

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

3

- 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

27

- 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

63

- 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

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

78

- 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

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

81

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

81

- VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov
- VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru
- VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

84

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

84

- IX.1. Spracovatelia zámeru
- IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

PRÍLOHY

85

- Príloha č.1 : Prehľadná situácia
- Príloha č.2 : Upustenie od variantného riešenia zámeru

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

Združenie obcí Čierna Voda - Uh

I.2. Identifikačné číslo

IČO: 35560312

I.3. Sídlo

072 13 Senné 230, okr. Michalovce

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

Meno: Peter Saboslai, predseda združenia
Adresa: 072 13 Senné 230, okr. Michalovce
telefón : +421 905 440 186
e-mail: ousenne@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 : Peter Saboslai, predseda združenia
Adresa: 072 13 Senné 230, okr. Michalovce
telefón : +421 905 440 186
e-mail : ousenne@gmail.com

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

Miesto na konzultácie : Združenie obcí Čierna voda – Uh, 072 13 Senné 230, okr. Michalovce

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

„Združenie obcí – Čierna Voda – Uh, Kanalizácia a ČOV“

II.2. Účel

Navrhovaná stavba rieši odkanalizovanie splaškových odpadových vôd z 8 obcí okresu Michalovce - Senné, Zemplínska Široká, Palín, Iňačovce, Stretava, Stretavka, Jastrabie pri Michalovciach, Čečehov a ich čistenie v spoločnej čistiarni odpadových vôd v obci Palín. Vyčistená odpadová voda bude vypúšťaná do rieky Laborec.

Navrhovaná stavba je svojim 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 Senné, Zemplínska Široká, Palín, Iňačovce, Stretava, Stretavka, Jastrabie pri Michalovciach a Čečehov.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovateľ - Združenie obcí Čierna Voda 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 „Združenie obcí Čierna Voda – Uh, Slivník, Kuzmice – 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:

Senné	...	718	obyv.
Zemplínska Široká	...	958	obyv.
Palín	...	917	obyv.
Iňačovce	...	700	obyv.
Stretava	...	645	obyv.
Stretavka	...	195	obyv.
Jastrabie pri Michalovciach	...	330	obyv.
Čečehov	...	362	obyv.
Celkový - súčasný počet obyvateľov:	...	4 825	EO

Výhľadový počet obyvateľov (pre rok 2051):

Senné	...	754	obyv.
Zemplínska Široká	...	1006	obyv.
Palín	...	963	obyv.
Iňačovce	...	735	obyv.
Stretava	...	678	obyv.
Stretavka	...	205	obyv.

Jastrabie pri Michalovciach	...	347	obyv.
Čečehov	...	380	obyv.
Celkový – výhľadový počet obyvateľov:	...	5 068	EO

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Umiestnenie stavby :

- Kraj: Košický
- Okres: **Michalovce**
- Katastrálne územie: Senné, Zemplínska Široká, Palín, Iňačovce, Stretava, Stretavka, Jastrabie pri Michalovciach, Čečehov

Dotknuté parcely :

1. Katastrálne územie Iňačovce

Umiestnenie	Parcely C	Parcely E	Druh pozemku
<i>intravilán</i>	558		ZPaN
	553/1		ZPaN
	556/1		ZPaN
	556/2		ZPaN
	552		ZPaN
	555		ZPaN
	551		ZPaN
	554		ZPaN
	553/1		ZPaN
	557		ZPaN
	553/2		ZPaN
	550	3356/1	ZPaN
<i>extravilán</i>	620/2		ZPaN
	610		ZPaN
	620/1		ZPaN
	579		ZPaN

2. Katastrálne územie Stretava

Umiestnenie	Parcely C	Parcely E	Druh pozemku
<i>intravilán</i>	551/1		ZPaN
	552/1		ZPaN
	548		ZPaN
	549		ZPaN
	554		ZPaN
	50	1382/2	ostatné plochy
<i>extravilán</i>	668/1		ZPaN
	593	1380/4	ostatné plochy
	594/1	1384/1	ostatné plochy
	577	1382/3	ostatné plochy
	49		ZPaN
	668/1		ZPaN
	669/6		orná pôda
	660		orná pôda
	659		ZPaN
	577		ZPaN

3. Katastrálne územie Zemplínska Široká

Umiestnenie	Parcely C	Parcely E	Druh pozemku
<i>intravilán</i>	740/1	2199/1	ZPaN
	740/1	1470/2	ZPaN
	743/1		ZPaN
	740/1	1470/2	ZPaN
	329/17		ZPaN
	748/1		ZPaN
	744/1		ZPaN
	744/5	1132/1	ZPaN
	747/2	2198/1	ZPaN
	742		ZPaN
	759/2	1505/1	vodné plochy
	741		ZPaN
	751		ZPaN
	758/1		ZPaN
	743/1		ZPaN
	758/2		ZPaN
	757/1	1471	ZPaN
	740/1	1470/2	ZPaN
	664/1	308/2	orná pôda
<i>extravilán</i>	91/1	1458	orná pôda
	740/2	2199/2	ZPaN
	869/1	332	orná pôda
	869/1		orná pôda
	949		orná pôda
	871		orná pôda
	922		orná pôda
	872		orná pôda
	923		orná pôda
	873/1		orná pôda
	942		ZPaN
	869/1		orná pôda
	943		ZPaN
	944		orná pôda
	945		orná pôda
	948		orná pôda

4. Katastrálne územie Senné

Umiestnenie	Parcely C	Parcely E	Druh pozemku
<i>intravilán</i>	418	1205/1	ostatná plocha
	427/2		ZPaN
	427/1		ZPaN
	426	571/1	orná pôda
	426	571/2	orná pôda
	430	572/1	orná pôda
	433	572/2	orná pôda
	434	573/1	orná pôda
	437		orná pôda
	442		orná pôda
	443		záhrada
	444		záhrada
	447		orná pôda
	449		orná pôda
	451		orná pôda
	452		ZPaN
	454		ZPaN
	456		záhrada
	458		záhrada

	460		záhrada
	463		záhrada
	465		záhrada
	468		záhrada
	470		záhrada
	472		záhrada
	473		záhrada
	477		záhrada
	479		záhrada
	482		záhrada
	485		záhrada
	487		záhrada
	488/2	580/23	orná pôda
	488/2	1205/1	ostatná plocha
	491		záhrada
	492		záhrada
	497		záhrada
	500		záhrada
	503		záhrada
	505		záhrada
	507		záhrada
	509		ZPaN
	513		záhrada
	515		záhrada
	516		záhrada
	520		záhrada
	526		záhrada
	528		záhrada
	530		záhrada
	533		záhrada
	535		záhrada
	538		záhrada
	542		záhrada
	540		záhrada
	546		záhrada
	550		záhrada
	553		záhrada
	556		záhrada
	558		záhrada
	560		záhrada
	562/1		záhrada
	563/2		záhrada
	567		záhrada
	725		ZPaN
	718		ostatná plocha
	723/1		ZPaN
	572	1202/1	ostatná plocha
	199	1202/1	ostatná plocha
	488/2	580/23	orná pôda
	488/2	1205/1	ostatná plocha
	736		ostatná plocha
	415	376/1	orná pôda
		375/1	orná pôda
	412	374/1	orná pôda
		373	orná pôda
	411	373	orná pôda
		372	orná pôda
		370/3	orná pôda
		371/1	orná pôda
	407	369/4	orná pôda
		369/3	orná pôda
	405	369/3	orná pôda
		369/1	orná pôda

		368/2	orná pôda
	402		orná pôda
	401/1		orná pôda
	395	361/3	záhrada
		361/2	záhrada
	391		záhrada
	389		záhrada
	386		orná pôda
	384		záhrada
	380/1		záhrada
	376		záhrada
	373	346	orná pôda
		345	orná pôda
		344/2	orná pôda
	368		záhrada
	365		záhrada
	361		záhrada
	357		záhrada
	354		záhrada
	349		záhrada
	346		záhrada
	343		záhrada
	339		záhrada
	334		záhrada
	329		záhrada
	324		záhrada
	319		záhrada
	315		záhrada
	311		záhrada
	307		záhrada
	304		záhrada
	301		záhrada
	295	306/3	záhrada
	292		záhrada
	288	1203	ostatná plocha
	285		záhrada
	282		záhrada
	279/1		záhrada
	276		záhrada
	271		záhrada
	268/2		záhrada
	265		záhrada
	260		záhrada
	257		záhrada
	252		záhrada
	248		záhrada
	245		záhrada
	240		záhrada
	236		záhrada
	232		záhrada
	227		záhrada
	223		záhrada
	219		záhrada
	218		záhrada
	216		záhrada
	214		záhrada
	211		záhrada
	203/1		záhrada
	99		záhrada
	101		záhrada
	199	1202/1	ostatná plocha
	288	1203	ostatná plocha
	17	1202/1	ostatná plocha

	199	1202/1	ostatná plocha
	180	1202/1	ostatná plocha
		1210/101	ostatná plocha
	176	1210/101	ostatná plocha
	711		záhrada
	709		záhrada
	706/2		záhrada
	706/1		záhrada
	703		záhrada
	695		záhrada
	693		záhrada
	689		záhrada
	686		záhrada
	682		záhrada
	679		záhrada
	676		záhrada
	673	608/2	záhrada
		609/1	záhrada
		609/3	orná pôda
		610/1	orná pôda
		610/3	orná pôda
		610/2	orná pôda
		611/1	orná pôda
	671		orná pôda
	668	612/1	orná pôda
		613/1	orná pôda
		614/1	orná pôda
	665	614/1	orná pôda
		614/2	orná pôda
		615/1	orná pôda
	662		orná pôda
	658	617/1	orná pôda
	657	617/1	orná pôda
		617/2	orná pôda
		617/3	orná pôda
	593	1208/1	ostatná plocha
	594	855/1	ostatná plocha
		855/2	orná pôda
	596/1		orná pôda
	596/7		orná pôda
	598		orná pôda
	601		orná pôda
	605		orná pôda
	608		orná pôda
	611		orná pôda
	614		orná pôda
	617		orná pôda
	620		orná pôda
	623		orná pôda
	626		orná pôda
	629		orná pôda
	632		orná pôda
	635		orná pôda
	638		orná pôda
	641		orná pôda
	644		orná pôda
	647		orná pôda
	649	855/17	orná pôda
		855/18	orná pôda
	651	855/19	orná pôda
	653	855/20	orná pôda
	655		orná pôda
extravilán	765	568/102	orná pôda

	917/3	389/2	orná pôda
		388/2	orná pôda
		387/2	orná pôda
		386/2	orná pôda
		385/2	orná pôda
		383/2	orná pôda
	416	383/2	orná pôda
		376/101	orná pôda
	590/1	1210/301	ostatná plocha
	908	1202/1	ostatná plocha
	68	1202/1	ostatná plocha

5. Katastrálne územie Palín

Umiestnenie	Parcely C	Parcely E	Druh pozemku
<i>intravilán</i>	617	2358/1	ZPaN
	560	2339	ZPaN
		2342	ZPaN
	101/1	2361/1	ZPaN
	447/1		ZPaN
	447/2		ZPaN
	447/3	464/3	ZPaN
	447/4	459/4	ZPaN
	447/5	459/2	ZPaN
	406		ZPaN
	783/1	2340/1	ZPaN
	854/1	2340/2	ostatné plochy
	737	2341/3	ostatné plochy
	784	2360	ostatné plochy
	101/1	2370/1	ostatné plochy
	100	2369/2	orná pôda
<i>extravilán</i>	854/1	2358/2	ostatné plochy
	882/2		orná pôda
	882/1		orná pôda
	854/1		orná pôda
	855		ostatné plochy
	865		ostatné plochy
	856		orná pôda
	862		ZPaN
	868		
	869/1		
	870		
	873		
	859		ZPaN

6. Katastrálne územie Čečehov

Umiestnenie	Parcely C	Parcely E	Druh pozemku
<i>intravilán</i>	413/1	1404/2	ZPaN
		1502	
		1403/2	
	408	1505	ZPaN
	409	1503	ZPaN
		1448/5	ZPaN
	412/2	1414/2	ZPaN
<i>extravilán</i>	430		orná pôda
	509		vodná plocha
	441		orná pôda
	508		orná pôda

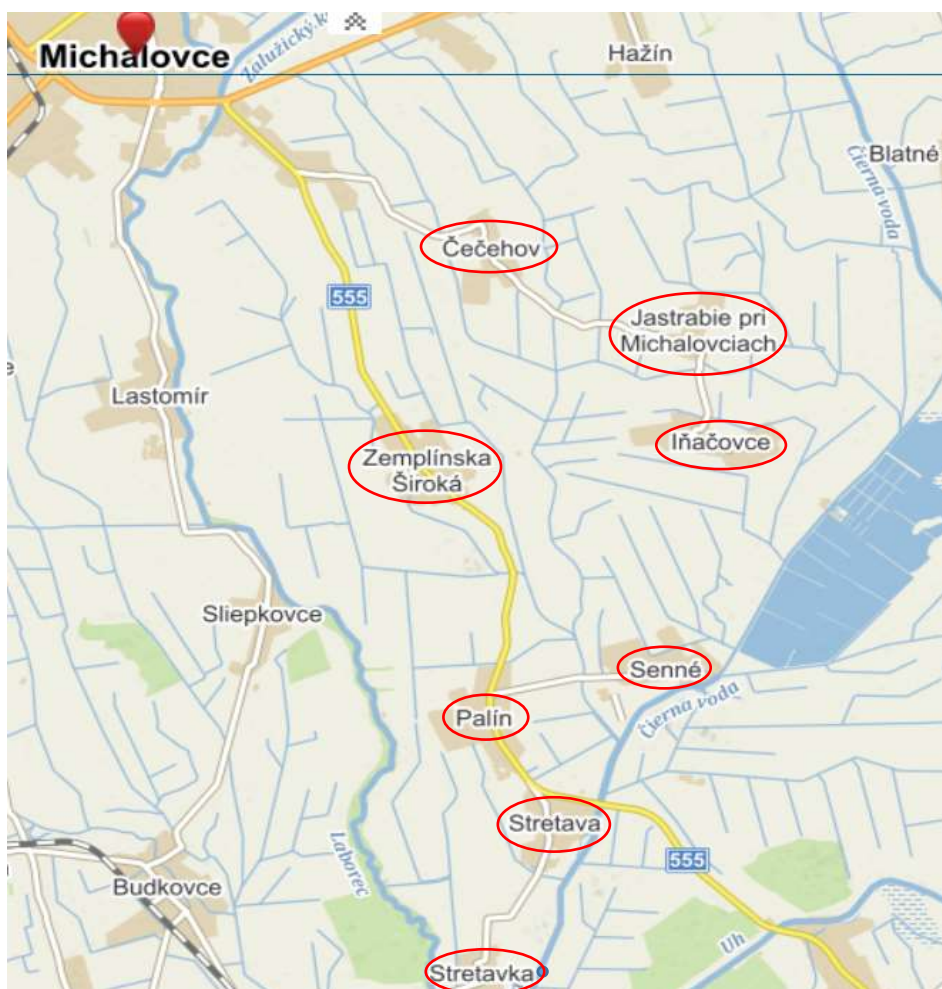
7. Katastrálne územie Jastrabie

Umiestnenie	Parcely C	Parcely E	Druh pozemku
intravilán	250	2197	ostatné plochy
		2210/2	orná pôda
	85/1	2197	ostatné plochy
		2201/1	ZPaN
	47/1		ZPaN
	391/2		ZPaN
extravilán	47/2	2200	ZPaN

8. Katastrálne územie Stretavka

Umiestnenie	Parcely C	Parcely E	Druh pozemku
intravilán	233	86	orná pôda
		273	ostatné plochy
	235	273	ostatné plochy
	234	273	ostatné plochy
extravilán	276	201/8	orná pôda

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

Predpokladané termíny výstavby : Termíny začatia a ukončenia stavby budú závisieť od získania investičných prostriedkov a od výberu zhotoviteľa stavby verejným obstarávaním.

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Stavba rieši odkanalizovanie predmetných obcí, kde budú splaškové odpadové vody dopravované navrhovaným potrubím do navrhovanej ČOV.

Z hľadiska stavebno – technického sú v predmetnej stavbe navrhované materiály s dlhodobou zárukou kvality. Kanalizácia je navrhnutá v celom rozsahu iba splašková a nie je možné do tejto kanalizácie zaústiť dažďové vody.

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

1. ČOV

Stavebné objekty

- SO 101 - El. prípojka k ČOV
- SO 102 - Prístupová komunikácia a spevnené plochy ČOV
- SO 103 - Odtok z ČOV a výustný objekt
- SO 104 - Vodovodná prípojka k ČOV
- SO 105 – Objekt mechanického predčistenia a ČS na prítoku do ČOV
- SO 106 - Objekty biologického čistenia ČOV
- SO 107 - Objekty kalového hospodárstva ČOV
- SO 108 - Prevádzková budova ČOV
- SO 109 - Potrubné rozvody v ČOV
- SO 110 - Káblové rozvody v ČOV
- SO 111 - Teréne a sadové úpravy ČOV
- SO 112 - Oplotenie ČOV

Prevádzkové súbory

- PS 101 - Strojnotechnologická časť ČOV
- PS 102 - Prevádzkový rozvod silnoprúdu a MaR

2. Kanalizácia

Stavebné objekty

- SO 201 - Kanalizácia obce Palín
- SO 202 - Kanalizačné prípojky obce Palín
- SO 203 - Kanalizačné ČS obce Palín
- SO 204 – El. prípojky ku KČS obce Palín
- SO 301 - Kanalizácia obce Senné
- SO 302 - Kanalizačné prípojky obce Senné
- SO 303 - Kanalizačné ČS obce Senné
- SO 304 – El. prípojky ku KČS obce Senné
- SO 401 - Kanalizácia obce Zemplínska Široká
- SO 402 - Kanalizačné prípojky obce Zemplínska Široká
- SO 403 - Kanalizačné ČS obce Zemplínska Široká
- SO 404 – El. prípojky ku KČS obce Zemplínska Široká
- SO 501 - Kanalizácia obce Iňačovce
- SO 502 - Kanalizačné prípojky obce Iňačovce
- SO 503 - Kanalizačné ČS obce Iňačovce
- SO 504 – El. prípojky ku KČS obce Iňačovce

SO 601 - Kanalizácia obce Jastrabie pri Michalovciach
SO 602 - Kanalizačné prípojky obce Jastrabie pri Michalovciach
SO 603 - Kanalizačné ČS obce Jastrabie pri Michalovciach
SO 604 – El. prípojky ku KČS obce Jastrabie pri Michalovciach
SO 701 - Kanalizácia obce Čečehov
SO 702 - Kanalizačné prípojky obce Čečehov
SO 703 - Kanalizačné ČS obce Čečehov
SO 704 – El. prípojky ku KČS obce Čečehov
SO 801 - Kanalizácia obce Stretava
SO 802 - Kanalizačné prípojky obce Stretava
SO 803 - Kanalizačné ČS obce Stretava
SO 804 – El. prípojky ku KČS obce Stretava
SO 901 - Kanalizácia obce Stretavka
SO 902 - Kanalizačné prípojky obce Stretavka
SO 903 - Kanalizačné ČS obce Stretavka
SO 904 – El. prípojky ku KČS obce Stretavka

Prevádzkové súbory

PS 201- Zariadenie KČS obce Palín
PS 301- Zariadenie KČS obce Senné
PS 401- Zariadenie KČS obce Zemplínska Široká
PS 501- Zariadenie KČS obce Iňačovce
PS 601- Zariadenie KČS obce Jastrabie pri Michalovciach
PS 701- Zariadenie KČS obce Čečehov
PS 801- Zariadenie KČS obce Stretava
PS 901- Zariadenie KČS obce Stretavka

Stručný popis jednotlivých stavebných objektov

SO 101 - El. prípojka k ČOV

VN prípojka 22 kV

Do predmetnej ČOV bude zabezpečená VN prípojka pre trafostanicu zásobujúcu elektrickou energiou predmetnú ČOV.

VN prípojka bude vyhotovená kombináciou lán AIFe a jednožilových káblov uložených v zemi. Na prvom podpernom bode navrhovanej časti vzdušnej VN prípojky bude inštalovaný úsekový odpojovač slúžiaci na odpojenie navrhovanej trafostanice na VN strane. Laná vzdušnej časti VN prípojky budú ukončené na koncovom betónovom podpernom bode osadenom v areáli ČOV. Na tomto podpernom bode bude vyhotovený prechod vzdušnej VN prípojky do izolovaných káblov uložených v zemi. Káble VN prípojky budú ukončené vo VN rozvážači vedľa osadenej kioskovej trafostanice.

Trafostanica

Pre zásobovanie predmetnej ČOV elektrickou energiou je navrhovaná kiosková trafostanica do 630 kVA s navrhovaným transformátorom o výkone 250 kVA.

Navrhovaná trafostanica bude vyhotovená s vonkajším ovládaním ako koncová. Táto trafostanica bude osadená v areáli navrhovanej ČOV vedľa spevnených plôch. Meranie spotreby elektrickej energie predmetnej ČOV bude inštalované v elektromerovom rozvážači osadenom na kiosku trafostanice.

Výkonová bilancia:

Inštalovaný príkon pre ČOV	$P_{INŠT} = 200 \text{ kW}$
Požadovaný súčasný príkon pre ČOV	$P_{SUČ} = 140 \text{ kW}$

Areálové NN rozvody

Navrhované areálové rozvody budú vyúsťovať z NN rozvádzača navrhovanej kioskovej trafostanice a budú vyhotovené káblami uloženými v zemi.

SO 102 - Prístupová komunikácia a spevnené plochy ČOV

Prístup k projektovanému areálu ČOV je v súčasnosti možný po existujúcej ceste, ktorá je napojená na cestu II. triedy č. II/555.

V rámci stavby sa navrhuje vstup do areálu ČOV a spevnené plochy v areáli ČOV. Spevnené plochy sú navrhnuté s betónovým povrchom.

SO 103 - Odtok z ČOV a výustný objekt

Predmetný stavebný objekt rieši odtok vyčistených odpadových vôd z navrhovanej ČOV do recipientu Laborec.

Odtokové potrubie vyčistenej odpadovej vody z ČOV je navrhnuté v celom rozsahu z plnostenných kanalizačných rúr DN 300 mm.

Vo výustnom objekte bude odtokové potrubie ukončené koncovou klapkou DN 300 mm, ktorá zabezpečí, aby odtokové potrubie nebolo zaplavované vodami z recipientu Laborec a pred vniknutím hlodavcov.

SO 104 - Vodovodná prípojka k ČOV

V rámci predmetného stavebného objektu je riešená vodovodná prípojka pre ČOV, vodomerná šachta na potrubí a nadzemný hydrant DN 80. Účelom vodovodnej prípojky je zabezpečenie pitnej vody pre obsluhu ČOV. Potrubie vodovodnej prípojky pre ČOV je navrhnuté z rúr HDPE DN 80 z existujúceho verejného vodovodu v obci Palín. Vodomerná šachta je železobetónový prefabrikovaný objekt s vnútornými rozmermi 2,05 m x 1,4 m so svetlou výškou 2,09 m.

SO 105 – Objekt mechanického predčistenia a ČS na prítoku do ČOV

Predmetný objekt bude pozostávať z objektu jemných hrablic, lapača piesku a čerpacej stanice mechanicky predčistených odpadových vôd.

Objekt jemných hrablic bude slúžiť pre umiestnenie technologického zariadenia – jemných hrablic aj s lisom zhrabiek a separátora piesku s kontajnerom na zhrabky a piesok. Jedná sa o jednopodlažný objekt bez podpivničenia, so sedlovou strechou bez využiteľného podkrovia. Objekt je murovaný klasickou technológiou, má tvar L pôdorysnej plochy 102,9 m² so sedlovou strechou v sklone 15°. Objekt vertikálneho lapáku piesku bude z vrchu prekrytý pororostom.

Pri objekte čerpacej stanice prečerpávajúcej splaškové vody do biologického čistenia sa jedná o podzemnú šachtu o vnútorných rozmeroch 2,8 m x 3,0 m.

Nad lapákom piesku a šachtou čerpacej stanice bude realizovaný prístrešok ako ľahká oceľová konštrukcia nad plochou cca 8,2 m x 6,0 m. Nad čerpadlami bude umiestnená drážka pre osadenie kladkostroju.

SO 106 - Objekty biologického čistenia ČOV

Predmetný stavebný objekt zahŕňa hlavné objekty v procese čistenia odpadových vôd predmetnej ČOV. Jedná sa o obdĺžnikovú aktivačnú nádrž, dve kruhové dosadzovacie nádrže a kalovú čerpaciu stanicu.

Aktivačná nádrž je pozdĺžne predelená a tvorí dve samostatné čistiarenské linky rozdelené na sekcie. Jednotlivé sekcie sú vzájomne prepojené otvormi v stenách.

Jedná sa železobetónový podzemný objekt obdĺžnikovitého tvaru pôdorysných rozmerov v úrovni základovej dosky 30,5 m x 13,4 m, svetlá výška je 5,5 m, max. hladina vody 5 m. 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.

Dosadzovacie nádrže sú zaradené ako posledný článok čistiaceho procesu čistenia odpadových vôd predmetnej ČOV. Navrhnuté sú dve nádrže.

Jedná sa železobetónový podzemný objekt kruhového pôdorysu s vnútorným priemerom 8,0 m a v úrovni základovej dosky 8,8 m. Výška steny 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 do spoločnej šachty pre obe dosadzovacie nádrže, ktorá bude zároveň slúžiť aj ako akumulčná nádrž na požiaru vodu. Základová doska a steny nádrží sú z vodostavebného železobetónu vystužené viazanou výstužou. Ochranné oceľové rúrkové zábradlie výšky 0,9 m sa ukotví na bočnú stranu pojazdu.

Kalová čerpacia stanica je železobetónový podzemný objekt tvaru „T“ so vstupom cez vyrovnávacie schodisko a oceľové dvere so zateplením. Objekt sa realizuje na styku s dosadzovacími nádržami. 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 zatrávnením. Vykurovanie objektu strojovne bude tepelným čerpadlom.

Objekt terciárneho čistenia je železobetónový podzemný objekt, pôdorysných rozmerov 4,8 m x 2,2 m. Dno, steny a strop ČS sú z vodostavebného železobetónu vystužené viazanou výstužou. Všetky žľaby sú prekryté roštami a na úrovni hornej hrany obvodovej steny sa osadí ochranné oceľové rúrkové zábradlie výšky 1,1 m.

SO 107 - Objekty kalového hospodárstva ČOV

Objekt kalového hospodárstva pozostáva z troch častí.

Strojovňa kalového hospodárstva je jednopodlažný objekt o zastavanej ploche 173,21 m² pozostávajúca z priestoru nadväzujúcom na kalojem. Objekt je z tehlového muriva so stropom z prefabrikovaných panelov a zastrešená sedlovou strechou v sklone 15°. Strecha je tvorená drevenými zbíjanými priehradovými väzníkmi.

Priestory strojovne sú vyplnené sústavou základov technológie, potrubných kanálov a tzv. drážkou – nosník pre pojazd kladky. Z južnej strany je objekt presvetlený tromi okennými otvormi.

Kalojem sú jednokomorové objekty stojateho valcovitého tvaru s otvoreným stropom. Kruhový pôdorys s polomerom 4,5 m a konštrukčnou výškou 9,0 m je v strede vybavený zbernou jamkou, ku ktorej je od obvodu spádovaná podlaha.

