



Drienov – Rozšírenie kanalizácie a ČOV

Zámer pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie

Objednávateľ: Obec Drienov

Miesto stavby: Drienov

Paré:



**Košice,
Zák. č.:**

**02. 2025
2449102**

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

15

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

50

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 63

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 65

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 65

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 67

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 67

IX.1. Spracovatelia zámeru

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

PRÍLOHY 69

Príloha č. 1 Zoznam dotknutých parciel

Príloha č.2 Prehľadná situácia

Príloha č.3 Dispozícia ČOV Drienov

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

Drienov – Rozšírenie kanalizácie a ČOV

I.2. Identifikačné číslo

00326984

I.3. Sídlo

Obec Drienov, Mierová 1, 082 04 Drienov

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

Meno: Mgr. Peter Tomko, starosta obce
Adresa: Obecný úrad Drienov, Mierová 1, 082 04 Drienov
telefón : +421 911 225 021
e-mail: ocu@drienov.sk

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

Meno: Ing. Veronika Hasičková, spracovateľ zámeru
Adresa: Enviroline, s.r.o., Svätoplukova 37, 040 01 Košice
Telefón: +421 911 447 792
e-mail: enviroline@enviroline.sk

Miesto na konzultácie: Enviroline, s.r.o., Košice, Svätoplukova 37, 040 01 Košice

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

Drienov – Rozšírenie kanalizácie a ČOV

II.2. Účel

Navrhovaná stavba rieši odvedenie splaškových odpadových vôd z obce Drienov ČOV, zabezpečujúcej vyčistenie predmetných splaškových odpadových vôd v zmysle Nariadenia 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 a prečerpanie vyčistených odpadových do recipientu Torysa. Predmetná stavba zvýši kvalitu života občanom tejto obce a podporí ďalší rozvoj obce.

II.3. Užívateľ

Konečnými užívateľmi predmetnej stavby zameranej na odvedenie a čistenie komunálnych odpadových vôd budú obyvatelia obce Drienov.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovateľ, Obec Drienov, 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 „**Drienov – Rozšírenie kanalizácie 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.	Čistiare odpadových vôd a kanalizačné siete	-----	od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov

Kapacitné údaje:

ČOV dimenzovaná na nasledovné parametre:

- Ekvivalentný počet obyvateľov ... 2 500 E.O..
- Celkové priemerne množstvo odpadových vôd za deň ... 312,5 m³/deň
- Max. hodinové množstvo odpadových vôd ... 38,28 m³/hod

S bilančnými údajmi:

- Celkové množstvo odpadových vôd za rok ... 114 062,5 m³/rok
- Celkové znečistenie odpadových vôd v BSK₅ za rok ... 2,281 t/rok

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Umiestnenie stavby :

- Kraj: **Prešovský**
- Okres: **Prešov**
- Katastrálne územie: **Drienov**

Dotknuté parcely :

Zoznam dotknutých parciel je uvedená v **prílohe č.1.**

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia je v **prílohe č.2.**

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

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

Predpokladané termíny výstavby:

Začiatok výstavby: predpokladaný termín 06.2026

Doba výstavby: predpokladaná doba výstavby 24 mesiacov

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Jedná sa o mechanicko-biologickú ČOV, s nitrifikáciou a denitrifikáciou s jemnobublinnou aeráciou, s aerobnou stabilizáciou kalu zhromažďovaného pred zneškodnením v kalojeme na dobu 90 dní, s vyčistením dopravených splaškových odpadových vôd z obce Drienov v súlade požiadavkami NV č.269/2010 Z.z. a čerpacou stanicou vyčistených vôd, ktorá zabezpečí dopravu vyčistených odpadových vôd do recipientu Torysa.

Hydrotechnické údaje pre návrh ČOV

Počet obyvateľov pre návrh ČOV

Počet obyvateľov:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| - Obec Drienov – súčasnosť | ... 2 242 obyvateľov |
| - Obec Drienov - výhľad (pre r. 2055) | ... 2 500 obyvateľov |

Množstvo odpadových vôd pre návrh ČOV

Potreba vody je vypočítaná podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684 zo 14.novembra 2006 s nasledovnými špecifickými potrebami vody:

Potreba vody:

- | | |
|--|---|
| - ostatné byty pripojené na verejný vodovod vrátane bytov so sprchovacím kútom | ... 100 l.os ⁻¹ .d ⁻¹ |
| - občianska vybavenosť od 1000 do 5000 obyvateľov | ... 25 l.os ⁻¹ .d ⁻¹ |
| - priemerná denná potreba vody Q_p | ... 312,5 m ³ /d = 3,62 l/s |

Množstvo splaškových odpadových vôd na vstupe do ČOV podľa STN 75 6401:

- | | |
|---------------------------------|--|
| - Q_{24} | ... 312,5 m ³ /d = 13,05 m ³ /h = 3,62 l/s |
| - $Q_d = Q_{24} \times 1,4$ | ... 437,5 m ³ /d = 18,23 m ³ /h = 5,06 l/s |
| - $Q_h = Q_d \times 2,1$ | ... 38,28 m ³ /h = 10,63 l/s |
| - $Q_{min} = Q_{24} \times 0,6$ | ... 7,81 m ³ /h = 2,17 l/s |

Ďalšie východiskové údaje pre návrh ČOV

Počet ekvivalentných obyvateľov		... 2 500 E.O.
Znečistenie na prítoku do ČOV	- BSK ₅ :	... 150 kg/d
Špecifické znečistenie	- BSK ₅ :	... 480 mg/l
Znečistenie na prítoku do ČOV	- CHSK:	... 300 kg/d
Špecifické znečistenie	- CHSK:	... 960 mg/l
Znečistenie na prítoku do ČOV	- NL:	... 137,5 kg/d
Špecifické znečistenie	- NL:	... 440 mg/l
Znečistenie na prítoku do ČOV	- N-NH ₄ :	... 20,0 kg/d
Špecifické znečistenie	- N-NH ₄ :	... 64 mg/l

Požiadavky na parametre vyčistených odpadových vôd

Navrhovaná technológia čistiarnie odpadových vôd musí zabezpečiť vyčistenie odpadových vôd v jednotlivých ukazovateľoch pod nasledovné limity znečistenia:

- | | |
|-----------------------|--------------|
| - BSK ₅ | ... 20 mg/l |
| - CHSK | ... 100 mg/l |
| - NL | ... 20 mg/l |
| - N - NH ₄ | ... 20 mg/l |

Hydrotechnické výpočty rozhodujúcich objektov ČOV

Čerpacia stanica na prítoku

Čerpacia stanica na prítoku bude vybavená ponornými kalovými čerpadlami, ovládanými cez frekvenčný menič:

Prečerpávané prietoky:

- | | |
|--|------------------------|
| - čerpadlom Č1 ($Q_{\Sigma 1} = 3,6$ l/s) | ... $Q =$ cca 3,6 l/s |
| - čerpadlom Č1 + Č2 ($Q_{\Sigma 2} = 3,6$ l/s) | ... $Q =$ cca 7,2 l/s |
| - čerpadlom Č1 + Č2 + Č3 ($Q_{\Sigma 3} = 3,6$ l/s) | ... $Q =$ cca 10,8 l/s |

- čerpadlo Č4 ($Q_{\text{č4}} = 3,6 \text{ l/s}$)	... rezerva
Maximálny prečerpávaný prítok na biologickú časť čistenia $Q_{\text{č,max}}$	... $10,8 \text{ l/s} = 38,88 \text{ m}^3/\text{hod}$
Navrhovaný objem čerpacej stanice	... $V_{\text{čs}} = \text{cca } 39 \text{ m}^3$ (na zdržanie 1 hod)

Lapák piesku

Navrhovaný je jeden vertikálny lapák piesku typu LPV 800.

Parametre navrhnutého lapáku piesku:

- priemer usadzovacieho priestoru	... $D = 0,8 \text{ m}$
- účinný objem	... $0,73 \text{ m}^3$
- účinná plocha	... $0,38 \text{ m}^2$

Čas zdržania:

$T = V / Q_{\text{max}} = 0,73 / 0,0108$	$= 67 \text{ s} > 30 \text{ s}$
--	---------------------------------

Povrchové zaťaženie:

$z_s = Q_{\text{max}} / S = 38,88 / 0,38$	$= 102 \text{ m}^3 / \text{m}^2 \cdot \text{h}$
---	---

Aktivačné nádrže

Navrhovaná je dvojica aktivačných nádrží s denitrifikačnými (anoxickými) zónami, vybavenými ponornými miešadlami a nitrifikačnými (oxickými) zónami, vybavenými jemnobublinnou aeráciou.

Teplota	... $T_{\text{min}} = 10 \text{ }^\circ\text{C}$
Koncentrácia aktivovaného kalu	... $X_c = 4,5 \text{ kg/m}^3$
Vek kalu v aktivácií	... $\Theta_x = 25 \text{ d}$
Špecifické znečistenie - NL/BSK ₅	... $0,917$
Špecifická produkcia kalovej sušiny	... $\text{SPS} = 0,833 \text{ kg/kg}$
Objemové zaťaženie	... $B_v = 0,216 \text{ kg/m}^3 \cdot \text{d}$
Zaťaženie kalu	... $B_x = 0,048 \text{ kg/kg} \cdot \text{d}$
Požadovaný objem aktivačnej nádrže	... $V_{\text{AN-VYP}} = 694 \text{ m}^3$
Počet aktivačných nádrží	... 2 ks
Navrhovaný objem aktivačnej nádrže	
- objem anoxickej zóny	... $V_{\text{ANOX}} = 222 \text{ m}^3$
- objem oxickéj zóny	... $V_{\text{OX}} = 432 \text{ m}^3$
Navrhnutá hĺbka vody v aktivačných nádržiach	... $h = 4,8 \text{ m}$
Navrhovaná veľkosť aktivačnej nádrže	
- veľkosť anoxickej zóny	... $4 \times (3,2 \times 4,0) \text{ m}$
- objem oxickéj zóny	... $2 \times (12 \times 4,0) \text{ m}$

Dosadzovacie nádrže

Navrhované sú dve kruhové dosadzovacie nádrže.

Veľkosť jednej dosadzovacej nádrže

- priemer nádrže	... $D = 4,5 \text{ m}$
- hĺbka vody po obvode dosadzovacej nádrže	... $H_1 = 3,0 \text{ m}$
- plocha dosadzovacej nádrže	... $F_{\text{DN}} = 15,90 - 1,76 - 2,70 = 11,44 \text{ m}^2$
- celkový objem v dosadzovacej nádrži	... $W_{\text{DN-CELK}} = 42,42 \text{ m}^3$
- účinný objem v dosadzov. nádrži bez kal. priestoru	... $W_{\text{DN-UČIN}} = 25,45 \text{ m}^3$

Počet dosadzovacích nádrží

... 2 ks

Čas zdržania v dosadzovacích nádržiach

- pri $Q_{24} = 13,05 \text{ m}^3/\text{h}$	... $T = 3,90 \text{ h}$
- pri $Q_{\text{č,max}} = 38,88 \text{ m}^3/\text{h}$	... $T = 1,31 \text{ h} > 1,3 \text{ h}$

Hydraulické zaťaženie

- pri $Q_{24} = 13,05 \text{ m}^3/\text{h}$	... $\gamma = 0,57 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$
- pri $Q_{\text{č,max}} = 38,88 \text{ m}^3/\text{h}$	... $\gamma = 1,70 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h} \leq 1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$

Kalové hospodárstvo

K uskladneniu a zahusteniu kalu pred jeho odvozom k zneškodneniu je navrhovaný kalojem vybavený miešaním ponorným miešadlo, cirkuláciou kalu a odpúšťaním kalovej vody zo zónových odberov.

Produkcia prebytočného kalu	... $0,180 \text{ kg/m}^3 \cdot \text{d}$
Produkcia prebytočného kalu	... $124,92 \text{ kg/d}$
Predpokladaný rozklad a hydrolýza privádzaného kalu do kalojemu	... cca 25 %

Koncentrácia zahusteného kalu v kalorejme	... 35 kg/m ³
Priemerný odber zahusteného kalu o cca 3,5 % sušiny	... 2,68 m ³ /deň
Počet kalojemov	... 1
Rozmery navrhovaného kalojemu	
- priemer kalojemu	... 6,8 m
- max. hladina v kalorejme	... H = 6,7 m
- objem kalojemu	... V = 243 m ³
Vek kalu v kalorejmoch	... Θ_{kalu} = cca 90 dní
Týždenná produkcia prebytočného kalu	... cca 18,76 m ³ /týždeň

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Stavebné objekty:

- SO 101 - Rozšírenie kanalizácie v obci Drienov
- SO 102 - Odbočky z rozšírenej kanalizácie
- SO 201 - Prístupová komunikácia k ČOV
- SO 202 - Elektrická prípojka k ČOV
- SO 203 - Vodovodná prípojka k ČOV
- SO 204 - Objekty mechanického predčistenia a ČS na prítoku
- SO 205 - Objekty biologického čistenia ČOV a ČS vyčistenej vody
- SO 206 - Prevádzková budova ČOV a kalojem
- SO 207 - Vnútroareálové potrubné rozvody ČOV
- SO 208 - Vnútroareálové káblové rozvody ČOV a vonkajšie osvetlenie
- SO 209 - Spevnené plochy, terénne a sadové úpravy
- SO 210 - Oplotenie
- SO 211 - Potrubie vyčistenej vody a výustný objekt

Prevádzkové súbory:

- PS 201 - Strojnotechnologické zariadenie ČOV
- PS 202 - Elektrotechnické zariadenie, meranie a regulácia ČOV

Stručný popis jednotlivých stavebných objektov

SO 101 - Rozšírenie kanalizácie v obci Drienov

V rámci predmetného objektu je navrhovaná gravitačná kanalizácia v rozsahu:

- Stoka "Prítok na ČOV" - PVC-U - DN/ID300 mm - dĺžky 94 m
- Stoka "A-2-1" - PVC-U - DN/ID300 mm - dĺžky 1 037 m
- Stoka "A-3a" - PVC-U - DN/ID300 mm - dĺžky 150 m
- Stoka "A-3-2" - PVC-U - DN/ID300 mm - dĺžky 297 m
- Stoka "A-3-3" - PVC-U - DN/ID300 mm - dĺžky 100 m
- Stoka "C-2a" - PVC-U - DN/ID300 mm - dĺžky 360 m
- Stoka "C-4-1a" - PVC-U - DN/ID300 mm - dĺžky 132 m
- Stoka "C-4-1b" - PVC-U - DN/ID300 mm - dĺžky 100 m
- Stoka "C-6-1a" - PVC-U - DN/ID300 mm - dĺžky 268 m

celkom - gravitačná kanalizačná sieť 2 538 m

Stoky gravitačnej kanalizácie sú navrhované z hladkého nemäkčeného plnostenného polyvinylchloridu spájaného hrdlami s tesniacimi krúžkami, PVC-U DN 300, SN8, SW.

Navrhnuté je plastové plnostenné (SW) potrubie z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) s integrovaným hrdlom určené na rozvody gravitačnej kanalizácie, ktoré je vyrábané v súlade s EN 13476-2 a EN 1401-1. Hladké plnostenné potrubie s hladkým povrchom na vnútornej a aj vonkajšej časti steny. Menovitá kruhová tuhosť potrubia podľa STN EN 9969 je min.8 KN/m², potrubie je spájané hrdlovými spojmi s gumovými tesniacimi krúžkami, tesnosť spoja do tlaku vody 5 m vodného stĺpca. Minimálna krycia vrstva nad potrubím je 0,8m. Výrobcom doporučený minimálny sklon potrubia (berúc do úvahy samočistiaci proces v potrubí a reálne podmienky pri jeho pokládke) je 0,3% (3‰) pri priemere do DN300.

Trasovanie navrhovanej kanalizácie

Podrobné trasovanie jednotlivých kanalizačných vetiev, vrátane špecifikácie druhu povrchu v ktorom budú vedené (zeleň, cesta, krajnica a pod.) a taktiež vrátane presnej polohy kanalizačných šachiet bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie (PD pre stavebné povolenie). Projekt pre územné rozhodnutie rieši návrh kanalizácie v rámci katastrálnej mapy.

Uloženie kanalizácie do telesa cesty a spätná úprava vozovky komunikácie

Z dôvodu nedostatočných kapacitných pomerov (existujúci vodovod, plynovod, nadzemné elektrické vedenie, odvodňovací povrchový rigol) je nutné časť navrhovanej kanalizácie uložiť do krajnice cesty III. triedy.

V miestach, kde je potrubie vedené v cestách sa v rámci realizácie kanalizácie zrealizuje obnova asfaltového krytu, a to spôsobom v závislosti od druhu vozovky (cesta III. triedy, obecná cesta, účelová komunikácia a podobne). V rámci výstavby kanalizácie bude zrealizovaná len obnova asfaltového krytu tam, kde dôjde k jeho porušeniu v rámci pokládky kanalizácie. Asfaltový kryt teda v miestach, kde v súčasnosti ešte asfaltový kryt nie je zrealizovaný nebude realizovaný ani v rámci realizácie kanalizácie. Presné trasovanie kanalizácie a s tým spojené aj vykazovanie spätných úprav bude podrobne riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Stavebné práce vykonávané v priestore cestného telesa III. triedy (krajnica cesty) je možné vykonávať len za podmienky vypracovaného a odsúhlaseného projektu dočasného dopravného značenia počas výstavby. Tento projekt odsúhlasuje dopravný inžinier príslušného okresného riaditeľstva PZ SR. Projekt dočasného dopravného značenia a jeho schválenie zabezpečí zhotoviteľ stavby pred samotnou realizáciou stavby.

Mimo iného je nutné dodržať ustanovenia zákona č. 135/1961 Zb. – Cestný zákon a vykonávacej vyhlášky k tomuto zákonu č. 35/1984 Zb. Podľa týchto právnych predpisov štátny odborný dohľad nad cestami I., II. a III. triedy vykonávajú cestné správne orgány, t. j. Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie podľa územnej príslušnosti.

Spätná úprava vozovky - miestne komunikácie

Navrhovaná kanalizácia bude z dôvodu existujúcich sietí (vodovod, plynovod) vedená z veľkej časti v spevnených častiach miestnych komunikácií. Zásahy budú buď v celej šírke ryhy, alebo len čiastočné. V miestach kde sú stoky vedené v miestnych asfaltových komunikáciách (úplne, alebo čiastočne) sa pred realizáciou odstráni (vyfrézuje) asfaltový kryt v hrúbke 120mm a v šírke navrhovanej ryhy (resp. v šírke zásahu ryhy do spevnenej vozovky).

Po pokládke potrubia a zrealizovaní obsypu potrubia sa celý zásyp ryhy v miestach zásahu do spevnených častí vozovky zrealizuje štrkodrvou. Následne sa obnoví povrch vozovky podľa nasledovnej skladby :

- vrstva krytu: AC 11 O;II, hr. 50 mm, STN EN 13108-1
- Spoj asf. postrek 0,5 kg/m² , STN 73 6129 (aj na boky ryhy)
- podkladová vrstva: AC 16 L,II, hr. 70 mm, STN EN 13108-1
- Infiltračný postrek 1,0 kg/m² , aj na boky ryhy, STN 73 6129
- Ochranná vrstva: štrkodrva ŠD 31,5 Gc, celý zásyp ryhy, STN EN 13285; Epr,r>60 Mpa

Úseky stôk a dĺžky zásahu do miestnych komunikácií budú podrobne vyšpecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Spätná úprava - chodníky a účelové komunikácie

V prípade zásahu ryhy výkopu do chodníkov, účelových komunikácií či iných spevnených povrchov bude v rámci tohto projektu riešená obnova krytu (povrchu) do pôvodného stavu a to v rozsahu vzniknutého poškodenia. V prípade zásahu do chodníkov z dlažby bude obnovená dlažba a podobne. Podrobne bude obnovu krytu po navrhnutí presného trasovania jednotlivých stôk riešiť projektová dokumentácia pre stavebné povolenie.

Kanalizačné šachty

Na kanalizácii budú navrhnuté a osadené kanalizačné vstupné revízne šachty priemeru DN1000 s poklopom priemeru DN600. Šachty budú na trase osadené v miestach sútoku viacerých stôk, vo všetkých lomoch na trase kanalizácie a taktiež v priamych úsekoch tak, aby vzdialenosť medzi dvoma kanalizačnými šachtami nebola viac ako 50 m. Navrhnuté budú prefabrikované betónové šachty, ktoré budú pozostávať zo šachtového dna, šachtových skruží, prechodového kónusu a liatinového poklopu osadeného na betónovom roznášačom prstenci. Trieda zaťaženia poklopu bude vyšpecifikovaná v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe druhu povrchu. Trieda zaťaženia pri osadení šachty v ceste bude D400. Výšky šachiet, lomové uhly a ich detaily budú vyšpecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

SO 102 - Odbočky z rozšírenej kanalizácie

V rámci objektu sa navrhuje vybudovať:

-108 ks časti gravitačných kanalizačných prípojek (vo verejnom priestranstve) o celkovej dĺžke cca 432 m

Kanalizačné prípojky sa osadia podľa určenia majiteľom nehnuteľnosti. Výškové osadenie prípojky sa prispôsobí nivelete stoky a vyústeniu vnútornej kanalizácie z domu. Podľa týchto kót sa spresní aj situačné osadenie prípojky pre zabezpečenie spádu.

Na kanalizačnú prípojku gravitačnú navrhujeme použiť PVC-U kanalizačné rúry profilu DN 150 mm.

Odbočky gravitačných prípojek sa napoja na jednotlivé stoky pomocou odbočiek DN 300/150mm. Odbočky sa osadia priamo pri výstavbe kanalizačnej siete.

Realizácia kanalizačných prípojek sa prevedie podľa zásad ako je navrhnuté pri stokách.

SO 201 - Prístupová komunikácia k ČOV

V rámci predmetného objektu sa vybuduje prístupová komunikácia k areálu ČOV z existujúcej miestnej komunikácie. Predmetná účelová komunikácia vychádza z daných miestnych podmienok. Komunikácia má navrhnutú šírku v korune 4,0 m – šírka vozovky je 3,0 m + 0,5 m krajnice.

Dĺžka komunikácie je 91 m.

Komunikácia je navrhovaná vo vrstvách:

- Asfaltový betón AC 11 obrus, hr. 50 mm, STN EN 13108-1,
- Spojovací asf. postrek, 0,5 kg/m² zvyškového asfaltu (napr. C50BP4) STN 736129
- Asfaltový betón AC 16, hr. 70 mm, STN EN 13108-1
- Infiltračný postrek asf., 1,0 kg/m² STN 73 6129
- Ochranná vrstva štrkodry, hr min 200 mm ŠD; 31,5 Gc, STN EN 13285; Epr,r > 60 MP
- Štrkodry, hr. min 170 mm ŠD; 31,5 Gc, hr. STN EN 13285; Epr,r > 60 MPa

Vozovka bude ohraničená nespevnenou krajnicou, šírky 0,50 m, spevnenou kamenivom drveným, v hr. 600 mm.

SO 202 - Elektrická prípojka k ČOV

Ako zdroj elektrickej energie predmetnej ČOV bude slúžiť navrhovaná kiosková trafostanica v areáli ČOV o výkone 100 kVA. Napojenie kioskovej trafostanice bude z existujúcej trafostanice v obci Drienov káblovou VN prípojkou vedenou v zemi dĺžky cca 107 m.

Napäťová sústava: 3/PEN AC, 400/230V, 50 Hz/TN-C

Požadovaný inštalovaný el. príkon

... cca 88 kW

Požadovaný max. súčasný el. príkon

... cca 70 kW

SO 203 - Vodovodná prípojka k ČOV

V rámci predmetného objektu bude riešená vodovodná prípojka k predmetnej ČOV z existujúceho verejného vodovodu v obci Drienov. Vodovodná prípojka bude zabezpečovať vodu pre sociálne a prevádzkové účely prevádzky ČOV vrátane protipožiarnej ochrany. Súčasťou objektu je bod napojenia na verejný vodovod, samotné potrubie prípojky a vodomerná šachta s jej vybavením.

Navrhnutá vodovodná prípojka bude riešená potrubím HDPE PE100-RC, DN 80 mm o celkovej dĺžke 98 m. Križovanie obecnej komunikácie bude riešené zatiahnutím vodovodnej prípojky do chráničky HDPE PE100-RC, DN 200 mm dĺžky 6 m. Podľa rozhodnutia investora sa križovanie prevedie mikrotunelovaním, alebo prekopaním obecnej komunikácie.

Vodomerná šachta bude železobetónový prefabrikovaný objekt s vnútornými rozmermi 2050x1400 mm a svetlej výšky 1,800. Nad otvor v stropnej doske sa osadí prefabrikovaný železobetónový vstupný komín. Vstup do šachty bude zabezpečený pomocou šachtových stúpadiel.

SO 204 - Objekty mechanického predčistenia a ČS na prítoku

Predmetný stavebný objekt rieši mechanické čistenie odpadových vôd pritekajúcich do predmetnej ČOV. Celý objekt je možné rozdeliť na dielčie objekty nasledovne:

- ČS splaškových vôd
- Prístrešok
- Vertikálny lapák piesku

ČS splaškových vôd

Predmetný stavebný objekt slúži na osadenie technologických zariadení zabezpečujúcich mechanické predčistenie a následné prečerpávanie pritekajúcich odpadových vôd. Jedná sa o železobetónový podzemný objekt, ktorého vnútorné svetlé pôdorysné rozmery sú 3,3×5,0 m.

V stropnej doske budú dva otvory rozmerov 0,8×0,6 m, z toho jeden opatrený poklopom a jeden otvor rozmerov 2,6×1,5 m pre vyberanie čerpadiel. Otvor na vyberanie čerpadiel bude po obvode zabezpečený kompozitným zábradlím výšky 1,1 m s okopovou zarážkou. Steny a dno nádrží sú z monolitického vodostavebného železobetónu C30/37-*XC4*, *XF4*, *XA1*, vystužené viazanou výstužou. Po obvode sa na dne zhotovia nábehové klíny z vodostavebného spádového betónu C25/30-*XC2*-*XA1*.

Zastavaná plocha bude cca 39 m².

Obstavaný priestor bude cca 190 m³.

Prístrešok

Jedná sa o oceľový prístrešok s pultovou strechou so sklonom 15° a o pôdorysnej ploche ~5,95×10,7m. Výška prístrešku je 5,04m (najvyššia hrana). Nosný systém prístrešku je tvorený konštrukciou z oceľových profilov. Strešný plášť tvorí poplastovaný trapézový profil hr.0,8mm s výškou vlny 35mm. Žľaby a dažďové zvody sú z poplastovaného plechu. Nosná konštrukcia aj plechové komponenty sú tmavomodrej farby. Súčasťou prístrešku bude aj oceľová drážka pre zdvíhacie zariadenie s nosnosťou 1,0t, slúžiace k vyťahovaniu čerpadiel. Stĺpy prístrešku sú osadené na dvojstupňových ŽB pätkách z betónu C25/30-*XC2*, *XF4*.

Vertikálny lapák piesku

Navrhovaný je vertikálny veľkosti LPV 800 a je umiestnený pri aktivačnej nádrži. Splaškové odpadové vody po hrubom predčistení budú z čerpacej stanice zaústené do prítokového žľabu, odkiaľ budú oceľovou rúrou DN 200 zaústené do zahlbenej časti lapača piesku tvoreného studničnými skružkami DN800, ktoré sú obetónované prostým vodostavebným betónom.

Mechanicky predčistená odpadová voda bude z lapača piesku odtekať gravitačne cez prepojovací žľab do aktivačnej nádrže.

Objekt bude proti pádu do voľnej hĺbky zabezpečený rúrkovým zábradlím výšky 1,1 m umiestneným na hornú hranu stien objektu.

SO 205 - Objekty biologického čistenia ČOV a ČS a vyčistených vôd

Predmetný stavebný objekt rieši biologické čistenie odpadových vôd pritekajúcich z mechanického predčistenia. Celý objekt je možné rozdeliť na dielčie objekty nasledovne:

- Aktivačná nádrž
- Dosadzovacie nádrže
- Kalová ČS
- ČS vyčistených vôd

Aktivačné nádrže

Aktivačné nádrže sú podzemný železobetónový objekt s osadením čiastočne pod terénom a čiastočne nad terénom. Založenie objektu je čiastočne v rastlom teréne a čiastočne v budúcom upravenom teréne – obsype. Objekt je rozdelený na dve samostatné linky. Každá aktivačná nádrž je rozdelená na tri nádrže, dve denitrifikačné nádrže 3,2 x 4,0 m a jednu nitrifikačnú nádrž 12,0 x 4,0 m, všetky o svetlej výške 4,8 m. Steny a dno nádrží sú z monolitického vodostavebného železobetónu C30/37-*XC4*, *XF4*, *XA1*, vystužené viazanou výstužou. Po obvode sa na dne zhotovia nábehové klíny z vodostavebného spádového betónu C25/30-*XC2*-*XA1*. Súčasťou nádrží sú aj pochôdne lávky pre obsluhu zariadení opatrené zábradlím výšky 1,1 m s okopovou zarážkou.

Zastavaná plocha bude cca 195 m².

Obstavaný priestor bude cca 1 170 m³.

Dosadzovacie nádrže

Navrhované sú dve dosadzovacie nádrže. Dosadzovacia nádrž je železobetónový podzemný objekt kruhového pôdorysu s vnútorným priemerom 4,5 m. Výška steny nádrže pri okraji je 3,6 m, max. hladina vody pri okraji 3,0 m. Obvodová stena je ukončená pojazdom šírky 400mm. Steny a dno nádrží sú z monolitického vodostavebného železobetónu C30/37-*XC4*, *XF4*, *XA1*, vystužené viazanou výstužou.

Zastavaná plocha bude cca 2 x cca 20,43 m² = cca 40,86 m².

Obstavaný priestor bude cca 2 x cca 102 m³ = cca 204 m³.

Kalová čerpacia stanica

Kalová čerpacia stanica je železobetónový podzemný objekt so vstupom cez vyrovnávacie schodisko a plastové dvere so zateplením. Objekt sa realizuje na styku s dosadzovacou nádržou. Dno, steny a strop ČS sú z vodostavebného železobetónu C30/37-XC4, XF4, XA1, 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.

Zastavaná plocha bude cca 39 m².

Obostavaný priestor bude 190 m³.

ČS vyčistenej vody

Predmetný stavebný objekt slúži na osadenie technologických zariadení zabezpečujúcich prečepanie vyčistených odpadových vôd do recipientu.

Jedná sa železobetónový podzemný objekt, ktorého vnútorné svetlé pôdorysné rozmery sú 1,8×2,0 m. V stropnej doske bude otvor rozmerov 1,5×1,4 m pre vyberanie čerpadiel. Otvor na vyberanie čerpadiel bude po obvode zabezpečený kompozitným zábradlím výšky 1,1 mm s okopovou zarážkou. Steny a dno nádrží sú z monolitického vodostavebného železobetónu C30/37-XC4, XF4, XA1, vystužené viazanou výstužou. Po obvode sa na dne zhotovia nábehové klíny z vodostavebného spádového betónu C25/30-XC2-XA1.

Zastavaná plocha bude cca 7,3 m².

Obostavaný priestor bude cca 36 m³.

