

SPRÁVA O HODNOTENÍ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE

„ÚZEMNÝ PLÁN OBCE TICHÝ POTOK“

v rozsahu podľa prílohy č.5 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov

Obsah :

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

str. 4

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie
2. Sídlo
3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, osoby s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcami a samosprávnymi krajmi (§ 2a stavebného zákona), od ktorej možno dostať relevantné informácie o územnoplánovacej dokumentácii, a miesto na konzultácie

II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii

4

1. Názov 4
2. Územie (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) 4
3. Dotknuté obce 4
4. Dotknuté orgány 4
5. Schvaľujúci orgán 4
6. Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice 4

B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Údaje o vstupoch

5

1. Pôda - záber pôdy celkom, z toho zastavané územie (ha, poľnohospodárska pôda, lesné pozemky, bonita), z toho dočasný a trvalý záber 5
2. Voda, z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), odkanalizovanie 5
3. Suroviny - druh, spôsob získavania 8
4. Energetické zdroje - druh, spotreba 8
5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru 9

II. Údaje o výstupoch

1. Ovzdušie - hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné), kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií 10
2. Voda - celkové množstvo, druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd, miesto vypúšťania (recipient, verejná kanalizácia, čistiareň odpadových vôd), zdroj vzniku odpadových vôd, spôsob nakladania 10
3. Odpady - celkové množstvo (t/rok), spôsob nakladania s odpadmi 13
4. Hluk a vibrácie (zdroje, intenzita) 13
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné - zdroj a intenzita) 13
6. Doplňujúce údaje (napr. významné terénne úpravy a zásahy do krajiny) 13

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia	14
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia - podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie	14
1. Horninové prostredie - inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia a iné), ložiská nerastných surovín, geomorfologické pomery (napr. sklon, členitosť), stav znečistenia horninového prostredia	14
2. Klimatické pomery - zrážky (napr. priemerný ročný úhrn a časový priebeh), teplota (napr. priemerná ročná a časový priebeh)	14
3. Ovzdušie - stav znečistenia ovzdušia	14
4. Vodné pomery - povrchové vody (napr. vodné toky, vodné plochy), podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie), vodohospodársky chránené územia, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd	15
5. Pôdne pomery - kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd	16
6. Fauna, flóra - kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov	16
7. Krajina - štruktúra, typ, scenéria, stabilita, ochrana, ekologická stabilita	19
8. Chránené územia, chránené stromy a ochranné pásma podľa osobitných predpisov [napr. národné parky, chránené krajinné oblasti, navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti], územný systém ekologickej stability (miestny, regionálny, nadregionálny)	21
9. Obyvateľstvo - demografické údaje (napr. počet dotknutých obyvateľov, veková štruktúra, zdravotný stav, zamestnanosť, vzdelanie), sídla, aktivity (poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo, služby, rekreácia a cestovný ruch), infraštruktúra (doprava, produktovody, telekomunikácie, odpady a nakladanie s odpadmi)	23
10. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská	25
11. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality (napr. skalné výtvory, krasové územia a ďalšie)	25
12. Iné zdroje znečistenia (hlukové pomery, vibrácie, žiarenie)	25
13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov	25
III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti (predpokladané vplyvy priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, dočasné, dlhodobé a trvalé) podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie	26
1. Vplyvy na obyvateľstvo - počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti v dotknutých obciach, zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti, narušenie pohody a kvality života, prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce (napr. podľa názorových stanovísk a pripomienok dotknutých obcí, sociologického prieskumu medzi obyvateľmi dotknutých obcí), iné vplyvy	26
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	27
3. Vplyvy na klimatické pomery	27
4. Vplyvy na ovzdušie (napr. množstvo a koncentrácia emisií a imisí)	27
5. Vplyvy na vodné pomery (napr. kvalitu, režimy, odtokové pomery, zásoby)	27
6. Vplyvy na pôdu (napr. spôsob využívania, kontaminácia, pôdna erózia)	27
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy (napr. chránené, vzácne, ohrozené druhy a ich biotopy, migračné koridory živočíchov, zdravotný stav vegetácie a živočíšstva atď.)	28
8. Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, scenériu krajiny	28
9. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma [napr. chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti], na územný systém ekologickej stability	28
10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská	29
11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	30

12. Iné vplyvy	30
13. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	30
14. Zhodnotenie splnenia požiadaviek zo stanovísk k oznámeniu	30
IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie	31
V. Porovnanie variantov (vrátane porovnania s nulovým variantom)	32
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	32
2. Porovnanie variantov	32
VI. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia	33
VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení	33
VIII. Všeobecne záverečné zhrnutie	34
IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali, ich podpis (pečiatka)	34
X. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení	34
XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	34

SPRÁVA O HODNOTENÍ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE „ÚZEMNÝ PLÁN OBCE TICHÝ POTOK“

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie: Obec Tichý Potok

2. Sídlo: Obecný úrad, Tichý Potok 139, 082 74 BREZOVICA NAD TORYSOU

3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, osoby s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcami a samosprávnymi krajinami (§ 2a stavebného zákona), od ktorej možno dostať relevantné informácie o územnoplánovacej dokumentácii, a miesto na konzultácie:

Ing. Stanislav Imrich, 082 36 Šindliar 138 , tel. 0917 566 851

Miesto na konzultácie: Ateliér Urbeko, Konštantínova 3, 080 01 Prešov, tel. 051/ 7722 071, urbeko.urbeko@gmail.com

II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii

1. Názov: Územný plán obce Tichý Potok

2. Územie: Prešovský kraj, okres Sabinov, obec Tichý Potok, katastrálne územia Tichý Potok, Blažov

3. Dotknuté obce:

Obec Brezovica, Obecný úrad, Brezovica 59, 082 74 Brezovica

Obec Brezovička, Obecný úrad, Brezovička 8, 082 74 Brezovica

Obec Poloma, Obecný úrad, Poloma 120, 082 73 Šarišské Dravce

Obec Krásna Lúka, Obecný úrad, Krásna Lúka 138, 082 73 Šarišské Dravce

Obec Bajerovce, Obecný úrad, Bajerovce 114, 082 73 Šarišské Dravce

Obec Brutovce, Obecný úrad, Brutovce 95, 053 73 Brutovce

Obec Olšavica Obecný úrad, Olšavica 94, 053 73 Brutovce

Obec Nižné Repaše, Obecný úrad, Nižné Repaše 97, 053 71 Vyšné Repaše

Obec Torysky, Obecný úrad, Torysky 20, 053 72 Torysky

Mesto Levoča, Mestský úrad, Nám. Majstra Pavla 4, 054 01 Levoča

Obec Šambron, Obecný úrad, Šambron 25, 065 47 Plavnica

Obec Jakubany, Obecný úrad, Jakubany 555, 065 12 Jakubany

4. Dotknuté orgány:

Okresný úrad Prešov, Odbor výstavby a bytovej politiky, Nám. mieru 3, 080 01 Prešov

Okresný úrad Sabinov, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Nám. slobody 85, 083 01 Sabinov

Okresný úrad Prešov, Pozemkový a lesný odbor, Masarykova 10, 080 01 Prešov

Okresný úrad Prešov, Odbor opravných prostriedkov, Nám. mieru 3, 080 01 Prešov

Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Prešove, Hollého 14, 080 01 Prešov

Úrad Prešovského samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja, Oddelenie ÚP a ŽP, Námestie mieru č.2, 080 01 Prešov

5. Schvaľujúci orgán: Obecné zastupiteľstvo Tichý Potok

6. Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice:

Riešené územie obce Tichý Potok leží mimo dosahu štátnych hraníc Slovenskej republiky. Územnoplánovacia dokumentácie obce nemá cezhraničné vplyvy.

B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Údaje o vstupoch

1. Pôda - záber pôdy celkom, z toho zastavané územie (ha, poľnohospodárska pôda, lesné pozemky, bonita), z toho dočasný a trvalý záber

Na geologickej stavbe riešeného územia sa podieľajú typické treťohorné flyše vo vnútrokarpatskom paleogéne. Územie leží na flyšových vývoch oligocénu, sčasti vrchného – stredného eocénu, ktoré tvoria prevažne pieskovce, miestami so zlepcami. Na tomto podklade sa vyvinuli kvartérne útvary. Vo vrchovinej časti sú kvartérne sedimenty chudobné, sú to len nesúvislé plytké stráňové a podstráňové sedimenty. Na svahoch sa vyskytujú plošinové a stráňové hlinité, hlinito-ílovité až hlinito-skeletové sedimenty, na dne údolia povrch tvoria fluvialno-nivné sedimenty, mocnosť fluvialnych štrkov je 3 až 7 m.

Z hľadiska inžinierskej geológie sa kataster obce nachádza v regióne karpatského flyšu, v oblasti flyšových vrchovín. Podklad územia tvoria skalné a poloskalné horniny tr.A1 a A2 –pieskovce a zlepenca. V údolí rieky Torysa sa nachádzajú štrkovité zeminy triedy B.

V katastri prevládajú hnedé pôdy výrazne nenasýtené, tzv. oligobázické, lokálne rankre, vyvinuté na stredne ťažkých až ľahších zvetralinách flyšových hornín. Vo vrcholových polohách ide o typ hnedých pôd podzolových, lokálne so železitými podzolmi v ľahších zvetralinách flyšových hornín. V údoliach potokov a rieky Torysa sú vyvinuté nivné pôdy, sprievodné nivné pôdy oglejené, viazané na nivné sediment flyša.

Na území obce Tichý Potok sú podľa evidencie nehnuteľností zastúpené jednotlivé druhy pozemkov takto:

Plocha	%	Výmera (ha)
Orná pôda	0,3	19,5363
Lúky a pasienky	8,3	520,0846
Záhrady	0,2	9,9497
Ovocné sady	0,04	2,7544
Lesy	87,4	5470,8188
Vodné plochy	0,3	19,7386
Zastavané plochy	0,36	22,8190
Ostatné	3,1	194,5293
Celkom:	100	6260,2207

Pri vypracovaní ÚPN obce boli rešpektované zásady ochrany PPF tak, ako sú stanovené zákonom č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy. Podľa tohto zákona poľnohospodársku pôdu je možné použiť na stavebné účely a na iné nepoľnohospodárske účely len v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu.

V katastri obce sa nenachádzajú bonitované pôdno-ekologické jednotky (BPEJ), zaradené do 1.-4. kvalitatívnej skupiny. Poľnohospodárska pôda je zaradená do 6. – 9. skupiny BPEJ.

V rámci riešenia ÚPN obce je navrhnutých niekoľko nových lokalít a plôch, ktoré sú situované buď v zastavanom území obce alebo mimo neho. Ich vyznačenie je v grafickej časti ÚPN. Rozsah záberu je z hľadiska celkovej rozlohy riešeného územia minimálny a zanedbateľný. Navrhované nové lokality a plochy na výstavbu sú situované prevažne na poľnohospodársky pôdny fond. Nie sú navrhované na plochy vybudovaných závlah alebo hydromelioračných zariadení. Všetky lokality a plochy na výstavbu sú situované na pôdy so 6.-9. bonitou BPEJ.

2. Voda, z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), odkanalizovanie

Obec Tichý Potok má vybudovaný verejný vodovod. Obyvatelia vlastnej obce sú zásobovaní pitnou vodou z obecného vodovodu s vodným zdrojom a vodojemom 1x150 m³ nachádzajúcimi sa severovýchodne od obce. Miestna časť Hájenka je zásobovaná vodou zo samostatného vodného zdroja a vodojemu 1x50 m³ nachádzajúcimi sa severne od tejto miestnej časti. Rozvodná vodovodná sieť vo vlastnej obci a miestnej časti Hájenka tvoria samostatné tlakové pásma, v oboch je voda dodávaná gravitačne.

Vodovod zabezpečuje zásobovanie obce pitnou vodou a potrebu požiarnej vody pre hasenie požiarov. Na tento účel sú na rozvážacom potrubí nadzemné a podzemné požiarne hydranty.

Na území obce sa nachádza vodný zdroj Prešovskej vodárenskej sústavy Tichý Potok, realizovaný povrchovým odberom vody z rieky Torysa. Obcou prechádza prívodné vodovodné potrubie DN 800 Prešovského skupinového vodovodu z vodného zdroja Tichý Potok do úpravne vody Brezovica. Ochranné pásmo vodného zdroja I. stupňa je oplotené. Celé územie obce sa nachádza v ochrannom pásme vodných zdrojov Tichý Potok a Brezovica II. stupňa.

Výpočet potreby vody

Výpočet potreby vody pre obec je urobený na základe pôvodného počtu obyvateľov obce.

Špecifická potreba vody je určená podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684 zo 14.11.2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií, kde pre vybavenosť bytov s lokálnym ohrevom teplej vody a vaňovým kúpeľom sa uvažuje s potrebou $135 \text{ l.os}^{-1}.\text{d}^{-1}$. Pre občiansku a technickú vybavenosť obce počítame s potrebou $25 \text{ l.os}^{-1}.\text{d}^{-1}$.

Počet obyvateľov: 353 obyv.

Spotrebisko	Počet obyvateľov	Špecifická potreba vody	Priemerná potreba vody			Maximálna denná potreba vody			Maximálna hodinová potreba vody		
	M		go	Qp	Qm			Qh			
	osoby	l/os/d	m ³ /d	m ³ /hod	l/s	m ³ /d	m ³ /hod	l/s	m ³ /d	m ³ /hod	l/s
Tichý Potok	353	160	56,48	2,35	0,65	90,37	3,77	1,05	162,66	6,78	1,88

Vodný zdroj

Pre zásobovanie pitnou vodou v súčasnosti je potrebné zabezpečiť, na základe vypočítanej maximálnej dennej potreby, vodný zdroj s výdatnosťou **min. 1,05 l.s⁻¹**. Pre trvalo bývajúcce obyvateľstvo na území obce sú súčasné vodné zdroje vyhovujúce. V prípade väčšieho nárastu spotreby vody v súvislosti s rozvojom rekreačnej funkcie v budúcnosti je možné doplniť ich o ďalšie lokálne zdroje alebo napojiť obec na vodné zdroje PSV.

V územnom pláne Veľkého územného celku Prešovského kraja je akoverejnoprospešná stavba zahrnutá výstavba Vodárenskej nádrže Tichý Potok ako vodného zdroja pre Prešovský skupinový vodovod, ktorý je súčasťou Východoslovenskej vodárenskej sústavy. **Skupinový vodovod Prešov** je najrozsiahljším vodovodným systémom v povodí Torysy. Zásobuje veľkú časť obyvateľov v okresoch Sabinov a Prešov. Hlavnými zdrojmi sú studne v aluviálnych náplavoch hornej Torysy a Slavkovského potoka (Brezovica, Brezovička, Krivany, Rožkovany, Sabinov, Šarišské Michaľany), prameň Vyšný Slavkov a priamy odber z Torysy nad obcou Tichý potok. V suchých obdobiach vzniká vo vodovode deficit, ktorý je dopĺňaný z vodárenskej nádrže Starina. Vodohospodárske rozhodnutie povoľuje odber do výšky 70 l.s^{-1} . Dopĺňanie nedostatkov vody v Prešove a Košiciach z vodárenskej nádrže Starina nie je systémový krok. Pristúpilo sa k tomu len ako k dočasnému a náhradnému riešeniu v čase, keď bolo treba riešiť akútnu situáciu v zásobovaní pitnou vodou krajských miest. Toto riešenie má totiž vážne nevýhody v tom, že voda zo Stariny do Košíc a Prešova prekonáva veľkú vzdialenosť od zdroja do spotrebiska, až 130 km, a navyše je potrebné ju prečerpávať v čerpacej stanici Hanušovce nad Topľou do výšky až 190 m. Pitná voda zo Stariny je určená na zásobovanie východných a severovýchodných oblastí, najmä okresov Snina, Humenné, Vranov, Michalovce, Trebišov, Stropkov, Medzilaborce, Svidník a Bardejov.

Z viacerých možností zabezpečenia ďalších zdrojov pitnej vody je zrejma výhodnosť lokality Tichý Potok na Toryse. Táto vodárenská nádrž jediná spĺňa všetky požadované kritéria veľkokapacitného zdroja pitnej vody pre Prešov a Košice:

- možnosť gravitačnej dodávky vody do Prešova a Košíc
- nízka osídlenosť územia v povodí nádrže z titulu dlhoročnej existencie VVP Javorina
- vysoká výdatnosť prítoku Torysy ($Q_a=1,00 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$)
- dobrá kvalita vody v Toryse, vhodná pre vodárenské využitie
- vhodné geologické a morfológické podmienky pre budovanie priehrady
- dostatočne vysoká nadmorská výška (nad 550 m.n.m.), ktorá nedáva predpoklad tvorby vodného kvetu v nádrži
- možnosť využitia jestvujúcej úpravne vody v Brezovici (po rekonštrukcii) a jestvujúceho potrubia z úpravne do Prešova
- možnosť vytvorenia ochranných pásiem bez presídlenia obyvateľov.

Štátna podnik Vodohospodárska výstavba Bratislava ako určený investor zabezpečil vypracovanie projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie VN Tichý Potok v roku 2014.

Základné vodohospodárske údaje a technické parametre VN Tichý Potok

- plocha povodia	112,0 km ²
- dlhoročný priemerný prietok $Q_d(1931-2001)$	1,00 m ³ .s ⁻¹
- zaručený minimálny prietok $Q_m = Q_{355d}$	0,09 m ³ .s ⁻¹
- maximálny prietok Q_{100}	170,0 m ³ .s ⁻¹
- celkový objem nádrže V_C	24,5 mil. m ³
- ochranný objem nádrže V_r	1,8 mil. m ³
- objem stáleho nadržania V_s	1,0 mil. m ³
- zásobný objem V_z	21,7 mil. m ³
- kóta dna údolia (priemerná)	550,00 m n.m.
- hladina stáleho priestoru M_s	569,00 m n.m.
- hladina zásobného objemu M_z	606,80 m n.m.
- max. retenčná hladina $M_{max}=M_{rh}$	608,40 m n.m.
- zatopená plocha pri max. hladine	115 ha
- priemerný dlhodobý ročný odtok	31,6 mil. m ³
- súčiniteľ nadlepšenia α	0,76
- hrubý nadlepšený prietok Q_{nh}	0,681 m ³ .s ⁻¹
- čistý nadlepšený prietok $Q_{nč}$	0,586 m ³ .s ⁻¹
- pomerný zásobný objem β	0,68
- kóta koruny hrádze	609,90 m n.m.

Deklarovaná potreba výstavby vodárenskej nádrže vo vodohospodárskych koncepciách vychádza z predpokladaného nárastu spotreby vody v zásobovanom území a tým nárastu potreby kapacity vodných zdrojov. Skutočná potreba vody v súčasnosti však zaostáva za predpokladaným rastom, a preto aj termín potreby začatia výstavby vodárenskej nádrže Tichý Potok je potrebné stanoviť v súlade so skutočným vývojom potreby vody vo Východoslovenskej vodárenskej sústave. Odber vody pre Prešovský skupinový vodovod v roku 2006 bol 6 875 334 m³/rok, t.j. priemerne 0,209 m³/s. Kapacita vodných zdrojov je však väčšia, v dobe maximálnej spotreby vody začiatkom 90-tych rokov 20. storočia bol odber viac ako trojnásobný (0,67 m³/sek v roku 1991). V územnom pláne obce Tichý Potok je vodárenská nádrž akceptovaná ako výhľadová stavba a územný plán rieši využívanie dotknutého územia do doby jej výstavby.

Odkanalizovanie

V obci Tichý Potok je vybudovaná splašková kanalizácia ako súčasť skupinovej kanalizácie s ČOV Torysa. Obec má vybudovaný hlavný kanalizačný zberač od futbalového ihriska do centra obce aj väčšinu uličných vetiev. Hlavná kanalizačná stoka pokračuje do obce Brezovica a odtiaľ do ČOV Torysa.

Miestna časť Hájenka má vybudovanú samostatnú splaškovú kanalizáciu so samostatnou čistiarnou odpadových vôd. Recipientom vyčistených vôd je rieka Torysa.

V riešenom území splaškové odpadové vody z domácností a občiansko-technickej vybavenosti obce budú odvádzané do verejnej splaškovej kanalizácie. Splaškovú kanalizáciu tvoria jednotlivé stoky DN 300 mm. Obecná kanalizácia je napojená na skupinovú kanalizáciu a splaškové odpadové vody sú čistené v ČOV Torysa.

Odvedenie povrchových dažďových vôd z miestnych komunikácií a cesty III. triedy prebieha systémom rigolov vedených obojstranne alebo jednostranne pozdĺž komunikácií. Vyústenie dažďovej kanalizácie je do vodných tokov.

Výpočet množstva odpadových vôd: Množstvo odpadových splaškových vôd je stanovené na základe výpočtu potreby vody a STN 73 6701 pre východiskový rok 2015:

Priemerná denná potreba Q_p

Obytné pásmo a technická vybavenosť : 353 obyv x 160 l.ob⁻¹.d⁻¹ = 56 480 l.d⁻¹ = 0,65 l.s⁻¹

Maximálna denná potreba Q_m

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 56 480 \times 1,6 = 90 480 \text{ l.d}^{-1} = 1,05 \text{ l.s}^{-1}$

Výpočet prietoku splaškových vôd

Maximálny hodinový prietok

$$\max Q_{sh} = Q_m \times S1 = 1,05 \text{ l.s}^{-1} \times 2,15 = 2,26 \text{ l.s}^{-1}$$

Minimálny hodinový prietok

$$\min Q_{sh} = Q_{priem} \times S2 = 0,65 \text{ l.s}^{-1} \times 0,6 = 0,04 \text{ l.s}^{-1}$$

Denná produkcia znečistenia podľa BSK, CHSK a NL

$$BSK_5 = M \times 0,060 \text{ kg/os/d}, \text{ CHSK} = M \times 0,120 \text{ kg/os/d}, \text{ NL} = M \times 0,055 \text{ kg/os/d}$$

Spotrebisko	Počet obyvateľov	Znečistenie		
		BSK ₅	CHSK	NL
Tichý Potok	353	21,18	42,36	19,415

3. Suroviny - druh, spôsob získavania

V katastri obce Tichý Potok nie sú využívané ani známe žiadne ložiská nerastných surovín, Potenciálne sú využiteľné pieskovce ako stavebný materiál.

