



LIPTOVSKÝ ONDREJ

územný plán obce

SPRÁVA O HODNOTENÍ STRATEGICKÉHO DOKUMENTU

Podľa prílohy č. 5 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

október 2024

Obsah

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	
I. Základné údaje o obstarávateľovi	1
II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii	1
B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	2
I. Údaje o vstupoch	2
II. Údaje o výstupoch	14
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽP VRÁTANE ZDRAVIA	
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia	19
II. Charakteristika súčasného stavu ŽP dotknutého územia podľa stupňa ÚPD	19
III: Hodnotenie predpokladaných vplyvov ÚPD na ŽP vrátane zdravia a odhad ich významnosti podľa stupňa ÚPD	49
IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na ŽP a zdravie	56
V. Porovnanie variantov	58
VI: Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov ÚPD na ŽP a zdravie a zdroje získavania údajov o súčasnom stave ŽP a zdravia	60
VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení.	61
VIII. Všeobecné záverečné zhrnutie	61
IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali, ich podpis	65
X. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa, a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení	65
XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	65

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie

Obec Liptovský Ondrej

2. Sídlo

Obecný úrad Liptovský Ondrej 84, 032 04 Liptovský Ondrej

3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, od ktorého možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente a miesto na konzultácie

- Ľuboš Žubor, starosta obce, Obecný úrad Liptovský Ondrej, Liptovský Ondrej 84, telefón: 0918 948714, e-mail: obec@liptovskyyondrej.sk
- Atelier C, Liptovský Hrádok, Ing. arch. Vlasta Cukorová, spracovateľ strategického dokumentu, telefón: 0907 859363, e-mail: vcukor@gmail.com

II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii

1. Názov

Územný plán obce Liptovský Ondrej

2. Územie

Kraj: Žilinský

Okres: Liptovský Mikuláš

Obec: Liptovský Ondrej

katastrálne územie: Liptovský Ondrej

3. Dotknuté obce

Konská, Liptovský Mikuláš, Veterná Poruba, Beňadiková, Jamník, Jakubovany

4. Dotknuté orgány

Dotknutými orgánmi pri spracovaní, prerokovaní a schvaľovaní územnoplánovacej dokumentácie obce sú orgány vyplývajúce z §140a zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov.

5. Schvaľujúci orgán

Obec Liptovský Ondrej – obecné zastupiteľstvo

6. Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice

Strategický dokument „Územný plán obce Liptovský Ondrej“ (ďalej „UPN-O Liptovský Ondrej“) rieši katastrálne územie obce Liptovský Ondrej a nemá vplyv presahujúce štátne hranice SR.

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.

Lesné pozemky

Z geobotanického hľadiska (Michalko a kol., 1986) sa v riešenom území nachádzajú nasledovné jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie: lužné lesy podhorské a horské, dubovo-hrabové lesy lipové, jedľové a jedľovo-smrekové lesy a dubové nátržníkové lesy.

Riešené územie patrí do LHC Liptovský Mikuláš. Lesy obce Liptovský Ondrej sú zastúpené len minimálne a to v priestore Brestovina len v menšej skupine porastov a osamoteného porastu uprostred lúky Osikovec. Celkom zaberajú 18,01ha (3,8%) výmery katastra. Využívané sú ako hospodárske lesy.

Drevinové zloženie tvorí dominantný smrek obyčajný s okolo 80% zastúpením a k nemu sa pridávajú dreviny jelša sivá, jaseň štíhly, smrekovec opadavý, breza, topol, vrbá biela a krehká, čerešňa vtáčia a ďalšie. Pri obnove lesných porastov sa znižuje zastúpenie smreka do 50%, významne sa zavádza jedľa, smrekovec a buk, menej javor horský čím sa zvyšuje zastúpenie listnáčov na úkor ihličnanov ako reakcia na klimatické zmeny.

V UPN-O Liptovský Ondrej sa nenavrhuje záber lesnej pôdy.

Poľnohospodárska pôda

Celková výmera k. ú. obce je 468,86ha, z toho výmera poľnohospodárskej pôdy je 344,26ha, čo predstavuje 73,4% z celkovej výmery katastrálneho územia.

Tabuľka č.1 Štruktúra pôdneho fondu v riešenom území (Štatist. úrad SR, 2022)

Celková výmera k.ú. v ha						
spolu	V tom					
	V rámci nepoľnohospodárskej pôdy					
	Poľnohospodárska pôda	Nepoľnohospodárska pôda	Lesný pozemok	Vodná plocha	Zastavaná plocha	Ostatná plocha
468,86	344,26	124,60	18,01	29,56	4,47	70,21

Z tabuľky je zrejmé, že v katastri prevláda poľnohospodárska pôda.

V katastri je bonita pôd 6 až 9. Vzhľadom k Nariadeniu vlády č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy je najkvalitnejšia pôda vyčlenená podľa kódov bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek nasledovne :

Spôsob využívania poľnohospodárskej pôdy musí zohľadňovať špecifiká prírodných podmienok a musí pri normálnom hospodárskom využívaní zdrojov zaručovať zachovanie a obnovu prirodzených vlastností prostredia a nesmie narušovať ekologickú stabilitu.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje nasledovný záber poľnohospodárskej pôdy (PP) :

Územie záberov pôdy je rozčlenené na **23 lokalít**. Úhrnná výmera lokalít záberov plôch je 16,39ha, predpokladaný celkový záber poľnohospodárskej pôdy je **4,78ha**.

V UPN-O Liptovský Ondrej sa nenavrhuje dočasný záber poľnohospodárskej pôdy.

Mapa bonitovaných pôdnoekologických jednotiek (zdroj <https://portal.vupop.sk/>) :



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

Návrh riešenia UPN-O Liptovský Ondrej vytvára územno-technické predpoklady pre napojenie sietí vodného hospodárstva do všetkých rozvojových lokalít, ku všetkým objektom a zaraďuje ich medzi verejnoprospešné stavby.

Vodné zdroje a vodovodná sieť

Zásobovanie obce pitnou a úžitkovou vodou je zo skupinového vodovodu Pribylina z vodných zdrojov mimo katastrálneho územia obce Liptovský Ondrej. Využívané vodné zdroje pre hromadné zásobovanie s ochrannými pásmami sa v katastrálnom území Liptovský Ondrej nenachádzajú. Na akumuláciu vody pre obec Liptovský Ondrej a zároveň aj pre Jakubovany slúži zemný vodojem Liptovský Ondrej, ten sa však už nachádza v katastrálnom území Jamník.

VODOJEM LIPTOVSKÝ ONDREJ 2x 150 m³
Známa kóta VDJ = 733,30 mn.m.

So zmenou akumulčných priestorov a prívodu do nich sa v plánovacom období neuvažuje. Akumulačné priestory postačujú plánovanej potrebe.

VODOVODNÁ SIET'

V obci Liptovský Ondrej je vybudovaný verejný vodovod. Vodovodná sieť je vetvená s čiastočným zokruhovaním. Materiálové vyhotovenie jednotlivých častí siete zodpovedá dobe, kedy bola realizovaná: oceľ, liatina, PVC a PE. Priemery sú o dimenziách DN150,100,80. Na sieti sa nachádzajú požiarne hydranty.

Novonavrhované plochy pre zástavbu budú zásobované vodou novými zásobnými radmi PE DN100, ktoré sa umiestnia podľa možností na okraje novonavrhovaných ciest a chodníkov. Všade kde to bude technicky možné, bude snaha o zokruhovanie vodovodu. Dosah tlakového pásma vodojemu na bezproblémové zásobovanie je do výšky 710,00 mn.m. Pre nové plochy určené na zastavanie nad touto výškou sa budú musieť na vodovodnej sieti budovať lokálne tlakové stanice na zvyšovanie tlaku. Správcom verejného vodovodu je Liptovská vodárenská spoločnosť a.s.. Stavby mimo dosahu verejného vodovodu budú zásobované vodou z lokálnych vodných zdrojov.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje :

Stávajúcu verejnú vodovodnú sieť rozšíriť o ďalšie nové vetvy, ktorých umiestnenie je dané navrhovaným rozvojom výstavby nových stavebných obvodov a snahou o zokruhovanie siete. Predpokladá sa 100 % zásobovanie obyvateľstva vodou z obecného vodovodu.

POTREBA VODY PRE CIEĽOVÝ STAV

Kapacitné požiadavky napojenia na verejný vodovod:

Bytový fond 1 150 osôb

Základná vybavenosť 1 150 osôb

Rekreácia 130 lôžok

Priemerná denná potreba:

Bytový fond 1 150 osôb á 135 l/os.d 155 250 l/d

Základná vybavenosť 1 150 osôb á 25 l/os.d 28 750 l/d

Rekreácia 130 lôžok á 135 l/os.d 17 550 l/d

Priemerná denná potreba spolu: 201 550 l/d

Priemerná denná potreba: $Q_d = 2,33 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba: $Q_{dmax} = k_d \cdot Q_d = 2,0 \cdot 2,33 = 4,66 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba: $Q_{hmax} = k_h \cdot Q_{dmax} = 1,8 \cdot 4,66 = 8,39 \text{ l/s}$

Potreba akumulčných priestorov: $0,6 \cdot Q_{dmax} = 0,60 \cdot 403,10 = 242 \text{ m}^3$

Odkanalizovanie, kanalizačná sieť :

Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd z obce je centrálné v spoločnej čistiarni odpadových vôd Liptovský Ondrej (ďalej len ČOV), na ktorú sú napojené obce Liptovský Ondrej, Jakubovany a plánuje sa aj s napojením obce Konská. Stavebná časť ČOV je komplet ukončená. Technologická časť je pre terajší stav a očakávané zvýšenie množstva odpadových vôd ukončená. Pre cieľový stav však treba uvažovať s dostavbou technologickej časti bez potreby zväčšovanie plochy areálu. V ďalekom výhľade prichádza do úvahy asanácia ČOV a prepojenie splaškovej kanalizácie cez Beňadikovu na centrálnu ČOV Liptovský Mikuláš.

Vyčistené odpadové vody sú odvádzané do recipientu Trnovec. Verejná kanalizácia je delená na čistenie splaškových vôd. Verejné splaškové stoky sú gravitačné z PVC DN300 mm. Novonavrhované plochy pre zástavbu budú odkanalizované novými kanalizačnými stokami PVC DN300.

Pre nové plochy určené na zastavanie mimo dosahu gravitačného napojenia na existujúcu kanalizačnú sieť, sa budú musieť na kanalizačnej sieti budovať čerpacie stanice na tlakovú dopravu splaškových odpadových vôd. Správcom verejnej kanalizácie a ČOV je Liptovská vodárenská spoločnosť a.s.. Stavby, ktoré nebudú mať možnosť napojenia na verejnú kanalizáciu budú likvidovať splaškové odpadové vody v žumpách a malých ČOV.

Podľa Zákona č. 516/2021 Z. z., ktorým sa novelizuje Zákon o verejných vodovodoch

a verejných kanalizáciách: Mimo súvisle zastavaného územia obce alebo územia určeného na zastavanie (ďalej len „zastavané územie“) sa nové pásma ochrany potrubí vymedzujú zvislými plochami vedenými po oboch stranách vodovodného potrubia verejného vodovodu vedenými od ich osi vo vodorovnej vzdialenosti

- a) 1,8 m pri verejnom vodovode do priemeru 500 mm vrátane,
- b) 3,0 m pri verejnom vodovode nad priemer 500 mm.

V zastavanom území vymedzí okresný úrad v rozhodnutí na návrh stavebníka pásmo ochrany, ak to vyplýva z podmienok územného rozhodnutia, najviac však vo vyššie uvedenej vzdialenosti. Pásmo ochrany potrubia, ktoré je umiestňované v cestnom telese sa nevymedzuje. Jestvujúce pásma ochrany potrubí zostávajú v platnosti.

Jestvujúca ČOV je mechanicko-biologická s otvorenými nádržami. V Zákone č. 516/2021 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa Zákon o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách sa stanovujú najmenšie vzdialenosti areálu čistiarny odpadových vôd od hranice obytného územia v závislosti od spôsobu čistenia nasledovne:

- 25 m s uzavretou technológiou s čistením odvádzaného vzduchu
- 50 m s uzavretou technológiou bez čistenia vzduchu
- 25 m s mechanicko-biologickým čistením bez kalového hospodárstva s úplne zakrytými objektami alebo zakrytým kalovým hospodárstvom s čistením vzduchu
- 100 m s mechanicko-biologickým čistením s pneumatickou aeráciou s kalovým hospodárstvom.

Keďže jestvujúca ČOV má otvorené nádrže s pneumatickou aeráciou, pre ktoré je v zmysle vyššie uvedeného zákona ochranné pásmo minimálne 100 m, pri umiestnení plánovanej zástavby vo vzdialenosti 50 m od ČOV ako sa uvažuje, bude potrebné zabezpečiť prekrytím uzavrieť technológiu ČOV, prípadne požiadať o výnimku zo zákona.

ŠTATISTICKÉ PARAMETRE ZA POSLEDNÉ OBDOBIE

Ekvivalentní obyvatelia naprojektovaný stav:	1 340
Ekvivalentní obyvatelia skutoční:	397 (podľa zaťaženia)
	665 (napojení – len LO)
Minimálny prítok v roku súčasnosť:	1,7 l/s
Maximálny prítok v roku súčasnosť:	2,5 l/s
Priemerný prítok v roku súčasnosť:	2,1 l/s

Množstvo splaškových odpadových vôd pre cieľový stav je približne totožné s vyššie uvedenou potrebou vody pre cieľový stav.

3. Suroviny – druh, spôsob získavania

Ochranu a využitie nerastného bohatstva upravuje najmä zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení ďalších zákonov, zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) a vyhlášky MŽP SR č.51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon a iné právne predpisy.

Na území katastra sa nenachádzajú ložiská vyhradených nerastov (nie sú určené chránené ložiskové územia ani dobývacie priestory) ani ložiská nevyhradených nerastov, na ktoré by sa vzťahovala ochrana ložísk nerastných surovín, nie sú evidované banské diela, nie je určené ani navrhované prieskumné územie.

4. Energetické zdroje – druh, spotreba

Návrh riešenia UPN-O Liptovský Ondrej vytvára územno-technické predpoklady pre napojenie všetkých energetických sietí do všetkých rozvojových lokalít, ku všetkým objektom a zaraďuje ich medzi verejnoprospešné stavby.

Elektrická energia

Záujmové územie obce je zásobované elektrickou energiou 22kV vonkajším vedením č. 266 z transformovne 110/22 kV Závažná Poruba.

Odberatelia el. energie sú zásobovaní z distribučných transformátorových staníc (TS) 22/0,4 kV. V katastri obce je celkom 7 TS.

1. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná sústava NN : 3 PEN ~ 50 Hz, 230/400 V / TN-C
 VN : 3 ~ 50 Hz, 22 kV / IT

Ochrana pred NDN :

Ochrana pred úrazom elektr. prúdom v normálnej prevádzke a pri poruche bude podľa STN 33-2000-4-41.

Prostredie :

Podľa STN 33 2000-5-51:2010-05: AB7, AC1, AD1, AE1, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM1,
 AN1, AP1, AQ2, AR1, BA4, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie : č.3 v zmysle STN 34 1610.

Dodávku el. energie nie je potrebné zaisťovať zvláštnymi opatreniami a môžu byť pripojené na jediný zdroj (prívod).

2. VN SÚSTAVA

Distribučné vedenia 22 kV sú realizované vzdušným a zemným vedením. Jednotlivé trafostanice sú pri súčasnej potrebe elektrickej energie na úrovni distribučných transformátorových staníc na dostatočnej kapacite a ďalší prírastok ich zaťaženia je možný z kapacitného i prevádzkového hľadiska.

3. NN SÚSTAVA

Je prevedená vzdušnými vedeniami NN na betónových podperných stĺpoch spolu s rozvodom verejného osvetlenia. Niektoré NN sekundárne vývody zo stožiarových trafostaníc do centier spotreby sú vyvedené prostredníctvom zemných káblov alebo závesných káblov po stožiaroch NN sekundárnej vzdušnej siete.

Počet rodinných domov a bytových jednotiek je v súčasnosti – 234 (údaj SODB 2021).

4. ENERGETICKÁ BILANCIA

V novej zástavbe bude pre vykurovanie a na prípravu TÚV podľa požiadaviek investora možné využiť elektrickú energiu, alebo pevné palivo. Pre výpočet nárastu odberu el. energie je počítané s inštalovaným výkonom 20 kW na rodinný dom a 5 kW na byt.

Lokalita	Počet	Pi {kW}
1. Rodinné domy	115 RD	2300
2. Bytové domy	46 bytov	230
3. Rekreácia CR	50 lôžok	100
Spolu		2630

Výpočtové zaťaženie $P_v = P_i \times b = 2630 \times 0,4 = 1052 \text{ kW}$

Pri predpokladanom ročnom využití maxima 1600 hodín, bude ročná spotreba elektrickej energie 1 683,2 MWh.

Spotreba elektrickej energie súvisiaca s priamo-výhrevným elektrickým kúrením bude ustupovať a nahradí ju spotreba elektrickej energie určená na výrobu tepla/chladu pomocou tepelných čerpadel a nabíjania elektromobilov. Inštalovaný výkon existujúcich odberných miest

návrh UPN-O Liptovský Ondrej nemení, ale je stanovený vyšší koeficient pre využitie inštalovaného výkonu.

Ťažko teraz odhadnúť aký výrazný bude nástup elektromobility, tepelných čerpadiel, obnoviteľných zdrojov a batérií. V prípade vyšších energetických nárokov by sa to malo dať zabezpečiť úpravou existujúcich TS a distribučných rozvodov. V prípade záujmu je možné inštalovaný výkon navýšiť o 10 až 20 %.

Napojenie ICHR na elektrickú energiu je uvažované z lokálnych fotovoltických zdrojov umiestnených na strechách objektov s ukladaním elektrickej energie do batérií, príp. iných alternatívnych zdrojov. Toto riešenie zabezpečí napájanie spotrebičov s malým výkonom od jari až do jesene.

5. ZDROJE EL. ENERGIE A VN VEDENIE

Navrhované zástavba časti obce L. Ondrej bude napojená na el. energiu z existujúcej 22 kV linky č. 266 prechádzajúcej územím obce L. Ondrej.

Pre navrhovaný stav zástavby je potrebné vybudovať 2 ks nových trafostaníc s predĺžením 22 kV rozvodov. Požadovaný výkon trafostaníc je konštrukčne do 630 kVA.

6. SEKUNDÁRNA NN SIŤ

Objekty budú na el. energiu pripájané zo sekundárnej káblovej NN siete. Tie budú umiestnené v chodníkoch a zelených pásoch jednotlivých ulíc, v súbehu s ďalšími inžinierskymi sieťami. Dĺžka výbežkov NN vedenia bude od zdroja max.350 m. Dodržať manipulačný priestor od podporných bodov 1m. Elektromerové rozvádzače pre jednotlivé odberné miesta umiestniť na verejne prístupných miestach. Káblové rozvody budú prevádzkované lúčovite, v prípade potreby bude možné káblové rozvody a trafostaníc navzájom poprepájať. Nové NN káblové rozvody budú tiež prepojené na existujúce rozvody.