SO 206 - Prevádzková budova ČOV a kalojem

Stavebná časť

Účelom výstavby prevádzkovej budovy je vytvorenie vhodných sociálnych a pracovných podmienok obsluhu navrhovanej ČOV, ako aj zabezpečenie priestorov na umiestnenie dýchadiel a rozvážačov. Jedná sa o uzavretý nadzemný objekt bez podpiwničenia. Objekt je murovaný klasickou technológiou, má obdĺžnikový tvar a sedlovú strechu. Pôdorysné rozmery sú 15,45×8,05 m a s napojením na dva kalojemy priestorom cca 5,0×1,3 m.

Z dispozičného hľadiska je objekt rozdelený na priestory slúžiace pre pracovníkov ČOV (denná miestnosť, umývaňa s WC) a na priestory pre technické a technologické vybavenie prevádzky ČOV (elektrorozvodňa, dýchareň). Vstupy sú riešené priamo z vnútroareálovej spevnenej plochy do jednotlivých častí objektu. Presvetlenie vnútorných priestorov je riešené plastovými oknami s izolačným dvojsklom, ako aj umelým osvetlením. Obvodový plášť prevádzkovej časti objektu bude murovaný z keramikého staviva hr. 380mm (vrátane omietky) so zateplením minerálnou vlnou hrúbky 50mm. Vnútorne steny a priečky budú taktiež z keramikého staviva. Ukončenie murovanej časti bude železobetónovými stužujúcimi vencami resp. prievlakmi z betónu C25/30. Na tie budú uložené predpäté prefabrikované ŽB stropné panely hr.250mm a šírky 1200mm. Na stropných paneloch bude uložená tepelná izolácia z minerálnej vlny hr.400mm. Podlahy v objekte budú z keramikkej protišmykovej dlažby. V elektrorozvodni bude pred rozvážač uložený dielektrický koberec.

Konštrukcia strechy bude sedlová, riešená ako konštrukcia z drevených väzníkov spájaných lisovanými spojkami. Väzníky budú uložené na kotvených pomúnciach. Strešná krytina bude z lakoplastovaného plechu. Klampiarske výrobky budú takisto z lakoplastovaného plechu.

Vnútorne povrchy stien budú omietnuté vápenno-cementovou omietkou a opatrené 2x vápenným náterom. V predpísanom rozsahu sa zrealizuje keramiký obklad. V miestnosti dýchadiel budú steny opatrené zvukovou izoláciou (zvukoizolačné kazety s povrchovou úpravou, resp. adekvátna náhrada) upevnenou na rošte.

Obvodový plášť objektu bude zateplený izoláciou z minerálnej vlny hr.50mm. Od úrovne 500mm nad terénom smerom nadol odporúčame zateplenie extrudovaným polystyrénom hr.100mm. Do výšky cca 500mm nad upravený terén realizovať po obvode objektu soklový obklad. Okná budú plastové s izolačným dvojsklom a vonkajšie dvere budú plastové. Vnútorne dvere budú drevené. Brána bude zateplená plastová.

Zastavaná plocha bude cca 132 m².

Obostavaný priestor bude cca 618 m³.

Elektroinštalácia

V miestnosti elektrorozvodne sa bude nachádzať rozvážač stavebnej elektrickej inštalácie budovy RS. Z tohto rozvážača budú napájané všetky elektrické obvody stavebnej elektrickej inštalácie zahŕňajúce umelé osvetlenie, zásuvkovú elektroinštaláciu, napojenie zariadení elektrického vykurovania a vetrania. Rozvážač bude napojený NN prípojkou v rámci SO 208.

Na streche budú osadené fotovoltické panely a zariadenie na vonkajšiu ochranu pred bleskom, vnútorná ochrana pred bleskom je súčasťou vnútornej el. inštalácie.

Vykurovanie

Zdrojom tepla bude tepelné čerpadlo s menovitým tepelným výkonom cca 12 kW, Cirkuláciu vykurovacej vody v okruhu bude zabezpečovať zabudované obehové čerpadlo. Tepelný výkon vykurovacieho systému v závislosti na vonkajšej teplote bude regulovaný priestorovým termostatom. Vykurovacie telesá budú opatrené priamym radiátorovým ventilom s ručnou, alebo termostatickou hlaviceou a priamym šrubením.

Vzduchotechnika

V rámci vzduchotechniky bude riešené vetranie priestorov objektu v zmysle hygienických potrieb a požiadaviek technológie prevádzky. Prirodzené vetranie bude miestnosti WC aj denných miestností. Nútené vetranie bude miestnosti dúcharne, miestnosti el. rozvádzačov a miestnosti kalového hospodárstva.

Kalojemý

Na objekt prevádzkovej budovy sú napojené kalojemý. Navrhnuté sú dva kalojemý. Jedná sa o železobetónový objekt slúžiaci na uskladňovanie kalu z čistiarenskeho procesu. Vnútorňý priemer objektu je 6,8 m, svetlá výška je 7,2 m, max. hladina kalovej vody pri okraji 6,7 m. Dno je vyspádované výplňovým betónom do jímky umiestnenej v strede dosky. Dno a steny sú z vodostavebného železobetónu C30/37-XC4, XF4, XA1, vystužené viazanou výstužou. Vonkajší povrch kalojemý sa po vyspravení tepelne zaizoluje izoláciou hrúbky 120mm a obloží sa hliníkovým tvarovaným plechom kotveným na drevený rošt.

Zastavaná plocha bude $2 \times \text{cca } 46 \text{ m}^2 = \text{cca } 92 \text{ m}^2$.

Obostavaný priestor bude $2 \times \text{cca } 359 \text{ m}^3 = \text{cca } 718 \text{ m}^3$.

SO 207 - Vnútroareálové potrubné rozvody ČOV

V rámci vnútroareálových potrubných rozvodov, budú riešené potrubné rozvody, ktorými sa prepoja jednotlivé objekty technologickými potrubnými rozvodmi. Potrubné rozvody budú plastové, z tvárnej liatiny a z nerezu.

V rámci potrubných rozvodov bude realizovaný objekt na odber vzoriek, realizované budú kontrolné šachty na gravitačnej kanalizácii a odkaľovacia šachta na potrubnom rozvode vzduchu.

Predmetný objekt rieši potrubné rozvody jednotlivých médií. Z pohľadu účelu ich rozdeľujeme do jednotlivých častí:

1. Potrubie odpadovej vody
 - 1.1 Potrubie prítoku odpadovej vody do ČOV
 - 1.2 Potrubia mechanicky vyčistenej odpadovej vody
 - 1.3 Potrubie bezpečnostného prelivu z ČS na prítoku
 - 1.4 Potrubie obtoku biologickej časti
 - 1.5 Potrubie vnútroareálovej kanalizácie
 - 1.6 Potrubie dažďovej vody zo spevnených plôch
 - 1.7 Potrubie prítoku do dosadzovacej nádrže DN1
 - 1.8 Potrubie prítoku do dosadzovacej nádrže DN 2
2. Potrubie vyčistenej odpadovej vody
 - 2.1 Potrubie odtoku vyčistenej odpadovej vody
 - 2.2 Potrubie výtlaku vyčistenej odpadovej vody
3. Potrubie kalovej vody
 - 3.1 Potrubie vratného kalu
 - 3.2 Potrubie prebytočného kalu
4. Potrubie vzduchu
 - 4.1 Potrubie vzduchu do aktivačnej nádrže AN1
 - 4.2 Potrubie vzduchu do aktivačnej nádrže AN2
 - 4.2 Potrubie vzduchu z kompresorovej stanice
5. Potrubie pitnej vody
 - 5.1 Potrubie pitnej vody do hydrantu H1
 - 5.2 Potrubie pitnej vody do prevádzkovej budovy
 - 5.3 Potrubie pitnej vody do hydrantu H2

SO 208 - Vnútroareálové káblové rozvody ČOV a vonkajšie osvetlenie

Vnútroareálové káblové rozvody

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

V rámci predmetného objektu bude riešený aj kamera k sledovaniu vstupnej brány a areálu ČOV.

Vonkajšie osvetlenie

V rámci vonkajšieho osvetlenia bude riešené osvetlenie vnútroareálových spevnených plôch, osvetlenie obslužných chodníkov zariadení ČOV. Rozvody pre vonkajšie osvetlenie budú realizované medenými káblami príslušnej dimenzie s jednodrôtovou, resp. viacdôrtovou konštrukciou jadra vedenými v zemi. Spínanie osvetlenia spevnených plôch pred prevádzkovou budovou bude automaticky od súmrakového snímača alebo ručne z velína. Osvetlenie technológie ČOV a komunikačných obslužných chodníkov bude miestne spínačmi s možnosťou zapínania a vypínania aj diaľkovo z velína. Osvetľovacie stožiare budú pripojené na uzemnenie areálu ČOV.

SO 209 - Spevnené plochy, terénne a sadové úpravy

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

V rámci objektu sa v areáli ČOV vysadí cca 10 stromov. Jedná sa o tuzemské autochtónne, peľodajné, medonosné alebo bobuľovité druhy stromov.

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

Vnútroareálové spevnené plochy bude vybudované s konštrukčnými vrstvami vozovky v hrúbke 0,52 m s cementobetónovým krytom CB II-CL. Celková plocha spevnenej plochy s cementobetónovým krytom bude cca 433 m². Okapové chodníky budú vybudované z betónových tvárnic na ploche cca 15 m².

SO 210 - Oplotenie

Účelom výstavby predmetného objektu je zabezpečenie areálu ČOV pred vstupom nepovolaných osôb. Oplotí sa novým oplotením celý areál navrhovanej ČOV. Oplotenie areálu ČOV bude riešené na betónových stĺpikoch a pletiva z poplastovaného drôtu. Celková výška oplotenia bude 2,55 m.

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

Celková dĺžka oplotenia vrátane brány a bránky bude cca 186 m.

SO 211 - Potrubie vyčistenej vody a výustný objekt

Potrubie vyčistenej odpadovej vody, bude riešiť výtláčne potrubie z ČS vyčistenej vody do recipientu Torysa. Potrubie vyčistenej odpadovej vody bude v celom rozsahu z HDPE PE100-RC, DN 100 mm o celkovej dĺžke 742 m. Trasa je vedená prevažne v trávnom poraste. V riešenom výustnom objekte bude odtokové potrubie ukončené koncovou (žabiou) klapkou DN 100 mm, ktorá zabezpečí, aby odtokové potrubie nebolo zaplavované vodami z recipientu Torysa a pred vniknutím hlodavcov.

Merná šachta

Na potrubí vyčistenej odpadovej vody je navrhnutá 1ks merná šachta. Šachta je navrhovaná prefabrikovaná ŽB DN 1000 mm s latínovým poklopom DN 600 mm. V mernej šachte bude osadený indukčný prietokomer DN 100 mm na meranie prietoku. Šachta bude osadená tak, aby bol poklop osadený nad úrovňou terénu a prisýpaný zeminou.

Výustný objekt

Výustný objekt je navrhnutý vo forme železobetónového bloku, so spätnou koncovou klapkou DN 100 mm. Predmetný stavebný objekt sa bude realizovať v zmysle zásad pre úpravu toku a vodohospodárskych objektov. Ľavý breh rieky Torysa bude v úseku výustného objektu opevnený kamennou nahádzkou z lomového kameňa v dne a po svahoch, s preštrkovaním a urovnaním líca (vrátane stabilizačných kamenných prahov). Po svahoch je nahádzka ukončená stabilizačnými prahmi z lomového kameňa s preštrkovaním a urovnaním líca.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Nutnosť výstavby predmetnej stavby je z dôvodu potreby ochrany podzemných a povrchových vôd pred ich znečistením splaškovými odpadovými vodami, z hľadiska zvýšenia kvality života občanov obce Drienov a tiež z hľadiska vytvorenia podmienok pre ďalší rozvoj tejto obce. Súčasný spôsob likvidácie odpadových vôd a to cez žumpy, ktoré v mnohých prípadoch sú nepriepustné, je už neúnosný a v značnej miere ohrozuje životné prostredie.

II.10. Celkové náklady

Predpokladaný rozpočtový náklad navrhovanej činnosti bude určený po spracovaní projektovej dokumentácie pre povolenie stavby a realizáciu stavby. Na úrovni projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie sa predpokladá rozpočtový náklad verejnej práce cca 4,6 mil. € + DPH.

II.11. Dotknutá obec

Obec Drienov, Mierová 1, 082 04 Drienov

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Prešovský samosprávny kraj, Námestie mieru 2, 080 01 Prešov

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Prešov, Životné prostredie, Námestie mieru 3, 080 01 Prešov

Okresný úrad Prešov, Krízové riadenie, Námestie mieru 3, 080 01 Prešov

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove, Jana Hollého 5902/5, 080 01 Prešov

Ministerstvo vnútra SR, Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Prešove, Požiarnická 1, 080 01 Prešov

II.14. Povoľujúci orgán

Územné rozhodnutie: Obec Drienov, Mierová 1, 082 04 Drienov

Stavebné povolenie: Okresný úrad Prešov, Životné prostredie, Námestie mieru 3, 080 01 Prešov

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

Podľa geomorfologického členenia územia Slovenskej republiky patrí predmetné územie do geomorfologického celku Košickej kotliny, podcelku Toryská pahorkatina.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénne sedimenty. Kvartérne sedimenty sú zastúpené deluviálnymi, proluviálnymi a fluviálnymi sedimentmi holocénneho veku.

Tabuľka č. 1: Geomorfologické pomery

Provincia	Západné Karpaty
Subprovincia	Vnútorne západné Karpaty
Oblasť	Lučensko-košická zníženina
Celok	Juhoslovenská kotlina
Podcelok	Košická kotlina

Zdroj: Mazúr E., Lukniš M., 1986

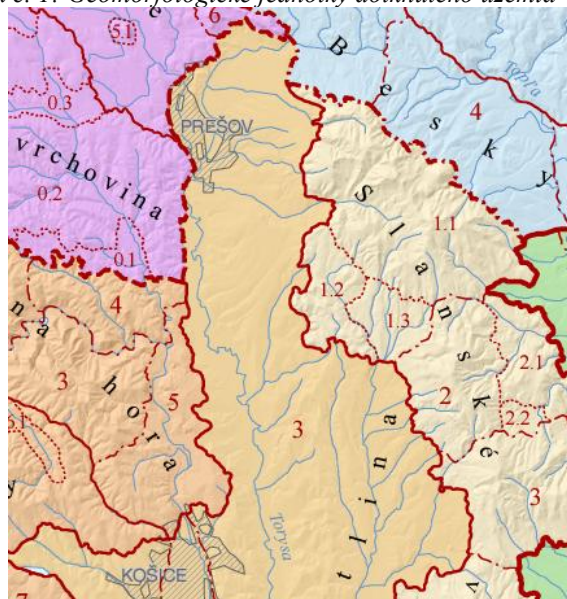
Geomorfologické pomery	
Základné typy erózo-denudačného reliéfu	reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín a rovín
Základné morfoštruktúry (typy)	výrazné negatívne morfoštruktúry - priekopové prepadliny
Základné morfoštruktúry	morfoštruktúry lučensko-košickej zníženiny

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

Lučensko-košická zníženina alebo **Lučenecko-košická zníženina** je krajinná (geomorfologická) oblasť subprovincie Vnútorne Západné Karpaty (ale niekedy sa zaraďuje do Panónskej panvy). Nachádza sa na Slovensku (ide o súvislý pás na juhu stredného Slovenska s prerušením v oblasti Slovenského krasu), ale de facto pokračuje v Maďarsku ako časť krajinej jednotky tam nazývanej Északi-középhegység.

Typická pre túto zníženinu je nepravidelná bloková depresná štruktúra, na ktorej diferenciálne tektonické pohyby a exogénne procesy spôsobili vznik viacerých otvorených kotlín oddelených mierne vyvýšenými prahmi, ktoré majú pahorkatinový až podvrcholový ráz.

Obrázok č. 1: Geomorfologické jednotky dotknutého územia



- Východoslovenská nížina,
 Matransko-slanská oblasť,
 Fatransko-tatranská oblasť,
 Lučensko-košická zníženina

Zdroj: geo.enviroportal.sk

Lučenecko - košická zníženina, do ktorej riešené územie spadá charakterizuje prechod rovinatého územia aluviálnej nivy Torysy do mierne vyvýšeného terénu nízkej terasy na jej pravom brehu s prechodom do hladko modelovaného reliéfu kotlinovej pahorkatiny, len miestami dotvoreného hlboko zarezanými eróznymi ryhami a výmoľmi.

III.1.2. Geologické pomery

Riešené územie a jeho širšie okolie po geologickej stránke budujú neogénne sedimenty morského karpátu (kladzianske súvrstvie: zelenosivé prachovité ílovce s polohami jemnozrnných pieskovcov), čiastočne alebo úplne prekryté kvartérnymi sedimentmi rôznej hrúbky (prevažne prolúviálne sedimenty – zahlinené a piesčité štrky pokryté eolicko-deluviálnymi sedimentmi). Západne od nivy rieky Torysa vystupujú horniny vnútrokarpatského paleogénu Šarišskej vrchoviny (zastúpené bielopotockým súvrstvom: masívne lavicovité pieskovce s ojedinelými vložkami prachovcov), ktoré sú zväčša (najmä v údolnej nive rieky Torysa a v jej okrajových častiach) prekryté neogénnymi a kvartérnymi sedimentmi: fluviálne sedimenty – hlinité a ílovité) a obalových jednotiek pohoria Čierna hora (triasové dolomity) a permské sedimenty (zlepence, brekcie). Na svahoch paleogénnych a neogénnych sedimentov je častý výskyt svahových sedimentov kvartéru (prevažne hlinito-kamenité, hlinito-piesčité) s mocnosťou priemerne 2 - 3 m, ale v závislosti od morfológie môže ich hrúbka dosiahnuť 15 - 20 m. Alúvium Torysy tvoria fluviálne sedimenty (hliny, íly, lokálne piesky).

Z hľadiska kvartérnych sedimentov je prevažná časť lokality PP Drienov budovaná prolúviálnymi sedimentmi (zahlinené a piesčité štrky s pokryvom sprašovitých hĺn), vytvorenými ako náplavové kužele vodných tokov stekajúcich zo západnej časti pohoria Slanské vrchy. Materiál je tvorený takmer výlučne valúnmi andezitu, ktorých veľkosť sa pohybuje v intervale 6 - 10 cm, výnimkou však nie sú ani väčšie balvany a bloky. Významnou zložkou kvartéru na lokalite sú aj deluviálne sedimenty (hlinito-kamenité a hlinito-štrkovité).

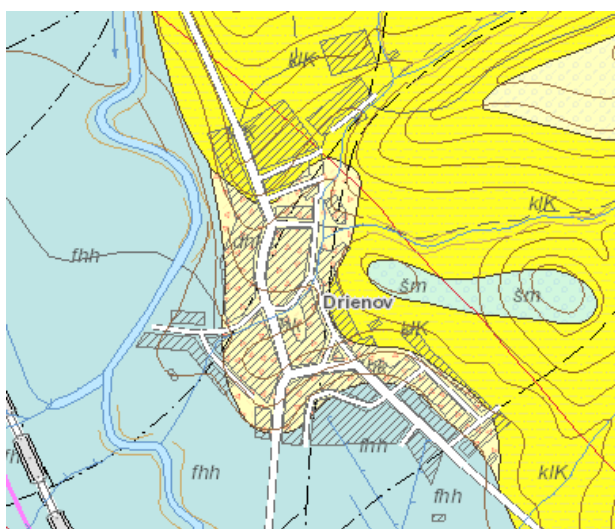
Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie a prevládajúceho typu hornín v hĺbke do 5 m sa v širšom okolí lokality PP vyskytujú:

- rajón údolných riečnych náplavov a prolúviálnych sedimentov s prevažne štrkovitými zeminami
- rajón deluviálnych sedimentov s prevažne jemnozrnnými zeminami
- rajón pieskovcových hornín s prevažne skalnými horninami
- rajón flyšoidných hornín so striedaním skalných a poloskalných hornín

Ložiská nerastných surovín v širšom okolí zámeru:

Názov ložiska (ťažobná organizácia)	Nerastná surovina
Dubník (CHLÚ)	ortuťové rudy
Dubník – okolie (CHLÚ)	ortuťové rudy
Drienov (Tehelne VOKOP Vranov)	tehliarske suroviny
Močarmany (Tehelne VOKOP Vranov)	tehliarske suroviny
Močarmany (TEHELKIN Košice)	tehliarske suroviny
Prešov - Soľná Baňa (SOLIVARY Prešov)	kamenná soľ
Petrovany - Močarmany (Tehelne VOKOP Vranov)	tehliarske suroviny
Zlatá Baňa (CHLÚ)	polymetalické rudy

Obrázok č.2: Geologická stavba dotknutého územia



Výrez z geologickej mapy (zdroj: www.geology.sk)

Vysvetlivky:

KVARTÉR

Holocén vcelku



fhh: fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny v dolinných nív a nív horských potokov



hsh: proluviálne sedimenty: prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahlienené štrkami v nívnych náplavových kužeľoch

Pleistocén-holocén



dhk: deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny

Pleistocén-stredný pleistocén



shm: fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky nerozlíšených akumulácií mladších terás



pm: proluviálne sedimenty: hlinité až piesčito-hlinité štrky až reziduálne štrky s úlomkami hornín v stredných náplavových kužeľoch

 **phm:** proluviálne sedimenty: hlinité až piesčito-hlinité štrky s úlomkami hornín v stredných náplavových kužeľoch s pokryvom deluviálnych splachov

NEOGÉN – Miocén

 **klk:** kladzianske súvrstvie: pestré ílovce, pieskovce, hality, anhydrity

Všeobecné vysvetlivky

	zlomy zakryté, zistené, predpokladané		geologické hranice zistené, predpokladané
	kvartérne zlomy zakryté, zistené, predpokladané		hranica digitálnych máp

III.1.3. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery územia sú odrazom jeho geologickej stavby, geomorfologických a klimatických pomerov územia. Z hľadiska hydrogeologickej funkcie môžeme fluviálne, štrkovité náplavy toku Torysy charakterizovať ako hydrogeologický kolektor s medzizrnovou priepustnosťou, s odhadovaným koeficientom filtrácie 10-4 až 10-5 m.s-1, pričom priepustnosť štrkových náplavov je limitovaná obsahom jemnozrnnej frakcie v štrkovitých náplavoch. Výška hladiny podzemnej vody je v priamej hydraulikej spojitosti s výškou hladiny toku Torysy, priemerne sa pohybuje v hĺbke 2,0-3,0 m pod úrovňou terénu. Z hľadiska hydrogeografických charakteristík širšie dotknuté územie obce Drienov patrí k úmoriu

Čierneho mora do povodia rieky Hornád. Hydrologickou osou tohto územia je rieka Torysa tvoriaca v západnej časti čiastočne prirodzenú hydrogeografickú hranicu v rámci katastrálneho územia obce.

Povrchové vody

Rieka Torysa je najväčší ľavostranný prítok Hornádu. Pramení v Levočských vrchoch. Dĺžka toku je 129,0 km. Povodie Torysy má pozdĺžny tvar s plochou 1348,9 km². Maximálna nadmorská výška v povodí je 1 239 m n. m., ústie do Hornádu sa nachádza pri obci Nižná Hutka v nadmorskej výške 176 m n. m. Významnejšie prítoky Torysy sú ľavostranné prítoky Lučinka a Sekčov. Dlhodobý priemerný prietok v ústí do Hornádu je 8,2 m³.s-1, maximálny prietok je 380 m³/s. Tok Torysy je z časti neupravený z eróziou brehov a inundáciou okolitých pôd.

Rieka Torysa tvoriaca v západnej časti územia čiastočne prirodzenú hydrogeografickú hranicu v rámci katastrálneho územia obce Drienov. Priemerný prietok Torysy v meste Prešov je 3,94 m³. s⁻¹, v obci Haniska po pribratí prítokov Sekčov a Delňa 7,02 m³. s⁻¹, v meracom profile Košické Olšany 8,01 m³. s⁻¹. Hydrografickú sieť predmetného územia dopĺňajú tvoria miestne, málo významné vodné toky. Z pravostranných prítokov rieky Torysa sú v bližšom okolí iba krátke bezmenné toky, ľavostranné prítoky rieky tvoria Petrovičský potok, Drienovský potok a viacero malých vodných tokov s občasým výskytom povrchových vôd. Územie katastra a jeho širšie okolie je budované dvomi základnými geologickými útvarmi: neogénnymi sedimentmi a kvartérnymi sedimentmi s rôznou hrúbkou kvartérnych sedimentov v ich nadloží.

Podľa Hydroekologického plánu povodia (HEP) Hornádu (MŽP SR, SHMÚ, 2002) neogénne kladzianske súvrstvie poskytuje z jednotlivých vrtov čerpanie v intervale 0,04 – 2,7 l/s.

Hydrogeologické pomery kvartérnych sedimentov sú oveľa priaznivejšie: proluviálne sedimenty na úpätí Slanských vrchov dosahujú hrúbku od niekoľkých metrov až po viac ako 10 m, prietoknosť tohto kolektora je väčšinou slabá, výdatnosti vrtov predstavujú hodnoty 0,05 – 3,0 l/s.

Dnová výplň Torysy má hrúbku v priemere okolo 3 – 5 m. Je prekrytá povodňovými hlinami (miestami so šošovkami piesku) dosahujúcimi hrúbku až 5 m. V širšom okolí riešenej obce sa maximálne výdatnosti vrtov pohybovali v intervale 0,2 – 5,0 l/s.

Odtokové pomery: Rieka Torysa je dlhá 125 km a plocha povodia je 1 349 m². Najvýznamnejším prítokom Torysy je potok Sekčov.

Základné údaje o povodí rieky Torysa:

- plocha povodia : 1 349 km²
- priemerný prietok : Q = 8,2 m³/s
- minimálny prietok : Q min = 0,94 m³/s

- maximálny prietok za 100 rokov : 360 m³/s

Drienovský potok (hovorovo tiež Židov potok alebo Židovský potok) je ľavostranný prítok rieky Torysa. Potok pramení na západnom svahu Slanských vrchov na katastrálnom území obce Žehňa vo výške 425 m n. m. v geomorfologickom celku Košická kotlina a jej podcelku Toryská pahorkatina. Od prameňa tečie juhozápadným smerom, preteká po obecnej hranici Abranoviec a Žehni. Skoro po jednom kilometri od prameňa sa do potoka z pravej strany vlieva bezmenný tok z Abranoviec. Potok ďalej pokračuje juhozápade do obecnej časti Dúbrava kde vo výške 358 m n.m. priteká opäť z pravej strany malý tok prameniacy v Mirkovskej kosatcovej lúke. Taktiež sa doň dostáva aj voda z miestneho kanála. V nadmorskej výške 336 m n.m. tok priteká do katastrálneho územia obce Mirkovce a preteká okolo obecnej časti Niereše. Tok pokračuje juhozápadne ďalej približne 1,5 km a v nadmorskej výške 300 m n.m. priteká do katastrálneho územia obce Drienov kde ďalej preteká cez centrum intravilánu obce Drienov. Potok ďalej tečie juhozápade od obce kde vo výške 205 m n.m. tvorí ľavostranný prítok rieky Torysa.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú odrazom jeho geologickej stavby, geomorfologických pomerov a v neposlednom rade klimatických pomerov územia. Slovenská republika patrí k štátom s výraznou orientáciou vodného hospodárstva na podzemné vody, ktoré predstavujú hlavný zdroj pitnej vody. Podzemná voda je definovaná ako voda vyplňujúca dutiny zvodených hornín. Základnou jednotkou pre hodnotenie podzemných vôd je hydrogeologický rajón. Je to územie vymedzené z hľadiska geologických, štruktúrno-geologických a hydrogeologických pomerov ako celok, v ktorom prevažuje jednotný obeh podzemnej vody určitého typu. Hranice hydrogeologických rajónov sa nekryjú s hranicami povodí povrchových tokov.

V rámci širšie riešeného územia Toryskej pahorkatiny a pohoria Čierna hora nachádzame dva hydrogeologické rajóny. V západnej časti sem okrajovo hydrogeologický rajón MG 124 Mezozoikum a kryštalínikum Čiernej hory. Určujúcim typom priepustnosti je puklinová priepustnosť.

Celé riešené územie spadá do hydrogeologického rajónu NQ 123 Neogén východnej časti Košickej kotliny. Využitelné množstvá podzemných vôd sa v hydrogeologickom rajóne NQ 123 Neogén východnej časti Košickej kotliny pohybujú v intervale od 0,20 do 0,49 l.s-1.km-2 a v hydrogeologickom rajóne MG 124 Mezozoikum a kryštalínikum Čiernej hory v intervale od 1,00 do 1,99 l.s-1.km-2.

Z hľadiska hydrogeologických pomerov v priestore fluvialných náplavov rieky Torysa tvorených štrkami a pieskami prevláda mierna prietočnosť a hydrogeologická produktivita ($T = 1.10-4 - 1.10-3 \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$). Hydrogeologický rajón Neogén východnej časti Košickej kotliny je budovaný neogénnymi sedimentmi s polohami štrku a piesku. Hrúbka štrkových náplavov dosahuje 3 – 5 m s priemernou výdatnosťou 1,0 – 2 l.s-1. Podzemné vody v tomto prostredí sa tvoria okrem infiltrácie zo zrážkových a povrchových vôd i prestupovaním vôd z priľahlých neovulkanitov Slanských vrchov. Ochranné pásma vodných zdrojov sa v posudzovanom území nenachádzajú. Na území navrhovanej výstavby sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti a ani zdroje geotermálnych vôd, prírodne liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd.

Pramene a pramenné oblasti

V širšom dotknutom území obce Drienov sa nachádza iba niekoľko menších prameňov s výdatnosťou od niekoľkých desiatín do niekoľkých l.s-1, ktoré majú charakter suťových, ojedinelo vrstevných alebo puklinových prameňov.

Termálne a minerálne pramene

V katastrálnom území obce Drienov nie sú evidované minerálne pramene. Najvýznamnejšie je sústredenie minerálnych prameňov je severne od riešeného územia (pramene Borkút a Malý Borkút) s vývermi slabo mineralizovanej vápenato – horečnatej vody s výdatnosťou 1 l.s-1. V lokalitách Cemjata a Kvašná voda sa nachádzajú tri pramene, z ktorých najvýdatnejší na Cemjate má výdatnosť 9 l.s-1 s výverom vápenato – horečnato - uhličitej vody.

Lokality Išľa a Solivar sú založené na soľnonosných neogénnych sedimentoch s výskytom nátriovo – chloridových vôd. Soľný prameň v Soľnej Bani pri Prešove viedol k hĺbeniu jamy na soľ už v 16.

Priemyselný park Drienov Zámer pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

20 storočí. Dnes sa ťaží riadeným lúhovaním z povrchu a metódou AIR – LIFT. Nasýtenie soli vodou je tu 284 g.l-1. Stará šachta Leopold (hĺbka 155 m) má obsah soli v soľanke 300 g.kg-1 (26 % NaCl).

V minulosti sa pramene v lokalite Išľa využívali na balneologické účely.