Využitelnými prírodnými surovinami sú biomasa a voda. Biomasa sa produkuje na lesných a poľnohospodárskych plochách a voda je dostupná ako povrchová voda vodných tokov, pramenitá aj podzemná voda.

4. Energetické zdroje - druh, spotreba

V katastri obce nie sú žiadne prírodné alebo technické zdroje energie. V obci sa spotrebovávajú elektrická energia a palivové drevo.

Obec Tichý Potok je el. energiou napájaná zo vzdušnej siete 22 kV linkou č.282 z ES Lipany. VN prípojky k trafostaniciam sú vzdušné vodičmi AIFe. Tri trafostanice v obci sú v správe VSE a sú určené pre maloodber, jedna je určená pre podnikateľskú zónu. Celkový inštalovaný príkon trafostaníc v obci je 760 kVA. Ďalšie trafostanice v katastri obce slúžia výhradne pre zariadenia VVS a nie sú v správe VSE.

Stav elektrickej siete v obci je v súčasnosti vyhovujúci a pri súčasnom odbere pracuje spoľahlivo pri dodržaní predpísaných parametrov elektromagnetickej siete.

Verejné osvetlenie je zrealizované výbojkovými svietidlami osadenými na podperných bodoch distribučnej siete NN pod úrovňou tejto siete. Vonkajšie osvetlenie je napájané podzemným alebo závesným káblom AYKY a vodičmi AIFe. Ovládanie osvetlenia je súmrakovými spínačmi.

Obec Tichý Potok mala v roku 2015 obývaných 103 obývaných rodinných domov. Keďže obec nie je plynofikovaná, zhruba 70% domácností využíva na kúrenie a prípravu jedla elektrickú energiu, ostatné palivové drevo resp. propán-bután na varenie. Nároky na elektrickú energiu v súčasnosti znižuje zateplovanie objektov aj využívanie modernejších, úspornejších spotrebičov, na druhej strane sa vybavenosť domácností elektrickými spotrebičmi zvyšuje.

Prehľad pre stanovenie spotrebiteľských skupín podľa Pravidiel pre električnú sústavu : predpoklad pre 103 RD :
kategória „A“ - 65 % t.j 67 R.D. -el. energiu využíva na svetlo a drobné domáce spotrebiče
kategória „B“ - 30 % t.j 31 R.D. -el. energiu využíva na svetlo a drobné domáce spotrebiče + ohrev teplej úžitkovej vody
kategória „C“ - 5 % t.j 5 R.D. -plne elektrifikovaná domácnosť / aj vykurovanie /

Podielové zaťaženie za bytový fond kategória „A“ :

$$S_b = 0,4 + 1,6 \frac{1}{n_1} \quad \text{kde } n_1 = 67 \text{ b.j.}$$

$$S_b = 0,4 + 1,6 \frac{1}{67} = 0,42 \text{ kVA} / \text{b.j.}$$

Pre 67 b.j. :

$$S_{\max \text{ byt}} = 0,42 \text{ kVA} / \text{b.j.} \times 67 \text{ b.j.} = \mathbf{28,14 \text{ kVA}}$$

Podielové zaťaženie za bytový fond kategória „B“ :

$$S_b = 1,6 + 6,4 \frac{1}{n_2} \quad \text{kde } n_2 = 31 \text{ b.j.}$$

$$S_b = 1,6 + 6,4 \cdot \frac{1}{31} = 1,81 \text{ kVA / b.j.}$$

Pre 31.j.

$$S_{\text{max byt}} = 1,81 \text{ kVA / b.j.} \times 31 \text{ b.j.} = \mathbf{56,11 \text{ kVA}}$$

Podielové zaťaženie za bytový fond kategória „C“ :

$$S_b = 6 + 4 \cdot \frac{1}{n^3} \quad \text{kde } n^3 = 5 \text{ b.j.}$$

$$S_b = 6 + 4 \cdot \frac{1}{5} = 6,8 \text{ kVA / b.j.}$$

Pre 5 b.j.

$$S_{\text{max byt}} = 6,8 \text{ kVA / b.j.} \times 5 \text{ b.j.} = \mathbf{34,0 \text{ kVA}}$$

Zaťaženie pre 103 RD spolu :

$$S_{\text{max byt}} = 28,14 \text{ kVA} + 56,11 \text{ kVA} + 34,0 \text{ kVA} = \mathbf{118,25 \text{ kVA}}$$

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Tichý Potok je obcou ležiacou mimo dopravné koridory a významnejšie cestné prepojenia. Dopravne je územie obce prístupné z východu po ceste III. triedy č.3193 Lipany -Tichý Potok od obce Brezovica. Je to pre obec prístup od najbližšieho mesta Lipany, a zároveň od cesty I/68. Tento smer tvorí pre obec základný prístup k nadradenej cestnej sieti i iným druhom dopravy a zároveň prístup k pracovným príležitostiam a občianskej vybavenosti. Touto trasou vedú aj linky autobusovej dopravy, vedúce do obce.

Cesta III/3193, prechádzajúca obcou, končí na západnom okraji obce, kde na ňu nadväzuje účelová lesná cesta vedúca údolím Torusy do obce Nižné Repaše. Táto cesta nie je verejnou komunikáciou a na konci miestnej časti Hájenka je osadená dopravná značka Zákaz vjazdu všetkých motorových vozidiel s dodatkovou tabuľou umožňujúcou vjazd vozidiel vojenských lesov. Komunikácie na území obce sú málo dopravne zaťažené lebo majú len lokálny význam.

Ostatné spevnené účelové komunikácie nadväzujú na miestne komunikácie a vedú severným a južným smerom do priľahlých častí katastra. Sú prevažne v horšom technickom stave a vyžadujú rekonštrukciu.

Nespevnené poľné cesty nadväzujú na miestne a spevnené účelové komunikácie a zabezpečujú prístup na jednotlivé pozemky v okolí obce.

TECHNICKÝ STAV DOPRAVNEJ SIETE V OBCI

Cesta III. triedy na území obce má šírku prevažne 4-5 m, mimo zastavané územie obce obojstranné krajnice a odvodňovacie priekopy a miestami poškodený živičný kryt. V obci nie sú pozdĺž ciest vybudované pešie chodníky. Šírka cesty III. triedy nezodpovedá minimálnej požadovanej kategórii B3-MZ 8/50. Na jej trase sa vyskytujú bodové závady - ide väčšinou o križovatky s miestnymi komunikáciami so zlými rozhladovými podmienkami. V extraviláne sú priekopy ciest sčasti zanesené, v intraviláne chýba dažďová kanalizácia. Dažďové vody z komunikácií stekajú do otvorených priekop, ktorými sú odvádzané povrchovo do miestnych tokov.

Miestne komunikácie nadväzujú na cestu III. triedy a zabezpečujú dopravnú obsluhu územia obce. Majú šírku 3 až 5 m, čo je v mnohých úsekoch pre obojsmerné komunikácie nedostatočné. Taktiež sa tu vyskytujú bodové závady v križovatkách a smerových oblúkoch. Mnohé križovatky sú nevyhovujúce pre zlé rozhladové pomery. Miestne komunikácie majú prevažne dobrý živičný kryt, lebo boli v nedávnej dobe zrekonštruované. Na miestnych komunikáciách nie je dostatočné dopravné značenie.

PARKOVACIE PLOCHY, GARÁŽE A DOPRAVNÉ PRIESTRANSTVÁ

V obci Tichý Potok sú viaceré menšie verejné parkoviská, a to parkovacie plochy pri zariadeniach občianskej vybavenosti. Parkovanie v obytných zónach je možné prevažne len na okrajoch komunikácií a pozemkoch jednotlivých stavieb.

V obci nie sú žiadne hromadné garáže. Garážovanie súkromných vozidiel je riešené prevažne garážami na pozemkoch rodinných domov.

PEŠIE KOMUNIKÁCIE

V obci nie sú vybudované chodníky pozdĺž ciest. Je v nej niekoľko nespevnených peších chodníkov s mlatovým povrchom.

Južnou časťou katastra obce prechádza značovaná turistická trasa č. 0922 (červená) Tichý Potok – Nižný Slavkov - Štefanovce, ktorá vedie z východnej časti Levočských vrchov do pohoria Bachureň.

CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Pre cyklistickú dopravu nie sú v obci ani v jej katastri vybudované samostatné cyklistické chodníky. Pre tento účel sú využívané miestne komunikácie, poľné a lesné účelové cesty, najmä tie, ktoré sú spevnené.

HLUKOVÉ PÁSMA

Vzhľadom na nízku intenzitu dopravy nie je predpoklad prekročenia prípustnej hladiny hluku z dopravy na žiadnej komunikácii v riešenom území.

VEREJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA

Po ceste III. triedy vedie linka pravidelnej autobusovej dopravy, vedúcej do obce z mesta Lipany, ktorá obec spája so susednou obcou Brezovica. S ďalšími susednými obcami nemá Tichý Potok priame cestné, a teda ani autobusové spojenie, dopravné spojenie s nimi je len po poľných a lesných cestách.

II. Údaje o výstupoch

1. Ovzdušie - hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné), kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií.

Obec Tichý Potok leží v oblasti, ktorú nezasahuje žiadny významnejší diaľkový ani lokálny zdroj znečistenia ovzdušia. Obec sa nenachádza v území, pre ktoré by bolo z hľadiska miery znečistenia ovzdušia potrebné vyhlásiť oblasť riadenia kvality ovzdušia.

V riešenom území nie je a ani nie je navrhovaný žiadny väčší zdroj znečistenia ovzdušia. Vykurovanie, varenie a príprava teplej úžitkovej vody v existujúcej aj navrhovanej zástavbe bude decentralizovaným systémom. Prevažujúcim palivom sú pevné palivá, preto pre zabezpečenie čistoty ovzdušia je dôležité obec plynofikovať. Po plynofikácii bude hlavným palivom v obci zemný plyn, spotrebiče budú zaradené medzi malé zdroje znečistenia ovzdušia. Žiaduce je rozvíjať využívanie obnoviteľných zdrojov energie ako sú biomasa, slnečná energia a tepelné čerpadlá.

Druhým najväčším zdrojom znečisťovania ovzdušia po pevných palivách je automobilová doprava. Cesta III. triedy prechádzajúca obcou je pomerne málo dopravne zaťažená, miera znečisťovania ovzdušia je preto nízka, a so zvyšujúcim sa podielom ekologicky vhodnejších druhov pohonu sa zvyšovať nebude.

V obci sa nevykonáva meranie kvality ovzdušia.

2. Voda - celkové množstvo, druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd, miesto vypúšťania (recipient, verejná kanalizácia, čistiareň odpadových vôd), zdroj vzniku odpadových vôd, spôsob nakladania.

Potreba vody aj množstvo odpadových vôd mierne vzrastie vďaka navrhovanému rozvoju obce.

Výpočet potreby vody – navrhovaný stav

Výpočet potreby vody pre obytnú zónu je urobený na základe navrhovaných kapacít obytnej zóny.

V rámci obytnej zóny uvažujeme s počtom obyvateľov 390 osôb v roku 2040.

Špecifická potreba vody je určená podľa Vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z., kde pre vybavenosť bytov s lokálnym ohrevom teplej vody a vaňovým kúpeľom sa uvažuje s potrebou 135 l.os⁻¹.d⁻¹. Pre občiansku a technickú vybavenosť obce počítame s potrebou 25 l.os⁻¹.d⁻¹.

Počet obyvateľov: výhľad 390 obyv.

Spotrebisko	Počet obyvateľov	Špecifická potreba vody	Priemerná potreba vody			Maximálny denná potreba vody			Maximálna hodinová potreba vody		
	M	go	Qp			Qm			Qh		
	osoby	l/os/d	m ³ /d	m ³ /hod	l/s	m ³ /d	m ³ /hod	l/s	m ³ /d	m ³ /hod	l/s
Tichý Potok	390	160	62,40	2,60	0,72	99,84	4,16	1,6	179,71	7,49	2,08

Vodný zdroj

Pre zásobovanie pitnou vodou je potrebné zabezpečiť, na základe vypočítanej maximálnej dennej potreby, vodný zdroj s výdatnosťou min. 1,6 l.s⁻¹, čo predstavuje nárast o 0,55 l.s⁻¹. Pre trvalo bývajúce obyvateľstvo na území obce sú súčasné vodné zdroje vyhovujúce.

V prípade väčšieho nárastu spotreby vody v súvislosti s rozvojom rekreačnej funkcie v budúcnosti je možné doplniť ich o ďalšie lokálne zdroje alebo napojiť obec na vodné zdroje PSV.

Odkanalizovanie

V riešenom území splaškové odpadové vody z domácností a občiansko-technickej vybavenosti obce budú odvádzané do verejnej splaškovej kanalizácie. Splaškovú kanalizáciu tvoria jednotlivé stoky DN 300 mm. Obecná kanalizácia je napojená na skupinovú kanalizáciu a splaškové odpadové vody sú čistené v ČOV Torysa.

V tých častiach obce, kde dochádza k rozšíreniu zástavby, zrealizuje sa rozšírenie splaškovej kanalizácie. V rámci rozširovania splaškovej kanalizácie bude na hlavný kanalizačný zberač pripojená aj kanalizácia z miestnej časti Hájenka a následne bude odstavená z prevádzky lokálna čistiareň odpadových vôd v tejto časti obce.

Rozšírenie pozostáva z výstavby potrubí stokovej siete s napojením na existujúce kanalizačné potrubie. Potrubie navrhujeme z rúr PVC profilu DN 300 mm. Trasa je navrhovaná v nových miestnych komunikáciách. Priame napojenie producentov na jednotlivé stoky je výlučne cez domové prípojky.

Výpočet množstva a znečistenia splaškovej odpadovej vody

Množstvo odpadových splaškových vôd je na základe STN 75 6101 stanovené z výpočtu potreby vody pre riešenú obec.

Špecifická potreba vody je určená podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684 zo 14.11.2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií, kde pre vybavenosť bytov s lokálnym ohrevom teplej vody a vaňovým kúpeľom sa uvažuje s potrebou 135 l.os⁻¹.d⁻¹. Pre občiansku a technickú vybavenosť obce počítame s potrebou 25 l.os⁻¹.d⁻¹.

VÝPOČET POTREBY VODY

Špecifická potreba vody je určená podľa "vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z." z 14.11.2006:

Potreba vody pre obyvateľstvo, technickú a občiansku vybavenosť

Počet obyvateľov: M

Špecifická potreba vody: go - bytový fond: -podľa vybavenosti bytov 135 l/os/d,
- obč. a tech. vybavenosti: -do 1000 obyvateľov 15 l/os/d
- obč. a tech. vybavenosti: -nad 1000 obyvateľov 25 l/os/d

Priemerná denná potreba vody: Qp=M x go

Maximálna denná potreba vody: Qm=Qp x kd

Prietok splaškových odpadových vôd

Priemerný denný prietok splaškov: Q24

Priemerný hodinový prietok splaškov: Qh24=Q24 : 24

Maximálny denný prietok splaškov: Qd=kd x Q24

Maximálny hodinový prietok splaškov: Qsmax=/kmax x kd x Q24/:24

Minimálny hodinový prietok splaškov: Qhmin=/kmin x Q24/:24

Spotrebisko	Počet obyvateľov	Špecifická potreba vody	Priemerný denný prietok splaškov	Priemerný hodinový prietok splaškov	Koeficient dennej nerovnomernosti	Max. denný prietok splaškov	Koeficient hodinovej nerovnomernosti		Max. hodinový prietok splaškov	Minimálny hodinový prietok splaškov
	M	go	Q24	Qh24	kd	Qd	kmax	kmin	Qhmax	Qhmin
	osoby	l/os/d	m ³ /d	m ³ /hod	kd	m ³ /d			m ³ /hod	m ³ /hod
Tichý Potok	390	160	62,40	2,60	1,600	99,84	2,780	0,60	173,47	37,44

Množstvo splaškovej vody:

Q24 = 62,4 m³/d = 2,60 m³/h = 0,72 l/s

Qd = 99,84 m³/d = 4,16 m³/h = 1,16 l/s

Qhmax = 173,47 m³/h = 48,17 l/s

Denná produkcia znečistenia podľa BSK, CHSK a NL

$BSK_5 = M \times 0,060 \text{ kg/os/d}$, $CHSK = M \times 0,120 \text{ kg/os/d}$, $NL = M \times 0,055 \text{ kg/os/d}$

Spotrebisko	Počet obyva teľov	Znečistenie		
		M	BSK ₅	CHSK
	osoby	kg/d	kg/d	kg/d
Tichý Potok	390	23,4	46,8	21,45

Predpokladaným nárastom počtu obyvateľov mierne vzrastie množstvo spaľkových vôd a produkcia znečisťujúcich látok. Prepojením lokálnej kanalizácie a odstavenie čistiacej stanice v časti Hájenka však zabezpečí lepšiu účinnosť čistenia odpadových vôd s kladným dopadom na čistotu recipientu – rieky Torysa. Čistenie splaškových vôd z domácností, technickej a občianskej vybavenosti obce bude v mechanicko-biologickej čistiarni odpadových vôd Torysa.

Odvedenie povrchových dažďových vôd z miestnych komunikácií a cesty III. triedy prebieha systémom rigolov .

Vodné toky

Územie obce Tichý potok sa nachádza v čiastkovom povodí Hornádu 4-32, povodí Torysa 4-32-04. Cez katastrálne územie obce preteká hlavný tok Torysa v smere východ - západ so svojimi prítokmi, z ktorých hlavný je potok Škapová, pritekajúci zo severu. Oba tieto toky sú v správe Slovenského vodohospodárskeho podniku, OZ Košice, závod PBH, stredisko Prešov. Tok Torysa je upravený v úseku zastavanej časti obce, čiastočne na prietok Q_{100} , čiastočne je upravený aj v úsekoch nad a pod obcou. Ostatné toky nie sú upravené a sú prevažne v správe Vojenských lesov. Torysa a potok Škapová sú vodárenské toky. Na území obce západne od jej zastavaného územia sa nachádza vodný zdroj Prešovského skupinového vodovodu, ktorý tvorí povrchový odber z rieky Torysa. Vodné zdroje sú aj v povodí pod obcou v katastri obce Brezovica. Väčšina katastra leží v ochranných pásmach týchto vodných zdrojov.

Na území obce Tichý Potok , v k.ú. Blažov, je situovaný profil aj zátopa navrhovanej vodárenskej nádrže Tichý Potok, ktorá je zaradená medzi výhľadové lokality vodohospodárskych diel v SR.

Úprava toku

Úprava toku rieky Torysa na prietok Q_{100} je potrebná v zastavanom území obce, mimo neho postačujú úpravy na Q_5 až Q_{20} . V rámci jeho úprav je prvoradá stabilizácia ľavého brehu, priliehajúceho k existujúcej aj navrhovanej zástavbe v obci. Ďalšie úpravy toku Torysa sú súčasťou projektu výstavby Vodárenskej nádrže Tichý Potok. Úpravy nesmú obmedziť migráciu rýb a ostatných vodných živočíchov a možnosť plavby malých športových plavidiel.

Menšie prítoky Torysy navrhujeme upraviť na prietok Q_{50} v rozsahu vedenia toku v zastavanej časti obce.

Pri návrhu úprav je potrebné dôsledne udržiavať už jestvujúce úpravy potokov, upraviť ich z dôvodu ochrany pred prívalovými vodami biotechnickými (prehĺbením dna potoka, vysadením vodomilných rastlín a pod.) a vodozádržnými metódami, s vytvorením kaskád spomaľujúcich prietok vody (ich lokalizácia sa upresní v PD) a vybudovaním retenčných nádrží a poldrov na ochranu nižšie položeného územia.

Povrchové vody

Na zabezpečenie správneho hospodárenia s povrchovými vodami je potrebné vykonať opatrenia na spomalenie odtoku vody v povrchových tokoch a odtokových trasách. Zahŕňa budovanie záchytných prehrádzok v erózných ryhách, udržiavanie mokradí v pramenných oblastiach, zasakovacích pásov a zelených medzí v poľnohospodárskej krajine, úpravy pozemkov s protieróznym účinkom. Na vodných tokoch ide o budovanie prehrádzok a malých vodných prahov na zníženie rýchlosti toku, a prípadne poldrov, malých vodných nádrží a rybníkov vo voľnej krajine. Samotné úpravy tokov majú byť vegetačné, nesmú obsahovať spevnené dno, lokálne stabilizovanie brehov je možné len vegetačnými prvkami.

Pre potreby opráv, údržby a prípadnej úpravy je potrebné pozdĺž oboch brehov Torysy ponechať voľný nezastavaný pás v šírke 10 m a pozdĺž ostatných uvedených vodných tokov v šírke minimálne 5 m.

Hospodárenie s dažďovou vodou v samotnej obci bude založené na zásadách jej využívania na zálievkovú a úžitkovú vodu, budovaní zasakovacích prvkov pri spevnených plochách a uprednostňovaním dláždených peších plôch voči plochám betónovým alebo asfaltovým. V obci je vybudovaná len splašková kanalizácia, do ktorej nie je možné odvádzať povrchové a dažďové vody. Na odvádzanie dažďových vôd bude slúžiť sústava priekop popri miestnych komunikáciách a záchytných rigolov na okraji poľnohospodárskych pozemkov. Výstavba dažďovej kanalizácie v obci vrátane retenčnej nádrže pod plochou futbalového ihriska je súčasťou projektu výstavby vodárenskej nádrže Tichý Potok. V tomto projekte je aj vytvorenie dvoch malých vodných nádrží po zemníkoch v lokalitách Za kútom a za pasekou východne od obce. Na ochranu zastavaného územia obce pred prívalovými vodami z príľahlých svahov je potrebné na jeho okrajoch vybudovať sústavu záchytných rigolov a zasakovacích pásov.