7. VONKAJŠIE OSVETLENIE

V celej obci je vedenie verejného osvetlenia vedené po spoločných podporných betónových stĺpoch s vedením NN.

Nové miestne cesty budú osvetľované stožiarový svietidlami, ktoré budú osadené energeticky úspornými LED svietidlami s prevažne teplou zložkou svetelného spektra. Rozvody budú v trase káblových NN rozvodov.

8. OCHRANNÉ PÁSMA

Vonkajšie vedenie (od krajného vodiča na každú stranu) :

– 110kV - 220kV	20m
– 220kV - 400kV	25m
– 60kV - 110kV	15m
– 6kV - 22kV	10m
– káblové vedenie	1m
– závesný kábel 22kV DISTRI	2m

Zásobovanie plynom

1. STAV ODBERATEĽOV ZEMNÉHO PLYNU

Zemný plyn (ZP) sa v obci v najväčšej miere používa na účely vykurovania, prípravu teplej vody, varenie a na technologické účely.

Každý odberateľ ZP je vybavený obchodným meradlom na meranie odobratého množstva ZP. Obchodné meradlo je vlastníctvom distribútora (dopravcu) ZP.

Kategorizácia odberateľov ZP

V obci sa môžu nachádzať štyri kategórie odberateľov zemného plynu (ZP):

- Prvou kategóriou odberateľov (ročný odber ZP do 6,5 tis.m3) je kategória domácnosti (D).
- Druhou kategóriou odberateľov (ročný odber do 60 tis.m3) je kategória maloodberatelia (M).

- Treťou kategóriou odberateľov (ročný odber nad 60 tis.m³) je kategória strednoodberateľov (S).
- Štvrtou kategóriou odberateľov (ročný odber nad 400 tis.m³) je kategória veľkoodberateľov (V).

Stav odberateľov nachádzajúcich sa v katastrálnom území obce podľa jednotlivých kategórií k 07/2024 je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

stav odberateľov ZP k 07/2024:

<i>kategória odberateľa</i>	<i>počet</i>
domácnosť (D)	136
maloodberateľ (M)	3
strednoodberateľ (S)	-
veľkoodberateľ (V)	-

2. STAV PLYNÁRENSKÝCH ZARIADENÍ

Obec Liptovský Ondrej je plynofikovaná.

Dominantným energonosičom na výrobu tepelnej energie v plynofikovaných častiach obce je ZP. Zo zdroja ZP k jeho odberateľom je ZP dodávaný VTL a STL plynovodnou distribučnou sieťou (DS) tvorenou systémom diaľkových a miestnych PZ. Plynovodnú DS v súčasnosti prevádzkuje fa SPP – distribúcia, a.s. (distribútor / dopravca ZP).

a) Opis plynárenských zariadení

Juhom územia obce Liptovský Ondrej je trasovaný VTL plynovod (PL) Liptovská Anna – Važecké lúky PN63 DN500.

Primárnymi zdrojmi ZP obce Liptovský Ondrej sú:

- VTL prípojka (PR) Liptovský Ondrej PN63 DN100
- VTL regulačná stanica (RS) 500 Liptovský Ondrej.

Tieto PZ sa ale nachádzajú v území obce Jamník.

Sekundárnym zdrojom ZP v obci Liptovský Ondrej je spoločná tzv. miestna sieť (MS) obcí Jamník, Liptovský Ondrej a Jakubovany. MS obcí Jamník, Liptovský Ondrej a Jakubovany tvoria jednu spoločnú rozvodňu ZP s názvom Rozvodňa Liptovský Ondrej o prevádzkovom tlaku STL1 do 100 kPa. MS obce Liptovský Ondrej pozostáva z úsekov plynovodov a prípojek z PE a ocele. MS zabezpečuje v obci plošnú distribúciu a dodávku ZP.

VTL RS 500 Liptovský Ondrej s MS Liptovský Ondrej prepája prepojavací STL1 plynovod D110 RS Liptovský Ondrej - obec Liptovský Ondrej.

Do odberných plynových zariadení (OPZ) jednotlivých odberateľov v obci je ZP dodávaný plynovodnými prípojkami. Doreguláciu ZP a meranie odberu ZP zabezpečujú plynové regulačné a meracie zariadenia (RaMZ). Prevádzku OPZ zabezpečujú odberatelia ZP na vlastné náklady.

b) Prehľad a parametre plynárenských zariadení

Prehľad a parametre PZ nachádzajúcich sa v katastrálnom území obce Liptovský Ondrej podľa jednotlivých zariadení sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

distribučné diaľkové VTL PL a PR:

názov	konštrukčný tlak	prevádzkový tlak	dimenzia
PL Liptovská Anna – Važecké lúky	PN63	do 6,3 MPa	DN500
PR Liptovský Ondrej			DN100

distribučné prepojovacie PL:

názov	prevádzkový tlak	dimenzia	materiál
PL RS Liptovský Ondrej – obec Liptovský Ondrej	do 100 kPa	D110	PE

distribučné zariadenia katódovej ochrany (KAO) :

názov	Stanica KAO	anódové uzemnenie
KAO Liptovský Ondrej	Liptovský Ondrej	koľajnicové

Poznámka: V území obce Liptovský Ondrej sa nachádza len anódové uzemnenie KAO. SKAO sa nachádza v území obce Jamník.

distribučné STL plynovodné MS:

názov	konštrukčný tlak	prevádzkový tlak	materiál
MS Liptovský Ondrej	PN4	do 100 kPa	oceľ / PE

3. RIEŠENIE PLYNOFIKÁCIE

Navrhované riešenie spočíva v rozšírení jestvujúcich STL PZ o nové STL PZ v súlade s Návrhom riešenia ÚPN-O.

Navrhované STL plynovodné úseky v intraviláne obce budú ZP zásobované z jestvujúcej MS Liptovský Ondrej o prevádzkovom tlaku STL1 do 100 kPa. Prevádzkované budú na taký pretlak ZP o tlakovej úrovni STL, na aký sú v súčasnosti prevádzkovaná jestvujúca plynovodná DS obce.

Rozvojové lokality obce budú riešené predĺžením jestvujúcich alebo výstavbou nových plynovodných úsekov.

PZ musia byť navrhnuté tak, aby sa docielilo:

- zachovanie bezpečnostných pásiem na zamedzenie resp. zmiernenie účinkov havárií PZ,
- minimálne krížovanie ciest,
- plošné pokrytie zastavaného územia,
- minimálny vecný rozsah PZ a nákladov na ich zriadenie,
- dostatočná prepravná kapacita očakávaných množstiev ZP k miestam jeho budúcej spotreby,
- minimálne zaťaženie súkromných pozemkov vecným bremenom zo situovania PZ.

Na výstavbu STL plynovodov DS treba použiť rúry z HDPE MRS10 – do D75 SDR11 a od D90 SDR17,6.

Na doreguláciu pretlaku plynu STL/NTL treba použiť STL regulátory so vstupným pretlakom o rozsahu do 400 kPa. Zariadenia na doreguláciu tlaku a meranie spotreby ZP budú umiestnené v zmysle platných STN a interných predpisov SPP – distribúcia a.s..

Predmetná obec sa nachádza v oblasti s najnižšou vonkajšou teplotou - 16 °C. Z tohto dôvodu pre kategóriu domácnosti (D) – individuálna bytová výstavba (DIBV) treba na výpočet max. hodinového odberu ZP (Qmh) uvažovať s hodnotou 1,5 m³/h.

Hydraulické parametre navrhovaných úsekov plynovodnej DS (dimenzia, rýchlosť a požadovaný pretlak) budú stanovené / posúdené odbornými pracovníkmi prevádzkovateľa plynovodnej DS t.j., v súčasnosti SPP – distribúcia a.s., a to v procese územného konania resp. stavebného povolenia pri návrhoch vyšších stupňov projektovej dokumentácie.

Na hydraulický výpočet treba použiť nasledujúce parametre:

- drsnosť PE potrubia 0,05 mm,
- hustota ZP 0,74 kg/m³,
- teplota ZP 15 °C.

Odbery v uzlových bodoch siete sú dané výskytom jednotlivých kategórií odberov na príslušných úsekoch siete. Max. hodinové odbery treba stanoviť podľa vyššie uvedených špecifických odberov tejto kapitoly.

Vstupné pretlaky do týchto úsekov budú zrejmé z výpočtovej schémy pri spracovaní hydraulického návrhu. Uzlové body navrhovaných úsekov budú špecifikované pretlakmi a odbermi.

a) Rozsah navrhovaných PZ**miestne STL1 plynovody:**

lokalita	dimenzia v mm	dĺžka v bm	materiál
Liptovský Ondrej	D50	945	HDPE MRS10 SDR11
	D63	2345	
	D90	615	HDPE MRS10 SDR17,6

Dĺžky úsekov plynovodnej DS boli zaokrúhľované na celých 5 metrov.

b) Nárast odberu ZP**ZP na bývanie – návrh:**

počet BJ IBV	počet BJ HBV	m3/h	tis.m3/r
75 (zo 115)	46	158,5	138,9

predpoklad plynofikovateľnosti IBV cca 60%

ZP na občiansku vybavenosť a CR:

m3/h	tis.m3/r
25,0	45,0

odborný odhad

4. OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÉ PÁSMA

Ochranné pásma jestvujúcich i navrhovaných PZ:

- VTL PL PN63 DN500 8 m od osi
- VTL PR PN63 DN100 4 m od osi
- STL PL a PR v extraviláne 4 m od osi
- VTL RS 8 m od pôdorysu
- STL PL a PR v intraviláne 1 m od osi
- KAO anódové uzemnenie 8 m od zariadenia

Bezpečnostné pásma jestvujúcich i navrhovaných PZ:

- VTL PL PN63 DN500 150 m od osi
- VTL PL PN63 DN100 50 m od osi
- VTL RS 50 m od pôdorysu
- STL PL a PR v extraviláne 10 m od osi
- STL PL a PR v intraviláne 2 m od zariadenia
- KAO anódové uzemnenie 40 m od zariadenia

Ochranné a bezpečnostné pásma PZ a činnosť v nich vymedzuje zákon č. 251/2012 Z.z.. Pre situovanie PZ v dotknutom území platia ustanovenia príslušných technických noriem a predpisov.

Spoje a zariadenia spojov**1. DIAĽKOVÉ KÁBLE**

Cez obec prechádza trasa diaľkového dvojitého optického kábla (DOK) spoločnosti Telekom v úseku Liptovský Hrádok – Brezno. DOK ide severne popri Váhu a v mieste východne od evanjelického kostola prechádza na južný breh Váhu a ďalej popri kostole až k domu č. 341, kde je umiestnená digitálna telefónna ústredňa (DTÚ). Odtiaľ pokračuje smerom k hospodárskemu dvoru PD, popri ňom ďalej popod horu smerom na východ popri miestnej ceste až k št. ceste I/72 a popri nej až do DTÚ Malužiná.

2. TELEFÓNNE VEDENIE

V súčasnosti v záujmovom území spravuje a prevádzkuje podzemné a nadzemné telekomunikačné vedenia a technologické zariadenia, ako súčasť verejnej elektronickej komunikačnej siete (ďalej len VEKS) Slovak Telekom, a.s.

Telekomunikačný uzol (digitálna ústredňa) je umiestnený v budove pošty mesta Liptovský Hrádok. Miestna telekomunikačná sieť (MTS) L. Porúbka „Za Váhom“ aj pri Kráľovej Lehote je pripojená na digitálnu ústredňu v L. Hrádku. Do Kráľovej Lehoty vedie kábel MTS popri železnici z južnej strany. MTS Liptovská Porúbka je pripojená na DTÚ v L. Porúbke pri dome č.341. MTS pri Malužinej je pripojená na DTÚ v Malužinej.

3. MIESTNY ROZHLAS

Je vyhotovený reproduktormi osadenými na podperných bodoch NN vedení. Rozvod je vedený vzdušným vedením.

Rozhlasová ústredňa je umiestnená v budove obecného úradu.

4. MOBILNÉ RÁDIOTELEFÓNNE SIETE

V katastri obce je v severovýchodnej časti pri Kráľovej Lehote umiestnený mobilný vysielateľ ORANGE. Ostatné mobilné vysielateľe telekomunikačných operátorov sú umiestnené mimo katastra obce, odkiaľ pokrývajú aj územie obce Liptovská Porúbka.

Obec je pokrytá signálom mobilných telefónnych operátorov - signálom spoločnosti Telekom, spoločnosti Orange a O2. Telekom pokrýva všetky časti obce signálom siete 4G/LTE (100Mbit/s), Orange pokrýva všetky časti obce signálom siete 4G/LTE (73Mbit/s) a O2 pokrýva zastavanú časť obce signálom 4G/LTE (73Mbit/s), miestne časti Kráľova Lehota a Malužiná pokrýva signálom 3G (do 14,4 Mbit/s).

5. OCHRANNÉ PÁSMO

V zmysle zákona č.610/2003 podľa § 67 o elektronických komunikáciách sú vedenia verejnej telekomunikačnej siete (VTS) chránené ochranným pásmom.

Ochranné pásmo VTS je široké 1 m od osi jeho trasy. Hĺbka a výška OP je 2 m od úrovne zeme pri podzemných vedeniach a v okruhu 2 m pri nadzemných vedeniach.

V ochrannom pásme nemožno:

- umiestňovať stavby, zariadenia a porasty, ani vykonávať zemné práce, ktoré by mohli ohroziť telekomunikačné zariadenie,
- vykonávať prevádzkové činnosti spojené s používaním strojov a zariadení, ktoré rušia prevádzku telekomunikačných zariadení, alebo poskytovanie verejných telekomunikačných služieb.

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.

Širšie dopravné vzťahy

Z hľadiska širších dopravných vzťahov je záujmové územie napojené na nadradenú cestnú sieť (cesta I/18) prostredníctvom cesty III/2338, ktorá sa napája na štátnu cestu I. triedy I/18 v katastri obce Beňadiková, ktorá je paralelná s hlavným severným dopravným koridorom diaľnice D1 na trase Žilina – Liptovský Mikuláš – Poprad – Prešov – Košice ako nadregionálny cestný ťah E-50 medzinárodnej európskej cestnej siete. Na diaľnicu D1 je napojenie prostredníctvom cesty III. triedy III/2340 medzi obcami Uhorská Ves a Liptovský Ján. Dostupnosť tohto napojenia z centra obce Liptovský Ondrej je cca 5,5 km. Z uvedeného vyplýva, že obec má dobrú dopravnú polohu.

Z hľadiska dopravnej dostupnosti má obec priame autobusové spojenie s okresným mestom Liptovský Mikuláš a s mestom Liptovský Hrádok.

V blízkosti katastra obce prechádza I. hlavný železničný vnútroštátny ťah SD č.180 Žilina – Košice s medzinárodným významom, ktorý tvorí elektrifikovaná dvojkoľajná trať. Najbližšia železničná stanica je v meste Liptovský Hrádok, vo vzdialenosti cca 8,6 km z centra obce cez obec Jamník, k železničnej stanici v Lipt. Mikuláši je to cca 11 km. Na železničnej stanici v L. Mikuláši je možnosť prestúpiť na osobné vlakové spoje a rýchliky vrátane medzinárodných, v L. Hrádku na osobné vlakové spoje.

Od najbližšieho letiska Poprad je obec vzdialená cca 55 km, čo predstavuje cca 30 minút autom.

Cestná doprava

Cesta III. triedy III/2341 a napojenie na nadradenú cestnú sieť

Hlavnú cestnú a rozvojovú os obce Liptovský Ondrej tvoria cesty III/2338 a III/2339. Cesta III. triedy III/2338, ktorá prechádza obcou (ako miestna zberná cesta MZ3) je na juhu napojená na nadradenú cestnú sieť cestu I/18 a z obce Liptovský Ondrej pokračuje ďalej na sever do obce Kanská, kde končí. Na túto zbernú cestu sa napájajú ďalšie dve cesty : cesta III/2339 smerom do obce Jakubovany, ktorá takisto plní funkciu zbernej cesty MZ3 a cesta III/2359 smerom do obce Jamník, ktorá ďalej pokračuje až do obce Liptovský Peter. Tu sa napája na cestu II. triedy II/537, ktorá je súčasťou tzv. „Malého tatranského okruhu“ (platný ÚPN-VÚC Žilinského kraja).

Vzhľadom na nevyhovujúce šírkové usporiadanie v obci sa v návrhu riešenia uvažuje, v úsekoch, kde to bude možné s prebudovaním ciest III. triedy na kategóriu MZ 8/50.

Dopravný skelet v obci

Z hľadiska dopravného významu je existujúci cestný skelet v obci rozčlenený podľa funkčnej triedy (v zmysle STN 736110) do dvoch skupín :

- „MZ3“ zberné cesty v koridore ciest III. triedy č. III/2338 a III/2339
- „MO“ krátke obslužné radiály a ostatné miestne obslužné a prístupové cesty
- , umožňujúce prístup a priamu obsluhu objektov.

Miestne cesty

Na zberné cesty MZ3 je pripojená sieť miestnych ciest funkčnej triedy MO, Všetky majú charakteristiky miestnych obslužných ciest s priamou obsluhou objektov priľahlej zástavby. Niektoré ulice sú zaslepené a sú bez obrátiska.

Sieť miestnych ciest hlavne v staršej zástavbe nie je vhodne usporiadaná a kategórie ciest väčšinou nie sú vyhovujúce. Sú na nej smerové oblúky s malými polomeri. Cesty sú vybudované v nenormových kategóriách, v šírkach od 3,0m do 6,0m. Dopravná premávka je na všetkých cestách napriek nevhodným šírkovým usporiadaniam obojsmerná. Niektoré cesty majú značne poškodený kryt, alebo sú bez spevneného krytu. Obslužným miestnym cestám funkčnej triedy MO3 zodpovedajú kategórie ciest MO 6,0/40, 5,5/30, 4,5/30, 4,0/30, 3,5/30 a 3,0/30.

V riešení územného plánu obce sa navrhuje vo vhodných podmienkach prestavba miestnych ciest na kategórie MO 6,5/40, MO 6,0/40 a MOU 5,5/30. V lokalitách, kde sa uvažuje s novou výstavbou IBV sa navrhujú cesty kategórie MO 7,5/40. Na cestách ukončených slepo sa vybudujú obrátiská. Taktiež sa v návrhu uvažuje so spevnením štrkových ciest asfaltom.

Po trase ciest III. triedy, ktoré tvoria dopravnú kostru obce je prevádzkovaná prímestská autobusová linka.

Poľné a lesné cesty, účelové cesty

Prístup do chotára zabezpečuje sieť poľných a lesných ciest nadväzujúca na cesty III. triedy a miestne cesty. Majú väčšinou prašný povrch. Sprístupňujú jednotlivé časti chotára s blokmi poľnohospodárskej pôdy a lesnej pôdy.

V trase modrej cyklotrasy (jestvujúca poľná cesta) sa navrhuje spevnená účelová cesta sprístupňujúca navrhovanú plochu ICHR v severnej časti katastra.