Nosná konštrukcia kalojemu je z monolitického železobetónu z vonkajšej strany zateplená a opláštená poplastovaným plechom. Celkový objem kalojemov je $2 \times 540,75 \text{ m}^3 = 1081,50 \text{ m}^3$ (pri výške plnenia 8,4 m).

Objekt pre dočasné uloženie odvodneného kalu je halového typu so zastavanou plochou 390 m² a zastrešený sedlovými oceľovými priehradovými nosníkmi, ktoré sú osadené na železobetónových stĺpoch 250/450 mm, ktoré sú súčasťou obvodovej konštrukcie tejto časti. Obvodová konštrukcia je tvorená monolitickou železobetónovou stenou hrúbky 250 mm vystuženou v module 5000 mm vystupujúcimi stĺpikmi 250/450 mm - rebrami. Obvodová konštrukcia je do výšky +2,970 m a stĺpiky sú ukončené vo výške +3,850 m. Medzi obvodovou konštrukciou a konštrukciou strechy je voľný priestor výšky 880 mm.

SO 108 - Prevádzková budova ČOV

Riešená prevádzková budova je umiestnená pri príjazdovej komunikácii do areálu ČOV. Jedná sa o jednopodlažný objekt bez podpivničenia, so sedlovou strechou bez využiteľného podkrovia. Objekt je murovaný klasickou technológiou, má obdĺžnikový tvar pôdorysných rozmerov 21,0 m x 8,2 m so sedlovou strechou v sklone 30°.

Z dispozičného hľadiska je objekt rozdelený na priestory slúžiace pre sociálne zabezpečenie pracovníkov ČOV (šatne, WC, sprchy) a na prevádzkové priestory (denná miestnosť, veľín, strojovňa dýchadiel, el. rozvodňa a dielne). Vstup do objektu je riešený priamo s prístupovej komunikácie. Presvetlenie vnútorných priestorov je riešené plastovými oknami s izolačným dvojsklom, ako aj umelým osvetlením. Vetranie vnútorných priestorov bude prirodzené oknami a nútene ventilátorom. Obvodový plášť prevádzkovej budovy bude murovaný z keramického staviva hr. 400 mm, vnútorne steny a priečky budú taktiež z keramického staviva v hrúbkach 125 mm, resp. 250 mm. Ukončenie murovaných častí bude železobetónovým stužujúcim vencom z betónu C20/25-XC1, na ktorý budú uložené stropné panely, hr.250 mm. Obvodový plášť objektu bude zateplený izoláciou minerálnou vlnou. Podlahy

v objekte sú navrhované z keramickej protišmykovej dlažby. Konštrukcia strechy bude sedlová, riešená ako drevená s väzníkmi so styčnickovými plechmi.

Vykurovanie objektu prevádzkovej budovy bude tepelným čerpadlom.

SO 109 - Potrubné rozvody v ČOV

V rámci predmetného stavebného objektu budú riešené potrubné rozvody v areáli navrhovanej ČOV. Jedná sa o nasledovné potrubné rozvody, v ktorých sú dopravované nasledovné tekutiny:

- Splašková odpadová voda na prítoku do ČOV
- Splašková odpadová voda zo sociálnych zariadení ČOV
- Mechanicky vyčistená voda do aktivačných nádrží
- Mechanicky vyčistená voda z bezpečnostného prepadu z mechanického predčistenia
- Aktivačná zmes z aktivačných nádrží do odsadzovacích nádrží
- Biologicky vyčistená odpadová voda do objektu terciárneho čistenia
- Vyčistená odpadová voda z terciárneho čistenia do odtoku z ČOV
- Vyčistená odpadová voda ako vnútroareálový rozvod úžitkovej vody
- Vratný kal z kalovej ČS na začiatok aktivačných nádrží
- Prebytočný z kalovej ČS do kalového hospodárstva
- Plávajúci kal do výtlaku prebytočného kalu
- Kal z terciárneho čistenia do kalového hospodárstva
- Potrubie úžitkovej vody

Súčasťou objektu bude aj merný objekt na prítoku a merný objekt na odtoku ako aj objekt pre odber vzoriek vyčistenej vody.

SO 110 - Káblové rozvody v ČOV a vonkajšie osvetlenie

Predmetný stavebný objekt rieši:

- hlavné silnoprúdové rozvody v areáli
- topológiu napájania rozvádzačov
- uzemnenie areálu
- ochranu pred úrazom elektrickým prúdom
- vonkajšie osvetlenie areálu ČOV

Topológia napájania podružných rozvádzačov je navrhnutá lúčovite, pričom zdrojom el. energie bude hlavný rozvádzač ČOV – RH situovaný v samostatnej miestnosti v prevádzkovej budove, z ktorého budú samostatnými káblami napojené podružné rozvádzače.

Káble budú vedené v zemi, kde budú uložené v hĺbke 1000 mm pod úrovňou upraveného terénu, v pieskovom lôžku, nad ktoré bude vo vzdialenosti 300 mm uložená výstražná fólia. Káble vedené vo vnútri združeného objektu ČOV budú uložené v káblových žľaboch, ktoré budú osadené cca 500 mm pod úrovňou stropu.

Celý areál sa zabezpečí vonkajším osvetlením hlavných objektov. Vonkajšie osvetlenie bude napojené z hlavného rozvádzača v ČOV. Kábel k napojeniu elektrického osvetlenia bude osadený v zemi.

SO 111 – Teréne a sadové úpravy ČOV

Účelom predmetného objektu je zabezpečenie prípravných prác a konečných úprav v rámci areálu ČOV. Objekt bude riešiť úpravu pláne, spätné hutnené zásypy a obsypy, spätné zahumusovanie a zatravnenie nezastavaných plôch areálu ČOV, ako aj výsadbu stromov a kríkov. Ďalej je v objekte riešené zabezpečenie prístupu k jednotlivým objektom ČOV, ktoré si vyžadujú pravidelnú kontrolu a obsluhu formou komunikačných plôch – chodníky, odvodňovacie žľaby, ako aj okapové chodníky okolo jednotlivých objektov.

SO 112 - Oplotenie ČOV

Účelom výstavby predmetného objektu je zabezpečenie areálu ČOV pred vstupom nepovolaných osôb do priestorov areálu ČOV.

Oplotenie bude z oceľových poplastovaných stĺpikov, drôtenej poplastovanej siete, napínacieho a ostnatého drôtu (žiletkového). Výška drôtenej siete bude 2000 mm, celková výška oplotenia bude 2550 mm nad podmurovkou.

V rámci oplatenia sa realizuje automaticky ovládaná posuvná brána s osovou vzdialenosťou stĺpov 4,1 m a manuálne ovládaná bránka s domovým vrátnikom s osovou vzdialenosťou stĺpov 1,0 m. Materiálové riešenie brány a bránky bude z oceľových profilov.

SO 201 - Kanalizácia obce Palín

Gravitačná kanalizačná sieť je navrhnutá v celom rozsahu z plnostenných **plastových kanalizačných rúr PP DN 300 mm**. Vstupné kanalizačné šachty sú **kruhovité, plastové PP DN 1000 mm**. Celková dĺžka navrhovanej gravitačnej stokovej siete **DN 300 mm je 4 825 m**.

Navrhované stoky:

- Stoka F	PP DN 300 mm	1606,00 m
- Stoka F-1	PP DN 300 mm	800,00 m
- Stoka F-2	PP DN 300 mm	946,00 m
- Stoka F-2-1	PP DN 300 mm	314,00 m
- Stoka F-2-2	PP DN 300 mm	283,00 m
- Stoka F-3	PP DN 300 mm	360,00 m
- Stoka F-4	PP DN 300 mm	382,00 m
- Stoka F-5	PP DN 300 mm	134,00 m

V rámci predmetného objektu bude riešené aj výtlačné potrubie na kanalizačnej sieti, z kanalizačnej ČS21 do gravitačnej kanalizácie v ČOV. Výtlačné potrubie je navrhované z rúr HDPE DN 100 mm, v celkovej dĺžke 733,00 m.

SO 202 - Kanalizačné prípojky obce Palín

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z kanalizačných rúr PP DN 150 mm, v celkovom počte cca 271 ks. Kanalizačné prípojky budú ukončené na hranici príslušnej nehnuteľnosti revíznou kanalizačnou kruhovou plastovou šachtou PP DN 400 mm.

SO 203 - Kanalizačné ČS obce Palín

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

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 poklopami.

SO 204 – El. prípojky ku KČS obce Palín

Pre predmetné 2 kanalizačné čerpacie stanice sú navrhnuté elektrické prípojky NN z existujúcej nadzemnej NN distribučnej siete. Elektrické NN prípojky sú riešené z navrhovanej poistkovej skrinky SPP 2, z ktorej sa vyústi navrhovaný kábel AYKY-J 4x25 mm². Tento kábel bude vedený dole podperným bodom a uloží sa do oceľovej chráničky príslušného priemeru do výšky minimálne 2,5 m a ukončí sa v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER-P, ktorý sa osadí vedľa distribučného podperného bodu.

SO 301 - Kanalizácia obce Senné

Gravitačná kanalizačná sieť je navrhnutá v celom rozsahu z plnostenných **plastových kanalizačných rúr PP DN 300 mm**. Vstupné kanalizačné šachty sú **kruhovité, plastové PP DN 1000 mm**. Celková dĺžka navrhovanej gravitačnej stokovej siete **DN 300 mm je 4 848 m**.

Navrhované stoky:

- Stoka E	PP DN 300 mm	1321,00 m
- Stoka E-1	PP DN 300 mm	319,00 m
- Stoka E-2	PP DN 300 mm	1205,00 m
- Stoka E-2-1	PP DN 300 mm	346,00 m
- Stoka E-2-2	PP DN 300 mm	482,00 m
- Stoka E-3	PP DN 300 mm	304,00 m
- Stoka E-4	PP DN 300 mm	424,00 m
- Stoka E-4-1	PP DN 300 mm	447,00 m

V rámci predmetného objektu budú riešené aj výtlačné potrubia na kanalizačnej sieti, z kanalizačných ČS do gravitačnej kanalizácie. Výtlačné potrubia sú navrhované z rúr HDPE DN 100 mm, v celkovej dĺžke 1717,00 m a z rúr HDPE DN 80 mm, v celkovej dĺžke 460,00 m.

- Výtlačné potrubie z ČS19	HDPE DN 100 mm	1717,00 m
- Výtlačné potrubie z ČS15	HDPE DN 80 mm	129,00 m
- Výtlačné potrubie z ČS16	HDPE DN 80 mm	331,00 m

SO 302 - Kanalizačné prípojky obce Senné

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z kanalizačných rúr PP DN 150 mm, v celkovom počte cca 216 ks. Kanalizačné prípojky budú ukončené na hranici príslušnej nehnuteľnosti revíznou kanalizačnou kruhovou plastovou šachtou PP DN 400 mm.

SO 303 - Kanalizačné ČS obce Senné

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

Počet kanalizačných čerpacích staníc 5 ks

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 – El. prípojky ku KČS obce Senné

Pre predmetné 5 kanalizačné čerpacie stanice sú navrhnuté elektrické prípojky NN z existujúcej nadzemnej NN distribučnej siete. Každá elektrická NN prípojka je riešená z navrhovanej poistkovej skrinky SPP 2, z ktorej sa vyústi navrhovaný kábel AYKY-J 4x25 mm². Tento kábel bude vedený dole podperným bodom a uloží sa do oceľovej chráničky príslušného priemeru do výšky minimálne 2,5 m a ukončí sa v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER-P, ktorý sa osadí vedľa distribučného podperného bodu.

SO 401 - Kanalizácia obce Zemplínska Široká

Gravitačná kanalizačná sieť je navrhnutá v celom rozsahu z plnostenných **plastových kanalizačných rúr PP DN 300 mm**. Vstupné kanalizačné šachty sú **kruhové, plastové PP DN 1000 mm**. Celková dĺžka navrhovanej gravitačnej stokovej siete **DN 300 mm je 4 577 m**.

Navrhované stoky:

- Stoka D	PP DN 300 mm	1300,00 m
- Stoka D-1	PP DN 300 mm	469,00 m
- Stoka D-1-1	PP DN 300 mm	134,00 m
- Stoka D-2	PP DN 300 mm	184,00 m
- Stoka D-3	PP DN 300 mm	296,00 m
- Stoka D-3-1	PP DN 300 mm	434,00 m
- Stoka D-3-1-1	PP DN 300 mm	215,00 m
- Stoka D-3-1-2	PP DN 300 mm	41,00 m
- Stoka D-4	PP DN 300 mm	431,00 m
- Stoka D-5	PP DN 300 mm	445,00 m
- Stoka D-5-1	PP DN 300 mm	116,00 m
- Stoka D-5-2	PP DN 300 mm	125,00 m
- Stoka D-6	PP DN 300 mm	149,00 m
- Stoka D-7	PP DN 300 mm	238,00 m

V rámci predmetného objektu budú riešené aj výtlačné potrubia na kanalizačnej sieti, z kanalizačných ČS do gravitačnej kanalizácie. Výtlačné potrubia sú navrhované z rúr HDPE DN 100 mm, v celkovej dĺžke 2935,00 m a z rúr HDPE DN 80 mm, v celkovej dĺžke 449,00 m.

- Výtlačné potrubie z ČS14	HDPE DN 100 mm	2935,00 m
- Výtlačné potrubie z ČS9	HDPE DN 80 mm	419,00 m
- Výtlačné potrubie z ČS13	HDPE DN 80 mm	30,00 m

SO 402 - Kanalizačné prípojky obce Zemplínska Široká

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z kanalizačných rúr PP DN 150 mm, v celkovom počte cca 290 ks. Kanalizačné prípojky budú ukončené na hranici príslušnej nehnuteľnosti revíznou kanalizačnou kruhovou plastovou šachtou PP DN 400 mm.

SO 403 - Kanalizačné ČS obce Zemplínska Široká

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

Počet kanalizačných čerpacích staníc

6 ks

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 poklopami.

SO 404 – El. prípojky ku KČS obce Zemplínska Široká

Pre predmetné 6 kanalizačné čerpacie stanice sú navrhnuté elektrické prípojky NN z existujúcej nadzemnej NN distribučnej siete. Každá elektrická NN prípojka je riešená z navrhovanej poiskovej skrinky SPP 2, z ktorej sa vyústi navrhovaný kábel AYKY-J 4x25 mm². Tento kábel bude vedený dole podperným bodom a uloží sa do oceľovej chráničky príslušného priemeru do výšky minimálne 2,5 m a ukončí sa v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER-P, ktorý sa osadí vedľa distribučného podperného bodu.

SO 501 - Kanalizácia obce Iňačovce

Gravitačná kanalizačná sieť je navrhnutá v celom rozsahu z plnostenných **plastových kanalizačných rúr PP DN 300 mm**. Vstupné kanalizačné šachty sú **kruhové, plastové PP DN 1000 mm**. Celková dĺžka navrhovanej gravitačnej stokovej siete **DN 300 mm je 3 571 m**.

Navrhované stoky:

- Stoka C	PP DN 300 mm	1934,00 m
- Stoka C-1	PP DN 300 mm	237,00 m
- Stoka C-2	PP DN 300 mm	196,00 m
- Stoka C-2-1	PP DN 300 mm	238,00 m
- Stoka C-3	PP DN 300 mm	100,00 m
- Stoka C-4	PP DN 300 mm	666,00 m
- Stoka C-5	PP DN 300 mm	200,00 m

V rámci predmetného objektu bude riešené aj výtlačné potrubie na kanalizačnej sieti, z kanalizačnej ČS8 do gravitačnej kanalizácie. Výtlačné potrubie je navrhované z rúr HDPE DN 100 mm, v celkovej dĺžke 2493,00 m.

SO 502 - Kanalizačné prípojky obce Iňačovce

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z kanalizačných rúr PP DN 150 mm, v celkovom počte cca 164 ks. Kanalizačné prípojky budú ukončené na hranici príslušnej nehnuteľnosti revíznou kanalizačnou kruhovou plastovou šachtou PP DN 400 mm.

SO 503 - Kanalizačné ČS obce Iňačovce

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

Počet kanalizačných čerpacích staníc

3 ks

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 poklopami.

SO 504 – El. prípojky ku KČS obce Iňačovce

Pre predmetné 3 kanalizačné čerpacie stanice sú navrhnuté elektrické prípojky NN z existujúcej nadzemnej NN distribučnej siete. Každá elektrická NN prípojka je riešená z navrhovanej poiskovej skrinky SPP 2, z ktorej sa vyústi navrhovaný kábel AYKY-J 4x25 mm². Tento kábel bude vedený dole

podperným bodom a uloží sa do oceľovej chráničky príslušného priemeru do výšky minimálne 2,5 m a ukončí sa v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER-P, ktorý sa osadí vedľa distribučného podperného bodu.

SO 601 - Kanalizácia obce Jastrabie pri Michalovciach

Gravitačná kanalizačná sieť je navrhnutá v celom rozsahu z plnostenných **plastových kanalizačných rúr PP DN 300 mm**. Vstupné kanalizačné šachty sú **kruhovité, plastové PP DN 1000 mm**. Celková dĺžka navrhovanej gravitačnej stokovej siete **DN 300 mm je 3 069 m**.

Navrhované stoky:

- Stoka B	PP DN 300 mm	727,00 m
- Stoka B-1	PP DN 300 mm	746,00 m
- Stoka B-1-1	PP DN 300 mm	622,00 m
- Stoka B-1-1-1	PP DN 300 mm	375,00 m
- Stoka B-1-1-1-1	PP DN 300 mm	133,00 m
- Stoka B-2	PP DN 300 mm	63,00 m
- Stoka B-3	PP DN 300 mm	403,00 m

V rámci predmetného objektu bude riešené aj výtlačné potrubie na kanalizačnej sieti, z kanalizačnej ČS5 do gravitačnej kanalizácie. Výtlačné potrubie je navrhované z rúr HDPE DN 100 mm, v celkovej dĺžke 1285,00 m.

SO 602 - Kanalizačné prípojky obce Jastrabie pri Michalovciach

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z kanalizačných rúr PP DN 150 mm, v celkovom počte cca 109 ks. Kanalizačné prípojky budú ukončené na hranici príslušnej nehnuteľnosti revíznou kanalizačnou kruhovou plastovou šachtou PP DN 400 mm.

SO 603 - Kanalizačné ČS obce Jastrabie pri Michalovciach

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

Počet kanalizačných čerpacích staníc 3 ks

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 604 – El. prípojky ku KČS obce Jastrabie pri Michalovciach

Pre predmetné 3 kanalizačné čerpacie stanice sú navrhnuté elektrické prípojky NN z existujúcej nadzemnej NN distribučnej siete. Každá elektrická NN prípojka je riešená z navrhovanej poistkovej skrinky SPP 2, z ktorej sa vyústi navrhovaný kábel AYKY-J 4x25 mm². Tento kábel bude vedený dole podperným bodom a uloží sa do oceľovej chráničky príslušného priemeru do výšky minimálne 2,5 m a ukončí sa v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER-P, ktorý sa osadí vedľa distribučného podperného bodu.

SO 701 - Kanalizácia obce Čečehov

Gravitačná kanalizačná sieť je navrhnutá v celom rozsahu z plnostenných **plastových kanalizačných rúr PP DN 300 mm**. Vstupné kanalizačné šachty sú **kruhovité, plastové PP DN 1000 mm**. Celková dĺžka navrhovanej gravitačnej stokovej siete **DN 300 mm je 2 518 m**.

Navrhované stoky:

- Stoka A	PP DN 300 mm	454,00 m
- Stoka A-1	PP DN 300 mm	943,00 m
- Stoka A-1-1	PP DN 300 mm	643,00 m
- Stoka A-1-1-1	PP DN 300 mm	396,00 m
- Stoka A-1-1-1-1	PP DN 300 mm	82,00 m

V rámci predmetného objektu bude riešené aj výtlačné potrubie na kanalizačnej sieti, z kanalizačnej ČS1 do gravitačnej kanalizácie. Výtlačné potrubie je navrhované z rúr HDPE DN 100 mm, v celkovej dĺžke 2 755,00 m.

SO 702 - Kanalizačné prípojky obce Čečehov

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z kanalizačných rúr PP DN 150 mm, v celkovom počte cca 128 ks. Kanalizačné prípojky budú ukončené na hranici príslušnej nehnuteľnosti revíznou kanalizačnou kruhovou plastovou šachtou PP DN 400 mm.

SO 703 - Kanalizačné ČS obce Čečehov

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

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 poklopami.

SO 704 – El. prípojky ku KČS obce Čečehov

Pre predmetné 2 kanalizačné čerpacie stanice sú navrhnuté elektrické prípojky NN z existujúcej nadzemnej NN distribučnej siete. Každá elektrická NN prípojka je riešená z navrhovanej poiskrovej skrinky SPP 2, z ktorej sa vyústi navrhovaný kábel AYKY-J 4x25 mm². Tento kábel bude vedený dole podperným bodom a uloží sa do oceleovej chráničky príslušného priemeru do výšky minimálne 2,5 m a ukončí sa v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER-P, ktorý sa osadí vedľa distribučného podperného bodu.

SO 801 - Kanalizácia obce Stretava

Gravitačná kanalizačná sieť je navrhnutá v celom rozsahu z plnostenných **plastových kanalizačných rúr PP DN 300 mm**. Vstupné kanalizačné šachty sú **kruhové, plastové PP DN 1000 mm**. Celková dĺžka navrhovanej gravitačnej stokovej siete **DN 300 mm je 3 923 m**.

Navrhované stoky:

- Stoka G	PP DN 300 mm	1148,00 m
- Stoka G-1	PP DN 300 mm	720,00 m
- Stoka G-1-1	PP DN 300 mm	357,00 m
- Stoka G-2	PP DN 300 mm	560,00 m
- Stoka G-3	PP DN 300 mm	334,00 m
- Stoka G-3-1	PP DN 300 mm	328,00 m
- Stoka G-4	PP DN 300 mm	230,00 m
- Stoka G-5	PP DN 300 mm	246,00 m

V rámci predmetného objektu budú riešené aj výtlačné potrubia na kanalizačnej sieti, z kanalizačných ČS do gravitačnej kanalizácie. Výtlačné potrubia sú navrhované z rúr HDPE DN 100 mm, v celkovej dĺžke 489,00 m a z rúr HDPE DN 80 mm, v celkovej dĺžke 470,00 m.

- Výtlačné potrubie z ČS24	HDPE DN 80 mm	200,00 m
- Výtlačné potrubie z ČS25	HDPE DN 80 mm	270,00 m
- Výtlačné potrubie z ČS22	HDPE DN 100 mm	489,00 m

SO 802 - Kanalizačné prípojky obce Stretava

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z kanalizačných rúr PP DN 150 mm, v celkovom počte cca 196 ks. Kanalizačné prípojky budú ukončené na hranici príslušnej nehnuteľnosti revíznou kanalizačnou kruhovou plastovou šachtou PP DN 400 mm.

SO 803 - Kanalizačné ČS obce Stretava

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

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 804 – El. prípojky ku KČS obce Stretava

Pre predmetné 4 kanalizačné čerpacie stanice sú navrhnuté elektrické prípojky NN z existujúcej nadzemnej NN distribučnej siete. Každá elektrická NN prípojka je riešená z navrhovanej poistkovej skrinky SPP 2, z ktorej sa vyústi navrhovaný kábel AYKY-J 4x25 mm². Tento kábel bude vedený dole podperným bodom a uloží sa do oceleovej chráničky príslušného priemeru do výšky minimálne 2,5 m a ukončí sa v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER-P, ktorý sa osadí vedľa distribučného podperného bodu.

SO 901 - Kanalizácia obce Stretavka

Gravitačná kanalizačná sieť je navrhnutá v celom rozsahu z plnostenných **plastových kanalizačných rúr PP DN 300 mm**. Vstupné kanalizačné šachty sú **kruhové, plastové PP DN 1000 mm**. Celková dĺžka navrhovanej gravitačnej stokovej siete **DN 300 mm je 1 250 m**.

Navrhované stoky:

- Stoka H	PP DN 300 mm	709,00 m
- Stoka H-1	PP DN 300 mm	260,00 m
- Stoka H-2	PP DN 300 mm	281,00 m

V rámci predmetného objektu bude riešené aj výtlačné potrubie na kanalizačnej sieti, z kanalizačnej ČS26 do gravitačnej kanalizácie. Výtlačné potrubie je navrhované z rúr HDPE DN 100 mm, v celkovej dĺžke 1941,00 m.

SO 902 - Kanalizačné prípojky obce Stretavka

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z kanalizačných rúr PP DN 150 mm, v celkovom počte cca 74 ks. Kanalizačné prípojky budú ukončené na hranici príslušnej nehnuteľnosti revíznou kanalizačnou kruhovou plastovou šachtou PP DN 400 mm.

SO 903 - Kanalizačné ČS obce Stretavka

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

Počet kanalizačných čerpacích staníc

1 ks

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 904 – El. prípojky ku KČS obce Stretavka

Pre predmetnú kanalizačnú čerpaciu stanicu je navrhnutá elektrická prípojka NN z existujúcej nadzemnej NN distribučnej siete. Elektrická NN prípojka je riešená z navrhovanej poistkovej skrinky SPP 2, z ktorej sa vyústi navrhovaný kábel AYKY-J 4x25 mm². Tento kábel bude vedený dole podperným bodom a uloží sa do oceleovej chráničky príslušného priemeru do výšky minimálne 2,5 m a ukončí sa v navrhovanom pilierovom elektromerovom rozvádzači ER-P, ktorý sa osadí vedľa distribučného podperného bodu.

Stručný popis prevádzkových súborov

PS 101 - Strojnotechnologická časť ČOV

Odpadové vody budú dopravené kanalizáciou do areálu ČOV. Pred objektom mechanického predčistenia bude zriadený šachtový nástrčný merný žľab s ultrazvukovým prietokomerom na prítoku, v ktorej sa bude merať množstvo splaškovej odpadovej vody pritekajúcej do ČOV. Odpadové vody budú vtekať do žľabu mechanického predčistenia, v ktorom bude riešené meranie ďalších parametrov odpadovej vody na vstupe do ČOV a mechanické čistenie odpadových vôd na dvoch krokových jemných hrabliciach. Zachytené zhrabky budú lisom dopravované do pristaveného kontajnera v objekte mechanického predčistenia.

Odpadové vody zbavené plávajúcich a unášaných nečistôt budú vtekať do vertikálneho lapáku piesku vybaveného potrubím pre rozrušenie dna lapáku piesku a ponorným kalovým čerpadlom pre vyčerpávanie zmesi vody a piesku, v prevedení odolnom voči abrázii do mokrej nádrže na vodiace tyče a pätkové koleno. Čerpadlom bude zmes vody a piesku z lapáku piesku prečerpávaná do separátora piesku. Separátor piesku bude dispozične umiestnený v objekte mechanického predčistenia. Odseparovaný piesok bude dopravovaný do pristaveného kontajnera v objekte mechanického predčistenia.

Mechanicky vyčistená voda bude odtekať do šachty vstupnej čerpacej stanice.