3. Odpady - celkové množstvo (t/rok), spôsob nakladania s odpadmi

Nakladanie s komunálnymi odpadmi v obci je zabezpečené v súlade so Všeobecne záväzným nariadením obce Tichý Potok o nakladaní s odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi. Všetky rodinné domy a zariadenia občianskej vybavenosti sú vybavené 110 l smetnými nádobami umiestnených na vlastných alebo verejných pozemkoch. Vývoz domového odpadu zabezpečuje zmluvný vývozca Brantner Nova, s.r.o., Spišská Nová Ves. Spoločnosť Brantner Nova je majiteľom a prevádzkovateľom Regionálnej skládky odpadov Kúdelník II., ktorá sa nachádza v blízkosti mesta Spišská Nová Ves smerom na obec Markušovce, s predpokladanou životnosťou do roku 2033. Tento vývozca zabezpečuje aj zber separovaného odpadu. Okrem toho sú v obci pristavované veľkoobjemové kontajnery na zhromažďovanie objemného odpadu. Biologické odpady, najmä odpady zo zelene, sú reciklované kompostovaním. Kompostovacie zariadenie bude vybudované a prevádzkované mimo kataster obce ako spoločné zariadenie pre združenie okolitých obcí.

Tri evidované pôvodné skládky odpadu na území obce sú vyvezené a asanované. Je potrebné odstrániť existujúce drobné divoké skládky odpadu a predchádzať ich vzniku umiestňovaním kontajnerov na veľkorozmerný odpad.

Podľa ročného výkazu o komunálnom odpade z obce bolo v roku 2016 v obci Tichý Potok vyzbierané:

Názov odpadu	Číslo druhu odpadu	Kód nakladania s odpadom	Množstvo odpadu v tonách
Papier a lepenka	200 101	R 3	4,25
Sklo	200 102	R 5	3,94
Kompozity na báze lepenky	200 103	R 3, Y46	0,22
Plasty	200 139	R 3	2,51
Zmesový komunálny odpad	200 301	D 1	27,50
Objemný odpad	200 307	R5	0,83
Biologicky rozložiteľný odpad	200 201	D02	1,30
Kovy	200 140	R 4	0,69
Vyradené el. a elektron. zar. obsahujúce nebezpeč. časti	200 135	R 4, Y 46	0,33
	200 125	R9	0,01
Vyradené el. a elektron. zar. iné ako v 200121, -23 a -35	200 136	R 3	0,46
Spolu			42,04

Vyzbierané množstvo odpadov v prepočte na jedného obyvateľa je 119,1 kg.

Tekuté odpady sú odvádzané verejnou kanalizáciou do MB ČOV Torysa.

4. Hluk a vibrácie (zdroje, intenzita)

V katastrálnom území obce Tichý Potok nie je žiadny relevantný zdroj hluku. Vzhľadom na nízku intenzitu dopravy sa na ceste III. triedy v obci ani nevykonáva sčítanie dopravy.

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné - zdroj a intenzita)

Na území obce Tichý Potok nie sú evidované žiadne zdroje prírodného žiarenia ani extrémne anomálie magnetického poľa zeme. Kataster obce patrí prevažne do kategórie stredného radónového rizika (63 %), kam patria vyššie položené plochy územia. Do kategórie nízkeho radónového rizika patria prevažne plochy na dne údolia rieky Torysa, tvoriace 36,7 %.

6. Doplnujúce údaje (napr. významné terénne úpravy a zásahy do krajiny)

Prevádzky, ktoré v súčasnosti fungujú na území obce, nemajú škodlivý charakter a výraznejšie negatívne účinky na prírodné alebo životné prostredie, a preto územný plán nenavrhuje ich vymiestnenie. Areál bývalého hospodárskeho dvora lesného závodu je v súčasnosti využívaný minimálne, transformuje sa na miestnu podnikateľskú zónu, a tak je aj v územnom pláne určený.

V katastri obce sa nenachádzajú žiadne poddolované územia, prieskumné územia, chránené ložiskové územia alebo dobývacie priestory.

Najväčším zásahom do krajiny v riešenom území sa môže stať pripravovaná výstavba Vodárenskej nádrže. Tichý Potok. Zemná sypaná hrádza výšky 60 m neďaleko miestnej časti Hájenka, vodná plocha s rozlohou 115 ha, nové účelové komunikácie vo svahoch mimo pásmo hygienickej ochrany I. stupňa, sedimentačná nádrž, množstvo malých záchytných poldrov a prehrádzok na prítokoch a ďalšie sprievodné úpravy toku Torusy podstatne zmenia charakter najmä katastrálneho územia Blažov, t.j. západnej časti územia obce Tichý Potok. Ochranné pásma vodárenskej nádrže zase výrazne zasiahnu do spôsobu využívania ich územia. Výstavba vodárenskej nádrže Tichý Potok je v navrhovanom územnom pláne definovaná ako výhľadová stavba s realizáciou po roku 2040.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Dotknutým územím je územie obce Tichý Potok okres Sabinov, ktoré tvorí katastrálne územie Tichý Potok číslo k.ú. 863190 a katastrálne územie Blažov číslo k.ú. 950157.

II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia - podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie

1. Horninové prostredie - inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia a iné), ložiská nerastných surovín, geomorfologické pomery (napr. sklon, členitosť), stav znečistenia horninového prostredia

Na geologickej stavbe riešeného územia sa podieľajú typické tret'ohorné flyše vo vnútrokarpatskom paleogéne. Územia leží na flyšových vývoch oligocénu, sčasti vrchného – stredného eocénu, ktoré tvoria prevažne pieskovce, miestami so zlepenkami. Na tomto podklade sa vyvinuli kvartérne útvary. Vo vrchovinovej časti sú kvartérne sedimenty chudobné, sú to len nesúvislé plytké stráňové a podstráňové sedimenty. Na svahoch údolia Torusy sa vyskytujú plošinové a stráňové hlinité, hlinito-ílovité až hlinito-skeletové sedimenty, na dne údolia povrch tvoria fluviaľno-nívné sedimenty.

Z hľadiska inžinierskej geológie sa kataster obce nachádza v regióne karpatského flyšu, v oblasti flyšových vrchovín. Podklad územia tvoria skalné a poloskalné horniny tr.A1 a A2 – pieskovce a zlepence. V údolí rieky Torusa sa nachádzajú štrkovité zeminy triedy B.

Paleogénne súvrstvia pieskovcov a zlepencov majú dobrú pórovo-puklinovú priepustnosť pre podzemnú vodu. Zvodnenie týchto hornín je stredné. Štrkovo-piesčité vrstvy sedimentov na dne údolia majú dobrú až veľmi dobrú pórovú priepustnosť a vysoké zvodnenie.

V katastri nie sú evidované ložiská nerastných surovín, potenciálne sú využiteľné pieskovce ako stavebný materiál.

Záujmové územie leží v oblasti s maximálnou intenzitou zemetrasení do 6° MCS.

2. Klimatické pomery - zrážky (napr. priemerný ročný úhrn a časový priebeh), teplota (napr. priemerná ročná a časový priebeh), veternosť (napr. smer a sila prevládajúcich vetrov)

Pri vytváraní podnebia daného územia má vplyv celková zemepisná poloha, smer prevládajúcich vetrov a nadmorská výška. Klíma jednotlivých častí územia závisí aj od konfigurácie terénu, expozície svahov, zalesnenosti a pod.

Územie obce leží prevažne v chladnej klimatickej oblasti, mierne chladnom okrsku. Len východná časť údolia Torusy, v ktorej leží samotná obec, leží v mierne teplej klimatickej oblasti, okrsku mierne teplom, vlhkom, s chladnou alebo studenou zimou, dolinovým.

V údolí je chladná horská klíma, priemerná teplota v januári býva -5°C až -6,5°C, v júli 13,5°C až 16°C. Ročné zrážky sa pohybujú v rozmedzí 800 až 1100 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou je 140 až 160, priemerná maximálna výška snehovej pokrývky je cca 45 cm. Počet letných dní je od 20 do 30. Vykurovacie obdobie trvá priemerne 240 až 260 dní v roku.

Západná časť územia má studenú horskú klímu, priemerná teplota v januári býva -6°C až -7°C, v júli 11,5°C až 13°C. Ročné zrážky sa pohybujú v rozmedzí 1000 až 1400 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou je priemerne 160 až 180, priemerná maximálna výška snehovej pokrývky je nad 50 cm. Počet letných dní je do 10. Vykurovacie obdobie trvá priemerne viac ako 260 dní v roku.

3. Ovzdušie - stav znečistenia ovzdušia

Obec sa nachádza v území bez významných zdrojov znečistenia ovzdušia, na jej území nie sú evidované žiadne stredné alebo veľké zdroje znečistenia. Vzhľadom na nízku intenzitu automobilovej dopravy nemá ani tento potenciálny zdroj relevantný vplyv na čistotu ovzdušia. Miestnymi zdrojmi znečistenia sú domáce kúreniská, prevažným palivom je biomasa – drevná hmota, lebo obec nie je

plynifikovaná. Tieto zdroje sú vzhľadom na ich veľkosť a charakter len malými zdrojmi znečistenia ovzdušia a ich vplyv na čistotu ovzdušia je výrazne sezónny. Vykurovacía sezóna v obci trvá priemerne 250 dní ročne.

4. Vodné pomery - povrchové vody (napr. vodné toky, vodné plochy), podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie), vodohospodársky chránené územia, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd

Stručný opis jestvujúceho stavu

Územie obce Tichý potok sa nachádza v čiastkovom povodí Hornádu 4-32, povodí Torysa 4-32-04. Cez katastrálne územie obce preteká hlavný tok Torysa v smere východ - západ so svojimi prítokmi, z ktorých hlavný je potok Škapová, pritekajúci zo severu. Oba tieto toky sú v správe Slovenského vodohospodárskeho podniku, OZ Košice, závod PBH, stredisko Prešov. Tok Torysy je upravený v úseku zastavanej časti obce (rkm 107,088 - 108,308) na prietok $Q_{100} = 180 \text{ m}^3/\text{s}$, čiastočne je upravený aj v úsekoch nad a pod obcou - stabilizačná úprava je v úseku rkm 112,604 - 113,00 nad obcou. Ostatné toky nie sú upravené a sú prevažne v správe Vojenských lesov. Torysa a potok Škapová sú vodárenské toky v správe SVP. Na území obce západne od jej zastavaného územia sa nachádza vodný zdroj Prešovského skupinového vodovodu, ktorý tvorí povrchový odber z rieky Torysa. Vodné zdroje sú aj v povodí pod obcou v katastri obce Brezovica. Väčšina katastra leží v ochranných pásmach týchto vodných zdrojov.

Na území obce Tichý Potok je situovaný profil aj zátapa navrhovanej vodárenskej nádrže Tichý Potok, ktorá je zaradená medzi výhľadové lokality vodohospodárskych diel v SR.

Úprava toku

Úprava toku rieky Torysa na prietok Q_{100} je potrebná v zastavanom území obce, mimo neho postačujú úpravy na Q_5 až Q_{20} . V rámci jeho úprav je prvoradá stabilizácia ľavého brehu, priliehajúceho k existujúcej aj navrhovanej zástavbe v obci. Ďalšie úpravy toku Torysy sú súčasťou projektu výstavby Vodárenskej nádrže Tichý Potok. Úpravy nesmú obmedziť migráciu rýb a ostatných vodných živočíchov a možnosť plavby malých športových plavidiel.

Menšie prítoky Torysy navrhujeme upraviť na prietok Q_{50} v rozsahu vedenia toku v zastavanej časti obce.

Pri návrhu úprav je potrebné dôsledne udržiavať už jestvujúce úpravy potokov, upraviť ich z dôvodu ochrany pred prívalovými vodami biotechnickými (prehlbením dna potoka, vysadením vodomilných rastlín a pod.) a vodozadržnými metódami, s vytvorením kaskád spomaľujúcich prítokov vody (ich lokalizácia sa upresní v PD) a vybudovaním retenčných nádrží a poldrov na ochranu nižšie položeného územia.

Povrchové vody

Na zabezpečenie správneho hospodárenia s povrchovými vodami je potrebné vykonať opatrenia na spomalenie odtoku vody v povrchových tokoch a odtokových trasách. Zahŕňa budovanie záchytných prehrádzok v erózných ryhách, udržiavanie mokradí v pramenných oblastiach, zasakovacích pásov a zelených medzí v poľnohospodárskej krajine, úpravy pozemkov s protieróznym účinkom. Na vodných tokoch ide o budovanie prehrádzok a malých vodných prahov na zníženie rýchlosti toku, a prípadne poldrov, malých vodných nádrží a rybníkov vo voľnej krajine. Samotné úpravy tokov majú byť vegetačné, nesmú obsahovať spevnené dno, lokálne stabilizovanie brehov je možné len vegetačnými prvkami.

Pre potreby opráv, údržby a prípadnej úpravy je potrebné pozdĺž oboch brehov Torysy ponechať voľný nezastavaný pás v šírke 10 m a pozdĺž ostatných uvedených vodných tokov v šírke minimálne 5 m.

Hospodárenie s dažďovou vodou v samotnej obci bude založené na zásadách jej využívania na zálievkovú a úžitkovú vodu, budovaní zasakovacích prvkov pri spevnených plochách a uprednostňovaním dláždených peších plôch voči plochám betónovým alebo asfaltovým. V obci je vybudovaná len splašková kanalizácia, do ktorej nie je možné odvádzať povrchové a dažďové vody. Na odvádzanie dažďových vôd bude slúžiť sústava priekop popri miestnych komunikáciách a záchytných rigolov na okraji poľnohospodárskych pozemkov. Výstavba dažďovej kanalizácie v obci vrátane retenčnej nádrže pod plochou futbalového ihriska je súčasťou projektu výstavby vodárenskej nádrže Tichý Potok. V tomto projekte je aj vytvorenie dvoch malých vodných nádrží po zemníkoch v lokalitách Za kútom a Za pasekou východne od obce. Na ochranu zastavaného územia obce pred prívalovými vodami z príľahlých svahov je potrebné na jeho okrajoch vybudovať sústavu záchytných rigolov a zasakovacích pásov.

Rieka Torysa - základné údaje:

- plocha povodia (celková) : $1\,348,9 \text{ km}^2$
- priemerný prietok pri ústí: $Q = 8,2 \text{ m}^3/\text{s}$

V profile Tichý Potok:

- plocha povodia : 112,0 km²
- minimálny prietok : $Q_{min} = 0,09 \text{ m}^3/\text{s}$
- maximálny prietok za 100 rokov : $Q_{100} = 170 \text{ m}^3/\text{s}$
- dlhoročný priemerný prietok $Q_a(1931-2001) = 1,00 \text{ m}^3/\text{s}$

Pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie)

V katastri obce je množstvo vodných prameňov, napájajúcich miestne toky, ktoré sú prítokmi rieky Torysa. Všetky toky v riešenom území majú výrazne snehovo – dažďový charakter. Ako zdroje pitnej vody pre obecný vodovod sa využívajú dva pramene zachytené vo svahu severne od obce a jej miestnej časti Hájanka. Záchytné prameňov majú vymedzené ochranné pásma v súlade s rozhodnutím vodohospodárskeho orgánu. Na území obce nie sú žiadne termálne alebo minerálne pramene. Výdatnosť a chemické zloženie vody miestnych prameňov sa nesleduje.

5. Pôdne pomery - kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd

V katastri prevládajú hnedé pôdy nasýtené a nenasýtené, sprievodné, hnedé pôdy oglejené, lokálne rankre, pseudogleje a gleje, vyvinuté na stredne ťažkých až ľahších zvetralinách. V údolí Popradu sú nívne pôdy karbonátové, sprievodné nívne pôdy glejové.

Retenčná schopnosť pôd je stredná, priepustnosť stredná, pôdna reakcia neutrálna, vlhkosťný režim je mierne vlhký. Pôdy patria do zrnitostnej triedy piesčito – hlinitej alebo hlinito – piesčitej, sú slabo alebo stredne kamenité. Vďaka sklonitosti terénu je pôda vo viacerých lokalitách značne ohrozená povrchovou vodnou eróziou.

V katastri obce sa nenachádzajú bonitované pôdno-ekologické jednotky (BPEJ), zaradené do 1.-4. kvalitatívnej skupiny. Poľnohospodárska pôda je zaradená do 6. – 9. skupiny BPEJ. Produkčná schopnosť pôd je nízka až veľmi nízka. V súčasnosti v katastri prevládajúcim typom využitia pôdy sú trvalé trávne porasty - lúky a pasienky. V katastri sa nenachádzajú kontaminované pôdy.

6. Fauna, flóra - kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, chránené vzácné a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov

Flóra

Katastrálne územia Tichý Potok a Blažov patria podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák, 1966) do oblasti západokarpatskej kveteny (Carpatium occidentale), obvodu východobeskydskej flóry (Beschidikum orientale), do okresu Spišské vrchy. Charakter vegetácie územia možno zaradiť k submontánnemu až montánnemu vegetačnému stupňu. Z hľadiska zachovania biodiverzity sú hodnotné najmä lesné biotopy a biotopy vodných tokov v území.

Katastrálne územia zaradené do administratívnej obce Tichý Potok boli botanicky menej známe, lebo dlho bola ich prevažná časť súčasťou vojenského obvodu. V rámci prípravy výstavby VN Tichý Potok boli vykonané viaceré prieskumy:

I. etapa: prieskum pre úlohu: Vodárenské využitie hornej Torysy; riešiteľské pracovisko: Pedohygy Bratislava; termín prieskumu: roky 1994 – 1995.; koordinátor: Ing. Dagmar Čumová

II. etapa: monitoring vybraných zložiek životného prostredia v rokoch 1996-1997 a 2003- 2005; riešiteľské pracovisko Pedohygy, Bratislava; zodpovedný riešiteľ: RNDr. Anton Mocik CSc

III. etapa: prieskum pre správu o hodnotení VN Tichý potok v rokoch 2006 – 2007; koordinátor: RNDr. Dušan Mandák.

Cieľom botanických prieskumov v roku 2006 bolo zhodnotenie flóry a vegetácie v územiach dotknutých výstavbou VN Tichý Potok a VN Škapová s dôrazom na:

- chránené biotopy európskeho významu (ktoré sú súčasťou sústavy chránených území európskeho významu Natura 2000) a chránené biotopy národného významu,

- hodnotenie stavu územia „SKÚEV 0336 Rieka Torysa

- a mapovanie výskytu chránených a ohrozených druhov rastlín.

Časť rastlinstvo podáva výsledky z terénneho výskumu v mesiacoch jún-august - október 2006 a pri jej spracovaní boli využité aj údaje predchádzajúcich výskumov z rokov 1994-1997, a to:

- „Inventarizačný výskum flóry v území dotknutom výstavbou navrhovanej VN Škapová“ (NIŽNANSKÁ, DOSTÁL, 1994)

- „Inventarizačný výskum v území dotknutom výstavbou VN Tichý Potok“ (NIŽNANSKÁ, SITÁŠOVÁ, 1994)

- „Inventarizačný výskum flóry povodia hornej Torysy“ (LESKOVJANSKÁ, NIŽNANSKÁ, 1995), - „Monitoring bioty - nelesná vegetácia v povodí hornej Torysy“ (NIŽNANSKÁ, CHROMÝ, 1997)

- „Monitoring vybraných zložiek prírodného prostredia v povodí navrhovanej VN Tichý Potok- nelesná vegetácia“ (NIŽNANSKÁ, 2003)

- „Stav trvalých monitorovacích plôch v povodí navrhovanej VN Tichý potok“ (NIŽNANSKÁ, 2005).

Vo vegetácii povodia hornej Torysy výrazne prevažujú lesy a je tu cca 70 %-ná lesnatosť. V nižších polohách prevládajú lesy bukové a javorové s primiešanou jedľou. Vo vrcholových polohách sú prevažne bučiny s jedľou a smrekom a vo výškach nad 1200 m n.m. už rastú čisté smrečiny.

Nelesná vegetácia, najmä lúky a pasienky, ktoré sú výsledkom hospodárskej činnosti človeka, sa v súčasnosti nachádzajú v rôznych sukcesných štádiách závislých od stupňa obhospodarovania. Kedysi obhospodarované lúky a hole sú v mnohých prípadoch zarastené náletom smrekovca alebo smreka. Svojou pestrosťou rastlinných druhov zvyšujú biodiverzitu územia najmä druhovo bohaté hrebeňové a podhrebeňové lúky, podsvahové prameniská a mokrade. Toky lemujú jelšiny s jelšou sivou, javorom horským a vrbou rakytovou. Kým alúvium hornej Torysy sa vyznačuje dobrou zachovalosťou a pôvodnosťou rastlinných spoločenstiev, nižšie pod odberným objektom pitnej vody sú pôvodné brehové porasty a lužné lesíky rieky zničené alebo značne narušené deštruktívnou činnosťou vody pri opakujúcich sa povodniach a následných úpravách toku. Na meniacich sa riečnych náplavoch Torysy tu nachádza vhodné podmienky pre svoj rast pionierska drevina myríkovka nemecká.

V bučinách, v nie príliš vysokých polohách, sa vyskytujú i niektoré horské druhy, napr. horec luskáčovitý, čajovník alpský, ruža ovisnutá, ríbezľa alpská, atď. Po obvode porastov s lesným charakterom a na trvalých porastoch sa vyskytujú kroviny ako ruža šíповá, hloh obyčajný a trnka obyčajná.