Vodohospodársky chránené územia

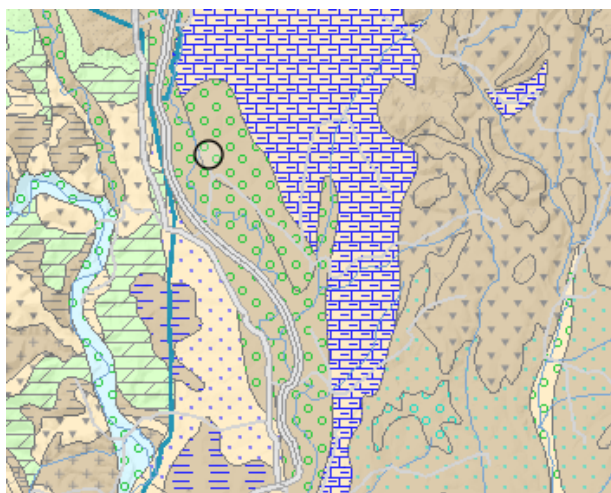
Záujmové územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo pásma hygienickej ochrany vodného zdroja. Vodný tok Torysa (číslo hydrologického poradia 4-32-04- 001) je v zmysle Prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov vodohospodársky významný vodný tok. Vodárenské nádrže a ochranné pásma vodných zdrojov sa v záujmovom území nenachádzajú. V zmysle NV SR č. 617/2004 Z.z ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, sa za citlivé oblasti ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky alebo týmto územím pretekajú.

Obrázok č. 3: Prietočnosť a hydrogeologická produktivita dotknutého územia



Zdroj: geo.enviroportal.sk

Obrázok č. 4: Hydrogeológia dotknutého územia



Zdroj: geology.sk



Pestré sliene, íly, ílovce prakticky nepriepustné



Zahlinené štrky a piesky údolnej terasy

III.1.4. Pôdne pomery

Na miernych svahoch Toryskej pahorkatiny v alúviách rieky Torysa prevládajú fluvizeme kultizemné karbonátové (iniciálne pôdy), vznikli iniciálnym procesom, tmením či narušením rôznym faktorom. Na svahoch Toryskej pahorkatiny sa vyskytujú hnedozeme (akumulácia ílovitých častíc) a pseudogleje (hydromorfné procesy). Pôdna reakcia je prevažne neutrálna, slabo alkalická až slabo kyslá. Hnedozeme sú pôdy úrodné, no nemajú dobré chemické ani fyzikálne vlastnosti, úrodnosť sa znižuje s prítomnosťou ílu. Prevládajúcim pôdnym druhom sú pôdy hlinité až ílovitohlinité, v nive rieky Torysa piesočnaté pôdy. Vzhľadom na podmienky v tomto území patria orné pôdy medzi menej produkčné orné pôdy.

Podľa Atlasu krajiny (2002) sa v území nachádzajú tieto pôdy:

Fluvizeme (aluvium rieky Torysa)

Fluvizeme kultizemné karbonátové (niva rieky Torysa)

Pseudogleje

Tab. č. 2: Výmera druhov pozemkov k 7/2023 (hektáre)

	Poľnohospodárska	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
Okres Prešov	2613,09	2207,32	126,25	1420,35	676,65	7043,66
Drienov	1210,29	606,17	88,81	98,25	22,68	2026,2

Tab. č. 3: Výmera druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy k 7/2023 (hektáre)

	Orná pôda	Chmeľnice	Vínice	Záhrady	Ovocné sady	TTP
Okres Prešov	1501,18	-	0,07	372,17	44,97	694,70
Drienov	947,99	-	-	46,94	2,47	212,89

Na území obce Drienov sa nachádzajú nasledovné pôdne typy:

fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov, pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hĺn a svahovín

Zmlotnostné triedy pôd sú na území obce Drienov hlinito-piesčité a hlinité s kamenitosťou neskeletovanou až slabo kamenitou (0 - 20 %). Vlhkostný režim pôd je miene vlhký a mierne suchý. Priepustnosť pôd je prevažne stredná miestami stredná až veľká a retenčná schopnosť veľká miestami stredná až veľká a malá až stredná. Obsah humusu v poľnohospodárskych pôdach (v hĺbke do 25 cm) je stredný (1,8 - 2,3%) a vysoký (>2,3%). Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy je slabá (cca 40% PP) a stredne silná (cca 39% PP) a bez erózie je cca 21 % poľnohospodárskej pôdy. Poľnohospodárske pôdy nie sú ohrozené veternou eróziou. Pôdy majú stredný index poľnohospodárskeho potenciálu.

Podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky (BPEJ) do deviatich skupín kvality. Na území obce Rozhanovce sa podľa kódu BPEJ nenachádza poľnohospodárska pôda zaradená do 1. - 4. skupiny kvality (osobitne chránené pôdy). Najkvalitnejšie pôdy v k.ú. Rozhanovce sú zaradené do 5. - 7., (65,6% pôd.). 6,55% pôd sú podľa kategórií BPEJ zaradené do 8. - 9. skupiny. Ostatné pôdy tvoria zastavané územia, lesy, vodné plochy.

Pseudogleje patria do skupiny hydromorfných pôd, ich vývoj je ovplyvnený vsakujúcou povrchovou vodou. Sú to prevažne poľnohospodárske pôdy, nájdeme ich však aj pod lesom. Vznikajú na zamokrených plochách, najmä znížených, ktoré pre ťažké nepriepustné podložie nemajú riadny odtok perkolujúcej vody. Z hľadiska typologicko - produkčnej kategorizácie patria do kategórie O4 až T3 (produkčné orné pôdy až menej produkčné trvalé trávne porasty), produkčný potenciál 31 – 50 (v 100 bodovej stupnici). Popri pseudoglejoch typických sa v okrese Trebišov v komplexoch s luvizemami nachádza aj subtyp pseudoglej luvizemný. Pseudogleje tvoria väčšie súvislé plochy na rovinách a mierne zvlnených pahorkatinách okresu, kde sú ich substrátom prevažne sprašové hliny. Z textúrneho hľadiska ide prevažne o stredne ťažké - hlinité pôdy, menej piesočnatohlinité alebo ťažké - ílovitohlinité. Sú to pôdy s hlbokým pôdnym profilom, bez skeletu alebo len slabo skeletovité, preto sa využívajú najmä ako orné pôdy. Pseudogleje sú stredne úrodné, ale v rámci okresu je ich úrodnosť

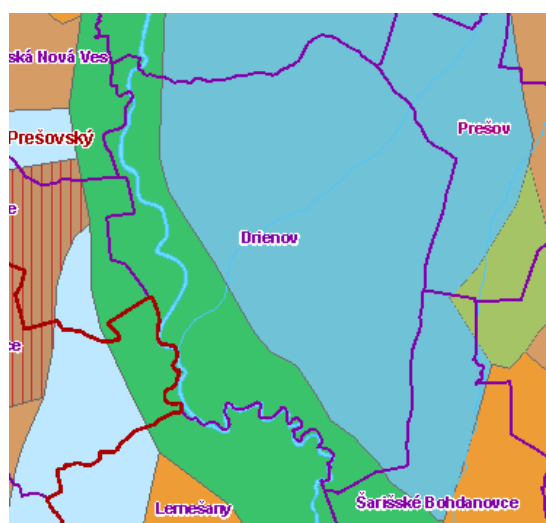
nadpriemerná. Keďže sa nachádzajú hlavne na rovinách až miernych svahoch, sú bez erózie alebo nanajvýš len slabo až stredne ohrozené vodnou eróziou. Tento pôdny typ je primárne náchylný na zhutnenie. V okrese Trebišov sa pseudogleje vyskytujú na území geomorfologického podcelku Východoslovenskej pahorkatiny, na podhorí Slanských vrchov a miestami i na podhorí Zemplínskych vrchov, v západnej časti okresu.

Fluvizeme sú pôdy s diagnostickým ochrickým Ao - horizontom do 30 cm a možným náznakom glejového G - horizontu do 100 cm z holocénných fluvialných sedimentov. Ide o pôdu, ktorá je, alebo donedávna bola ovplyvňovaná záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Má svetlý humusový horizont. Z klimatického hľadiska ide o azonálnu pôdu, lebo sa viaže na alúviá a náplavové kužele všetkých riečnych tokov. Využíva sa ako orná pôda, na zeleninárstvo, lúky, prípadne porast tvoria aj lužné lesy (Bielek, Šurina, 2000).

Typická sekvencia horizontov: Ao - C

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

Obrázok č. 5: Pôdne pomery v dotknutom území



Zdroj: geo.enviroportal.sk

Legenda

- hranica štátu**
- hranica okresu**
- pseudogleje**
- fluvizeme**

III.1.5. Fauna a flóra

Flóra

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

Tabuľka č. 4: Fytogeograficko-vegetačné členenie

Zóna	dubová
Podzóna	horska
Oblasť	Kryštálicko-druhohorná

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futak, 1880) patrí podstatná časť územia obce do oblasti západokarpatskej flóry, obvodu predkarpatskej flóry. Okresu stredné Pohorádie. Na základe fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník) spadá hodnotené územie do dubovej zóny, horskej podzóny, kryštálicko-druhohornej oblasti Košická kotlina - torýsky pokles. Riešené územie spadá do vegetačného lesného stupňa dubového (nadmorská výška do 300 m n.m. priemerná teplota nad 8°C, ročné zrážky do 800 mm. vegetačná doba nad 175 dní).

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t.j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie sa v posudzovanom území a jeho širšom okolí nachádzajú tieto vegetačné jednotky: **Karpatské dubovo-hrabové lesy**-Jedná sa o mezofilný klimaticko-zonálny les v dubovom vegetačnom stupni. Vyskytujú sa v pohoriach, v kotlinách a na nížinách do 600 m n.m..

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

Sú to svetlé lesy, kde koruny nie sú prepojené.

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

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

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

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

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

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

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

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

Dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy (zvyknú sa označovať ako tvrdý lužný les, pretože drevo duba, brestov a jaseňa je tvrdé) sa na rozdiel od predchádzajúceho biotopu nachádzajú na vyšších a relatívne suchších stanovištiach údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Sú to tvrdé lužné lesy, pri rieke vo väčšej vzdialenosti, vo vyšších nadmorských výškach, zaplavované už len pri väčších záplavách.

Vyskytujú sa na slovenských nížinách a v Košickej kotline. V niektorých prípadoch priamo nadväzujú na mäkký lužný les, ktorý sa nachádza bezprostredne pri rieke, no so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od nej sa uplatňujú dreviny tvrdého lužného lesa. Drevinové zloženie porastov tvorí dub letný, brest hrabolistý a jaseň úzkolistý dunajský. Krovinné poschodie je dobre vyvinuté a druhovo bohaté, je dobre rozvinutá a najpestrejšia.

Zastúpená je druhmi ako Swida sanguinea, Ligustrum vulgare, Euonymus europaea, sambucus nigra. Na suchších miestach sa objavuje Cornus mas, Acer campestre, Crataegus monogyna a Berberis vulgaris.

V bylinnej vrstve sú prítomné druhy s vysokými nárokmi na obsah dusíka v pôde, druhy znášajúce striedavé zamokrenie až vlhkomilné druhy a druhy kvitnúce na jar. Bylinná etáž závisí od vlhkosti, pôdy a svetelných pomerov. Intenzívne striedanie fenologických aspektov, na vlhších miestach s dostatkom humusu rastú nitrofilné byliny ako lipkavec obyčajný, Urtica dioica, cesnak medvedí (zle prechodné zárasty). Na suchších miestach rastú teplomilné dubinové druhy a xerofyty ako vlkovec obyčajný, krivec žltý, kuklík mestský, kokorík širokolistý

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

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

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

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

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

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

Stromová etáž zastupujú dub letný, dub zimný, borovica lesná i jedľa biela. Krovinná etáž je dobre rozvinutá a tvoria ju krušina jelšová (Frangula alnus), lieska obyčajná. Bylinná etáž tvoria najmä svetlomilné druhy ako nátržník biely, pľúcnik Murinov a hrachor čierny. Vysoké je zastúpenie acidofilných druhov ako Calluna vulgaris, chľpaňa hájna, machov a lišajníkov. Výskyt porastov dubových nátržníkových lesov je na vyššie položených riečnych terasách, náplavových kužeľoch a v medzidunových depresiách nezaplavované podzemnou vodou. V pahorkatinách sa viažu na sprašové hliny. Geologický substrát tvoria sprašové hliny, štrky, piesky a íly s nedostatkom CaCO₃. Pôdny typ predstavuje luvizem a pseudoglej. Pôdy sú hlinité a hlinito-ílovité.

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

Rastlinné zastúpenie (ruderalne spoločenstva): K masovo vyskytujúcim sa ruderalným druhom patria: palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), šalát kompasový (*Lactuca serriola*), láskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*), mrlík biely (*Chenopodium album*), mrlík tuhý (*Chenopodium strictum*), loboda tatárska (*Atriplex tatarica*), loboda rozložitá (*Atriplex patula*), loboda lesklá (*Atriplex acuminata*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), lopúch menší (*Arctium minus*), huľavník Loeselov (*Sisymbrium loeselii*), balota čierna (*Ballota nigra*), ostropes obyčajný (*Onopordon acanthium*), pichliač obyčajný (*Cirsium vulgare*), bodliak obyčajný (*Carduus acanthoides*), stoklas strechový (*Bromus tectorum*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), bar zelený (*Setaria viridis*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), stavikrv vtáči (*Polygonum aviculare*) a turanec kanadský (*Conyza canadensis*).

Medzi časté ruderály patria ďalej: štiav kučeravý (*Rumex crispus*), štiav tupolistý (*Rumex obtusifolius*), palina pravá (*Artemisia absinthium*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), ježibaba guľatohlavá (*Echinops sphaerocephalus*), jablčník cudzí (*Marrubium perigrinum*), huľavník východný (*Sisymbrium orientale*), huľahovníkovec lekárske (*Sisymbrium officinalis*), žerucha poľná (*Lepidium campeste*), skorocel väčší (*Plantago major*), ostroľist ležatý (*Asperugo procumbens*), lipnica ročná (*Poa annua*) a voškovník trnistý (*Xanthium spinosum*).

Veľký podiel na zloženie ruderalnej flóry majú druhy adventívne. Sú k nám zavlečené dopravou a rôznym materiálom z cudzích krajín. Vyznačujú sa veľkou biologickou plasticitou a ekologickou adaptibilitou.

Obrázok č. 6: Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia



Zdroj: geo.enviroportal.sk



Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)



Karpatské dubovo-hrabové lesy



Nátržníkové dubové lesy

Fauna

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

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

Zloženie fauny dotknutého územia nie je pestré keďže dotknuté územie je z hľadiska fauny málo významné. Dotknuté územie je prevažne poľnohospodárskou krajinou s chudobnými živočíšnymi spoločenstvami lúk a polí (hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), jarabica poľná (*Perdix perdix*)), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), syseľ obyčajný (*Citellus citellus*), ležiak obyčajný (*Burhinus oedicephalus*), kaňa sivá (*Circus cyaneus*), kaňa popolavá (*Circus pigardus*), myšiarka močiarna (*Asio flammeus*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), strnádka lúčna (*Emberiza calandra*), chrček roľný (*Cricetus cricetus*) a tchor stepný (*Mustela eversmanni*), pre vlhké lúky je charakteristický chrapkáč poľný (*Crex crex*). Poľovná zver je zastúpená hlavne bažantom obyčajným (*Phasianus colchicus*), srncom hôrnym (*Capreolus capreolus*), sviňou divou (*Sus scrofa*), jeleňom obyčajným (*Cervus elaphus*), prepelicou a jarabicou. Z ostatných druhov tu žije liška obyčajná (*vulpes vulpes*), kuna lesná (*Martes martes*) a iné.

Významné migračné koridory živočíchov

Na údolie rieky Torysa (západne od riešeného územia) sa napája zo severu vedúca, jedna z hlavných jarných a jesenných migračných ciest vtáctva.

V širšom okolí navrhovanej stavby sa nachádzajú aj faunisticky hodnotné územia, ktoré sú súčasťou biocentier a biokoridorov.

Z chránených a prioritných druhov živočíchov sa na území katastra obcí nachádzajú nasl. druhy: majka obyčajná (*Meloe proscarabeus*), čmeľ (*Bombus*), vidlochvosty ovocný (*Iphiclides podalidarius*), hlavač bielooplutvý (*Cottus godio*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan zelený (*Rana esculenta*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), vydra riečna (*Lutra lutra*), plch lieskový (*Muscardinus avellanarius*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), piskor malý (*Sorex minutus*).

Okrem uvedených chránených druhov sa vyskytujú v širšom okolí aj ďalšie regionálne významné a vzácne druhy.

III.1.6. Klimatické pomery

Územie sa nachádza v klimatickom regióne- pomerne teplom, vlhkom, kotlinovom, kontinentálnom. Suma priemerných denných teplôt vyšších ako 10°C je 2800 - 2500, dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5°C je 222 dní. Priemerná teplota vzduchu v januári je -3 až -4°C, priemerná teplota vzduchu vo vegetačnom období T_{veg} je 14 – 15°C. Širšie dotknuté územie tejto časti Toryskej pahorkatiny možno na základe klimatických charakteristík zaradiť do oblasti teplej, okrsku teplého, mierne vlhkého, s chladnou zimou. (Atlas krajiny SR, 2002). Základné znaky: počet letných dní v roku nad 50, hornou hranicou je júlová izoterma na Slovensku 16 °C.

Zrážky

Z hľadiska ročného chodu zrážok v širšom dotknutom území maximum zrážok pripadá na mesiace jún a júl, minimum zrážok spravidla na mesiac február. Priamo v obci sa nenachádza zrážkomerná stanica. Pre ilustráciu zrážkových pomerov v širšom území uvádzame údaje zo zrážkomerných staníc v meste Prešov a v obciach Herľany a Kysak, lokalizovaných v nevelkej vzdialenosti od samotných obcí.

Tabuľka č.5:

Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok a úhrny letného polroku v mm (1951 – 1980) Zdroj: SHMÚ

Zrážkomerná stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	Letný polrok
Prešov	30	27	31	44	64	84	90	78	53	49	42	33	625	413
Herľany	35	32	29	46	63	92	88	70	53	44	47	42	642	411
Kysak	34	37	36	56	76	99	96	80	59	51	59	46	727	466

Teploty

Tabuľka č.6:

Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (°C) a za vegetačné obdobie (1951 – 1980)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV– IX
Prešov	-3,7	-1,5	2,7	8,7	13,6	17,3	18,6	17,8	13,8	8,6	3,5	-1,3	8,2	15,0
Košice	-3,4	-1,1	3,1	9,1	13,9	17,5	18,9	18,3	14,2	8,7	3,6	-1,0	8,5	15,3

Zdroj: SHMÚ

Veternosť

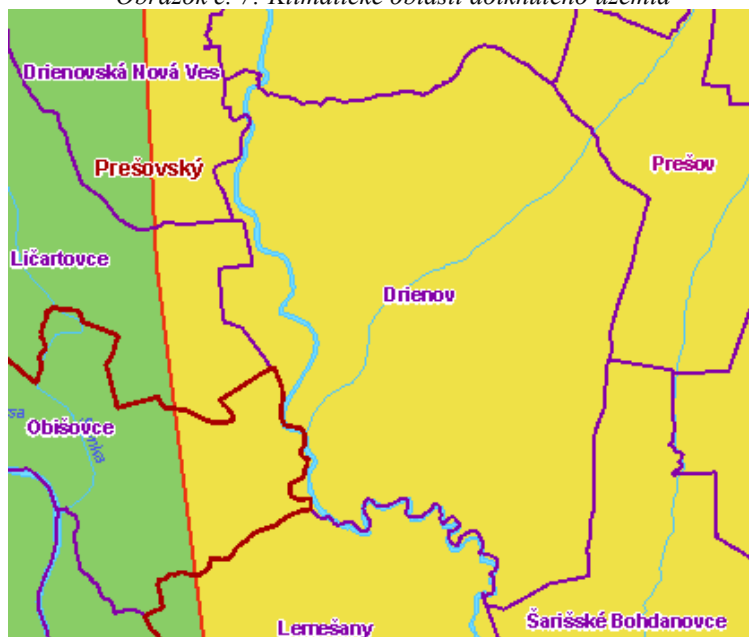
V prípade skúmaného územia je určujúcim faktorom veterných pomerov predovšetkým S – J orientácia údolia Torysy ohraničená zo západu východným okrajom pohoria Čierna hora a S – J orientácia hlavného hrebeňa orografického celku Slanské vrchy, otvorenosť územia Toryskej pahorkatiny. Z údajov prezentovaných v nasledujúcej tabuľke za najbližšiu klimatickú stanicu Prešov sú zrejmé dominantné vetry severných a južných smerov, pričom v porovnaní s inými oblasťami Slovenska má oblasť širšieho okolia Prešova pomerne nízke % bezvetria. Inverzné polohy sú v nízko položených miestach najmä v okolí vodných tokov. Na ich formovaní sa podieľajú stekavé prúdy chladného vzduchu, najmä z okolitých svahov Čiernej hory a Toryskej pahorkatiny.

Podľa klimatického členenia SR (Lapin, M. a kol., in Atlas krajiny SR, 2002), patrí obec Drienov do mierneho podnebného pásma. Územie Košickej kotliny patrí do teplej klimatickej oblasti, teplého, mierne vlhkého okrsku s chladnou zimou (T7), s teplotou v januári -3°C, s počtom letných dní 50 a viac za rok, s denným maximom teploty vzduchu menej ako 25°C. Vyššie polohy Slanských vrchov patria do mierne teplého, mierne vlhkého, pahorkatinového až rovinového okrsku (M3), s priemernou teplotou vzduchu v júli menej ako 12°C.

Priemerná ročná teplota vzduchu sa v obci Drienov na základe dlhodobých pozorovaní pohybuje od +10 do +11, v januári do -3až -4° C a v júli do 18-19° C, priemerné ročné úhrny zrážok sa v závislosti od nadmorskej výšky pohybujú v intervale od 600 mm do 700 mm. Priemerná rýchlosť vetra za obdobie rokov 1997 – 2008 bola 2,3 až 2,8 m.s-1, najvyššie rýchlosti boli dosahované začiatkom jari (3 až 3,3 m.s-1), najnižšie na jeseň (2,0 až 2,2 m.s-1), prevládajúci smer vetrov je severojužný.

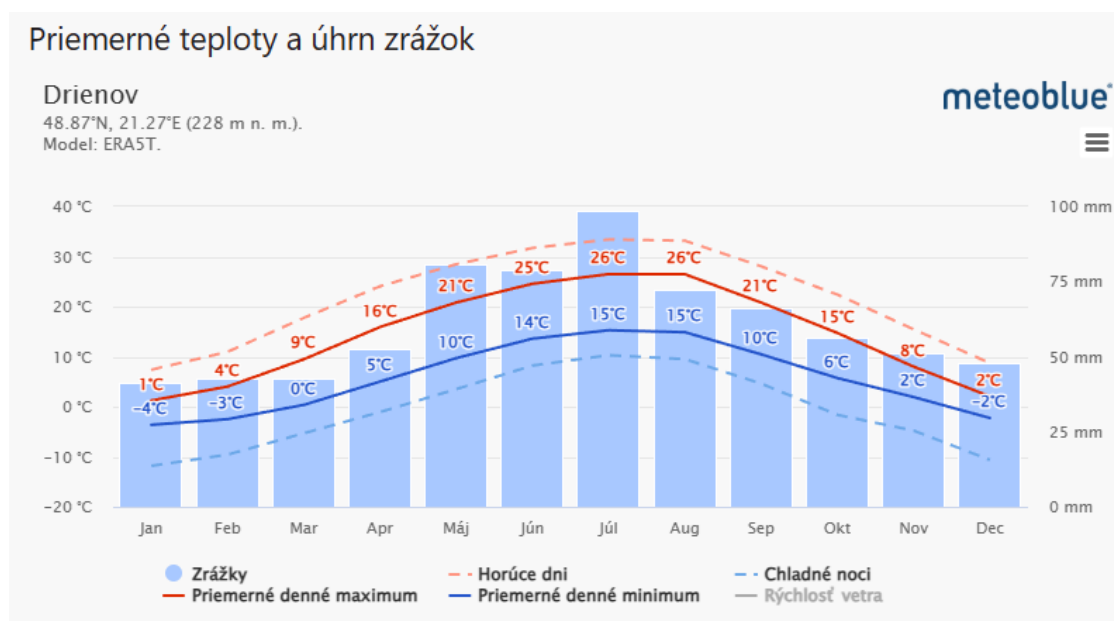
Nasledujúce meteorologické diagramy z www.meteoblue.com vychádzajú z hodinových simulácií modelov počasia za ostatných 30 rokov. Vytvárajú dobrú predstavu o typickom priebehu a zmenách podnebia a poveternostných podmienok (teplota, úhrn zrážok, slnečný svit a vietor).

Obrázok č. 7: Klimatické oblasti dotknutého územia



Zdroj: geo.enviroportal.sk

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



"Priemerné denné maximum" (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci pre Rozhanovce. 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 najstudenejších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov.

Obrázok č. 9: Najvyššie teploty v dotknutej oblasti

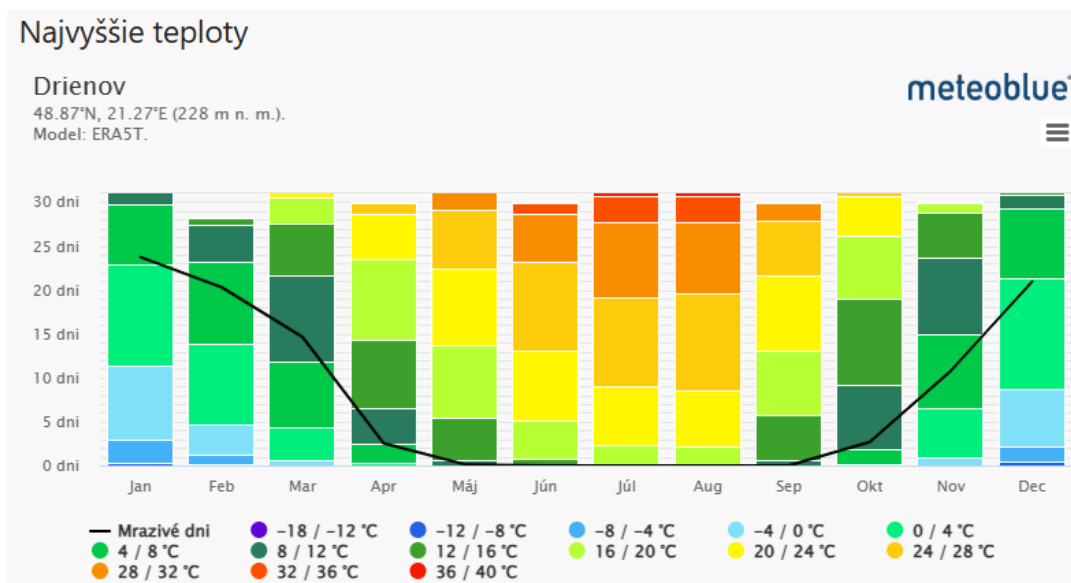


Diagram najvyššej teploty pre túto oblasť zobrazuje, koľko dní v mesiaci dosiahne určitú teplotu.

Obrázok č. 10: Úhrn zrážok v dotknutej oblasti

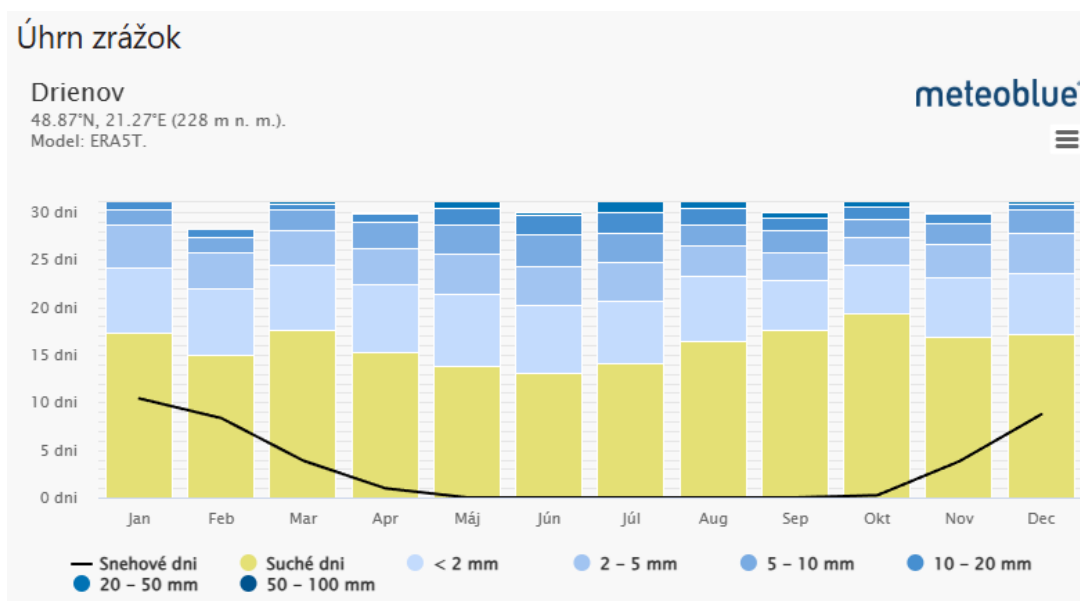


Diagram zrážok pre túto oblasť zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok.