Prečerpávanie mechanicky predčistenej odpadovej vody zo šachty čerpacej stanice do biologického čistenia budú zabezpečovať dve prevádzkové a jedno rezervné ponorné kalové čerpadlo, pričom prevádzkové čerpadlo 1. poradia bude riadené cez frekvenčný menič. Všetky tri čerpadlá budú ponorné kalové čerpadlá pre čerpanie splaškových odpadových vôd v prevedení do mokrej nádrže na vodiace tyče a pätkové koleno. Čerpacia stanica na prítoku bude vybavená ultrazvukovým snímačom výšky hladiny k automatickému ovládaniu spúšťania a zastavovania chodu čerpadiel. Ovládanie čerpadiel bude v závislosti od výšky hladiny vody v sacej šachte druhej komory ČS.

Aktivačná nádrž je riešená ako dve samostatné linky s anoxickou a oxickou sekciou, ktoré sú vzájomne prepojené otvormi v stenách. V každej aktivačnej nádrži bude anoxická (denitrifikačná) sekcia, tvorená dvoma anoxickými nádržami aj oxická (nitrifikačná) sekcia, tvorená jednou pozdĺžnou oxickou nádržou.

V anoxickej sekcii každej aktivačnej nádrže bude osadené ponorné miešadlo. V oxickej sekcii každej aktivačnej nádrže budú osadené prevzdušňovacie elementy jemnobublinnej aerácie. Tieto budú osadené aj v anoxickej sekcii, ale nie ako prevádzkové, ale iba pre prípad potreby prevzdušnenia anoxickej zóny predovšetkým v zimných mesiacoch.

V každej linke aktivačnej nádrže bude osadené vertikálne vrtuľové kalové čerpadlo k internej recirkulácii aktivačnej zmesi, vo vyberateľnom prevedení k montáži do potrubia DN 500 mm, ktorým bude aktivačná zmes spod žľabu na odtoku z aktivačnej nádrže prečerpávaná do prvej anoxickej nádrže. Tieto čerpadlá budú vybavené frekvenčným meničom, ktorým budú ovládané v závislosti na veľkosti prítoku odpadovej vody do aktivačnej nádrže.

Vzduch do aktivačných nádrží budú zabezpečovať rotačné dúchadlá osadené v samostatnej miestnosti v objekte prevádzkovej budovy. Dúchadlá budú vybavené frekvenčným meničom. A ovládané budú od tlaku vzduchu v potrubí. Regulácia množstva vzduchu do aktivačných nádrží bude regulačnými clonovými ventilmi s lineárnou charakteristikou od nameraných hodnôt kyslíkovou a amoniakálnou sondou.

K dosadeniu biologicky čistených odpadových vôd z procesu aktivácie budú slúžiť dve dosadzovacie nádrže osadené za objektom aktivačnej nádrže, ktoré budú vybavené strojným zariadením (pojazdovým mostom) so stieracím zariadením dna dosadzovacej nádrže do kalovej priehlbne a hladiny dosadzovacej nádrže do odtoku plávajúcich látok. V kalovej priehlbni sa bude usadzovať kal, ktorý bude cez čerpaciu stanicu kalov (nachádzajúcej sa v tesnej blízkosti oboch dosadzovacích nádrží) prečerpávaný ako prebytočný kal do kalojemu, resp. ako vratný kal späť do žľabu na prítoku do biologického čistenia. Odtok plávajúcich látok bude zaústený do čerpacej šachty pri

dosadzovacej nádrži, odkiaľ bude dvoma kalovými čerpadlami (jedným prevádzkovým a jedným rezervným) prečerpávaný do kalojemov.

Čerpacia stanica dosadzovacích nádrží (kalová ČS) bude vybavená dvoma kalovými čerpadlami do suchej šachty pre prečerpávanie vratného aktivovaného kalu a prečerpávanie aktivovaného prebytočného kalu. Vo výtlaku každého čerpadla bude osadený indukčný prietokomer a vo výtlaku vratného aktivovaného kalu aj snímač hustoty kalu. Čerpadlo pre prečerpávanie aktivovaného vratného kalu bude vybavené frekvenčným meničom. Vyčistená odpadová voda bude otekať cez prepádovú hranu zberného obvodového žľabu jednotlivej dosadzovacej nádrže do odtokového žľabu vyčistenej vody. Odtok vyčistenej vody z dosadzovacej nádrže bude riešený potrubím do odtokov z ČOV a odtiaľ do objektu terciárneho čistenia.

Objekt terciárneho čistenia bude vybavený bubnovým mikrositovým filtrom, ktorý zabezpečí dočistenie biologicky vyčistených odpadových vôd. Bubnový mikrositový filter bude obtokovaný žľabom vybaveným hradítkom.

Vyčistená odpadová voda bude cez merný objekt na odtoku otekať do recipientu – Laborec.

Po gravitačnom zahusťovaní bude prebytočný kal zhromažďovaný v dvoch kalojemoch. Kalojemy budú vybavené rozrušovaním tlakovým vzduchom z kompresorovej stanice, cirkuláciu čerpaním a premiešavaním dvoma ponornými miešadlami.

K meraniu výšky hladiny v kalojeme bude v každom kalojeme osadená hladinomerná sonda na meranie výšky hladiny kalu v kalojeme, a tiež sonda na meranie rozhrania voda-kal.

Stabilizovaný a gravitačne zahusťovaný kal z kalojemov bude prečerpávaný k mechanickému odvodneniu kalu.

K mechanickému odvodneniu kalu bude v strojovni kalojemov osadené zariadenie na kontinuálne odvodňovanie komunálnych kalov, ktorého hlavným zariadením je dekantáčna odstredivka v prevedení z nerezovej ocele, v ktorom bude odvodňovaný kal stláčaný a odvodňovaný. Kal do odvodňovacieho zariadenia sa bude dopravovať z určeného kalojemu pomocou kalového objemového vretenového čerpadla s plynulou reguláciou otáčok.

K príprave a dávkovaniu flokulantu na zrážanie kalu bude osadená automatická flokulačná dvojkomorová stanica na prípravu a dávkovanie roztoku flokulantu s ovládacím panelom a s objemovým vretenovým dávkovacím čerpadlom flokulantu s plynulou reguláciou otáčok.

Mechanicky odvodnený kal bude sústavou dopravníkov dopravený na plochu uskladnenia kalu pred jeho odvozom na zneškodnenie. Pristavovanú vlečku resp. kontajner, v samostatnej miestnosti v objekte prevádzkovej budovy.

Pri objekte terciárneho čistenia bude osadená šachta vyčistenej vody, z ktorej bude jedno prevádzkové a jedno rezervné ponorné čerpadlo dopravovať úžitkovú vodu (vyčistenú odpadovú vodu) do vnútroareálového rozvodu úžitkovej vody. Rozvod úžitkovej vody bude dopravovať vodu aj do tepelného čerpadla v kalovom hospodárstve aj do tepelného čerpadla v prevádzkovej budove.

Typ jednotlivých technologických zariadení ČOV nie je určený, nakoľko tento bude predmetom výberového konania.

PS 102 - Prevádzkový rozvod silnoprúdu a MaR

Všetky elektrické zariadenia budú napájané z technologických rozvádzačov a z hlavného rozvádzača ČOV. Napájanie technológie bude riešené priamo na zariadenie, resp. vlastný rozvádzač zariadenia alebo prostredníctvom miestnych skriniek (MS – ovládacia, MX – svorkovnicová, MXC – zásuvková). Prepínačmi na miestnych ovládacích skrinkách bude možné prepínať medzi automatickým a ručným režimom, v polohe „0“ bude zariadenie odstavené. Určené zariadenia budú v prípade výpadku el. energie napájané z náhradného zdroja el. energie, ktorého spúšťanie bude pracovať v automatickom režime.

V rámci merania a regulácie je riešené riadenie technologického procesu ČOV. Na základe meraných veličín bude prebiehať autonómny proces riadenia, ktorý bude vizualizovaný na klientskom pracovisku vo veľine prevádzkovej budovy. Centrálny riadiaci systém bude inštalovaný na serveri vo

velíne objektu. Dátový uzol bude v rozvádzači DTD, kde budú sústredené dátové káble z podružných riadiacich staníc DT, DT1, DT2, DT3 a DT4.

Pri technologických rozvádzačoch RT1 až RT4 budú osadené rozvádzačové polia pre meranie a reguláciu DTn (n=1, 2, 3, 4), z ktorých bude riadená príslušná technológia. Pre časť napájanú z HR-NN je osadený samostatný rozvádzač riadenia DT.

V areáli ČOV budú inštalované priemyselné kamery, ktoré budú snímať priestor areálu pred narušiteľmi. Tento systém bude uchovávať video záznam, ktorý bude možné prehrať na LCD monitoroch na operátorskom pracovisku vo velíne.

- PS 201- Zariadenie KČS obce Palín
- PS 301- Zariadenie KČS obce Senné
- PS 401- Zariadenie KČS obce Zemplínska Široká
- PS 501- Zariadenie KČS obce Iňačovce
- PS 601- Zariadenie KČS obce Jastrabie pri Michalovciach
- PS 701- Zariadenie KČS obce Čečehov
- PS 801- Zariadenie KČS obce Stretava
- PS 901- Zariadenie KČS obce Stretavka

Prítok do každej čerpacej šachty kanalizačnej ČS bude opatrený vyťahovacím hrablicovým košom. Prečerpávanie splaškových odpadových vôd z každej šachty kanalizačnej ČS bude jedným prevádzkovým a jedným rezervným ponorným kalovým čerpadlom v prevedení do mokrej nádrže na vodiace tyče a pätkové koleno. Každé čerpadlo je opatrené samostatným výtláčnym nerezovým potrubím. K ovládaniu čerpadiel aj k signalizácii maximálnej havarijnej hladiny je sú každej šachte kanalizačnej ČS osadené plavákové spínače. V každej kanalizačnej ČS bude riešený telemetrický diaľkový prenos dát. El. rozvádzač, určený do vonkajšieho prostredia, bude umiestnený vonku pri vstupe do príslušnej šachty kanalizačnej ČS.

Množstvo odpadových vôd podľa STN 75 6401

Priemerná denná potreba vody – Q_{24} :	...	815,148 m ³ /deň = 33,965 m ³ /h = 9,425 l.s ⁻¹
Maximálna denná potreba vody:		
$Q_m = Q_d \cdot k_d = 815,148 \times 1,35$	...	1 100,450 m ³ /deň = 45,852 m ³ /h = 12,737 l.s ⁻¹
Maximálna hodinová potreba vody:		
$Q_h = Q_m \cdot k_h = 45,852 \times 2,0$	...	91,704 m ³ /h = 12,17 l.s ⁻¹

Množstvo odpadových vôd podľa STN 75 6401

Priemerná denná potreba vody – Q_{24} :	...	815,148 m ³ /deň = 33,965 m ³ /h = 9,425 l.s ⁻¹
Najväčší prietok splaškových vôd:		
$Q_{h \max} = Q_{24} \cdot k_{h \max} = 33,965 \times 2,5$	...	84,913 m ³ /h = 23,587 l.s ⁻¹

Dimenzovanie kanalizačného potrubia

Dimenzovanie kanalizačného potrubia je v zmysle STN 75 6101. Potrubie stokovej siete a kanalizačné zberače sú navrhované na dvojnásobok maximálneho hodinového prietoku:

$$Q_{h \max} \times 2 = 47,174 \text{ l/s}$$

Pre maximálny hodinový prietok pri priemernom sklone stokovej siete nad 5‰ vyhovuje kanalizačné potrubie DN 300 mm.

Znečistenie na prítoku do ČOV Palín

Počet ekvivalentných obyvateľov	... 5 068 E.O.
Znečistenie na prítoku do ČOV – za deň	
- BSK ₅ :	... 304,08 kg/deň
- CHSK:	... 608,16 kg /deň
- NL:	... 278,74 kg /deň
- N-NH ₄ :	... 40,54 kg /deň
Znečistenie na prítoku do ČOV - koncentrácia	
- BSK ₅ :	... 373 mg/l
- CHSK:	... 746 mg/l
- NL:	... 342 mg/l
- N-NH ₄ :	... 50 mg/l

Limity znečistenia na výstupe z ČOV

Znečistenie na odtoku z ČOV - BSK ₅ :	... do 25 mg/l
Znečistenie na odtoku z ČOV – CHSK:	... do 120 mg/l
Znečistenie na odtoku z ČOV – NL:	... do 25 mg/l
Znečistenie na odtoku z ČOV - N-NH ₄ ⁺ :	... do 20 mg/l

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Nutnosť výstavby splaškovej kanalizácie v obciach je zdôvodnená potrebou ochrany podzemných a povrchových vôd pred ich znečistením splaškovými odpadovými vodami z domových žúmp, 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 z 8 obcí okresu Michalovce do navrhovanej čistiarny odpadových vôd v obci Palín. Obce sú situované v povodí Čierna voda – Uh.

II.10. Celkové náklady

Predpokladaný rozpočtový náklad stavby : bude určený po spracovaní projektovej dokumentácie pre povolenie stavby.

II.11. Dotknuté obce

- ✓ Obec Senné, Obecný úrad Senné, 072 13 Senné 230
- ✓ Obec Zemplínska Široká, Obecný úrad, 072 13 Zemplínska Široká 304
- ✓ Obec Palín, Obecný úrad Palín 129, 072 13 Palín
- ✓ Obec Iňačovce, Obecný úrad, 072 11 Iňačovce 141
- ✓ Obec Stretava, Obecný úrad, 072 13 Stretava 12
- ✓ Obec Stretavka, Obecný úrad, 072 13 Stretavka 7
- ✓ Obec Jastrabie pri Michalovciach, Obecný úrad, 072 11 Jastrabie pri Michalovciach 53
- ✓ Obec Čečehov, Obecný úrad, 072 11 Čečehov 74

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

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

II.13. Dotknuté orgány

- ✓ Okresný úrad Michalovce, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Námestie slobody 1, 071 01 Michalovce

- ✓ Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach, Sama Chalupku 1229, 071 01 Michalovce
- ✓ Okresný úrad Michalovce, Odbor krízového riadenia, Námestie slobody 1, 071 01 Michalovce
- ✓ Okresný úrad, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Námestie slobody 1, 071 01 Michalovce
- ✓ Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Michalovciach, F. Kráľa 1119, 071 01 Michalovce

II.14. Povoľujúci orgán

⇒ Územné rozhodnutie : príslušný všeobecný stavebný úrad (Spoločný obecný úrad Michalovce, Spoločný obecný úrad Pavlovce n/U)

⇒ Stavebné povolenie : Okresný úrad v Michalovciach, Odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa

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. Dotknuté obce zasahujú do rôznych podcelkov.

Tabuľka č. 1: Geomorfologické pomery

Provincia	Východopanónska panva
Subprovincia	Veľká Dunajská kotlina
Oblasť	Východoslovenská nížina
Celok	Východoslovenská rovina
Podcelok	Laborecká rovina (Zemplínska Široká, Palín, Stretava)
Podcelok	Záľužická pahorkatina (Čečehov)
Podcelok	Iňačovská tabuľa (Čečehov, Senné, Iňačovce)
Podcelok	Senianska mokraď (Senné, Jastrabie pri Michalovciach, Iňačovce)
Podcelok	Kapušíanske pláňavy (Stretavka)

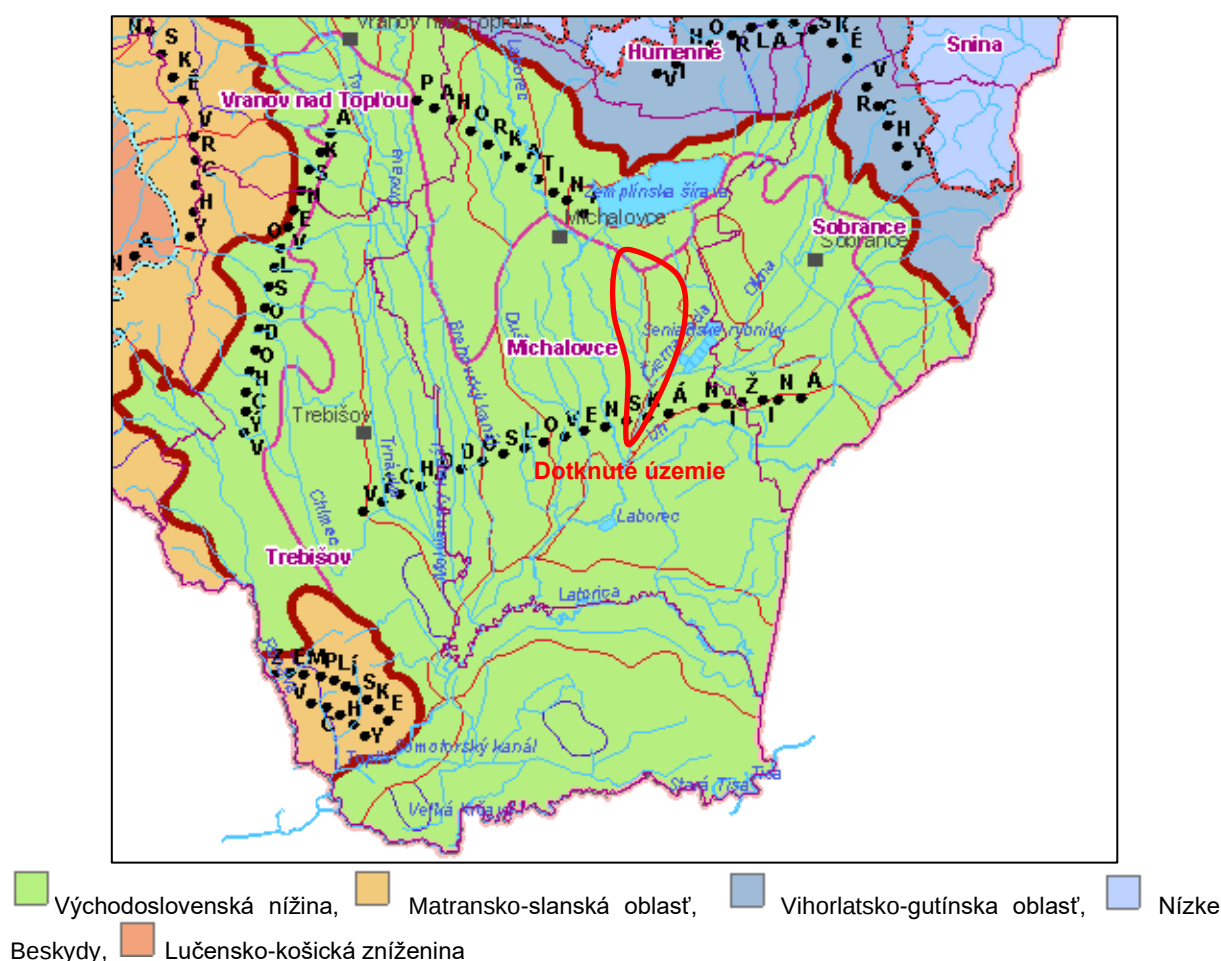
Zdroj: Mazúr E., Lukniš M., 1986

Geomorfologické pomery	
Základné typy erózo-denudačného reliéfu	reliéf rovín a nív
Základné morfoštruktúry (typy)	mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agraáciou
Základné morfoštruktúry	negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy

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 tufity. 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



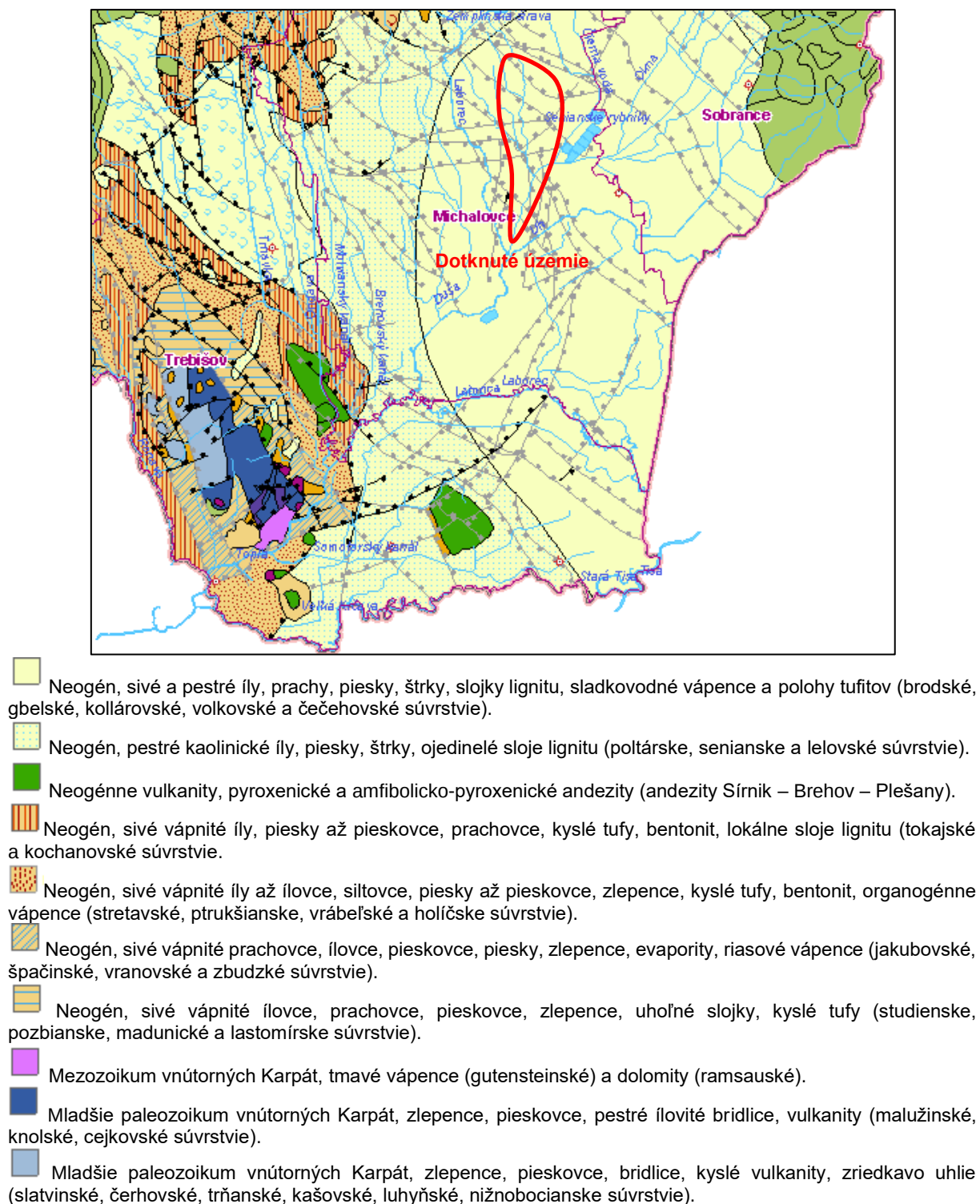
Zdroj: geo.enviroportal.sk

III.1.2. Geologické pomery

Geologický podklad územia tvoria neogénne sedimenty, sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov (brodské, gbelské, kollárovské, volkovské

a čečehovské súvrstvie). Z hľadiska rozdelenia hornín na základné geochemické typy sa na budovaní dotknutého územia podieľajú ilovce.

Obrázok č. 2: Geologická stavba dotknutého územia



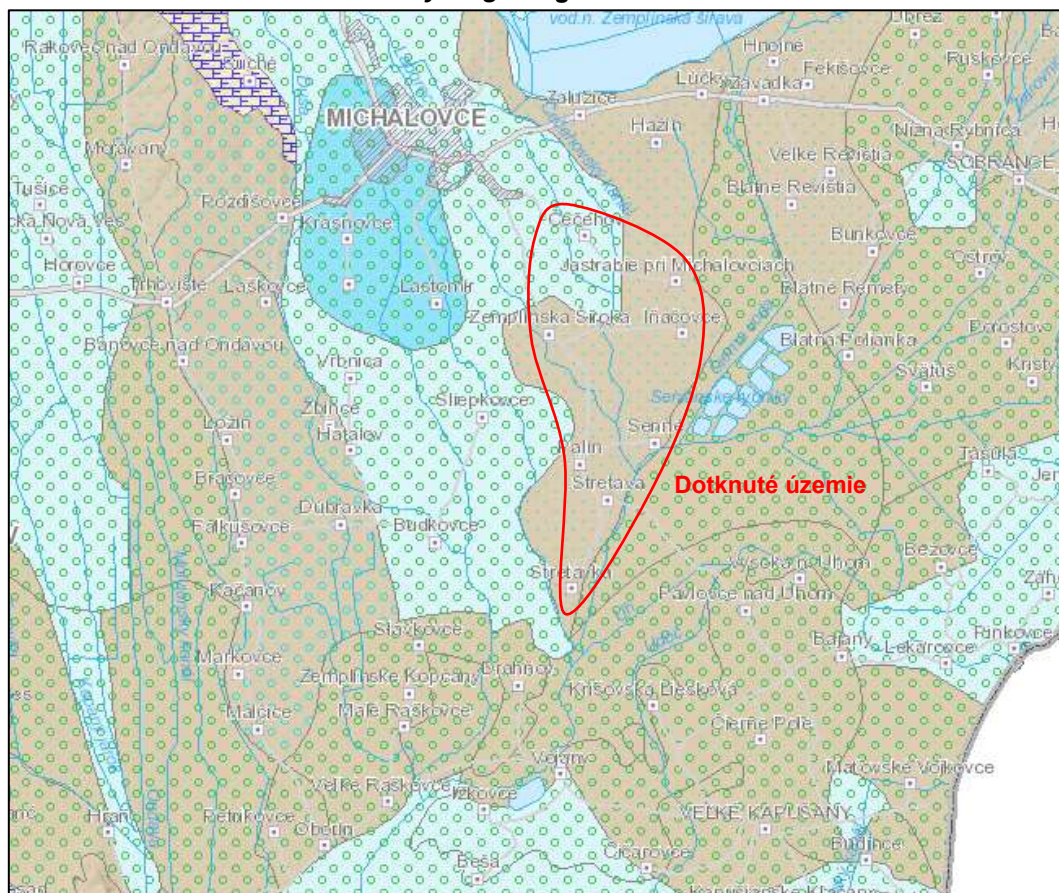
Zdroj: geo.enviroportal.sk

III.1.3. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Na území dotknutom navrhovanou činnosťou sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén.

V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je <10 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Laborca oblasti povodia Bodrog zaradené medzi základný výrazný CaHCO_3 typ. Podzemné vody kvartérnych náplavov Laborca povodia Bodrog sa tiež zaraďujú medzi vody so zvýšenou mineralizáciou.

Obrázok č. 3: Hydrogeológia dotknutého územia



-  Piesčité štrky údolnej terasy prekryté piesčitými hlinami; hladina podz. vody voľná, podz. voda je v hydraulickej spojitosti s p vrchovým tokom.
-  Piesčité štrky údolnej terasy prekryté piesčitými hlinami; hladina podz. vody voľná, podz. voda je v hydraulickej spojitosti s p vrchovým tokom.
-  Piesky. Komplex brakicko-sladkovodných sedimentov tvorených pieskami v o rajových častiach i štrkami, ktoré sa striedajú s í mi. Častá je tuftická prímies alebo polohy tufov. Priepustnosť prevažne pórová, hladina podz. vody napätá.
-  Štrky. striedanie pieskov a náplavových hlien, často zahlinené piesky, hladina podz. vody obyčajne napätá, priepustnosť pórová.