Fauna

Zloženie fauny širšieho záujmového územia je pomerne pestré. Živočíšne druhy, ktoré sa tu vyskytujú, patria do rôznych zoogeografických zložiek. Je to výslednica dlhotrvajúcich vývojových pochodov, prebiehajúcich od treťohôr cez štvrtohory až po súčasnosť. Slovensko je súčasťou palearktiskej oblasti. Na väčšiu časť územia Slovenska preniká jedna z dvoch zoogeografických zón – na riešené územie zóna lesná, t.j. tá časť Slovenska, ktorá patrí k vrchovskému karpatskému systému. Zloženie fauny dotknutého územia je také pestré ako v hornatých oblastiach Slovenska. Územie, do ktorého je situovaná navrhovaná stavba, je z hľadiska fauny významné. Ide o extenzívne využívanú prevažne lesnú krajinu, v ktorej sú živočíšne spoločenstvá pomerne bohaté a len málo narušené antropogénnou činnosťou. Prevládajú lesné živočíšne spoločenstvá doplnené spoločenstvami lúk a pasienkov.

Osobitnú skupinu tvoria živočíchy, viazané na urbánne prostredie, na sídlo a jeho komponenty. Typickými predstaviteľmi urbánnych druhov sú skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), žltouchost domový (*Phoenicurus ochruros*), vrabec domový (*Passer domesticus*), plamienka driemavá (*Tyto alba*), kuvik plačlivý (*Athene noctua*).

Územím obce Tichý Potok vedú aj významnejšie migračné koridory. Vodný tok Torysa je v regionálnom kontexte považované za migračnú hydrickú os medzi jednotlivými biotopmi a biocentrami v rámci širšieho okolia medzi Pramennou oblasťou rieky v Levočských vrchoch a dolným tokom rieky v Košickej kotline, čo platí najmä pre ichtyofaunu, bezstavovce, vodné živočíchy a niektoré druhy avifauny. Túto funkciu ale významne ohrozuje plánovaná výstavba vodárenskej nádrže Tichý Potok a prebiehajúca výstavba malej vodnej elektrárne v meste Prešov. Z terestrických koridorov vedú riešeným územím dva regionálne migračné koridory – severným okrajom územia smerom na Spišsko – šarišské medzihorie (Bajerovce – Šambron) spájajúci Levočské vrchy a Čergov, a južným okrajom územia (Nižný a Vyšný Slavkov) spájajúci Levočské vrchy s Bachuňou. Sú to migračné trasy lesnej zveri aj veľkých šeliem. V Levočských vrchoch sa vyskytuje vlk dravý (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) aj medveď hnedý (*Ursus arctos*).

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

Vzhľadom na nedostatok dlhodobých zoologických výskumov v celej oblasti Levočských vrchov živočíšnu zložku územia je ťažké charakterizovať komplexne. Riešené územie bolo skúmané najmä v rámci prípravných pre vypracovanie hodnotiacej správy dopadov na životné prostredie vodárenskej nádrže Tichý Potok v 90-tych rokoch 20. storočia. v tom čase boli zistené nasledujúce chránené, vzácne a ohrozené druhy živočíchov:

Č.d.	Slovenský názov	Latinský názov	Chránený zákonom	Stupeň ohrozenosti
<u>Vodné organizmy:</u>				
1.	Čerebľa obyčajná	Phoxinus phoxinus	N	LR:nt
<u>Motýle:</u>				
1.		Maculinea arion	-	EN
2.	Jasoň chochlačkový	Parnassius mnemosyne	N	VU
3.	Vidlochvost ovocný	Imhlicides podalirius	N	
4.	Vidlochvost feniklový	Papilio machaon	N	
<u>Obojživelníky:</u>				
1.	Salamandra škvrnitá	Salamandra salamandra	N	EN
2.	Mlok vrchovský	Triturus alpestris	N	EN
3.	Kunka žltobruchá	Bombina variegata	N	EN
4.	Ropucha obyčajná	Bufo bufo	N	EN
5.	Rosnička zelená	Hyla arborea	N	EN
6.	Skokan hnedý	Rana temporaria	N	EN
<u>Plazy:</u>				
1.	Jašterica obnččajná	Lacerta agilis	N	EN
2.	Jašterica živorodá	Lacerta vivipara	N	LR:nt
3.	Slepúch lámavý	Anguis fragilis	N	EN
4.	Užovka obyčajná	Natrix natrix	N	LR:nt
5.	Užovka hladká	Coronella austriaca	N	LR:nt
6.	Vretenica obyčajná	Vipera berus	-	LR:nt
<u>Vtáky:</u>				
1.	Jastrab krahulec	Accipiter nisus	N	LR:nt
2.	Sokol lastovičiar	Falco subbuieo	N	LR:nt
3.	Jariabok hôrny	Bonasia bonasia	N	LR:nt
4.	Sluka hôrna	Scolopax rusticola	N	LR:nt
5.	Holub plúžik	Columba oenas	N	LR:nt
6.	Pôtik kapcavý	Aegolius fitnereus	N	LR:nt
7.	Kuvik európsky	Athene noctua	N	LR:nt
8.	Kuvičok vrabčí	Glaucidium passerinum	N	LR:nt
9.	Výr skalný	Bubo bubo	N	LR:nt
10.	Rybárik obyčajný	Alcedo atthis	N	LR:nt
11.	Ďateľ hnedkavý	Denndrocopos syriacus	N	LR:nt
12.	Ďubník trojprstý	Picoides tridactylus	N	LR:nt
13.	Tesár čierny	Dryocopus marius	N	LR:nt
14.	Krutohlav obyčajný	Jynx torquilla	N	LR:nt
15.	Muchár sivý	Muscicapa striata	N	LR:nt
16.	Drozd červenkavý	Turdus iliacus	N	LR:nt
17.	Pŕhľaviar červenkastý	Scudicicola ruberta	N	LR:nt
18.	Strakoš obyčajný	Lanius collurio	N	LR:nt

Cicavce:

1.	Jež východoeurópsky	Erinaceus concolor	N	LR:nt
2.	Piskor obyčajný	Sorex araneus	N	LR:nt
3.	Piskor horský	Sorex alpinus	N	LR:nt
4.	Podkovár malý	Rhinolophus hipposideros	N	LR:nt
5.	Netopier obyčajný	Myotis myotis	N	LR:nt
6.	Vlk obyčajný	Canis lupus	N	LR:nt
7.	Medveď hnedý	Ursus arctos	N	LR:nt
8.	Tchor obyčajný	Putorius putorius	N	LR:nt
9.	Vydra riečna	Lutra lutra	N	LR:nt
10.	Mačka divá	Felis silvestris	N	LR:nt
11.	Rys ostrovid	Lynx lynx	N	LR:nt
12.	Veverica obyčajná	Sciurus vulgaris	N	LR:nt
13.	Plch obyčajný	Glis glis	N	LR:nt
14.	Plch lesný	Dryomys nitedula	N	LR:nt
15.	Sicisia betulina	Myšovka horská	N	LR:nt

Na základe terénnych prieskumov z rokov 2006 a 1994-95 a doterajšieho biologického monitoringu (M.Nižňanská, A.Leskovjanská) boli v záujmových územiach VN zistené chránené a ohrozené druhy rastlín uvedené v nasledujúcom zozname:

Zoznam chránených a ohrozených druhov rastlín zistených v riešených územiach Tichý Potok a Blažov:

Č.d.	Slovenský názov	Latinský názov	Chránený zákonom	Stupeň ohrozenosti	Typ biotopu
1.	Bieloprst belavý	<i>Pseudorchis albida</i>	N	EN	T
2.	Pätprstnica obyčajná	<i>Gymnadenia conopsea</i>	N	VU	T
3.	Vstavačovec májový pravý	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i>	N	VU	T
4.	Prilbica moldavska	<i>Aconitum moldavicum</i>	N	VU	L
5.	Plamienok alpský	<i>Clematis alpina</i>	N	VU	L
6.	Bradáčik vajcovitolistý	<i>Listera ovata</i>	-	VU	T
7.	Myrikovka nemecká	<i>Myricaria germanica</i>	-	VU	R
8.	Ostrica metlinatá	<i>Carex paniculata</i>	-	VU	T
9.	Valeriána celistvolistá	<i>Valeriana simplicifolia</i>	-	VU	T, J
10.	Orlíček obyčajný	<i>Aquilegia vulgaris</i>	-	LR:nt	L
11.	L'alia zlatohlavá	<i>Lilium martagon</i>	-	LR:nt	L
12.	Krtičník tŕňomilný	<i>Scrophularia umbrosa</i>	-	LR:nt	L
13.	Snežienka jarná	<i>Galanthus nivalis</i>	-	LR:nt	L
14.	Horec križatý	<i>Gentiana cruciata</i>	-	LR:nt	T
15.	Zemežlč menšia	<i>Centaureum erythraea</i>	-	LR:nt	T
16.	Večernica voňavá	<i>Hesperis matronalis</i>	-	LR:nt	T
17.	Ostrica vzdialená	<i>Carex distans</i>	-	VU	T
18.	Vstavačovec bazový	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	-	VU	T
19.	Horec luskáčovitý	<i>Gentiana asclepiadea</i>	N	VU	T
20.	Zimozeleň menšia	<i>Vinca minor</i>	N	VU	L

Vysvetlivky k zoznamu:

Č.d. - číslo druhu

N - chránené druhy národného významu podľa Vyhlášky č.24/2003 MŕP SR zákona 543/2002 o ochrane prírody a krajiny

EN - ohrozené, VU - zraniteľné, LR:nt - takmer ohrozené podľa Červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (FERÁKOVÁ, MAGLOCKÝ, MARHOLD, 2001)

Pôvodná lokalita výskytu ľalie zlatohlavej v PR Bišar zanikla z dôvodu zmeny pôvodného biotopu po ukončení obhospodarovania plochy ako horskej kosnej lúky, vyskytuje sa v území len roztrúsene.

7. Krajina - štruktúra, typ, scenéria, stabilita, ochrana

Pojem "krajina" má svoje dávne historické korene, pričom vždy súvisel s činnosťou človeka (Supuka, Schlampová, Jančura, 1999). Krajinu chápeme z hľadiska jej viacerých vlastností. Je kombinovaným dielom prírodných a antropických síl (Jančura, 2002).

Pod pojmom "ochrana krajiny" rozumieme predovšetkým ochranu charakteristického vzhľadu krajiny a krajinného rázu, ktoré krajinu alebo jej časť odlišujú od ostatných a poukazujú na jej prírodnú, kultúrno-historickú hodnotu a jedinečnosť. Aktuálnosť témy krajinného obrazu, charakteristického vzhľadu krajiny a krajinného rázu vyplýva z čoraz väčšieho tlaku na krajinné prostredie a z rizika jeho nenávratných zmien. Všetky ľudské zásahy do krajiny sa primárne prejavujú zmenou jej štruktúry.

Každá stavba a každá zmena v krajine mení jej obraz – usporiadanie krajinnnej štruktúry a následne jej ráz – zmena vzťahov pôvodného charakteru krajiny.

Hodnota krajiny je daná:

- krajinná – ekologická významnosť územia – dotýka sa hlavne ochrany prírody a hierarchie, v akej sú jednotlivé územia chránené a v akom stupni ochrany sa dané územie nachádza
- kultúrno – historická významnosť územia – výskyt pamiatkového fondu v území, prítomnosť historických krajinných štruktúr, kvalita krajinného obrazu a krajinného rázu.

Štruktúra krajinnnej pokrývky (súčasná krajinná štruktúra) územia obce Tichý Potok

V druhej krajinnnej štruktúre (DKŠ) predmetnej krajiny dominujú dva základné prvky krajinnnej štruktúry – oblasť lesa a oblasť poľnohospodársky využívanej krajiny, ktoré tvoria základnú maticu krajiny, doplnenú zvyšnými prvkami krajinnnej štruktúry.

Územie obce Tichý Potok je čiastočne pretvorené ľudskou činnosťou spojenou predovšetkým:

- lesným hospodárstvom meniacim prirodzené zloženie lesa a výstavbou lesnej infraštruktúry, v minulosti kombinovaným s využívaním územia ako výcvikového vojenského priestoru s osobitnou infraštruktúrou a deštruktívnymi vplyvmi na prírodné prostredie
- s využívaním poľnohospodárskej pôdy ako trvalé trávne porasty (TTP - intenzívne lúky a pasienky) a orná pôda. S tým sú spojené zúrodňovacie zásahy, ktorými bola likvidovaná vo veľkej miere krajinnotvorná zeleň, predovšetkým krovinné spoločenstvá, a tak následne oslabená ekologická stabilita v území
- záberom nových doposiaľ neurbanizovaných plôch.

Súčasnú krajinnú štruktúru skúmaného územia tvoria prevažne plochy lesov, v menšom rozsahu trvalých trávnych porastov a najmenej ornej pôdy. Najväčšie zmeny krajinnnej štruktúry sú spôsobované holorubným spôsobom ťažby, aj keď sú to zmeny reálné dočasné. V katastri obce sa nachádza vyhlásené chránené územie Prírodná rezervácia Bišar. Z dôvodu zmeny krajinnnej štruktúry jej územia, spôsobenej zmenou hospodárenia, došlo k zmene biotopu a zániku predmetu ochrany, ktorým bol výskyt ľalie zlatohlavej na pôvodnej horskej lúke, dnes prevažne náletovou krovinnou a stromovou vegetáciou porastenej ploche.

Dané územie leží v oblasti, ktorú z hľadiska prírodných krajinných typov zaraďujeme do oblasti montánnej krajiny mierneho pásma. Prevažná časť územia obce leží v chladnej vrchovine s hnedými pôdami nenasýtenými a jedľovou bučinou. Západná časť leží v mierne chladnej kotlinovej, akumuláčno-eróznej krajine, s kapilárnymi a pórovými podzemnými vodami, hnedými pôdami a bučinou.

Súčasná krajina je v riešenom katastri tiež zastúpená dvoma typmi krajiny so sústredenými vidieckymi sídlami. Južnú, severnú a západnú časť tvorí lesná montánna vrchovinová, lúčno-lesná krajina, západnú časť katastra Tichý Potok tvorí poľnohospodárska montánna kotlinová, oráčino-lúčna krajina. Prírodno-ekologická hodnota oboch uvedených typov krajiny je vysoká.

Súčasnú vegetáciu riešeného územia predstavuje prevažne rastlinstvo lesov, lúčnych spoločenstiev, nelesnej drevinovej zložky krajiny a mokraďové spoločenstvá.

V severnej, západnej a južnej časti územia obce sa nachádzajú súvislé porasty väčšieho lesného celku pohoria Levočské vrchy. V území sa tiež vyskytuje sukcesná vegetácia s charakterom lesa, ktorá vyplňa stabilizované erózne ryhy. V území prevládajú zmiešané bukovo – jedľové lesy s výskytom smreka, červeného smreka a javorov..

Trvalé trávne porasty pokrývajú prevažne horské lúky a majú polosuchý charakter, vyskytujú s anich ale aj mokraďové plochy. Najčastejšie sú to podhorské kosné lúky, sčasti mezofilné pasienky. Okrajové časti a terénne útvary (medze, erózne ryhy, prudšie svahy) zarastajú náletovými drevinami.

Nelesná drevinová vegetácia zaberá menšie plochy mozaikovite rozložené v krajine vo východnej časti katastra Tichý Potok a línie pozdĺž vodných tokov, kde predstavuje významný prvok v rámci súčasnej krajiny. Tvoria ju enklávy prevažne krovín na okraji lesných porastov ale aj v plochách lúk a pasienkov, ktoré fragmentuje na menšie časti. Stabilizuje erózne ryhy, medze a prudšie svahy, obsadzuje však aj neobhospodávané pozemky, a vytvára podmienky aj pre vznik druhotných lesných spoločenstiev na týchto plochách. Nelesná drevinová vegetácia s prevahou stromov je výrazným krajinným prvkom pozdĺž vodných tokov. Prevažne dobre zachované sú najmä porasty okolo rieky Torysa, tvorené vrbovo-jelšovým podhorským luhom.

V katastrálnom území obce Tichý Potok sa nenachádzajú mokrade zaradené k mokradiam národného alebo regionálneho významu. Rastlinstvo vodných tokov sa viaže na pobrežnú a príbrežnú zónu v alúviu tokov, vytvárajúc tak sprievodnú zeleň toku.

Historické krajinné štruktúry

V riešenom území obce Tichý potok sa nachádza aj historická krajinná štruktúra, ktorou je historické jadro obce v centrálnej a západnej časti obce. Obostavané je novodobou zástavbou prevažne z obdobia po II. svetovej vojne.

Ekologická stabilita

MIERA EKOLOGICKEJ STABILITY ÚZEMIA sa hodnotí na základe stupňa ekologickej stability. Stupeň ekologickej stability (SES) je pravidla vypočítaný pre jednotlivé katastrálne územia a je najčastejšie hodnotený v piatich kategóriách, od veľmi nepriaznivej po veľmi priaznivú. Výpočet stupňa ekologickej stability pre k.ú. sa získava váhovým koeficientom plošného zastúpenia jednotlivých krajinných prvkov (orná pôda, vinice, záhradky, lúky, pasienky, lesy, vodné plochy, zastavané plochy, ostatné plochy). Na základe tejto klasifikácie sa stanoví priemerná hodnota stupňa ekologickej stability za celé katastrálne územie. Táto hodnota vyjadruje mieru ekologickej stability resp. narušenia ekologických väzieb v k.ú. V územiach, kde je veľmi nízke zastúpenie ekostabilizačných krajinných prvkov, je stupeň ekologickej stability spravidla veľmi nízky, cca do 1,0.

Stupne ekologickej stability

Posudzované územie z hľadiska priestorovej stability v rámci územného systému ekologickej stability je možné začleniť do piatich základných stupňov ekologickej stability:

- 1. stupeň: *veľmi nízka stabilita* k plochám veľmi nízkej stability patria poloprirodzené a umelé prvky krajinej štruktúry, ako je orná pôda poľnohospodárskeho pôdneho fondu a zastavané územie obce
- 2. stupeň: *nízka stabilita* do tejto kategórie boli začlenené trvalé trávne porasty s veľkovýrobným využitím, maloplošné záhradky, plocha cintorína
- 3. stupeň: *stredná stabilita* je tvorená ekosystémami prírodného charakteru, avšak čiastočne antropogénne ovplyvnenými a narušenými. Patria sem brehové porasty potokov a enklávy nelesnej stromovej a krovinovej vegetácie pri rodinných domoch a parky
- 4. stupeň: *vysoká stabilita* k územiám vyznačujúcimi sa vysokou stabilitou patria polokultúrne, umelo založené lesné porasty, porasty s prímiesou pôvodných drevín, enklávy nelesnej stromovej a krovinovej vegetácie v kontakte s trvalými trávnyimi porastmi, segmenty lesných spoločenstiev pri vyhlásených chránených územiach
- 5. stupeň: *veľmi vysoká stabilita* do tejto skupiny sa radia prirodzené prvky krajiny. V záujmovom území sú to zachovalé mokrade a prirodzené lesné spoločenstvá prírodných rezervácií a prirodzené brehové porasty rieky Poprad. V porovnaní s inými okresmi Slovenska dosahujú katastrálne územia okresu Stará Ľubovňa nižší až stredný stupeň ekologickej stability, priemerne s hodnotami SES 2,5 až 3,5.

Hodnoty SES predstavujú realizačné kritériá – možnosti realizácie ÚSES, t. j. charakterizujú množstvo ekologicky stabilizujúcich prvkov v danom území, ktoré sú samozrejme základnými stavebnými prvkami celoplošného ÚSES.

Z hľadiska výpočtu koeficientu ekologickej stability sú najhodnotnejším prirodzeným krajinným prvkom, ktorými sú lesy, lúky, pasienky a vodné plochy, priradené vysoké hodnoty stupňa ekologickej významnosti. K ekologicky najmenej hodnotným prvkom krajinej štruktúry patria antropogénne prvky s nepriaznivým vplyvom na krajinu ako sú predovšetkým zastavané plochy vrátane priemyselných a poľnohospodárskych areálov, komunikačných ťahov a pod. Nízku hodnotu majú tiež plochy intenzívne využívaného poľnohospodárskeho pôdneho fondu – orná pôda.

Výmera druhov pozemkov v k.ú. Tichý potok (Katastrálny portál, stav 04/2017):

Druh pozemkov	Orná pôda	Záhrady + ovocné sady + vinice	Trvalé trávne porasty	Lesy	Vodné plochy	Zastavané plochy + nádvoría	Ostatné plochy	Spolu
ha	19,5263	12,7041	226,8896	1309,1099	14,1489	20,0773	48,1302	1650,5963
%	1,2	0,8	13,7	79,3	0,9	1,2	2,9	100

Výpočet koeficientu ekologickej stability sa stanovuje výpočtom podľa vzťahu:

$$KES = \frac{P_{OP}ES_{OP} + P_{ZA}ES_{ZA} + P_{TT}ES_{TT} + P_{LE}ES_{LE} + P_{VO}ES_{VO} + P_{ZP}ES_{ZP} + P_{OSP}ES_{OSP}}{CP_{KU}}$$

KES – stupeň ekologickej stability k.ú.

P_{OP} – plocha ornej pôdy v k.ú.

ES_{OP} - ekologický stupeň ornej pôdy (0,77)

P_{ZA} - plocha záhrad, ovocných sádov a viníc v k.ú.

ES_{ZA} – ekologický stupeň záhrad, ovocných sádov a viníc (3,00)

P_{TT} - plocha trvalých trávnych porastov v k.ú.

ES_{TT} – ekologický stupeň trvalých trávnych porastov (4,00)

P_{LE} - plocha lesov v k.ú.