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

Obrázok č. 11: Rýchlosť vetra v dotknutej oblasti

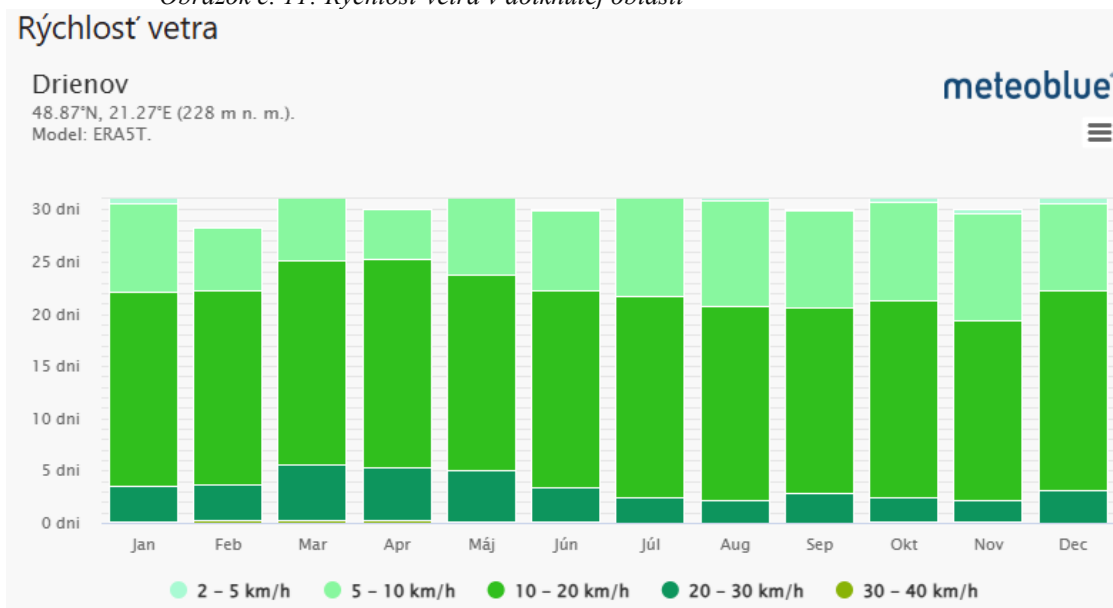
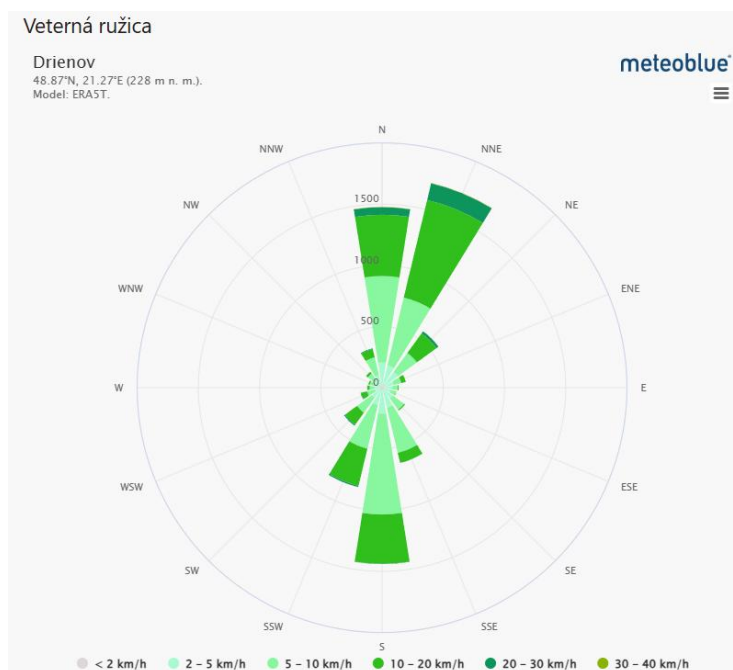


Diagram pre túto oblasť ukazuje dni v mesiaci, počas ktorých vietor dosahuje určitú rýchlosť.

Obrázok č. 12: Veterná ružica pre dotknutú oblasť



III.1.7. Chránené územia

111. 1.7. Chránené územia prírody

➤ Územná ochrana

V okrese Prešov sa nachádza 28 maloplošných chránených území. Na území obce Drienov sa nachádza 1. maloplošné chránené územie. Obec sa nachádza na území s 2. a 5. stupňom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Zz. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde platí všeobecná ochrana prírody a krajiny.

➤ Veľkoplošné chránené územia

Na území dotknutej obce, nenachádzajú žiadne lokality charakterizované ako veľkoplošné chránené územia.

➤ Maloplošné chránené územia

Na území dotknutej obce sa nachádza územie európskeho významu Gýmešský jarok, ktorý sa nachádza v pásme kotlinových dúbav Košickej kotliny, podcelku Toryská pahorkatina. Lesné porasty okolo Gýmešského jarku sa rozkladajú na rovine a čiastočne na veľmi miernom svahu severozápadnej expozície. Z geologického hľadiska územie je budované prolúviálnymi sedimentami s pokryvom sprašovitých hĺn stredného a mladšieho pleistocénu. Tieto sedimenty vytvárajú najstaršiu generáciu náplavových kužeľov na západnom úpätí Slanských vrchov, ktoré sa stali svojím členitým reliéfom hlavným zdrojom kvartérnych sedimentov a boli akumulované v priľahlých územiach budovaných sedimentárnym neogénom s mierne zaobleným pahorkatinovým reliéfom. Podložie Gýmešského jarku tvorí náplavový kužeľ vytvorený tokom Delňa. Jeho vývoj ovplyvnili okrem klímy a litológie hornín aj tektonické pohyby, ktoré podmienili zmenu smeru toku Delňa a tým aj jeho sedimentáciu. Potom nastúpila intenzívna eolicko-deluviálna činnosť, ktorej výsledkom je akumulácia sprašovitých hĺn na prolúviálnych sedimentoch. Územie je ukážkou charakteristických zachovalých dubovo-nátržníkových lesov Košickej kotliny. V menšej miere sú zastúpené i bukové kvetnaté lesy. Nachádza sa v katastrálnom území obce Drienov v okrese Prešov v Prešovskom kraji. Územie bolo vyhlásené v roku 1981 na rozlohe 20,6200 ha. Ochranné pásmo nebolo určené.

Predmetom ochrany je: NPR je vyhlásená na ochranu lesných spoločenstiev brezových dúbav a glejených bukových dúbav v Košickej kotline na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Má 5. stupeň ochrany. A teda v katastrálnom území obce Drienov sa nachádza územie európskeho významu.

➤ Chránené územia sústavy Natura 2000

NATURA 2000 je názov sústavy chránených členských krajín Európskej únie (EÚ) a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii. Sústavu NATURA 2000 tvoria chránené vtáčie územia a územia európskeho významu. V okrese Košice — okolie sa nachádzajú chránené vtáčie územia SKCHVU 009 Košická kotlina (výmera 19 008 ha), SKCHVU 025 Slanské vrchy (výmera 63 904 ha), SKCHVU 027 Slovenský kras (výmera 40 616) a SKCHVU 036 Volovské vrchy (výmera 128 014 ha) a územia európskeho významu SKUEV0326 Strahulka (výmera 1195,04 ha), SKUEV0327 Mikč (výmera 5114,45), SKUEV0328 Stredné Pohomádie (výmera 7275,58 ha), SKUEV0349 Jasovské dubiny (výmera 36,25 ha) a SKUEV0356 Horný vrch (výmera 5861,39 ha).

V katastrálnom území obce Drienov sa nachádza aj územie európskeho významu so stupňom ochrany 2., do ktorého patrí Gýmešský jarok SKUEV0934 s rozlohou (40,0683 ha) a dolný tok Torysy SKUEV4007 s rozlohou (258,0676 ha).

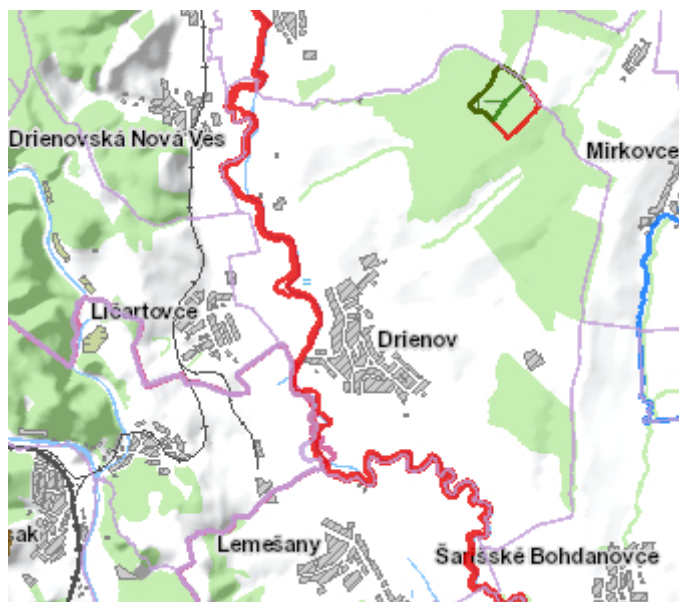
Ochrana drevín

V okrese Prešov sa nachádza strom, ktoré bol vyhlásené za chránený v zmysle § 49 zákona č. 543/2002 Zz o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov: Prešovský platan- *Platanus occidentalis* L. (evidenčné číslo 407), nachádza sa v záhrade, Požiarnická ul., Švermova ul. Č. 23. Obvod kmeňa 713 cm, výška 33 m, priemer koruny 32 m, vek 150 rokov. Má vedecko-výskumný, kultúrny, ekologický význam. Ochranné pásmo podľa §49 ods.6 zákona. Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu drevín

Významné migračné koridory živočíchov

Na údolie rieky Torysa sa napája zo severu vedúca, jedna z hlavných jarných a jesenných migračných ciest vtáctva. Rieka Torysa, pretekajúca západne od riešeného územia je významným regionálnym migračným koridorom.

Obrázok č. 13: Sústava chránených území



Zdroj: webgis.biomonitoring.sk

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

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania. Súčasná štruktúra krajiny a funkčné využitie krajiny je výsledkom dlhodobého antropického tlaku na jej systémy, kde z pôvodne zalesneného územia bola krajina fragmentovaná na časti urbanizované (sídla, plochy priemyslu a dopravy), poľnohospodársky využívané plochy, plochy nelesnej drevinovej vegetácie, ostatné plochy a vodné plochy. Ochrana krajiny je založená na princípe zachovania územného systému ekologickej stability (ÚSES), ktorý predstavuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémových zložiek a prvkov zabezpečujúcu rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Biocentrá sú vymedzené územia v krajine, ktoré na základe stavu ekologických podmienok umožňujú trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine. Biokoridory umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a obvyčajne spájajú biocentrá. Interakčné prvky zabezpečujú priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom. Sú to prvky alebo skupiny ekosystémov zabezpečujúce priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny.

Základné ciele ochrany prírody sú premietnuté v dokumentácii ochrany prírody, a to v Generali nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES) schválenom uznesením vlády SR č. 319/1992, projektoch regionálneho systému ekologickej stability (RÚSES) schválených na úrovni jednotlivých okresov a projektoch miestneho územného systému ekologickej stability (MÚSES), ktoré sa postupne spracovávajú na úrovni miest a obcí.

Podľa Generali nadregionálneho územného systému ekologickej stability – GNÚSES a jeho aktualizovanej forme sa v skúmanom území nachádza:

Tab. č. 7: Výmera druhov pozemkov v obci Drienov k 7/2023

Druh pozemku	Výmera (%)
Orná pôda	46,78%
Chmeľnice	0%
Vinice	0%
Záhrady	2,3%
Ovocné sady	0,12%
Trvalé trávnaté porasty	10,50%
Lesné pozemky	29,91%
Vodné plochy	4,38%
Zastavané plochy	4,84%
Ostatné plochy	1,12%

Chránené územia vôd v zmysle zákona č. 364/ 2004 Z.z. o vodách

V zmysle zákona o vodách sú definované štyri chránené územia:

1. Chránené vodohospodárske oblasti (§31); CHVO
2. Ochranné pásma vodárenských zdrojov (§ 32);
3. Citlivé oblasti (§ 33);
4. Zraniteľné oblasti (§ 34).

V rámci katastrálneho územia obcí sa nenachádzajú vodohospodársky chránené územia ani zdroje podzemných vôd pre zásobovanie obyvateľstva.

Zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Podľa Nariadenia vlády č. 617/2004 § 2 sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obce, podľa prílohy č. 1.

K.ú. obce Drienov patrí medzi zraniteľné oblasti. Rieka Torysa a potok Balka sú vodohospodársky významné toky pretekajúce dotknutým územím.

Ochranné pásma pre plynárenstvo

Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti plynovodu alebo iného plynárenského zariadenia vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo od pôdorysu technologického plynárenského zariadenia meranou kolmo na túto os alebo na hranu. Táto vzdialenosť je na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu iného plynárenského zariadenia takáto:

- a) 4 m pre plynovody a plynovodné prípojky s menovitou svetlosťou do 200 mm,
- b) 8 m pre plynovody a plynovodné prípojky s menovitou svetlosťou do 500 mm.

Bezpečnostné pásma

Bezpečnostné pásmo je priestor vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia meranou kolmo na túto os alebo na pôdorys. Táto vzdialenosť je na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia takáto:

- a) 10 m pri strednotlakových plynovodoch a prípojkách na voľnom priestranstve a v nezastavanom území,
- b) 20 m pri vysokotlakových plynovodoch a prípojkách s menovitou svetlosťou do 350 mm.

Ochranné a bezpečnostné pásma energetických zariadení

Podľa zákona č. 70/1998 Z.z. o energetike sú stanovené ochranné pásma elektroenergetických (§ 19) a plynárenských zariadení (§ 22) nasledovne:

Pre elektroenergetiku

1. Ochranné pásmo vonkajšieho elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je

- a) 10 m pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane, v súvislých lesných priesekoch 7 m,
- b) 15 m pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane,
- c) 20 m pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane,

- d) 25 m pri napätí od 220 kV do 400 kV vrátane,
- e) 35 m pri napätí nad 400 kV.

Ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 1 kV do 110 kV vrátane je 2 m krajného vodiča na každú stranu.

2.V ochrannom pásme vonkajšieho elektrického vedenia a pod vedením je zakázané zriaďovať stavby a konštrukcie,

- f) pestovať porasty s výškou presahujúcou 3 m; vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno porasty pestovať do takej výšky, aby sa pri páde nemohli dotknúť vodiča elektrického vedenia,
 - g) uskladiť ľahko horľavé alebo výbušné látky,
 - h) vykonávať iné činnosti, pri ktorých by sa mohla ohroziť bezpečnosť osôb a majetku, prípadne pri ktorých by sa mohlo poškodiť elektrické vedenie alebo ohroziť bezpečnosť osôb a majetku, prípadne pri ktorých by sa mohlo poškodiť elektrické vedenie alebo ohroziť bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky.
1. Na umožnenie prístupu a prízjazdu k vonkajším elektrickým vedeniam sú vlastníci pozemkov, povinní udržiavať voľný pruh pozemkov, tzv. bezlesie v šírke 4 m po jednej strane podporných bodov (stožiarov).
 2. Ochranné pásmo podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je
 - 2.1.1. 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,
 - 2.1.2. 3 m pri napätí nad 110 kV.

Ochranné pásmo

Cintorín- 50 m od okraja pozemku

ČOV -50m od oplatenia

Diaľnica D1- 100 m od osi krajného jazdného pruhu dôjde ku kríženiu diaľnice D1. (podchod pod diaľnicou D1 Prešov- Budimír). Situácia je riešená mikrotunelovaním.

Cesta III. triedy – mimo zastavaného územia 20 m od osi komunikácie

Skupinový vodovod- 6 m od okraja potrubia

Bývanie a školstvo- izofóna ekvivalentnej hladiny hluku od ciest 60 dB(A)

Scenéria krajiny

Riešené územie je z geomorfologického hľadiska súčasťou Toryskej pahorkatiny na severnom výbežku Košickej kotliny, ktorá je v rámci širšieho okolia stredne intenzívne až intenzívne využívaná poľnohospodárstvom a lesným hospodárstvom. Súčasná štruktúra krajiny je výsledkom dlhodobého antropického tlaku na krajinu, kde z pôvodne zalesneného územia bola krajina fragmentovaná na časti urbanizované (sídla, plochy priemyslu a dopravy), poľnohospodársky využívané plochy (orná pôda, lúky, pasienky, ovocné sady), plochy lesa, plochy nelesnej drevinovej vegetácie, ostatné plochy, vodné plochy. Sumárne možno konštatovať, že sa v širšom okolí striedajú prvky poľnohospodárskej, sídelnej a rekreačnej krajiny. V roku 2023 bola v katastri obce Drienov nasledovná štruktúra využitia územia:

V rámci širšieho okolia obce v scenérii krajiny dominuje striedanie sa zalesnených častí (najmä hrebeňov a vrcholových polôh) vulkanických komplexov Slanských vrchov, ktoré je v kontraste s hladšie modelovaným a menšie členitým reliéfom Toryskej pahorkatiny. Pre širšie okolie je z hľadiska scenéria krajiny určujúca veľkobloková štruktúra poľnohospodárskej pôdy a zalesnené vrcholové partie okolitých pohorí, rozloženie nelesnej drevinovej vegetácie v krajine je nerovnomerné, viazané najmä na úrodné polohy vodných tokov (brehové porasty a sprievodná zeleň), na veľké erózne ryhy a terénne hrany, záhrady a verejnú zeleň.

Na lokálnej úrovni sa strieda poľnohospodársky využívaný typ krajiny s urbanizovanými plochami, s komplexmi lesných porastov, ktorý dotvárajú prirodzené brehové porasty a sprievodná vegetácia vodných tokov, umelé výsadby ovocných drevín okolo komunikácií (stromoradia), dreviny na plochách verejnej zelene v zastavanom území sídiel, ovocné dreviny záhrad a ovocných sádov.

Navrhovaná lokalita areálu ČOV podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny patrí do prvého stupňa ochrany prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana podľa § 17 až 31 citovaného zákona. Je situovaná v juhovýchodnej časti okresu Prešov. Vo vzdialenosti asi 10 km východne od lokality areálu ČOV sa v Slanských vrchoch nachádza navrhované chránené vtáčie územie Slanské vrchy sústavy NATURA 2000.

V rámci stavbou dotknutých plôch sa nenachádzajú chránené územia menšieho plošného rozsahu, ani chránené stromy.

V širšom okolí lokality areálu ČOV významné zásahy človeka v krajine (urbanizácia priestoru, situovanie infraštruktúry, poľnohospodárske využívanie, miestami meliorácie koryta vodných tokov, atď.) čiastočne redukovali funkciu vodných tokov Torysa, Sekčov a Delňa ako biokoridorov. Územný systém ekologickej stability vhodne dopĺňa sieť interakčných prvkov vo väzbe na okolité lesné komplexy Stráží, Slanských vrchov a Šarišskej vrchoviny.

Vodný tok Torysa a jej väčšie prítoky sú zväčša lemované prirodzeným brehovým porastom, reprezentovaným krovinatými vrbami (*Salix triandra*, *S. purpurea*, *S. eleagnos*) a jelšou, menšie zastúpenie majú vysokokmenné vrby a miesta, kde je brehový porast viacetážový. Z hľadiska krajinnoeekologického plnia funkciu biocentier a biokoridorov (nezanedbateľné je aj estetické hľadisko) úseky s nenarušenými drevinovými porastami a zachovalými aluviálnymi lúkami, jednými z posledných lokalít v tejto časti regiónu. Celkove možno konštatovať pomerne dobré zastúpenie krajiny zelene v rámci širšie riešenej oblasti (východný okraj pohoria Čierna hora, Slanské vrchy), avšak samotné riešené územie je veľmi deficitné z hľadiska zastúpenia stabilnejších krajinných prvkov.

Tabuľka č.8 Osobitne chránené územia ochrany prírody a krajiny v širšom okolí lokality zámeru

Názov územia	Katastrálne územie	Kategória ochrany	Plocha v ha	Rok vyhlásenia, spresnenia	Predmet ochrany
Gímešský jarok	Drienov	NPR	20,6200	1981	lesné spoločenstvá v poľnohospodárskej krajine, štúdium sukcesie
Kokošovská dubina	Kokošovce	NPR	20,0000	1965	spoločenstvo duba, lesnícky výskum
Mirkovská koatcová lúčka	Žehňa	PR	1,1394	1979	nálezisko kosatca sibírskeho

Chránené stromy

V okrese Prešov sú chránené stromy evidované v katastrálnych územiach Čelovce pri Chmeľove a v meste Prešov.

V lokalite navrhovanej ČOV Drienov nie sú štátnou ochranou prírody SR evidované žiadne chránené stromy.

Územia sústavy NATURA 2000

Lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu, biotopy druhov európskeho významu a biotopy vtákov, vrátane sťahovavých druhov, možno vyhlásiť za chránené územia v kategórii: chránená krajinná oblasť, národný park, chránený areál, prírodná rezervácia, prírodná pamiatka, chránený krajinný prvok alebo chránené vtáčie územie. Hranice území NATURY 2000 boli spracované len orientačne a v súčasnosti prebieha proces ich spresňovania na základe parcelného stavu.

Navrhované územia európskeho významu

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky vydalo podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení zákona č. 525/2003 Z. z. výnos zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu (etapa A).

ŠOP SR vytvorila mimo hlavného zoznamu navrhovaných území (schvaľovacia etapa A.), ďalší zoznam navrhovaných území pre schvaľovaciu etapu B.

Na riešenej lokalite navrhovaného priemyselného parku, ani v jeho širšom okolí, sa nenachádza žiadna lokalita navrhovaná do sústavy území európskeho významu (schvaľovacia etapa A) podľa výnosu č. 3/2004. Z lokalít navrhovaných do etapy B sa širšom okolí nachádza lokalita navrhovaného územia európskeho významu Gímešský jarok.

Navrhované chránené vtáčie územie

V širšom okolí riešenej lokality sa nachádza navrhované CHVÚ Slanské vrchy, ktoré je v pôsobnosti RS ŠOP SR Prešov.

Územný systém ekologickej stability

Pre územie Slovenskej republiky bol roku 1992 vypracovaný a vládou SR prijatý Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GN-ÚSES), ktorý bol následne rozpracovaný projektmi regionálneho ÚSES na úroveň jednotlivých okresov. V R-ÚSES okresu Prešov (1993), s následným priemetom do Územného plánu veľkého územného celku Prešovský kraj (1998) a v Konceptii územného rozvoja Slovenska 2001 boli z hľadiska širšieho okolia aktualizované prvky na nadregionálnej a regionálnej úrovni. V súčasnosti je R-ÚSES okresu Prešov v procese aktualizácie, pričom čiastkové zmeny sú v priemete úsek (tabuľková časť) zapracované. V rámci lokality navrhovanej ČOV sa nenachádza žiadny prvok R - ÚSES.

Tabuľka č.9 Priemet prvkov ÚSES (regionálna a nadregionálna úroveň) v širšom okolí lokality zámeru na základe aktualizácie GN-ÚSES SR v roku 2000 a R-ÚSES okresu Prešov (1993)

Názov	Kategória prvku	Geomorfologická jednotka	Jadro - súčasné CHÚ	Charakteristika
Tlstá	RBc	Čierna hora		lesné komplexy (dubiny a dubobučiny)
Gímešský jarok	RBc	Košická kotlina	NPR Gímešský jarok	lesné spoločenstvá (prevaha buka, duba) na vlhkom podklade
Šarišská vrchovina	NRBk	Šarišská vrchovina		lesné komplexy bukových dúbav a dubových bučín
Kokošovce-Niereše-Obišovce	NRBk	Košická kotlina		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívannej krajine
Torysa	NRBk	Spíšsko-šarišské medzihorie		brehové porasty a aluviálne lúky
Svinka	RBk	Šarišská vrchovina		aluviálne lúky a zachovalé brehové porasty
Hornád	RBk	Čierna hora		brehové porasty a aluviálne lúky

Zdroj: R-ÚSES okresu Prešov 1993, ÚPN VÚC Prešovského kraja 1998, KURS 2001, Aktualizácia G-NUSES - ŠOP SR 2000, Zmeny a doplnky 2004 ÚPN VÚC Prešovského kraja

Poznámka:

RBc – regionálne biocentrum

NRBk – nadregionálny biokoridor

RBc – regionálne biocentrum

RBk – regionálny biokoridor

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

Lokalita výstavby PP je situovaná na Toryskej pahorkatine, v širšom okolí rieky Torysa (nadregionálny hydrický biokoridor v zmysle ÚPN VÚC Prešovského kraja v platnom znení). V širšom okolí lokality PP sa vyskytujú plochy a ekosystémy, ktoré z regionálneho i lokálneho hľadiska plnia funkciu prvkov ekologickej stability územia na miestnej, regionálnej i na nadregionálnej úrovni.

Zdroj: beiss.sk

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

Obec Drienov

Obrázok č. 14: Symbol obce Drienov



Poloha obce:

Obec Drienov leží na východe Slovenska. Rozprestiera sa v Košickej kotline v dolinke Drienovského potoka a jeho prítokov. Cez kataster obce preteká aj rieka Torysa. Administratívne obec patrí do okresu Prešov a Prešovského samosprávneho kraja. Kataster obce je situovaný v južnej časti okresu. Časť hranice katastra obce je zároveň hranicou okresu Prešov s okresom Košice okolie. V obci v roku 2014 žilo 2164 obyvateľov, z čoho bolo 376 Rómov. Rozloha katastra obce je 20,27 km² a hustota zaľudnenia je 111,3 obyvateľov na km². Nadmorská výška stredu obce je 219 m n. m. Katastrálne územie obce na juhu hraničí s obcou Lemešany, na juhu a východe s obcami Šarišské Bohdanovce a Mirkovce, na severe s obcou Petrovany a na západe s obcami Drienovská Nová Ves a Ličartovce. Na juhozápade obec Drienov susedí s obcou Obišovce z okresu Košice okolie. (k 31.12.2023).

História obce:

Obec Drienov bola jedným z najstarších a v minulosti najvýznamnejších sídel Šariša. Prvá písomná zmienka o Drienove pochádza z roku 1283. Pri histórii je potrebné pamätať na fakt, že obec Drienov v minulosti splynula s obcou Židovo v 17. storočí a ďalej existovali pod menom Drienov.

Drienovom sa nazývala obec, ktorá ležala po ľavej strane potoka (jeho pôvodný názov bol Židovský potok) pretekajúceho stredom obce, teda vlastne na území jej dnešného centra a Nižného konca. Najstaršie nepísomné dôkazy o jeho existencii pochádzajú z 10. - 12. storočia z veľkomoravského obdobia. Sú to nálezy keramiky a posvätných esovitých náušnic. Sú dôkazom slovenského osídlenia tohto územia. Najstarší písomný doklad o Drienove pochádza z roku 1283. Jedným z pážat kráľa Ladislava IV. bol vtedy aj šľachtic Ján, syn Petra z Drienova. Ďalšia správa je hneď z roku 1284 a spomína sa v nej šľachtic Peter z Drienova, syn Juraja. Obe správy potvrdzujú, že v tých rokoch patrila Drienov spomenutým šľachticom, ktorí tu mali kúrie. Z toho potom vyplýva, že obec musela existovať dávno pred rokom 1283. Šľachtici z Drienova boli príslušníkmi rozvetveného maďarského rodu Abovcov. Príslušníkmi drienovskej šľachty boli napríklad varadínsky biskup Tomáš a myšlianský prepošť Michal. Abovci boli tiež majiteľmi alebo spolumajiteľmi mnohých iných blízkych aj vzdialenejších obcí napr. Lemešian či Obišoviec.

V písomnostiach sa obec vyskytuje pod maďarským názvom Sumus, Somos. Sloviensky názov sa prvýkrát vyskytuje v listine krakovského kniežata Vladislava v roku 1305. Je zrejmé, že Drienov mal ľudový slovenský názov Drienov, ktorého prekladom vznikol úradný maďarský názov. Predpokladá sa, že názov Drienov je odvodený od pomenovania krovitého stromu drieňa - drienky.

Zemepisná poloha Drienova, archeologické nálezy, blízka maďarská vojenská osada (z 11. st. v Židove), vývoj osídlenia jeho okolia potvrdzujú, že Drienov dokázateľne jestvoval nepretržite od 9. storočia a patrila k najstarším slovenským dedinám v okolí.

Demografické údaje:

V roku 2023 mala obec Drienov 2256 obyvateľov z toho 1117 mužov a 1139 žien.

Dlhodobý vývoj počtu obyvateľov vypovedá o striedavo stúpajúcom a klesajúcom demografickom vývoji obce v sledovanom období.

Z hľadiska ekonomickej aktivity obyvateľstva v roku 2023 prevláda produktívny vek (15-64) a to 67,69%, čo je 1527 obyvateľov z celkového počtu.

Tabuľka č. 10: Vývoj počtu obyvateľov v obci Drienov

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2184	2217	2226	2221	2242	2254	2242	2240	2256

Národnostná štruktúra obyvateľstva:

Národnostná štruktúra obyvateľstva v obci nie je veľmi pestrá. Podľa údajov z Interaktívneho atlasu Prešovského samosprávneho kraja, žije v obci 98,1% obyvateľov hlásiacich sa k Slovenskej národnosti. Tiež je zastúpené malé percento obyvateľov rómskej, ukrajinskej a rusínskej národnosti.

Štruktúra obyvateľstva podľa vierovyznania:

Z hľadiska vierovyznania v obci prevažuje rímskokatolícke náboženstvo 84,7 %, ale je tu zastúpené aj gréckokatolícke – 13,1 % a evanjelické náboženstvo 0,4%.

Tabuľka č. 11: Sundbärgove typy vekových kategórií v obci Drienov (rok 2023)

Predproduktívny vek	Produktívny vek	Poproduktívny vek
391	1527	338

Sociálna infraštruktúra

Zdravotníctvo

Poskytovanie primárnej zdravotnej starostlivosti v dotknutom území zámeru zabezpečujú súkromní lekári. Na území obce Drienov sú zastúpené pediatrická ambulancia a ambulancia praktického lekára pre dospelých.

Sekundárna zdravotná starostlivosť je poskytovaná vo Fakultnej nemocnici J. A. Raymana v Prešove.

V obci Drienov rovnako ponúka svoje služby lekáreň.

Sociálna starostlivosť

V obci sa nachádza aj jedno sociálne zariadenie: Centrum sociálnych služieb sv. Márie, Košická 2, Drienov. Je to jednopodlažná bezbariérová budova, je nanovo zrekonštruovaná a má kapacitu 17obyvateľov. Je kombináciou domova sociálnych služieb a zariadenia pre seniorov.

Školstvo

V zriaďovateľskej pôsobnosti obce Drienov je prevádzkovaná základná škola pre 1. až 9. ročník a materská škola.

Základnou filozofiou zamerania základnej školy je výučba anglického a nemeckého jazyka, práca s počítačom a rovnako i záujmové vyučovanie a mimoškolské aktivity. Škola je zaradená v sieti škôl podporujúcich zdravie.

Kultúra

Rozvoj kultúrnej činnosti v obci Drienov zabezpečuje predovšetkým Miestna ľudová knižnica. V obci sa pravidelne usporadúvajú rôzne spoločenské podujatia. Medzi najvýznamnejšie patria súťaž modelárov Drienovský vrabec a šikovné ruky drienovské, Vianočný či chrámový koncert, Valentínsky ples, Dyňový Kubo či oslavy výročia SNP.

Šport

Najvýznamnejšími športovými zariadeniami na území obce Drienov sú futbalové ihrisko a telocvičňa v objekte Základnej školy pre 1. až 9. ročník. Medzi najvýznamnejšie pravidelné športové podujatia realizované v obci Drienov možno zaradiť Turnaj o pohár starostu vo futbale a Beh Drienovom. Ďalej sa tu nachádza aj multifunkčné ihrisko, detské ihrisko

V obci Drienov fungujú nasledovné spoločenské organizácie a združenia:

- ☐ Slovenský červený kríž Drienov,
- ☐ Slovenský zväz zdravotne postihnutých pri UN Drienov,
- ☐ Demokratická únia žien Drienov,

- ☐ Futbalový klub Drienov,
- ☐ Základná organizácia Kynologický klub Drienov,
- ☐ Šachový klub Drienov
- ☐ športovo strelecký klub

Významným „spolkom“ je Dobrovoľný hasičský zbor Drienov, ktorého prvé počiatky siahajú až do roku 1895, pričom oficiálne zriadený bol v roku 1924. Od roku 1983 disponoval DHZ špeciálnym vozidlom: Cisternová automobilová striekačka CAS 25 ŠKODA 706 RTHP. V septembri 2015 dostal DHZ v obci darom od Ministerstva vnútra SR zrepasované hasičské vozidlo Tatra 815 CAS-32.