Zdroj: geology.sk

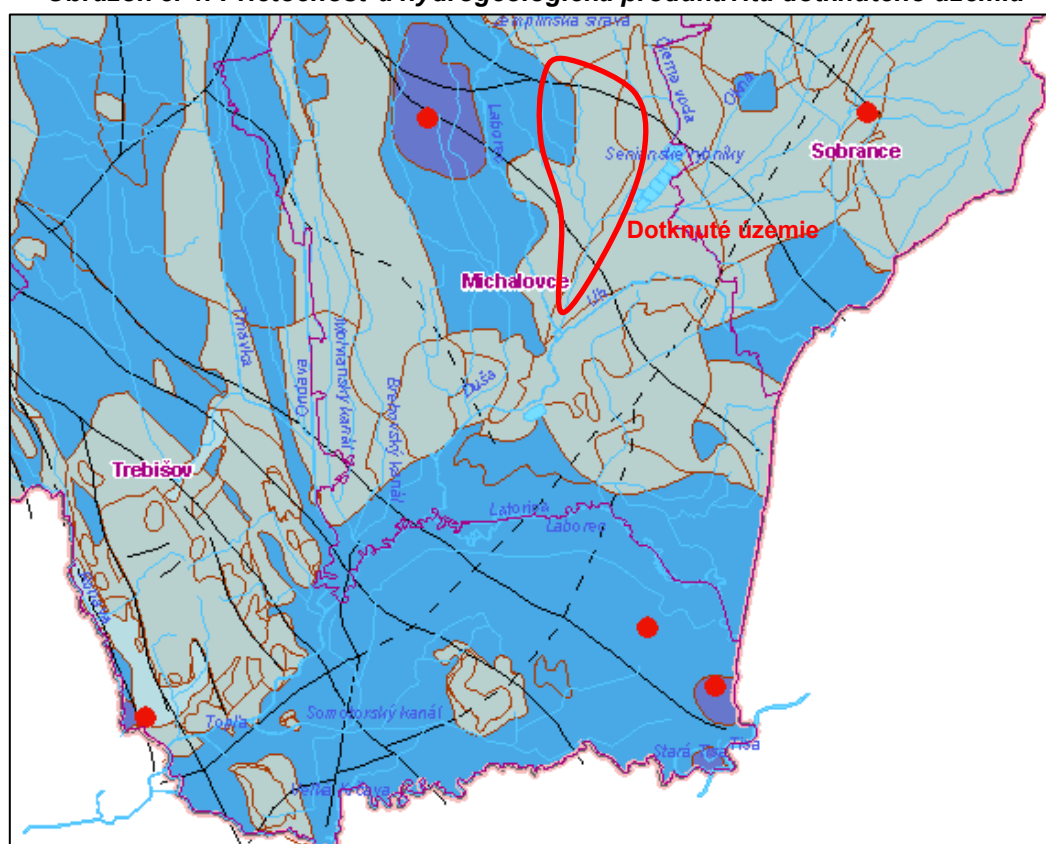
Povrchové vody

V obci Čečehov, Jastrabie pri Michalovciach a Iľačovce sa nenachádza žiadny potok. Územie je odvodňované kanálmi, ktoré ústia do Čiernej vody a Okny a potom do rigolov Uh. Obcou Senné preteká rieka Okna a Čierna voda. Predmetné katastrálne územie odvodňuje aj kanál: - Čečehovský a Priehlavský kanál, ktorý zároveň lemuje v západnej časti hranicu katastra a Hradenický kanál lemuje južnú časť katastrálneho územia. V katastrálnom území Iľačoviec, Blatnej Polianky a Senného bola

vybudovaná sústava rybníkov s rozlohou 700 ha, z ktorých najväčší o rozlohe 213 ha bol 27. 5. 1974 vyhlásený za Štátnu prírodnú rezerváciu Senné - rybníky, za účelom ochrany vzácných biocenóz a vodného vtáctva na vedecko-výskumné, kultúrno-výchovné a náučné ciele. V zmysle v súčasnosti platného zákona o ochrane prírody a krajiny s účinnosťou od 1.1.1995 sú Senné rybníky ustanovené za národnú prírodnú rezerváciu (NPR), ktorá predstavuje mimoriadne cenné a významné územie z hľadiska výskytu vodného a po vode žijúceho vtáctva a jedinečnú oddychovú lokalitu na jarnom a jesennom migračnom ťahu.

Katastrálne územie obce Zemplínska Široká ohraničuje zo západu rieka Laborec. Obcou preteká aj kanál Prievlaka. Palín nemá na svojom území rozsiahlejšie stojaté vodné plochy, má však vo svojom k. ú. vodný tok rieky Laborec a zavlažovacie a odvodňovacie kanále. Kanál Čierna voda, ktorý preteká cez Senné, lemuje i obec Stretava. V južnej časti k. ú. obce Stretavka sa rieka Laborec zlieva s veľkým ľavostranným prítokom Uhom, ktorého väčšia časť povodia sa nachádza v Západnej karpatskej Ukrajine. Ešte predtým sa kanál Stretavka vlieva do väčšieho kanála Čierna voda, ktorý sa následne vlieva do rieky Uh.

Obrázok č. 4: Prietoknosť a hydrogeologická produktivita dotknutého územia



- nízka ($T < 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$)
- mierna ($T = 1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$)
- vysoká ($T = 1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$)
- veľmi vysoká ($T > 1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$)

Zdroj: geo.enviroportal.sk

V oblasti dotknutej navrhovanou činnosťou prevláda mierna prietoknosť a hydrogeologická produktivita ($T = 1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$).

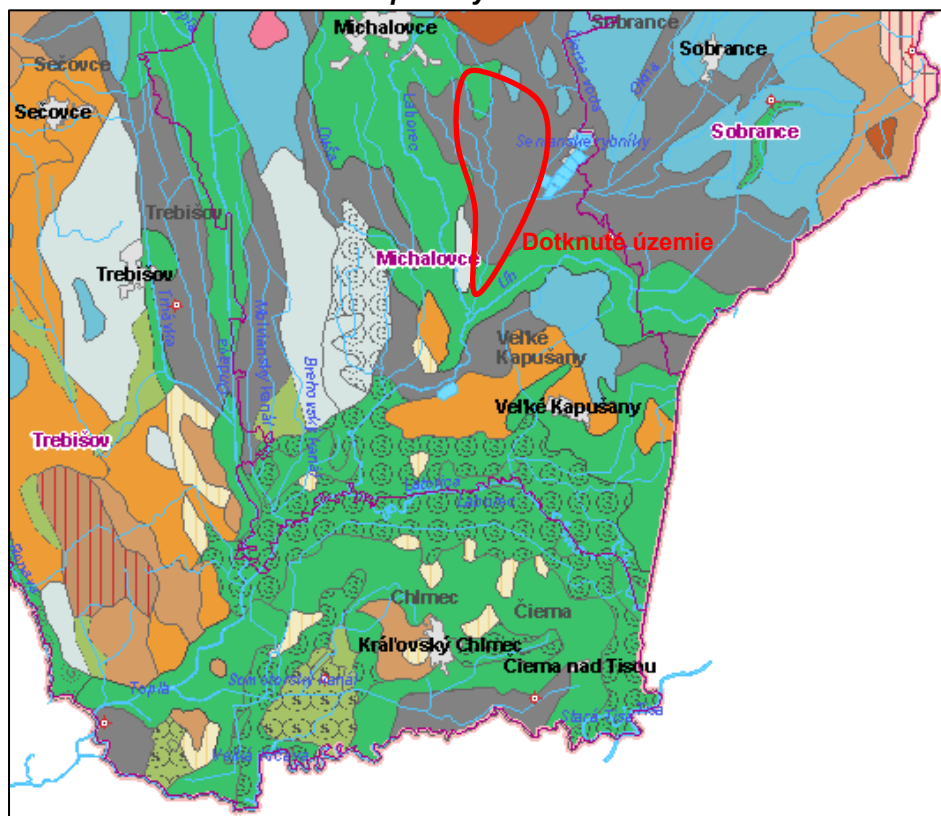
III.1.4. Pôdne pomery

V záujmovom území sú zastúpené fluvizeme a černozy.

Tabuľka č. 2: Pôdne pomery

Pôdny typ	Pôdna jednotka
Fluvizeme	Fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov (Zemplínska Široká, Čečehov, Senné).
Fluvizeme	Fluvizeme glejové stredné a ťažké, sprievodné gleje; z veľmi ťažkých aluviálnych sedimentov (Jastrabie pri Michalovciach, Iňačovce, Senné, Zemplínska Široká, Palín, Stretava).
Černozeme	Černozeme hnedozemné a černicové zo spraší a sprašových hĺn, lokálne černozeme ťažké a smonice z neogénnych ílov (Palín, Stretava, Stretavka)
Pseudogleje	Pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hĺn a svahovín (Čečehov, Jastrabie pri Michalovciach, Iňačovce)

Obrázok č. 5: Pôdne pomery v dotknutom území



Zdroj: geo.enviroportal.sk

Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy. Vyskytujú sa len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody.

Černozeme sú taktiež dvojhorizontové A-C pôdy. Sú vyvinuté z rôznych nespevnených sedimentov, prevažne spraší. Na rozdiel od fluvizeme sú černozeme pôdnym typom s tmavým humusovým horizontom vyskytujúce sa na sprašiach, na starších nivných sedimentoch, kde už veľmi dlhú dobu nedochádzalo k záplavám a v niektorých územiach aj na sprašových hlinách. Černozeme predstavujú pôdy najteplejších a najsuchších oblastí.

Pseudogleje sú trojhorizontové A-B-C, alebo až štvorhorizontové A-E-B-C pôdy, vyvinuté z rôznych, prevažne nekarbonátových pôdotvorných substrátov v podmienkach premyvneho vodného režimu s prebytkom povrchových, najčastejšie svahových vôd. Z toho dôvodu ich najčastejší výskyt je v úpätných alebo inak zarovnaných partiách svahov.

III.1.5. Fauna a flóra

Flóra

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

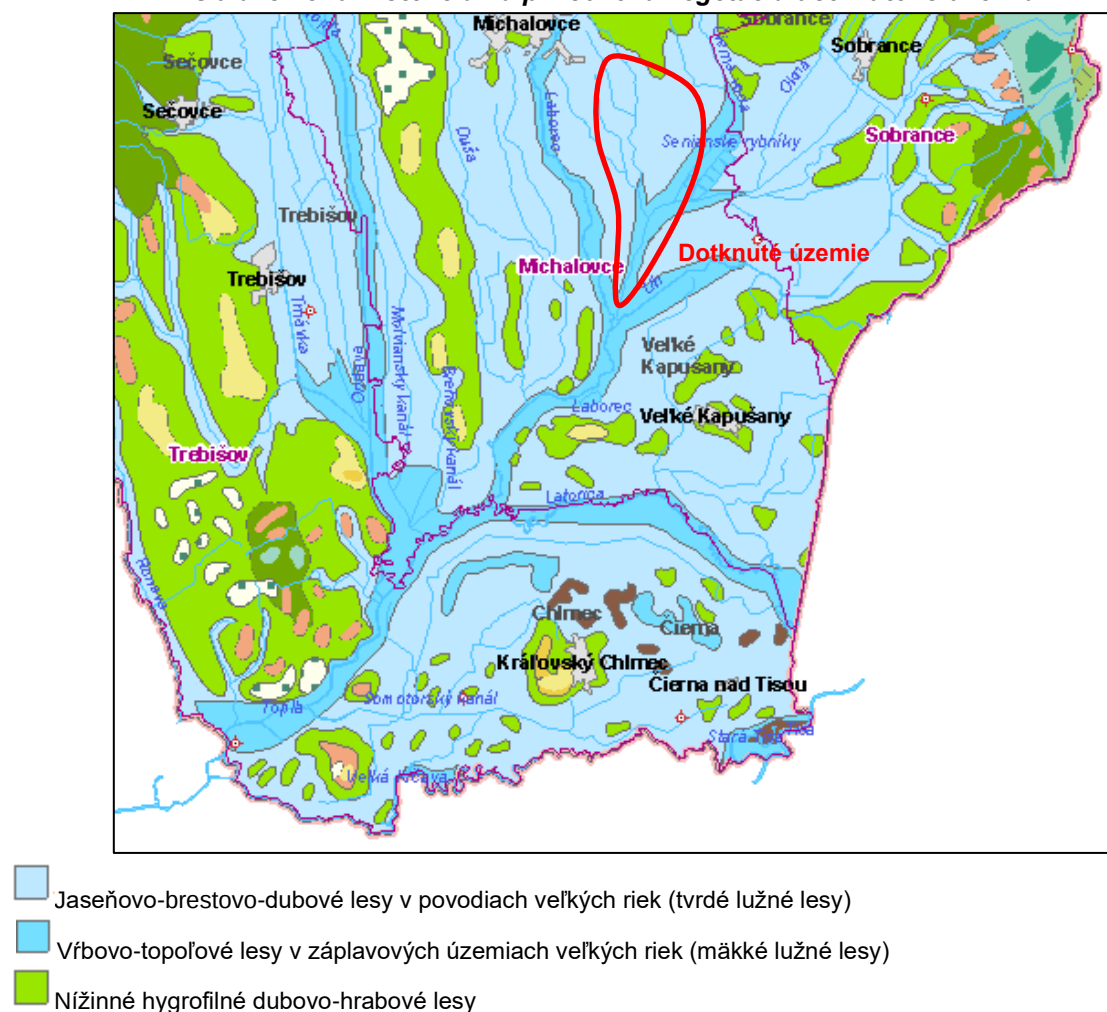
Tabuľka č. 3: Fytogeograficko-vegetačné členenie

Zóna	dubová
Podzóna	nížinná
Oblasť	rovinná

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 predstavovaná 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 jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy), vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy) a v menšej miere nížinné hygrolínne dubovo-hrabové lesy.

Obrázok č. 6: Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia



Zdroj: geo.enviroportal.sk

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy (tvrdé lužné lesy) – vyskytujú sa na vyšších a relatívne suchších stanovištiach údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Pôdy sú od typologicky nevyvinutých nívnych a glejových až po hnedé pôdy bohaté na živiny. Krovinové poschodie je dobre vyvinuté a druhovo bohaté, v bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrofilné druhy s výrazným jarným aspektom. Druhové zloženie: *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*, *F. excelsior*, *Padus avium*, *Populus nigra*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus laevis*, *U. minor*. V podraсте rastú *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Allium ursinum*, *Anemone ranunculoides*, *Campanula trachelium*, *Clematis vitalba*, *Corydalis cava*, *Ficaria bulbifera*, *Gagea lutea*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Lamium maculatum*, *Leucojum vernum* subsp. *carpathicum* (endemit), *Phalaroides arundinacea*, *Rubus caesius*, *Vitis sylvestris*.

Vrbovo-topoľové lesy (mäkký lužný les) – vyskytujú sa v najnižších miestach údolných nív väčších riek, na nívnych pôdach bohatých na živiny. Hlavným ekologickým faktorom sú pravidelné záplavy povrchovou vodou. Porasty nie sú úplne zapojené, sú spravidla viacposchodové. Krovinové poschodie je druhovo chudobné, prevládajú v ňom zmladené jedince stromov. V bylinnej vrstve sa uplatňujú hygrofilné a nitrofilné druhy. Typickým znakom je vysoká pokryvnosť a prevaha niektorých rýchlo sa šíriacich autochtónnych druhov, napr. *Urtica dioica*, *Phalaroides arundinacea*, *Rubus caesius*, ale aj zavlečených invázných druhov, ako sú *Aster sp.*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea*, *Impatiens glandulifera* a iné. Druhové zloženie: *Fraxinus angustifolia*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. × rubens*, *S. triandra*, *Caltha palustris*, *Carex riparia*, *Epipactis albensis*, *Galium palustre*, *Humulus lupulus*, *Iris pseudacorus*, *Leucojum aestivum*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides* agg., *Persicaria hydropiper*, *Phalaroides arundinacea*, *Rubus caesius*, *Symphytum bohemicum*, *S. officinale*, *Stachys palustris*, *Urtica dioica*, *Vitis sylvestris*.

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. Druhové 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*.

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 osnovou 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 rozčlenené na podoblasti a tieto na zóny, provincie, subprovincie, obvody atď. Zmenšováním sa zoogeografických územných celkov sa znižuje i počet endemických taxónov vhodných pre ich definovanie.

Záujmové územie patrí 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 - rovnokrídlovce, 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 rovnokrídleho hmyzu na stepné a lesostepné druhy viac ako 50%, čo vystihuje toto územie po zoogeografickej stránke. K ním pristupuje celý rad druhov, ktorých centrum rozšírenia je v pontickej alebo mediteránnej podoblasti. Z rovnokrídlovcov sú to napr. koník lúčny (*Chortippus mollis*), koník modrokrídlý (*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 gibbus*), pestroň vlkovcový (*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 kobylky - *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 rovnokrídlovcov *Tetrix bolivari*, ďalej pacvrček pieskový (*Tridactylus varietus*), z Reptilii 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 Reptilii vzácna krátkonožka štíhla (*Ablepharus kitaibelii*), ktorá žije v Burde, na južných svahoch Plešivskej planiny, na Silickej planine pri Domici a Kečove. Z orthopter (rovnokrídlovcov) *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*), svrčik spevavý (*Oecanthus pelluscens*). V kultúrnej stepi bol ich výskyt agrokultiváciou 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. kobylka viničná (*Ephippigera ephippiger*), kobylka 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

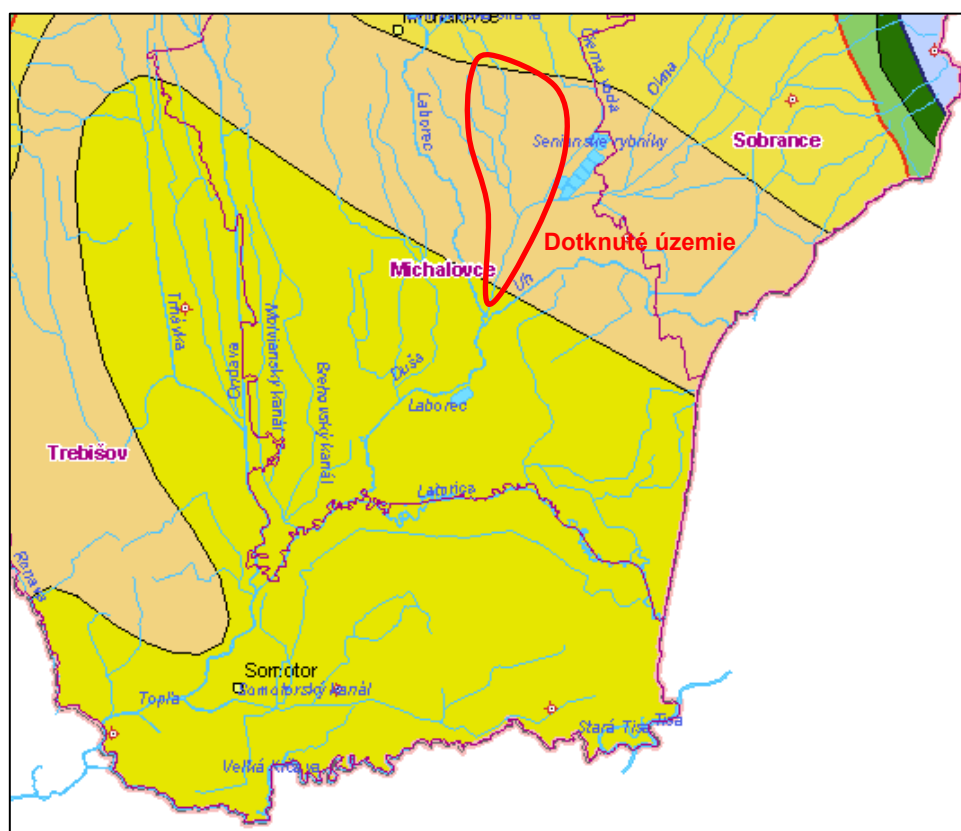
(*Oedaleus decorus*), ktorá je hojná najmä na piesočných dunách Borskej nížiny, ale v posledných rokoch 19. stor. sa tu ešte nevyskytovala. Severnú hranicu svojho rozšírenia mala v Maďarsku. Podobne je to u niektorých Coleopter - chrobákov a Lepidopter - motýľov. Územie Panónskej panvy je bránou, ktorou 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 tiahne 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 bielooká (*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

Územie dotknutých obcí patrí do teplej klimatickej oblasti, ktorú môžeme rozdeliť do dvoch okrskov:

1. Teplý, mierne suchý, s chladnou zimou. Klimatické znaky: január do -3 °C, letné dni nad 50, Iz = 0 až -20. 
2. Teplý, suchý, s chladnou zimou. Klimatické znaky: január do -3 °C, letné dni nad 50, Iz = -20 až -40. 

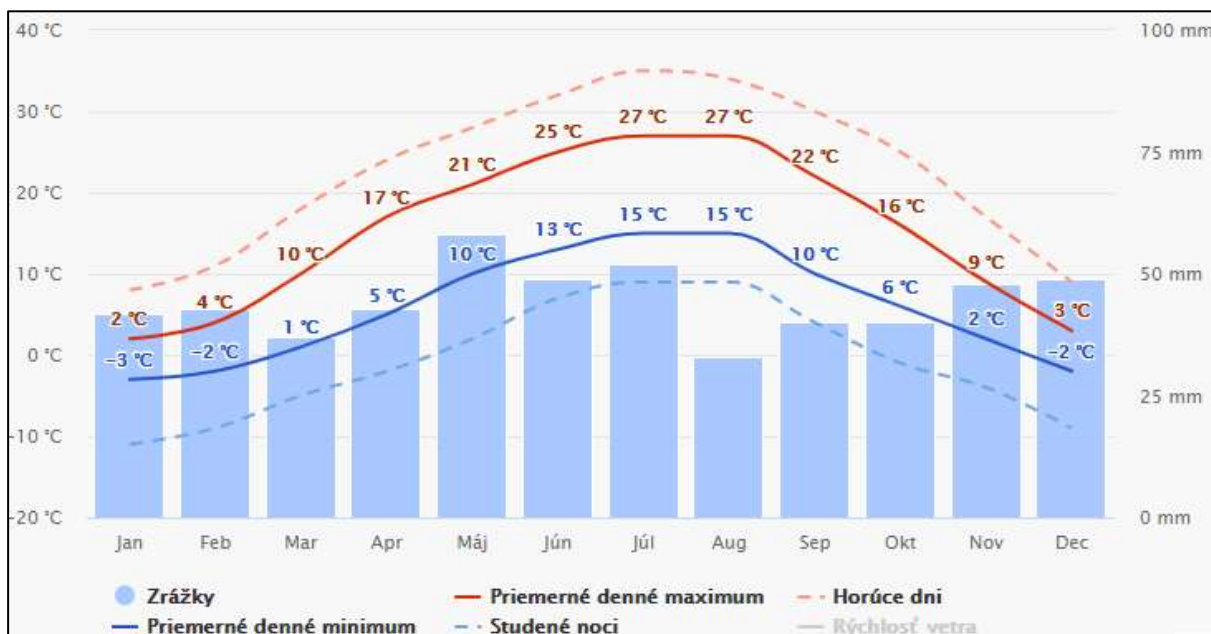
Obrázok č. 7: Klimatické oblasti dotknutého územia



Zdroj: geo.enviroportal.sk

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. 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

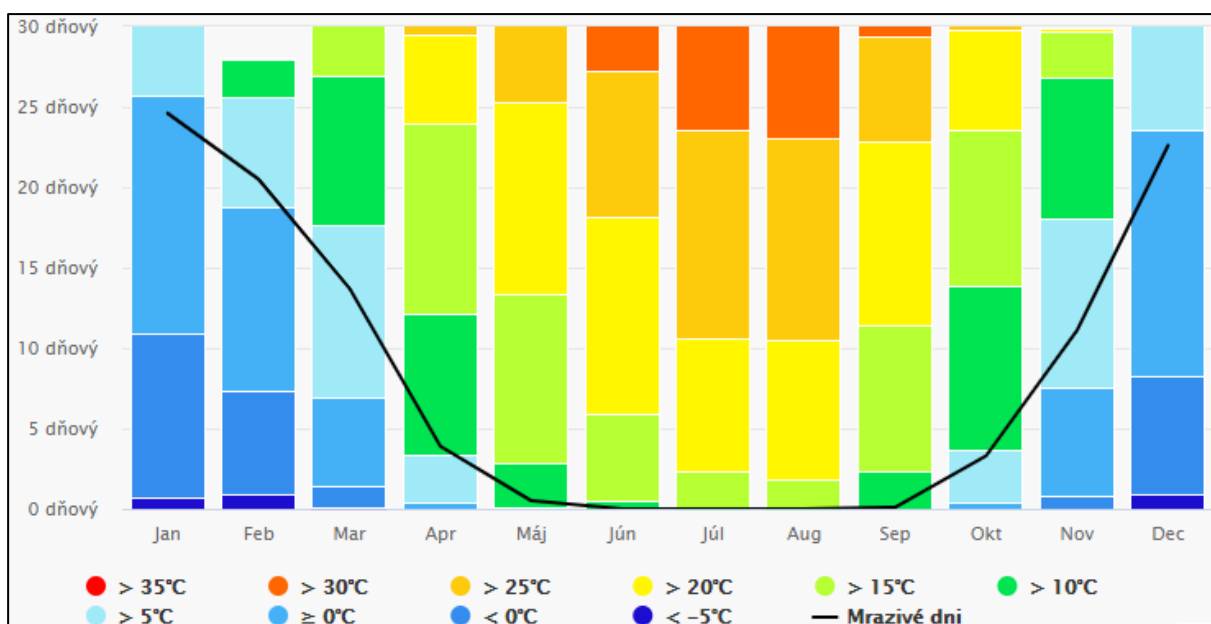


Diagram najvyššej teploty pre túto oblasť zobrazuje, koľko dní v mesiaci dosiahne určitú teplotu.

Obrázok č. 10: Úhrn zrážok v dotknutej oblasti

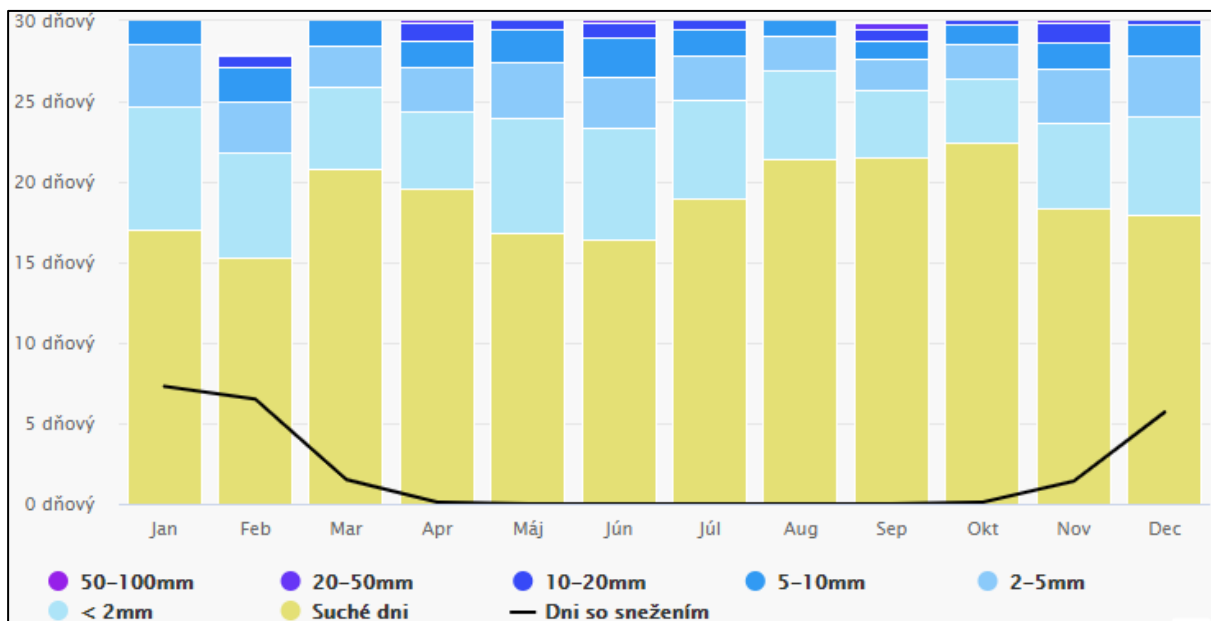


Diagram zrážok pre túto oblasť zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok.