ES_{LE} – ekologický stupeň lesov (5,00)

P_{VO} - plocha vodných plôch v k.ú.

ES_{VO} - ekologický stupeň vodných plôch (4,00)

P_{ZP} – plocha zastavaných plôch a nádvorí v k.ú.

ES_{ZP} – ekologický stupeň zastavaných plôch a nádvorí (1,00)

P_{OSP} – plocha ostatných plôch v k.ú.

ES_{OSP} – ekologický stupeň ostatných plôch (0,5)

CP_{KU} – celková výmera katastrálneho územia

Výpočet koeficientu ekologickej stability katastrálneho územia Tichý Potok:

$$KES = \frac{19,5 \times 0,77 + 12,7 \times 3,0 + 226,9 \times 4,0 + 1309,1 \times 5,0 + 14,1 \times 4,0 + 20,1 \times 1,0 + 48,1 \times 0,5}{1650,6}$$

$$KES = \frac{15,015 + 38,1 + 907,6 + 6545,5 + 56,4 + 20,1 + 24,05}{1650,6} = \frac{7607,215}{1650,6} = 4,61$$

Výmera druhov pozemkov v k.ú. Blažov (Katastrálny portál, stav 04/2017):

Druh pozemkov	Orná pôda	Záhrady + ovocné sady + vinice	Trvalé trávne porasty	Lesy	Vodné plochy	Zastavané plochy + nádvorcia	Ostatné plochy	Spolu
ha	0	0	293,1950	4161,7089	5,5897	2,7417	146,3991	4609,6344
%	0	0	6,4	90,3	0,1	0,1	3,2	100

Výpočet koeficientu ekologickej stability katastrálneho územia Blažov:

$$KES = \frac{0 \times 0,77 + 0 \times 3,0 + 293,2 \times 4,0 + 4161,7 \times 5,0 + 5,6 \times 4,0 + 2,7 \times 1,0 + 146,4 \times 0,5}{4609,6}$$

$$KES = \frac{0 + 0 + 1172,8 + 20808,5 + 22,4 + 2,7 + 73,2}{4609,6} = \frac{22079,6}{4609,6} = 4,79$$

Koeficient ekologickej stability pre katastrálne územie Tichý Potok je 4,61, pre kataster Blažov je 4,79. Táto hodnota vyjadruje kvantitatívnu mieru ekologickej stability resp. narušenia ekologických väzieb v katastrálnom území obce. Hodnota 4,61 vyjadruje, že riešené územie má značne nadpriemerný stupeň ekologickej stability (najnižšia hodnota je 0,5, najvyššia 5,0, priemer 2, 25), hodnota 4,79 pre k.ú. Blažov tiež znamená veľmi vysokú mieru ekologickej stability a prírodného charakteru územia.

Pri detailnejšom rozbere ekologickej stability možno konštatovať, že plochy s najnižším stupňom stability sa nachádzajú vo východnej časti územia obce, kde je zastavané územie obce a poľnohospodárske pozemky v jej okolí. Na území obce je prevaha lesných plôch, ekologickú stabilitu územia zlepšuje aj výskyt lúk a pasienkov. V skutočnosti je ich výmera ešte o niečo vyššia, ako je uvedené v evidencii katastra, a teda aj reálny koeficient ekologickej stability katastrálneho územia obce je o niečo vyšší. Ale aj oficiálny celkový koeficient ekologickej stability územia obce Tichý Potok = 4,74, veľmi blízky absolútnej hodnote 5,0, svedčí o vysokom stupni zachovanosti prírodného prostredia riešeného územia.

8. Chránené územia, chránené stromy a ochranné pásma podľa osobitných predpisov [napr. národné parky, chránené krajinné oblasti, navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), chránené vodohospodárske oblasti], územný systém ekologickej stability (miestny, regionálny, nadregionálny)

Územie obce patrí v zmysle zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny k územiu 1. Stupňa ochrany, t.j. územie, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana, s výnimkou územia vyhlásenej Prírodnej rezervácie Bišar s rozlohou 1,67 ha so 4. stupňom ochrany podľa zákona o ochrane prírody a krajiny a s vymedzeným ochranným pásmom v šírke 100 m od vonkajšej hranice prírodnej rezervácie s 3. stupňom ochrany. Táto rezervácia je navrhnutá na zrušenie z dôvodu zániku predmetu ochrany. Ostatná časť riešeného územia obce leží v 1. stupni ochrany.

V katastrí sa nachádzajú aj biotopy európskeho a národného významu. Podľa R – ÚSES okresu Sabinov, z ktorého boli v ÚPN VÚC Prešovského kraja schválené regionálne biocentrá a reg. biokoridory, cez k.ú. Tichý Potok prechádzajú dva regionálne biokoridory – rieka Torysa a hrebeň Levočských vrchov. Pre zapojenie týchto nadradených prvkov do lokálneho systému ekologickej stability sú využité plochy biotopov národného a európskeho významu a krajinné zelene. Ako súčasť riešenia ekologickej rovnováhy súčasnej krajiny je potrebné riešiť zachovať inundačné územia a prirodzenú vegetáciu vodných tokov. Je potrebné rešpektovať chránené územia a biotopy národného a európskeho významu nachádzajúce sa v k. ú. obce, s dôrazom na zachovanie biotopu Br3 Horské vodné toky s myrikovkou nemeckou 3230 pod obcou Tichý Potok.

Územia európskeho významu NATURA 2000

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny § 28 ods.1 chránené vtáčie územia a ostatné pásma a zóny podľa § 27 ods. 10 sú súčasťou súvislej európskej siete chránených území, ktorej cieľom je zachovanie priaznivého stavu biotopov európskeho významu. Z európskej siete chránených území – NATURA 2000 sa prevažná časť územia obce Tichý Potok nachádza v Chránenom vtáčom území SKCHVÚ 051 Levočské vrchy (1. stupeň územnej ochrany).

Chránené vtáčie územie Levočské vrchy bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č.434/2012 Z.z. zo dňa 19.12.2012 na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho, ďatľa trojprstého, chriašteľa poľného, jariabka hôrneho, kuvika kapcavého, kuvika vrabčieho, muchárika sivého, orla kriklavého, orla skalného, prepelice poľnej, rybárika riečneho, sovy dlhochvostej, strakoša sivého, tesára čierneho, tetra hlucháňa, tetra voľňáka, včelára lesného, výra skalného a žľny sivej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia, sa považuje:

“a) vykonávanie mechanizovaných prác pri hospodárení v lese okrem ich vykonávania v súvislosti s plnením povinností pri ochrane lesa alebo vykonávanie rekultivácie pozemkov v okruhu najviac od 300 metrov od hniezda bociana čierneho a orla kriklavého od 1. apríla do 31. júla, orla skalného od 15. marca do 31. júla, včelára lesného od 1. mája do 31. júla, výra skalného od 1. marca do 31. mája a sovy dlhochvostej od 1. marca do 31. mája, ak tak rozhodnutím určí obvodný úrad životného prostredia,

- b) odstraňovanie alebo poškodzovanie hniezdnych alebo dutinových stromov ďatľa trojprstého, kuvíka kapcavého, kuvíka vrabčieho, sovy dlhochvostej, tesára čierneho a žlny sivej okrem vykonávania týchto činností v súvislosti s plnením povinností podľa osobitného predpisu, ak tak rozhodnutím určí obvodný úrad životného prostredia,
- c) realizácia odstrelov v lomoch v blízkosti hniezda výra skalného, ak tak rozhodnutím určí obvodný úrad životného prostredia,
- d) mechanizované kosenie alebo mulčovanie trvalých trávnych porastov od 1. apríla do 30. júna na súvislej ploche väčšej ako 0,5 hektára spôsobom od okrajov do stredu.

Obmedzenie výkonu činností sa určí každoročne do 31. októbra podľa stavu obsadenosti známych hniezd a hniezdisk v roku, ktorý predchádza roku, v ktorom sa obmedzenie uplatňuje, alebo ak sa po určení takéhoto obmedzenia preukáže nové skutočnosti odôvodňujúce potrebu jeho uplatnenia.“

Do dnešného dňa okresný úrad životného prostredia nevydal ani jedno určenie obmedzenia činností z dôvodu obmedzenia negatívneho vplyvu na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia.

V k.ú. Blažov sa nachádza územie európskeho významu SKUEV 0336 Torysa s 2. stupňom ochrany. Tvoria ho úsek toku rieky Torysa od bývalej obce Blažov po bývalú osadu Blažovská dolina. Predmetom ochrany sú biotopy európskeho významu "Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s myrikovkou nemeckou (3230)" a druhy európskeho významu: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), vydra riečna (*Lutra lutra*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*). Toto územie európskeho významu sa nachádza v záplavovom území plánovanej vodárenskej nádrže Tichý Potok a jej výstavba predstavuje zásadné ohrozenie existencie predmetného územia. Teno fakt bol konštatovaný aj v rámci posudzovania vplyvov navrhovanej stavby vodárenskej nádrže na životné prostredie v hodnotiacej správe v roku 2010 (objednávateľ Vodohospodárska výstavba, š.p. Bratislava, spracovateľ EKOSPOL Banská Bystrica). V záverečnom stanovisku je uvedené, že negatívny vplyv na životné prostredie, spôsobený zánikom SKUEV0336 Torysa, je akceptovateľný len z dôvodu vyššieho spoločenského záujmu zabezpečenia obyvateľstva pitnou vodou. Z hľadiska záujmov ochrany prírody je preto akceptovateľný neskorší termín výstavby vodárenskej nádrže až v období, kedy bude preukázateľný reálny nedostatok vodných zdrojov pre Východoslovenskú vodársku sústavu resp. pre jej časť, Prešovský skupinový vodovod.

Chránené stromy

V dotknutom území (v katastrálnom území Tichý Potok a Blažov) sa nenachádzajú osobitne chránene stromy, na ktoré sa vzťahuje ochrana v zmysle § 49 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. V širšom záujmovom území sa nachádzajú chránené „Lipy v Olšavici“. Jedná sa o skupinu 3 asi 150 ročných líp, ktorá nemá žiadny vzťah k posudzovanému územiu.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Regionálny ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov regiónu. Za biocentrá (provinciálne, nadregionálne a regionálne) boli vybrané tie územia, v ktorých sa nachádzajú zachovalé sukcesné štádiá alebo tie plochy, ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. K ďalším kritériám pre výber územia za biocentrum bol stupeň zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívosti zoo-zložky a v neposlednom rade aj územná rozloha. Nadregionálny a regionálny ÚSES dotvárajú biokoridory spájajúce medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky. Pod pojem migrácia zahrňujeme nielen pohyb živočíšnych jedincov, pohyb rastlinných orgánov schopných vyrásť do novej rastliny, ale aj výmenu genetických informácií v rámci populácií a pod. Týmto všetkým sa biokoridor stáva dynamickým prvkom, ktorý zo siete izolovaných biocentier vytvára vzájomne sa ovplyvňujúci územný systém. Základ kostry ekologickej stability územia na nadregionálnej úrovni predstavujú biocentrá provinciálneho a nadregionálneho významu. Priestorová ekologická stabilita krajiny sa definuje ako schopnosť krajinej štruktúry udržiavať priestorové ekologické vzťahy medzi geoeosystémami s rôznou reálnou vnútornou ekologickou stabilitou. Teda ekologická stabilita krajiny predstavuje schopnosť udržiavať a obnovovať podmienky fungovania celopriestorového systému a zabezpečovať geoeologickú rôznorodosť v celom spektre krajinej štruktúry. Udržanie ekologickej stability krajinného systému je základnou podmienkou proklamovaného princípu trvalo udržateľného rozvoja. Praktickú aplikáciu udržania ekologickej stability predstavujú územné systémy ekologickej stability. Za územný systém ekologickej stability (ÚSES) sa považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu (§ 2, ods. 2, písm. a) zákona NR SR č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v neskorších zneniach), ktoré vytvárajú kostru územného systému ekologickej stability. Teda kostra ÚSES predstavuje sieť ekologicky významných segmentov územia, ktoré plnia funkciu biokoridorov, biocentier prípadne interakčných prvkov.

Podľa Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (Uznesenie Vlády SR č. 319 z 27. apríla 1992) sa riešené územie nachádza v **biocentre nadregionálneho významu Tichý Potok (cca 2950 ha)** s doteraz územne nechráneným jadrom s výmerou cca 290 ha. Biocentrum je polohovo zaradené v potenciálnej CHKO Levočské vrchy a v sosiekoregiónu č. 101 Spišské vrchy. Územie biocentra je v súčasnosti v 1. stupni ochrany prírody s návrhom na preradenie do 2. stupňa ochrany prírody podľa zákona o ochrane prírody a krajiny.

Funkčne je biocentrum prepojené **biokoridorom nadregionálneho významu** smerom na JZ s biocentrom v masíve Kozích chrbtov a smerom na JJV s biocentrom v masíve Braniska, ktoré majú tiež nadregionálny význam. Tento biokoridor ako priestorovo prepojený súbor geosystémov umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločnstiev medzi uvedenými horskými masívmi.

Širšie okolie biocentra z hľadiska ekologickej stability patrí do ostatných ekologicky významných celkov Slovenska (na západ lesnatá oblasť a na juh lúčno-pasienkárská oblasť). Tieto územia predstavujú ochrannú (pufračnú) zónu uvedeného biocentra nadregionálneho významu, pričom zrejme majú (v rôznej kvalite) vlastné usporiadanie biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov na nižších úrovniach. Východne od obce Tichý Potok začína oblasť dezertifikovanej až devastovanej krajiny so značne narušenou funkčnosťou ekologickej stability, resp.s absenciou viacerých ekostabilizačných segmentov.

Podľa Regionálneho ÚSES okresu Sabinov, z ktorého boli v ÚPN VÚC Prešovského kraja schválené regionálne biocentrá a reg. biokoridory, cez k.ú. Tichý Potok prechádzajú dva regionálne biokoridory – rieka Torysa a hrebeň Levočských vrchov. Pre zapojenie

týchto nadradených prvkov do lokálneho systému ekologickej stability sú využitie plochy biotopov národného a európskeho významu a krajinné zelene. Ako súčasť riešenia ekologickej rovnováhy súčasnej krajiny je potrebné riešiť úlohu zachovať inundačné územia a prirodzenú vegetáciu vodných tokov.

V rámci spracovania územného plánu obce je navrhnutý miestny územný systém ekologickej stability, predmetom ktorého je vyznačenie reálnych prvkov ekologickej stability na miestnej úrovni. Prvky ÚSES na všetkých hierarchických úrovniach ako aj ostatné záujmové územia ochrany prírody a krajiny sú vyznačené vo výkrese ochrany prírody a krajiny. Všetky vymedzené prvky ÚSES sú akceptované ako záujmové územia ochrany prírody a ako územia s ekostabilizačnou funkciou. Kostru ekologickej stability tvoria nadregionálne a regionálne biokoridory doplnené lokálnymi biokoridormi. Rozhodujúcim ekologickým prvkom na území obce je les. Prakticky všetky lesné porasty v katastri sú biotopmi európskeho významu. Preto celý lesný celok v katastri je minimálne lokálnym biocentrom, ktorý tvorí širšie zázemie v ňom ležiacim biocentrom regionálneho významu. Rieka Torysa predstavuje regionálny hydricko-terestrický biokoridor (vodný tok, brehové porasty a aluviálne lúky).

Lokálny systém ekologickej stability v katastri obce tvoria tieto prvky:

- regionálny biokoridor rieka Torysa
- regionálny biokoridor hrebeň Levočských vrchov
- nadregionálne biocentrum Tichý potok
- lokálne biocentrum Bišar

Pozdĺž vodných tokov sú zachované inundačné územia s prirodzenou vegetáciou. Ochrana brehových porastov má zachovať ich prirodzenú druhovú skladbu, prípadne ich doplniť vo vhodnom drevinovom zložení, čím sa posilní a zabezpečí funkcia lokálnych hydrických biokoridorov. Pre zachovanie pôvodnej krajiny je potrebné zachovať aj rozptýlenú krajinnú zeleň a zeleň v erózných ryhách a doplniť sprievodnú zeleň pozdĺž budovaných účelových ciest a cyklistických trás.

Biotopy národného významu:

Chránené biotopy v riešenom území k.ú. Tichý Potok a k.ú. Blažov (podľa prílohy č.1 Vyhlášky MŕP SR č.224/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny) :

a/ nelesné biotopy :

Lk 1 Níťinné a podhorské kosné lúky [6510 - kód Natura 2000]

Lk 5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach [6430]

Br 3 Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s myrikovkou nemeckou [3230]

b/ lesné biotopy :

Ls1.4 Horské jelšové lužné lesy [91E0*]

Ls 4 Lipovo-javorové sutinové lesy [9180*]

Ls 5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy [9130]

* - prioritný biotop

Všetky zdokumentované biotopy sa v čase mapovania (v r. 2006) nachádzali spravidla v priaznivom stave (A - stav výborný, resp. B - stav dobrý).

9. Obyvateľstvo - demografické údaje (napr. počet dotknutých obyvateľov, veková štruktúra, zdravotný stav, zamestnanosť, vzdelanie), sídla, aktivity (poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo, služby, rekreácia a cestovný ruch), infraštruktúra (doprava, produktovody, telekomunikácie, odpady a nakladanie s odpadmi)

Obec Tichý Potok je malé vidiecke sídlo s počtom obyvateľov 353 v roku 2015 podľa evidencie obyvateľov na obecnom úrade. Počet obyvateľov obce dlhodobo mierne klesal, čo bolo ovplyvnené polohou na okraji vojenského obvodu a funkciou sídla v území, ale v poslednom období sa stabilizoval. Demografická skladba je regresívna, ale v obci je záujem o obnovu pôvodných a výstavbu nových domov. Na stabilizáciu obyvateľstva priaznivo vplyva možnosť rozvoja lesného hospodárstva po zrušení vojenského obvodu, čím sa môže vytvoriť malá vlastná hospodárska základňa obce. Trend stabilizácie počtu obyvateľov obce je v súlade s postavením sídla a s jeho funkciou podľa koncepcie rozvoja územia stanovenej v ÚPN VÚC Prešovský kraj a je žiaduce posilniť predpoklady pre jeho udržanie aj v budúcich rokoch. Hlavnou rozvojovou funkciou na území sídla je funkcia obytná, doplnkovou výrobná a rekreačná. Na základe uvedených skutočností v územnom pláne je potrebné počítať so stabilizáciou počtu obyvateľov založenom na prirodzenom prírastku obyvateľstva.

Návrh územného plánu vychádza z nasledovného predpokladaného vývoja počtu obyvateľov:

Rok	1991	2001	2011	2015	2020	2030	2040
Počet obyvateľov	392	393	350	353	360	375	390

Na základe uvedeného predpokladu vývoja počtu obyvateľov a všeobecného trendu znižovania obložnosti bytov územný plán vychádza z nasledujúcej potreby počtu bytov v návrhovom období:

Rok	1991	2001	2011	2015	2020	2030	2040
Počet obývaných bytov	119	116	102	103	109	117	125
Obložnosť (obyv./byt)	3,3	3,4	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1

Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva:

	0-14 roč.	15-59 roč.	60+ roč.	celkom
rok 1991	80 20,4 %	189 48,2 %	123 31,4 %	392 100%
rok 2001	97 24,7 %	193 49,1 %	103 26,2 %	393 100%
rok 2011	58 16,7 %	228 65,5 %	62 17,8 %	348 100%

Obec Tichý Potok patrí z hľadiska vekovej štruktúry obyvateľstva k sídlam s regresívnou populáciou. Svedčí o tom stále nízky podiel predproduktívneho obyvateľstva:

$$\text{Index veku populácie: } I_{1991} = \frac{P_{0-14 \text{ roc}}}{P_{60+\text{roc}}} \cdot 100 = \frac{80}{123} = 65,0$$

$$\text{Index veku populácie: } I_{2001} = \frac{P_{0-14 \text{ roc}}}{P_{60+\text{roc}}} \cdot 100 = \frac{97}{103} = 94,2$$

$$\text{Index veku populácie: } I_{2011} = \frac{P_{0-14 \text{ roc}}}{P_{60+\text{roc}}} \cdot 100 = \frac{58}{62} = 93,5$$

Demografická skladba obyvateľov obce je dlhodobo regresívna, čo je odrazom vyše 50-ročného obmedzenia užívania podstatnej časti územia obce z dôvodu existencie vojenského obvodu, dlhodobo plánovanej výstavby vodárenskej nádrže a polohy sídla v hornatom území. Po zrušení vojenského obvodu sa obmedzenie hospodárskeho využívania územia postupne znižuje. Trend stabilizácie počtu obyvateľov obce je v súlade s postavením sídla a jeho predpokladanou funkciou podľa koncepcie rozvoja územia stanovenej v ÚPN VÚC Prešovský kraj. Hlavnou funkciou sídla je funkcia obytná, rozvojovou rekreačná, doplnkovou výrobná. Na základe uvedených skutočností v územnom pláne je potrebné počítať s miernym nárastom počtu obyvateľov založeným na prirodzenom prírastku obyvateľstva aj migráciou do sídla.

Obyvateľstvo obce je rôznorodé z hľadiska národnosti (slovenská, rusínska) aj konfesijného (gréckokatolícke a rímskokatolícke náb.). V obci bývajú obyvatelia rómskeho pôvodu, tvoria však len cca 5 % obyvateľstva .

Tichý Potok je malé sídlo, preto je v ňom vybudovaná len základná občianska vybavenosť v potrebnom rozsahu. V obci je kultúrny dom, obecná knižnica, futbalové ihrisko a dve maloplošné ihriská, dve predajne potravín, pohostinstvo, požiarna zbrojnica, obecný úrad, cintorín a kostol. Väčšina týchto existujúcich zariadení je umiestnená v centre obce, ihriská sú na jej okraji. Vzhľadom na malý počet detí v obci nie je materská ani základná škola, tieto zariadenia a ďalšie služby sú dostupné v susednej obci Brezovica. V Tichom Potoku je aj jedno špecifické zariadenie vyššej občianskej vybavenosti, ktorým je miestne múzeum umiestnené v drevenici v centre obce.