V obci sa nachádza aj budova obecného úradu, nákupné stredisko, pohostinstvo, pizzeriá, pošta, cintorín s domom smútku a polícia. Ďalej sa tu nachádza aj firma na predaj nerezového spoj. materiálu - Fastena a sklad konzumných zemiakov. V západnej časti obce sa nachádza farma JPlus s.r.o.

Najvýznamnejšími chránenými kultúrnymi a historickými pamiatkami v obci Drienov sú :

Rímskokatolícky kostol sv. Šimona a Júdu

Pôvodne gotický z 1. polovice 14. storočia, v 15. storočí bol rozšírený novým presbytériom, po roku 1749 bol barokovo upravený. V roku 1854 bol prvýkrát opravený, v rokoch 1889 až 1892 bol reštaurovaný, v roku 1934 prebehla jeho obnova a v roku 1954 generálna oprava. Kostol predstavuje pozdĺžnu jednoloďovú stavbu s presbytériom s polygonálnym zakončením, zaklenutým dvoma poľami gotickej krížovej rebrovej klenby s lunetami. Klenba má klinové rebrá s jedným žľabom, ktoré sa vejárovito zasekávajú do steny, pod zasekávaním sú malé dodatočné konzoly so špirálovitým motívom. Polkruhový víťazný oblúk tvorí prechod do lode s rovným stropom. Fasáda kostola je hladká, členená oknami a opornými piliermi. Veža predstavuje v hornej časti pôvodné gotické okienka.

Pravoslávna kaplnka Usnutia Panny Márie

Historizujúca stavba z roku 1902 bola inšpirovaná ukrajinským barokom. Polygonálne zakončenie jednolodia s naznačeným transeptom, zaklenuté pruskými klenbami. Hladká fasáda je členená lizénami.

Kaštieľ

Neskorobaroková tereziánska stavba zo 60. rokov 18. storočia postavená na zrúcaninách niekdajšieho gotického hradu z 13. storočia. Kaštieľ predstavuje jednopodlažnú dvojkrídlú budovu s pôdorysom v tvare L. Fasády sú členené pilastrami so štylizovanou štukovou hlavicou. V jednej časti budovy je zamurovaný neskorogotický sedlový portál z 15. storočia so skosenou hranou.

Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality

Podľa stanoviska Krajského pamiatkového úradu Prešov (č.j. PO-07/2673-02/8387/UI zo dňa 3.10.2007 sa katastrálne územie obce Drienov nachádza v regióne so silnou koncentráciou archeologických lokalít. Nálezy obdobia stredoveku boli získané priamo zo zastavaného územia obce. V polohe Rovne sa nachádza sídlisko z doby bronzovej, doby rímskej a včasného stredoveku. Sídliskové nálezy z doby bronzovej sa však našli aj popri ceste severne od zastavaného územia obce.

- Kaplnka sv. Cyrila a Metoda. Postavená v roku 1996.

V kaplnke sa slúži iba pohrebá liturgia a na liturgia vo sviatok sv. Cyrila a Metoda (starosloviensky).

-Pomník vojakom padlým v 1. a 2. sv. vojne. Medzi ďalšie pamiatky patria pravoslávna kaplnka Usnutia Panny Márie a neskorobarokový kaštieľ.

Obrázok č. 15:

Grékokatolícky kostol



Rímskokatolícky kostol



Významné osobnosti:

Peter a Ivanka († 1285/1287) z rodu Aba (synovia Juraja z Drienova) - miestni šľachtici a bojovníci proti druhému mongolskému vpádu 1285 – 1287, spomínaní v listine Ladislava IV. (1288).

Jolana Kirczová, rodená Schwartzová (* 1909 – † 1936) – umelecká keramička

Albín Korem (* 1941 – † 2006) – spisovateľ (Africké rozprávky; Ghana, Ghančania a ja; Šariško-slovenský slovník z obce Drienov a ďalšie), cestovateľ. Po absolvovaní Vysokej školy poľnohospodárskej v Nitre v roku 1968 emigroval do Kanady resp. Spojených štátov amerických, kde žili jeho príbuzní. V roku 1971 začal svoje vyše tridsaťročné pôsobenie v Ghane. V roku 1984 ghanský prezident Jerry John Rawlings napísal jeho rodičom list kde píše: „Jeho práca tu ho odlučuje od Vás na dlhý čas, ale rád by som Vám dal vedieť, ako veľmi oceňujeme túto jeho obetavosť.“ Prezident pomenoval Albína Korema obhajcom vidieckych farmárov, učiteľom a priateľom, ktorého články otvárali myslenie ľudí-. Neskôr Korem aj vďaka listu od ghanského prezidenta získal naspäť cestovný pas a po rokoch emigrácie navštívil svojich rodičov. V miestnej základnej škole v Drienove sa s Albínom Koremom uskutočnili opakované besedy, kde Ghanu predstavil prostredníctvom exponátov cudzokrajných ozdobných nástrojov či obrazového materiálu

Priemysel, obchod a služby

V obci funguje viacero výrobných prevádzok a podnikov poskytujúcich služby. Jedná sa o malé prevádzky, väčšina sú mikropodniky do 10 zamestnancov. Obec však ako jedna z mála v širokom okolí poskytuje takmer všetky základné služby svojim občanom.

Technická infraštruktúra:

Energetika

Obec je plne elektrifikovaná. Nové ulice sú taktiež kompletne pripájané na existujúcu rozvodnú sieť. Obec je zásobovaná elektrickou energiou z elektrickej stanice 110/22 kV Lemešany.

Telekomunikácie

V súčasnosti je obec napojená na digitálnu telefónnu ústredňu. Pokrytie mobilných operátorov Orange, T-Mobile, O2 je v celej obci. Občania majú možnosť pripojenia na internet prostredníctvom telefónnej linky a WIFI pripojenie ponúkajú viaceré firmy. V obci sa nachádza poštový úrad.

Zásobovanie plynom

Vysokotlakový plynovod DN 500 PN 4,0 Mpa, na ktorý je napojená regulačná stanica plynu VTL/STL 3 000 m³/h, zabezpečuje plynofikovanie obce. Obec Drienov je plne plynofikovaná, pričom jeho obyvatelia sú zásobovaní zemným plynom naftovým z rozvodnej STL alebo NTL siete. Obec je napojená cez regulačnú stanicu plynu. V obci sa uplatňuje individuálne vykurovanie z lokálnych domových kotolní.

Vodné hospodárstvo

Obyvatelia obce Drienov získavajú pitnú vodu zo súkromných, individuálnych zdrojov (studní) a miestneho vodovodu. Na vodovod je pripojených 80 % rodinných a 100 % verejných budov v obci.

Kanalizácia

Obec nemá vybudovanú verejnú kanalizáciu ani ČOV. Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Košice spustila prípravu projektu s názvom „Drienov rozšírenie kanalizácie a ČOV“. Účelom projektu je realizácia stavieb zameraných na odkanalizovanie obce Drienov a odvedenie odpadových splaškových vôd na navrhovanú ČOV, ktorá bude navrhnutá v juhovýchodnej časti obce.

Cestovný ruch

Územie obce ponúka možnosti rozvoja cestovného ruchu a turizmu najmä v oblasti pešej turistiky, cyklo a agroturistiky. Obcou neprechádza žiadna značková turistická trasa ani cyklotrasa. Prírodné lokalizačné predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu sa však nachádzajú v nevelkej vzdialenosti od takto vymedzeného územia a to predovšetkým na území pohoria Slanské vrchy tvoriacich samostatný rekreačný krajinný celok (RKC) a v masíve Čiernej hory.

Obec nemá významnejší potenciál pre rozvoj cestovného ruchu. Ležiac medzi dvoma krajskými mestami (možnou budúcou aglomeráciou Prešov-Košice) má skôr možnosti rozvíjať sa ako prímestská obec, príp. ako lokálne priemyselné centrum, ak by sa obci podarilo získať investorov, príp. vybudovať priemyselný park.

RKC Slanské vrchy

Slanské vrchy majú charakter kľudovej zóny (potrebné uvedení stav rešpektovať) s vhodnými podmienkami pre letnú a zimnú turistiku v prírodnom prostredí. Vhodné vybavenostné zázemie predstavujú podhorské obce vhodné pre vidiecku turistiku. V súčasnosti je spracovaný projekt na vyhlásenie Slanských vrchov za CHKO.

Rekreačný krajinný celok Slanské vrchy je členený na viaceré rekreačné priestory. Najvýznamnejším z hľadiska dostupnosti pre obyvateľov i turistických návštevníkov obce Drienov je rekreačný priestor Sigord v údolí potoka Delňa.

Dopravná infraštruktúra:

Cestná doprava

Najvýznamnejšou cestnou komunikáciou, prechádzajúcou katastrálnym územím obce Drienov v severojužnom smere, je trasa diaľnice D1 prechádzajúca západným jeho okrajom. V blízkosti obce sa nachádza privádzač na diaľnicu v smere na Lemešany, ktorý umožňuje obyvateľom Drienova napojenie diaľničnú sieť SR (diaľnica Prešov-Košice). Ďalšími cestnými komunikáciami, prechádzajúcimi zastavaným územím obce Drienov, sú cesta III/068010 rázcestie Diaľnica D1 – Petrovany – Drienov – Lemešany a cesta III/068014 Drienov - Šarišské Bohdanovce – Kráľovce – Vajkovce. Obec Drienov, vrátane juhovýchodnej časti okresu Prešov, nie je napojená na systém celoštátnej železničnej dopravy. Najbližšia zastávka vlakov osobnej dopravy je v obci Obišovce.

Autobusová doprava

Autobusovú prepravu osôb zabezpečuje SAD Košice a SAD Prešov.

Železničná doprava

V blízkosti sa nachádza stanica Kysak a príp. Obišovce.

Letecká doprava

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

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Z hľadiska environmentálnej kvality územia sa v obci Drienov nevyskytuje územie vysokej kvality. Do narušeného územia spadá 44,13% a silne narušeného 55,86% územia z celkovej výmery obce.

III.4.1. Znečistenie ovzdušia

Prehľad o množstvách emisií zo stacionárnych zdrojov okresu Prešov za roky 2018-2023 je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tabuľka č. 12: Prehľad o množstvách emisií v okrese Prešov

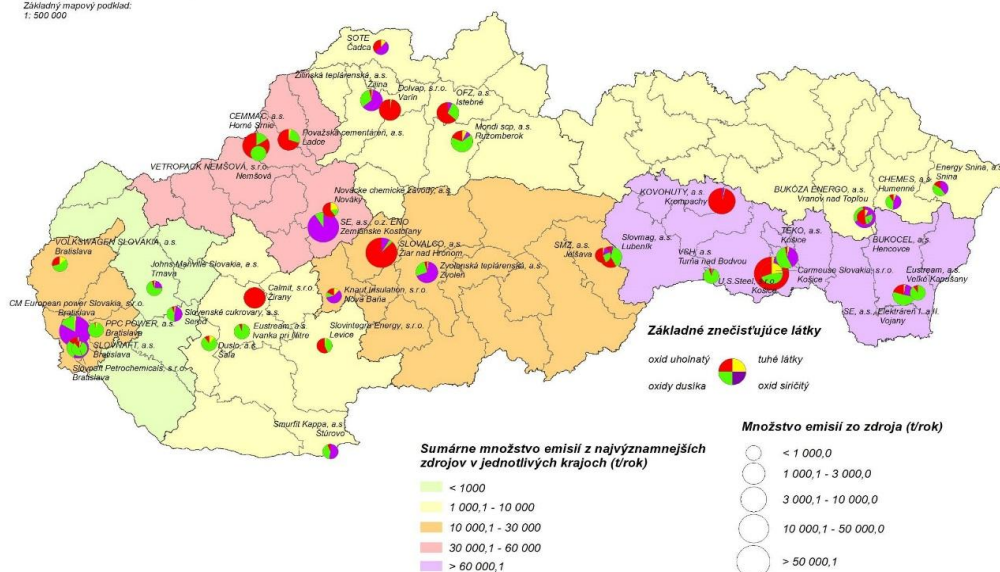
Rok	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO ₂ (t)	CO (t)	TOC (t)
2018	29,262	5,534	153,272	508,551	113,818
2019	28,285	4,866	140,449	452,810	103,644
2020	27,777	4,537	136,455	423,594	95,594
2021	26,954	5,453	146,693	428,656	95,938
2022	29,666	8,391	146,671	440,969	102,797
2023	28,876	4,014	124,089	214,118	57,292

Zdroj: NEIS report

Obrázok č. 16: Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia

Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia

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



Kvalita ovzdušia v každej oblasti je daná emisími pomermi a rozptylovými podmienkami. Pod emisími pomermi rozumieme množstvo, skladbu a technické podmienky vypúšťania škodlivých plyných a tuhých látok (emisií) do ovzdušia. Rozptylové podmienky znamenajú resp. predurčujú veľkosť koncentrácie škodlivín (imisií) v danej lokalite pri daných emisných pomeroch.

Znečisťujúce látky v ovzduší emitujú prirodzené a antropogénne zdroje a sú prirodzenou súčasťou atmosféry. O znečisťovaní ovzdušia možno hovoriť až pri úrovni koncentrácií vyvolávajúcej negatívne účinky. Základným kritériom pre hodnotenie úrovne znečistenia sú limitné hodnoty pre ochranu ľudského zdravia.

Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia meria koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší. Výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší sú východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku. Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku

predstavuje znečistenie ovzdušia časticami PM₁₀ (suspendované častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou).

V relatívne značnej vzdialenosti od dotknutého územia zámeru sa nachádzajú meracie stanice Stará Lesná a Starina, ktoré sú súčasťou siete regionálnych staníc Slovenskej republiky. Úroveň regionálneho znečistenia sa nehodnotí podľa vplyvu na ľudské zdravie, ale podľa vplyvu na životné prostredie. Stanica Stará Lesná je súčasťou medzinárodného programu EMEP zameraného na monitorovanie a hodnotenie diaľkového prenosu znečisťovania v Európe.

Lokálne znečistenie ovzdušia

Na území obce Drienov nie je lokalizovaná žiadna monitorovacia stanica Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia SHMÚ realizujúca kontinuálne analýzy základných polutantov lokálneho znečistenia ovzdušia.

V takto vymedzenom území sa nenachádza žiaden významný veľký zdroj znečistenia ovzdušia, na druhej strane sa toto územie nachádza v nevelkej vzdialenosti od významných zdrojov znečistenia na nadregionálnej či celoštátnej úrovni, čo má nepriaznivý vplyv na imisné znečistenie územia.

Pozitívnu skutočnosťou z hľadiska imisnej záťaže územia je, predovšetkým v prípade inverzných situácií predovšetkým tá skutočnosť, že obec Drienov je plynofikovaná.

Priemerné ročné koncentrácie NO₂ sa v katastrálnom území obce Drienov pohybujú v intervale od 20 do 25 mg.m⁻². Priemerná ročná depozícia dusíka (NO, NO₂ a ich oxidačných produktov) emitovaného z domácich a zahraničných zdrojov sa pohybuje v intervale od 700 do 800 mg.N.m⁻².

Priemerné ročné koncentrácie SO₂ sa v takto vymedzenom riešenom území pohybujú v intervale od 15 do 20 mg.m⁻². Priemerná ročná depozícia síry (SO₂ a síranov) emitovanej z domácich a zahraničných zdrojov sa pohybuje v intervale od 1 500 mg.S.m⁻² do 2 000 mg.S.m⁻².

V okrese Prešov bola vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia pre rok 2023 na územie mesta Prešov a obcí Abranovce, Bzenov, Drienov, Hermanovce, Chmeľov, Chminianske, Jakubovany, Janov, Kendice, Kokošovce, Mirkovce, Petrovany, Podhorany, Radatice, Rokycany, Terňa, Veľký Šariš z dôvodu prekračovania prípustných koncentrácií tuhých znečisťujúcich látok PM₁₀, PM_{2,5}, BaP.

Medzi najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia tuhými látkami patrí Kronospan, Pivovar Šariš, NsP, ZPA, VAP a Spravbyt. Celkový stav ovzdušia ovplyvňujú aj technológie, produkujúce pachové a prchavé látky a organické zlúčeniny.

K najväčším znečisťovateľom prchavými a pachovými látkami patria:

HŠM kombinát Prešov - veľkovýkrmňa hydiny Šalgovík,

Mäsoprodukt SPP Prešov - farmy ošipáných Kojatice a Drienov a kafiléria Drienov a.s..

V oblasti emisií z malých zdrojov znečisťovania ovzdušia je determinujúcim faktorom stupeň plynifikácie obcí a miest okresu. Znečistenie ovzdušia emisiami z mobilných zdrojov je ovplyvnené územnou polohou okresu a polohou mesta Prešov, ktoré leží na križovatke hlavných dopravných trás Ukrajina - Západná Európa a Poľsko - Jadran. A lokálne zdroje najmä automobilová doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá, veterná erózia z nespevnených povrchov a poľnohospodárstvo. Významný vplyv na kvalitu ovzdušia má aj zimný posyp komunikácií. Ovzdušie je znečistené najmä prachom, SO₂, NO_x, CO₂.

V obci Drienov je kvalita ovzdušia ovplyvnená tranzitnou dopravou cez obec, nedostatočným čistením komunikácií, chovom ošipáných, výrobnými činnosťami v priemyselnej zóne a prašnosťou vznikajúcou pri obrábaní pôdy. Nakoľko obec je plynofikovaná, podiel malých zdrojov znečisťovania ovzdušia z vykurovania rodinných domov je minimálny.

Ochrana ovzdušia

Ochrana ovzdušia upravuje zákon č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov.

Od roku 2003 je v platnosti vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia, ktorou sa vykonáva zákon o ochrane ovzdušia. Táto vyhláška okrem iného stanovuje limitné hodnoty, termíny ich dosiahnutia, medze tolerancie, priemerované obdobia a cieľové hodnoty vybraných znečisťujúcich látok. Taktiež uvádza zoznam aglomerácií a zón, na ktoré sa člení územie Slovenskej republiky z hľadiska sledovania, hodnotenia a riadenia kvality ovzdušia.

Oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia sú ustanovené § 9 ods.1 zákona o ovzduší ako:

- oblasti riadenia kvality ovzdušia,
- vymedzené časti zón alebo aglomerácií o rozlohe najmenej 50 km², ak sa v nich vyskytujú pachové znečisťujúce látky v koncentráciách, ktoré znepríjemňujú život obyvateľstvu,
- národné parky chránené krajinné oblasti
- kúpeľné miesta

Do katastrálneho územia obce Drienov plošne nezasahujú žiadne oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia. Najbližším, takto vymedzeným územím, nachádzajúcim sa v nevelkej vzdialenosti od takto vymedzeného územia, je Oblasť riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM10 Územie mesta Prešov a obce Ľubotice. Pre uvedenú oblasť riadenia kvality ovzdušia podľa § 11, ods. 2 zákona o ovzduší príslušný Krajský úrad životného prostredia v Prešove má vypracovaný Program na zlepšenie kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM10.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor ochrany ovzdušia, na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia v roku 2004, uverejnilo v súlade s § 7, ods. 8 zákona o ovzduší zoznam zaradenia zón a aglomerácií do jednotlivých skupín podľa úrovne ich znečistenia.

Územie Prešovského kraja je podľa tohto členenia zaradené do 1. skupiny, t. j. medzi zóny, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou, alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o mieru tolerancie. V prípade ozónu ide o koncentráciu vyššiu ako je cieľová hodnota pre ozón. Znečisťujúcimi látkami, pre ktoré je územie kraja zaradené do 1. skupiny je PM10 a ozón. V prípade ozónu zóny a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako cieľová hodnota pre ozón (§7 ods.5 zákona o ovzduší).

Na základe ďalších meraní bolo územie Prešovského kraja zaradené aj do 3. skupiny t.j. medzi zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia pod limitnými hodnotami, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie. Do tejto skupiny patrí, ak ide o znečistenie oxidom siričitým, oxidom dusičitým, olovom, oxidom uhoľnatým a benzénom.

III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd

V katastrálnom území obce Drienov sa nenachádza žiadne odberné miesto sledovania kvality tokov. Z uvedeného dôvodu nie je možné uviesť údaje o kvalite tokov a úrovni znečistenia povrchových vôd. Pre ilustráciu približnej úrovne znečistenia vodného toku Torysa pretekajúceho katastrálnym územím obce Drienov uvádzame údaje z odberných miest Torysa – Kendice a Torysa – Košické Oľšany situovaných vyššie resp. nižšie po toku v nevelkej vzdialenosti od takto vymedzeného územia.

Hlavnými problémami vplývajúcimi na kvalitu podzemných a povrchových vôd sú eutrofizačné procesy (zvýšený obsah biogénnych prvkov P a N), obsah ťažkých kovov a obsah špecifických organických látok vo vodnom prostredí. Zdrojom znečistenia a ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v katastrálnom území obce Drienov môže byť i čiastočne kontaminovaná plocha hospodárskeho dvora.

Tab. č. 13. Zoznam ukazovateľov nespĺňajúcich všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NVSR č. 269/2010 Z. z. v roku 2022

NEC Vodný útvar	Tok	Riečny km	Časť A všeobecné ukazovatele	Časť B nesyntetické látky	Časť C syntetické látky	Časť D ukazovatele rádioakti- vity	Časť E hydrobiologické- mikrobiologické ukazovatele
H298010D	Torysa- Kendice, pod VK Prešov	49,9	N-NO ₂ , NE- LUV, AOX	-	-	-	Sibios
H328000D	Torysa-Košické Oľšany	13,0	N-O ₂ , Ca, AOX	-	-	-	-

Zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2022, SHMÚ

Do katastrálneho územia obce Drienov **plošne nezasahuje žiadna z vodohospodársky významných oblastí a preto nie je možné uviesť údaje o znečistení podzemných vôd.**

Z hľadiska úrovne znečistenia podzemných vôd (Cd) (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2023) sa v katastrálnom území obce Drienov prejavuje stredná (hodnoty v intervale 1,1 – 3,0 Cd) až vysoká úroveň tohto znečistenia (hodnoty v intervale 3,1 – 5,0 Cd).

Z hľadiska ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2023) sa v prevažnej časti katastrálneho územia obce Drienov prejavuje veľmi nízke riziko, iba v alúviu rieky Torysa v západnej časti takto vymedzeného územia sa prejavuje vysoké riziko tohto ohrozenia.

Z hľadiska agresívnych vlastností podzemných vôd (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2023) sa v katastrálnom území obce Drienov vyskytujú vplyvom CO₂, Tk a pH stredne až silne agresívne vody.

Inundácie a povodňové ohrozenie

Navrhovaná lokalita areálu ČOV je lokalizovaná mimo inundačného územia vodného toku Torysa.

Vodárenské toky

Vodárenské toky sú vodné toky alebo úseky vodných tokov, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje na odber pre pitnú vodu. Zoznam vodárenských tokov je uvedený vo Vyhláške MŽP SR č. 211/2005 Z. z. (Príloha č. 2), ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Katastrálnym územím obce Drienov **nepreteká žiaden vodárenský tok.**

Vodohospodársky významné toky

Sú to vodné toky, ktorými prechádza štátna hranica, vodné toky, ktoré sa využívajú ako vodárenský zdroj alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje (vodárenský vodný tok), vodné toky s plavebným využitím, vodné toky s významným odberom vody pre priemysel a pre poľnohospodárstvo (ich významnosť sa určuje vo vzťahu k vodohospodárskej bilancii povrchových vôd v príslušnom čiastkovom povodí), vodné toky využívané na iné účely, napríklad na využívanie hydroenergetického potenciálu, ako vody vhodné pre život rýb a reprodukciu pôvodných druhov rýb alebo na rekreáciu. Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov je uvedený vo Vyhláške MŽP SR č. 211/2005 (Príloha č. 1), ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Katastrálnym územím obce Drienov **preteká vodohospodársky významný tok Torysa.**

Chránené vodohospodárske oblasti

Chránená vodohospodárska oblasť je územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd. Podmienky ochrany vôd v CHVO sú upravené zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách, § 31.

Z hľadiska ochrany vodných zdrojov, ako aj ich zberných oblastí, do katastrálneho územia obce Drienov **plošne nezasahujú žiadne chránené vodohospodárske oblasti.**

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

Katastrálne obce Drienov **sa nenachádza v ochrannom pásme vodárenských zdrojov.**

Citlivé a zraniteľné oblasti

Nariadenie vlády č. 617/2004 Z.z. ustanovuje citlivé a zraniteľné oblasti podľa § 33 a 34 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

Podľa tohto nariadenia sú za citlivé oblasti vyhlásené vodné útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiadúcemu stavu kvality vôd, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje a ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd. Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtiekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Podľa Nariadenia vlády č. 617/2004 § 2 sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obce, podľa prílohy č. 1.

Medzi zraniteľné oblasti je zaradené i katastrálne územie obce Drienov.

Ochrana prírodných liečivých zdrojov

Právne podmienky na využívanie prírodných liečivých zdrojov v prírodných liečebných kúpeľoch stanovuje zákon č.277/1994 Z.z. o zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov. Uvedený

zákon tiež určuje práva a povinnosti na ochranu prírodných liečivých zdrojov a zdrojov minerálnych stolových vôd ustanovením ich ochranných pásiem – I., II. a III. stupňa.

V zmysle zákona za prírodné liečivé zdroje možno vyhlásiť zdroje: prirodzene sa vyskytujúcich vôd, plynov a exhalácií, ložiská prirodzene sa vyskytujúcich rašelin, slatín, bahien a iných zemín, ak priaznivo pôsobia na ľudské zdravie, takže ich možno používať na liečebné účely.

V katastrálnom území obce Drienov **sa žiadne prírodné liečivé zdroje nenachádzajú.**

Prírodné zdroje minerálnych stolových vôd sa využívajú v potravinárskom priemysle ako stolové vody. Na plnenie do fľaš a iných obalov možno použiť len zdroje, ktoré sú vyhlásené Ministerstvom zdravotníctva SR (PLZ, PZMSV).

V katastrálnom území obce Drienov **sa žiadne prírodné zdroje minerálnych stolových vôd nenachádzajú.**

III.4.3. Kontaminácia a erózia pôdy

Kontaminácia pôdy

Kontaminácia pôdy patrí k stresovým faktorom z hľadiska kvality poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Z organických polutantov, ktoré v pôdach dlhšie pretrvávajú, sú predmetom monitorovania hlavne polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU). Ostatné organické polutanty majú viac charakter „bodového“ znečistenia. V rámci monitoringu pôd SR boli zistené najvyššie hodnoty PAU najmä na fluvizemiach, v nivách väčších riek, v čierniciach, lokálne aj v luvizemiach a kambizemiach a v okolí priemyselných centier.

Z hľadiska kontaminácie pôd (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2023) sa v katastrálnom území obce Drienov **nachádzajú relatívne čisté pôdy.**

Z hľadiska rizika kontaminácie rastlinnej produkcie ťažkými kovmi (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) **sa v katastrálnom území obce prejavuje stredné riziko tejto kontaminácie, obmedzené využívanie (odporúča sa na využívanie na trvalé trávne porasty, neodporúča sa aplikácia kompostov II. triedy a pestovanie plodín veľmi citlivých na príjem ťažkých kovov a ekologické hospodárenie).**

Z hľadiska odolnosti pôdy proti kompácii a intoxikácii (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) v tomto katastrálnom území sa prejavuje v nive rieky Torysa silná odolnosť pôdy proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov, slabá odolnosť pôdy proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov a slabá odolnosť pôdy proti kompácii. V ostatnej časti takto vymedzeného územia sa prejavuje slabá odolnosť pôdy proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov, silná odolnosť pôdy proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov a slabá až stredná odolnosť pôdy proti kompácii.

Z hľadiska náchylnosti pôd na acidifikáciu (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) v katastrálnom území obce Drienov **prevládajú pôdy náchylné na acidifikáciu na minerálne chudobných substrátoch.**

Plošný prieskum kontaminácie pôd (PPKP) ako subsystém monitoringu pôd sleduje obsah ťažkých kovov vo vybraných katastrálnych územiach. Pôdy týchto území boli vybraté na základe zvýšeného obsahu ťažkých kovov, ktorý bol preukázaný v rámci I. cyklu PPKP.

Tabuľka č.14 Kontrolované a nadlimitné kovy v rámci PPKP v roku 2001 v okrese Prešov:

Okres/kraj	Kontrolované hodnoty		Sledované parametre	Nadlimitné hodnoty		Nadlimitné parametre
	ha	počet		ha	počet	
Prešov	2 678,0	64	Cr, Ni, As, Cu, Cd, Hg, Pb	31,0	1	Cd

Zdroj: MP SR – prevzaté zo Správy o stave životného prostredia SR v r. 2001, MŽP SR 2002

Fyzikálna degradácia pôdy

Erózia pôdy patrí k sekundárnym stresovým faktorom, ktoré negatívne pôsobia na poľnohospodársky pôdny fond a poľnohospodársku výrobu, a to ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja bioty. Pod potenciálnou eróziou sa rozumie taká erózia (maximálna možná strata pôdy), ku ktorej by došlo na povrchu pôdy vplyvom pôsobenia prírodných činiteľov za predpokladu, že by tento povrch nebol porastený žiadnou protierózne odolnou vegetačnou pokrývkou a neboli by na ňom vykonané žiadne protierózne opatrenia. Na rozdiel od potenciálnej erózie, reálna erózia vyjadruje intenzitu pôdnych

strát alebo postihnutú plochu pôdneho povrchu eróziou, hustotu erózných rýh, atď.

V katastrálnom území obce Drienov dominujú prejavy vodnej erózie. Vzhľadom na výrazné „plošné zastúpenie veľkoblokovej ornej pôdy sa prejavuje **v alúviu rieky Torysa slabá, v ostatnej časti katastrálneho územia obce stredne silná až silná aktuálna vodná erózia nelesnej poľnohospodárskej pôdy** (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2023).

Ochrana pôdných zdrojov

Ochrana pôdy ako zložky životného prostredia nebola v rezorte životného prostredia osobitne právne ustanovená. Na ochranu pôdy sa uplatňuje najmä zákon NR SR č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Tento zákon ustanovuje ochranu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a zabezpečenie jej trvalo udržateľného obhospodarovania a poľnohospodárskeho využívania, ochranu environmentálnych funkcií poľnohospodárskej pôdy, ktoré sú: produkcia biomasy, filtrácia, neutralizácia a premena látok v prírode, udržiavanie ekologického a genetického potenciálu živých organizmov v prírode a v neposlednom rade ochranu výmery poľnohospodárskej pôdy pred neoprávnenými zábermi na nepoľnohospodárske použitie, a to hlavne poľnohospodárskej pôdy zaradenej podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 1.-4. kvalitatívnej skupiny uvedenej v prílohe č. 3 k cit. Zákonom. Vyhláškou č. 508/04 Z.z. sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z.z.

Poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 1.-4. kvalitatívnej skupiny sa v katastrálnom území obce Drienov nenachádza.

Poškodenie vegetácie

Z hľadiska zdravotného stavu lesov (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) v katastrálnom území obce Drienov **plošne prevládajú veľmi slabo poškodené porasty (defoliácia 11 – 20 %) a slabo poškodené porasty (defoliácia 21 – 30 %).**

Z hľadiska zaťaženia lesných drevín (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) koeficient zaťaženia ťažkými kovmi KZ sa v takto vymedzenom území pohybuje v intervale 1,001 – 1,500, koeficient zaťaženia sýrou KS rovnako v intervale 2,001 – 2,500 a koeficient zaťaženia ortuťou KHg v intervale 3,000 – 5,000.