Obrázok č. 11: Rýchlosť vetra v dotknutej oblasti

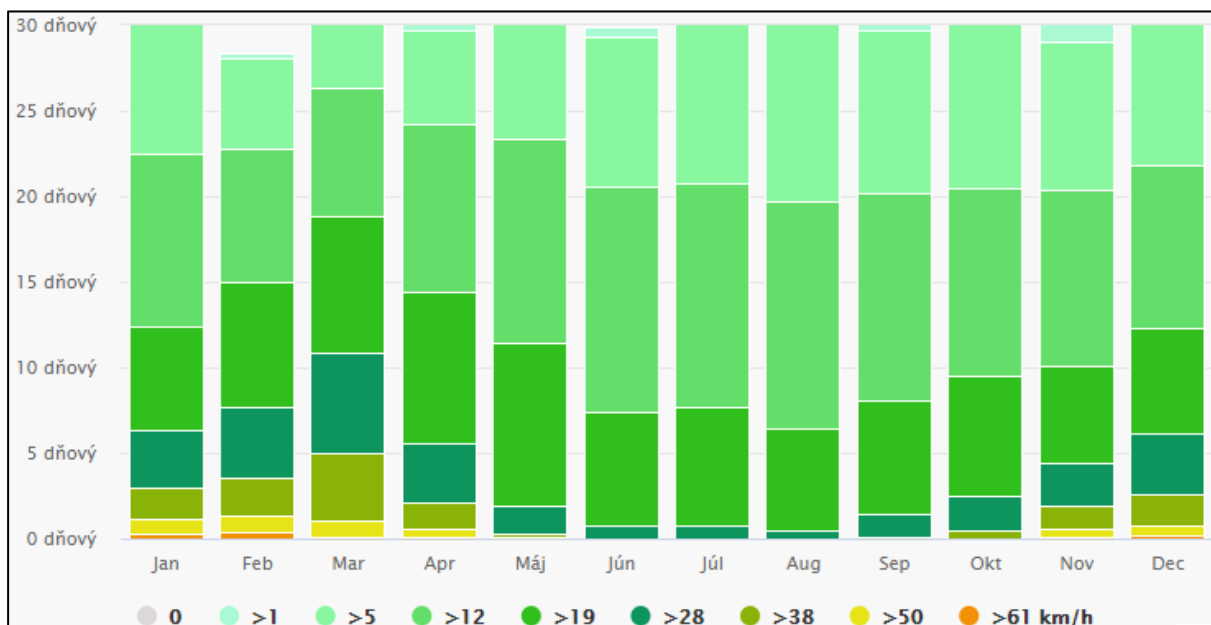
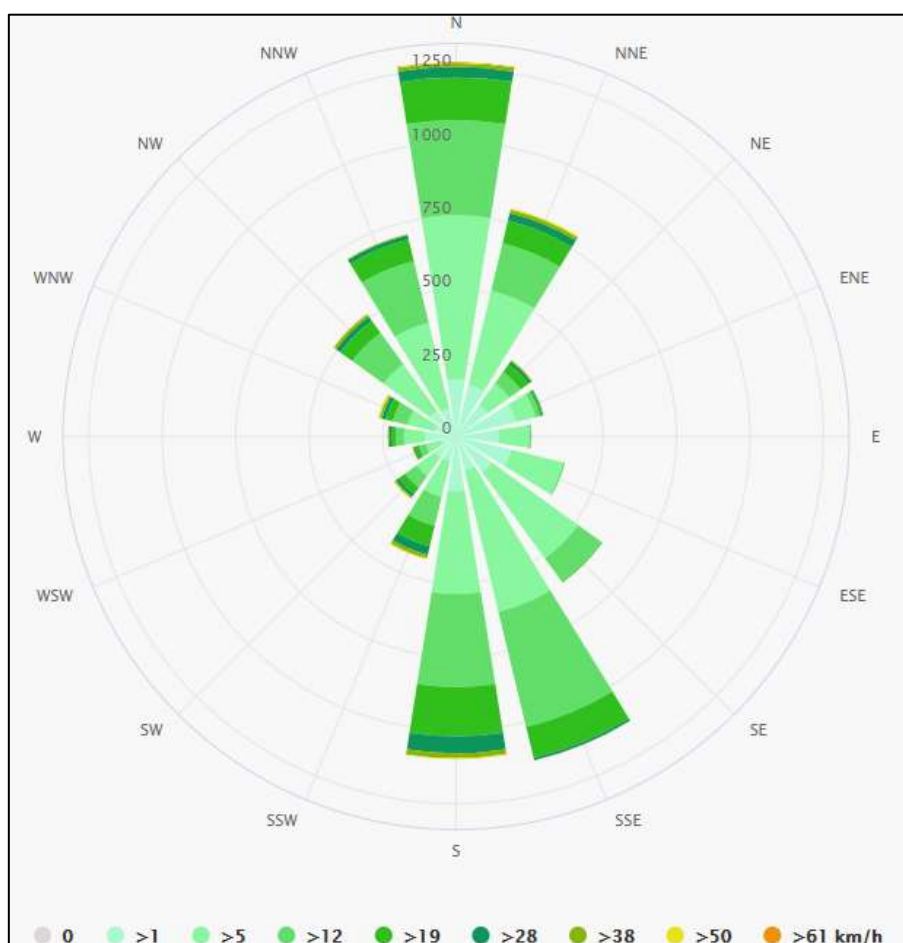


Diagram pre túto oblasť ukazuje dni v mesiaci, počas ktorých vietor dosahuje určitú rýchlosť.

Obrázok č. 12: Veterná ružica pre dotknutú oblasť



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).

III.1.7. Chránené územia

➤ Veľkoplošné chránené územia

Na území dotknutých obcí, ani v ich okolí sa nenachádzajú žiadne lokality charakterizované ako veľkoplošné chránené územia.

➤ Maloplošné chránené územia

V záujmovom území nachádzame dve lokality patriace do maloplošných chránených území. Je to **Národná prírodná rezervácia Senné (Senianske) rybníky** a **Chránený areál Stretavka**. Oblasť Senianskych rybníkov je zároveň Chráneným vtáčím územím, Územie európskeho významu a Ramsarská lokalita. Žiadne chránené územie nebude navrhovanou činnosťou ohrozené.

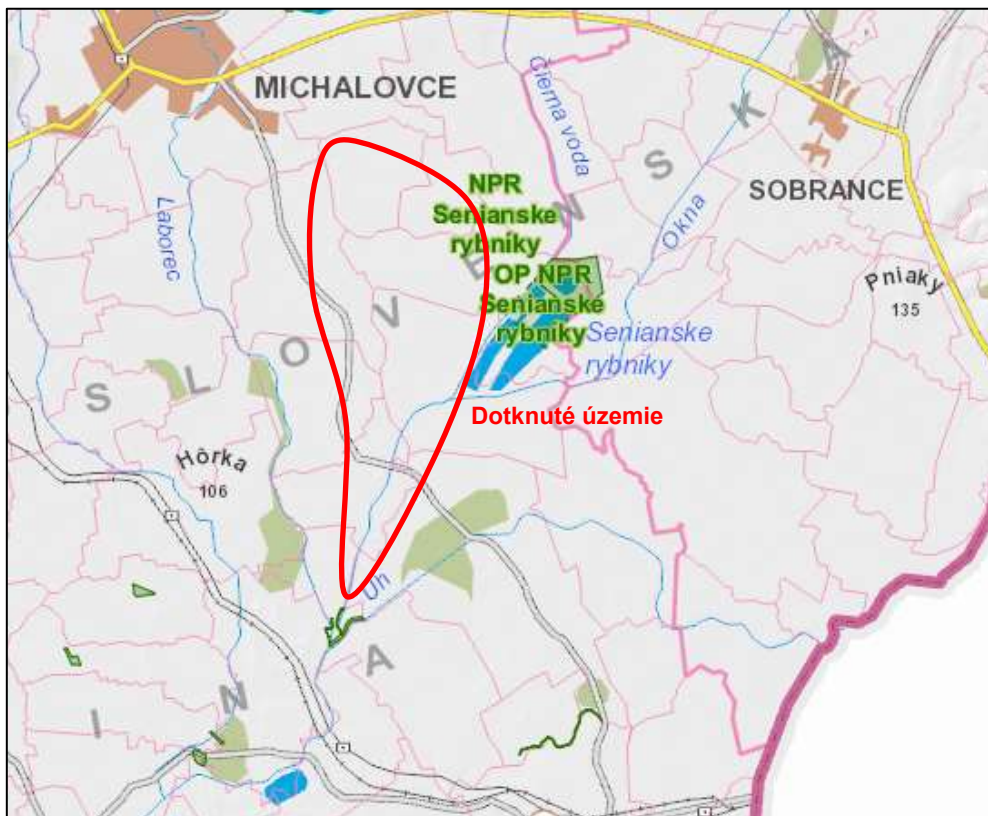
NPR Senné (Senianske) rybníky sa rozprestiera na východnom Slovensku, kde sa nachádza tzv. senianska depresia, jedna z najvýznamnejších ornitologických lokalít v strednej Európe. Svojím vedeckým a ochranárskym významom nadobudla medzinárodný charakter. V katastrálnom území Iňačoviec, Blatnej Polianky a Senného bola vybudovaná sústava rybníkov s rozlohou 700 ha, z ktorých najväčší o rozlohe 213 ha bol 27. 5. 1974 (Vyhl. MK SSR č. 35282/74-OP) vyhlásený za Štátnu prírodnú rezerváciu Senné - Rybníky, za účelom ochrany vzácných biocenóz a vodného vtáctva na vedecko-

výskumné, kultúrno-výchovné a náučné ciele. Dnešná rozloha tejto významnej lokality je 1440 ha. Zahŕňa v sebe Národnú prírodnú rezerváciu, sústavu chovných rybníkov a okolité lúky.

CHA Stretavka sa rozprestiera v k. ú. obcí Drahňov, Krišovská Liesková, Stretavka. Za chránený areál bol vyhlásený Vyhláškou Krajského úradu životného prostredia Košice č. 4/2009 zo 16.12.2009. Účelom vyhlásenia chráneného areálu je ochrana biotopu európskeho významu: Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260) a druhov európskeho významu: vydra riečna (*Lutra lutra*), pľž zlatistý (*Sabanejewia aurata*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*) a hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*).

Navrhovaná stavba nezasahuje do žiadneho z uvedených maloplošných chránených území.

Obrázok č. 13: Chránené územia v širšom dotknutom území



Zdroj: webgis.biomonitoring.sk

➤ Územia Natura 2000

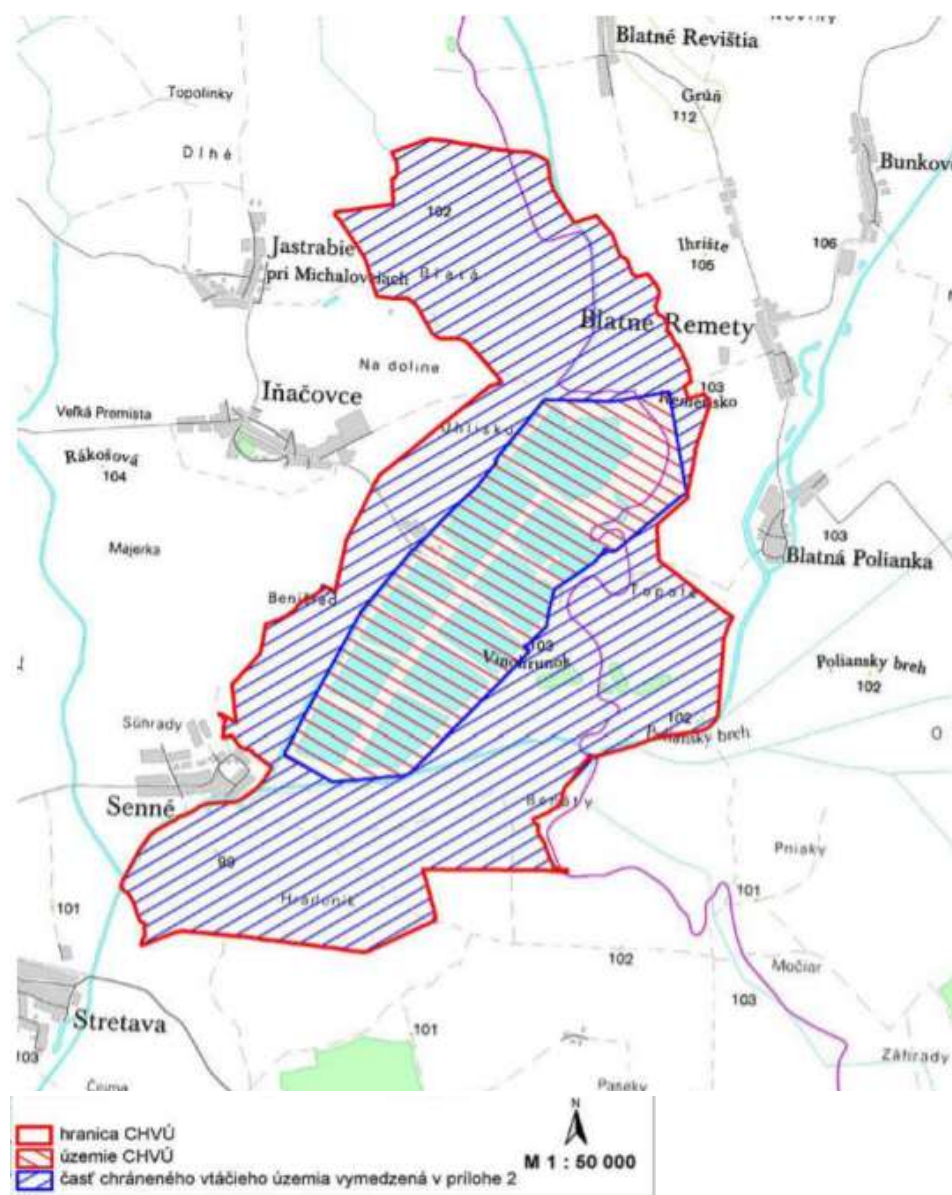
Najbližšie k územiu priamo dotknutom navrhovanou stavbou sa nachádza **Chránené vtáčie územie Senianske rybníky**, kód územia SKCHVU024 a Územie európskeho významu Senianske rybníky SKUEV0208.

Chránené vtáčie územie Senianske rybníky bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č.436/2009 Z.z. na ochranu (zachovanie) biotopov týchto vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov, ako aj na zabezpečenie ich prežitia a rozmnožovania: brehár čiernochvostý, bučiak veľký, chavkoš nočný, chochlačka bieloooká, kalužiak červenonohý, kaňa močiarna, lyžičiar biely, čorík bahenný, šabliarka modronohá, beluša veľká, volavka purpurová, beluša malá a žeriav popolavý, pre ktoré je CHVÚ Senianske rybníky jedno z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie.

Chránené vtáčie územie sa nachádza v okrese Michalovce v katastrálnych územiach Hažín, Iňačovce a Senné a v okrese Sobrance v katastrálnych územiach Blatná Polianka a Blatné Remety. Chránené vtáčie územie má výmeru 2 668,47 hektára a jeho súčasťou je rybníčná sústava ale aj

poľnohospodárske pozemky a mokrade v okolí. Je súčasťou európskej sústavy chránených území NATURA 2000.

Obrázok č.14: Mapa CHVÚ Senianske rybníky



Územie európskeho významu Senianske rybníky, kód územia : SKUEV0208 - súčasť sústavy NATURA 2000, len vlastné územie rezervácie

Rozloha : 213,51 ha

Katastrálne územia : 803057 Blatná Polianka, 821276 Iňačovce

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany :

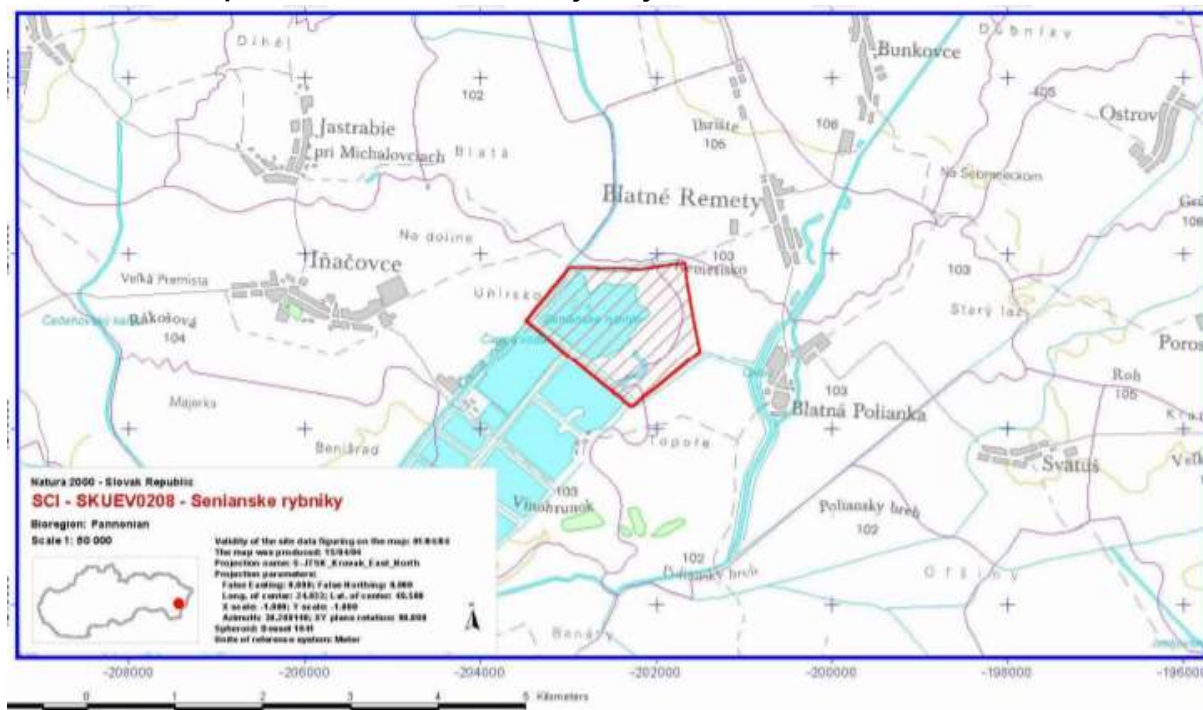
- 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition
- 6440 Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany :

- kunka červenobruchá *Bombina bombina*

- ohniváček veľký *Lycaena dispar*
- netopier pobrežný *Myotis dasycneme*
- korýtko riečne *Unio crassus*
- kotúľka štíhla *Anisus vorticulus*

Obrázok č.15: Mapa SKUEV0208 Senianske rybníky



➤ Ramsarská lokalita Senné rybníky

Jedna zo 14 slovenských lokalít zapísaná do celosvetového zoznamu Ramsarských lokalít.

Dátum zapísania : 2.7.1990

Okres: Michalovce, Sobrance

Obec /k.ú. / : Iňačovce, Blatná Polianka

Rozloha /: 424,6 ha

Nadmorská výška / : 100 - 102 m

Typ mokrade/Wetland type: Ts, W, 1, 2, 3, 4, 6; prevažujúce typy: 2, 1, W, 4, Ts, 6, 3

Stručná charakteristika:

Lokalita leží v Senianskej depresii, ktorá bola v minulosti rozsiahlou sezónne zaplavovanou mokradou Východoslovenskej roviny, na významnej migračnej trase vodných vtákov. Zahŕňa jeden veľký rybník s príslušnými periodicky zaplavovanými lúkami a krovitými močiarmi, ako aj 28 produkčných rybníkov. Je to jedna z najvýznamnejších hniezdných lokalít a migračných zastávok vzácných, ohrozených (vrátane globálne ohrozených) a zraniteľných vodných vtákov na Slovensku. Územie je chránené ako národná prírodná rezervácia a jej ochranné pásmo.

Kritériá a dôvody zaradenia medzi ramsarské lokality :

2 - v území žije veľké množstvo vzácných, zraniteľných a/alebo ohrozených druhov rastlín (32 ohrozených druhov) a živočíchov, predovšetkým vodných vtákov (144 druhov).

3 - lokalita má mimoriadny význam pre udržiavanie biologickej rozmanitosti severnej časti panónskej oblasti.

4 - v lokalite sa pravidelne vyskytujú významné počty hniezdiacich vodných vtákov, migrujúcich a zimujúcich vtákov.

Predmetná stavba nebude zasahovať do území lokalít NATURA 2000 (chráneného vtáčieho územia, územia európskeho významu), do územia ramsarskej lokality, do chráneného vodohospodárskeho územia, či ochranných pásiem z hľadiska ochrany prírody, resp. ochrany vodných zdrojov.

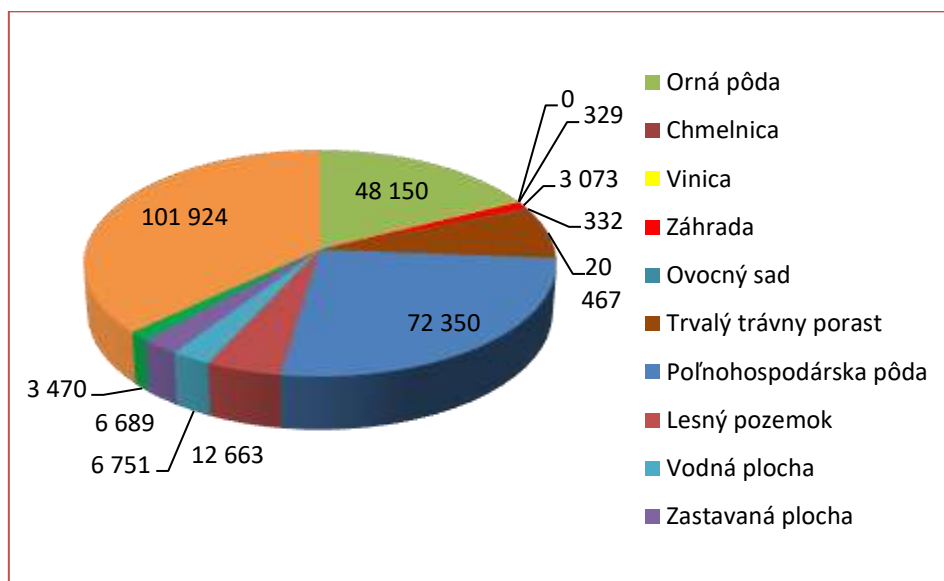
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

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

Tabuľka č. 4: Druhy pozemkov k 1.1.2020 v hektároch

Druh pozemku	Okres Michalovce	Košický kraj
Orná pôda	48 150	203 897
Chmelnica	-	-
Vinica	329	2 976
Záhrada	3 073	13 444
Ovocný sad	332	2 006
Trvalý trávny porast	20 467	110 867
Poľnohospodárska pôda	72 350	333 190
Lesný pozemok	12 663	269 390
Vodná plocha	6 751	16 372
Zastavaná plocha	6 689	34 518
Ostatná plocha	3 470	21 961
Celková výmera	101 924	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 ekologickejšieho nestabilného.

Tabuľka č. 5: Ekologická stabilita územia

Obec	1.trieda - priestor ekologicky stabilný	2.trieda - priestor ekologicky stredne stabilný	3.trieda - priestor ekologicky nestabilný
Čečehov	2,09 %	15,35 %	82,55 %
Iňačovce	33,74 %	21,67 %	44,58 %
Jastrabie	2,47 %	10,52 %	86,99 %
Michalovciach			
Palín	2,42 %	14,87 %	82,69 %
Senné	5,27 %	64,97 %	29,75 %
Stretava	6,61 %	37,39 %	55,99 %
Stretavka	12,55 %	22,19 %	65,25 %
Zemplínska Široká	3,78 %	33,54 %	62,66 %

Zdroj: beiss.sk

Na území dotknutých obcí sa nachádzajú chránené územia, ktoré však navrhovanou činnosťou nebudú dotknuté.

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

Obec Senné

Obrázok č. 16: Symboly obce Senné



Katastrálne územie obce Senné je situované v juhovýchodnej časti okresu Michalovce v Košickom kraji. Riešene územie je vymedzené katastrálnymi hranicami obce. Celé záujmové územie má rovinný charakter a rozprestiera sa na Východoslovenskej nížine. Nadmorská výška sa pohybuje v rozmedzí od 99 m.n.m. (juhovýchodná časť - Hradeník) po 104 m.n.m. (severná časť - Majerka). Katastrálne územie riešenej obce má celkovú výmeru 1 875,77 ha. Vzhľadom na rovinný charakter územia s malými výškovými rozdielmi je celá oblasť teplotne málo diferencovaná.

Demografické údaje:

Dlhodobý vývoj počtu obyvateľov vypovedá o stabilizovanom demografickom vývoji obce v sledovanom období. Hustota osídlenia je približne 38 obyvateľov na 1 km².

Tabuľka č. 6: Vývoj počtu obyvateľov v obci Senné

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
739	743	741	735	729	730	749	732

Národnostná štruktúra obyvateľstva:

V obci prevažujú obyvatelia slovenskej národnosti, najpočetnejšou menšinou sú obyvatelia maďarskej národnosti.

Štruktúra obyvateľstva podľa vierovyznania:

Najväčšie zastúpenie v obci majú veriaci rímskokatolíckeho vierovyznania a gréckokatolíckeho vierovyznania.

Zdravotníctvo:

V obci Senné sa nenachádza zdravotné stredisko, neordinuje tu ani všeobecný lekár či pediater k dispozícii nie je ani lekáreň. Obyvatelia obce dochádzajú za základnou zdravotnou starostlivosťou do

ambulancií zdravotného strediska v Michalovciach, podobne aj za ďalšími špecialistami a špecializovanými zdravotnými ambulanciami. V Michalovciach je zároveň aj najbližšia nemocnica a rýchla zdravotná služba.

Sociálne zabezpečenie:

Pre potreby zabezpečenia sociálnych služieb seniorom nie je v obci zriadená terénna opatrovateľská služba, ani žiadne ďalšie služby celodennej či stálej opatrovateľskej služby. Vo vzťahu k seniorom pôsobí v obci nezisková organizácia Jednota dôchodcov.

Výchova a vzdelávanie:

V obci nie je žiadna materská škola ani základná škola, deti aj žiaci dochádzajú do obce Palín alebo okresného mesta Michalovce.

Kultúra a šport:

V obci je zrekonštruovaný kultúrny dom, využívaný na rôzne podujatia (tanečné zábavy, fašiangový ples, deň matiek, deň detí, deň dôchodcov, vianočná akadémia). V obci sa konajú aj športové víkendy a futbalové a tenisové turnaje. Obec má vybudovanú športovú halu, športové, futbalové a tenisové ihrisko so šatňou a tribúnou aj detské ihrisko. Významné miesto v rekreačnom využití územia má prírodný potenciál. Rekreačné využitie územia je zamerané predovšetkým na letnú turistiku.