V riešení územného plánu sa predpokladá ďalší rozvoj občianskej vybavenosti obce, zameraný hlavne na zvýšenie kvality služieb. Podľa urbanistických ukazovateľov je úmerne predpokladanému počtu obyvateľov v obci potrebné v nasledujúcom období doplniť niektoré nové zariadenia občianskej vybavenosti.

Hospodársku základňu obce tvoria zariadenia z I. (lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo) a III. (služby) sektoru ekonomiky. Väčšina ekonomicky aktívnych obyvateľov dochádza za prácou mimo obec, najmä do Lipian a Sabinova, ale aj do zahraničia. Pre jej posilnenie je potrebné riešiť vytvorenie vhodnejších podmienok pre rozvoj malého a stredného podnikania a rozvoj ďalších ekonomických činností v území, najmä cestovného ruchu. V záujme umožnenia rozvoja podnikateľskej činnosti a vytvárania pracovných príležitostí rieši urbanistická koncepcia obce aj plochy pre výrobné a skladové areály

Primárny sektor je zastúpený poľnohospodárstvom a lesným hospodárstvom. Väčšinu poľnohospodárskej pôdy v riešenom území obhospodarujú súkromne hospodáriaci roľníci, časť pozemkov je neobhospodarovaná.

Lesy sa nachádzajú v prevažnej časti katastra obce. Ich značná časť je vo vlastníctve urbárskych spoločenstiev Tichý Potok a Blažov, časť ešte obhospodarujú Vojenské lesy, š.p. Kežmarok.

Na jeho západnom okraji obce, v lokalite Hájenka, sa nachádza plocha pôvodného areálu Vojenských lesov. Z dôvodu útlu ich činnosti po zrušení vojenského obvodu Javorína a reštitúcií lesov je väčšina jeho plochy nevyužitá a mení sa na miestnu podnikateľskú zónu. Areál je vhodný pre malé a stredné podnikanie v oblasti výroby a služieb alebo skladové areály. V tomto výrobnom areáli sa podľa návrhu územného plánu môžu rozvíjať aj zariadenia na spracovanie miestnych produktov.

Atraktivitou pre cestovný ruch v riešenom území je veľmi pekne modelovaná a ekologicky zachovaná vidiecka lúčno-lesná krajina. Zalesnené časti katastra sú vhodné na rozvoj turistiky. Vysoké prírodné a krajinárske hodnoty má aj príroda v širšom okolí. Najhodnotnejšie územia sú v Levočských vrchoch južne a západne od obce. V dostupnej vzdialenosti sú aj kultúrne a historické pamiatky severozápadného Šariša a juhovýchodného Spiša . Miestne atraktivity sú však pomerne málo navštevované. Jednou z príčin je aj slabá informovanosť a ich malá propagácia, druhou príčinou je nedostatok služieb pre cestovný ruch a doplnkových atraktivít. Preto je výraznou potrebou tohto územia rozvoj rekreačných služieb, ktorého základom by mal byť rozvoj existujúcich a vznik nových rekreačných stredísk. Rozvoj cestovného ruchu by sa mal stať jednou z priorít regionálneho združenia obcí Horná Torysa, lebo jeho rozvoj nie je možné efektívne zabezpečiť len v rámci jedného katastra. Tento región je vhodný na rozvoj krátkodobej rekreácie obyvateľov priľahlého územia vrátane obyvateľov a návštevníkov krajských miest Prešov a Košice, aj strednodobej pobytovej rekreácie návštevníkov zo vzdialenejších oblastí. Po zavedení zjednoteného schengenského priestoru Európskej únie je reálna možnosť rozšírenia významu rekreačnej oblasti a získania klientely najmä z Poľskej republiky.

Prírodné podmienky v katastri obce sú priaznivé pre rozvoj rekreácie, turistiky a agroturistiky. Najväčšou prírodnou atraktivitou je horský hrebeň Levočských vrchov – Kolačkovský hrebeň. V tejto časti katastra sú aj značené turistické trasy, ktoré budú doplnené miestnymi prechádzkovými a náučnými chodníkmi. Podľa návrhu územného plánu samostatný rekreačný areál je navrhnutý na južnom okraji obce, s prístupom cez existujúci most cez rieku Torysa. Rekreačný priestor je navrhnutý v lokalitách Lazec a Javorinka, medzi údolím potoka Černákovec a vrcholom Javorinky. Jeho základom budú verejne prístupné rekreačné zariadenia – lyžiarske stredisko pre zimnú a cyklistický park pre letnú rekreáciu. Súčasťou areálu majú byť viacúčelové trasy slúžiace v zime pre bežecké lyžovanie a v lete pre horské bicykle. Na bývalom hospodárskom dvore je možné vytvoriť jazdiareň pre rekreačný jazd na koňoch, pre ktoré sa môžu využiť všetky účelové cesty v katastri. V celom katastri je navrhnuté doplniť turistické a cyklistické trasy, v zime využiteľné na beh na lyžiach. Ako turistické atraktivity sú navrhnuté aj tri vyhliadkové veže na vrcholoch severne (Čierna kopa 1180 m n.m.) západne (Chmeľov 1093 m n.m.) a južne od obce (Javorinka 1074 m n.m.). Natieto vrcholy budú taktiež vybudované turistické trasy vedúce z obce a ďalších navrhovaných rekreačných zón v katastri. Na využitie rekreačného potenciálu krajiny sú navrhnuté aj chatové rekreačné osady na mieste pôvodných osád v dolinách a v lokalitách senníkov na horských lúčach - Blažovská dolina, Škapová, Terchová, Čierťaž, Bišar . Všetky tieto osady sú navrhované mimo plochu výhľadovej vodárenskej nádrže a jej ochranné pásmo I. stupňa a sú preto trvalo udržateľné ja v prípade jej výstavby.

Možnosti rekreačného a športového využívania rieky Torysa sú značne obmedzené sezónnymi výkyvmi vodného stavu. Napriek tomu je možné v rámci úseku Tichý Potok - Lipany vybudovať malé prístavisko pre športové plavidlá aj v obci Tichý Potok ako nástupné miesto pre uvedený úsek.

10. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská

Na území obce Tichý potok nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnutelne pamiatky zapísané v ústrednom zozname pamiatkového fondu SR.

Na území obce sú evidované dve archeologické lokality - historického jadro obce Tichý Potok a pôvodné zastavané územie bývalej obce Blažov.

11. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality (napr. skalné výtvory, krasové územia a ďalšie)

Na území obce Tichý Potok sa nenachádzajú známe paleontologické náleziská. Za významnú geologickú lokalitu možno považovať skalné útvary vo svahu Čiernej hory severne od obce.

12. Iné zdroje znečistenia (hlukové pomery, vibrácie, žiarenie)

Na území obce sú na základe výpisu z informačného systému environmentálnych záťaží evidované potenciálne environmentálne záťaže – tri vyvezené bývalé skládky odpadov. Na ich plochách sa potenciálne môžu prejavovať reziduá pôvodného znečistenia.

Územie obce Tichý potok spadá do nízkeho až stredného radónového rizika. Stredné radónové riziko môže negatívne ovplyvniť možnosti ďalšieho využitia územia. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika je potrebné posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a vyhlášky MZ SR č.528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.

13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Ovzdušie

V riešenom území nie je a ani nie je navrhovaný žiadny väčší zdroj znečistenia ovzdušia. Vykurovanie, varenie a príprava teplej úžitkovej vody v existujúcej aj navrhovanej zástavbe bude decentralizovaným systémom. Prevažujúcim palivom sú pevné palivá, preto pre zabezpečenie čistoty ovzdušia je dôležité obec plynofikovať. Po plynofikácii bude hlavným palivom v obci zemný plyn, spotrebiče budú zaradené medzi malé zdroje znečistenia ovzdušia. Žiadúce je rozvíjať využívanie obnoviteľných zdrojov energie ako sú slnečná energia a tepelné čerpadlá.

Druhým najväčším zdrojom znečisťovania ovzdušia po pevných palivách je automobilová doprava. Cesta III. triedy prechádzajúca obcou je pomerne málo dopravne zaťažená, miera znečisťovania ovzdušia je preto nízka, a so zvyšujúcim sa podielom ekologicky vhodnejších druhov pohonu sa zvyšovať nebude.

Voda

Kvalita vody v miestnych tokoch je veľmi dobrá, je ohrozovaná len povrchovými vodami z okolitých plôch. Riziko znečisťovania odpadovými vodami z domácností je znížené vybudovanou verejnou splaškovou kanalizáciou napojenou na mechanicko-biologickú čistiareň odpadových vôd Torysa, okrem miestnej časti Hájenka, ktorá má lokálnu čistiareň odpadových vôd. Splaškovú kanalizáciu je však potrebné dobudovať tak, aby na ňu boli napojené všetky budovy v obci vrátane miestnej časti Hájenka, aby bolo možné odstaviť lokálnu čističku a tým zabezpečiť stopercentnú mieru čistenia odpadových vôd vyprodukovaných v obci.

Obyvateľstvo je zásobované vyhovujúcou pitnou vodou z miestneho vodovodu. Voda v studniach v obci je prevažne dobrej kvality. Dažďové vody budú odvádzané povrchovo sústavou odvodňovacích rigolov a priekop do miestnych tokov. Pri ich vyústení je potrebné zabezpečiť zachytávanie splavením a znečisťujúcich látok do vodného toku.

Celé riešené územie leží v ochrannom pásme vodných zdrojov II. stupňa, v okolí povrchového odberného miesta z rieky Torysa je vymedzené aj ochranné pásmo I. stupňa.

Pôda

V riešenom území nie sú žiadne znehodnotené pôdy ani žiadne zdroje znečistenia pôd. Protierózne opatrenia boli vykonané najmä zriadením trvalých trávnych porastov na eróziou ohrozených plochách. Ako protierózne opatrenia slúžia aj prehrádzky na malých vodných tokoch na území obce. Ďalšie male záchytné polder a prehrádzky sú v územnom plane navrhnuté v súlade s ochrannými opatreniami navrhnutými v projekte výstavby vodárenskej nádrže Tichý Potok.

V katastri obce sa nachádzajú evidované svahové deformácie (potenciálne zosuvné územia). Svahové deformácie negatívne ovplyvňujú možnosti využitia nestabilných území pre stavebné účely, preto na tento účel nie sú navrhnuté. Zosuvné územia sú plochami vyžadujúcimi zvýšenú ochranu. Vhodnosť a podmienky prípadného stavebného využitia územia s výskytom potenciálnych a stabilizovaných svahových deformácií je potrebné posúdiť a overiť inžinierskogeologickým prieskumom.

Obytné prostredie

V riešenom území sú vymedzené tieto pásma hygienickej ochrany:

- PHO cintorína 50 m
- PHO ČOV 30 m.

Negatívnym prvkom v obytnom prostredí je niekoľko chátrajúcich objektov.

Tok Torysy nie je v celom úseku dotyku so zastavaným územím obce regulovaný na prietok storočnej vody. Plochy najmä v dolnej (východnej) časti obce sú ohrozované prívalovými vodami z toku. Záplavové územie je vyznačené vo výkresovej časti podľa najväčšej známej povodne. Na zabezpečenie zvýšenej ochrany súčasných a navrhovaných zastavaných plôch v záplavovom území je potrebné vybudovať nad obcou polder alebo malé vodné nádrže na zachytávanie prívalových vôd a dobudovať úpravu toku vo východnej časti obce. Do doby realizácie týchto opatrení je vo vymedzenom záplavovom území výstavba možná len s podmienkou zahrnutia protipovodňových opatrení do projektu stavby. Na zachytenie zvýšených prietokov rieky Torysa je dlhodobou plánovaná výstavba vodárenskej nádrže Tichý Potok.

Tuhé odpady

Všetky rodinné domy a zariadenia občianskej vybavenosti sú a budú vybavené 110 l zbernými nádobami na zmiešaný a samostatnými nádobami alebo vrecami na separovaný odpad. Vývoz domového a separovaného zabezpečuje zmluvný vývozca v súlade so schváleným všeobecne záväzným nariadením o odpadoch. Tekuté odpady budú odvedené verejnou kanalizáciou do MČOV. Biologické odpady, najmä odpady zo zelene, budú recikulované kompostovaním. Kompostovacie zariadenie bude vybudované a prevádzkované mimo kataster obce ako spoločné zariadenie pre združenie okolitých obcí.

Je potrebné odstrániť existujúce divoké skládky odpadu a predchádzať ich vzniku umiestňovaním kontajnerov na veľkorozmerný odpad.

Na území obce sú na základe výpisu z informačného systému environmentálnych záťaží evidované tri potenciálne environmentálne záťaže, ktorými sú odvezené skládky odpadu. Pravdepodobná environmentálna záťaž na týchto plochách môže negatívne ovplyvniť možnosti jeho ďalšieho využitia.

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti (predpokladané vplyvy priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, dočasné, dlhodobé a trvalé) podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie

Samotné schválenie územnoplánovacej dokumentácie nebude mať žiadny priamy vplyv na životné prostredie. Schválená územnoplánovacia dokumentácia je však nástrojom na usmerňovanie využívania územia a realizáciu stavieb a činností v ňom. Až konkrétna realizácia stavieb a činností bude vplyvať na životné prostredie vrátane vplyvu na prírodné prostredie a vplyvu na obyvateľstvo. Stavby a činnosti, u ktorých je možné predpokladať vplyvy na životné prostredie, podliehajú ich posúdeniu podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Takýmito stavbami a činnosťami v riešenom území by mohli byť napr. realizácia protipovodňových opatrení na vodných tokoch, výstavba vodných nádrží s výškou hrádze nad 3 m nad základovou líniou, výstavba budov pre kultúru a verejnú zábavu ak tieto budú mať úžitkovú plochu väčšiu než 2000 m², ubytovacích a stravovacích zariadení v rekreačných areáloch mimo zastavaného územia ak tieto budú mať viac než 100 stravovacích miest a viac než 50 ubytovacích miest alebo výstavba športových areálov ak tieto budú mať využitelnú nekrytú plochu nad 5000 m².

Riešenie územného plánu obce Tichý Potok obsahuje návrh nových funkčných plôch resp. stavieb alebo činností:

- plochy bývania navrhované v zastavanom území obce a na plochách nadväzujúcich na zastavané územie obce, výstavbu v prielukách súčasnej zástavby
- plochy občianskej vybavenosti navrhnuté v zastavanom území obce
- plochy výrobných a skladových areálov v súčasne zastavanom území obce na ploche bývalého hospodárskeho dvora Vojenských lesov na západnom okraji obce
- plochy súkromnej zelene (záhrady, sady), ochrannej a izolačnej zelene, krajinnej a sprievodnej zelene v zastavanom území obce a v jej okolí
- plochy rekreácie a športu na plochách nadväzujúcich na zastavané územie obce aj vo viacerých lokalitách vo voľnej krajine v okolí obce
- prekategorizovanie účelových ciest vedúcich do obcí Nižné Repaše a Ľubica na cesty III. triedy
- turistické a cykloturistické trasy vedúce z obce do najbližších turistických cieľov a susedných obcí
- výstavbu vodárenskej nádrže Tichý potok po roku 2040 v prípade preukázania reálneho nedostatku kapacity vodných zdrojov Východoslovenskej vodárenskej sústavy resp. Prešovského skupinového vodovodu.

Väčšina z uvedených plôch, stavieb alebo činností nezasiahne do žiadneho chráneného územia alebo záujmového územia ochrany prírody. Významný negatívny vplyv na životné prostredie sa predpokladá pri výstavbe vodárenskej nádrže Tichý Potok. Čiastočne negatívny vplyv môže mať neregulovaný rozvoj rekreačných zariadení vo voľnej krajine, pre ktorý je potrebné stanoviť ekologicky únosné limity v súlade s predmetom ochrany CHVÚ levočské vrchy. Pozitívny vplyv na životné prostredie prinesie intenzívnejšie využívanie zastavaného územia obce a dobudovanie infraštruktúry zabezpečujúcej čistotu vôd.

1. Vplyvy na obyvateľstvo

Východiskový počet obyvateľov obce je 353, výhľadový počet v roku 2040 je 390, čo je zároveň predpokladaný počet obyvateľov dotknutých vplyvmi riešenia územného plánu obce. Vzhľadom k tomu, že riešenie územného plánu obsahuje návrh výstavby objektov na zlepšenie životných podmienok obyvateľov (plochy bývania, občiansku vybavenosť, dobudovanie technického vybavenia územia), využitie prírodného potenciálu na rozvoj rekreácie a športu ako aj návrh na ochranu zložiek životného prostredia (plynifikácia, rozšírenie splaškovej kanalizácie, protipovodňové opatrenia) nie je predpoklad, že by tieto stavby a činnosti (okrem samotnej doby výstavby) negatívne ovplyvnili tam bývajúce obyvateľstvo. Zóna výrobných a skladových zariadení je v dostatočnej vzdialenosti od obytných plôch a nebude negatívne ovplyvňovať ich obyvateľov. Územný plán neobsahuje návrhy, ktoré by vytvárali riziká ohrozenia zdravotného stavu obyvateľov a návštevníkov obce, naopak, obsahuje opatrenia vytvárajúce predpoklady jeho zlepšenia. Jediným návrhom, ktorý môže znamenať zvýšenie záťaže obytného prostredia hlukom a exhalátmi z dopravy, je návrh prepojenia obcí Tichý Potok - Nižné Repaše a Tichý Potok - Ľubica cestou III. triedy, čo by umožnilo zvýšenie intenzity dopravy cez obec Tichý Potok. V prípade prípravy využívania týchto ciest ako ciest III. triedy pre verejnú dopravu je potrebné spracovať samostatné hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, spracovaného podľa vyhlášky MZ SR č. 233/2014 Z.z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie odborne spôsobilou osobou na hodnotenie dopadov na verejné zdravie.

Realizáciou návrhov obsiahnutých v ÚPN sa vytvárajú podmienky na kladné sociálne a ekonomické dôsledky zlepšením podmienok bývania a zamestnanosti v obci hlavne rozšírením technickej infraštruktúry, dobudovaním občianskej vybavenosti a rozvojom cestovného ruchu a zároveň návrhy na dotvorenie MÚSES a ďalšie ekostabilizačné opatrenia, ktoré prinášajú pozitívne riešenia na skvalitnenie ekonomických, sociálnych a ekologických podmienok pre dotknuté obyvateľstvo. Krátkodobé prechodné zhoršenie je možné počas samotnej výstavby niektorých stavieb (zvýšená hlučnosť, prašnosť, produkcia odpadov), z dlhodobého hľadiska však nepredstavuje zvýšené riziko. Najdlhšia doba výstavby a tým aj najväčšia miera prechodného zhoršenia podmienok bývania sa predpokladá pri výhľadovej výstavbe vodárenskej nádrže.

Územný plán sa spracováva na základe rozhodnutia obecného zastupiteľstva a ním schváleného zadania, do ktorého boli zapracované aj podnety obyvateľov a obsahuje činnosti prijateľné a potrebné pre dotknutú obec.

2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

ÚPN obce neobsahuje návrhy stavieb alebo činností majúce negatívny vplyv na horninové prostredie v riešenom území. Realizáciou návrhov podľa územného plánu bude ovplyvnená len povrchová vrstva kvartérnych fluviaálnych sedimentov – hliny, štrky, íly. V katastri obce Tichý Potok nie sú evidované ložiská nerastných surovín. Lokality navrhovanej výstavby nie sú ohrozené aktívnymi ani potenciálnymi svahovými pohybmi. Územný plán chráni potenciálne zosuvné plochy v území ich vylúčením z plôch určených na výstavbu. Predpokladaná intenzita možných zemetrasení je nízka a nepredstavuje potenciálne ohrozenie ľudských aktivít.

3. Vplyvy na klimatické pomery

Realizácia stavieb a činností podľa návrhu riešenia územného plánu nevyvolá významnejšie zmeny v klimatických pomeroch obce a jej okolia. Výsadba obytnej zelene v lokalitách výstavby rodinných domov bude kompenzovať zastavanie častí dotknutých pozemkov. Vodozádržné opatrenia a ochrana alúvií vodných tokov a ich sprievodnej zelene kladným spôsobom ovplyvnia mikroklimu daného územia ochladzovaním a zvyšovaním vlhkosti vzduchu.

Významný vplyv na mikroklimu územia bude mať až výhľadová výstavba vodárenskej nádrže Tichý Potok. Akumulačná schopnosť 21,7 až 24,5 mil m³ vody v nádrži bude vplývať na ochladzovanie mikroklimy v teplých obdobiach a otepľovanie v chladných obdobiach, odpar z vodnej hladiny bude zvyšovať vlhkosť vzduchu takmer celoročne (okrem obdobia súvisle zamrzutej vodnej hladiny).

4. Vplyvy na ovzdušie (napr. množstvo a koncentrácia emisií a imisií)

Územný plán neobsahuje návrh žiadnych prevádzok alebo činností, ktoré by mohli významne negatívne ovplyvniť kvalitu ovzdušia. Na čistotu ovzdušia bude mať dlhodobý pozitívny vplyv navrhovaná plynofikácia sídla, čím sa zníži produkcia emisií zo spaľovania palivového dreva. Novo navrhovaná výstavba a rekonštrukcia budov budú realizované už v súlade so sprísnenými tepelnotechnickými normami, verejné budovy a obytné budovy v nízkoenergetickom, neskôr pasívnom štandarde, a budú vo väčšej miere využívať obnoviteľné zdroje energie, čo všetko prispeje k zníženiu množstva imisií z lokálnych tepelných zdrojov.