Priemerná depozícia síry v lesoch (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) v rokoch 1990 – 1995 sa na území obce Drienov pohybovala v intervale 15,1 – 20,00 kg.ha-1.rok-1 a priemerná depozícia dusíka v hodnotách < 15,1 kg.ha-1.rok-1.

Ochrana genofondových zdrojov

V dotknutom území zámeru **sa nenachádzajú žiadne zvernice, bažantnice ani chránené rybárske oblasti.** Nebol zaznamenaný **ani významnejší výskyt genofondu pôvodných regionálnych odrôd ovocných stromov a krov.**

III.4.4. Odpady

Nakladanie s komunálnym odpadom v obci sa prevádza v súlade so Všeobecným záväzným nariadením obce Drienov, ktoré bolo schválené obecným zastupiteľstvom. Základným schváleným dokumentom pre riadenie odpadového hospodárstva v obci je platný Program odpadového hospodárstva.

V katastrálnom území obce Drienov sa nenachádza žiadna evidovaná skládka komunálneho odpadu. V roku 2005 sa v obci vyprodukovalo 260,0 t komunálneho odpadu, z tohto množstva nebol materiálovo či energeticky využiteľný odpad.

Infraštruktúru odpadového hospodárstva predstavujú stavby, rôzne stroje a zariadenia používané na nakladanie s odpadmi, t. j. na zhodnocovanie odpadov (podľa metód R1 až R13) a zneškodňovanie odpadov (podľa metód D1 až D15), ako aj na úpravu, zber, zhromažďovanie a prepravu odpadov. Vzhľadom na metódy prevažujúce doteraz v nakladaní s odpadmi (D1 a D10, resp. R1), sú osobitne uvedené údaje o skládkach odpadov, spaľovniach odpadov a zariadeniach na úpravu a zhodnocovanie odpadov (pre metódy R).

Skládkovanie odpadov

Skládky predstavujú stále nevyhnutné zariadenia na nakladanie s odpadmi. V katastrálnom území obce Drienov **sa nenachádza žiadna skládka odpadov.** Najbližšia skládka odpadov s ukončenou prevádzkou sa nachádza v susediacom katastrálnom území obce Petrovany.

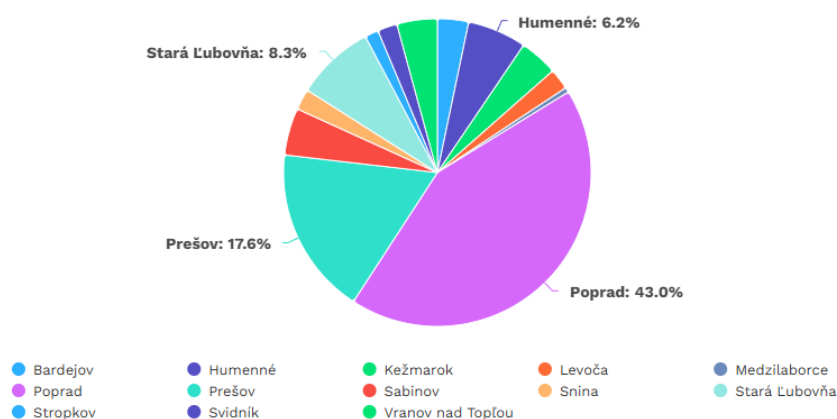
Prehľad o nakladaní so **všetkými odpadmi** na území okresu **Prešov** v porovnaní s Prešovským krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe v roku 2023

Tabuľka č. 15: Nakladanie s odpadmi v okrese Prešov

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodnenie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Prešov	99 729,81	21 873,96	25 786,45	147 390,22

Zdroj : enviroportal.sk

Obrázok č. 17: Graf nakladania s odpadmi v Prešovskom kraji



Tabuľka č. 16: Nakladanie so všetkými odpadmi v Prešovskom kraji

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodňovanie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Prešovský kraj	584 892,35	37 724,54	162 979,93	785 596,82

Zdroj : enviroportal.sk

Spaľovanie odpadov

V katastrálnom území obce Drienov sa nenachádza **žiadna spaľovňa komunálneho či nebezpečného odpadu regionálneho či lokálneho významu.**

III.4.5. Environmentálna regionalizácia

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

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

Do územia okresu Prešov zasahujú tieto regióny kvality:

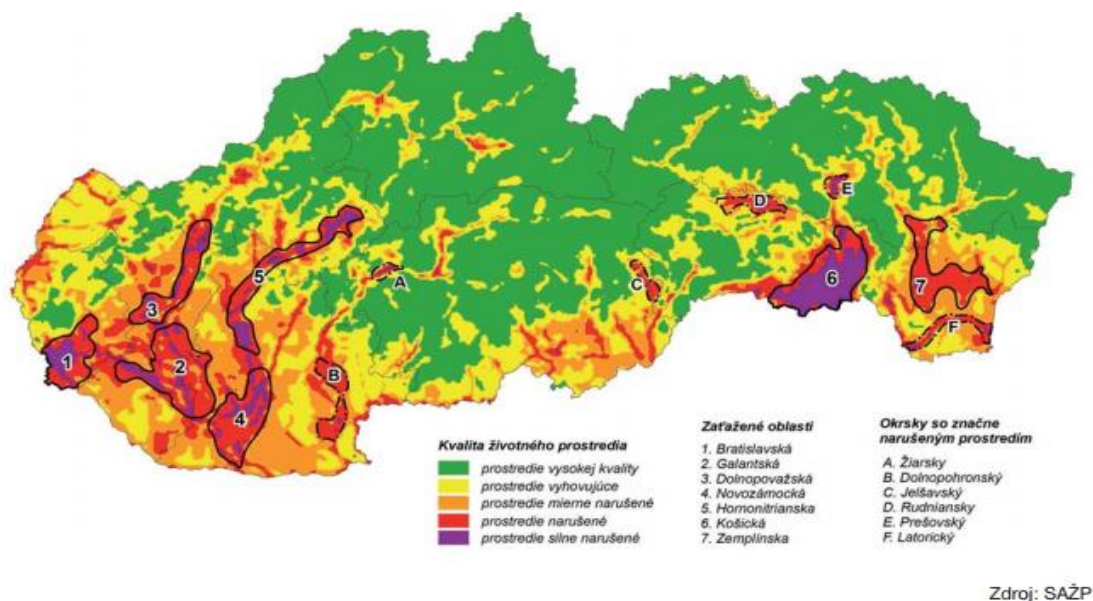
- prostredie vyhovujúce
- prostredie mierne narušené
- prostredie narušené
- prostredie silne narušené

Na území SR bolo vymedzených 7 zaťažených oblastí. Okres Prešov patrí do okresu so značne narušeným prostredím

III.4.6. Environmentálne záťaž

V obci Drienov sa nenachádza žiadna skládka odpadu.

Obrázok č. 18: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím



Tabuľka č. 17: Environmentálne záťaž v neďalekej obci Petrovany

Názov environmentálnej záťaž	Register	Identifikátor
PO (006) / Petrovany	Register C	SK/EZ/PO/1430

III.4.7. Hluk

Hluková záťaž vonkajšieho prostredia sa vyjadruje ako ekvivalentná hladina hluku (L_{Aeq}) resp. ako max. hladina hluku. Pri hodnotení prípustnej hladiny hluku sa vychádza zo základnej hladiny hluku ($L_{Amax} = 50$ dB(A), ktorá sa znižuje alebo zvyšuje podľa miesta účelu, denného obdobia a povahy hluku. V životnom prostredí príčinou nárastu hladín hluku je neustále zvyšovanie intenzity dopravy, zlý technický stav motorových vozidiel a nekvalitný povrch komunikácií. Územie obce je ovplyvnené hlukovou záťažou z automobilovej dopravy z cestnej komunikácie prechádzajúcej obcou.

Tabuľka č.18 . Najvyššie prípustné hladiny (NPH) hluku vo vonkajších priestoroch

Kategória územia	Objekty a územia	NPH (dB)			
		hluk z dopravy		hluk z iných zdrojov	
		* *			
			deň	noc	deň noc
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (veľké kúpeľné a liečebné areály)	L _{Aeq}	45	35	40 35
II.	Pred oknami chránených miestností školských budov a viac podlažných budov, rekreačné územia, územie nemocníc, obytné územia	L _{Aeq}	50	40	50 40
III.	Vonkajší priestor v okolí diaľnic, letísk, ciest I., II. triedy zberných mestských komunikácií a hlavných železničných ťahov.	L _{Aeq}	60*	50*	50 40
IV.	Výrobné zóny (areály závodov) a dopravné zóny vyššieho stupňa, bez obytnej funkcie.	L _{Aeq}	70		70

III.4.8. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov napr. ekonomickej a sociálnej situácie (príjem, sociálny status, vzdelanie), osobných charakteristík (výživových návykov, životného štýlu, genetických a biologických faktorov, telesnej aktivity), úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí nie je doteraz celkom preskúmaný, resp. sa v územnom priemete obťažne hodnotí.

Pretrvávajúcim demografickým javom je starnutie populácie Slovenska. Na starnutie obyvateľstva má vplyv nízka plodnosť a zvyšovanie strednej dĺžky života.

Tab. č.19. Stredný stav obyvateľstva a prirodzený pohyb (r. 2021)

Územie	Priemerný stav obyvateľstva	Živonarodení	Zomretí			Prirodzený / celkový prírastok (úbytok)
			spolu	z toho		
				do1 roka	do 28 dní	
SR	5 434 712	56 565	73 461	278	147	-16896
Prešovský kraj	807657	9936	9883	76	33	53
Prešov	83 897	791	1133			-927

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.

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

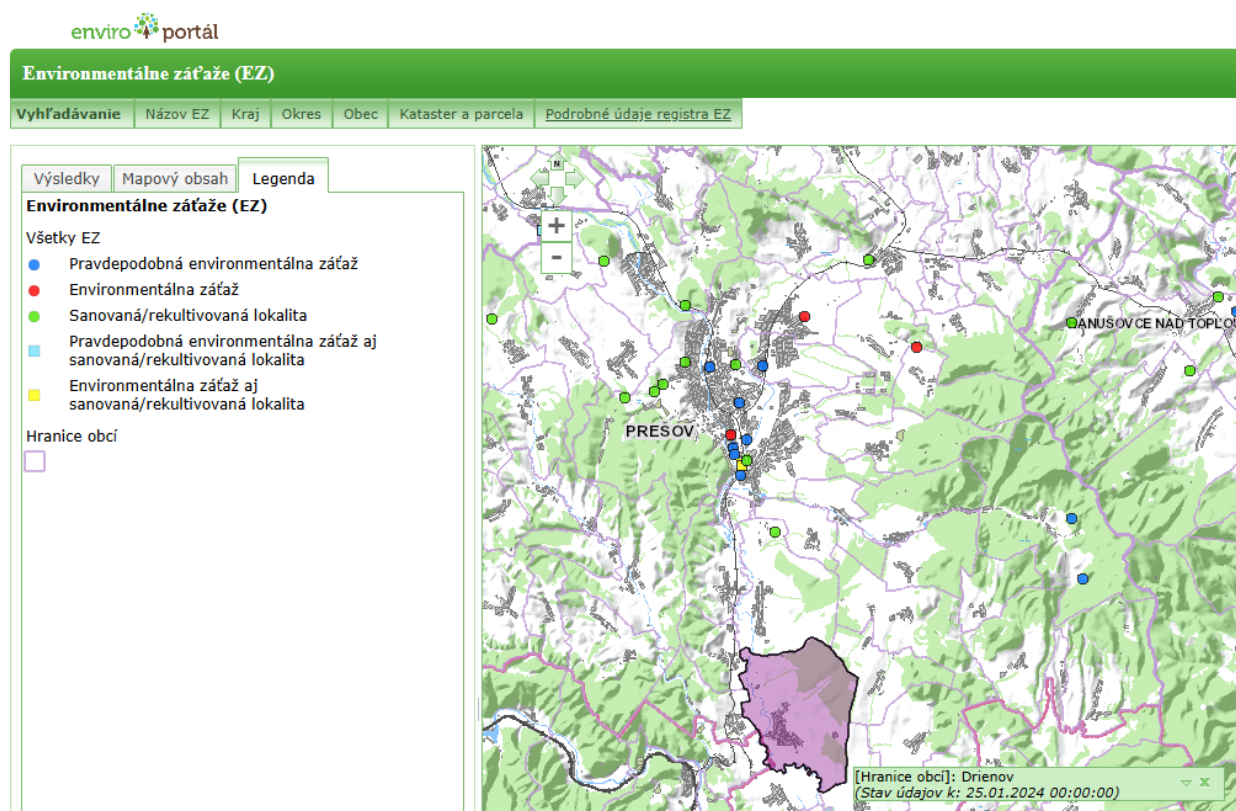
Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

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

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

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

Obrázok č. 19: Lokality zaradené do Registra EN v okrese Prešov



Zdroj: envirozataze.enviroportal.sk

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

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

Účelom navrhovanej činnosti je odvedenie splaškových vôd z nehnuteľnosti v obci Drienov do navrhovanej ČOV a vyčistenie týchto splaškových odpadových vôd v súlade s Nariadením vlády č.269/2010 Z.z. a odvedenie týchto vyčistených odpadových vôd do recipientu Torysa.

Nároky stavby na trvalý záber plôch

Navrhovanou činnosťou dôjde k trvalému záberu plochy pre areál navrhovanej ČOV a prístupovú komunikáciu k ČOV.

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

Výstavba vyžaduje trvalý záber PPF:

- pre areál ČOV ... 1 820 m²
- pre prístupovú komunikáciu k ČOV ... 374 m²

Nároky na dočasný záber plôch

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžaduje dočasný záber plôch počas výstavby stavieb kanalizácie, vodovodnej prípojky a elektrickej káblvej prípojky.

Odstránenie ornice

V rámci prípravy územia sa realizuje stiahnutie ornice v hrúbke 300 mm z celkovej plochy v areáli ČOV v ploche 1820 m².

Ornica bude uskladnená v areáli ČOV a použije sa pre finálne terénne úpravy pri dokončení výstavby.

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

Plochu pre dočasné uskladnenie zeminy určia zástupcovia obecného úradu Drienov v čase pred prípravou územia výstavby kanalizácie.

Výrub drevín

V mieste navrhovanej činnosti nie je potrebné realizovať výrob stromov. Výrob krovia sa vykoná v mieste výstneho objektu do recipientu Torysa na ploche cca 10 m².

IV.1.2. Spotreba vody a zdroje vody

Počas výstavby sa pre potreby výstavby kanalizačnej siete môže odoberať voda z vodovodu v predmetnej obci. Pri stavbu ČOV sa voda môže dovážať cisternou alebo v predstihu vybudovaním vodovodnej prípojky v rámci príslušného SO 203. Počas výstavby sa predpokladá spotreba vody cca 300 m³.

Počas prevádzky sa bude požadovať pitná voda na sociálne účely prevádzky ČOV. Predpokladá sa spotreba cca 100 l/deň. Ročná spotreba pitnej vody sa predpokladá 36,5 m³/rok .

IV.1.3. Ostatné surovínové 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 202.

Stavba k svojej prevádzke vyžaduje elektrickú energiu a to pre prevádzku zariadení ČOV.

Stavba navrhovanej ČOV bude el. energiou zabezpečovaná z trafostanice.

Inštalovaný príkon el. energie ČOV

... cca 88 kW

Max. súčasný príkon el. energie pre ČOV

... cca 70 kW

- Spotreba el. energie

... cca 250 MWh/rok

IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Stavba je v celom rozsahu prístupná z jestvujúcich komunikácií. Stavba ČOV bude prístupná po prístupovej ceste ČOV ktorá sa vybuduje ako prvá z objektov ČOV. Navrhovaná účelová komunikácia vychádza z daných miestnych podmienok a z podmienok. Komunikácia je v zmysle STN 736118 navrhnutá v kategórii P4/30 t.j. má šírku v korune 4,0 m – šírka vozovky je 3 m + 0,5 m krajnice. Dĺžka komunikácie je 91 m. Komunikácia bude mať povrch s živičnou úpravou. Priečny spád je jednostranný 2% k pravej strane. Konštrukcia vozovky je navrhnutá na triedu dopravného zaťaženia „VI“ s návrhovou úrovňou porušenia D2 a predpokladanou únosnosťou podložia 45 MPa (CBR 5%).

Vozovka bude ohraničená nespevnenou krajnicou, šírky 0,50 m spevnenou kamenivom drveným v hr. 100 mm.

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

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

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

Zariadenie ČOV je navrhované tak, aby pre väčšiu časť zariadenia postačila kontrolná činnosť a prípadne občasná obsluha. Predpokladá sa občasná obsluha 2 pracovníci na 4 hod za deň. Manuálnu obsluhu si vyžaduje predovšetkým objekt mechanického predčistenia – jemné hrablice (kontrola chodu), lapák piesku (spustenie a

zastavenie prevádzky lapáku piesku a separátora piesku) a prevádzka kalojemu – odber vzoriek zo zónových odberov, riadenie odpúšťania kalovej vody a odťahu kalu k zneškodneniu.

Predpokladaný budúci prevádzkovateľ Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s., Závod Prešov bude riešiť prípadnú nutnú obsluhu ďalšími pracovníkmi (táto musí byť zabezpečená pokiaľ si to vyžaduje bezpečnosť práce) z vlastných zdrojov alebo externými odbornými pracovníkmi, predovšetkým pri servise resp. údržbe technologických zariadení.

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 základné 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 strojárskeho, alebo vodoinštaláčného je potrebné zavolať pracovníkov príslušnej profesie. Pri zásahu do elektrických rozvodov a rozvádzačov je potrebné, aby pracovník mal príslušné skúšky.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

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

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

Aerosol vznikajúci uvoľňovaním častíc aktívnej zmesi z objektov biologického čistenia prevzdušňovaním aktívnej nádrži pri jemnobublinnej aerácii sa šírením do okolia rozptýli. Množstvo uvoľňovaných aerosolov je v porovnaní s inými metódami aerácie nižšie. Emisie ostatných plynov - CH_4 , CO , H_2 , H_2S , NH_3 - možno vzhľadom na typ použitej technológie kedy v biologickom čistení prevládajú výrazne oxické podmienky s vyššími hodnotami ORP prakticky vylúčiť lebo pri oxikekej respirácii nedochádza k anaeróbnej transformácii znečistenia za vzniku hore uvedených produktov a tým sa zamedzí aj vzniku nežiaduceho 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 nežiaducimi aerosolmi na okolité stavby a obydľia je zamedzený tiež situovaním ČOV v dostatočnej vzdialenosti od okolitej súvislej zástavby, kde je dodržaná vzdialenosť ČOV v súlade s STN 75 6401 a hygienickými predpismi – viac ako 100 m.

IV.2.2. Odpadové vody

Predmetná ČOV bude zabezpečovať istenie všetkých splaškových odpadových vôd z obce Drienov. Množstvo splaškových odpadových vôd na vstupe do ČOV podľa STN 75 6401:

- Q_{24}	...	312,5 m ³ /d = 13,05 m ³ /h = 3,62 l/s
- $Q_d = Q_{24} \times 1,4$	...	437,5 m ³ /d = 18,23 m ³ /h = 5,06 l/s
- $Q_h = Q_d \times 2,1$	...	38,28 m ³ /h = 10,63 l/s
- $Q_{min} = Q_{24} \times 0,6$	...	7,81 m ³ /h = 2,17 l/s

Vplyv stavby na recipient

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

V miestach vypúšťania vyčistených odpadových vôd z navrhovaných ČOV sú v recipiente Torysa na základe údajov SHMÚ nasledovné hydrologické údaje (zo dňa 13.01.2025) a údaje o kvalite vody (zo dňa 09.01.2025):

- Tok	...	Torysa
- Profil:	...	Drienov
- Hydrologické číslo:	...	4-32-04-135
- Plocha povodia:	...	1160,20 km ²

- St. v km:	...	37,30 rkm
- Dlhodobý priemerný ročný prietok:	...	7,090 m ³ /s
- Q ₃₅₅ - denný prietok:	...	1,080 m ³ /s
- Znečistenie pri Q ₃₅₅	- BSK ₅	... 3,6 mg/l
	- ChSK _{Cr}	... 31,7 mg/l
	- NL	... 38,0 mg/l
	- N-NH ₄	... 0,38 mg/l

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

- BSK ₅	... 20 mg/l
- CHSK	... 100 mg/l
- NL	... 20 mg/l
- N - NH ₄	... 20 mg/l

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

$$C_{ZMIEŠ. (BSK5)} = \frac{(1080 \times 3,6) + (3,62 \times 20)}{1080 + 3,62} = 3,655 \text{ mg/l} < 7 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ. (CHSK)} = \frac{(1080 \times 31,7) + (3,62 \times 100)}{1080 + 3,62} = 31,928 \text{ mg/l} < 35 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ. (NL)} = \frac{(1080 \times 38,0) + (3,62 \times 20)}{1080 + 3,62} = 37,940 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ. (N-NH4)} = \frac{(1080 \times 0,38) + (3,62 \times 20)}{1080 + 3,62} = 0,446 \text{ mg/l} < 20 \text{ mg/l}$$

Porovnávanie limitných hodnôt ukazovateľov znečistenia v navrhovanej ČOV s požiadavkami NV č. 269/2010 Z.z..

	CHSK _{Cr} mg/l	BSK ₅ mg/l	NL mg/l	N-NH ₄ ⁺ mg/l	N _{celk} mg/l	Pc mg/l
ČOV Drienov	100	20	20	20	-	-
NV č.269/2010*	35	7	nedefinované	1,0	9	0,4
NV č.269/2010**	120	25	25	20	nedefinované	nedefinované

* Príloha č.1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“

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

IV.2.3. Odpady

Počas realizácie búracích prác

Všetky vznikajúce stavebné odpady v rámci búracích prác pri realizácii kanalizácie budú triedené a prednostne zhodnocované. Nezhodnotiteľný odpad bude zneškodňovaný na základe platných právnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva v zmysle zákona o odpadoch, a jeho súvisiacich vykonávacích vyhlášok. Za nakladanie so vzniknutými stavebnými odpadmi v súlade s § 77 ods. 2 zákona o odpadoch zodpovedá pôvodca odpadov, ktorým je právnická osoba alebo fyzická osoba - podnikateľ, ktorej bolo vydané povolenie podľa osobitného predpisu.

Nepredpokladá sa vznik nebezpečného odpadu. Prípadne vzniknuté nebezpečné odpady budú v súlade so zákonom zhromažďované podľa ich kategórií v nádobách na to určených. Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov bude zmluvne zabezpečené externými firmami vlastniacimi oprávnenie k takejto činnosti.

V priebehu výstavby budú vznikať odpadové látky vo forme bitúmenových zmesí a betónu z búrania komunikácií.

Odpady budú v zmysle Vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov zatriedené nasledovne:

Katalóg. číslo	Katalógový názov odpadu	Kategória	Predpokladané množstvo	Pôvod odpadu a miesto vzniku	Spôsob nakladania
17 01 01	Betón	O	0,5 t	Podkladná vrstva existujúcich komunikácií	R
17 03 02	Bitumenové zmesi a iné	O	0,2 t	Kryt existujúcich komunikácií	R

Legenda: O - ostatný odpad, N- nebezpečný odpad, D – zneškodňovanie, R – zhodnotenie
Z uvedeného vyplýva, že všetky z vybraných odpadov budú zhodnotené.

Pri realizácii stavebných prác

Uskutočňovaním stavebných prác na realizácii navrhovanej stavby vzniknú odpadové látky vo forme odpadu zo zvyškov stavebného materiálu, ktorý sa pri výstavbe nepoužije, resp. vznikne jeho nevhodným skladovaním, alebo zabudovaním (rozbité sklo, úlomky tehál, zvyšky káblov a pod.) a zemina z výkopových prác.

Nakladanie s odpadmi:

Číslo skupiny, druh odpadu	Kategória odpadu	Názov skupiny a druh odpadu	Predpokladané množstvo t	Spôsob likvidácie odpadu
17 09 04	O	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	0,2	Skládka odpadov, resp. recyklácia

Nakladanie s vedľajšími produktmi:

Poradové číslo:	Názov vedľajšieho produktu:	Predpokladané množstvo t	Predpokladaný spôsob umiestnenia
1.	Výkopová zemina	20,0	Odovzdať oprávnenej organizácii na zhodnotenie

Pri realizácii predmetnej stavby, predovšetkým pri výkopových prácach realizovaných na stavbe dôjde k manipulácii s výkopovou zeminou a kamenivom, ktoré sa z časti použijú na spätný zásyp. Dočasne, po dobu realizácie stavby budú tieto materiály uložené v priestore staveniska. Iba prebytočný materiál (zemina, resp. kamenivo), ktoré sa nepoužijú na spätný zásyp môžeme považovať za vedľajší produkt, s ktorým je potrebné nakladať v zmysle § 5 vyhlášky MŽP SR č. 344/2022 Z. z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií, v ktorom sú uvedené špecifické požiadavky na nekontaminovanú zeminu a iný prirodzene sa vyskytujúci materiál pre zaradenie ako vedľajší produkt.

Pri stavebných a demolačných prácach je nutné nakladať s odpadmi a vedľajšími produktmi v súlade so zákonom o odpadoch a vyhláškou MŽP SR č. 344/2022 Z. z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií.

Druh a množstvo odpadov boli odhadnuté na základe spracovanej projektovej dokumentácie, množstvo odpadov sa pri realizácii od odhadu v projektovej dokumentácii môže líšiť. Pri realizácii stavby je zhotoviteľ stavby povinný dokumentovať druh, množstvo a spôsob zneškodnenia, prípadne zhodnotenie vzniknutého odpadu.

Pôvodca odpadu je povinný pred realizáciou demolačných prác, najneskôr tri pracovné dni vopred, písomne ohlásiť príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude demolačné práce uskutočňovať, spôsob selektívnej demolácie obsahujúci aj druh, kategóriu, predpokladané množstvo odpadu a plánovaný spôsob, ktorým bude odpad zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, v rozsahu ustanovenom v prílohe č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 344/2022 Z. z.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti

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

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

- zhrabkov zachytených na jemných hrabliciach v ČOV
- piesku usadzovaného na dne lapáku piesku v ČOV
- stabilizovaného kalu v ČOV so sušinou cca 3,5%

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

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

Aeróbne stabilizovaný kal z dna dosadzovačích nádrží ČOV bude po gravitačnom odsadení zhromažďovaný v kalojemoch so zdržaním cca 90 dní, odkiaľ sa bude odvožať k ďalšiemu zneškodneniu.

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

Kategorizácia odpadov vzniknutých pri prevádzke:

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

Predpokladajú sa nasledovné množstvá odpadových látok:

- Zhrabky z hrablic	... cca 15 t/rok
- Odpad z lapačov piesku	... cca 13,75 t/rok
- Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	... cca 978 t/rok

IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

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

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

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

Počas výstavby

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

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

Počas prevádzky

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

Prípadný negatívny vplyv stavby ČOV nežiadúcim hlukom na okolité stavby je zamedzený tiež situovaním ČOV v dostatočnej vzdialenosti od okolitej obytnej zástavby, kde je dodržaná vzdialenosť ČOV v súlade s STN 75 6401 a hygienickými predpismi – viac ako 100 m.

IV.2.5. Zdroje žiarenia

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

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

IV.2.6. Zdroje tepla a zápachu

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

Prípadný negatívny vplyv stavby ČOV 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.

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

IV.2.7. Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície

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

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

IV.3.1. Vplyv stavby na obyvateľstvo

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie ČOV a splaškovej kanalizácie pre obyvateľov obce Drienov. 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 v obci Drienov, zvýši záujem o ďalšie služby a aktivity v obci a zabezpečí ochranu podzemných a povrchových vôd pred znečistením.

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej ČOV v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny – **min. 100 m** – nie je reálny predpoklad, že obyvateľstvo bude navrhovanou činnosťou obťažované. Po realizácii navrhovanej činnosti sa výrazne zlepšia podmienky pre život a bývanie obyvateľov v predmetnej obci Drienov.

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 prístupovej komunikácii k ČOV bude ako rušivé vnímať prejazdy stavebných a nákladných mechanizmov, s ktorými bude nevyhnutne spojený hluk a prašnosť z dopravy. V období prevádzky ČOV a kanalizácie sa negatívne vplyvy na pohodu a kvalitu života neočakávajú.

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

IV.3.2. Vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie

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

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

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

Nariadením vlády SR č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu 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 potnej vody, vody určenej na závlahy a vody pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb a rozsah monitorovania týchto vôd,
 - b) klasifikáciu dobrého ekologického stavu povrchových vôd, dobrého chemického stavu povrchových vôd a dobrého ekologického potenciálu povrchových vôd,
 - c) limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia splaškových odpadových vôd, komunálnych odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach
 - d) limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia priemyselných odpadových s obsahom škodlivých látok, obzvlášť škodlivých látok a prioritných látok vypúšťaných do povrchových vôd
 - e) požiadavky na vypúšťanie odpadových vôd z odľahčovacích objektov a vôd z povrchového odtoku
- Požiadavky na kvalitu povrchovej vody a kvalitatívne ciele povrchovej vody stanovuje §2 uvedeného NV.
- Požiadavky na kvalitu povrchovej vody sú uvedené v Prílohe č.1 k NV
 - Kvalitatívne ciele povrchovej vody sú uvedené v Prílohe č.2 k Nariadeniu vlády SR
 - Imisné limity sú uvedené v Prílohe č.5 k NV
 - Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd sú uvedené v Prílohe č.6 k NV.

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

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

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

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

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Predmetná navrhovaná činnosť zasahuje do územia európskeho významu so stupňom ochrany 2., do ktorého patrí Gýmešsky jarok SKUEV0934 s rozlohou (40,0683 ha) a dolný tok Torysy SKUEV4007 s rozlohou (258,0676 ha).

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

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

Predpokladá sa, že stavba si vyžiada výrub náletových drevín v nevyhnutnom rozsahu v mieste vústneho objektu do recipientu Torysa. Predpokladá sa výrub v rozsahu cca 10 m², ktorý bude spresnený na základe inventarizácie vykonanej priamo v teréne. Rozsah, pre ktorý by bolo potrebné žiadať v prípade potreby súhlasu orgánu ochrany prírody v zmysle §47 ods.3ň zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov bude spresnený v ďalších stupňoch projektovej prípravy.

Vplyvy na krajinu

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

Predmetná navrhovaná činnosť, ktorej účelom je výstavba verejnej kanalizácie a ČOV pre obec Drienov, nemá zvláštne požiadavky na architektonické a urbanistické stvárnenie. K zmene okolitého prírodného prostredia dôjde v dôsledku výstavby čistiare odpadových vôd.

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

Vplyvy na pôdu

Navrhovaná kanalizácia bude vedená prevažne po miestnych komunikáciách, v chodníku, po súkromných pozemkoch, v intraviláne obce Drienov.

Počas výstavby kanalizácie dôjde k dočasnému záberu PPF – 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.