Statická doprava

V obci sa oficiálne verejné spevnené odstavné plochy nachádzajú pred polyfunkčným objektom Obecného úradu, pošty a kultúrneho domu a to z dvoch strán – z juhu (kapacita 7 miest) a z východu (kapacita 14 miest).

Spevnená verejná odstavná plocha sa ďalej nachádzaj pri evanjelickom kostole (odhadovaná kapacita 5 miest). Ďalšie verejné odstavné plochy sú nespevnené : pod rímsko-katolíckym kostolom (odhadovaná kapacita je 5 miest) a pozdĺž futbalového ihriska popri ceste III/2338 (odhadovaná kapacita je 16 miest), ktoré však nie je spevnené.

Ostatné plochy využívané na odstavovanie motorových vozidiel sú neorganizované, nachádzajú sa v rôznych častiach obce, zväčša v rozšírených častiach verejných plôch, resp. ciest obce.

Garážovanie motorových vozidiel je riešené v súkromných garážach a na pozemkoch rodinných domov, prípadne pri bytových domoch.

UPN-O navrhuje ďalšie parkovacie plochy pri obchode COOP Jednota a pri cintoríne.

Dopravné zariadenia

Z dopravných zariadení sa v obci sa nenachádza žiadne. Čerpacie stanice pohonných hmôt (ČS PHM) prípadne iné dopravné zariadenia sa nachádzajú v mestách Liptovský Mikuláš a Liptovský Hrádok.

Cestná hromadná doprava

Hromadnú dopravu osôb autobusom zabezpečuje prepravná spoločnosť na 3 linkách miestnej hromadnej dopravy Liptovský Mikuláš – Kanská ZŠ cez Jakubovany, Liptovský Mikuláš – Kanská ZŠ a Liptovský Mikuláš – Jakubovany, Hrča.

V samotnej obci sú 3 zastávky autobusovej dopravy. Dve sa nachádzajú na ceste III/2338 a jedna sa nachádza na ceste III/2339. Štvrtá zastávka je tiež na ceste III/2339 ale v obci Jakubovany a zabezpečuje dostupnosť časti obce Liptovský Ondrej v lokalite „Za horu“. Poloha zastávok autobusovej premávky v intraviláne zodpovedá vzdialenosti pešej dostupnosti do 10 minút (400m)

Trasa diaľkovej prepravy osôb cez obec neprechádza.

Z hľadiska dopravnej dostupnosti má obec priame autobusové spojenie s okresným mestom Liptovský Mikuláš a s mestom Liptovský Hrádok.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje novú autobusovú zastávku v lokalite Kopanice a Štandlovské.

Železničná doprava

V blízkosti katastra obce prechádza I. hlavný železničný vnútroštátny ťah SD č.180 Žilina – Košice s medzinárodným významom, ktorý tvorí elektrifikovaná dvojkoľajná trať. Najbližšia železničná stanica je v meste Liptovský Hrádok, vo vzdialenosti cca 8,6 km z centra obce cez obec Jamník, k železničnej stanici v Lipt. Mikuláši je to cca 11 km. Na železničnej stanici v L. Mikuláši je možnosť prestúpiť na osobné vlakové spoje a rýchliky vrátane medzinárodných, v L. Hrádku na osobné vlakové spoje.

Iná doprava

Iný druh dopravy sa v obci ani jej blízkosti nenachádza.

II. Údaje o výstupoch

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

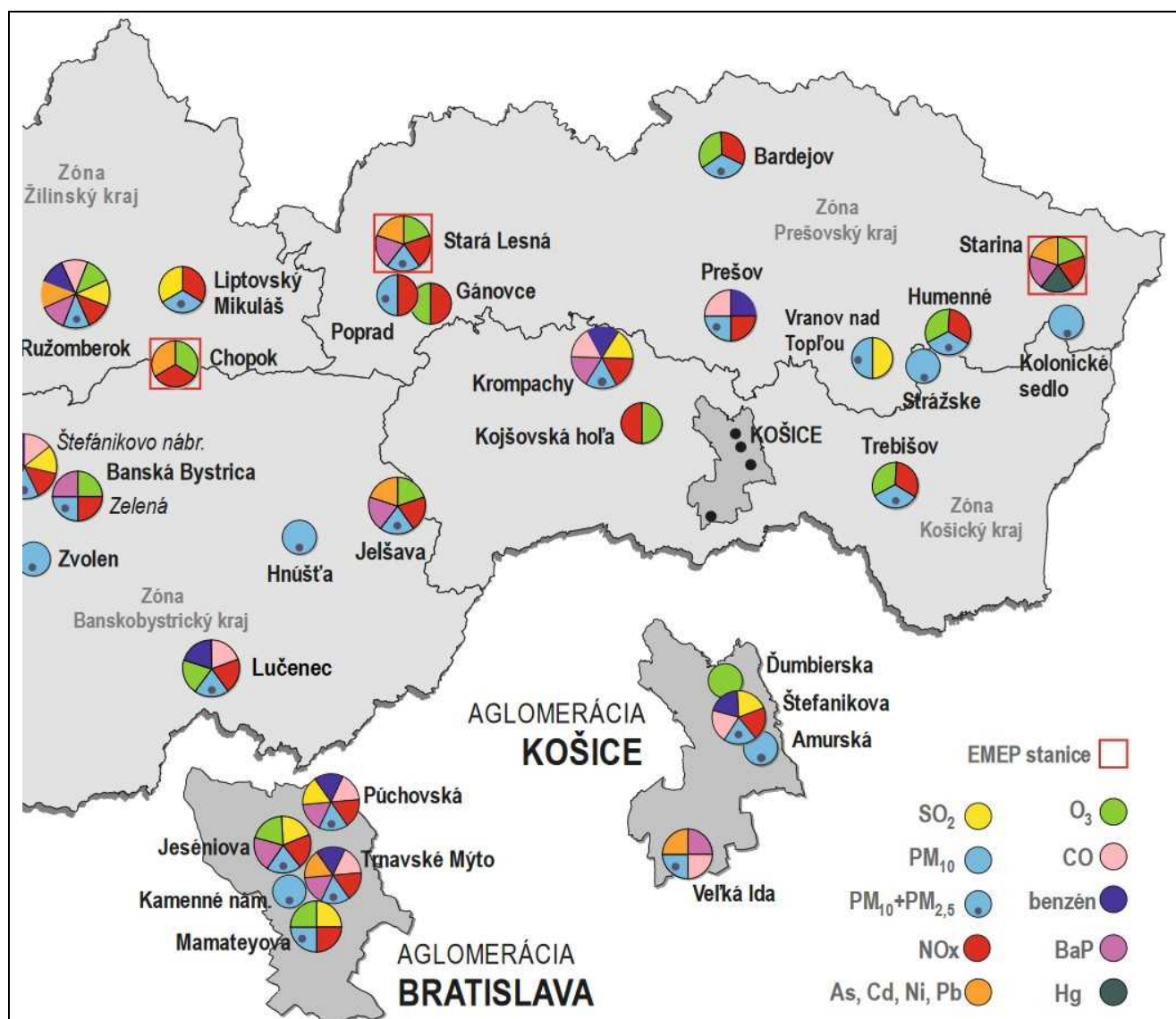
Ochrana ovzdušia sa vykonáva v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší. Kategorizácia zdrojov znečistenia veľkých a stredných zdrojov znečistenia ovzdušia sa uskutočňuje v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

V obci Liptovský Ondrej sa veľké zdroje znečistenia ovzdušia nenachádzajú. Stav a hlavne znečistenie ovzdušia je dominantne ovplyvňované veľkými a strednými lokálnymi a regionálnymi zdrojmi emisií, ako aj zahraničnými transmisiami.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia v riešenom území v súčasnosti sú:

- automobilová doprava z ciest III. triedy, ako aj miestnych ciest
- výroba tepla v domácnostiach a vo výrobných a obslužných prevádzkach

Výrez z obrázku 2.1 Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia v r. 2023 (zdroj SHMÚ : Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2023) :



Priamo v obci nie je evidovaný zdroj znečistenia ovzdušia ako pravdepodobná environmentálna záťaž.

Najbližšie stredné a veľké zdroje znečisťovania sa nachádzajú v okolitých obciach (mesto L. Hrádok, Liptovský Mikuláš). Ovzdušie v obci je znečisťované v malej miere plynými exhalátmi z menších zdrojov znečistenia ako sú domáce vykurovacie telesá na tuhé palivo, prípadne tekuté formy palív. Na znečistení ovzdušia z miestnych zdrojov sa podieľa aj líniový zdroj znečistenia ovzdušia – automobilová doprava.

V súčasnosti je obec takmer celá plynofikovaná.

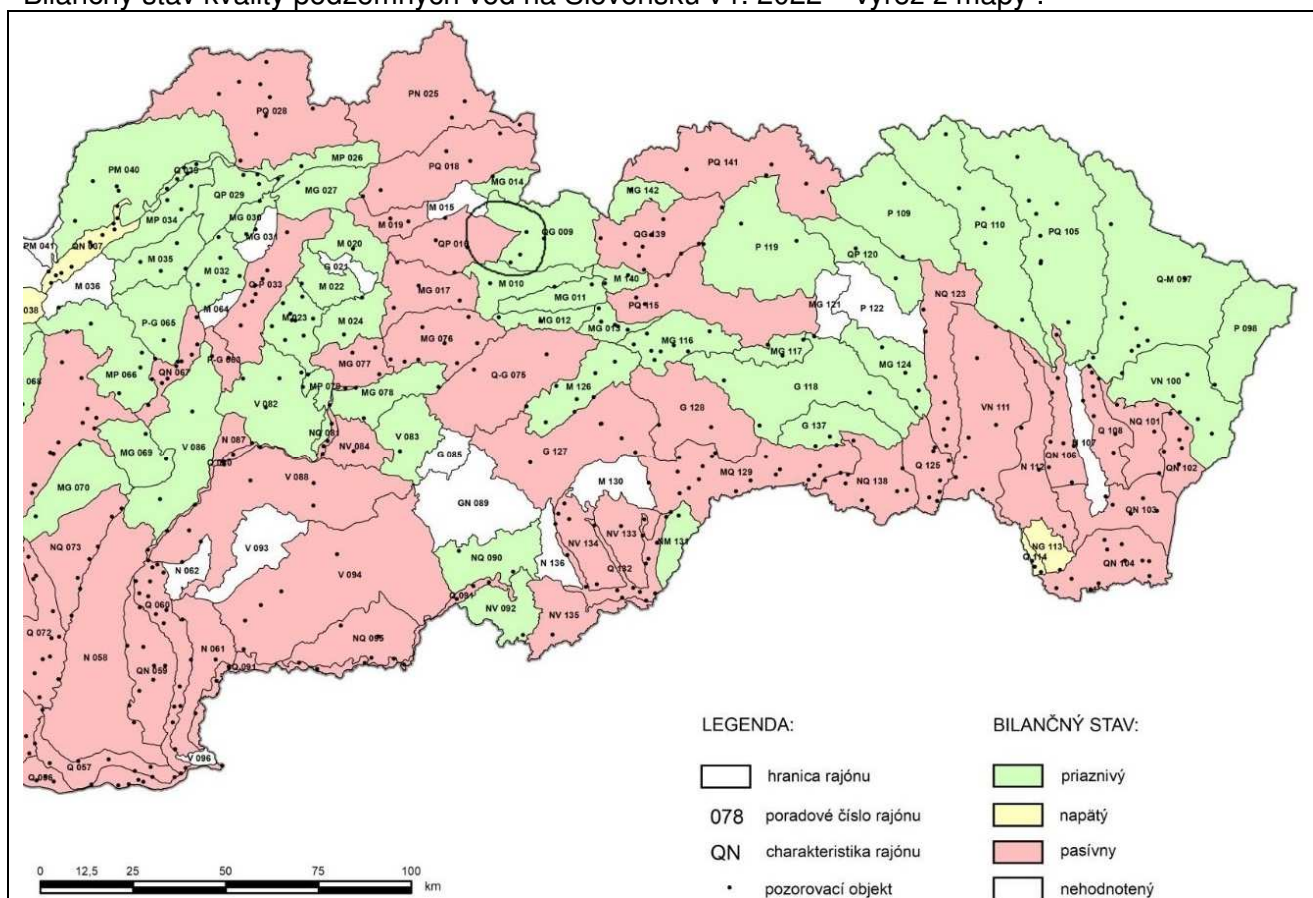
UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje plynofikovať obec aj v ďalších jej častiach, v navrhovaných lokalitách a využívať alternatívne zdroje energie.

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.

Slovenský hydrometeorologický ústav v rámci svojho čiastkového monitorovacieho systému vody nemá zriadené v katastrálnom území Liptovský Ondrej žiadny pozorovací objekt kvality alebo kvantít povrchových a podzemných vôd.

Čo sa týka podzemných vôd je možné vychádzať z publikácií : Vodohospodárskej bilancie kvality podzemnej vody za rok 2022 (zdroj : SHMÚ 2024). Výňatky sa týkajú záujmového územia obce Liptovský Ondrej – vyznačené v mape.

Bilančný stav kvality podzemných vôd na Slovensku v r. 2022 – výrez z mapy :



Vodné toky, vodné plochy a podzemné vody sú sčasti znečisťované nielen poľnohospodárstvom ale aj splaškami z domácností tam, kde doposiaľ nie je vybudovaná kanalizácia, čo ale nie je prípad obce Liptovský Ondrej, ktorá má vybudovanú kanalizáciu takmer v celej obci. Splaškové vody sú odvedené smerom na juhozápad do čističky odpadových vôd (ČOV) na konci zastavaného územia obce.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje vybudovať kanalizáciu v navrhovaných lokalitách a napojiť ju na verejnú kanalizačnú sieť odvádzajúcu odpadové vody do ČOV umiestnenej v juhozápadnej časti obce.

Odvedenie dažďových vôd sa navrhuje povrchovými rigolmi a do existujúcej zelene.

Na plochách rekreácie a cestovného ruchu mimo zastavaného územia obce je navrhovaná likvidácia splaškových odpadových vôd do žump, príp malých ČOV.

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

Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov ustanovuje práva a povinnosti štátnej správy a obcí a povinnosti právnických a fyzických osôb pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi, zodpovednosť za porušenie povinností na úseku odpadového hospodárstva a zriadenie Recyklačného fondu. Stanovuje účel a ciele odpadového hospodárstva. Na základe hierarchie odpadového hospodárstva je záväzné poradie týchto priorit::

- predchádzanie vzniku odpadov
- príprava na opätovné použitie
- recyklácia
- iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie
- zneškodňovanie odpadov

Strategickým cieľom odpadového hospodárstva v SR je odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním.

Schválený Program odpadového hospodárstva Žilinského kraja na roky 2016 – 2020 nebol aktualizovaný. Nový vypracovaný nie je.

POH obce Liptovský Ondrej :

Obec Liptovský Ondrej v súčasnosti nemá vypracovaný Program odpadového hospodárstva (POH). V starom POH obce (do r. 2015) je kontajnerový systém zberu komunálnych odpadov, drobných stavebných odpadov a zabezpečovania triedeného zberu komunálnych odpadov v obci nasledovný :

- triedený zber komunálnych odpadov pre papier, plasty, kovy, sklo, biologicky rozložiteľný komunálny odpad a elektro-odpad,
- zber zmesového komunálneho odpadu (nevytriedený komunálny odpad alebo komunálny odpad po vytriedení zložiek komunálneho odpadu),

V obci bolo v roku 2021 podľa štatistického Ročného výkazu o komunálnom odpade z obce nasledovné množstvo odpadu (zdroj : <https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk>) :

Názov	Množstvo odpadu (v tonách na 2 des. miesta)
Zmesový komunálny odpad	82,66
Plasty	18,05
Sklo	16,57
Papier a lepenka	10,09
Kompozity na báze lepenky	2,03
Obaly z kovu	1,88
Vyradené elektrické a elektronické zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	0,31
Vyradené elektrické a elektronické zariadenia	1,05

Biologicky rozložiteľný a kuchynský odpad	1,62
Biologicky rozložiteľný odpad	88,00
Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,02
Jedlé tuky a oleje	0,02
Objemný odpad	4,50
Železo a oceľ	22,80
Hliník	0,70
Meď, mosadz, bronz	0,49
kovy	0,39
SPOLU	251,18

Zmluvná firma pravidelne vyváža komunálny a vyseparovaný odpad okrem biologicky rozložiteľného odpadu a elektro-odpadu. Biologicky rozložiteľný odpad vyváža obec na obecný kompost, ktorý sa nachádza vedľa ČOV. Elektroodpad a iný nebezpečný odpad vyváža zmluvná firma 2x ročne – termíny sú oznamované občanom miestnym (obecným) rozhlasom a letákmi. Zber a likvidáciu kuchynského odpadu zabezpečuje ďalšia zmluvná firma.

Obec je členom Združenia obcí Čistý Liptov, prostredníctvom ktorého zabezpečuje zberné kontajnery v obci aj s podporou Recyklačného fondu.

Ďalšie informácie súvisiace s odpadmi :

Na území obce sa v jej južnej časti nachádza upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.) skládka odpadov, ktorá nie je evidovaná ako environmentálna záťaž.

Z hľadiska nakladania s odpadmi v súvislosti so životným prostredím je potrebné :

- brániť znečisťovaniu vodných tokov odpadmi
- brániť miestnym výsypom odpadov v prírode

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje dôsledne dodržiavať nakladanie s odpadmi v zmysle hierarchizácie odpadového hospodárstva. Pre podporu tohto cieľa je v návrhu vyhradená plocha pre zberný dvor.

4. Hluk a vibrácie – zdroje, intenzita

Zvýšenie hlučnosti prostredia a vibrácie je možné očakávať z dopravy a to ciest tretej triedy, ktoré prechádzajú obcou a končia v obci Kónská (III/2338) a Jakubovany (III/2339). Vzhľadom k tomu, že sa jedná z hľadiska počtu obyvateľov o malé obce (obec Kónská – 213 obyv., obec Jakubovany – 397 obyv.) nie je tento vplyv z dopravy výrazný.