Pamiatky:

Medzi historické a kultúrne pamätihodnosti patrí Kaštieľ a Kostol navštívenia Panny Márie. Hnuteľnou národnou kultúrnou pamiatkou evidovanou v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Pamiatkového úradu Slovenskej republiky je rímskokatolícky kostol Navštívenia Panny Márie. Kostol bol postavený v roku 1718 s využitím múrov pôvodného gotického kostola, spomínaného v 14. storočí. Pri prestavbe dostal šindľovú strechu a drevený trámový strop. Bol postavený v slohu baroka a klasicizmu a je vo vlastníctve cirkvi a cirkevných organizácií. Seniansky kaštieľ je postavený v slohu neskorkej renesancie v prvej polovici 17. storočia, na staršom základe. V 18. a 19. storočí bol upravovaný. V súčasnosti čaká na svoje ďalšie využitie.

Obrázok č. 17: Seniansky kaštieľ



Zdroj: medziriekami.sk

Hospodárstvo:

V obci sa nachádzajú menšie obchodné prevádzky.

Doprava a dopravné spojenie:

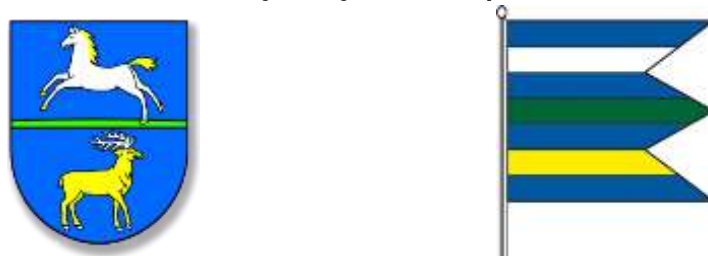
Cez kataster obce Senné vedie cesta III. triedy. V súčasnosti je obec prepojená s okresným mestom Michalovce pravidelnou mestskou hromadnou dopravou. Frekvencia spojenia v priebehu pracovného týždňa do okresného mesta je dostačujúca. Najbližšie vlakové spojenie je v okresnom meste Michalovce.

Technická infraštruktúra:

Obec nemá dobudovanú kompletnú základnú infraštruktúru. V obci chýba spoločná kanalizácia, čo je predmetom navrhovanej činnosti. Obec Senné je zásobovaná pitnou, je elektrifikovaná a plynofikovaná. Mobilnú telekomunikačnú sieť na území obce zabezpečuje spoločnosť Orange Slovensko, a.s. a T-mobil Slovensko, a.s. Tieto spoločnosti nemajú svoje zariadenie priamo v kat. území riešenej obce.

Obec Zemplínska Široká

Obrázok č. 18: Symboly obce Zemplínska Široká



Zemplínska Široká leží vo východnej časti Slovenska, v Košickom kraji – jej zemepisné súradnice sú 48° 41' 21" severnej zemepisnej šírky a 21° 98' 20" východnej zemepisnej dĺžky.

Vlastné katastrálne územie Zemplínskej Širokej začína na katastrálnej hranici s obcami Zalužice a Čečehov, severovýchodne od Troganovho mlyna, odtiaľ pokračuje na juh až juhovýchod k Čečehovskému kanálu, k trojhranici s obcami Iňačovce a Senné. Stredom Čečehovského kanála potom v dĺžke približne 2 km prechádza k trojhranici s obcami Senné a Palín, tu sa stáca na západ a prechádza štátnu cestu Michalovce – Pavlovce nad Uhom. Ďalej pokračuje cez rieku Laborec k trojhranici s obcami Sliepkovce a Žbince – v tomto bode sa prudko stáca na sever, pričom opäť prekračuje Laborec a smeruje k lokalite „Za dubom“, kde sa stretávajú hranice troch obcí – Zemplínskej Širokej, Lastomíra a Michaloviec. V tomto mieste sa hranica stáca na východ, tu prekračuje štátnu cestu Michalovce – Pavlovce nad Uhom a powyše Troganovho mlyna sa dostáva do východzieho miesta. Najvyšší bod (109 metrov n. m.) sa nachádza v strede obce, najnižší bod (100 metrov n. m.) je na hladine rieky Laborec – v mieste, kde rieka opúšťa chotárnu hranicu. Katastrálna výmera obce je 1 624,5858 ha.

Demografické údaje:

Tabuľka č. 7: Vývoj počtu obyvateľov v obci Zemplínska Široká

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
952	947	951	945	947	951	958	949

Počet obyvateľov v roku 2019 bol 949. Dlhodobý vývoj počtu obyvateľov vypovedá o stabilizovanom demografickom vývoji obce v sledovanom období. V posledných rokoch je zaznamenaný primeraný, mierny nárast počtu obyvateľov. Pozitívny demografický vývoj je ovplyvnený vhodnými podmienkami pre život v obci.

Národnostná štruktúra: V obci žije obyvateľstvo prevažne slovenskej národnosti, najpočetnejšou národnostnou menšinou sú obyvatelia rómskej národnosti, v obci žijú aj obyvatelia maďarskej, rusínskej, ukrajinskej a českej národnosti.

Štruktúra obyvateľstva podľa náboženského významu: Dominantná časť obyvateľov sa hlási ku gréckokatolíckemu, rímskokatolíckemu a pravoslávneho vierovyznaniu.

Zdravotníctvo:

Obec nemá zriadené zdravotné stredisko ani v nej neordinuje všeobecný lekár. Za zdravotnou starostlivosťou cestujú obyvatelia do neďalekého mesta Michalovce alebo do obce Palín.

Sociálne zabezpečenie:

Pre svojich občanov obec nezabezpečuje žiadne sociálne služby, ani terénnu starostlivosť. Zariadenie pre seniorov s celodennou, alebo stálou starostlivosťou v obci nie je. Najbližšie zariadenia sociálnych služieb sú v meste Michalovce. V obci je vybudovaný Dom smútku.

Výchova a vzdelávanie:

V súčasnosti výchovu a vzdelávanie detí v obci poskytuje:

- Základná škola
- Materská škola

Na mimoškolské aktivity je zriadený Školský klub detí a záujmové krúžky.

Kultúra a šport:

Spoločenský a kultúrny život v obci nezabezpečuje kino, galéria alebo múzeum. Avšak obec počas celého roka organizuje bohatý kultúrny a spoločenský program. Ponuka kultúrnych a spoločenských aktivít je pomerne bohatá. Obec každoročne organizuje Novoročný ohňostroj, Fašiangové posedenie pri šiškách, Obecný reprezentačný ples, Oslavy dňa Matiek, Košíkový bál, Oslavy dňa Detí, Oslavy SNP, Oslavy mesiaca októbra – mesiaca úcty k starším, Uvítanie detí, Jubilantov, Stretnutie s Mikulášom a Vianočný stolnotenisový turnaj. Centrum obce tvorí parčík s lavičkami. Pre športové aktivity majú obyvatelia obce k dispozícii futbalové ihrisko.

Pamiatky:

V obci Zemplínska Široká sa nachádzajú dva chrámy: Gréckokatolícky chrám sv. Petra a Pavla a Pravoslávny chrám Presvätej Bohorodičky. Obidva chrámy sú chránené Pamiatkovým ústavom SR ako národné kultúrne pamiatky zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenskej republiky. Doslova klenotom medzi pamiatkami z doby rímskej sa javí nádherná zlatá brošňa zdobená polodrahokamami, ktorá bola objavená v roku 1852 priamo v Zemplínskej Širokej, v chotári jej miestnej časti Rebrín. V súčasnosti sa táto výnimočná pamiatka nachádza v umeleckohistorickom múzeu vo Viedni.

Hospodárstvo:

V obci sa nachádzajú obchodné prevádzky a menšie prevádzky poskytujúce služby a prevádzky, ktoré sa venujú poľnohospodárskej výrobe.

Doprava a dopravné spojenie:

Prepravné ťahy sú orientované najmä na cestu II/555, ktorá spája Michalovce a Veľké Kapušany. Katastrálnym územím obce neprechádza žiadna železničná trať. Najbližšia vlaková stanica je v Michalovciach. V obci sa nachádza 3,5 km miestnych komunikácií, chodníky sú vybudované v intraviláne celej obce.

Technická infraštruktúra:

Obec nemá dostatočne vybudovanú a dobudovanú technickú infraštruktúru. V obci je vybudovaný verejný vodovod a v roku 1993 bola zrealizovaná výstavba plynofikácie. Systém likvidácie odpadových vôd v obci je nevyhovujúci. Chýba vybudovanie kanalizačnej siete a čističky odpadových vôd, čo je predmetom navrhovanej činnosti. Dodávka a rozvod elektrickej energie je zabezpečovaná Východoslovenskou energetikou, a.s., závod Košice. Na území obce existuje pevná telefónna sieť spoločnosti Slovak Telekom a.s. Internej je dostupný pre obyvateľstvo v dostatočnej miere, kapacite a rýchlosti. Obec má vybudované verejné osvetlenie, ktoré je zrekonštruované. V roku 2021 obec plánuje začať budovanie kamerového systému. Odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu

zabezpečuje obec prostredníctvom zmluvného partnera. V súlade s platnou legislatívou sa uskutočňuje aj zber a odvoz separovaného odpadu.

Obec Palín

Obrázok č. 19 : Symboly obce Palín



Obec Palín leží uprostred Východoslovenskej nížiny na agradačnom vale Laborca. Nadmorská výška v strede obce je 105 m n. m., v chotári 99-105 m n. m. Odlesnený chotár tvorí rovina s mŕtvymi ramenami.

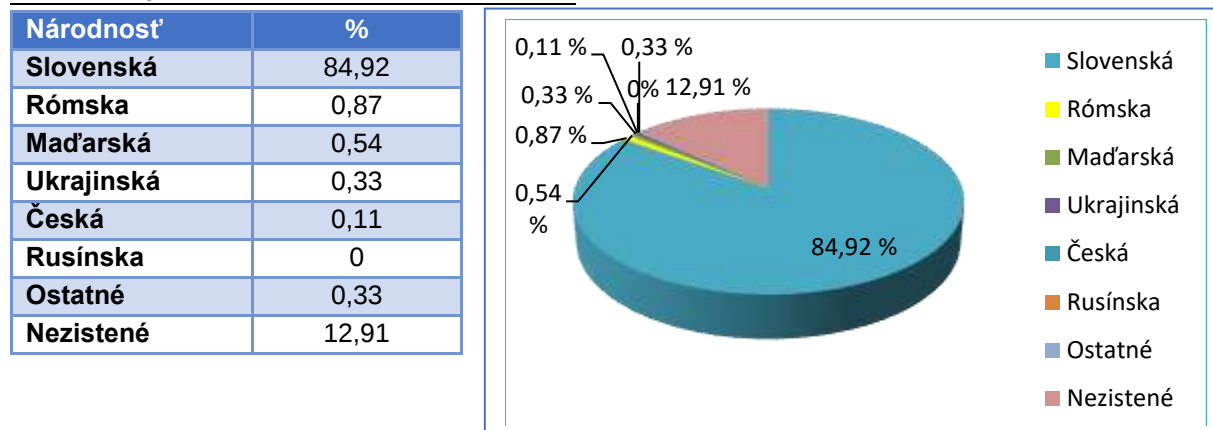
Demografické údaje:

Tabuľka č. 8: Vývoj počtu obyvateľov v obci Palín

rok	1970	1980	1991	2001	2006	2011
ženy	-	-	-	455	479	477
muži	-	-	-	388	391	445
spolu	988	896	824	843	870	922

K 31.12.2019 bol počet obyvateľov v Obci Palín 880. Podľa výsledkov posledného sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 bola štruktúra obyvateľstva **v obci nasledovná:**

Tabuľka č. 9: Národnostné zloženie v obci Palín



Zdravotníctvo:

V obci je zriadené Zdravotné stredisko. Pracujú tu lekári s potrebným zdravotníckym personálom. Je tu tiež lekárň, neďaleko zdravotného strediska.

Sociálne zabezpečenie:

Sociálne služby sa v obci zabezpečujú prostredníctvom opatrovateľskej služby. Obec zamestnáva 2 opatrovateľky na čiastočný úväzok.

Výchova a vzdelávanie:

V obci Palín sa nachádza Základná škola s Materskou školou Štefana Ďurovčíka (1. - 9. ročník) s vyučovacím jazykom slovenským. Deti zo susedných obcí sú do školy dopravované školským linkovým autobusom. Na mimoškolské aktivity je zriadený Školský klub detí Základnej školy s Materskou školou Štefana Ďurovčíka Palín.

Kultúra a šport:

Kultúrna tradícia v obci Palín má hlboké korene a bohatú tradíciu. V súčasnosti sa celá dedina stretáva každoročne na celoobecných podujatiach - Dni obce, Úcta k starším, Deň detí, majálesoch, juniálesoch organizovaných obecným úradom oživeným kultúrnym programom. Na uskutočňovanie kultúrnych aktivít je k dispozícii obyvateľom v obci kultúrny dom s kapacitou cca 150 miest. Kultúrny dom je vybavený kuchyňou, šatne, sociálne zázemie, javisko, ozvučenie a osvetlenie. Na území obce Palín sú možnosti na športovanie pre širokú verejnosť primerané veľkosti sídla. V súčasnej dobe môžu obyvatelia využívať plochu futbalového ihriska.

Pamiatky:

V obci sú dva kostoly. Prvý kostol je reformovanej cirkvi, postavený bol v roku 1896 na zvyškoch kostola z 18. storočia. Nie je zapísaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu ako Národná kultúrna pamiatka. Druhý kostol je rímskokatolícky Nanebovstúpenia Pána z roku 2000.

Doprava a dopravné spojenie:

Obcou Palín prechádza cestná komunikácia II. triedy Michalovce – Veľké Kapušany (II/555), ktorá je nositeľkou autobusovej dopravy. Celková dĺžka miestnych komunikácií je cca. 5,5 km. Keďže intravilánom obce železničná trať neprechádza, obyvatelia majú možnosť využiť vlakové spojenie v meste Michalovce. Najbližším letiskom je letisko Košice.

Technická infraštruktúra:

Obec je elektrifikovaná a plynofikovaná. Obyvatelia sú napojení na verejný vodovod. Obec nemá vybudovanú splaškovú kanalizáciu ani čističku odpadových vôd. Jej vybudovanie je predmetom navrhovanej činnosti. Pokrytie mobilných operátorov je nasledovné T - mobile 100 %, Orange 100 %. Občania majú v súčasnosti možnosť pripojenia na Internet prostredníctvom telefónnej linky – MSDN, DSL, WI-FI pripojenie, prípadne prostredníctvom mobilných operátorov. Obecný rozhlas - ústredňa je alokovaná v budove obecného úradu. Verejné osvetlenie v obci je zrekonštruované.

Obec Iňačovce

Obrázok č. 20: Symboly obce Iňačovce



Katastrálne územie obce Iňačovce leží uprostred Východoslovenskej nížiny na staršom agradačnom vale Čiernej vody, ktorá sa smerom na východ a západ zvažuje do zníženín aluviálnych nív Čiernej vody a Čechovského potoka. Západná časť chotára je odlesnená, východnú časť tvoria náplavy Čiernej vody, ktorá patrí do Senianskej ornitologickej rezervácie. Nadmorská výška obce v jej strede je 103 m, v jej chotári je 100 – 104 m. Susednými katastrami obce Iňačovce sú Čečehov, Hažín, Blatné Revišťa, juhovýchodne od okresného mesta Michalovce.

Demografické údaje:

Počet obyvateľstva obce z hľadiska dlhodobého vývoja možno charakterizovať ako rastúci, sídelný útvar so zvyšujúcim vývojom počtu obyvateľstva. K 3.9.2019 žilo v obci 785 obyvateľov.

Tabuľka č. 10: Vývoj počtu obyvateľov v obci Iňačovce

1980	1991	1993	1995	1999	2001	2009	2011
694	599	584	569	561	657	696	733

Veková skladba obyvateľstva obce Iňačovce sa podobne ako v ostatných regiónoch Slovenska vyznačuje postupným znižovaním počtu obyvateľov predproduktívneho veku (0-14 rokov) a na druhej strane nárastom počtu poproduktívneho veku. Tento trend súvisí s poklesom pôrodnosti a postupným predlžovaním priemerného veku života.

Tabuľka č. 11: Obyvateľstvo v obci Iňačovce podľa pohlavia a národnosti

Národnosť	Ženy	Muži	Spolu
Slovenská	324	331	655
Maďarská	0	1	1
Rómska	14	19	33
Rusínska	2	0	2
Ukrajinská	1	2	3
Česká	2	4	6
Poľská	1	0	1
Nezistená	16	16	32
Spolu	360	373	733

Zdravotníctvo:

V obci sa nenachádza zdravotnícke zariadenie. Obyvatelia využívajú lekáreň a ordinácie všeobecného a detského lekára v obci Pavlovce nad Uhom, odborné zdravotnícke zariadenia v Michalovciach.

Sociálne zabezpečenie:

Sociálne zabezpečenie v obci poskytujú terénny sociálny pracovníci. Úlohou terénnej sociálnej práce je podporovať u klientov schopnosť riadiť si svoj život samostatne. Poskytuje klientom sociálne poradenstvo a pomoc pri riešení rôznych problémov, ktoré by bez pomoci terénnych sociálnych pracovníkov sami nezvládli. Terénni sociálni pracovníci a pomáhajú klientom predovšetkým v oblastiach bývania, finančného začlenenia, zdravia, vzdelania a zamestnanosti. V obci sa nachádza aj komunitné centrum.

Výchova a vzdelávanie:

V Iňačovciach sa nachádza základná a materská škola. Základnú školu navštevujú žiaci 1.- 4. ročníka. Starší žiaci navštevujú školu v Michalovciach. Škola sa nachádza vo vlastných priestoroch. Zo zariadení predškolskej výchovy sa v obci nachádza materská škola.

Kultúra a šport:

V obci je bohatý kultúrny život či už pre deti alebo seniorov. V oblasti športových aktivít, ktoré sa neviažu na vybudovanú športovú infraštruktúru, obec a jej okolie ponúka široké možnosti. V letných mesiacoch ide predovšetkým o cykloturistiku, pešiu turistiku, poľovníctvo a rybolov. K športovému využitiu občanov slúži futbalové ihrisko, ako aj nedávno vybudované nové multifunkčné ihrisko. K športovým záľubám patrí aj poľovníctvo, ktoré je v tejto oblasti zvlášť rozvinuté.

Pamiatky:

Najvýznamnejšou sakrálnou pamiatkou obce je miestny gréckokatolícky chrám. Okrem neho má svoje miesto v obci aj reformovaný kostol. Pozornosť v dedinke púta aj storočná Iňačovská studňa, ktorá je zapísaná medzi obecné pamiatky.

Obrázok č. 21: Gréckokatolícky chrám v Iňačovciach



Zdroj: e-obce.sk

Doprava a dopravné spojenie:

Obec je napojená na cestu I/50 (smer Košice - Michalovce – Sobrance - štátna hranica Ukrajina) a cestu III/5551 Michalovce - Čečehov – Jastrabie pri Michalovciach - Iňačovce. Vzdialenosť do okresného mesta Michalovce je 13 km, do Košíc je to 70 km. Obec je obsluhovaná autobusovými linkami, a autobusovými zastávkami. Iňačovcami neprechádza železničná trať. Najbližšie napojenie je v okresnom meste Michalovce. Na území obce ani okresu Michalovce sa nenachádza letisko. Najbližšie vnútroštátne i medzinárodné letisko s pravidelnými letmi sa nachádza v meste Košice.

Technická infraštruktúra:

Obec Iňačovce je zásobovaná elektrickou energiou zo samostatných transformačných staníc a je napojená na zdroj zemného plynu. Mobilnú telekomunikačnú sieť na území obce zabezpečuje spoločnosť Orange Slovensko, a.s., Telecom, O2 Slovensko. Svoje zariadenie priamo v katastrálnom území obce nemajú. Televízne a rozhlasové vysielanie - príjem je z individuálnych antén a satelitov.

Obec Stretava

Obrázok č. 21: Symboly obce Stretava



Z hľadiska administratívneho členenia je obec Stretava súčasťou okresu Michalovce a Vyššieho územného celku Košice. Nadmorská výška obce je 102 m.n.m. a radí sa k nízko položeným obciam. Celková výmera územia je 775 ha. Z hľadiska hustoty osídlenia patrí obec k stredne zaľudneným obciam.

Demografické údaje:

V obci Stretava k 31.03.2020 žilo 707 obyvateľov. Za posledné roky bol pozorovaný nárast počtu obyvateľov v obci.

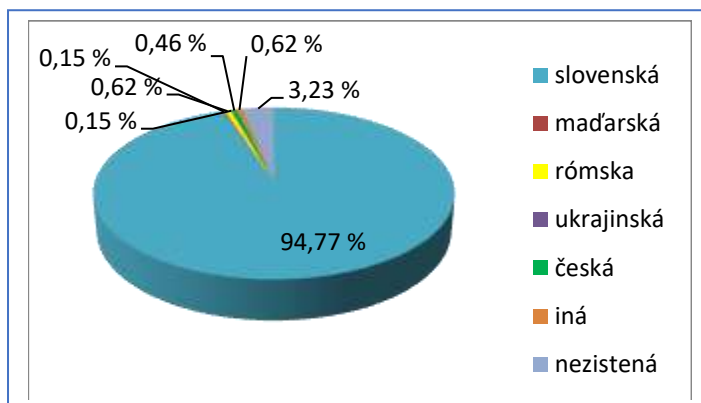
Tabuľka č. 12: Vývoj počtu obyvateľov v obci Stretava

2002	2003	2004	2005	2006	2015	2019	2020
553	571	577	616	625	685	706	707

Na základe sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 bolo zastúpenie jednotlivých národností a cirkví nasledovné.

Tabuľka č. 13: Národnostné zloženie v obci Stretava:

Počet obyvateľov: 650	
Národnosť	%
slovenská	94,77
maďarská	0,15
rómska	0,62
ukrajinská	0,15
česká	0,46
iná	0,62
nezistená	3,23



Zdravotníctvo:

V obci Stretava sa nenachádza žiadne zdravotnícke stredisko, ani lekár. Zdravotné služby poskytuje obyvateľom obce zdravotné stredisko v Palíne.

Sociálne zabezpečenie:

Obec v súčasnosti poskytuje opatrovateľskú starostlivosť pre obyvateľov hlavne v dôchodkovom veku. V obci sa nachádza novovybudované komunitné centrum.

Výchova a vzdelávanie:

Materská škola je bez právnej subjektivity, jej zriaďovateľom je obec a napojená je na rozpočet obce. V súčasnosti v obci nie je základná škola, žiaci navštevujú ZŠ v Palíne alebo dochádzajú do okresného mesta Michalovce.

Kultúra a šport:

Obec Stretava každoročne usporadúva Osľavy dňa matiek, Stretnutie rodákov, spoločenské posedenie dôchodcov či rôzne plesy. Na tieto účely obyvateľom slúži kultúrny dom. Obyvatelia majú v obci obmedzené možnosti športového vyžitia. Nedostatok športových plôch je potrebné riešiť zriadením univerzálneho ihriska. V obci sa nachádza futbalové ihrisko, ako aj detské a volejbalové ihrisko. Obec v športe, konkrétne vo futbale, reprezentuje Obecný športový klub Stretava. V obci je organizovaný i dobrovoľný hasičský zbor, pripravený vždy pomôcť v krízových situáciách.

Pamiatky:

V zozname nehnuteľných Národných kultúrnych pamiatok regiónu Dolný Zemplín je uvedený

reformovaný (kalvínsky) kostol v Stretave s pôvodným gotickým presbytériom zaklenutým hviezdicovou rebrovou klenbou. Vznik kostola je uvedený z 50. roky 15. storočia. Kostol je vo vlastníctve cirkvi a cirkevných organizácií. Vyhlásený za kultúrnu pamiatku bol 23.3.1963. V obci sa nachádza aj rímskokatolícky kostol zasvätený Blahoslaveným košickým mučeníkom. Oltárny obraz s motívom Krista a mučeníkov Mareka, Štefana a Melichara bol namaľovaný v rokoch 1992- 1993.

Spolu s obcami Palín a Senné bol postavený spoločný pomník na uctenie pamiatky padlých v 2. svetovej vojne.

Obrázok č. 22: Reformovaný kostol v Stretave



Zdroj: medziriekami.sk

Doprava a dopravné spojenie:

Dopravné spojenie obce Stretava je zabezpečené cez miestnu komunikáciu (III/5553) vedenú paralelne s cestou č. II/555 severným okrajom obce, ktorá je na západnom i východnom konci napojená na cestu č. II/555. Obec je obsluhovaná autobusovými linkami, a autobusovými zastávkami. Cez Stretavu neprechádza železničná trať. Najbližšie napojenie je v okresnom meste Michalovce. Na území obce ani okresu Michalovce sa nenachádza letisko. Najbližšie vnútroštátne i medzinárodné letisko s pravidelnými letmi sa nachádza v meste Košice.

Hospodárstvo:

V obci pôsobí niekoľko podnikateľských subjektov. Vo väčšine prípadov sa jedná o malých a drobných podnikateľov a živnostníkov, ktorý sa orientujú predovšetkým na obchod a poskytovanie služieb občanom v obci.

V obci sa nachádza zberné stredisko plynu NAFTA Východ Michalovce a Poľnohospodárske družstvo, ktoré sa zaoberá rastlinnou a v malom aj živočíšnou výrobou.

Technická infraštruktúra:

Zásobovanie pitnou vodou je zabezpečené napojením obecného vodovodu do skupinového vodovodu na vodárenskú sústavu Starina. V obci chýba kanalizácia a ČOV, čo je predmetom navrhovanej činnosti. Obec Stretava je zásobovaná elektrickou energiou zo samostatných transformačných staníc a je napojená na zdroj zemného plynu.

Obec Stretavka

Obrázok č. 23: Symboly obce Stretavka



Obec Stretavka leží tri kilometre severne od sútoku riek Uh, Čierna voda a Laborec. Je skoro v prostriedku Východoslovenskej nížiny a rozprestiera sa v nadmorskej výške 102 m.n.m. na východnom vale Laborca. Rozloha obce je 487 ha.

Demografické údaje:

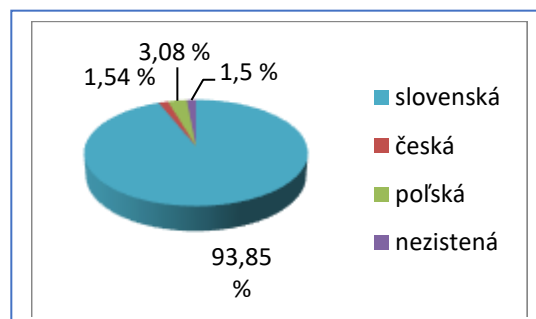
K 31.12.2020 žilo v obci Stretavka 166 obyvateľov. Hustota obyvateľov bola 34,09 obyvateľov na km².

Na základe sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 bolo zastúpenie jednotlivých národností nasledovné:

Tabuľka č. 14: Národnostné zloženie v obci Stretavka

Počet obyvateľov: 195	
Národnosť	%
slovenská	93,85
česká	1,54
poľská	3,08
nezistená	1,5

Zdravotníctvo:



V obci Stretavka sa nenachádza zdravotnícke stredisko, ani lekár.