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

Stavba si vyžaduje trvalý záber plôch pre areál ČOV a prístupovú komunikáciu k ČOV v predpokladanom rozsahu:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| - Areál ČOV | ... 1 820 m ² |
| - Prístupová komunikácia k ČOV | ... 374 m ² |

Realizácia stavby si nevyžaduje záber lesného pôdneho fondu.

IV.3.3. Vplyvy na urbárny komplex a využitie zeme

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

V rámci navrhovanej činnosti bude mať vplyv na poľnohospodársku výrobu iba realizácia časti výtlačného (odtokového) potrubia vyčistenej vody z ČOV, ktorá sa bude uskutočňovať na poľnohospodársky využívanom území. Tato časť stavby sa musí uskutočňovať mimo vegetačného obdobia.

Vplyvy na priemyselnú výrobu

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

Vplyvy na dopravu

Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na dopravu v etape realizácie navrhovanej činnosti. Vplyv na dopravu spočíva vo zvýšení jej intenzity počas realizácie stavby, kedy bude zvýšená frekvencia dopravy na predmetných komunikáciách súvisiacich s realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti.

Navrhovaná kanalizácia bude z dôvodu existujúcich sietí (vodovod, plynovod) vedená z veľkej časti v spevnených častiach miestnych komunikácií. Zásahy budú buď v celej šírke ryhy, alebo len čiastočné. V miestach kde sú stoky vedené v miestnych asfaltových komunikáciách (úplne, alebo čiastočne) sa pred realizáciou odstráni (vyfrézuje) asfaltový kryt v hrúbke 120mm a v šírke navrhovanej ryhy (resp. v šírke zásahu ryhy do spevnenej vozovky).

Po pokládke potrubia a zrealizovaní obsypu potrubia sa celý zásyp ryhy v miestach zásahu do spevnených častí vozovky zrealizuje štrkodrvou. Následne sa obnoví povrch vozovky podľa nasledovnej skladby :

- vrstva krytu: AC 11 O;II, hr. 50 mm, STN EN 13108-1
 - Spoj asf. postrek 0,5 kg/m² , STN 73 6129 (aj na boky ryhy)
 - podkladová vrstva: AC 16 L,II, hr. 70 mm, STN EN 13108-1
 - Infiltračný postrek 1,0 kg/m² , aj na boky ryhy, STN 73 6129
 - Ochranná vrstva: štrkodrava ŠD 31,5 Gc, celý zásyp ryhy, STN EN 13285; Epr,r>60 Mpa
- Úseky stôk a dĺžky zásahu do miestnych komunikácií budú podrobne vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

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

Naopak, predmetná stavba kanalizácie a ČOV bude mať pozitívny vplyv na služby, rekreáciu a rozvoj cestovného ruchu v dôsledky zvýšenia komfortu v nakladaní s odpadovými vodami a tým vytvorí lepšie podmienky pre rozvoj služieb, rekreáciu a cestovný ruch.

Vplyvy na kultúrne hodnoty

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

IV.3.4. Sumarizácia predpokladaných najvýznamnejších vplyvov navrhovanej činnosti

I. Vplyvy počas výstavby

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

II. Vplyvy počas prevádzky

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

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

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

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

Podľa Nariadenia vlády SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v platnom znení je pre pracovníkov vykonávajúcich činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí - skupina IV. stanovená akčná hodnota normalizovanej hladiny A zvuku pre skupinu prác, ku ktorým sa radí aj stavebníctvo: LAEX, 8h = 80 dB

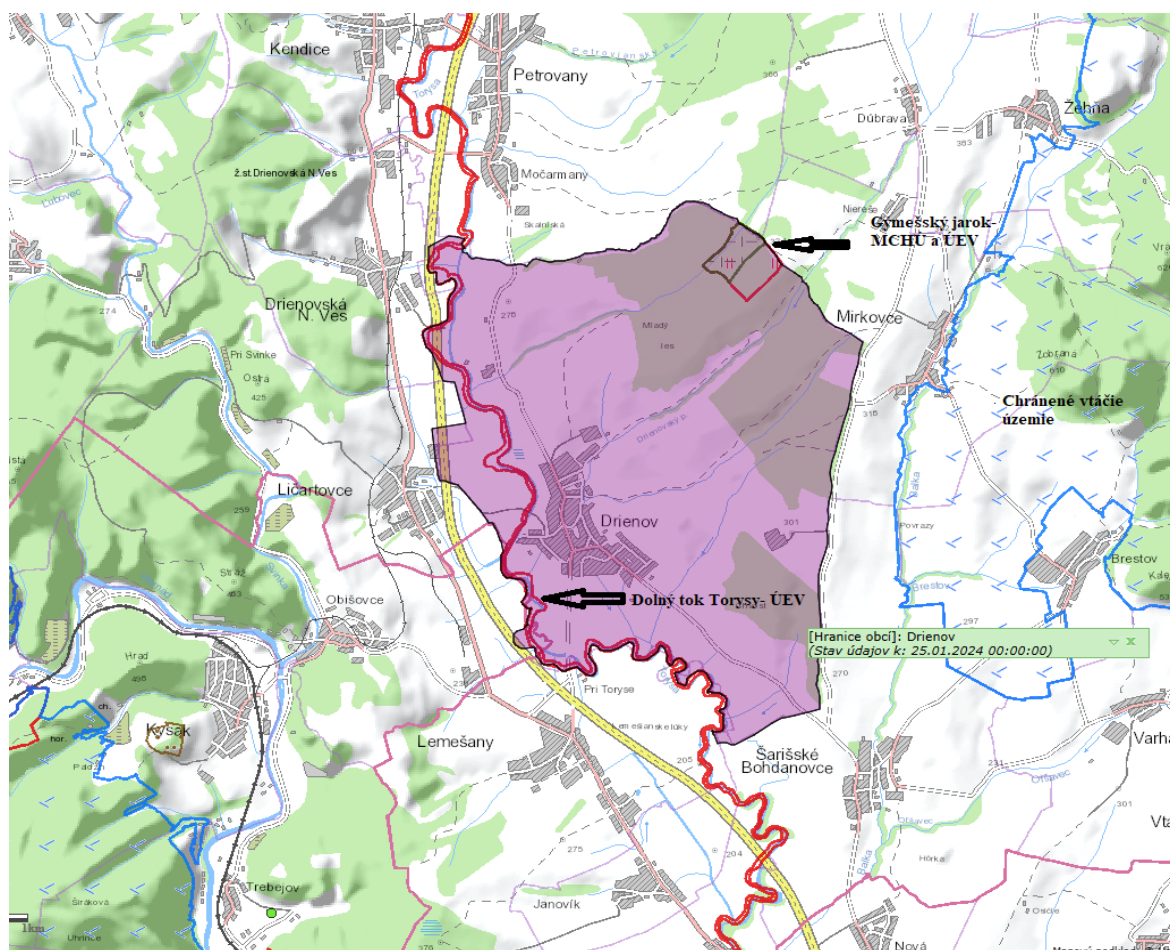
Ak dosiahnutá normalizovaná hladina hlukovej expozície prekročí hornú akčnú hodnotu expozície hluku musí obsluha povinne používať primerané chrániče sluchu.

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

Ochranu prírody a krajiny zabezpečujú orgány ŠOP na základe zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, ktorý rozlišuje 5 stupňov územnej ochrany prírody a krajiny.

Projektového územia sa týka 1. stupeň - voľná krajina, kde sa k projektovaným aktivitám vyjadrujú orgány ŠOP. V širšom okolí dotknutého katastrálneho územia obce sa nachádzajú dve územia európskeho významu a to Gýmešsky jarok SKUEV0934 s rozlohou (40,0683 ha) so stupňom ochrany 2 a 5. A dolný tok Torysy SKUEV4007 s rozlohou (258,0676 ha) avšak navrhované činnosti nebudú mať negatívny vplyv na NPR Gýmešsky jarok a dolný tok Torysy. Predpokladať však môžeme na pozitívny vplyv na celkovú kvalitu životného prostredia. V mieste budovania ČOV a kanalizácie sa nenachádzajú vyhlásené maloplošné a veľkoplošné chránené územia, územia Natura 2000 ani biotopy národného a európskeho významu.

Obrázok č. 19: Chránené územie



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

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

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Počas výstavby vodnej stavby – možno očakávať dočasné zvýšenie hlukovej záťaže v okolí staveniska a prístupových komunikácií, ako aj zvýšenú prašnosť v závislosti na klimatických podmienkach. Priamo na stavenisku kanalizácie a navrhovanej 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 od obyvateľov obce Drienov. Hlavným cieľom navrhovaného projektu je **znížiť znečistenie vôd a zvýšiť kvalitu života obyvateľov v dotknutej aglomerácii**. Navrhované riešenie je v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS a nariadením vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

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

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

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

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

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

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

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

Opatrenia na ochranu ovzdušia

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

- Počas výstavby eliminovať vplyvy na kvalitu ovzdušia spôsobované prašnosťou, vynášaním blata na komunikácie počas daždivého počasia a pod. Tieto nepriaznivé vplyvy bude zhotoviteľ stavby eliminovať čistením strojov pri výjazde na cesty, v prípade nepriaznivých poveternostných vplyvov (sucho, veterno) aj skrápaním.

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 úniku ropných látok
- Zabezpečiť technické opatrenia na zabránenie vodného toku v záujmovom území, pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potencionálnych havarijných únikov počas stavebných prác, vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- Vzhľadom na situovanie stavby (stavebné objekty v blízkosti vodného toku) vybaviť stavenisko prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku nebezpečných látok, t.j. pohonných hmôt a olejov.
- Dopĺňanie motorovej nafty a olejov do obslužných mechanizmov vykonávať len na zabezpečených plochách mimo staveniska
- Používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám,
- 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)
- Žiadna látka, odpad alebo vedľajší produkt použitej technológie znečisťujúca povrchovú a podzemnú vodu v danej lokalite nesmie prekročiť koncentrácie prevyšujúce platné normy
- V priebehu výstavby zabezpečiť dodržiavanie bezpečnostných predpisov a STN pri manipulácii s ropnými produktmi
- Pravidelne kontrolovať technický stav mechanizačných prostriedkov a vozidiel
- Nezriaďovať stavebné dvory v blízkosti vodných tokov a v územiach kde priepustnejšie horninové prostredie vychádza priamo na povrch alebo je tesne pri povrchu ani v ochranných pásmach vodárenských zdrojov

Opatrenia na ochranu prírody a krajiny

- Zabezpečiť inventarizáciu drevín určených pre nevyhnutný výrub
- Zabezpečiť rekultiváciu územia poškodeného výstavbou a dočasných plôch stavenísk
- V prípade nevyhnutného výrubu drevín tento uskutočniť v mimohniezdnom období
- Ak dôjde k degradácii pôdy po ukončení stavby je potrebné realizovať biologickú rekultiváciu dotknutého pôdneho fondu
- Pri intoxikácii pôdy je potrebné ju dočasne vyradiť z poľnohospodárskeho využívania a realizovať biologickú rekultiváciu
- Pri zhutnení pôdy pri výstavbe má vratný charakter a je možné ho odstrániť zhutnenie použitím mechanickej rekultivácie v podobe hlbkového kyprenia

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v takom stave, v akom sa nachádza v súčasnej dobe., t.j. komunálne odpadové vody od obyvateľov obce Drienov 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 obci Drienov 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

Slovenská republika je povinná – v zmysle v zmysle prechodných období pre implementáciu smernice Rady 91/271/EHS z 21. mája 1991 o čistení komunálnych odpadových vôd (ďalej len smernica „Rady 91/271 EHS“), ktoré pre SR vyplývajú zo Zmluvy o prístúpení 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 prístúpení 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, ktoré ovplyvnia pohodu časti obyvateľov predmetnej obce Drienov. Tento vplyv bude lokálny a krátkodobý – počas realizácie navrhovanej činnosti.

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

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

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

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

Umiestnenie čistiarní odpadových vôd je špecifické a závislé od niekoľkých rozhodujúcich faktorov. Ide hlavne o to, aby sa ich výstavbou dosiahol čo najlepší efekt – v závislosti predovšetkým od recipientu, hydrologických údajov, kvality povrchových vôd, morfológie terénu, umiestnenia vo vzťahu k obytnej zástavbe – to všetko so záujmom zabezpečenia ochrany prírody a čo najmenšom zásahu do prírodného prostredia. Vzhľadom na potrebu riešenia existujúceho stavu v odkanalizovaní aglomerácie sa navrhované riešenie javí z hľadiska vyššie uvedených požiadaviek ako optimálne.

Nulový variant – predpokladaný stav, ak by sa zámer neuskutočnil

Porovnanie nulového a navrhovaného variantu

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

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

V priebehu environmentálneho posudzovania neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, aby realizáciu navrhovanej činnosti v danom území vylučovali. Prijatím účinných eliminačných opatrení a dodržiavaním právnych predpisov je možné realizáciu 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 environmentálneho posudzovania neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, aby realizáciu navrhovanej činnosti v danom území vylučovali.

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

Upustenie od variantného riešenia je z nasledovných dôvodov:

- Pre realizáciu navrhovanej činnosti nie je k dispozícii iná lokalita. Trasa kanalizácie bola vybraná tak, aby splnila svoj účel a funkciu.
 - Stavebno – technické riešenie stavby je viazané na vhodný recipient. Umiestnenie stavby vyplýva z účelu stavby dopraviť splaškové odpadové 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 Torysa.
 - Stavebno-technické riešenie navrhovanej činnosti bude v súlade s právnymi predpismi na úseku ochrany vôd pred znečistením. Navrhovaná činnosť bude používať najmodernejšie a najlepšie dostupné technológie, aby spĺňala environmentálne limity a normy EÚ.
- Súbor kritérií pre výber optimálneho variantu:
- 1) Vplyv na abiotickú zložku – vplyv na geológiu, hydrológiu, klimatické faktory
 - 2) Vplyv na biotu – vplyv na flóru a faunu, ohrozenosť 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 znečistenia ovzdušia a ich vplyv na okolité ovzdušie
 - 6) Vplyv na krajinný ráz – vplyv na estetiku a krajinnú scéneriu
 - 7) Vplyv na obyvateľstvo – ohrozenie obce exhalátmi, hlukom
 - 8) Vplyv na dopravu – vplyv na dopravné vzťahy v obci

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

Nulový variant – predpokladaný stav, ak by sa zámer neuskutočnil

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v takom stave, v akom sa nachádza v súčasnej dobe, t.j. komunálne odpadové vody od obyvateľov obce Drienov 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 dotknutej obce Drienov reprezentovaný súčasnou situáciou v oblasti odvádzania a čistenia odpadových vôd. Takýto stav by bol v negatívnom význame limitujúcim pre ďalší rozvoj dotknutého územia. Realizácia navrhovanej činnosti je teda zosúladením nepriaznivej situácie v odvádzaní komunálnych odpadových vôd a platnou legislatívou v oblasti ochrany vôd.

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

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

Kritérium	Nulový variant	Variant realizácie činnosti
Vplyv na abiotickú zložku prostredia	0	0
Vplyv na biotu	0	-1 Rušenie chráneného vtáctva
Vplyv na povrchové vody	-2 Znečisťovanie povrchových vôd	+2
Vplyv na podzemné vody	-2 Znečisťovanie podzemných vôd	+2
Vplyv na ovzdušie	0	-1
Vplyv na krajinný obraz	0	0
Vplyv na obyvateľstvo	-2 Štandard bývania	+2
Vplyv na dopravu	0	0
Súčet	-6	+4

Výsledné hodnotenie :

- Nulový variant: -6 bodov
- Variant realizácie činnosti: +4 body

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

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Navrhovaná činnosť nemá oproti nulovému variantu negatívne aspekty a má podstatne lepšie hodnotenie v aspektoch ako je vplyv na povrchové vody, na ochrana podzemných vôd, vplyv na kvalitu a prúdenie podzemných vôd ako aj vplyv na životnú úroveň obyvateľstva obce Drienov a štandard bývania.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

PRÍLOHY

- Príloha č.1 : Zoznam dotknutých parciel
- Príloha č.2 : Prehľadná situácia
- Príloha č.3 : Dispozícia ČOV

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

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

- Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2018, SHMÚ Bratislava 2019.
- Katalóg biotopov Slovenska 2002, ŠOPSR.

Webové stránky :

- infostat.sk, geoenviroportal.sk, webgis.biomonitoring.sk, beiss.sk, meteoblue.com, air.sk, enviroportal.sk, geology.sk, medziriekami.sk, podnemapy.sk, shmu.sk, mojaobec. statistics.sk, skgeodesy.sk, slovenskovkocke.sk, sopsr.sk, envirozataze.enviroportal.sk, app.geology.sk,

Tabuľková príloha:

Tabuľka č.1: Geomorfologické pomery

Tabuľka č.2: Výmera druhov pozemkov k 7/2023(hektáre)

Tabuľka č.3: Výmera druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy k 7/2023 (hektáre)

Tabuľka č.4: Fytogeograficko-vegetačné členenie

Tabuľka č.5: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok a úhrny letného polroku v mm (1951 – 1980) Zdroj: SHMÚ

Tabuľka č.6: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (°C) a za vegetačné obdobie (1951 – 1980)

Tabuľka č.7: Výmera druhov pozemkov v obci Drienov k 7/2023

Tabuľka č.8: Osobitne chránené územia ochrany prírody a krajiny v širšom okolí lokality zámeru

Tabuľka č.9: Priemet prvkov ÚSES (regionálna a nadregionálna úroveň) v širšom okolí lokality zámeru na základe aktualizácie GN-ÚSES SR v roku 2000 a R-ÚSES okresu Prešov (1993)

Tabuľka č.10: Vývoj počtu obyvateľov v obci Drienov

Tabuľka č.11: Sundbärgove typy vekových kategórií v obci Drienov (rok 2023)

Tabuľka č.12: Prehľad o množstvách emisií v okrese Prešov

Tabuľka č.13: Zoznam ukazovateľov nespĺňajúcich všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NVSR č. 269/2010 Z. z. v roku 2022

Tabuľka č.14: Kontrolované a nadlimitné kovy v rámci PPKP v roku 2001 v okrese Prešov

Tabuľka č.15: Nakladanie s odpadmi v okrese Prešov

Tabuľka č.16: Nakladanie so všetkými odpadmi v Prešovskom kraji

Tabuľka č.17: Environmentálne záťaž v neďalekej obci Petrovany

Tabuľka č.18: Najvyššie prípustné hladiny (NPH) hluku vo vonkajších priestoroch

Tabuľka č.19: Stredný stav obyvateľstva a prirodzený pohyb (r. 2021)

Obrázková príloha:

Obrázok č. 1: Geomorfologické jednotky dotknutého územia

Obrázok č. 2: Geologická stavba dotknutého územia

Obrázok č. 3: Prietoknosť a hydrogeologická produktivita dotknutého územia

Obrázok č. 4: Hydrogeológia dotknutého územia

Obrázok č. 5: Pôdne pomery v dotknutom území

Obrázok č. 6: Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia

Obrázok č. 7: Klimatické oblasti dotknutého územia

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

Obrázok č. 9: Najvyššie teploty v dotknutej oblasti

Obrázok č. 10: Úhrn zrážok v dotknutej oblasti

Obrázok č. 11: Rýchlosť vetra v dotknutej oblasti

Obrázok č. 12: Veterná ružica pre dotknutú oblasť

Obrázok č. 13: Sústava chránených území

Obrázok č. 14: Symbol obce Drienov

Obrázok č. 15: Grékokatolícky kostol, Rímskokatolícky kostol

Obrázok č. 16: Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia

Obrázok č. 17: Graf nakladania s odpadmi v Prešovskom kraji

Obrázok č. 17: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím

Obrázok č. 18: Lokality zaradené do Registra EN v okrese Prešov

Právne predpisy:

- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších právnych predpisov (stavebný zákon),
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,

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

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

Podkladom pre spracovanie zámeru pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie boli rokovania a stanoviská zástupcov obce Drienov.

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, 12.02.2025

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovatelia zámeru

Enviroline, s.r.o., Košice, Svätoplukova 37, 040 01 Košice – Staré Mesto, Ing. Ladislav Hnidiak

Spoluriešitelia:

- Ing. Veronika Hasičková
- MDDr. Diana Kováčiková
- Eduard Hnidiak

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

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Mgr. Peter Tomko, starosta obce

.....

Oprávnený zástupca spracovateľa:

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

PRÍLOHY

PRÍLOHA č.1:
Zoznam dotknutých parciel

Príloha č. 1 Zoznam dotknutých parciel

Umiestnenie stavby: (Poznámka - údaje výpisu z katastra nehnuteľností sú platné k 03.01.2025)

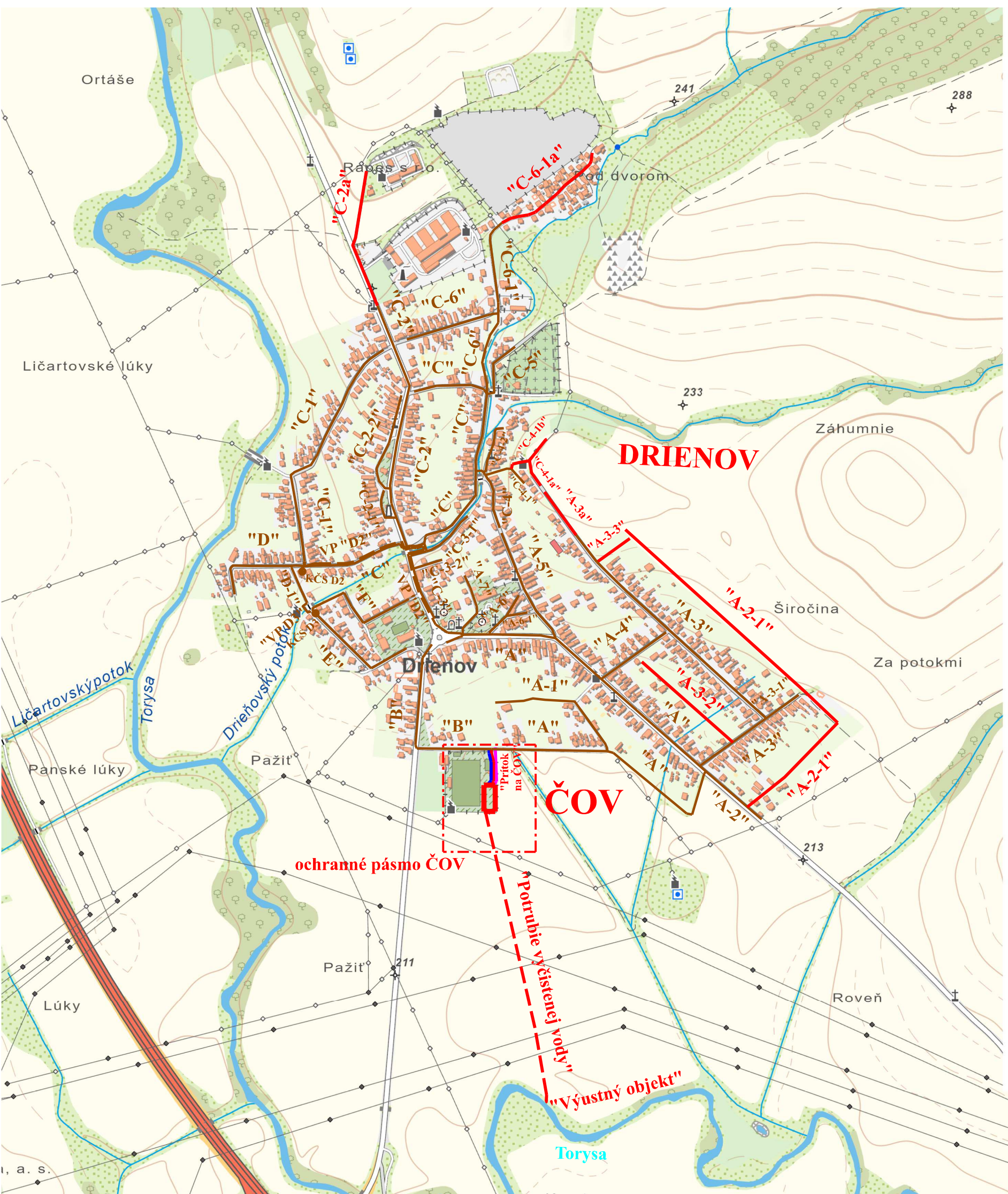
- Kraj: Prešovský
- Okres: **Prešov**
- Katastrálne územie: Drienov

Dotknuté parcely: Katastrálne územie Drienov

Kat. územie/E-I	Stoka/Objekt	Parcely C	Parcely E	LV C/E	druh pozemku
intravilán	areál ČOV	698/2		1041	ostatná plocha
	prístupová cesta k ČOV	697	866/629	1805	orná pôda
		698/2		1041	ostatná plocha
	vodovodná prípojka k ČOV	697	3007	1805	ostatná plocha
		697	866/629	1805	orná pôda
		698/2		1041	ostatná plocha
	elektrická prípojka k ČOV	697	3007	1805	ostatná plocha
		697	866/629	1805	orná pôda
		698/2		1041	ostatná plocha
	odtok do recipientu	698/2		1041	ostatná plocha
extravilán		1307/1	5024/1	1706	ostatná plocha
		1307/1	863/1	1706	orná pôda
		1325/1		766	vodná plocha
intravilán	A-2-1	600	3006	1805	ostatná plocha
		545/7		1041	záhrada
		544/2		1041	záhrada
		541/2		1041	záhrada
		540/3		1041	záhrada
		539/2		876	záhrada
		536/2		1041	záhrada
		535/2		1041	záhrada
		532/2		2905	záhrada
		531/2		1041	záhrada
		528/2		1041	záhrada
		527/2		1041	záhrada
		524/3		1041	záhrada
		519/4		1041	záhrada
		516/2		1041	záhrada
		515/2		131	záhrada
		513/2		1041	záhrada
		512/2		1041	záhrada
		509/2		1041	záhrada

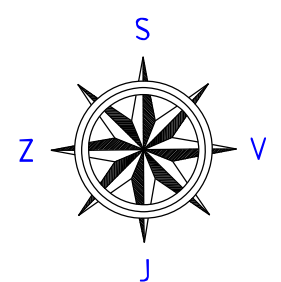
		508/2		1041	záhrada
		505/2		1041	záhrada
		504/2		1041	záhrada
extravilán		1279/8		1809	orná pôda
		1279/1	5019	1645	ZPaN
		1278	5019	1645	ZPaN
		1277/51		1041	orná pôda
		1277/1	855/153	1848	orná pôda
		1277/1	855/113	697	orná pôda
		1277/1	855/69	1805	orná pôda
		1277/1	855/107	1823	orná pôda
		1277/18		1041	orná pôda
		1277/16		1831	orná pôda
	A-3a	1277/5		1041	orná pôda
		1277/4		567	orná pôda
		1277/1	855/101	1375	orná pôda
intravilán		259	3004	1805	ostatná plocha
extravilán		1277/1	855/100	1750	orná pôda
		1277/1	855/99	1828	orná pôda
		1277/1	855/98	1827	orná pôda
intravilán	A-3-2	500	3005	1805	ostatná plocha
		495/5		1041	záhrada
		496/2		876	záhrada
		491/2		1041	záhrada
		490/2		1041	záhrada
		482/2		1041	záhrada
		483/3		1041	záhrada
		479/2		1041	záhrada
		478/2		1041	záhrada
		476	3002	1805	vodná plocha
		467/2		1041	záhrada
		468/2		1041	záhrada
		463/2		1041	záhrada
		462/2		1041	záhrada
		457/3		876	záhrada
		451/2		852	záhrada
		443/5		876	záhrada
		438/3		1041	záhrada
		429/4		1041	záhrada
		424/3		876	záhrada
		418/2		1041	ZPaN
		413/2		1041	ZPaN
		405/2		1041	ZPaN
		398/6		1041	záhrada

intravilán	A-3-3	259	3004	1805	ostatná plocha
extravilán		1277/8		1041	orná pôda
		1277/18		1041	orná pôda
		1277/15		1831	orná pôda
intravilán	C-2a	1000/1	3009	1805	ostatná plocha
		1151	3015	1805	ostatná plocha
		1151	398/100	1657	orná pôda
	C-4-1a	245/3		1041	záhrada
		245/2	855/87	2463	orná pôda
		259	3004	1805	ostatná plocha
extravilán		1277/1	855/95	1824	orná pôda
		1277/1	855/96	1825	orná pôda
		1277/1	855/97	1826	orná pôda
		1277/1	855/98	1827	orná pôda
	C-4-1b	1277/1	855/95	1824	orná pôda
		1277/1	855/94	1823	orná pôda
intravilán	C-6-1a	1115/1	3016	1805	ostatná plocha
		1115/1	395/1	1657	orná pôda
		1117/1	518/100	2892	orná pôda
		1117/1	517/100	2685	orná pôda
		1117/1	516/100	2689	orná pôda
		1117/1	515/100	2763	orná pôda
		1117/1	514/100	2765	orná pôda
		1117/1	513/100	2766	orná pôda
		1117/1	512/100	1364	orná pôda
		1117/1	511/102	2724	orná pôda
		1117/1	511/101	2762	orná pôda
		1117/1	510/100	2680	orná pôda
		1117/1	509/100	2771	orná pôda
		1117/1	508/102	2767	orná pôda
		1117/1	508/101	2761	orná pôda
		1117/1	507/102	2709	orná pôda
		1117/1	507/101	2694	orná pôda
		1117/1	506/100	2668	orná pôda
		1117/1	505/102	2721	orná pôda
		1117/1	505/101	2728	orná pôda
		1117/1	504/100	2701	orná pôda
		1117/1	3014	1805	ostatná plocha



LEGENDA - OZNAČENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV

- SO 101 - ROZŠÍRENIE KANALIZÁCIE V OBCI DRIENOV
- SO 102 - ODBOČKY Z ROZŠÍRENEJ KANALIZÁCIE
- SO 201 - PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA K ČOV
- SO 202 - ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO 203 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO 204 - OBJEKTY MECHANICKÉHO PREDČISTENIA A ČS NA PRÍTOKU
- SO 205 - OBJEKTY BIOLOGICKÉHO ČISTENIA ČOV A ČS VYČISTENEJ VODY
- SO 206 - PREVÁDZKOVÁ BUDOVA ČOV A KALOJEM
- SO 207 - VNÚTROAREÁLOVÉ POTRUBNÉ ROZVODY ČOV
- SO 208 - VNÚTROAREÁLOVÉ KÁBLOVÉ ROZVODY ČOV A VONKAJŠIE OSVETLENIE
- SO 209 - SPEVNENÉ PLOCHY, TERÉNNÉ A SADOVÉ ÚPRAVY
- SO 210 - OPLOTENIE
- SO 211 - POTRUBIE VYČISTENEJ VODY A VÝUSTNÝ OBJEKT