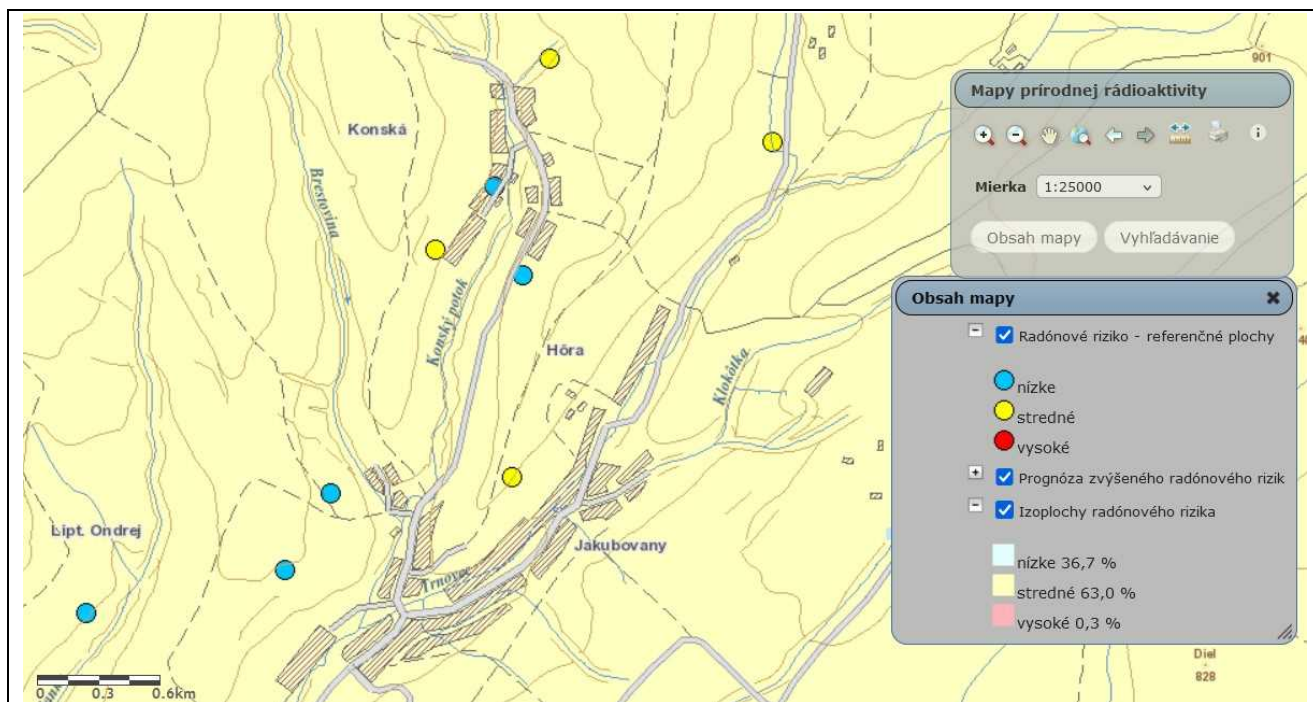
Prípustné hladiny hluku z dopravy relevantné pre obec sú podľa vyhlášky č. 549/2007 Z. z. stanovené pre vonkajšie priestory nasledovné:

- obytné a rekreačné územia (kategória II): 50 dB počas dňa a večer, 45 dB počas noci
- obytné a rekreačné územia bezprostredne nadväzujúce na štátne cesty II. triedy, miestne komunikácie s hromadnou dopravou a železničné trate (kat. III): 60 dB cez deň a večer – v noci 50 – 55 (pri železnici) dB.
- výrobné zóny (kat. IV): 70 dB počas 24 hodín.

Ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej a koľajovej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy najviac o 5 dB a pre kategórie územia III a IV najviac o 10 dB.

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

K. ú. Obce Liptovský Ondrej patrí do oblasti so stredným až nízkym radónovým rizikom. (<http://apl.geology.sk/radio/>).



Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U238, ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách. Radón nie je stabilný, ale ďalej sa rozpadá na tzv. dcérske produkty. Tie sa viažu na aerosólové a prachové časti v ovzduší, s ktorými vstupujú do živého organizmu ingesciou a inhaláciou. Je jedným z faktorov vplývajúcich na zdravotný stav obyvateľstva, ktorého účinku je obyvateľstvo vystavené predovšetkým zo stavebných materiálov, z horninového podlažia budov a z vody.

Problematika rádioaktívneho ožarovania obyvateľstva je v ostatných rokoch vo svete i v Slovenskej republike predmetom zvýšenej pozornosti. Dôvodom je značná radiačná záťaž, podmienená umelými i prírodnými zdrojmi a nové poznatky hodnotenia ionizujúceho žiarenia.

Z celkového rádioaktívneho žiarenia, ktoré voľne pôsobí na obyvateľstvo, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Z nich radón sa podieľa 47 % na skladbe priemerného ročného efektívneho dávkového ekvivalentu ožiarovania obyvateľstva (Vedecký výbor OSN pre otázky ožiarovania, New York, 1988).

Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón-222 a jeho dcérske produkty rozpadu. Je to karcinogén, ktorý sa podieľa na vzniku rakoviny pľúc až desiatimi percentami. Zdrojovým objektom radónu sú väčšinou hlbšie pôdne horizonty a horniny s obsahom rádia-226, ktorého rozpadom Rn-222 vzniká. Z hĺbky sa radón rôznym spôsobom a rôznymi prísunovými cestami (neotektonické netesné zlomy, priepustné horniny, drvené zóny hornín, atď.) dostáva v pôdnom vzduchu, vode alebo v stavebných materiáloch do obytných priestorov.

Vzhľadom na výskyt stredného radónového rizika je potrebné vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia posúdiť podľa zákona č.355/2007 Z. z. a vyhlášky MZSR č.528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.

6. Doplňujúce údaje – významné terénne úpravy a zásahy do krajiny.

Miestne toky sú v zastavanom území systémovo upravené brehovým opevnením a ohradzovaním na Q100, t. j. na prevedenie povodňového prietoku vyskytujúceho sa štatisticky raz za 100 rokov. Táto protipovodňová ochrana bola vybudovaná v r. 2014.

Iné významné terénne úpravy v katastri obce neboli realizované.

V UPN-O Liptovský Ondrej sa nenavrhujú terénne úpravy väčšieho rozsahu ani významné zásahy do krajiny.

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

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia:

Obec Liptovský Ondrej patrí na základe územno-správneho členenia do okresu Liptovský Mikuláš a do Žilinského kraja. Riešené územie pre územný plán obce je vymedzené administratívno-správnymi hranicami obce, t. j. hranicami katastrálneho územia Liptovský Ondrej o celkovej výmere 468,86ha.

Kataster obce na severe hraničí s obcou Kanská, na západe s mestom Liptovský Mikuláš a obcou Veterná Poruba, na východe s obcami Jakubovany a Jamník a na juhu s obcou Beňadiková.

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.

Geomorfologické pomery, tvar a reliéf územia

Územie katastra patrí podľa geomorfologického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Fatransko-Tatranskej, celku Podtatranská kotlina, podcelku Liptovská kotlina a časti Smrečianska pahorkatina.

Z morfoštruktúrneho hľadiska sa jedná o reliéf reliéf kotlinových pahorkatín s negatívnymi morfoštruktúrami a depresiami dolín a vrásovo-blokovou fatransko-tatranskou morfoštruktúrou. Z morfoskulptúrneho hľadiska ide prevažne o reliéf eróžno-denudačný miestami aj akumuláčno-erózný.

Najvyššie miesto v katastri má nadmorskú výšku 865 m (SV hranica katastra smerom na Veternú Porubu), najnižšie okolo 655 m (potok Trnovec na južnej hranici katastra). Vážený priemer nadmorských výšok katastra je 750 m. Stred obce leží v nadmorskej výške približne 680 m.

Geologické a inžiniersko geologické pomery

Geologické podložie katastra tvoria sedimenty vnútrokarpatského paleogénu (eocén, oligocén, priabon) a kvartérne sedimenty pleistocénu až holocénu, fluvialne a eluviálno-deluviálne. Vyskytujú sa tu pieskovce, vápnité pieskovce, ílovce a slieňovce.

Inžiniersko-geologické rajóny sú zastúpené nasledovne:

V rajóne flyšoidných hornín (Sf) zaberá väčšinu územia katastra. V horninovom prostredí sa striedajú ílovce, prachovce, slieňovce, pieskovce so zlepenkami alebo karbonátmi vo vrstvách, ktoré sú priepustné až nepriepustné. Je tu premenlivá agresivita podzemných vôd. Reliéf tvoria prevažne mierne až stredné svahy a ploché chrbty, strmé svahy sú na masívoch s prevahou pieskovcov. Vyskytujú sa tu plytké povrchové zosuvy a hlboké zvetrávanie hornín. Pre miestne účely možno využiť len horninové komplexy s prevahou pieskovcov (lomový kameň, štrk).

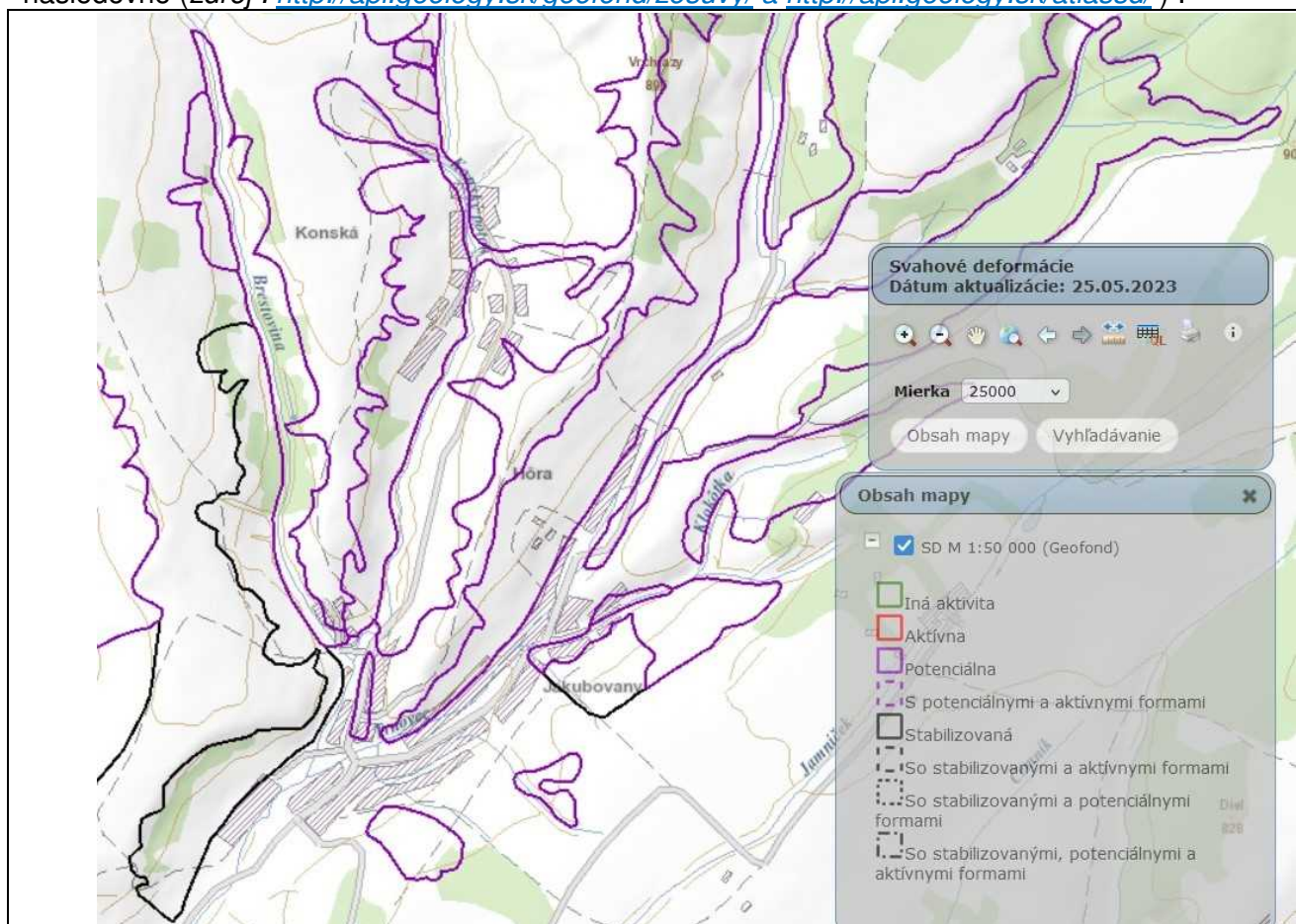
Zhoršené podmienky pre výstavbu vyplývajú z intenzívneho zvetrávania, namrzania hornín a výskytu zosuvov. Pre ukladanie odpadov je možné využiť stabilné horninové masívy s prevahou ílovcovo-prachovcových hornín.

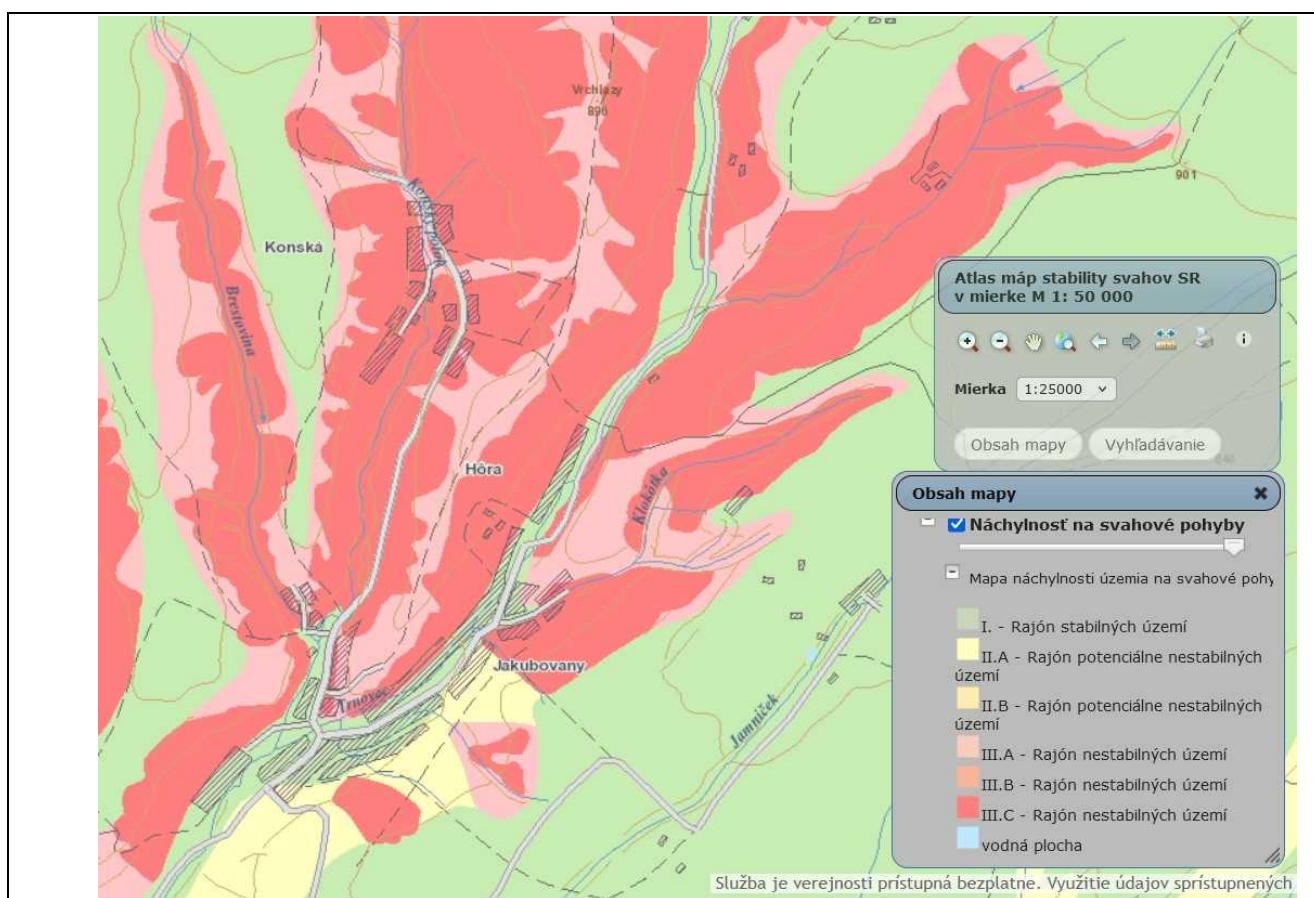
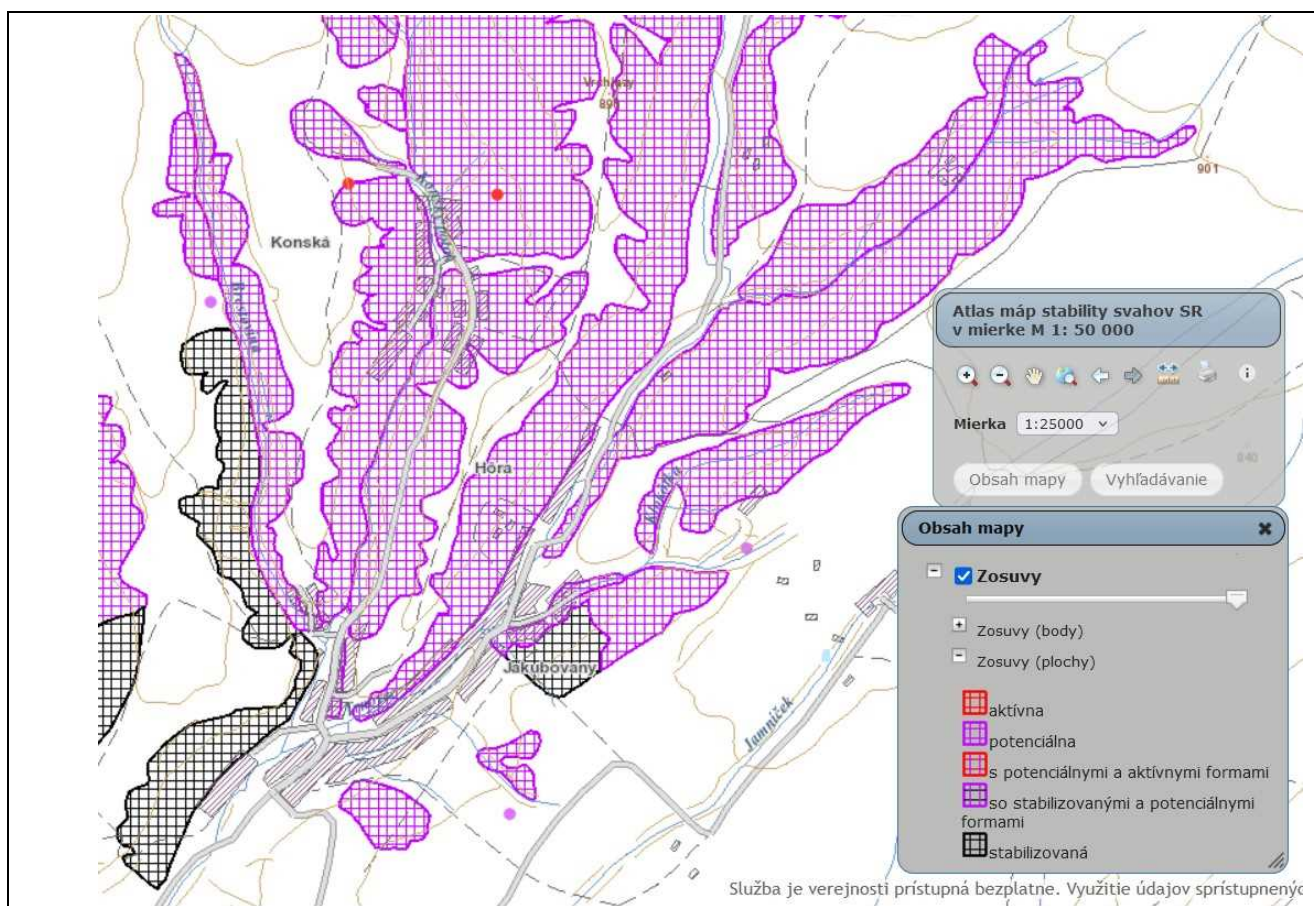
Rajón náplavov terasovitých stupňov (T) v severnej časti katastra má horninové prostredie hlinitých a piesčitých štrkov. Tieto sú obyčajne stmelené a uľahnuté. Podzemná voda je obyčajne pri báze terasy, hrúbka zvodneného horizontu je 2-5 metrov. Reliéf tvorí zvyčajne terénny stupeň. Je tu pomerne intenzívna výmoľová erózia a na okrajoch terás časté zosuvy, z čoho vyplýva znížený stupeň stability pre výstavbu. Štrky sú vhodné na použitie do násypov, málo vhodné až nevhodné do betónov. Územie je málo vhodné pre ukladanie odpadov - možnosť znečistenia podzemných vôd.