5. Vplyvy na vodné pomery (napr. kvalitu, režimy, odtokové pomery, zásoby)

Na vodné pomery v riešenom území budú mať vplyv najmä tieto v územnom pláne navrhované činnosti:

- protipovodňová ochrana zastavaného územia obce - úprava toku rieky Torysa na prietok Q_{100} je potrebná v zastavanom území obce, mimo neho postačujú úpravy na Q_5 až Q_{20} . V rámci jeho úprav je prvoradá stabilizácia ľavého brehu, priliehajúceho k existujúcej aj navrhovanej zástavbe v obci. Ďalšie úpravy toku Torysy sú súčasťou projektu výstavby Vodárenskej nádrže Tichý Potok. Úpravy nesmú obmedziť migráciu rýb a ostatných vodných živočíchov a možnosť plavby malých športových plavidiel. Menšie prítoky Torysy je navrhnuté upraviť na prietok Q_{50} v rozsahu vedenia tokov v zastavanej časti obce

- realizácia vodozádržných opatrení v extraviláne ale aj v zastavanom území (vsakovacie studne, zachytávanie dažďovej vody do nádrží na úžitkovú vodu) zníži odtok z územia v období zrážok vrátane povodňových situácií a bude mať aj ekostabilizačný vplyv na súčasnú krajinu. Zahŕňa budovanie záchytných prehrádzok v erózných ryhách, udržiavanie mokradí v pramenných oblastiach, zasakovacích pásov a zelených medzí v poľnohospodárskej krajine, úpravy pozemkov s protieróznym účinkom. Na vodných tokoch ide o budovanie prehrádzok a malých vodných prahov na zníženie rýchlosti toku, a malých poldrov a vodných nádrží na malých vodných tokoch podľa návrhu z projektu VN Tichý Potok. Samotné úpravy tokov majú byť vegetačné, nesmú obsahovať spevnené dno, lokálne stabilizovanie brehov je možné len vegetačnými prvkami. Navrhované opatrenia budú mať pozitívny vplyv na zmenšenie povodňového ohrozenia obce a pozemkov v blízkosti vodných tokov a zväčšenie akumulačnej kapacity riešeného územia

- dobudovanie splaškovej kanalizácie v celej obci vrátane novej zástavby bude mať pozitívny vplyv na čistotu povrchových a podzemných vôd v obci a v povodí pod obcou, podmienkou je dodržiavanie prevádzkového poriadku, pravidelné kontroly a potrebná údržba zariadení

- na odvádzanie dažďových vôd bude slúžiť sústava priekop popri miestnych komunikáciách a záchytných rigolov na okraji poľnohospodárskych pozemkov. Výstavba dažďovej kanalizácie v obci vrátane retenčnej nádrže pod plochou futbalového ihriska je súčasťou projektu výstavby vodárenskej nádrže Tichý Potok. V tomto projekte je aj vytvorenie dvoch malých vodných nádrží po zemníkoch v lokalitách Za kútom a Za pasekou východne od obce. Na ochranu zastavaného územia obce pred privalovými vodami z príľahlých svahov je potrebné na jeho okrajoch vybudovať sústavu záchytných rigolov a zasakovacích pásov.

Dobudovanie splaškovej kanalizácie a využívanie verejného vodovodu v celej obci budú mať dlhodobý pozitívny vplyv na podzemné aj povrchové vody.

Na vodné pomery v riešenom území s dlhodobým mnohostranným dopadom na celé povodie rieky Torysa (napr. kvalitu vody, odtokový režim, zásoby povrchových a podzemných vôd) bude mať výhľadová výstavba VN Tichý Potok. Nádrž bude mať pozitívny účinok ako prvok protipovodňovej ochrany nižšie položených častí povodia, výrazne navýši zásoby povrchových vôd, v suchých obdobiach dotovaním prietoku aj podzemných vôd.

6. Vplyvy na pôdu (napr. spôsob využívania, kontaminácia, pôdna erózia)

V rámci už zastavaného územia obce existujúce alebo v riešení územného plánu navrhované aktivity nebudú mať zásadný vplyv na pôdu. Na týchto plochách sa už aj dnes vo veľkej miere vyskytujú premenené antropogénne, prípadne aj spustnuté pôdy, ktoré nemajú z hľadiska prirodzenej bonity zásadný význam. V lokalitách rozšírenia súčasne zastavaného územia o nové plochy pre výstavbu budú vplyvy na pôdu zásadnejšie, bude sa jednať o plošné zábery pôdy, o jej značnú premenu vrátane zmeny bonity z prirodzenej na antropogénnu.

Všeobecne územný plán umiestňuje novú výstavbu rodinných domov a rekreačných objektov prevažne do zastavaného územia obce alebo na plochy priamo nadväzujúce na zastavané územie v údolnej časti katastra. Výstavba rodinných domov sa sústreďuje na dolnom konci obce. V priestore medzi vlastnou obcou a miestnou časťou Hájenka bude výstavba rekreačných domov, penziónov polyfunkčných

domov s ubytovaním na súkromí. Bude sa dostavovať aj na voľných prelukách v zástavbe pri existujúcich miestnych komunikáciách. Celková potreba novej výstavby do roku 2040 je 35 bytov, z toho minimálne 30 na nových plochách.

Rozširovanie zariadení obchodu a služieb je navrhnuté prevažne formou rekonštrukcie, nadstavieb a dostavieb súčasných objektov občianskej vybavenosti. Ako novostavba je navrhnutá nová administratívna budova obecného úradu a komunitného centra vedľa kultúrneho domu. Na rozvoj výrobných a skladových zariadení je navrhované využiť areál bývalého hospodárskeho dvora Vojenských lesov na západnom okraji obce v lokalite Hájenka. Všetky uvedené návrhy sú umiestnené v súčasne zastavanom území obce, čím sa zabezpečí minimalizácia záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Na využitie rekreačného potenciálu krajiny sú navrhnuté aj chatové rekreačné osady na mieste pôvodných osád v dolinách a v lokalitách senníkov na horských lúčach - Blažovská dolina, Škapová, Terchová, Čierťaž, Bišar. V týchto lokalitách sa pôda využíva formou trvalých trávnych porastov – lúk. Ide o plochy, ktoré nie sú vhodné na efektívnu poľnohospodársku veľkovýrobu z dôvodu izolovanosti alebo malej výmery. Navrhovaným spôsobom rozvoja obce bude zabezpečená ochrana pôdy v lokalitách vhodných na poľnohospodársku veľkovýrobu v časti katastra východne od obce.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy (napr. chránené, vzácne, ohrozené druhy a ich biotopy, migračné koridory živočíchov, zdravotný stav vegetácie a živočíšstva atď.)

Každá ľudská aktivita má vplyv na faunu a flóru konkrétnej lokality a dôsledky aj na širšie územie, a preto aj aktivity súvisiace s navrhovaným rozvojom obce Tichý Potok budú mať vplyv na prírodné prostredie v rôznej miere významnosti. Najväčší vplyv budú mať ďalšie rozšírenie zastavaného územia obce a výhľadová výstavba vodárenskej nádrže.

Výstavba objektov rodinných domov a podnikateľských zariadení na nových plochách bude znamenať stratu stanovísk, pobytových možností resp. hniezdných možností pre rastliny a živočíchy viazané na pôvodné prírodné prostredie. Vzhľadom na veľkosť a polohu novo zastavovaných plôch ide o nepodstatný zásah a stratu, lebo ide o plochy pod silným antropogénnym tlakom už v súčasnosti. Rozšírenie urbanizovaného prostredia prináša na druhej strane zlepšenie podmienok pre živočíchy, viazané na urbánne prostredie ako sú skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), žltouchost domový (*Phoenicurus ochruros*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), vrabec domový (*Passer domesticus*), plamienka driemavá (*Tyto alba*), kuvik plačlivý (*Athene noctua*), mačka domáca (*Felis silvestris catus*).

Úprava vodného toku Torysa v úseku cez zastavané územie obce nebude mať významný negatívny vplyv na organizmy tam žijúce, na biodiverzitu, pobrežné biotopy a na funkciu biokoridoru. Je navrhovaná formou vegetačnej úpravy brehov upraveného koryta na prietok Q_{100} – storočnej vody. Tieto opatrenia je vhodné doplniť úpravou dna stabilizačnými prahmi a obnovou líniovej pobrežnej zelene, čím sa minimalizujú predchádzajúce negatívne zásahy do vodného toku.

Výrazný vplyv na miestnu faunu, flóru a ich biotopy bude mať prípadná výstavba VN Tichý Potok, ktorá zásadne zmení biotopy v zátopovom území a ovplyvní pôvodné biotopy v širšom okolí najmä zmenou mikroklimy. Pôvodné biotopy v zátopovom území zaniknú a vznikne nový, nepôvodný biotop podobný prírodným jazerám, čím sa zvýši biodiverzita územia.

V riešenom území nie sú zdokumentované významnejšie **migračné koridory** suchozemských živočíchov. Predpokladanými sú koridory vedúce hrebeňmi Levočských vrchov na južnom a severnom okraji riešeného územia. Funkciu týchto migračných trás môže negatívne ovplyvniť výstavba chatových osád Čierťaž a Bišar v hrebeňovej časti územia. Významným hydrickým migračným koridorom je rieka Torysa, túto jej funkciu však ohrozuje výhľadová výstavba VN Tichý Potok. Pre ochranu ichtiofauny a jej migračného koridoru je v územnom pláne obce stanovený zákaz výstavby objektov, ktoré znemožňujú migráciu rýb a vodných živočíchov, čo bude mať dlhodobý kladný vplyv na tento vodný biotop.

Stabilizácia existujúcich a vytvorenie nových plôch zelene (krajinnej, sprievodnej, ochrannej, izolačnej, ale aj obytnej a rekreačnej) je vo všeobecnosti prínosom pre zlepšenie kvality biodiverzity územia, osobitne z hľadiska možnosti obsadzovania územia niektorými chránenými druhmi rastlín a živočíchov z blízkych lokalít v pohorí Levočské vrchy.

8. Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, scenériu krajiny

Nové funkčné plochy, stavby a činnosti, navrhované v územnom pláne, nebudú negatívne vplyvať na krajinu a jej scenériu. Sú umiestnené prevažne v údolnej časti katastra, v nadväznosti na súčasne zastavané plochy, preto nenarušia celkový ráz málo urbanizovanej krajiny údolia rieky Torysa a jej vnímanie aj z dôvodu, že sa nejedná o plošne rozsiahle návrhy. Z navrhovaných objektov vytvoria nové dominanty v krajinskej štruktúre vyhládokové veže, napriek tomu hlavnými dominantami zostanú prírodné prvky Levočských vrchov a rieka Torysa.

9. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma [napr. chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti], na územný systém ekologickej stability

V katastrálnom území obce Tichý Potok sa nachádza prírodná rezervácia (PR) Bišar s rozlohou 1,67 ha so 4. stupňom ochrany podľa zákona o ochrane prírody a krajiny a s vymedzeným ochranným pásmom v šírke 100 m od vonkajšej hranice prírodnej rezervácie s 3. stupňom ochrany. Táto rezervácia je navrhnutá na zrušenie z dôvodu zániku predmetu ochrany. Územný plán v lokalite Bišar, ale mimo územie PR a jej ochranného pásma, navrhuje vybudovanie rekreačnej chatovej osady. Keďže PR je navrhnutá na zrušenie z dôvodu zániku predmetu ochrany, zámer vytvorenia chatovej osady nebude mať negatívny vplyv na chránené územie. Bolo by tomu tak jedine v prípade, ak by orgány ochrany prírody pripravili program revitalizácie PR, ktorého podmienky by vylučovali možnosť výstavby v tejto lokalite.

Z prvkov sústavy NATURA 2000 do katastrálneho územia obce zasahuje Chránené vtáčie územie Levočské vrchy a v k.ú. Blažov sa nachádza územie európskeho významu – SKUEV0336 Torysa. V CHVÚ 051 Levočské vrchy leží prevažná časť územia obce, mimo je len zastavané územie obce a poľnohospodárske pozemky vo východnej časti územia obce. Predmetom ochrany sú lokality výskytu a najmä hniezdenia druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov. V návrhu územného plánu sa na území CHVÚ navrhuje výstavba chatových osád a rekreačného areálu. Na využitie rekreačného potenciálu krajiny sú navrhnuté chatové rekreačné osady na mieste pôvodných osád v dolinách - Blažovská dolina, Škapová, Terchová, a v lokalitách senníkov na horských

lúkach Čierťaž a Bišar. Tieto osady môžu byť zdrojom vyrušovania hniezdiacich vtákov, najmä na zemi hniezdiacich. Z toho dôvodu sa javí ako potenciálne ohrozenie chránených druhov vtákov návrh výstavby chatových osád na horských lúkach v lokalitách Čierťaž a Bišar, kde je možné ohrozenie biotopu tetra hluháňa, tetra hoľniaka a jariabka hôrneho. Samostatný rekreačný areál je navrhnutý na južnom okraji obce v lokalitách Lazec a Javorinka, medzi údolím potoka Černákovec a vrcholom Javorinky. Jeho základom budú verejne prístupné rekreačné zariadenia – lyžiarske stredisko pre zimnú a cyklistickú rekreáciu. Lyžiarske stredisko neohrozuje predmet ochrany v CHVÚ, lebo je využívané mimo dobu hniezdenia vtákov. Využívanie cyklistického parku môže spôsobiť vyrušovanie hniezdiacich vtákov, toto riziko je potrebné zhodnotiť podľa podrobného ornitologického prieskumu dotknutej lokality v aktuálnej dobe prípravy výstavby strediska ako súčasť posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA) tejto stavby. V prípade preukázania hniezdísk druhov z predmetu ochrany na území CHVÚ je možné zabezpečiť ich ochranu úpravou návštevneho a prevádzkového poriadku cyklistického parku.

Územie európskeho významu SKUEV 0336 Torysa sa nachádza západne od obce, v k.ú. Blažov. Územný plán v tomto území nenavrhuje žiadne zmeny funkčného využitia čo je základom ochrany lokality. Ohrozením tohto územia je však plánovaná výstavba vodárenskej nádrže Tichý Potok, ktorá by znamenala likvidáciu SKUEV. Územný plán uvádza vodárenskú nádrž ako výhľadovú stavbu, jej výstavbu podmieňuje reálnym preukázaním nedostatku vodných zdrojov pre Východoslovenskú vodárenskú sústavu. Vodné nádrže majú výnimočne veľký vplyv na biotu. Problémom je najmä možná kontaminácia autochtónnych spoločenstiev dotknutého územia adventívnymi druhmi. V prípade rozsiahlych stavebných prác tomuto vysoko nebezpečnému javu nie je možné zabrániť žiadnymi technickými opatreniami. Predovšetkým dočasne anrušené plochy sú vstupnou bránou na šírenie týchto druhov, medzi ktorými sa vyskytujú I celý rad tzv. karanténnych burín a vysoko alergénnych rastlín. U niektorých sad á dokonca predpokladať, že vstúpia do pôvodných spoločenstiev a vytlačia autochtónne druhy, podobne ako ktomu došlo pri niektorých typoch lesnej a mokraďovej vegetácie na predmetnom území. Zásahom do vodného režimu by mohlo dôjsť k trvalej uniformizácii prietoku, vážne dôsledky by mohla mať aj dočasná zmena kolísania vody v rieke, ktorá by v priebehu stavby mohla zapríčiniť nenahraditeľnú stratu niektorých druhov v spoločenstve.

Dominantnou podmienkou fungovania nivných biocenóz je vodný režim. Škála nivných, lesných i lúčnych spoločenstiev je závislá na rozdielnej výške hladiny podzemnej vody a jej kolísaní v priebehu roku. Zásobu vody a minerálov v pôde pritom vždy doplňovali periodické jarné záplavy. Obmedzenie záplav a zmena hydrologického režimu postupne vyvolávajú zmeny jednotlivých zložiek nivných geobiocenóz.

V súvislosti s realizáciou súboru stavieb VN dajú sa očakávať tieto najvýznamnejšie negatívne vplyvy na životné prostredie:

- deštrukcia biocenóz pri úpravách svahov a brehov toku
- zmeny vodného režimu hydrobiocenóz a geobiocenóz
- znečisťovanie vodného toku
- plašenie živočíchov hlukom.

Postihnutá bude nielen plocha trvale zaujatá stavbou, ale aj okolité územie využívané pre zariadenia staveniska a prístupové komunikácie. Jedná sa o vplyvy s lokálnym dosahom, ale s vysokou intenzitou. Významné je i to, že takto postihnuté lokality budú dlhodobo fungovať ako centrá degradácie biotopov na ruderálne stanovištia. Všetko toto sú skutočnosti, ktorým bude treba venovať veľkú pozornosť.

Podľa R – ÚSES okresu Sabinov cez územie obce Tichý Potok prechádzajú dva regionálne biokoridory – rieka Torysa a hrebeň Levočských vrchov. Pre zapojenie týchto nadradených prvkov do lokálneho systému ekologickej stability sú využité plochy biotopov národného a európskeho významu a krajinné zelene. Ako súčasť riešenia ekologickej rovnováhy súčasnej krajiny je navrhnuté zachovať inundačné územia a prirodzenú vegetáciu vodných tokov. Je rešpektovaná potreba ochrany biotopov národného a európskeho významu nachádzajúcich sa v k. ú. obce, s dôrazom na zachovanie biotopu Br3 Horské vodné toky s myrikovkou nemeckou 3230 pod obcou Tichý Potok.

V rámci spracovania územného plánu obce je navrhnutý miestny územný systém ekologickej stability, predmetom ktorého je vyznačenie reálnych prvkov ekologickej stability na miestnej úrovni. Prvky ÚSES na všetkých hierarchických úrovniach ako aj ostatné záujmové územia ochrany prírody a krajiny sú vyznačené vo výkrese ochrany prírody a krajiny. Všetky vymedzené prvky ÚSES sú akceptované ako záujmové územia ochrany prírody a ako územia s ekostabilizačnou funkciou.

V riešenom území sa nachádzajú biotopy národného a európskeho významu – lesné a lúčne biotopy v celom katastri obce.

Obec Tichý Potok leží v území bez výrazných regionálnych faktorov zhoršujúcich životné prostredie. Bezprostredné okolie obce je sídelnou poľnohospodárskou krajinou s prevládajúcou poľnohospodárskou malovýrobou. Prevažná časť katastra zasahuje do lesného celku Levočské vrchy, ktorý tvorí významný ekologický prvok medzi Vysokými Tatrami na jednej a Čergovom na druhej strane. V týchto lesoch sa nachádza niekoľko biocentier regionálneho významu. Nadregionálny význam má hydrický biokoridor Torysa, ktorý vedie južnou časťou katastra obce.

Kostru ekologickej stability tvoria nadregionálne a regionálne biokoridory doplnené lokálnymi biokoridormi. Rozhodujúcim ekologickým prvkom na území obce je les. Prakticky všetky lesné porasty v katastri sú biotopmi európskeho významu. Preto celý lesný celok v katastri je minimálne lokálnym biocentrom, ktorý tvorí širšie zázemie v ňom ležiacim biocentrom regionálneho významu.

Celé riešené územie sa nachádza v ochrannom pásme vodných zdrojov II. stupňa, vodné zdroje pre obecný vodovod a povrchový odber vody z rieky Torysa pre Prešovský skupinový vodovod majú vyhlásené aj pásma ochrany I. stupňa. Územný plán neobsahuje žiadne návrhy týkajúce sa pásom I. stupňa, všetky navrhované aktivity sú situované v ochrannom pásme II. stupňa. Územný plán stanovuje zásadu odvádzania splaškových vôd verejnou kanalizáciou z celej obce a vybudovanie vodotesných žump pre objekty mimo zastavané územie obce, čím bude zabezpečené dodržiavanie podmienok činnosti v území II.stupňa

10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská

V návrhu územného plánu nie sú žiadne aktivity, u ktorých by bolo možné predpokladať negatívny vplyv na kultúrne a historické pamiatky. Celá pamiatková zóna je určená na zachovanie a obnovu. Všetky objekty pamiatkovej hodnoty budú zachované a rekonštruované v súlade s podmienkami stanovenými príslušným orgánom ochrany pamiatkového fondu a v územnom pláne sú dodržané podmienky ich pamiatkovej ochrany rovnako ako vyhlásené ochranné pásmo.

Negatívne vplyvy na známe archeologické náleziská sa z dôvodu realizácie v územnom pláne navrhnutých aktivít nepredpokladajú. Nie sú vylúčené nálezy zatiaľ neznámych archeologických objektov aj mimo známe archeologické lokality, preto je potrebné pri stavebnej činnosti každý nález ohlásiť Krajskému pamiatkovému úradu Prešov.

11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na území obce Tichý Potok nie sú známe paleontologické náleziská ani významné geologické lokality, preto tieto vplyvy neskúmame.

12. Iné vplyvy

Iné vplyvy na životné prostredie, vyvolané realizáciou územnoplánovacej dokumentácie, sa nepredpokladajú.

13. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Dokumentácia ÚPN obce Tichý Potok je vypracovaná v súlade s § 2 ods. 1 písm. g) zákona č. 50/1976 Zb. (stavebný zákon), ktorý stanovuje, že územné plánovanie „určuje zásady využívania prírodných zdrojov, podmienok územia a celého životného prostredia, aby sa činnosťami v ňom neprekročilo únosné zaťaženie územia, aby sa vytvárala a udržiavala ekologická stabilita krajiny“.

Všetky stavby a činnosti navrhované v ÚPN obce budú mať určitý vplyv na životné prostredie. Na úrovni územného plánu, najmä jeho plošného vymedzovania navrhovaných funkčných plôch, stavieb a činností s cieľom skvalitňovania životného prostredia, nie je predpoklad ich významnejšieho negatívneho vplyvu ani na prírodné prostredie.