LEGENDA - OZNAČENIE PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

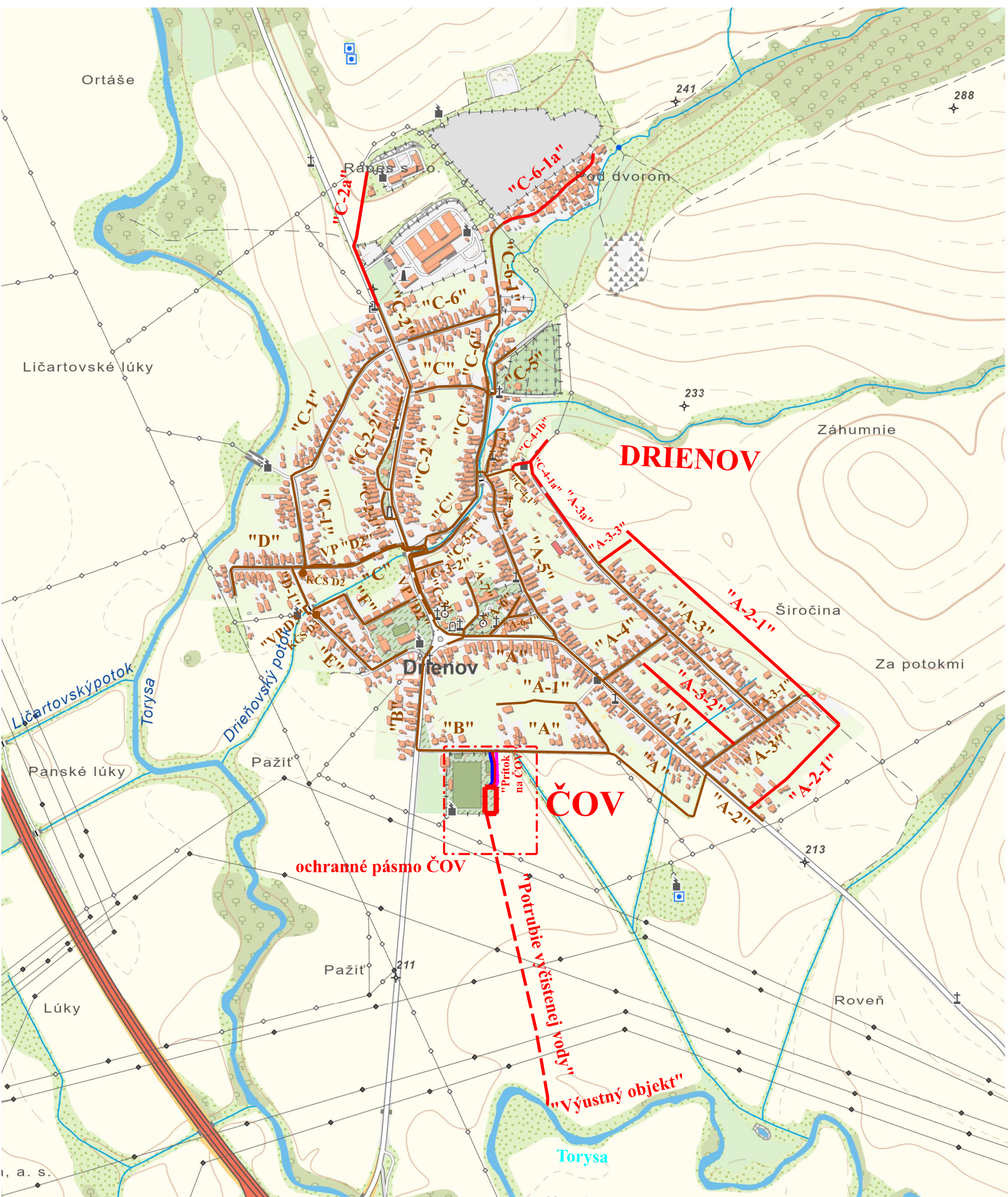
- PS 201 - STROJNOTECHNOLOGICKÉ ZARIADENIE ČOV
- PS 202 - ELEKTROTECHNICKÉ ZARIADENIE, MERANIE A REGULÁCIA ČOV

LEGENDA POTRUBÍ:

- PROJEKTOVANÉ GRAVITAČNÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE
- PROJEKTOVANÉ VÝTLAČNÉ POTRUBIE
- PROJEKTOVANÁ KANALIZÁCIA OBCE DRIENOV V RÁMCI STAVBY:
- DRIENOV - ŠARIŠSKÉ BOHDANOVCE - NOVÁ POLHORA - KANALIZÁCIA A ČOV (NA STAVBU BOLO VYDANÉ PRÁVOPLATNÉ STAVEBNÉ POVOLENIE)
- PROJEKTOVANÁ VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- PROJEKTOVANÁ ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV

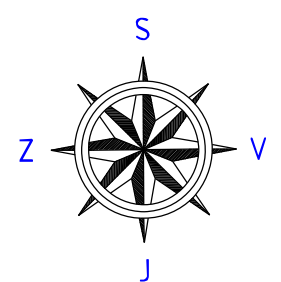
PRÍLOHA č.2 : PREHĽADNÁ SITUÁCIA

Mierka: 1:10 000



LEGENDA - OZNAČENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV

- SO 101 - ROZŠÍRENIE KANALIZÁCIE V OBCI DRIENOV
- SO 102 - ODBOČKY Z ROZŠÍRENEJ KANALIZÁCIE
- SO 201 - PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA K ČOV
- SO 202 - ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO 203 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO 204 - OBJEKTY MECHANICKÉHO PREDČISTENIA A ČS NA PRÍTOKU
- SO 205 - OBJEKTY BIOLOGICKÉHO ČISTENIA ČOV A ČS VYČISTENEJ VODY
- SO 206 - PREVÁDZKOVÁ BUDOVA ČOV A KALOJEM
- SO 207 - VNÚTROAREÁLOVÉ POTRUBNÉ ROZVODY ČOV
- SO 208 - VNÚTROAREÁLOVÉ KÁBLOVÉ ROZVODY ČOV A VONKAJŠIE OSVETLENIE
- SO 209 - SPEVNENÉ PLOCHY, TERÉNNÉ A SADOVÉ ÚPRAVY
- SO 210 - OPLOTENIE
- SO 211 - POTRUBIE VYČISTENEJ VODY A VÝUSTNÝ OBJEKT



LEGENDA - OZNAČENIE PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

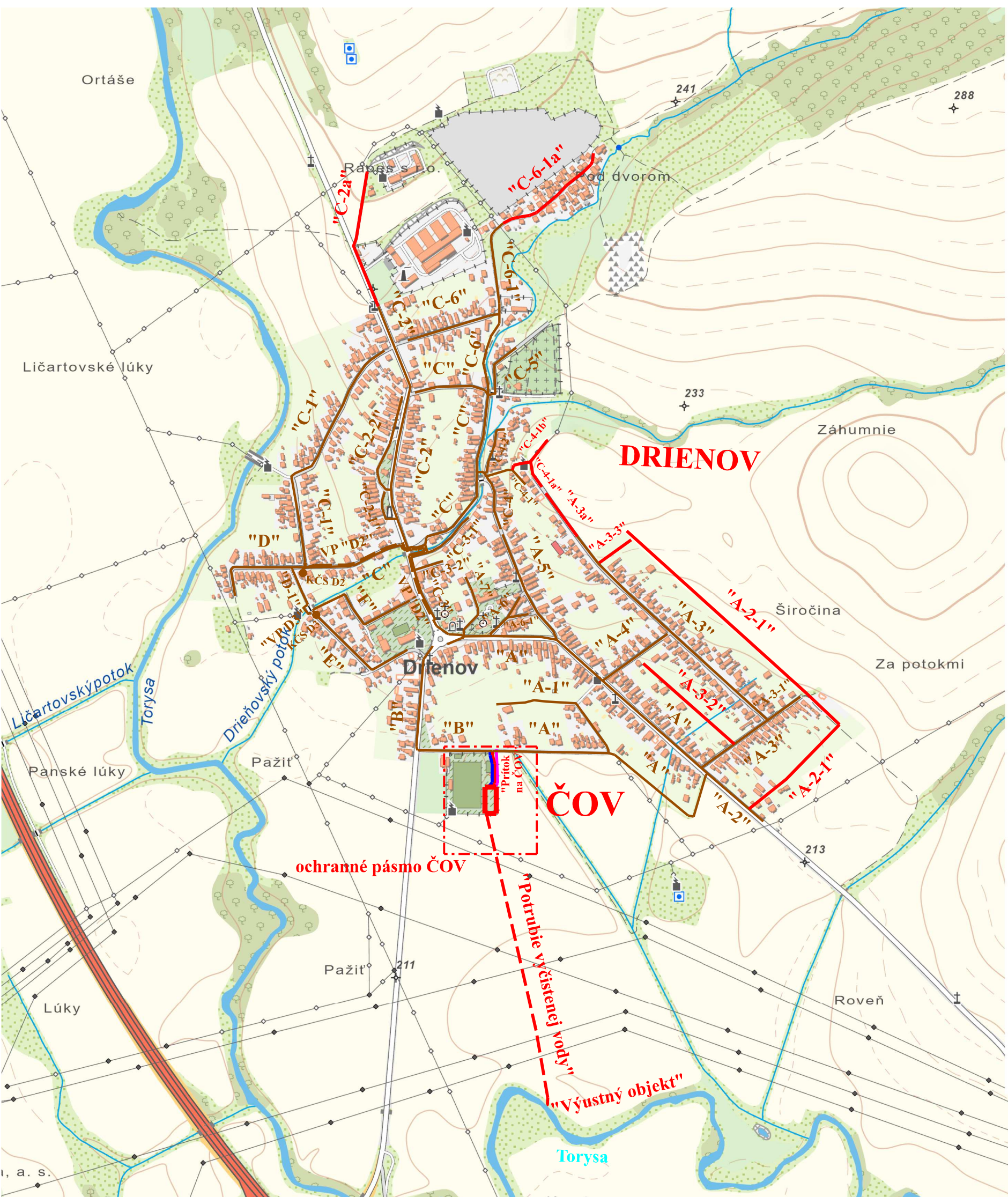
- PS 201 - STROJNOTECHNOLOGICKÉ ZARIADENIE ČOV
- PS 202 - ELEKTROTECHNICKÉ ZARIADENIE, MERANIE A REGULÁCIA ČOV

LEGENDA POTRUBÍ:

- PROJEKTOVANÉ GRAVITAČNÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE
- PROJEKTOVANÉ VÝTLAČNÉ POTRUBIE
- PROJEKTOVANÁ KANALIZÁCIA OBCE DRIENOV V RÁMCI STAVBY:
- DRIENOV - ŠARIŠSKÉ BOHDANOVCE - NOVÁ POLHORA - KANALIZÁCIA A ČOV (NA STAVBU BOLO VYDANÉ PRÁVOPLATNÉ STAVEBNÉ POVOLENIE)
- PROJEKTOVANÁ VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- PROJEKTOVANÁ ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV

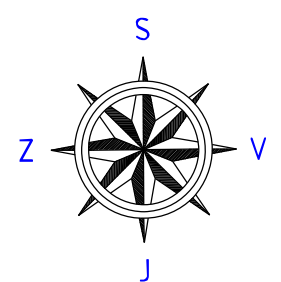
PRÍLOHA č.2 : PREHĽADNÁ SITUÁCIA

Mierka: 1:10 000



LEGENDA - OZNAČENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV

- SO 101 - ROZŠÍRENIE KANALIZÁCIE V OBCI DRIENOV
- SO 102 - ODBOČKY Z ROZŠÍRENEJ KANALIZÁCIE
- SO 201 - PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA K ČOV
- SO 202 - ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO 203 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO 204 - OBJEKTY MECHANICKÉHO PREDČISTENIA A ČS NA PRÍTOKU
- SO 205 - OBJEKTY BIOLOGICKÉHO ČISTENIA ČOV A ČS VYČISTENEJ VODY
- SO 206 - PREVÁDZKOVÁ BUDOVA ČOV A KALOJEM
- SO 207 - VNÚTROAREÁLOVÉ POTRUBNÉ ROZVODY ČOV
- SO 208 - VNÚTROAREÁLOVÉ KÁBLOVÉ ROZVODY ČOV A VONKAJŠIE OSVETLENIE
- SO 209 - SPEVNENÉ PLOCHY, TERÉNNÉ A SADOVÉ ÚPRAVY
- SO 210 - OPLOTENIE
- SO 211 - POTRUBIE VYČISTENEJ VODY A VÝUSTNÝ OBJEKT



LEGENDA - OZNAČENIE PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

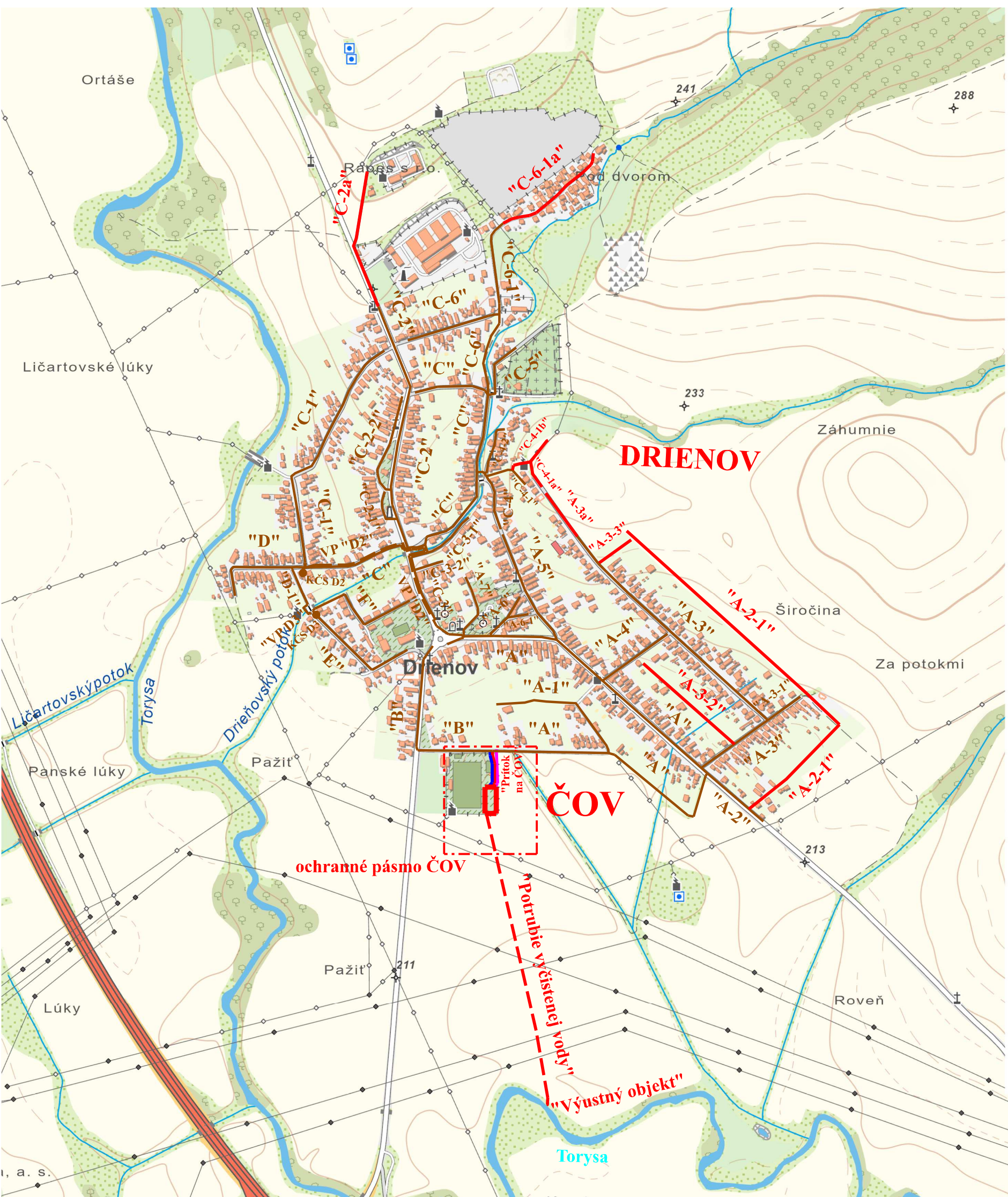
- PS 201 - STROJNOTECHNOLOGICKÉ ZARIADENIE ČOV
- PS 202 - ELEKTROTECHNICKÉ ZARIADENIE, MERANIE A REGULÁCIA ČOV

LEGENDA POTRUBÍ:

- PROJEKTOVANÉ GRAVITAČNÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE
- PROJEKTOVANÉ VÝTLAČNÉ POTRUBIE
- PROJEKTOVANÁ KANALIZÁCIA OBCE DRIENOV V RÁMCI STAVBY:
- DRIENOV - ŠARIŠSKÉ BOHDANOVCE - NOVÁ POLHORA - KANALIZÁCIA A ČOV (NA STAVBU BOLO VYDANÉ PRÁVOPLATNÉ STAVEBNÉ POVOLENIE)
- PROJEKTOVANÁ VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- PROJEKTOVANÁ ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV

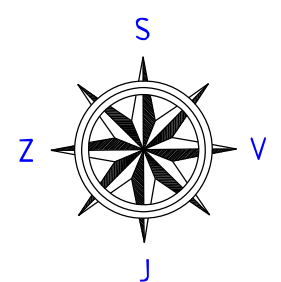
PRÍLOHA č.2 : PREHĽADNÁ SITUÁCIA

Mierka: 1:10 000



LEGENDA - OZNAČENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV

- SO 101 - ROZŠÍRENIE KANALIZÁCIE V OBCI DRIENOV
- SO 102 - ODBOČKY Z ROZŠÍRENEJ KANALIZÁCIE
- SO 201 - PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA K ČOV
- SO 202 - ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO 203 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO 204 - OBJEKTY MECHANICKÉHO PREDČISTENIA A ČS NA PRÍTOKU
- SO 205 - OBJEKTY BIOLOGICKÉHO ČISTENIA ČOV A ČS VYČISTENEJ VODY
- SO 206 - PREVÁDZKOVÁ BUDOVA ČOV A KALOJEM
- SO 207 - VNÚTROAREÁLOVÉ POTRUBNÉ ROZVODY ČOV
- SO 208 - VNÚTROAREÁLOVÉ KÁBLOVÉ ROZVODY ČOV A VONKAJŠIE OSVETLENIE
- SO 209 - SPEVNENÉ PLOCHY, TERÉNNÉ A SADOVÉ ÚPRAVY
- SO 210 - OPLOTENIE
- SO 211 - POTRUBIE VYČISTENEJ VODY A VÝUSTNÝ OBJEKT



LEGENDA - OZNAČENIE PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

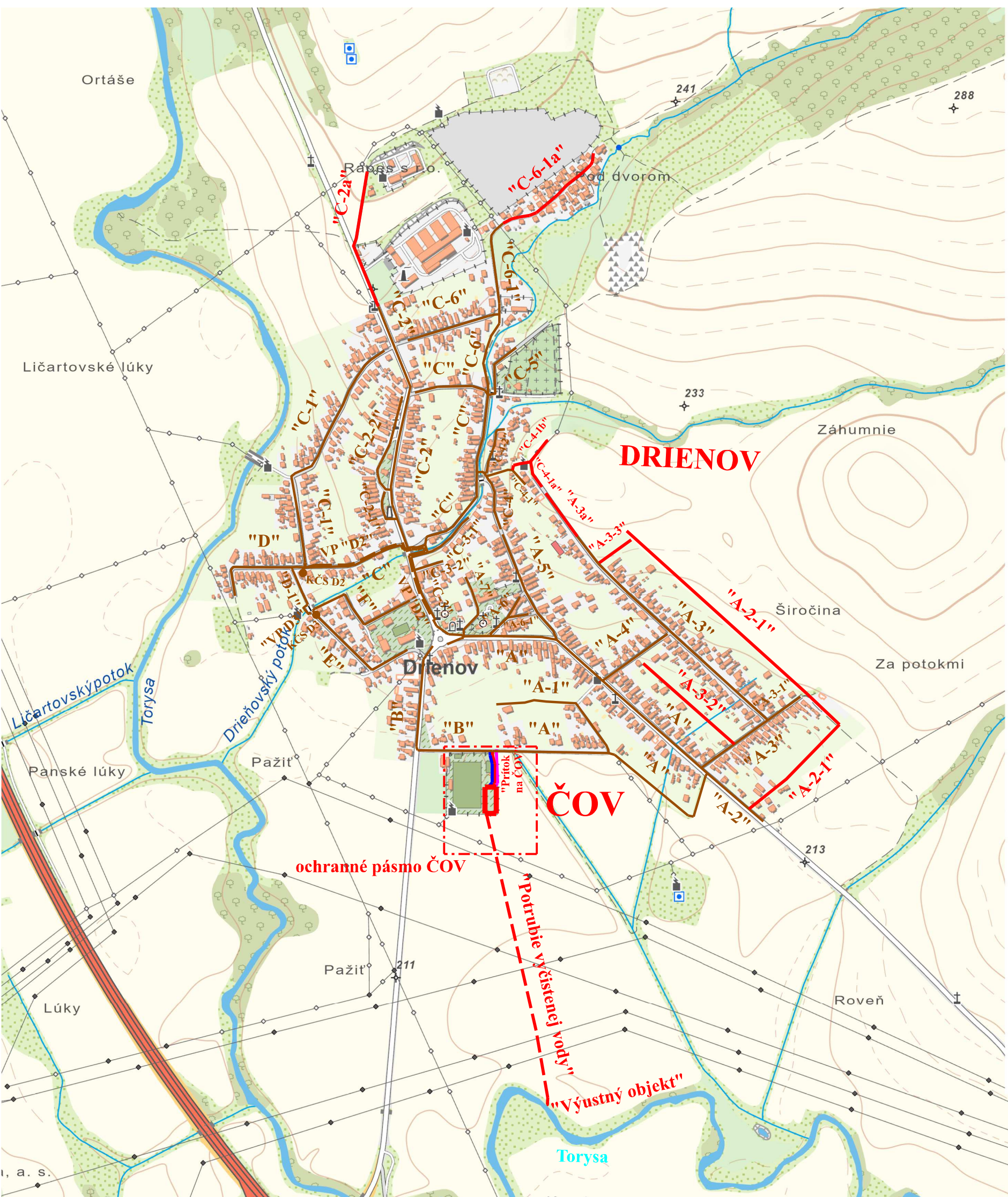
- PS 201 - STROJNOTECHNOLOGICKÉ ZARIADENIE ČOV
- PS 202 - ELEKTROTECHNICKÉ ZARIADENIE, MERANIE A REGULÁCIA ČOV

LEGENDA POTRUBÍ:

- PROJEKTOVANÉ GRAVITAČNÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE
- PROJEKTOVANÉ VÝTLAČNÉ POTRUBIE
- PROJEKTOVANÁ KANALIZÁCIA OBCE DRIENOV V RÁMCI STAVBY:
- DRIENOV - ŠARIŠSKÉ BOHDANOVCE - NOVÁ POLHORA - KANALIZÁCIA A ČOV (NA STAVBU BOLO VYDANÉ PRÁVOPLATNÉ STAVEBNÉ POVOLENIE)
- PROJEKTOVANÁ VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- PROJEKTOVANÁ ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV

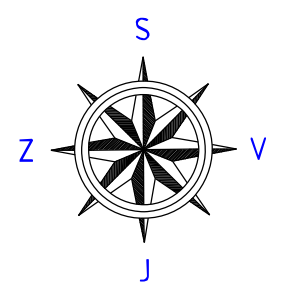
PRÍLOHA č.2 : PREHĽADNÁ SITUÁCIA

Mierka: 1:10 000



LEGENDA - OZNAČENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV

- SO 101 - ROZŠÍRENIE KANALIZÁCIE V OBCI DRIENOV
- SO 102 - ODBOČKY Z ROZŠÍRENEJ KANALIZÁCIE
- SO 201 - PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA K ČOV
- SO 202 - ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO 203 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- SO 204 - OBJEKTY MECHANICKÉHO PREDČISTENIA A ČS NA PRÍTOKU
- SO 205 - OBJEKTY BIOLOGICKÉHO ČISTENIA ČOV A ČS VYČISTENEJ VODY
- SO 206 - PREVÁDZKOVÁ BUDOVA ČOV A KALOJEM
- SO 207 - VNÚTROAREÁLOVÉ POTRUBNÉ ROZVODY ČOV
- SO 208 - VNÚTROAREÁLOVÉ KÁBLOVÉ ROZVODY ČOV A VONKAJŠIE OSVETLENIE
- SO 209 - SPEVNENÉ PLOCHY, TERÉNNÉ A SADOVÉ ÚPRAVY
- SO 210 - OPLOTENIE
- SO 211 - POTRUBIE VYČISTENEJ VODY A VÝUSTNÝ OBJEKT



LEGENDA - OZNAČENIE PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

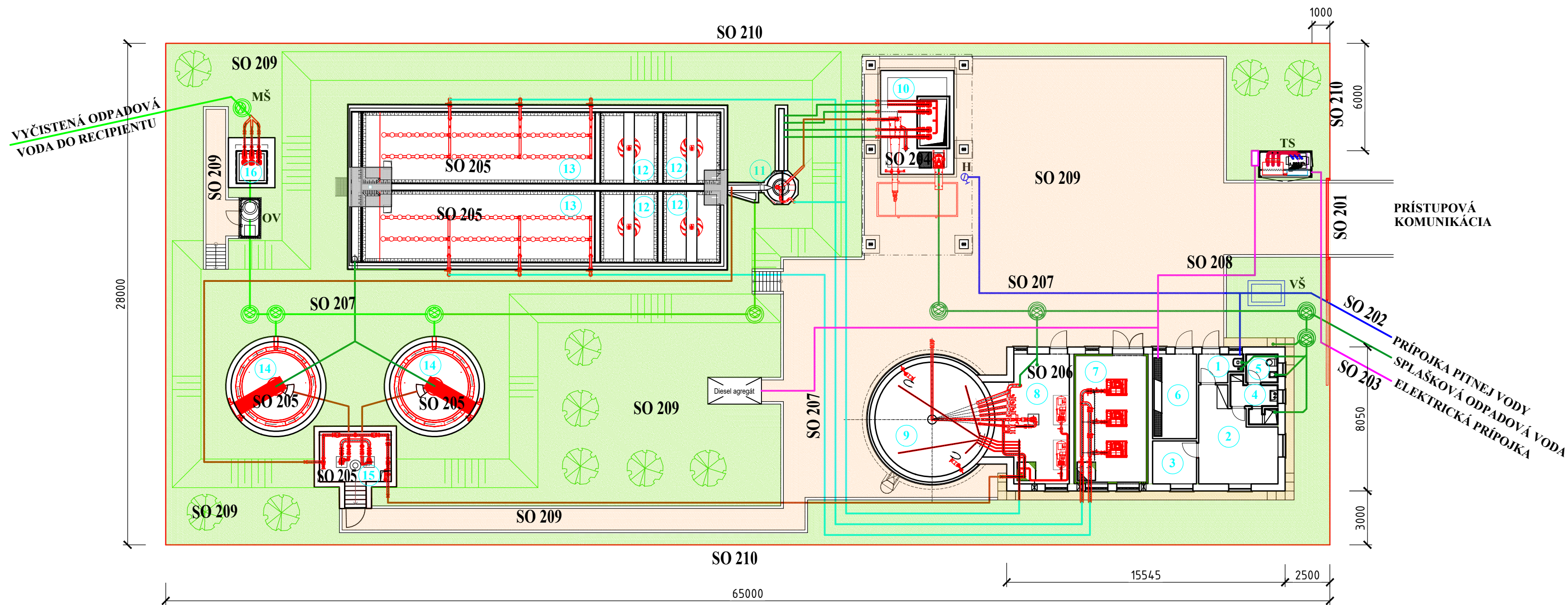
- PS 201 - STROJNOTECHNOLOGICKÉ ZARIADENIE ČOV
- PS 202 - ELEKTROTECHNICKÉ ZARIADENIE, MERANIE A REGULÁCIA ČOV

LEGENDA POTRUBÍ:

- PROJEKTOVANÉ GRAVITAČNÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE
- PROJEKTOVANÉ VÝTLAČNÉ POTRUBIE
- PROJEKTOVANÁ KANALIZÁCIA OBCE DRIENOV V RÁMCI STAVBY:
- DRIENOV - ŠARIŠSKÉ BOHDANOVCE - NOVÁ POLHORA - KANALIZÁCIA A ČOV (NA STAVBU BOLO VYDANÉ PRÁVOPLATNÉ STAVEBNÉ POVOLENIE)
- PROJEKTOVANÁ VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
- PROJEKTOVANÁ ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV

PRÍLOHA č.2 : PREHĽADNÁ SITUÁCIA

Mierka: 1:10 000



LEGENDA - OZNAČENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV

- SO 201 - PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA K ČOV
SO 202 - ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA K ČOV
SO 203 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV
SO 204 - OBJEKTY MECHANICKÉHO PREDČISTENIA A ČS NA PRÍTOKU
SO 205 - OBJEKTY BIOLOGICKÉHO ČISTENIA ČOV A ČS VYČISTENEJ VODY
SO 206 - PREVÁDZKOVÁ BUDOVA ČOV A KALOJEM
SO 207 - VNÚTROAREÁLOVÉ POTRUBNÉ ROZVODY ČOV
SO 208 - VNÚTROAREÁLOVÉ KÁBLOVÉ ROZVODY ČOV A VONKAJŠIE OSVETLENIE
SO 209 - SPEVNENÉ PLOCHY, TERÉNNÉ A SADOVÉ ÚPRAVY
SO 210 - OPLOTENIE
SO 211 - POTRUBIE VYČISTENEJ VODY A VÝUSTNÝ OBJEKT

LEGENDA - OZNAČENIE POTRUBIA PODĽA MÉDIA

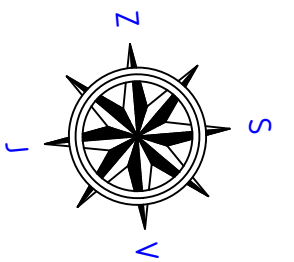
- SPLAŠKOVÁ ODPADOVÁ VODA
— ODPADOVÁ VODA PO MECHANICKOM VYČISTENÍ
— VYČISTENÁ ODPADOVÁ VODA
— KAL A KALOVÁ VODA
— TLAKOVÝ VZDUCH
— PITNÁ VODA
— ELEKTRICKÉ VEDENIE

LEGENDA - OZNAČENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV

- 1 ZÁDVERIE
2 DENNÁ MIESTNOSŤ
3 VELÍN
4 UMYVÁRKA
5 WC
6 ELEKTORROZVODŇA
7 MIESTNOSŤ DÚCHADIEL
8 STROJOVNÁ KALOJEMU
9 KALOJEM
10 VSTUPNÁ ČERPACIA STANICA S JEMNÝMI HRABLICAMI
11 LAPÁK PIESKU
12 AKTIVÁCIA - ANAEROBNÁ NÁDRŽ
13 AKTIVÁCIA - AEROBNÁ NÁDRŽ
14 DOSADZOVACIA NÁDRŽ
15 KALOVÁ ČS
16 ČS VYČISTENEJ VODY
MŠ MERNÁ ŠACHTA
OV OBJEKT ODBERU VZORIEK VODY
VŠ VODOMERNÁ ŠACHTA
TS TRAFOSTANICA
H HYDRANT

POZNÁMKA

KÓTOVANÉ ROZMERY SÚ V METROCH



PRÍLOHA č.3 : DISPOZÍCIA ČOV DRIENOV

Mierka 1:200