Rajón údolných riečnych náplavov (F) v okolí nivy vodných tokov, hlavne potoka Trnovec má horninové prostredie štrky a piesky, na ktorom sú obyčajne hlinité, ílovité a piesčité sedimenty. Hladina podzemnej vody je obyčajne 2-4 metre hlboko. U podzemných vôd je častá agresivita rôzneho typu. Reliéf sa vyznačuje prehĺbeninami s výskytom rašelinísk. Vyskytuje sa tu bočná erózia a podmáčanie územia. Podmienky pre výstavbu sú zhoršené vysokou hladinou podzemnej vody a nízkou konzistenciou povrchových polôh jemnozrnných zemín prípadne neúnosnými organickými sedimentmi. Územie je nevhodné pre ukladanie tuhých odpadov - ľahké znečistenie podzemných vôd.

Geodynamické javy, erózia

Z hľadiska svahových deformácií a stability svahov je na tom územie Liptovského Ondreja nasledovne (zdroj : <http://apl.geology.sk/geofond/zosuvy/> a <http://apl.geology.sk/atlassd/>) :





Z uvedených máp je zrejmé, že väčšia časť katastra obce patrí do Rajónu nestabilných území, príp. Rajónu potenciálne nestabilných území.

Ohrozenie pôdy vodnou eróziou je podmienené predovšetkým pôdotvorným substrátom a sklonitosťou územia. Kataster obce Liptovský Ondrej sa nachádza v podhorskej oblasti a teda je tu vyššia sklonitosť terénu, ktorá má za následok stredné až silné ohrozenie pôdy vodnou eróziou. Z tohto hľadiska je možné celý kataster zaradiť k územiám s ohrozením vodnou eróziou.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje výsadbu pôdoochranej zelene.

ložiská nerastných surovín

Ložiská nerastných surovín v katastri obce Liptovský Ondrej nie sú evidované.

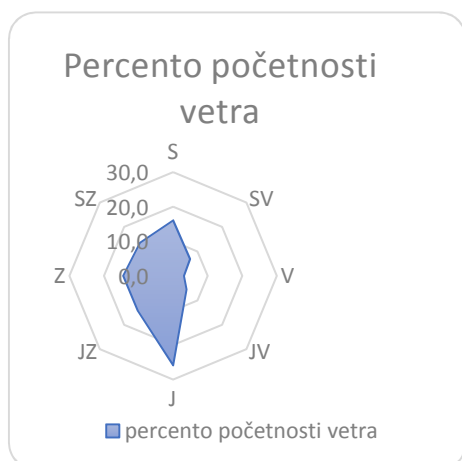
2. Klimatické pomery – zrážky (napr. priemerný ročný úhrn a časový priebeh), teplota (napr. priemerná ročná a časový priebeh), veternosť (napr. smer a sila prevládajúcich vetrov).

Podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (2002) sa územie katastra nachádza v chladnej klimatickej oblasti (C), a okrsku C1 mierne chladnom, veľmi vlhkom, s júlovou teplotou 12-16°C.

Klimaticko-geografickým typom územia je typ s kotlinovou mierne chladnou až chladnou klímou s veľkou inverziou teplôt a horskou klímou s malou inverziou teplôt.

Časť smerov vetra v % z Liptovského Mikuláša (*najbližší úda*) je v nasledovnej tabuľke:

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
16,1	6,9	3,1	5,5	25,9	14,4	14,5	13,6



Priemerné mesačné a ročné teploty zo stanice v Liptovskom Mikuláši (*najbližší úda*):

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
-4,9	-3,1	1,5	7,0	12,2	15,5	17,2	16,3	12,8	7,5	2,7	-1,4	6,9
Priemerný úhrn zrážok podľa zrážkomernej stanice v Liptovskom Mikuláši:												
37	35	41	45	71	93	101	85	58	53	50	42	711
Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v Liptovskom Mikuláši:												
24,4	21,7	9,4	1,8	0,1	-	-	-	-	0,4	4,4	14,1	76,3

Ďalšie vybrané základné klimatické charakteristiky:

- priemerný počet dní s hmlou 38,1
- priemerný počet jasných dní 42,9
- priemerný počet zamračených dní 140,6
- priemerná oblačnosť 64%

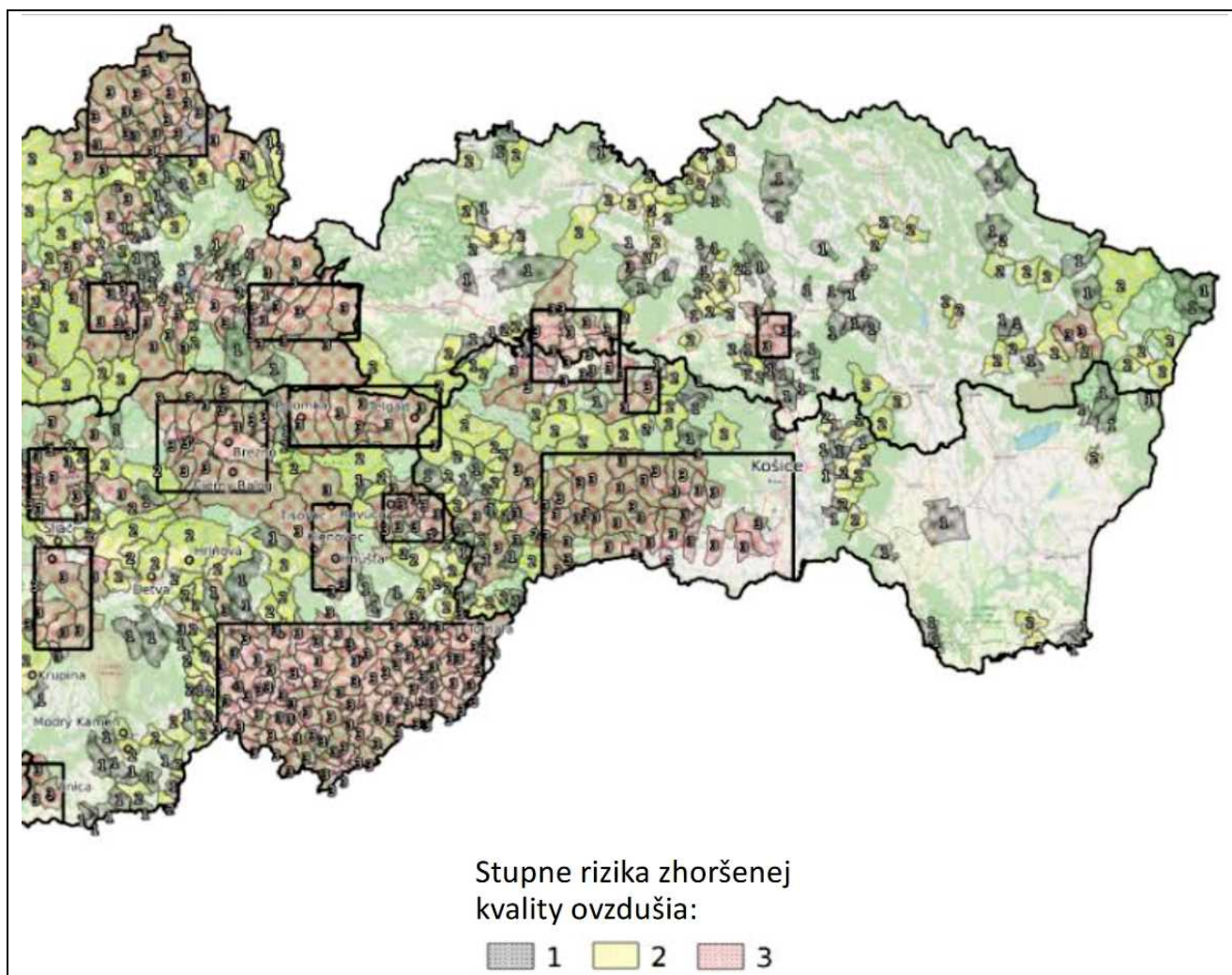
3. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia.

Už od roku 2021 sa pri návrhu oblastí riadenia kvality ovzdušia (ORKO) zohľadňujú aj výsledky matematického modelovania, keďže členitosť terénu znižuje oblasti reprezentatívnosti jednotlivých monitorovacích staníc a preto nie je možné pokryť celé územie Slovenska meraním. Metodika na určenie obcí ohrozených zhoršenou kvalitou ovzdušia z vykurovania domácností, ktorá vychádzala z článku Stanovenie rizikových oblastí kvality ovzdušia ohrozených časticami PM₁₀ z lokálneho vykurovania na Slovensku²⁶, bola navrhnutá v roku 2021 a aktualizovaná v roku 2022²⁷ na základe výsledkov Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021.

V roku 2023 bola vykonaná ďalšia aktualizácia metodiky na základe výsledkov modelovania s vysokým rozlíšením modelom CALPUFF vo vybraných doménach s predpokladom zhoršenej kvality ovzdušia.

Obciam sú na základe zhodnotenia spomínaných podkladov podľa aktuálnej metodiky priradené rizikové stupne od 0 do 3, pričom rizikový stupeň 3 označuje najvyššie riziko zhoršenej kvality ovzdušia. Obciam, v ktorých vyšlo prekročenie limitnej hodnoty niektorej znečisťujúcej látky na základe modelovania s vysokým rozlíšením a obciam, v ktorých bolo zistené prekročenie limitnej hodnoty meraním, je automaticky priradený rizikový stupeň 3.

Rizikové obce určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023. Čiernou farbou sú označené vybrané domény pre modelovanie s vysokým rozlíšením (zdroj SHMÚ : Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2023) :



Z mapy je vidieť, že v okrese Liptovský Mikuláš sú obce evidované ako rizikové z hľadiska kvality ovzdušia.

V Tab. 3.1 sú uvedené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí a kritické úrovne na ochranu vegetácie, horné a dolné medze na hodnotenie úrovne znečistenia vonkajšieho ovzdušia pre SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, CO a benzén.

Tab. 3.1 Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí a kritické úrovne na ochranu vegetácie, horné a dolné medze na hodnotenie úrovne znečistenia vonkajšieho ovzdušia pre znečisťujúce látky.

	Receptor	Interval spriemerovania	Limitná hodnota* [μg·m ⁻³]	Medza na hodnotenie [μg·m ⁻³]	
				Horná*	Dolná*
SO ₂	Ľudské zdravie	1h	350 (24)		
SO ₂	Ľudské zdravie	24h	125 (3)	75 (3)	50 (3)
SO ₂	Vegetácia	1r, zimné obdobie	20 (-)	12 (-)	8 (-)
NO ₂	Ľudské zdravie	1h	200 (18)	140 (18)	100 (18)
NO ₂	Ľudské zdravie	1r	40 (-)	32 (-)	26 (-)
NO _x	Vegetácia	1r	30 (-)	24 (-)	19,5 (-)
PM ₁₀	Ľudské zdravie	24h	50 (35)	35 (35)	25 (35)
PM ₁₀	Ľudské zdravie	1r	40 (-)	28 (-)	20 (-)
Pb	Ľudské zdravie	1r	0,5 (-)	0,35 (-)	0,25 (-)
CO	Ľudské zdravie	8h (maximálna)	10 000 (-)	7 000 (-)	5 000 (-)
Benzén	Ľudské zdravie	1r	5 (-)	3,5 (-)	2 (-)
PM _{2,5}	Ľudské zdravie	1r	20**	17	12

* novelený počet prekročení je uvedený v zátvorkách

Tab. 3.2 uvádza cieľové hodnoty na ochranu zdravia ľudí a na ochranu vegetácie pre As, Cd, Ni a benzo(a)pyrén (BaP)

Tab. 3.2 Cieľové hodnoty na ochranu zdravia ľudí a vegetácie pre As, Cd, Ni a BaP.

	Priemerované obdobie	Cieľová hodnota [ng·m ⁻³]
As	1r	6
Cd	1r	5
Ni	1r	20
BaP	1r	1

4. Vodné pomery – povrchové vody, podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov, vodohospodársky chránené územia, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd

Z hydrologického hľadiska územie spadá do stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku. Akumulácia tu prebieha v mesiacoch november až marec, zvýšená vodnosť je koncom jesene a začiatkom zimy, najvyššie prietoky sú v apríli a najnižšie v septembri – októbri. V zastavanom území obce v období zvýšených prietokov sa na sútoku miestnych potokov môže vytvárať povodňové ohrozenie.

Z hydrogeologického hľadiska sa jedná o rajón QP 016 Paleogén a kvartér západnej a strednej časti Liptovskej kotliny s obmedzenou puklinovou priepustnosťou. V zložení prevládajú tret'ohorné pieskovcovo-ílovcové súvrstvia. Využiteľné zásoby podzemných vôd sú 0,2 – 0,49 ls-1.km². Výdatnosť prameňov kolíše v spojitosti s plytkým obehom podzemných vôd a poukazuje na ich priamu závislosť od zrážok.

Pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov, vodohospodársky chránené územia sa v katastri obce nenachádzajú.

Vodné toky, vodné plochy a podzemné vody môžu byť znečisťované nielen poľnohospodárstvom ale aj splaškami z domácností tam, kde doposiaľ nie je vybudovaná kanalizácia, čo ale nie je prípad obce Liptovský Ondrej, ktorá má vybudovanú kanalizáciu takmer

v celej obci. Splaškové vody sú odvedené smerom na juhozápad do čističky odpadových vôd (ČOV) umiestnenej na konci zastavaného územia obce v južnej časti katastra. Recipientom je potok Trnovec.

Povrchové vody

Katastrálne územie obce Liptovský Ondrej prináleží patrí z hydrologického hľadiska do povodia vodného toku Trnovec č.h.p. 4-21-02-017, ktorý je pravostranným prítokom Váhu (povodie č.h.p. 4-21-02). Významnejšími vodnými tokmi v katastri sú tiež Konský potok a Brestovina na východe a potok Stošianka, ktorý tvorí veľkú časť západnej hranice katastra.

Podľa vyhlášky č. 211/2005 Z. z. je vodný tok Trnovec vodohospodársky významným vodným tokom. Pri vodohospodársky významnom vodnom toku je ochranné pásmo 10 m od brehovej čiary, pri ostatných vodných tokoch 5 m od brehovej čiary, pri ochrannej hrádzi 10 m od vzdušnej a návodnej päty hrádze. Pobrežné pozemky by mali zostať voľné, nezastavané, pre bezproblémový prístup pre výkon správy, zabezpečovacích prác počas povodne a pod. Správca toku je tiež oprávnený vstupovať v nevyhnutnom rozsahu na cudzie nehnuteľnosti. Správcom vodných tokov je Slovenský vodohospodársky podnik š. p. Bratislava.

Povrchové vody sú znečisťované hlavne odpadovými vodami priemyselnými a komunálnymi, ktoré sú vypúšťané priamo do vodného toku. K nepriamemu znečisťovaniu dochádza aj vplyvom dažďovej vody (znečisťujúce látky v ovzduší a v pôde).

Nariadením vlády č. 296/2005 Z. z. sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.

Ochrana vodných tokov a ich korýt je ustanovená zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách. Kvalita povrchových vôd je hodnotená na základe sumarizácie výsledkov klasifikácie v zmysle STN 75 7221 „Kvalita vody, klasifikácia kvality povrchových vôd“, ktorá kvalitu vody hodnotí v 8 skupinách ukazovateľov :

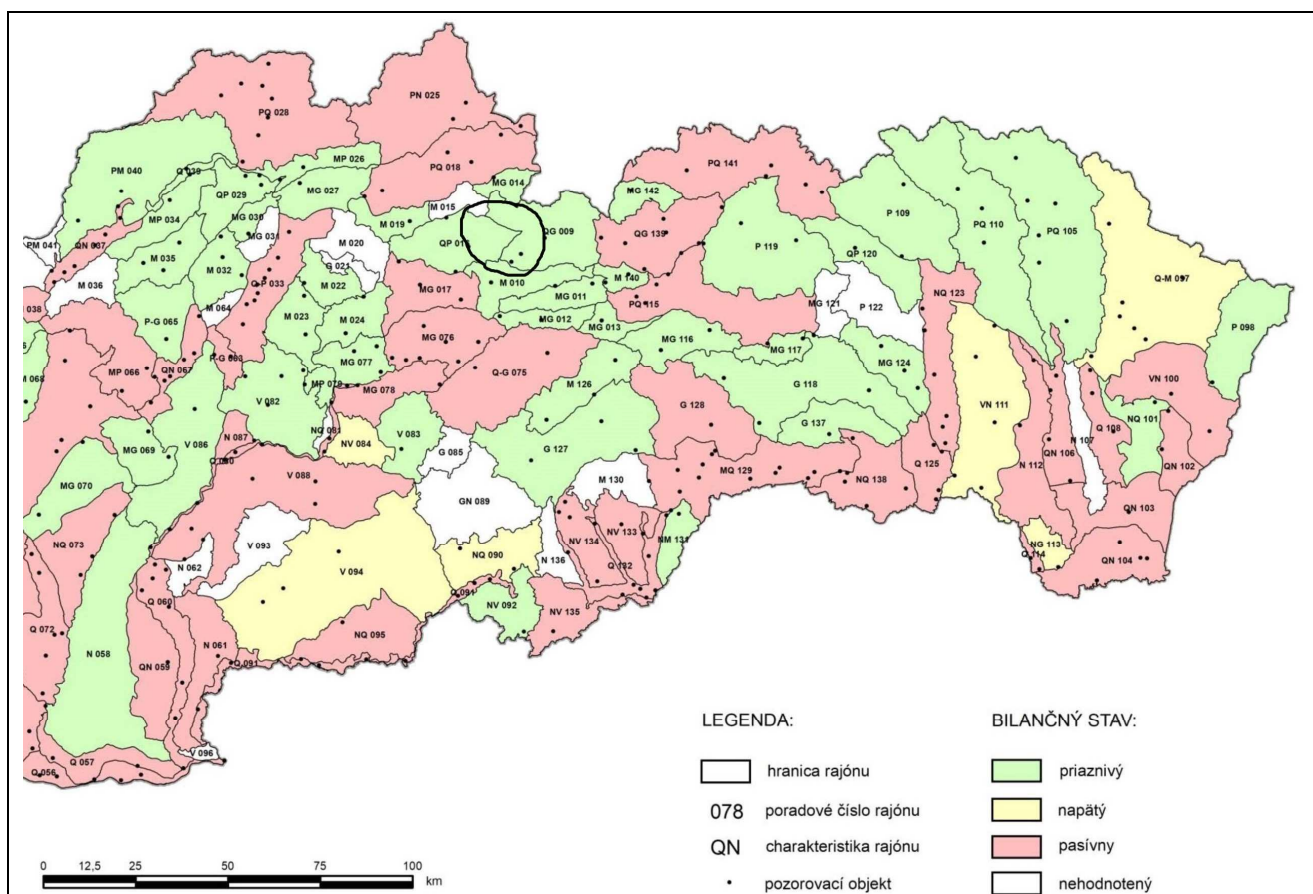
- A- skupina – kyslíkový režim,
- B- skupina – základné fyzikálno-chemické ukazovatele,
- C- skupina – nutrienty,
- D- skupina – biologické ukazovatele,
- E skupina – mikrobiologické ukazovatele,
- F skupina– mikropolutanty,
- G - skupina- toxicita,
- H skupina – rádioaktivita)

S použitím sústavy medzných hodnôt zaraďuje vody podľa ich kvality do piatich tried (I.trieda – veľmi čistá voda až V. trieda – veľmi silno znečistená voda, pričom ako priaznivá kvalita vody je považované úroveň I, II a III. triedy kvality). Systematické sledovanie kvality povrchových vôd realizuje od roku 1982 Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ). Pozorovacia sieť kvality vôd je založená na princípe povodí. Slovenský hydrometeorologický ústav v rámci svojho čiastkového monitorovacieho systému vody nemá zriadené v tomto katastrálnom území ani v jeho okolí žiadne pozorovacie objekty kvality vody.