Občianska a technická vybavenosť:

- Predajňa potravinárskeho tovaru
- Verejný vodovod
- Rozvodná sieť plynu

Pamiatky:

V obci Stretavka si občania spoločnými silami vybudovali kostol v roku 1937. Keďže v tom čase najviac obyvateľov sa hlásilo ku gréckokatolíckemu vyznaniu, bol aj kostol vysvätený pre toto náboženské vyznávanie.

Obec Jastrabie pri Michalovciach

Obrázok č. 24: Symboly obce Jastrabie pri Michalovciach



Katastrálne územie obce Jastrabie pri Michalovciach leží uprostred Východoslovenskej nížiny na starom agradačnom vale Čiernej vody. Nadmorská výška v strede obce je 104 m n. m., v chotári 100 - 104 m n. m. Výmera k. ú. je 574 ha.

Demografické údaje:

Počet obyvateľstva obce z hľadiska dlhodobého vývoja možno charakterizovať ako rastúci. Podľa vývoja vekovej štruktúry predproduktívne, produktívne, poproduktívne obyvateľstvo možno konštatovať, že v obci dochádza k postupnému zvyšovaniu podielu mladej populácie a naopak zníženiu podielu produktívnych vekových skupín. K 31.12.2020 žilo v obci 287 obyvateľov a hustota obyvateľstva bola 50 obyvateľov na km².

Zdravotníctvo: V riešenom území sa nenachádza zdravotnícke zariadenie. Obyvatelia využívajú odborné zdravotnícke zariadenia v Michalovciach.

Výchova a vzdelávanie: V obci sa nenachádza škola. Deti navštevujú materskú a základnú školu v susedných Iľáčovciach.

Občianska a technická vybavenosť:

- Pohostinské odbytové stredisko
- Futbalové ihrisko
- Knižnica
- Verejný vodovod
- Rozvodná sieť plynu

Pamiatky:

Rímskokatolícky kostol Božského srdca Ježišovho je jednoloďová neogotická stavba s polkruhovým ukončením presbytéria a vežou tvoriacou súčasť jej hmoty, z rokov 1930-1933. V roku 1928 začali krajanovia v USA zbierku na kostol.

Obec Čečehov

Obrázok č. 25: Symboly obce Čečehov



Obec Čečehov sa nachádza 6 km od okresného mesta Michalovce, ktoré patrí pod Košický kraj. Leží v severnej časti Východoslovenskej nížiny na východnom nánosovom vale Laborca v nadmorskej výške okolo 106 m.n.m., rozloha obce je 761 ha.

Demografické údaje:

Obec Čečehov mala k 31.12.2019 385 obyvateľov. Hustota obyvateľstva bola 50,16.

Tabuľka č.15: Vývoj počtu obyvateľov v obci Čečehov

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
367	369	375	372	378	377	384	375	385

Na základe sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 bolo zastúpenie jednotlivých národností a cirkví nasledovné.

Tabuľka č. 16: Národnostné zloženie v obci Čečehov

Národnosť	%
slovenská	90
nezistená	6
Rómska, ukrajinská, česká	4

Zdravotníctvo: Zdravotnú starostlivosť pre obyvateľov obce Čečehov zabezpečujú zdravotnícke zariadenia v Michalovciach.

Sociálne zabezpečenie: V súčasnosti obec neposkytuje opatrovateľskú službu a nemá vlastné zariadenie poskytujúce sociálne služby. V obci funguje terénna sociálna práca.

Výchova a vzdelávanie: V súčasnosti výchovu a vzdelávanie detí pre obec poskytuje Základná škola Iňačovce a základné školy v Michalovciach a Materská škola Iňačovce a materské školy v Michalovciach.

Kultúra a šport: Obec má v centrálnej časti postavený funkčný, čiastočne zrekonštruovaný kultúrny dom, ktorý je k dispozícii na organizáciu rôznych spoločenských podujatí. Pre potreby športového vyžitia obyvateľov má obec vybudované pri obecnom úrade je vybudované viacúčelové ihrisko s betónovým povrchom. V obci pôsobí stolnotenisový klub. Dnes má tento klub dve mužstvá v tretej lige Juh a jedno mužstvo najmladších žiakov. Zariadenia pre športovú činnosť predstavujú športové priestory areálu futbalového ihriska a areálu obecného úradu.

Pamiatky: Z pamätihodností v obci treba spomenúť kostol Panny Márie ružencovej a sochu Krista Pána.

Doprava a dopravné spojenie: Obec je napojená na cestu I/50 (smer Košice - Michalovce – Sobrance - štátna hranica Ukrajina) a cestu III/5551 Michalovce - Čečehov – Jastrabie pri Michalovciach - Iňačovce. Obec je obsluhovaná autobusovými linkami, a autobusovými zastávkami. Čečehovom neprechádza železničná trať. Najbližšie napojenie je v okresnom meste Michalovce. Na území obce ani okresu Michalovce sa nenachádza letisko. Najbližšie vnútroštátne i medzinárodné letisko s pravidelnými letmi sa nachádza v meste Košice.

Hospodárstvo: V obci pôsobí niekoľko podnikateľských subjektov. Vo väčšine prípadov sa jedná o malých a drobných podnikateľov a živnostníkov, ktorý sa orientujú predovšetkým na obchod a poskytovanie služieb občanom. Najvýznamnejším poľnohospodárskym podnikom v obci je Agrosopol spol. s r. o. Michalovce.

Technická infraštruktúra: V obci je vybudovaný verejný vodovod aj silná elektrická sieť. Taktiež je v obci vybudovaná rozvodná sieť plynu. V Čečehove. Chýba však kanalizácia a ČOV a chýbajú alebo sú nefunkčné žumpy niektorých domov. Tekutý odpad sa vyváža, ale je spojený s vysokými nákladmi na vývoz tekutých domových odpadov.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

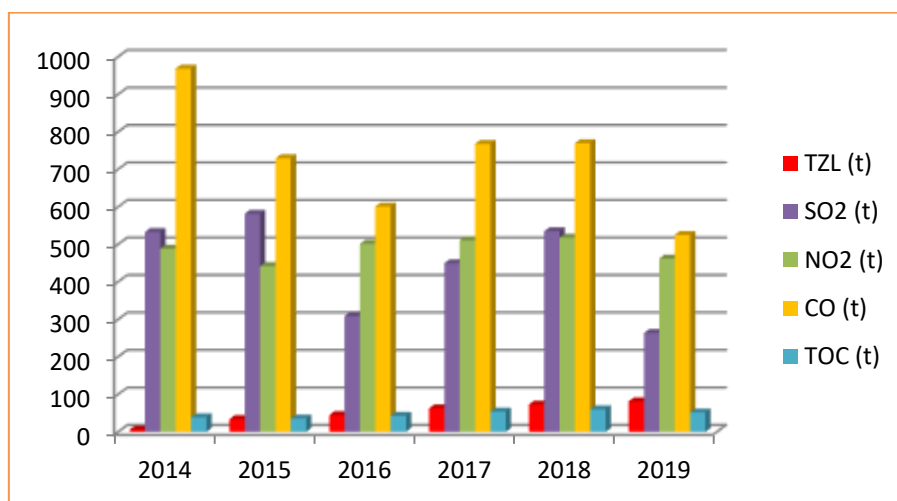
III.4.1. Znečistenie ovzdušia

Prehľad o množstvách emisií zo stacionárnych zdrojov okresu Michalovce za roky 2014-2019 je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tabuľka č. 17: Prehľad o množstvách emisií v okrese Michalovce

Rok	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO ₂ (t)	CO (t)	TOC (t)
2014	5,525	532,947	488,446	968,741	38,683
2015	34,006	581,408	441,813	729,710	35,441
2016	44,799	308,932	501,507	600,953	42,828
2017	62,649	449,432	511,347	768,020	54,189
2018	72,746	534,678	517,578	769,871	59,825
2019	81,491	263,578	462,113	525,227	51,731

Zdroj: NEIS report



Kvalita ovzdušia v lokalite je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých priemyselných zdrojov, ktoré sú ale lokalizované v bližšom či vzdialenejšom okolí.

Tabuľka č. 18: Najväčší znečisťovatelia ovzdušia v okrese Michalovce v roku 2019

Prevádzkovateľ	Kataster	Znečisťujúca látka	Emisia (t)
Slovenské elektrárne, a.s.	Vojany	TZL	50,056
Syráreň Bel Slovensko a.s.	Michalovce	TZL	19,141
Slovenské elektrárne, a.s.	Vojany	SO _x	222,334
TP 2, s.r.o.	Strážske	SO _x	40,781
Slovenské elektrárne, a.s.	Vojany	NO _x	61,606
Duslo, a.s.	Strážske	NO _x	61,429
TP 2, s.r.o.	Strážske	NO _x	40,394
Eustream, a.s.	Veľké Kapušany	NO _x	29,676

Eustream,a.s.	Veľké Kapušany	NO _x	95,104
Slovenské elektrárne, a.s.	Vojany	CO	257,395
Duslo, a.s.	Strážske	CO	135,348
TP 2, s.r.o.	Strážske	CO	44,902
Eustream,a.s.	Veľké Kapušany	CO	25,601

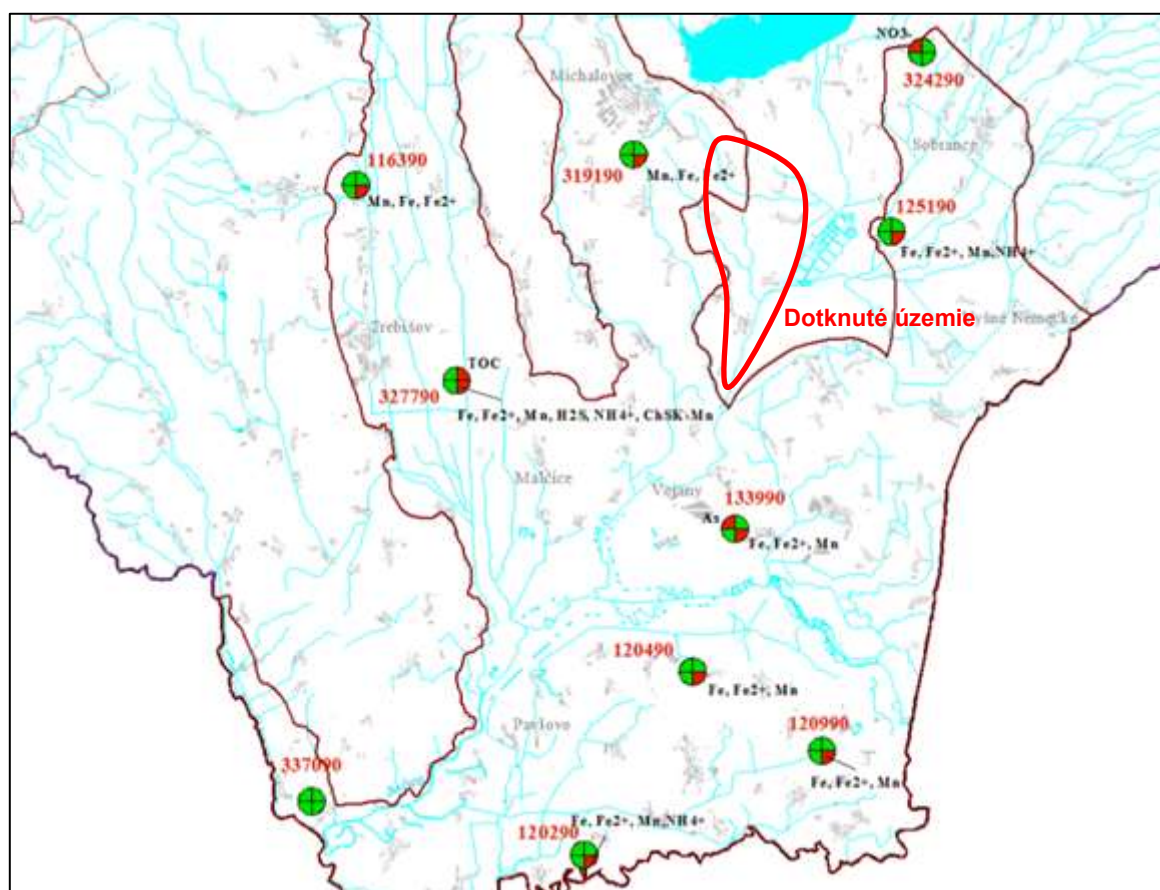
Zdroj: NEIS report

III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchovej vody je negatívne 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.

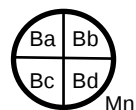
Kvalita vody v toku Laborec a Čierna voda je ovplyvňovaná intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou spojenou s používaním hnojív a činnosťami v horných častiach povodia – mestské ČOV. V oblasti znečisťovania a ohrozovania akosti povrchových a podzemných vôd v súčasnej dobe na území celého okresu Michalovce sa javí nedisciplinovanosť a nerešpektovanie zákonných noriem obyvateľmi okresu a to hlavne vypúšťaním obsahu žúmp do povrchových a podzemných vôd.

Obrázok č. 26: Kvalita podzemných vôd v útvere SK1001500P
Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov južnej časti oblasti povodia Bodrog



— hranica útvaru podzemných vôd

SK1001500P - identifikačné číslo útvaru podzemných vôd



Ba, Bb, Bc, Bd – skupina ukazovateľov podľa vyhlášky MZ SR 247/2017

Mn – ukazovateľ, prekračujúci MH (NMH) podľa Vyhlášky MZ SR 247/2017

- skupina, v ktorej došlo k prekročeniu MH (NMH) aspoň jedným ukazovateľom
- skupina, v ktorej nedošlo k prekročeniu MH (NMH)
- skupina nameraných ukazovateľov

Zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2018, SHMÚ

III.4.3. Kontaminácia a erózia pôdy

Vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy pochádzajúcich z prírodných a antropických zdrojov, dochádza ku chemickej degradácii pôd. Určitá koncentrácia týchto látok pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastností, negatívne ovplyvňuje jej produkčný potenciál, znižuje hodnotu dopestovaných plodín a taktiež môže negatívne vplyvať na vodu, atmosféru a na zdravie ľudí a zvierat. 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 území obcí, ktoré budú navrhovanou činnosťou dotknuté, sa nachádzajú **relatívne čisté pôdy** a **mierne kontaminované pôdy**, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A.

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

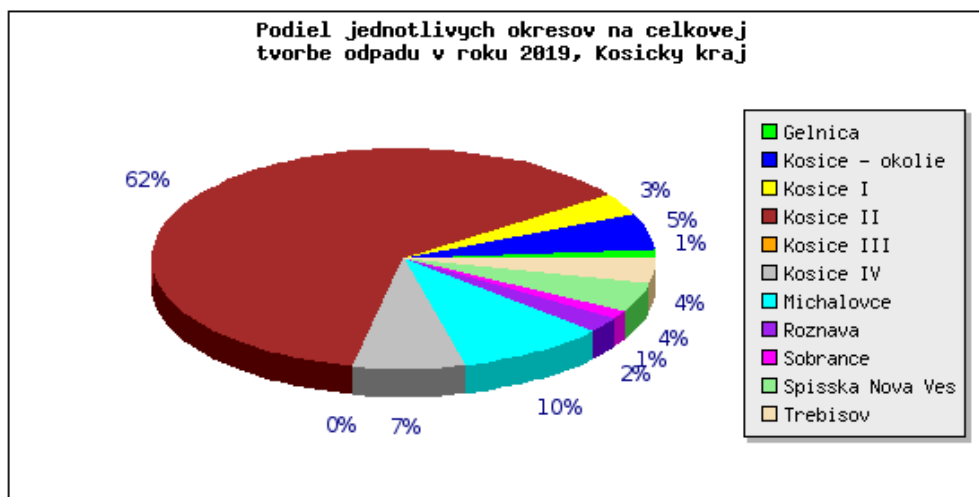
III.4.4. Odpady

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

Tabuľka č. 19: Nakladanie so všetkými odpadmi v okrese Michalovce

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodnenie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Michalovce	26 463,91	4,25	82 193,14	166 997,33
Košický kraj	753 386,40	86 239,90	581 661,53	1 733 799,15

Zdroj : enviroportal.sk

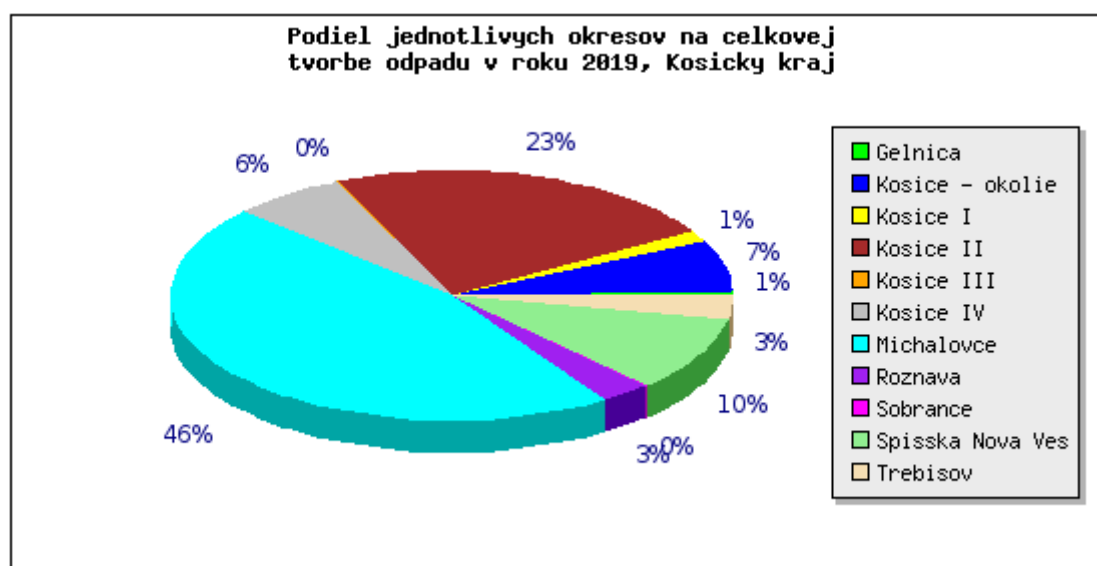


Prehľad o nakladaní s **nebezpečnými odpadmi** na území okresu **Michalovce** v roku 2019 v porovnaní s Košickým krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tabuľka č. 20: Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v okrese Michalovce

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodňovanie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Michalovce	782,07	4,25	56,62	19 587,32
Košický kraj	8 417,07	15,75	6 518,68	42 678,51

Zdroj : enviroportal.sk

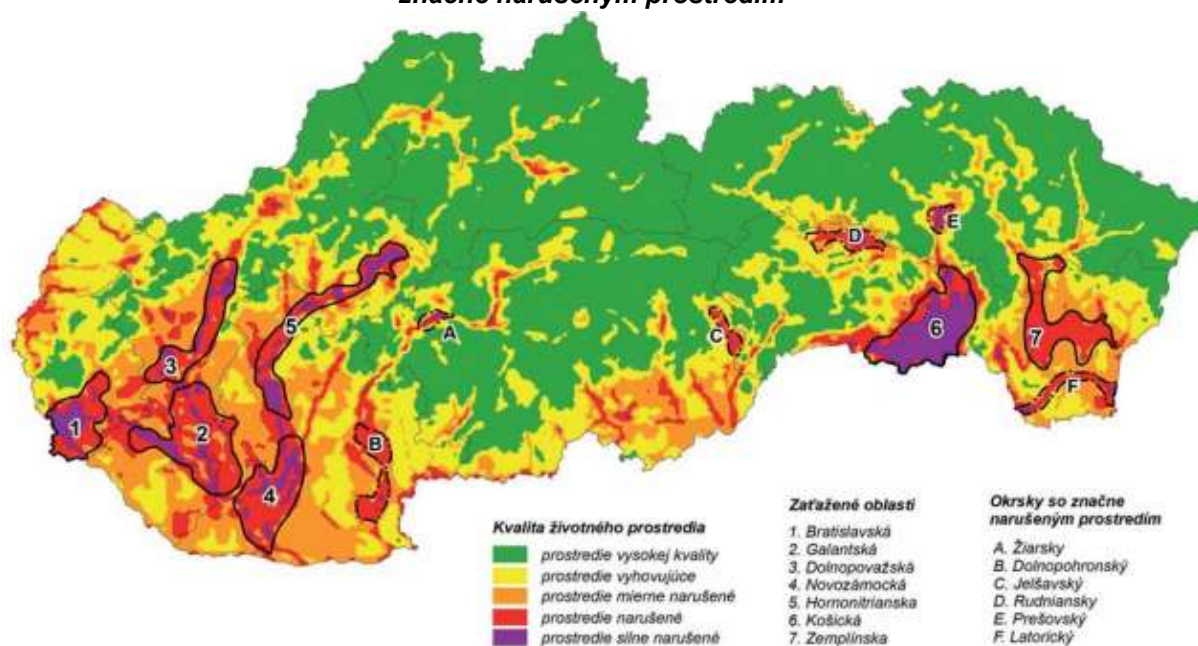


III.4.5. Environmentálna regionalizácia

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

Obrázok č. 27: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím



Zdroj: SAŽP

Do územia okresu Michalovce zasahujú tieto regióny kvality:

- prostredie vyhovujúce
- prostredie mierne narušené
- prostredie narušené

Na území SR bolo vymedzených 8 zaťažených oblastí. Značná časť okresu Michalovce patrí do Zemplínskej zaťaženej oblasti.

III.4.6. Environmentálne záťaž

Podľa registra environmentálnych záťaží Slovenskej republiky sa na území okresu Michalovce nachádza 11 pravdepodobných environmentálnych záťaží (Register A), 13 environmentálnych záťaží (Register B) a 24 lokalít charakterizovaných ako sanovaná, rekultivovaná lokalita (Register C). **Priamo na území obcí dotknutých navrhovanou činnosťou sa nenachádza žiadna z týchto lokalít.**

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.

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.

Tabuľka č. 21: Stredný stav a pohyb obyvateľstva v Košickom kraji

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prírodný prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
					na 1 000 obyvateľ'ov	Dojčenská
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
Košický kraj	11,2	9,4	1,9	1,4	6,2	4,6
Okres Michalovce	9,9	10,1	-0,2	-0,7	6,4	6,4

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2017

Tabuľka č. 22: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Michalovce

Územie	Počet pracovníkov podľa vybraných povolání					
	Zdravotníci pracovníci (celkom)	v tom				
		Lekári	Zubní lekári	Farmaceuti	Sestry	Pôrodné asistentky
Košický kraj	14 388	3 132	468	1 147	4 842	266
Okres Michalovce	1 324	329	59	36	545	22

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019

Tabuľka č. 23: Všeobecná zdravotná starostlivosť v okrese Michalovce

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 Michalovce	51	42,80	48,32	19	18,70	84,33

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.

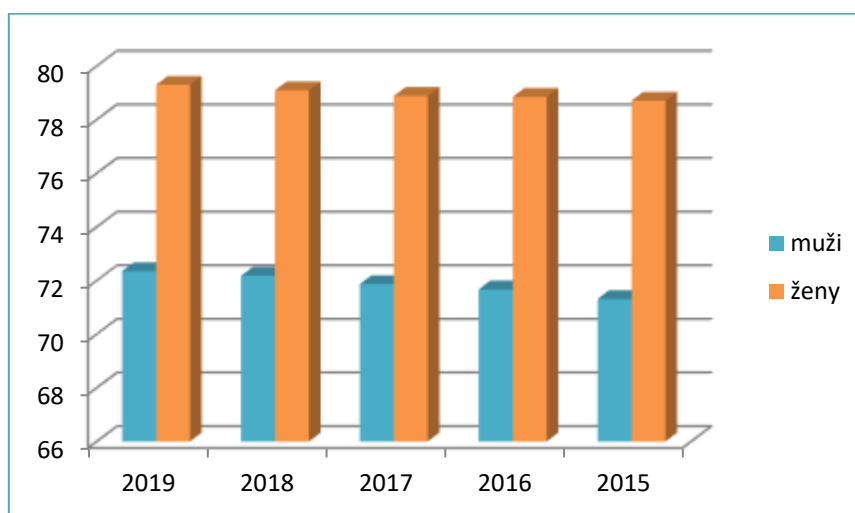
Tabuľka č. 24: Stredná dĺžka života pri narodení okres Michalovce (muži)

2019	2018	2017	2016	2015
72,35	72,18	71,87	71,67	71,31

Tabuľka č. 25: Stredná dĺžka života pri narodení okres Michalovce (ženy)

2019	2018	2017	2016	2015
79,30	79,10	78,89	78,85	78,71

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. Záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesného pôdneho fondu, výrub drevín

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie spoločnej ČOV a verejnej kanalizácie pre 8 obcí okresu Michalovce situované v povodí Čierna voda – Uh.

Stavba rieši odkanalizovanie predmetných obcí, kde budú splaškové odpadové vody dopravované navrhovaným potrubím do navrhovanej ČOV s recipientom Laborec.

Navrhovaná kanalizácia bude vedená prevažne po miestnych komunikáciách a krajniciach, v chodníku, po súkromných pozemkoch, v intraviláne obcí aj z časti v ceste II triedy (II/555), ktorá vedie obcami Zemplínska Široká, Palín a Stretava a z časti v cestách III. triedy (III/3770, III/3771, III/ 3772).

ČOV bude realizovaná na voľnom pozemku, kde bola v minulosti vybudovaná zavlažovacia čerpacia stanica, toho času už zbúraná.

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 ČOV, 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.

Stavba si vyžaduje trvalý záber pre ČOV a kanalizačné čerpacie stanice :

- ČOV (53 m x 106 m) ... 5 618 m²
- Kanalizačné ČS (26 ks x 9 m²) ... 234 m²

Realizácia stavby si nevyžaduje záber lesného pôdneho fondu.

Výrub drevín

Navrhovaná kanalizácia bude vedená prevažne po miestnych komunikáciách a krajniciach, v chodníku, po súkromných pozemkoch, v intraviláne obci aj z časti v ceste II triedy (II/555), ktorá vedie obcami Zemplínska Široká, Palín a Stretava a z časti v cestách III. triedy (III/3770, III/3771, III/ 3772).

Stavba si vyžiada v lokalite navrhovanej výstavby nevyhnutný 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. Výruby 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

Pre potreby výstavby kanalizačnej siete bude možné vodu odoberať z vodovodu v predmetnej obci. Pre stavbu ČOV sa voda môže dovážať cisternou alebo v predstihu vybudovaním vodovodnej prípojky v rámci príslušného SO.

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 príslušných rozvodných elektrických sietí, z najbližších podporných bodov.

- Inštalovaný príkon el. energie ČOV ... cca 200 kW
- Max. súčasný príkon el. energie pre ČOV ... cca 155 kW
- Max. súčasný príkon el. energie pre kanalizačné ČS ... cca 120 kW
- Spotreba el. energie ČOV ... cca 380 MWh/rok
- Spotreba el. energie ... cca 270 MWh/rok

IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Stavba je v celom rozsahu prístupná z jestvujúcich komunikácií.

Stavba nevytvára požiadavky na parkovacie priestory. Na výstavbu a budúcu prevádzku bude i naďalej využívaná jestvujúca dopravná sieť. Prístupy na stavenisko budú vyznačené v situácii plánu organizácie výstavby (POV). 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 vodohospodárskej organizácii. Predpokladá sa odovzdanie stavby Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti a.s. Košice, a.s. Košice, Závod Michalovce.