Regulácia činností a stavieb realizovaných v budúcnosti podľa návrhu ÚPN obce musí byť zabezpečená tak, aby sa minimalizoval ich negatívny vplyv na životné prostredie aj dodržaním ustanovení aktuálnych právnych predpisov uplatňujúcich sa v ochrane a tvorbe životného prostredia:

- v oblasti komplexnej ochrany životného prostredia:

zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA)

- na úseku ochrany ovzdušia:

zákon č. 137/2010 Z.z. o ochrane ovzdušia

vyhláška MŽP SR č. 31/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú národné emisné stropy a celkové množstvo kvôt znečisťujúcich látok

vyhláška MŽP SR č. 314/2010 Z.z., ktorou sa ustanovuje obsah programu znižovania emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania

ovzdušia a obsah údajov a spôsob informovania verejnosti

vyhláška MP, ŽPaRR SR č. 356/2010 Z.z., ktorou sa ustanovuje obsah programu znižovania emisií zo stacionárnych zdrojov

znečisťovania ovzdušia a obsah údajov a spôsob informovania verejnosti

- na úseku ochrany vôd:

zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon)

zákon č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami

zákon č. 538/2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách

zákon č. 139/2002 Z.z. o rybárstve

na úseku ochrany pôdneho fondu a ochrany lesa:

zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy

zákon č. 326/2005 Z.z. o lesoch

zákon č. 279/2009 Z.z. o poľovníctve

- na úseku ochrany prírody a krajiny:

zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny

vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z.

- na úseku odpadového hospodárstva:

zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch

vyhláška MŽP SR č. 238/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch

vyhláška MŽP SR č. 234/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

vyhláška MŽP SR č. 409/2002 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 234/2001 Z.z.

- na úseku hluku:

Nariadenie vlády SR č. 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií

- na úseku pamiatkovej starostlivosti:

zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu

- na úseku ochrany zdravia:

Zákon č. 596/2002 Z.z. o ochrane zdravia ľudí

- na úseku banskej činnosti

Zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon).

14. Zhodnotenie splnenia požiadaviek zo stanovísk k oznámeniu

V rozsahu hodnotenia vplyvov návrhu strategického dokumentu „Územný plán obce Tichý Potok“, stanovenom Okresným úradom v Sabinove, sú uvedené špecifické požiadavky zo stanovísk dotknutých orgánov a organizácií k oznámeniu o spracovaní strategického dokumentu. Všetky uvedené požiadavky sú pripomienkami ku návrhu územného plánu a budú riešené pri dopracovaní konečného návrhu územného plánu obce spolu so zapracovaním výsledkov tohto posudzovania vplyvov na životné prostredie.

IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie

V návrhu územného plánu sú stanovené aj zásady tvorby a ochrany životného prostredia v obci pre jeho jednotlivé základné zložky:

Ovzdušie

V riešenom území nie je a nebude žiadny väčší zdroj znečistenia ovzdušia. Z hľadiska čistoty ovzdušia je základným opatrením plynofikácia obce. Vyukurovanie, varenie a príprava teplej úžitkovej vody v existujúcej aj navrhovanej zástavbe bude potom prevažne na báze zemného plynu, spotrebiče budú zaradené medzi malé zdroje znečistenia ovzdušia.

Voda

Odpadové vody z obce budú odvádzané dobudovanou splaškovou kanalizáciou do ČOV Torysa. Výstavbu kanalizácie je potrebné zabezpečiť vo všetkých ešte neodkanalizovaných uliciach a na navrhovaných zastavaných plochách. Na kanalizačný zberač skupinovej kanalizácie je potrebné pripojiť aj miestnu časť Hájenska. Objekty budované mimo obec musia mať vlastnú čističku alebo vodotesnú žumpu. Studne pri rodinných domoch môžu slúžiť ako zdroj úžitkovej vody.

Pôda

V riešenom území nie je navrhované žiadne zariadenie alebo prevádzka ohrozujúca čistotu alebo kvalitu pôd. Jednotliví stavebníci sú povinní sňať ornicu z plochy stavby, vhodne ju skladovať počas výstavby a použiť ju na sanáciu okolia postavených objektov alebo iných málo úrodných plôch. Pred samotnou výstavbou je nutné vyňať príslušné časti pozemkov z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Odpady

Všetky rodinné domy a zariadenia občianskej vybavenosti budú vybavené 110 l smetnými nádobami na vlastných pozemkoch. Vývoz domového odpadu zabezpečuje zmluvný vývozca v súlade so schváleným všeobecne záväzným nariadením obce o odpadoch. Tento vývozca zabezpečuje aj zber separovaného odpadu. Tekuté odpady budú odvedené verejnou kanalizáciou do MČOV. Biologické odpady, najmä odpady zo zelene budú recikulované kompostovaním. Kompostovisko bude vybudované spoločne pre susediace obce mimo kataster obce.

Zeleň

Základnou zložkou zelene v riešenom území bude okrasná, obytná a úžitková zeleň na pozemkoch rodinných domov. Je potrebné podporovať vhodné členenie pozemkov rodinných domov, vytváranie obytných a okrasných zelených plôch najmä pri starších domoch, odčleňovanie hospodárskej časti a zelene do zadnej časti pozemkov a na záhumienky v okolí obce. Odporúčame organizovať súťaž o najkrajšiu záhradu, balkón, ulicu.

Verejná zeleň bude čo do množstva len doplnkovou zeleňou, ale má významnú priestorotvornú, estetickú a ekologickú funkciu. V rámci úprav verejných priestranstiev a areálov občianskej vybavenosti budú dotvorené a udržiavané malé parkovo upravené plochy.

Prírodnú zeleň v riešenom území okrem lesných porastov predstavuje náletová líniová zeleň pozdĺž erózných rýh a hraníc pozemkov a sprievodná zeleň vodných tokov. Túto zeleň je potrebné chrániť, má významnú pôdochrannú a ekologickú funkciu. Obmedzenie výskytu burinných druhov sa dosahuje dosadbou krovín a drevín a vykášaním ich okrajov, invázne druhy je možné odstraňovať aj chemickými prípravkami. Najvýznamnejšou je sprievodná zeleň rieky Torysa, ktorá je biokoridorom regionálneho významu. Pobrežné lužné porasty majú bioekologickú, priestorotvornú a klimatickú funkciu, preto je nutné zachovať ich a doplniť aj v úseku vybudovanej úpravy toku.

Pri výsadbe verejnej treba uprednostňovať domáce druhy drevín a krovín, ktoré sú ekologicky a esteticky vhodnejšie a vyžadujú menšiu starostlivosť a náklady na údržbu ako cudzokrajné rastliny.

Ochrana prírody

V katastrálnom území obce Tichý Potok sa nachádza prírodná rezervácia (PR) Bišar s rozlohou 1,67 ha so 4. stupňom ochrany podľa zákona o ochrane prírody a krajiny a s vymedzeným ochranným pásmom v šírke 100 m od vonkajšej hranice prírodnej rezervácie s 3. stupňom ochrany. Táto rezervácia je navrhnutá na zrušenie z dôvodu zániku predmetu ochrany. Odporúčame príslušnému orgánu ochrany prírody zabezpečiť program revitalizácie PR,

Z prvkov sústavy NATURA 2000 do katastrálneho územia obce zasahuje Chránené vtáčie územie Levočské vrchy a v k.ú. Blažov sa nachádza územie európskeho významu – SKUEV0336 Torysa. Na území CHVÚ 051 Levočské vrchy sú navrhované chatové osady a rekreačný areál Javorinka. Z návrhu je potrebné vylúčiť návrh výstavby chatových osád na horských lúkach v lokalitách Čierťaž a Bišar, kde je možné ohrozenie biotopu tetra holčáča, tetra holčáča a jariabka hôrneho. Samostatný rekreačný areál v lokalitách Lazec a Javorinka, medzi údolím potoka Černákovec a vrcholom Javorinky je potrebné plošne obmedziť na lyžiarsku zjazdovku s letným využitím na cyklistický park. Lyžiarske stredisko neohrozuje predmet ochrany v CHVÚ, lebo je využívané mimo dobu hniezdzenia vtákov. Využívanie cyklistického parku môže spôsobiť vyrušovanie hniezdiacich vtákov, toto riziko je potrebné zhodnotiť podľa podrobného ornitologického prieskumu dotknutej lokality v aktuálnej dobe prípravy výstavby strediska ako súčasť posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA) tejto stavby. V prípade preukázania hniezdísk druhov z predmetu ochrany na území CHVÚ je nutné zabezpečiť ich ochranu úpravou návštevného a prevádzkového poriadku cyklistického parku.

Územie európskeho významu SKUEV 0336 Torysa sa nachádza západne od obce, v k.ú. Blažov. Územný plán v tomto území nenavrhuje žiadne zmeny funkčného využitia čo je základom ochrany lokality. Ohrozením tohto územia je však plánovaná výstavba vodárenskej nádrže Tichý Potok, ktorá by znamenala likvidáciu SKUEV. Územný plán uvádza vodárenskú nádrž ako výhľadovú stavbu, jej výstavbu podmieňuje reálnym preukázaním nedostatku vodných zdrojov pre Východoslovenskú vodárenskú sústavu. Z hľadiska záujmov ochrany prírody je výhodnejšia čím skoršia realizácia vodárenskej nádrže.

Podľa R – ÚSES okresu Sabinov cez územie obce Tichý Potok prechádzajú dva regionálne biokoridory – rieka Torysa a hrebeň Levočských vrchov. Pre zapojenie týchto nadradených prvkov do lokálneho systému ekologickej stability sú využité plochy biotopov národného a európskeho významu a krajinné zelene. Ako súčasť riešenia ekologickej rovnováhy súčasnej krajiny je navrhnuté zachovať inundačné územia a prirodzenú vegetáciu vodných tokov. Je rešpektovaná potreba ochrany biotopov národného a európskeho významu nachádzajúcich sa v k. ú. obce, s dôrazom na zachovanie biotopu Br3 Horské vodné toky s myrikovkou nemeckou 3230 pod obcou Tichý Potok.

Zásady ochrany a tvorby zdravého životného prostredia a trvalo udržateľného využívania prírodných zdrojov v riešenom území sú premietnuté aj do **regulatív priestorového usporiadania a využívania územia**, ktoré sú súčasťou návrhu záväznej časti územného plánu. Regulatívy priestorového usporiadania stanovujú prípustné, obmedzujúce a vylučujúce podmienky pre využitie jednotlivých plôch na území obce. Územný plán stanovuje priestorové usporiadanie obce v štruktúre základných funkčných plôch bývania, občianskej vybavenosti, športu a rekreácie, výroby, trás dopravy a technickej infraštruktúry a sústavou verejnej a krajinnej zelene:

- **plochy bývania** tvoria najväčšiu časť zastavaného územia sídla. Podľa územného plánu sa bude intenzifikovať využívanie súčasne zastavaného územia obce dostavbou prelúk a výstavbou v nadmerných záhradách pôvodnej zástavby. Vzhľadom na predpokladaný rozvoj obce sú navrhnuté aj nové lokality bývania v priamej nadväznosti na súčasne zastavané plochy. Navrhované sú na plochách, kde výstavbou nebudú ohrozené chránené prvky prírody, prírodné zdroje, časti územného systému ekologickej stability, chránené druhy pôdy alebo poľnohospodárskych kultúr, podzemné vody, stabilita územia a zdravie obyvateľstva
- **občianska vybavenosť** v obci sa bude rozvíjať prevažne v rámci súčasne zastavaného územia prestavbou a dostavbou existujúcich zariadení a využívaním nezastavaných plôch v jej centre
- v oblasti **športu a rekreácie** rešpektuje existujúce funkčné plochy a zariadenia, doplní maloplošné ihriská v plochách bývania a navrhuje rekreačné využitie lokalít bývalých osád. Rekreáciu rozvíja novými trasami pre pešiu a cykloturistiku v extraviláne obce
- rozvoj **výrobných areálov** je založený na prestavbe a využívaní plôch pôvodného hospodárskeho dvora Vojenských lesov
- v oblasti **krajinnej, verejnej a súkromnej zelene** regulatívy deklarujú zachovanie plôch prírodnej zelene, miestnu provenienciu verejnej zelene a vymedzuje podmienky funkcie hospodárskej zelene
- v oblasti **dopravy** je navrhnutá hierarchicky usporiadaná komunikačná sieť v súčasne zastavanom aj na zastavanie určenom území doplnená o koncepciu rozvoja nemotorovej pešej a cyklistickej dopravy.
- regulatívy určujú aj zásady **zásobovania vodou, odkanalizovania, protipovodňovej ochrany a vodozádržných opatrení, zásobovania energiou a využívania obnoviteľných zdrojov energie**. Regulatívy taktiež určujú spôsob ochrany archeologických lokalít, lesných porastov, ovzdušia, vody a pôdy, určujú spôsob nakladania s odpadmi a udržiavania funkčnosti územného systému ekologickej stability.

V. Porovnanie variantov (vrátane porovnania s nulovým variantom)

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

Kritériami pre hodnotenie navrhovanej územnoplánovacej dokumentácie ako celku prihliadajúc na v nej navrhované aktivity sú problémy existujúceho a navrhovaného urbanizovaného prostredia. Ide o priestorový a funkčný vzťah vplyvov rozloženia navrhovaných aktivít na jednej strane a prijateľnosti činností pre obec, k tvorbe o ochrane životného prostredia vrátane prírodného prostredia na strane druhej. Výber optimálneho variantu predstavuje komplexnú kategóriu, vyplývajúcu zo zhodnotenia viacerých vplyvov, dôsledkov a dopadov, ako sú:

- vplyv na obyvateľstvo, predovšetkým na jeho zdravie a pohodu
- vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia
- vplyvy na prírodu, chránenú prírodu a ekologickú stabilitu
- vplyvy na krajinu a jej historickú štruktúru
- environmentálne dôsledky
- sociálne – ekonomické dôsledky
- územno – technické dopady
- širšie územné vplyvy a potreby regiónu.

2. Porovnanie variantov

Porovnanie návrhu ÚPN s nulovým variantom

Vzhľadom na historický vývoj, súčasný stav, technické a prírodné podmienky, najmä morfológiu a reliéf terénu riešeného územia, to znamená priestorových možností rozvoja obce, nie je možné územný plán postaviť na koncepčne rozdielnych variantoch. Prírodnene existuje tzv. „nulový variant“, ktorý predstavuje súčasný stav bez pôsobenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie .

Nulový stav znamená súčasný stav využívania riešeného územia obce v rozsahu jeho súčasne zastavaného územia, aj mimo zastavaného územia. Druhým variantom je plánovaný stav podľa riešeného ÚPN obce. Pri porovnaní týchto dvoch variantov je možné skonštatovať, že navrhovaný územný plán je pre rozvoj obce a jej obyvateľov výhodnejší, lebo obsahuje riešenie existujúcich aj potenciálnych environmentálnych záťaží s cieľom eliminovať negatívne vplyvy na životné prostredie aj zdravie obyvateľstva. Vytvára tiež predpoklady na zlepšenie ekonomického postavenia obce.

Predpokladané vplyvy na životné prostredie, vyplývajúce z navrhovaného územného plánu obce, spolu s opatreniami na elimináciu negatívnych vplyvov, definovaných v záväznej časti ÚPN, nezvyšujú antropogénnu záťaž v území, ktorá by významne negatívne ovplyvnila súčasný stav životného prostredia obce a preto je odporúčaný navrhnutý územný plán.

Vzhľadom k súčasnej štruktúre krajiny v katastrálnom území obce, jej morfológii, reliéfu a výškovému členeniu, je obtiažne zakomponovať technické prvky navrhované v územnom pláne do krajiny tak, aby nedošlo k vplyvom na prírodné územia a druhy, vplyvom na prvky územného systému ekologickej stability, na scenériu krajiny, jej historickú štruktúru a celkovo k využívaniu krajiny. Napriek tomu pri realizácii činností podľa územného plánu a pri súčasnom rešpektovaní záujmov ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany prírody a krajiny môže dôjsť k prijateľnému a potrebnému kompromisu.

Pri porovnaní variantov riešenia územného plánu, t.j. navrhovaným územným plánom a tzv. nulovým variantom, vychádzajú nasledujúce výsledky:

Vplyvy na obyvateľstvo - výhodnejší je návrh ÚPN

Vplyv na horninové prostredie – výsledok je indiferentný

Vplyv na klimatické prostredie – výsledok je indiferentný

Vplyvy na ovzdušie - výhodnejší je návrh ÚPN

Vplyvy na vodné pomery - výhodnejší je návrh ÚPN

Vplyvy na pôdu – výhodnejší je nulový variant

Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy - výhodnejší je nulový variant

Vplyvy na krajinu - výhodnejší je návrh ÚPN

Vplyvy na chránené územia - výhodnejší je návrh ÚPN

Vplyvy na územný systém ekologickej stability - výhodnejší je návrh ÚPN

Vplyv na pamiatky - výhodnejší je návrh ÚPN

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality – nehodnotí sa

Bodové porovnanie variantov:

Nulový variant – 2 body

Územný plán – 7 bodov

Indiferentný výsledok - 3 body

Poznámka: Indiferentný výsledok znamená, že zásahy do životného resp. prírodného prostredia v dôsledku aplikácie predloženého návrhu územného plánu sú nepodstatné a nemenia predmet posudzovania.

Záver: Podľa hodnotenia je jednoznačne výhodnejší variant územného plánu !

VI. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia

Základom hodnotenia vplyvov činností navrhovaných v územnom pláne na životné prostredie bolo vyhodnotenie súboru kritérií podľa prílohy č.5 k zákon č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov na základe poznania krajiny a bioty riešeného územia posudzovateľom. V procese vyhodnotenia vplyvov ÚPD sa vychádzalo zo známych publikovaných informácií o území vrátane environmentálnych dokumentácií súvisiacich s problematikou obce, z vlastných poznatkov posudzovateľa o území, z konzultácií a skúseností s obdobnými dokumentáciami, ako i z limitov určených všeobecne záväznými právnymi predpismi a záväznou časťou územnoplánovacej dokumentácie.

VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení

Nedostatky pri vypracúvaní správy vyplynuli zo skutočnosti, že pre obec Tichý Potok chýbajú niektoré konkrétne údaje, charakterizujúce merateľný stav zložiek životného prostredia a faktorov ovplyvňujúcich životné prostredie, t.j. chýbajú výsledky konkrétnych meraní resp. monitorovania územia priamo v obci (napr. chýbajúce konkrétne údaje z meraní o stave ovzdušia, povrchových vôd a pôdy, údaje o výskyte chránených druhov fauny a flóry a pod.)

Neurčitosti pri hodnotení vyplývajú z faktu, že posudzovanie vplyvov ÚPN na životné prostredie je predprojektovou etapou, v ktorej sa overujú limity územia z hľadiska rôznych záujmov a návrhy aktivít definované v ÚPN nie sú určené konkrétnejšími kvantifikátormi. Keďže sa posudzuje koncept územného plánu, aj jeho záverečný tvar môže byť od konceptu čiastočne odlišný. Preto na základe

návrhu ÚPN ešte nie je možné podrobnejšie a presnejšie určiť, o ktoré a aké konkrétne spôsoby a metódy realizácie činností v rámci navrhovaných funkčných plôch pôjde. Detailné technické riešenia a údaje sa budú riešiť na úrovni konkrétnej projektovej prípravy stavieb.

VIII. Všeobecne záverečné zhrnutie

Obec Tichý Potok nemala doteraz platnú územnoplánovaciu dokumentáciu. Pre riadenie rozvoja obce s cieľom zabezpečenia jej atraktívnosti pre tam bývajúcce obyvateľstvo aj jej návštevníkov, zabezpečenia podmienok pre ekonomický a sociálny rast pri minimalizácii negatívnych vplyvov na životné prostredie a pri realizácii nových aktivít na území obce je nevyhnutné riadiť sa koncepčným dokumentom s jasne stanovenými priestorovými pravidlami a zásadami. Takéto požiadavky hodnotený územný plán obce spĺňa.

Jednou z hlavných funkcií územného plánu je návrh opatrení na zlepšenie podmienok pre zdravie obyvateľstva. Najdôležitejšia je naďalej funkcia obytná, podporená občianskou vybavenosťou. Jestvujúce zastavané územie bude intenzifikované na disponibilných plochách, ale navrhnuté je aj jeho rozšírenie pre umiestnenie ďalších rodinných domov. Návrh územného plánu zahŕňa rozšírenie splaškovej kanalizácie, rozvoj verejnej a vyhradenej zelene, športových a rekreačných areálov a zariadení aj ekonomického zázemia obce.

Územný plán obce Tichý Potok je vypracovaný v súlade s nadradenými koncepciami starostlivosti o životné prostredie nadradenými územnoplánovacími dokumentáciami, rieši návrhy na odstránenie environmentálnych záťaží, rešpektuje doterajší historický rozvoj obce, jej charakter, územný systém ekologickej stability chránenú prírodu a historické pamiatky.

Posudzovaný návrh územného plánu obce Tichý Potok, vypracovaný Ateliérom Urbeko, s.r.o., **odporúčame schváliť**, a na základe vyhodnotenia vybraných kritérií - hodnotenia jednotlivých vplyvov na životné prostredie podľa prílohy č.5 k zákonu č. 24/2006 Z.z., časti III, odporúčame schváliť **variant deklarováný v návrhu ÚPN**.

IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali, ich podpis (pečiatka)

Ing.arch. Vladimír Lígus

X. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení

Použitú boli informácie uvedené v podkladoch pre vypracovanie územného plánu obce (Prieskumy a rozbor), v návrhu ÚPN obce, na internetových stránkach, v dostupnej literatúre a podklady poskytnuté obecným úradom, doplnené vlastnými poznatkami a údajmi spracovateľa.

XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

V Tichom Potoku dňa2017

.....
Mgr. Ľubica Džugánová
starostka obce