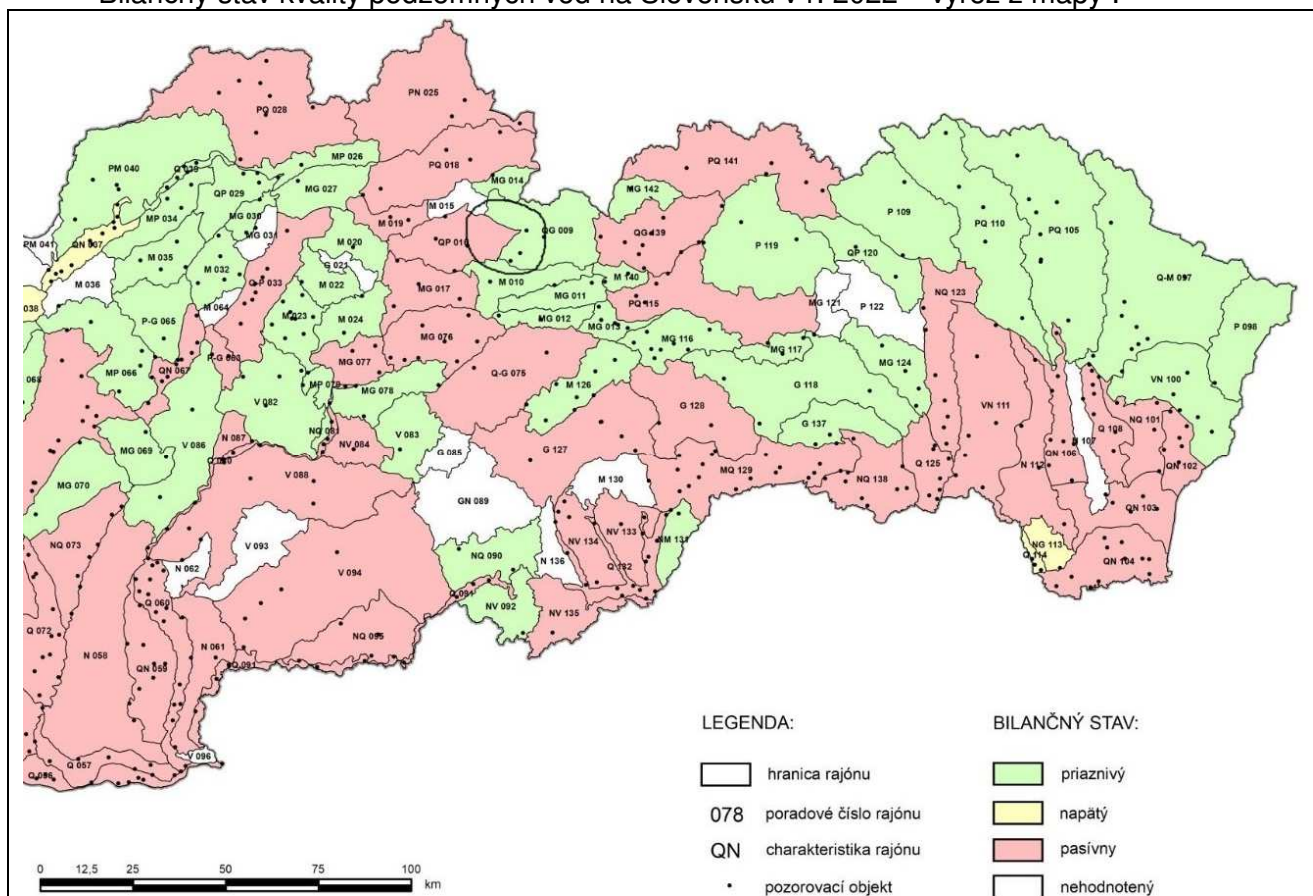
Podzemné vody

Čo sa týka podzemných vôd je možné vychádzať z publikácií : Vodohospodárskej bilancie kvality podzemnej vody za rok 2021 a 2022 (zdroj : SHMÚ 2024). Výňatky sa týkajú záujmového územia obce Liptovský Ondrej – vyznačené v nasledujúcich mapách. Z uvedených máp je vidieť, že stav kvality podzemných vôd v záujmovom území sa medziročne zhoršil.

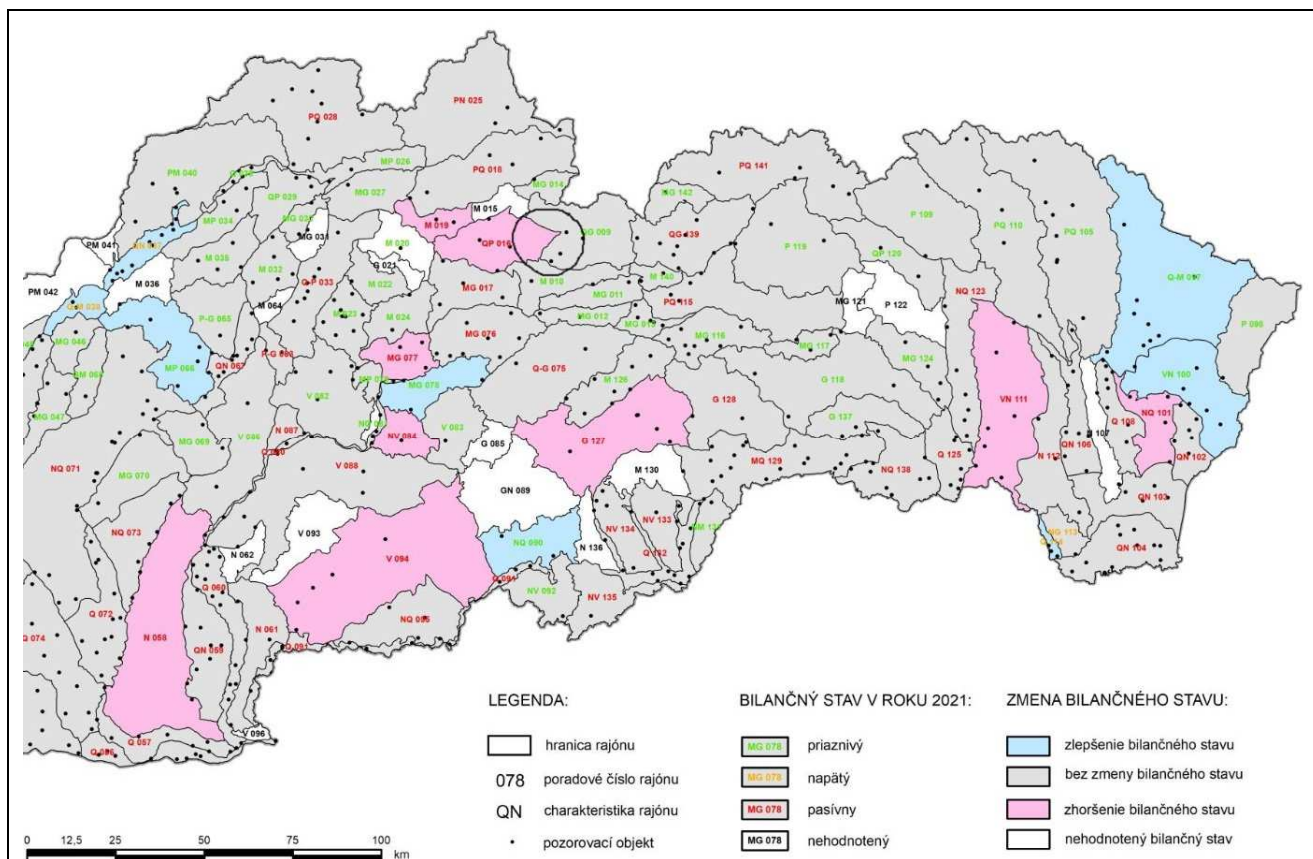
Bilančný stav kvality podzemných vôd na Slovensku v r. 2021 – výrez z mapy :



Bilančný stav kvality podzemných vôd na Slovensku v r. 2022 – výrez z mapy :



Zmena bilančného stavu kvality podzemných vôd na Slovensku v r. 2022 v porovnaní s r. 2021 – výrez z mapy :



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

Katastrálne územie Liptovského Ondreja predstavuje typ krajiny s prevahou trvalých trávnych porastov s veľmi malou intenzitou poľnohospodárskej výroby a patrí do zemiakárskeho okrsku s veľkým chovom hovädzieho dobytku (Zelenský K., 2002: *Využívanie poľnohospodárskej krajiny, Atlas krajiny SR*).

V rámci Slovenska patrí územie k typom poľnohospodárskej krajiny s najkratším vegetačným obdobím, podtyp so studenou zimou s malou potrebou doplnkovej vlhky a so silnou potenciálnou vodnou eróziou vôd (Zelenský K., 2002: *Typy poľnohospodárskej krajiny, Atlas krajiny SR*) s podielom poľnohospodárskej pôdy na celej výmere katastra nad 80% (Spišiak P., 2002: *Priestorová diferenciácia PP, Atlas krajiny SR*).

Obec je zaradená medzi znevýhodnené horské oblasti (H1), kde priemerná nadmorská výška územia obce je väčšia ako 700 m n. m..

Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu v riešenom území (v m²) :

Obec	Celková výmera	Orná pôda	Záhrady	Trvalé trávne porasty
Liptovský Ondrej	3 442 611	945 517	99 510	2 397 584

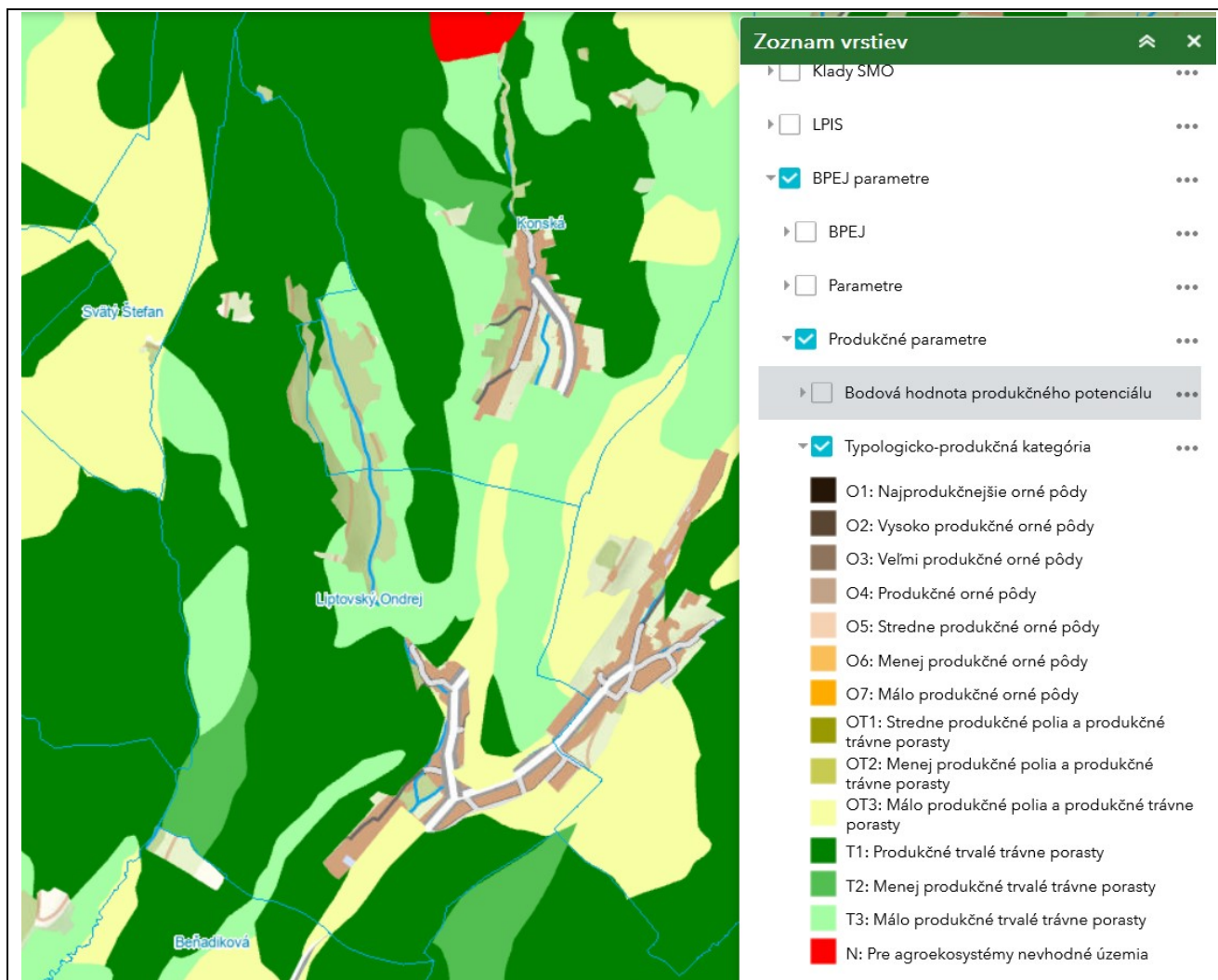
Z tabuľky je zrejmé, že v Liptovskom Ondreji prevládajú trvalé trávne porasty, ktoré sú využívané ako pasienky. V menšej miere je zastúpená orná pôda. Záhrady sa nachádzajú v zastavanej časti obce.

V každom katastri sú vyčlenené pôdy, ktoré sú chránené v zmysle Nariadenia vlády č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy. Od

01.04.2013 v katastrálnom území Liptovský Ondrej sú chránené poľnohospodárske pôdy s týmito kódmi bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek :

kód KÚ	názov KÚ	kód BPEJ
832839	Liptovský Ondrej	1006042 1063212 1063245 1063412 1063442 1065212 1065242 1066212 1066242 1068242

Mapa typologicko-produkčnej kategórie vyzerá nasledovne (zdroj : <https://portal.vupop.sk/>) :



Pôdnymi typmi v katastri sú najmä hnedé pôdy a hnedé pôdy kyslé, oglejené, glejové a podzolované na flyšových sedimentoch. Menší výskyt majú nívne pôdy, glejové pôdy na aluviálnych sedimentoch a rendziny.

Podľa novej klasifikácie VUPOP sa jedná najmä o kambizeme pseudoglejové nasýtené, kambizeme podzolové, kambizeme modálne kyslé a pri vodných tokoch fluvizeme glejové

Pôdne druhy sú prevažne hlinité a ílovito-hlinité, stredne ťažké až ľahké, stredne až slabo skeletnaté. Najlepšou bonitou v katastri je bonita 6.

Komplexnú informáciu o pôdných typoch, pôdných druhoch, pôdotvornom substráte a sklonitosti reliéfu poskytujú bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ).

Prehľad pôd podľa BPEJ v poľnohospodárskej časti katastra udáva nasledovná tabuľka (chránené BPEJ v katastri sú označené v poslednom stĺpci) :

BPEJ	popis	zrornosť	Bonitná skupina	Chránená pôda v katastri
1006042	NP na nekarbonátových aluviálnych sedimentoch	stredne ťažké - typické, ľahké	6	A
1063212	Hnedé pôdy na flyšových sedimentoch	stredne ťažké - ľahké	7	A
1063245	Hnedé pôdy na flyšových sedimentoch	stredne ťažké - ľahké	7	A
1063412	Hnedé pôdy na flyšových sedimentoch	stredne ťažké - ľahké	7	A
1063442	Hnedé pôdy na flyšových sedimentoch	stredne ťažké - ľahké	7	A
1064443	Hnedé pôdy na flyšových sedimentoch	stredne ťažké - typické	8	
1065212	HP, HPi na svahovinách a zahľinených štrkopieskoch	stredne ťažké - ľahké, typické	6	A
1065242	HP, HPi na svahovinách a zahľinených štrkopieskoch	stredne ťažké - ľahké, typické	6	A
1065442	HP, HPi na svahovinách a zahľinených štrkopieskoch	stredne ťažké - ľahké, typické	7	
1065443	HP, HPi na svahovinách a zahľinených štrkopieskoch	stredne ťažké - ľahké, typické	7	
1066212	HP kyslé a HP podzolované na flyšových sedimentoch	ľahké až stredne ťažké	6	A
1068242	HPa, HPp na svahovinách a zahľinených štrkopieskoch	stredne ťažké až ľahké	7	A
1069445	HP oglejené na flyšových sedimentoch	stredne ťažké - ľahké	7	
1079462	HP plytké na rozličených substrátoch	stredne ťažké - ľahké, typické	8	
1082683	HP na výrazných svahoch na flyšových sedimentoch	stredne ťažké - ľahké, typické	9	
1082685	HP na výrazných svahoch na flyšových sedimentoch	stredne ťažké - ľahké, typické	9	
1082882	HP na výrazných svahoch na flyšových sedimentoch	stredne ťažké - ľahké, typické	9	
1082883	HP na výrazných svahoch na flyšových sedimentoch	stredne ťažké - ľahké, typické	9	
1083682	HP na výrazných svahoch svahových hĺn	stredne ťažké až ľahké	9	
1083685	HP na výrazných svahoch svahových hĺn	stredne ťažké až ľahké	9	
1087442	Rendziny a rendziny hnedé na vápencoch a dolomitoch	stredne ťažké - ľahké, typické	8	
1089212	HP oglejené a HP kyslé oglejené na rôznych substrátoch	stredne ťažké - ľahké, typické	7	

1089245	HP oglejené a HP kyslé oglejené na rôznych substrátoch	stredne ťažké - ľahké, typické	7	
1092882	Rendziny a rendziny hnedé na výrazných svahoch vápencov a dolomitov	stredne ťažké - ľahké, typické	9	
1092883	Rendziny a rendziny hnedé na výrazných svahoch vápencov a dolomitov	stredne ťažké - ľahké, typické	9	

Dlhodobé intenzívne využívanie pôdy môže viesť k jej degradácii, teda k jej fyzikálnemu, chemickému a biologickému poškodeniu a znehodnoteniu. Degradácia negatívne ovplyvňuje biodiverzitu, úrodnosť pôdy a jej schopnosť zadržiavať vodu a živiny.