Stavba ČOV si vyžaduje trvalú obsluhu tromi pracovníkmi.

Funkcia	Počet pracovníkov
Vedúci ČOV (vodohospodár)	1
Údržbár (elektrotechnik + strojník)	2

Pri prácach a činnostiach, pri ktorých je nutná prítomnosť viacerých osôb, bude táto zabezpečená z jestvujúcich 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 vodoinštalatného 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

Počas výstavby

Líniovými zdrojmi znečistenia ovzdušia počas výstavby budú komunikácie, na ktorých sa bude realizovať preprava materiálov medzi ich zdrojmi a stavbou. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia bude samotné stavenisko. Očakáva sa zvýšenie množstva exhalátov a prachu v ovzduší, najmä z nákladnej dopravy a ťažkých stavebných mechanizmov. Taktiež zemné práce môžu vyvolať sekundárne zvýšenie prašnosti. Tento vplyv je prechodný a obmedzený na obdobie výstavby.

Vhodnou organizáciou práce, pravidelným čistením mechanizmov aj príjazdových komunikácií a vhodným prekrytím prepravovaného materiálu je možné eliminovať tieto negatívne vplyvy.

Počas prevádzky

Čistiareň odpadových vôd je v zmysle vyhl. MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, zdrojom znečisťovania ovzdušia. Podľa Prílohy č. 1 k Vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v platnom znení, je čistiareň komunálnych odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia nad 5 000 ekvivalentných obyvateľov (kategória 5.3) **stredný zdroj znečisťovania ovzdušia**.

Pri odstraňovaní organického znečistenia obsiahnutého v odpadovej vode dochádza vplyvom prebiehajúcej oxíckej 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.

Aerosól vznikajúci uvoľňovaním častíc aktivačnej zmesi z objektov biologického čistenia prevzdušňovaním aktivačnej nádrži pri jemnobublinnej aerácii. Šírenie aerosólov do okolia sa rozptýli. Množstvo uvoľňovaných aerosólov 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 oxíckej

respirácii nedochádza k anaeróbnej transformácii znečistenia za vzniku hore uvedených produktov a tým sa zamedzí aj vzniku nežiadúceho zápachu.

Emisie z kalojemu 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 kalojeme zamedzuje priebehu následných anaeróbných rozkladných procesov za vzniku hore uvedených rozkladných produktov.

Prípadný negatívny vplyv stavby ČOV nežiadúcimi aerosólmi na okolité stavby je vylúčený 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 100 m. V skutočnosti je táto vzdialenosť od najbližšej obytnej zástavby min.700 m.**

IV.2.2. Odpadové vody

Vplyv stavby na recipient

Recipientom pre vypúšťané vyčistené odpadové vody z navrhovanej ČOV situovanej v obci Palín bude recipient „Laborec“.

V mieste vypúšťania vyčistených odpadových vôd z navrhovanej ČOV sú v recipiente Laborec hydrologické údaje a údaje o kvalite vody:

✓ Tok	... Laborec
✓ Profil	... Palín
✓ Hydrologické číslo:	... 4-30-04-038
✓ Plocha povodia:	... 1 706,9 km ²
✓ St. v km:	... 24,5 r
✓ Dlhodobý priemer. ročný prietok:	... 17,20 m ³ /s
✓ Q ₃₅₅ - denný prietok:	... 1,470 m ³ /s
✓ Znečistenie pri Q ₃₅₅ : - BSK ₅	... 3,0 mg/l
- ChSK _{Cr}	... 20,4 mg/l
- NL	... 30 mg/l
- N-NH ₄ ⁺	... 0,35 mg/l

Technológia navrhovanej ČOV o zvýšenej kapacite zabezpečí vyčistenie splaškových odpadových vôd v nasledovných limitoch:

- BSK ₅	... do 25 mg/l
- CHSK	... do 120 mg/l
- NL	... do 25 mg/l
- N-NH ₄ ⁺	... do 20 mg/l

Výsledná koncentrácia v recipiente po zmiešaní s vyčistenými odpadovými vodami bude nasledovná:
(1470 x 3,0) + (9,425 x 25)

$$C_{ZMIEŠ. (BSK5)} = \frac{(1470 \times 3,0) + (9,425 \times 25)}{1470 + 9,425} = 3,140 \text{ mg/l} < 7 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ. (CHSK)} = \frac{(1470 \times 20,4) + (9,425 \times 120)}{1470 + 9,425} = 21,035 \text{ mg/l} < 35 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ. (NL)} = \frac{(1470 \times 30) + (9,425 \times 25)}{1470 + 9,425} = 29,968 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ. (N-NH_4)} = \frac{(1470 \times 0,35) + (9,425 \times 20)}{1470 + 9,425} = 0,475 \text{ mg/l} < 1 \text{ mg/l}$$

Porovnanie limitných hodnôt ukazovateľov znečistenia v navrhovanej ČOV s požiadavkami NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, v znení NV SR č.398/2012 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
Navrhovaná ČOV v obci Palín	120	25	25	20	neurčené	neurčené
NV č.269/2010* v platnom znení	35	7	neurčené	1,0	9	0,4
NV č.269/2010** v platnom znení pre 2 001 – 10 000 EO	120	25	25	20	neurčené	neurčené

* Príloha č.5 „Imisné limity“

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

Z uvedeného vyplýva, že **výsledné znečistenie v recipiente po zmiešaní bude v súlade so všetkými požiadavkami Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, v platnom znení.**

IV.2.3. Odpady

Počas výstavby

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, odpadu vyprodukovaného pracovníkmi výstavby, ktorý možno zaradiť ako zmesový komunálny odpad s katalógovým číslom 20 03 01 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 zaradené podľa Katalógu odpadov - Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z. z. v znení Vyhl. MŽP SR č.320/2017 Z.z. nasledovne :

Číslo odpadu/ kategória odpadu	Názov druhu odpadu	Predpokladané množstvo odpadu
17 03 02 / O	Bitúmenové zmesi iné	cca 7 300 t

17 05 06 / O	Prebytočná výkopová zemina	cca 30 600 t
17 09 04 / O	Zmiešaný odpad zo stavieb a demolácií	cca 70 t
20 03 01 / O	Zmesový komunálny odpad	cca 1 t

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 v znení neskorších predpisov 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, bude považovaný za odpad, s ktorým je potrebné nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Zb. o odpadoch v znení neskorších právnych predpisov.

Stavebný odpad sa bude odvezený na zhodnotenie a v prípade, že to nebude možné, bude zneškodnený v zariadení k tomu oprávnenom v zmysel zákona o odpadoch.

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 odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú; pri vykonávaní obdobných prác pre fyzické osoby je pôvodcom odpadov ten, kto uvedené práce vykonáva. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa § 14.

Za nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa § 14; ustanovenie odseku 2 sa neuplatní.

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 odvážaná mimo areál staveniska.

Počas prevádzky navrhovanej ČOV budú vznikať odpady zaradené podľa Katalógu odpadov - Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z. z. v znení Vyhl. MŽP SR č.320/2017 Z.z. nasledovne :

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória	Predpokladané množstvo t/rok
19 08 01	Zhrabky z hrabíc	O	30,0
19 08 02	Odpad z lapačov piesku	O	28,0
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O	500,0

Odpady vznikajúce v priebehu prevádzky navrhovanej ČOV budú zneškodňované odbornou firmou, ktorá má oprávnenie na zneškodňovanie uvedených druhov odpadov v súlade s požiadavkami legislatívy odpadového hospodárstva.

Zachytené zhrabky sú podľa Katalógu odpadov zaradené pod kat. číslo 19 08 01 a klasifikované ako ostatný odpad.

Spôsob zneškodnenia: zhromažďovanie do kontajnera a po dezinfekcii chlórovým vápnom a v dohodnutých intervaloch odvoz na skládku odpadu, ktorý nie je nebezpečný, resp. na energetické zhodnotenie.

Zachytený piesok je podľa Katalógu odpadov zaradený pod kat. číslo 19 08 02 a klasifikovaný ako ostatný odpad.

Spôsob zneškodnenia: zhromažďovanie do kontajnera a v dohodnutých intervaloch odvoz na najbližšiu skládku odpadu, ktorý nie je nebezpečný.

Vyprodukovaný prebytočný kal je aeróbne stabilizovaný (v zmysle STN 75 64 01). Podľa Katalógu odpadov je kal z ČOV zaradený pod kat. číslo 19 08 05 a klasifikovaný ako ostatný odpad. Ako podmienene vhodná sa uvádza jeho biologická likvidácia.

Spôsob zneškodnenia: zhromažďovanie na skládke kalu v areáli ČOV, pokiaľ nebude odvodnený kal obsahovať ťažké kovy a toxické látky, bude ho možné aplikovať na poľnohospodársku pôdu podľa podmienok uvedených v platnej legislatíve.

IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

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.

Počas prevádzky

Samotná prevádzka vodnej stavby – čistiarne odpadových vôd nie je zdrojom hluku. Účel ČOV je jednoznačne zadefinovaný a doprava k čistiarni bude smerovaná za účelom kontroly prevádzky, odberu vzoriek, opráv a údržby zariadenia.

V rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií.

IV.2.5. Zdroje žiarenia

Žiarenie alebo radiácia je prenos energie a hybnosti priestorom. Môže mať podobu čiastkového 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 sa nepredpokladá šírenie zápachu počas prevádzky čistiarne 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 nežiadúcimi 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.**

V rámci tejto činnosti nie sú navrhované žiadne zdroje tepla.

IV.2.7. Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície

Realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne iné vplyvy a vybudovanie čistiarne 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 8 obcí okresu Michalovce situované v povodí Čierna voda – Uh. 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 8 obcí okresu Michalovce a zabezpečí ochranu podzemných a povrchových vôd pre znečisťovaním.

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej ČOV v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny – **min. 700 m** - nie je reálny predpoklad, že obyvateľstvo bude navrhovanou činnosťou obťažované. Po realizácii navrhovanej činnosti sa výrazne zlepšia podmienky pre život a bývanie obyvateľov 8 obcí okresu Michalovce.

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 činností na obyvateľov a životné prostredie. Nutné je najmä zamedziť znečisteniu ciest blatom a zvyškami stavebného materiálu, zamedziť zamorovaniu ovzdušia výfukovými plynmi chodom motorov naprázdno a zamedziť poškodzovaniu porastov nedotknutých výstavbou a pod.

IV.3.2. Vplyvy na prírodné prostredie

→ Vplyvy na ovzdušie

Výrazný vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie sa neočakáva. Počas výstavby je predpoklad zvýšenej prašnosti, väčšieho množstva emisií výfukových plynov z automobilovej dopravy a mechanizmov. Prašnosťou a výfukovými plynmi bude ovplyvnená lokalita staveniska a okolie prístupovej komunikácie. Tieto vplyvy nie sú výrazné a budú trvať dočasne - počas realizácie stavebných prác a budú viazané na bežný pracovný čas.

Navrhovaná ČOV bude podľa Prílohy č. 1 k Vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v platnom znení stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Prevádzkovateľ zdroja znečisťovania ovzdušia si bude plniť všetky povinnosti vyplývajúce z platných právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia.

→ Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Z charakteru navrhovanej 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 vôd v znení NV SR č.398/2012 Z.z. sa ustanovujú :

- a) požiadavky na kvalitu povrchovej vody, kvalitatívne ciele povrchovej vody určenej na odber pitnej vody, vody určenej na závlahy a vody vhodnej 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 vôd 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 a osobitných vôd sú uvedené v Prílohe č. 6 k NV.

Z hľadiska možného vplyvu na povrchové a podzemné vody sú rozhodujúce výstupy z čistiarne 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 nariadením vlády SR č. 269/2010 Z.z., v znení NV č. 398/2012 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.**

Vzhľadom na citlivosť miesta realizácie stavebných prác 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 dodržiavaní 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

Realizáciou stavby dôjde k zásahu do existujúcich biotopov živočíchov a rastlín viazaných na lokalitu výstavby, k ich likvidácii, resp. k ich zmenšeniu. Ide hlavne o biotopy drobných živočíchov, zemných cicavcov a rastlín. Je predpoklad, že po ukončení stavby vzniknú nové druhy biotopov a nové možnosti pre existenciu druhov živočíchov a rastlín.

V lokalite priamo dotknutej výstavbou navrhovanej kanalizácie a ČOV nie je evidovaný výskyt vzácných druhov rastlínstva a živočíšstva.

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 súhlas orgánu ochrany prírody v zmysle §47 ods. 3) 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 krajinnej štruktúry.

Predmetná stavba, ktorej účelom je výstavba verejnej kanalizácie a ČOV pre 8 obcí okresu Michalovce nemá zvláštne požiadavky na architektonické a urbanistické stvárnenie. K zmene okolitého prírodného prostredia dôjde v dôsledku výstavby kanalizačných čerpacích staníc a čistiarne odpadových vôd..

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

→ Vplyvy na pôdu

Navrhovaná kanalizácia bude vedená prevažne po miestnych komunikáciách a krajniciach, v chodníku, po súkromných pozemkoch, v intraviláne obci aj z časti v ceste II triedy (II/555), ktorá vedie obcami Zemplínska Široká, Palín a Stretava a z časti v cestách III. triedy (III/3770, III/3771, III/ 3772). ČOV bude realizovaná na voľnom pozemku, kde bola v minulosti vybudovaná zavlažovacia čerpacia stanica, toho času už zbúraná.

Počas výstavby kanalizácie dôjde k dočasnému záberu 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 aj plocha pre dočasné uskladnenie zeminy budú riešené v projektovej dokumentácii v čase pred prípravou územia výstavby kanalizácie.

Stavba si vyžaduje trvalý záber pre ČOV a kanalizačné čerpacie stanice :

- ČOV (53 m x 106 m) ... 5 618 m²
- Kanalizačné ČS (26 ks x 9 m²) ... 234 m²

Realizácia stavby si nevyžaduje záber lesného pôdneho fondu.

IV.3.3. Vplyvy na urbánny komplex a využitie zeme

→ Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Stavba si vyžaduje trvalý záber plôch, pre areál ČOV a kanalizačné čerpacie stanice v predpokladanom rozsahu :

- ČOV (53 m x 106 m) ... 5 618 m²
- Kanalizačné ČS (26 ks x 9 m²) ... 234 m²

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

→ 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 stavba 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 niektoré cesty II. a III. triedy.

Navrhovaná kanalizácia bude vedená prevažne po miestnych komunikáciách a krajniciach, v chodníku, po súkromných pozemkoch, v intraviláne obci aj z časti v ceste II. triedy (II/555), ktorá vedie obcami Zemplínska Široká, Palín a Stretava a z časti v cestách III. triedy (III/3770, III/3771, III/ 3772). ČOV bude realizovaná na voľnom pozemku, kde bola v minulosti vybudovaná zavlažovacia čerpacia stanica, toho času už zbúraná.

→ Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Navrhovaná výstavba kanalizácie a ČOV bude mať pozitívny vplyv na služby, rekreáciu a rozvoj cestovného ruchu v dotknutých obciach. Najvýznamnejší potenciál pre rozvoj cestovného ruchu má v súčasnosti lokalita zaradená do sústavy NATURA – Chránené vtáčie územie Senianske rybníky, kód územia SKCHVU024 a Územie európskeho významu Senianske rybníky SKUEV0208. Vybudovanie verejnej kanalizácie v 8 obciach okresu vytvorí lepšie podmienky pre rozvoj služieb, rekreáciu a cestovný ruch.

→ Vplyvy na kultúrne hodnoty

Výstavba navrhovanej stavby nebude mať negatívny vplyv na kultúrne hodnoty v okolí.

IV.3.4. Sumarizácia predpokladaných najvýznamnejších vplyvov navrhovanej činnosti

Vplyvy počas výstavby

Zložka životného prostredia	Charakteristika vplyvu	Významnosť vplyvu
ovzdušie	zaťaženie emisiami (prach) v okolí prístupových komunikácií a staveniska	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 po realizácii stavby
ovzdušie	stredný zdroj znečisťovania 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

Priame zdravotné riziká vznikajú len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Ide predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci 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 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.

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 :

$$L_{AEX, 8h} = 80 \text{ dB}$$

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

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 ochrany prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana podľa § 17 až 31 citovaného zákona.

Predmetná stavba nebude zasahovať do území lokalít NATURA 2000 (chráneného vtáčieho územia, územia európskeho významu), do územia ramsarskej lokality, do chráneného vodohospodárskeho územia, či ochranných pásiem z hľadiska ochrany prírody, resp. ochrany vodných zdrojov. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na biodiverzitu.

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 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 existujúcich biotopov živočíchov viazaných na danú lokalitu, resp. k ich zmenšeniu. Zároveň 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 z 8 obcí okresu Michalovce. Hlavným cieľom navrhovaného projektu je **znižit' znečistenie vôd a zvýšiť kvalitu života obyvateľov v dotknutej aglomerácii**. Navrhovaná 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

Na základe dostupných podkladov pre navrhovanú činnosť v čase vypracovania zámeru

spracovateľovi neboli známe, okrem už uvedených, žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré by mohli 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.

➤ Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku

- 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 únikom ropných látok
- Zabezpečiť technické opatrenia na zabránenie znečistenia vodného toku v záujmovom území, pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potenciálnych 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) v znení neskorších predpisov 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.

➤ 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.

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 z 8 obcí okresu Michalovce - Senné, Zemplínska Široká, Palín, Iňačovce, Stretava, Stretavka, Jastrabie pri Michalovciach a Čečehov 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 Michalovce 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

Z hľadiska územnoplánovacieho navrhovaná ČOV nie je súčasťou územnoplánovacej dokumentácie obce Palín. ČOV Palín je situovaná v extraviláne obce a územnoplánovacia dokumentácia obce rieši zastavané územie obce .

Slovenská republika je povinná – 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 tu predpoklad významných priamych vplyvov na flóru a faunu.

Všetky potenciálne 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 najmenšieho zásahu do prírodného prostredia. Vzhľadom na potrebu riešenia existujúceho stavu v odkanalizovaní aglomerácie sa navrhované riešenie javí z hľadiska vyššie uvedených požiadaviek ako optimálne.

Na základe žiadosti navrhovateľa **Okresný úrad Michalovce, odbor starostlivosti o životné prostredie listom č.OU-MI-OSZP-2021/009426-002 zo dňa 22.07.2021 upustil od variantného riešenia zámeru.**

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 z 8 obcí okresu Michalovce - Senné, Zemplínska Široká, Palín, Lňačovce, Stretava, Stretavka, Jastrabie pri Michalovciach a Čečehov 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 Michalovce 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.

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 **znižit' znečistenie vôd a zvýšiť kvalitu života obyvateľov v predmetnej aglomerácii**. Navrhovaná 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 čistiarne 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 doterajšieho environmentálneho posudzovania neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, ktoré by realizáciu navrhovanej činnosti v dotknutom území vylučovali.

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

Navrhovateľ požiadal príslušný orgán - Okresný úrad v Michalovciach, Odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenia zámeru.

Na základe žiadosti navrhovateľa **Okresný úrad Michalovce, odbor starostlivosti o životné prostredie listom č.OU-MI-OSZP-2021/009426-002 zo dňa 22.07.2021 upustil od variantného riešenia zámeru – viď v prílohe č. 2.**

Upustenie od variantného riešenia bolo žiadané z nasledovných dôvodov :

- Pre realizáciu navrhovanej činnosti nie je k dispozícii iná lokalita, nakoľko rieši odkanalizovanie konkrétnych 8 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 odpadné vody do čistiarne 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 Laborec.
- Stavebno-technické riešenie navrhovanej činnosti bude v súlade s právnymi predpismi na úseku ochrany vôd pre znečistením. Navrhovaná činnosť bude používať najmodernejšie a najlepšie dostupné technológie, aby spĺňala environmentálne limity a normy EÚ.
- Predmetná stavba nebude zasahovať do území lokalít NATURA 2000 (chráneného vtáčieho územia, územia európskeho významu), chráneného vodohospodárskeho územia, ani ochranných pásiem vodných zdrojov.

Súbor kritérií pre výber optimálneho variantu :

- 1) Vplyv na abiotickú zložku - vplyv na geológiu, geomorfológiu, hydrológiu, klimatické faktory
- 2) Vplyv na biotu – vplyv na flóru a faunu, ohrozenosť vzácnych 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 znečisťovania 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 meste

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.

Nulový variant - predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. 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 z 8 obcí okresu Michalovce - Senné, Zemplínska Široká, Palín, Iňačovce, Stretava, Stretavka, Jastrabie pri Michalovciach a Čečehov by neboli čistené v ČOV zodpovedajúcej súčasnemu 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 Michalovce 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.

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 **znižiť znečistenie vôd a zvýšiť kvalitu života obyvateľov v predmetnej aglomerácii.** Navrhovaná 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	0
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 štandard bývania	+2
Vplyv na dopravu	0	0
Súčet	-6	+5

Výsledné hodnotenie :

- **Nulový variant : - 6 bodov**
- **Variant realizácie činnosti : +5 bodov**

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 z 8 obcí okresu Michalovce - Senné, Zemplínska Široká, Palín, Iňačovce, Stretava, Stretavka, Jastrabie pri Michalovciach, Čečehov a ich čistenie v spoločnej čistiarni odpadových vôd v obci Palín. Vyčistená odpadová voda bude vypúšťaná do rieky Laborec.

Navrhovaná stavba je svojim významom environmentálna stavba, ktorá svojou funkciou zabezpečuje ochranu podzemných a povrchových vôd. 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.

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 pristúpení k EÚ - **zabezpečiť v stanovených časových horizontoch odkanalizovanie a zodpovedajúce čistenie komunálnych odpadových vôd.**

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1 : Prehľadná situácia

Príloha č.2 : Upustenie od variantného riešenia zámeru

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Základným podkladom pre spracovanie zámeru pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie bola dokumentácia „Združenie obcí Čierna voda – Uh, Kanalizácia a ČOV, spracovaná pre tento účel spoločnosťou Enviroline, s.r.o., Svätoplukova 37, 040 01 Košice.

Použité ďalšie odborné podklady :

- 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.
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Iňačovce 2014-2022.
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Jastrabie pri Michalovciach 2014-2022.
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Palín 2019-2024.
- Územný plán obce Senné, 2008.
- Plán rozvoja obce Senné na roky 2015 – 2022.

- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Stretava 2008-2017.
- Program rozvoja obce Zemplínska Široká na roky 2020-2027.
- Individuálna výročná správa Obce Zemplínska Široká za rok 2019.
- Program rozvoja obce Čečehov na roky 2015-2021.
- Individuálna výročná správa Obce Čečehov za rok 2019.
- Územný plán obce Stretava, 2000.
- Výročná správa obce Stretava za rok 2015.

Webové stránky :

→ infostat.sk, geoenviroportal.sk, webgis.biomonitoring.sk, beiss.sk, meteobue.com, air.sk, enviroportal.sk, geology.sk, medziriekami.sk, e-obce.sk, obecsenne.sk, cecehov.sk, obecinacovce.sk, jastrabieprimichalovciach.sk, obeczemplinskasiroka.sk, obecpalin.eu, stretava.sk, obecstretavka.webnode.sk.

Zoznam tabuliek a obrázkov :

Tabuľka č. 1: Geomorfologické pomery

Tabuľka č. 2: Pôdne pomery

Tabuľka č. 3: Fytogeograficko-vegetačné členenie

Tabuľka č. 4: Druhy pozemkov k 1.1.2020 v hektároch

Tabuľka č. 5: Ekologická stabilita územia

Tabuľka č. 6: Vývoj počtu obyvateľov v obci Senné

Tabuľka č. 7: Vývoj počtu obyvateľov v obci Zemplínska Široká

Tabuľka č. 8: Vývoj počtu obyvateľov v obci Palín

Tabuľka č. 9: Národnostné zloženie v obci Palín

Tabuľka č. 10: Vývoj počtu obyvateľov v obci Lňačovce

Tabuľka č. 11: Obyvateľstvo v obci Lňačovce podľa pohlavia a národnosti

Tabuľka č. 12: Vývoj počtu obyvateľov v obci Stretava

Tabuľka č. 13: Národnostné zloženie v obci Stretava

Tabuľka č. 14: Národnostné zloženie v obci Stretavka

Tabuľka č. 15: Vývoj počtu obyvateľov v obci Čečehov

Tabuľka č. 16: Národnostné zloženie v obci Čečehov

Tabuľka č. 17: Prehľad o množstvách emisií v okrese Michalovce

Tabuľka č. 18: Najväčší znečisťovatelia ovzdušia v okrese Michalovce

Tabuľka č. 19: Nakladanie so všetkými odpadmi v okrese Michalovce

Tabuľka č. 20: Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v okrese Michalovce

Tabuľka č. 21: Stredný stav a pohyb obyvateľstva v Košickom kraji

Tabuľka č. 22: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Michalovce

Tabuľka č. 23: Všeobecná zdravotná starostlivosť v okrese Michalovce

Tabuľka č. 24: Stredná dĺžka života pri narodení okres Michalovce (muži)

Tabuľka č. 25: Stredná dĺžka života pri narodení okres Michalovce (ženy)

Obrázok č. 1: Geomorfologické jednotky dotknutého územia

Obrázok č. 2: Geologická stavba dotknutého územia

Obrázok č. 3: Hydrogeológia dotknutého územia

Obrázok č. 4: Prietočnosť a hydrogeologická produktivita 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: Chránené územia v širšom dotknutom území
Obrázok č. 14: Mapa CHVÚ Senianske rybníky
Obrázok č. 15: Mapa SKUEV0208 Senianske rybníky
Obrázok č. 16: Symboly obce Senné
Obrázok č. 17: Seniansky kaštieľ
Obrázok č. 18: Symboly obce Zemplínska Široká
Obrázok č. 19: Symboly obce Palín
Obrázok č. 20: Symboly obce Iňačovce
Obrázok č. 21: Gréckokatolícky chrám v Iňačovciach
Obrázok č. 22: Reformovaný kostol v Stretave
Obrázok č. 23: Symboly obce Stretavka
Obrázok č. 24: Symboly obce Jastrabie pri Michalovciach
Obrázok č. 25: Symboly obce Čečehov
Obrázok č. 26: Kvalita podzemných vôd
Obrázok č. 27: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím

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.

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

Podkladom pre spracovanie zámeru pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie bola dokumentácia „Združenie obcí – Čierna Voda – Uh, Kanalizácia a ČOV“, spracovaná za týmto účelom spoločnosťou Enviroline, s.r.o., Svätoplukova 37, 040 01 Košice, Ing. Ladislav Hnidiak, Ing. Zuzana Lukáčová, 05/2021.

VII.3. 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, 16.8.2021

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI

IX.1. Spracovateľ zámeru

ENVIRO SERVICES s.r.o. Košice

Zámer pre zisťovacie konanie spracovaný odbornou spôsobilou osobou so špecializáciou

2l) – vodné hospodárstvo a 3h) vodné stavby:

č. osvedčenia MŽPSR : 473/2010/OHPV, špecializácia : 2l, 2m, 2v, 3g, 3h

Ing. Jana Marcinková

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

Oprávnený zástupca navrhovateľa: Peter Saboslai, Združenie obcí Čierna voda – Uh, predseda

.....

Oprávnený zástupca spracovateľa: Ing. Jana Marcinková, konateľka

.....

PRÍLOHY

PRÍLOHA Č. 1 : Prehľadná situácia

PRÍLOHA č.2 : Upustenie od variantného riešenia zámeru