Tento proces môže byť spôsobený:

- **prirodnými faktormi**, ako napríklad mechanickým pôsobením pohybujúcich sa živlov – vzduchu, vody, ľadu či zvetralín, alebo
- **činnosťou človeka**, ako napríklad nekontrolovanou urbanizáciou, nevhodným obrábaním pôdy, používaním nevhodných hnojív a pesticídov a odlesňovaním.

Z máp uvedených v kap. II.1. je zrejmé, že na väčšine katastrálneho územia sú potenciálne ale aj stabilizované zosuvy a väčšia časť katastra obce patrí do Rajónu nestabilných území, príp. Rajónu potenciálne nestabilných území. Toto sa podpisuje na náchylnosti na mechanickú degradáciu pôdy.

Poľnohospodárske využitie dusičnanov v organických a priemyselných hnojivách môže byť jedným zo zdrojov znečistenia podzemných a povrchových vôd. Na území SR sú zraniteľné oblasti vymedzené nariadením vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti z hľadiska kontaminácie pôdy a následne ohrozenia podzemných a povrchových vôd. Podľa mapy zraniteľných oblastí Slovenska (zdroj : www.enviroportal.sk Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2022) patrí kataster obce mimo zraniteľných oblastí.

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

Z hľadiska živočíšnych regiónov patrí územie do regiónu Západných Karpát. Hlavné živočíšne biotopy sú biotop lúk a pasienkov, lesa, nelesnej drevinovej vegetácie stromovej a krovinej, polí – agrocenóz, vodných tokov a sprievodnej vegetácie, podmäčianých lokalít a urbanizovaných priestorov územia obce.

Zo zoogeografického hľadiska – terestrický biocyklus – leží územie katastra v Palearktiskej (západopaleoarktiskej) oblasti, eurosibírskej podoblasti, provincii listnatých lesov podkarpatského úseku. V rámci limnického biocyklu patrí územie do Pontokaspickej provincie a hornovážskeho okresu.

Faunu otvorených biotopov tvoria predovšetkým druhy, ktoré sa dokázali adaptovať na zmenené ekologické podmienky človekom v minulosti odlesnených biotopov. Z obojživelníkov (Amphibia) sa vyskytujú ropucha zelená (*Bufo viridis*) a príbuzná ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*). Plazy (Reptilia) zastupuje jašterica bystrá (*Lacerta agilis*). Lúčne spoločenstvá obsadzuje slepých lámavý (*Anguis fragilis*). Na výslunných lokalitách sa zdržiava užovka hladká (*Coronella austriaca*). Z kurovitých vtákov prítomná kurovitá prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a veľmi vzácna jarabica poľná (*Perdix perdix*). Poľné kultúry sú hniezdiskami druhov ako škovránok poľný (*Alauda arvensis*), cibik chochlatý (*Vanellus vanellus*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*). Dravé vtáky zastupuje sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*) ale aj orol skalný (*Aquila chrysaetos*). Sovy (Strigiformes) reprezentuje myšiarka ušatá (*Asio otus*). Ľudské sídla a

technické stavby osídľujú hemisynantropné alebo synantropné druhy ako lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), sýkorka veľká (*Parus major*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*) a ďalšie.

Agrocenózy (lúky a obhospodarované polia) obývajú cicavce ako zajac poľný (*Lepus europaeus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*). Na lúčnych spoločenstvách sa pridružuje hryzec vodný (*Arvicola terrestris*) alebo krt podzemný (*Talpa europaea*). Z lasicovitých mäsožravcov sa tu vyskytuje lasica myšozravá (*Mustela nivalis*). Veľké bylinožravce reprezentujú druhy ako srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a všežravce diviak lesný (*Sus scrofa*). Nielen v zimnom období tu vyhľadáva potravné zdroje aj jeleň lesný (*Cervus elaphus*). Väčšie mäsožravce zastupuje pomerne často líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), vlk dravý (*Canis lupus*) ale aj medveď hnedý (*Ursus arctos*).

Z poľovného hľadiska patrí územie do jelenej chovateľskej oblasti J XXVI Vysoké Tatry. Vedľajšou zverou je zver srnčia a diviacia. Celé územie je v poľovnom revíri Baranec.

Z rybárskeho hľadiska patria toky na území katastra do pásma lososového – pstruhového, lovného revíru č. 3-4400-4-1 Trnovec. Hlavné lovné ryby sú: pstruh potočný a dúhový, lipieň obyčajný, sivoň americký. Z bielych rýb je to jalec hlavatý, podustva obyčajná, nosáľ obyčajný, ostriež obyčajný, belica obyčajná a mrena obyčajná.

Fytogeograficky (Futák, 1980) patrí riešené územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín (Intercarpaticum) a okresu 26a Podtatranské kotliny – Liptovská kotlina, pričom celkovo leží územie v Holarktickej oblasti, eurosibírskej podoblasti a stredoeurópskej provincii.

Z **geobotanického hľadiska** (Michalko a kol., 1986) sa v riešenom území nachádzajú nasledovné jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie:

Lužné lesy podhorské a horské (AI), ležiace v nive Váhu, sú pokračovaním nížinných krov na alúviách a údolných nivách na stredných a horských tokoch riek zväčša v extrémnejších klimatických podmienkach. Pôdy sú štrkovité až kamenisté, zriedkavo piesočnaté. Krovinnú vrstvu tvoria vrba trojtyčinková, v. purpurová, v. košíkarska, v. krehká, miestne aj vrba sivá. Vtrúsený vo vyšších polohách môže byť smrek a zemolez čierny.

Dubovo-hrabové lesy lipové (CP) tvoria malé fragmenty z okruhu spoločenstiev Carpinion. Zmienené ochudobnené fragmenty predmetného zväzu sa vyznačujú tým, že v stromovom poschodí chýba hrab, pôvodne však boli zastúpené lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), čremcha strapcovitá (*Prunus padus* subsp. *padus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Dnes aj tieto dreviny sú v zmienennej lokalite pomerne vzácne a sú nahradené smrekom, resp. v poslednom období bukom a udržiujú s skôr mimo súvislého lesa. Z ostatných drevín možno považovať za pôvodné Liesku obyčajnú (*Corylus avellana*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylostewn*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), trnku (*Prunus spinosa*), bršlen európsky (*Eonymus europaea*), kalinu obyčajnú (*Viburnum opulus*), hloh (*Crataegus* sp.), hrušku planú (*Pyrus pyraeaster*). Z bylinných syntaxonomických druhov zväzu Carpinion je to najmä hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), kokorík mnohokvetý (*Polygonatum multiflorum*), lipkavec Schultesov (*Galium schultesii*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*). Z teplomilnejších druhov nájdeme na skalkách napr. luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*), šalviu lepkavú (*Salvia glutinosa*) a pod. výskyt fragmentov spoločenstiev zväzu Carpinion určite do značnej miery podmieňuje vápencový podklad výbežku bradlového pásma. Dnes sú fragmenty dubohrabín zastúpené plášťovými spoločenstvami a krovinnými a pokrývajú hlbšie pôdy v okolí vápencových skaliek. Časť pôvodného predpokladaného rozsahu zväzu zaberá dnes umelá smrečina, resp. vysádzaná bučina, časť zostala odlesnená a je premenená na lúky alebo polia.

Jedľové a jedľovo-smrekové lesy (*Abietion*, *Vaccinio-Abietion*) (PA) sa vyskytujú na nenasýtených až podzolovaných kamenistých hnedozemiach, najčastejšie na kyslých horninách. Táto jednotka sa vyskytuje v bezbukovom geografickom variante. V pôvodnom zložení mala prevahu jedľa biela, primiešaný bol smrek obyčajný, vtrúsený smrekovec opadavý a borovica sosna, z listnáčov jarabina vtáčia, javor horský, jelša sivá a výnimočne buk lesný. Vo fytocenózach sú významné *Clematis alpina*, *Valeriana tripteris*, *Cirsium erisithales*, *Poa stiriaca*, *Carex alba*. Sú to najčastejšie produkčné lesy s funkciou pôdoochrannou. Porasty sú viacmenej jednovrstvové.

Prirodzená obnova nebýva najlepšia, v katastri sa vyskytujú len v pozmenenej forme v lokalite Brestoviny.

Dubové nátržníkové lesy (Qp) ležia zväčša na neogénnych útvaroch budovaných štrkmi a piesočnatým materiálom. Rozšírené sú najmä vo vnútrokarpatských kotlinách. Pôdy sú illimerizované alebo hnedozeme illimerizované, ťažké, ílovité, mierne kyslé a oglejené. Vytvárajú sa na sprašových a ílovitých podložiach. Floristicky sú veľmi bohaté. Prevládal tu dub letný a vyskytoval sa dub zimný, smrekovec, borovica, smrek, breza a osika. V krovinnom podrade je krušina jelšová, lieska, trnka, hloh, šípka. V katastri sa nachádzali len na JZ okraji a v súčasnosti sú premenené na ornú pôdu.

V katastri sú zastúpené nasledovné biotopy :

a) Lesné biotopy na LPF

Lesy obce Liptovský Ondrej sú zastúpené len minimálne a to v priestore Brestovina len v menšej skupine porastov a osamoteného porastu uprostred lúky Osikovec. Celkom zaberajú okolo 3,8% výmery katastra. Využívané sú ako hospodárske lesy. Z lesníckeho hľadiska sa jedná o kyslé smrečiny s jedľou (*Piceetum abietinum*). Z lesných typov, ktoré podrobne charakterizujú stanovište je zastúpený typ čučoriedkových smrečín s jedľou nižšieho vegetačného stupňa s diferenciálnymi druhmi *Luzula nemorosa*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus* a *Oxalis acetosella*.

Drevinové zloženie tvorí dominantný smrek obyčajný s okolo 80% zastúpením a k nemu sa pridávajú dreviny jelša sivá, jaseň štíhly, smrekovec opadavý, breza, topol, vrba biela a krehká, čerešňa vtáčia a ďalšie. Pri obnove lesných porastov sa znižuje zastúpenie smreka do 50%, významne sa zavádza jedľa, smrekovec a buk, menej javor horský čím sa zvyšuje zastúpenie listnáčov na úkor ihličnanov ako reakcia na klimatické zmeny.

b) Kroviný a porasty drevín mimo lesa

Na území katastra sa nachádzajú viaceré druhy plôch NDV. Viaceré majú charakter lesa resp. riedkolesa a v niektorých prevládajú kroviný. Najväčšie plochy NDV sú v priestore terénneho zárezu Brestovina, menšie sú v južnej časti katastra nad družstvom. Inou významnou zložkou NDV v katastri sú porasty krovin popri vodných tokoch, ktoré sa miestami rozširujú na väčšie plochy. Kroviný v ostatnej poľnohospodárskej krajine sú tu prakticky len fragmentovite okolo niektorých úsekov poľných ciest.

Podrobnejšiu charakteristiku preberáme z MÚSES-u spracovaného v rámci PPÚ Liptovský Ondrej:

Brehové porasty vodných tokov sú vyvinuté pozdĺž koryta potoku Brestovina nad obcou a na svojom severnom okraji a nadväzujú na smrekové lesné porasty. Šírka porastu je 3-6 m – v závislosti od reliéfu. V krovinnom brehovom poraste dominujú vrby (*S. alba*, *S. fragilis*, *S. eleagnos*) s prímiesou bazy čiernej (*Sambucus nigra*). Brehové porasty Konského potoka sú mimo zastavané územia obce pomerne dobre zachované a nefragmentované. Lúnia brehových porastov má šírku 5-20 m. V stromovej etáži dominujú vrby (*S. alba*, *S. fragilis*, *S. caprea*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jelša sivá, j. lepkavá (*Alnus incana*, *A. glutinosa*). Vtrúsene sa vyskytuje krušina jelšová (*Frangula alnus*) a čremcha obyčajná (*Padus avium*). Vzrastlé a nefragmentované brehové porasty potoka Trnovec južne od zastavaného územia obce sú budované vrbami (*S. alba*, *S. fragilis*), jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*) a jelšou sivou (*Alnus incana*). Pre krovinnú etáž brehových porastov sú okrem zmladených drevín typické aj druhy: baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), slivka trnková (*Prunus spinosa*), zemolez (*Lonicera* sp.), svib krvavý (*Swida sanguinea*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna* agg.) a iné. V bylinnej etáži prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy: prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), jarmanka väčšia (*Astrantia major*), čerkáč peniažtekový (*Lysimachia nummularia*), nezábudka (*Myosotis* sp.), deväťsil hybridný (*Petasites hybridus*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*) a iné. Jedná sa tu o **jaseňovo – jelšové podhorské lužné lesy**, v lokalitách okolo Konského potoka a potoka Trnovec ich môžeme zaradiť do **biotopu Ls 1.3**.

Remízky, medze a plošné zárasty nezamokrených terénnych depresii vznikli na bývalých hranách pozemkov, na starých kamenných haldách (kamenice na lúkach a pasienkoch), zarastaním nevyužívaných plôch v odlesnených častiach riešeného katastra roztrúsene v celom katastri. Sú budované najmä druhmi, kde dominuje slivka trnková (*Prunus spinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), primiešané sú ostružina malinová (*Rubus idaeus*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*); smrek obyčajný (*Picea abies*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor poľný (*Acer campestre*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*), vrbica rakyta (*Salix caprea*). V porastoch najmä na bývalých hranách pozemkov je častý výskyt ovocných stromov – najmä slivky a čerešne. Jedná sa o **biotop Kr7 - Trnkové a lieskové kroviny**.

Porasty borievky obyčajnej sa nachádzajú na okraji lesa v lokalite Osikovec – Javorové. Vzhľadom na dlhodobú absenciu využívania TTP v týchto lokalitách, plochy s prirodzenými sukcesnými rozvoľnenými porastmi borievky obyčajnej na opustených mezofilných v minulosti spásaných lúkach, sa postupne stávajú súčasťou smrekového lesného porastu s ktorým hraničia. Porasty borievky všeobecne tvoria významné biotopy pre zoocenózy, sú dôkazom historického využívania krajiny človekom. Jedná sa o **biotop Kr3**, ktoré však vzhľadom na zárasť náletovými drevinami (viac ako 30%) a plošne malý rozsah nemožno zaradiť medzi biotopy národného významu, navyše sa v lokalite obnovuje pasenie hovädzím dobytkom, ktoré má vplyv aj na zvýšenú eróziu pôdy v miestach koncentrovaného priehonu dobytky.

c) Biotopy lúk a pasienkov

Trvalé trávne porasty boli v MÚSES-e rozdelené na 3 základné skupiny:

- trvalé trávne porasty vlhkých lúk
- trvalé trávne porasty podhorských a mezofilných lúk
- trvalé trávne porasty intenzifikované (neprirodzeného zloženia)

Pre potreby MÚSES boli tieto skupiny TTP detailnejšie rozčlenené podľa stupňa ich využívania a intenzifikácie na:

1. Opustené trvalé trávne porasty s NDV (nelesná drevinová vegetácia)

1a. Opustené trvalé trávne porasty vlhkých lúk s NDV

Nachádzame ich na 2 plochách v lokalite Brestoviny – Osikovec. Jedná sa dlhodobo neužívané porasty ostrovčekov vysokobylinných porastov na vlhkých lúkach (Lk5) a podmäčianých lúk horských a podhorských oblastí (Lk6) viazané na zamokrené lokality. Na oboch lokalitách výskytu v k.ú. sa jedná o lokality s povrchovým zamokrením – v lokalite Osikovec sa jedná o zamokrenie z malých svahových pramenísk, v Lokalite Brestoviny sa jedná o zamokrené alúvium vodného toku. Z vysokobylinných druhov sa vyskytujú: *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre*, *Epilobium hirsutum*, *Aegopodium podagraria*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Lythrum salicaria*, *Mentha longifolia*, *Cirsium oleraceum*, *Cirsium rivulare*, *Crepis paludosa*,... Zaznamenaný bol aj výskyt tráv: *Carex caespitosa*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca rubra*, *Holcus lanatus*, *Deschampsia caespitosa*, *Calamagrostis villosa*, *Juncus* sp.. Z typických druhov aj: *Alchemilla* sp., *Equisetum palustre*, či zákonom chránený zraniteľný druh *Dactylorhiza majalis*. Porasty TTP podliehajú zarastaniu sukcesnou drevinovou vegetáciou – najmä vrbami (*Salix cinerea*, *S. caprea*, *S. eleagnos*), slivkou trnkovou, brezou a ostružinou malinou.

Porasty v lokalite Brestoviny je možné klasifikovať ako **biotopy národného významu Lk6 Podmäčiané lúky horských a podhorských oblastí**.

1b. Opustené trvalé trávne porasty podhorských a mezofilných lúk s NDV

Jedná sa o fragmenty nevyužívaných porastov v lokalite Osikovec – Javorové v mozaike s porastmi borievky obyčajnej a smrekových lesných porastov. Zachovali sa fragmenty v minulosti spásaných mezofilných nízkosteblových porastov, na okrajoch veľkoblukovej ornej pôdy (oddelené poľnou cestou), ktoré neboli v minulosti scelovaním pozemkov a rekultiváciou premenené na plochy ornej pôdy. Porasty silne zarastené NDV (nad 50%) – borievka obyčajná, ruža, slivka trnková, vrbica rakyta a cca 40 r. vzrastlé smrek. Výskyt druhov: *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis*,

Poa annua, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Luzula campestris*, *Plantago major*, *Cruciata glabra*, *Carlina acaulis*, *Hypericum maculatum*, *Campanula patula*, *Rhinanthus minor*, *Primula elatior*, *Polygala vulgaris*, *Euphrasia rostkoviana*, ... Porasty svojím zložením patria do **biotopu Lk 3(b) Mezofilné pasienky a spásané lúky**, avšak vzhľadom na zárasť náletovými drevinami 5-20% a plošne malý rozsah nemožno ich zaradiť medzi biotopy národného významu.

2. Polointenzívne využívané trvalé trávne porasty podhorských a mezofilných lúk

Pre hospodárske účely polointenzívne využívané porasty podhorských kosných lúk a mezofilných podhorských lúk v lokalitách Zábiez, Kostolné, Nárožie, Pod stránami, Povrázky, Kúrie,... Porasty majú poloprirodzený charakter. Časť lúk je kosená, časť je kosená a prepásaná. TTP v lokalitách Pod stránami, Kruh, Štandlovské sú najmä pasené. Najmä kosené porasty majú vzhľadom na svoju vysokú biodiverzitu významnú ekostabilizačnú hodnotu. Zaznamenaný výskyt druhov: *Ranunculus acris*, *Arrhenatherum elatius*, *Phleum pratense*, *Agrostis capillaris*, *Luzula campestris*, *Dactylis glomerata*, *Festuca rubra*, *Achillea millefolium*, *Alchemilla* sp., *Agrimonia eupatoria*, *Campanula patula*, *Capsella bursa-pastoris*, *Crepis biennis*, *Galium mollugo*, *Glechoma hederacea*, *Heracleum sphondylium*, *Veronica hederacea*, *Jacea* sp., *Leucanthemum vulgare* agg., *Leontodon hispidus*, *Lotus coniculatus*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Ranunculus acris*, *Taraxacum* sp., *Thymus pulegioides*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Vicia* sp.

3. Intenzívne využívané trvalé trávne porasty s neprirodzeným zložením (intenzifikované porasty)

Jedná sa porasty TTP v lokalitách Dlhé, Hrnčiarky ako aj na TTP na ornej pôde, kde dochádza k obnove porastov – napr. lokalita Javorový. Druhovým zložením sa jedná o druhovo výrazne chudobnejšie porasty TTP s vysokým podielom krmovinársky žiaducich druhov.

d) Orná pôda a trvalé kultúry

Orná pôda v katastri je zastúpená na ploche okolo 20%. Obrábaná je väčšinou veľkoplošným spôsobom, maloplošne sú obhospodarované polia najmä v blízkosti zastavaného územia obce. Vyššie a strmšie polohy prešli postupne na kultúry lúk a pasienkov.

V agrocenózach rastúcich na obhospodarovaných poliach sa pestujú plodiny v rôznych osevných postupoch – prevažujú obilniny, zemiaky, krmoviny. Biotická hodnota je nízka, výskyt iných ako cieľových rastlín sa označuje ako zaburinenie a je redukovaný herbicídmi.

e) Špeciálne biotopy

Medzi tieto biotopy sa môžu zaradiť aj menšie plochy ale s výrazným významom pre biodiverzitu krajiny. V katastri sem patria **plochy mokradňového charakteru**, ktorých charakteristika je dostatočne vystihnutá v MÚSES-e :

V lokalite Brestoviny na severnom okraji katastra sa v mozaike s chudobnými podhorskými a horskými lúkami ostrovčekovite nachádzajú zvyšky podmáčaných lúk horských a podhorských oblastí (Lk6) s vegetáciou vysokých ostríc. V lokalite Močiariky na S okraji centrálnej časti katastra sa na exponovanom svahu nachádza svahové pramenisko. Lokalita s porastom krovinej vegetácie, otvorené plochy s výskytom druhov vysokobylinných spoločenstiev podzv. Filipendulenion ako napr. *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre*, *Aeogopodium podagraria*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium oleraceum*, *Caltha palustris* či *Mentha longifolia*. Jedná sa o maloplošný výskyt **biotop Lk5**. Lokalitu však vzhľadom na plošne malý rozsah nemožno zaradiť medzi biotopy národného významu.

f) Vody a brehové porasty

Vodné toky sú špecifickým biotopom a javom dôležitým pre hygienu krajiny. Najvýznamnejšími tokmi sú Brestovina, Konský potok a Trnovec, ktorý zberá ich vody a v Beňadikovej sa vlieva do Váhu. Časť tokov je rybársky využívaná ako lovný lososovo-pstruhový revír. Väčšinou sa jedná o neregulované toky, s výnimkou intravilánu obce, kde je na niektorých miestach vykonaná regulácia aj z dôvodu protipovodňových opatrení. Sprievodná

vegetácia je rôzneho vzrastu a hustoty, v regulovaných častiach miestami úplne chýba. Biotopy sprievodnej vegetácie tvoria pozostatky horských lužných lesov, vlhkých a podmáčaných lúk a ich prechodných štádií. Zaujímavé je svahové pramenisko v lokalite Močiariky na severnom okraji katastra.

Chránené druhy rastlín aj živočíchov možno nájsť na viacerých miestach katastra. Pri spracovaní MÚSES boli zaznamenané druhy chránené vstavačovité druhy *Dactylorhiza sambucina*, *Dactylorhiza majalis* a *Platanthera bifolia*. Zo živočíšnych chránených druhov sa tu vyskytujú druhy európskeho významu a ohrozené druhy národného významu: *Lestes barbarus*, *Lestes virens*** (šidlovka), chriaštel' pol'ný/chrapkáč pol'ný** (*Crex crex*) a včelár lesný** (*Pernis apivorus*). V rámci biocentra regionálneho významu Brestovina sú vymenované ďalšie druhy chránených rastlín a živočíchov.

Biocentrum regionálneho významu Brestovina

Biocentrum regionálneho významu (Bc7r) - Brestovina je komplexom podhorskej krajiny, v ktorej sú zastúpené lesné i nelesné spoločenstvá, mokrade a poľnohospodársky využívané pozemky (lúky, pasienky). Územie je refúgiom mnohých druhov fauny. V biocentre nájdeme pomerne dobre zachovalé ukážky horských jelšín. Je tu evidovaný výskyt nasledovných druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia: ostrica dvojdomá (*Carex dioica*), **kunka žltobruchá** (*Bombina variegata*), **jašterica krátkohlavá** (*Lacerta agilis*), **mlok karpatský** (*Lissotriton montandoni*), **netopier fúzatý** (*Myotis mystacinus*), **ucháč svetlý** (*Plecotus auritus*), **ucháč sivý** (*Plecotus austriacus*), **myšovka horská** (*Sicista betulina*), **večernica pestrá** (*Vespertilio murinus*), **medveď hnedý***** (*Ursus arctos*), **pôtik kapcavý** (*Aegolius funereus*), **rybárik riečny** (*Alcedo atthis*), **bocian čierny** (*Ciconia nigra*), **kaňa sivá** (*Circus cyaneus*), **chrapkáč pol'ný** (*Crex crex*), **včelár lesný** (*Pernis apivorus*), **tetrov hoľniak** (*Tetrao tetrix*).

V biocentre Brestovina sa ďalej vyskytujú aj chránené druhy živočíchov a druhy zaradené do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín: jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), *Ischnura pumilio*, strakoš veľký** (*Lanius excubitor*), mlok horský** (*Triturus alpestris*), užovka obojková** (*Natrix natrix*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), vretenica severná** (*Vipera berus*).

Poznámky: tučné písmo - druhy európskeho významu, ** - druhy, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, *** - prioritný druh

V biocentre Brestovina sa podľa dokumentu RUSES okresu Liptovský Mikuláš vyskytujú nasledovné druhy rastlín, ktoré sú zapísané do zoznamu chránených druhov rastlín a druhov zaradených do Červeného zoznamu paprad'orastov a semenných rastlín Slovenska: ostrica Davallova (*Carex davalliana*), ostrica šupinatoplodá (*Carex lepidocarpa*), ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), bahnička málokvetá (*Eleocharis quinqueflora*), kruštík močiarny (*Epipactis palustris*), mečík strechovitý (*Gladiolus imbricatus*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), päťprstnica hustokvetá (*Gymnadenia densiflora*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*), bezkolenec belasý (*Molinia caerulea*), bielokvet močiarny (*Parnassia palustris*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*), tučnica obyčajná (*Pinguicula vulgaris*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), barička močiarna (*Triglochin palustre*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), valeriána celistvolistá (*Valeriana simplicifolia*).

V biocentre sú evidované aj nižšie uvedené nelesné biotopy národného významu a európskeho významu: prirodzené dystrofné stojaté vody (kód SK - Vo3, kód NATURA - 3160), horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov (kód SK - Br2, kód NATURA - 3220), mezofilné pasienky a spásané lúky (kód SK - Lk3), vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (kód SK - Lk5, kód NATURA - 6430), prechodné rašeliniská a trasoviská (kód SK - Ra3, kód NATURA - 7140), slatiny s vysokým obsahom báz (kód SK - Ra6, kód NATURA - 7230).

Taktiež sú tu evidované nasledovné lesné biotopy národného významu a európskeho významu: horské jelšové lužné lesy (kód SK - Ls1.4, kód NATURA - 91EO*), slatinné jelšové lesy (kód SK - Ls7.4).

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

Štruktúra krajiny je daná biotopmi, ktoré boli popísané v predošlej kapitole.

Ekologicky najvýznamnejšie lokality katastra sú navrhnuté na prvky miestneho ÚSES – územného systému ekologickej stability. Patria sem všetky krajinné štruktúry so zachovaným prírodným charakterom – okrem základných prvkov ÚSES aj všetky interakčné prvky.

Patria sem tiež významné krajinné prvky, ktoré utvárajú charakteristický vzhľad krajiny - významné krajinné dominanty; mezoformy a mikroformy reliéfu, ako sú terasy, medze; lesné porasty, remízky, kroviny; mokrade, brehové porasty, vodné a pobrežné ekosystémy; lúčne spoločenstvá; parky a aleje mimo intravilánov alebo prispievajú k jej ekologickej stabilite, (napr. lokality výskytu chránených druhov, genofondové lokality a ostatné významné biotopy).

V riešenom území katastra obce Liptovský Ondrej sem zaradujeme lesné porasty, významnejšie štruktúry nelesnej drevinovej vegetácie, brehové porasty, TTP extenzívne a zarastajúce lúčne spoločenstvá.

Krajinu priamo v priestore katastra Liptovský Ondrej možno charakterizovať ako esteticky priemerne atraktívnu. Kataster je v rámci pahorkatiny Liptovskej kotliny rozčlenený údoliami vodných tokov Brestovina, Konský potok a Trnovec. K tejto základnej geomorfológii sa pridáva druhotná krajinná štruktúra vyplývajúca z rozčlenenia územia podľa využívania človekom. V katastri je v tomto prípade najvýznamnejším krajinným prvkom údolie Brestoviny, ktoré nielen funkčne ale aj esteticky dopĺňa reliéf krajiny o veľmi hodnotný prvok aj z hľadiska regionálneho. Typ vidieckeho osídlenia je takisto súčasťou tvorby krajiny, pričom obec sa ako mnohé na Slovensku vyvíjala najmä pozdĺž vodných tokov. V súčasnosti možno pozorovať smery rozvoja aj na predtým poľnohospodársky obhospodarované územia a smerom do voľnej krajiny.

Celkové krajinnoeekologické hodnotenie katastra z hľadiska pozície v rámci Slovenska bolo v rámci MÚSES určené podľa stanovenia vnútornej ekologickej stability prvkov súčasnej krajinej štruktúry (reálnej vegetácie) a ich ekostabilizačných účinkov podľa fyziognomicko-ekologickej charakteristiky prvkov súčasného využitia pozemkov. Bola postupované podľa Metodických pokynov na vypracovanie projektov RÚSES a MÚSES (Izakovičová, Z. a kol, 2000). Pre územie Liptovského Ondreja vyšiel koeficient ekologickej stability metódou KES 5 v hodnote 3,46 čo znamená územie ekologicky stredne až veľmi stabilné (v rámci stupnice od 0 do 5, kde 5 je najvyššia ekologická stabilita).

V rámci riešenia KEP Liptovský Ondrej bola vyhodnotená lokálna „ekologická kvalita“ územia uplatnením jemnejšej stupnice pri hodnotení prvkov súčasnej krajinej štruktúry (SKŠ). Po rozčlenení krajinných prvkov v mape boli k základnej hodnote priradené prvku SKŠ (v rozpätí aj v rámci prvkov) jednoduchým súčtom pripočítané hodnotenia sily a častosti antropogénnej interakcie (rozpätie 0 – 5), inverzne otočené, aby súčet dával zmysel. Takto spočítané hodnoty pre každý prvok SKŠ boli vyjadrené v mape katastra – príloha Mapa ekologickej kvality územia katastra. Uvedená metóda je len ilustráciou možného relatívneho hodnotenia ekologických kvalít katastrov, ak je riešeným územím kataster. Hrubé vyjadrenie v stupnici 0 – 5, je možné použiť na všeobecné charakteristiky väčších území, vrátane celého štátu, kde pri použití na konkrétne územie vyjadrujú relatívne umiestnenie v rámci štátu, avšak postrádajú jemnejšie rozlíšenie kvality jednotlivých krajinných prvkov, ktoré je vhodné pre dané územie.

Pre hodnotenie boli použité nasledovné tabuľky:

SKŠ názov	hodnota kvality prvku (rozpätie)
Zastavané územie a stavby (bývanie, výroba - závadná až -10)	-10 - 0
Komunikácie (železnica, spevnené, poľné, lesné)	0
Záhrady	4
Sady, vinice, viacročné kultúry (intenzívne - extenzívne)	4 - 6
Orná pôda (maloplošná - veľkoplošná)	1 - 3
Trávne porasty (intenzívne, stredné, extenzívne, nerušené)	4 - 7
Trávne porasty s NDV (husté - riedke)	6 - 8

NDV - nelesná drevinová vegetácia (stromoradie/ stromy / S+K / kry)	7 - 10
NDV + vodný tok	9 - 11
Lesy (hospodárske - osobitné - ochranné - pralesy)	8/9/10/12
Vodné toky a nádrže (regulované - voľné) (iba väčšia voda)	8 - 10
Mokrade, rašeliniská, podmáčané lokality	8/9/11

Sila zásahu	Hodnota	Popis
bezzásah	5	nedotknuté
veľmi slabý	4	zásah do 5% biocenózy
slabý	3	zásah od 5 do 20% biocenózy
stredný	2	zásah od 20 do 50% biocenózy
silný	1	zásah nad 50% biocenózy
veľmi silný	0	komplet odstránená pôvodná biocenóza

Frekvencia zásahu	Hodnota	Popis
Bez zásahu	5	Žiadna
Za viac ako 10 rokov	4	Sporadicky
Od 5 do 10 rokov	3	Menej často
Od 2 do 5 rokov	2	Stredne
Jeden – dvakrát ročne	1	Často
3 a viackrát ročne	0	Veľmi často

Existujúce činnosti a využívanie plôch v rámci katastra sú kvôli jednoduchosti zobrazenia na mape delené na základe súčasnnej štruktúry krajiny do nasledovných oblastí:

– lesné porasty – hospodárske; nelesná drevinová vegetácia súvislá; pasienky s výskytom nelesnej drevinovej vegetácie; lúky kosené a intenzívnejšie obhospodarované; mokrade a podmáčané plochy; vodné plochy; brehové porasty; orná pôda; záhrady a cintoríny; obytné plochy, plochy výrobných areálov; narušené plochy.

Ochrana krajiny spočíva v dodržiavaní a rešpektovaní ÚSES, ktorý bol stanovený jednak na regionálnej úrovni (RÚSES okresu Liptovský Mikuláš) jednak na miestnej úrovni v rámci spracovania Projektu pozemkových úprav (MÚSES, ktorý je prevzatý a doplnený v návrhu UPN-O Liptovský Ondrej).

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje zachovať a chrániť jednotlivé vyčlenené prvky regionálneho a miestneho ÚSES-u, ako sú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky vrátane rezervných plôch pre líniovú výsadbu zelene najmä pozdĺž poľných ciest v katastri pre plnenie protieróznej a estetickú funkcie.

UPN-O Liptovský Ondrej ďalej navrhuje regulatívy pre krajinu v zastavanom území aj mimo zastavaného územia obce. V zastavanom území navrhuje doplniť verejnú zeleň na vhodných miestach v intraviláne obce ale aj sprievodnú zeleň vodných tokov tam, kde je to priestorovo možné. Mimo zastavaného územia je to líniová zeleň popri poľných a účelových cestách.

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

Ochranu prírody a krajiny upravuje najmä osobitný zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších právnych predpisov.

V zmysle tohto zákona o ochrane prírody a krajiny na celom území Slovenskej republiky platí prvý stupeň ochrany, ak tento zákon alebo všeobecne záväzný právny predpis vydaný na jeho základe neustanovuje inak. Ďalej tento zákon upravuje druhovú ochranu, ochranu drevín, pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí, práva a povinnosti právnických a fyzických osôb a zodpovednosť za porušenie povinností na úseku ochrany prírody a krajiny.

- európske chránené územia

V rámci územia katastra obce sa nenachádza žiadne európske chránené územie. Nachádzajú sa tu však fragmenty niektorých biotopov európskeho významu. Sú to biotopy, ktoré sú v Európe ohrozené vymiznutím, alebo majú malý prirodzený areál, alebo predstavujú typické ukážky jednej, príp. viacerých biogeografických oblastí Európy. V katastri však nemajú dostatočné plošné zastúpenie pre ich vážnu evidenciu. Z hľadiska systematiky NATURA 2000 sa jedná o biotopy 6510 – nížinné a podhorské kosné lúky, 6430 – vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach a 91E0* – jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy.

- územná ochrana prírody

Riešené územie nezasahuje ani do žiadneho veľkoplošného chráneného územia Slovenska, vrátane ochranných pásiem.

Z uvedeného vyplýva, že v území katastra platí prvý stupeň ochrany prírody podľa zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z..

Z národného hľadiska boli v katastri zaznamenané biotopy národného významu, pre ktoré platí, že v SR sú ohrozené vymiznutím, alebo majú malý prirodzený areál, alebo predstavujú typické ukážky biogeografických oblastí Slovenskej republiky (podľa zákona o ochrane prírody a krajiny). Podľa katalógu biotopov SR sú to nasledovné biotopy: Lk 1 - Nížinné a podhorské kosné lúky, Lk 5 - Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, Lk 6 - Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, Ls1.3 - Jaseňovo – jelšové podhorské lužné lesy, Kr 3 - Sukcesné štádiá s borievkou obyčajnou, Kr 7 - Trnkové a lieskové kroviny.

- ochrana drevín

V rámci katastra sa nenachádza žiadny chránený strom z hľadiska zákona o ochrane prírody a krajiny.

- chránené vodohospodárske oblasti

V rámci katastra sa nenachádzajú chránené vodohospodárske oblasti.

- územné systémy ekologickej stability (ÚSES)

Podľa RÚSES okresu Liptovský Mikuláš boli aktualizované prvky územného systému ekologickej stability v rámci ÚPN VÚC Žilinského kraja. V rámci riešenia KEP obce Liptovský Ondrej boli prevzaté prvky riešenia RÚSES aj MÚSES (spracovaný pri Projekte pozemkových úprav), pričom ich nesúlad v kategorizácii regionálneho biocentra Brestovina bol riešený tak, že KEP zachováva územné vyčlenenie tohto biocentra v zmysle RÚSES a jeho zredukovanú výmeru, ktorú MÚSES kategorizoval len ako miestne biocentrum považujeme v riešení KEP za jadro regionálneho biocentra Brestovina (ktoré veľkou časťou zasahuje aj do susediaceho katastra Kanskej).

- a) Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) v riešenom území rozlíšil jeden prvok:

Biocentrum regionálneho významu Brestovina

Medzi navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia pre územie biocentra Brestoviny patrí:

- podpora resp. obnova primeraného obhospodarovanie nelesných biotopov (mokrade, lúky, pasienky) - kosenie, usmernená pastva,

- obmedzenie odvodňovania okolitých pozemkov, vedúceho k zmene vodného režimu v priestore biocentra,
- zamedzenie urbanizácii územia a jeho okolia,
- využívanie vhodných spôsobov približovania dreva, na najvlhkejších miestach ponechanie lesných porastov bez zásahu.

b) Miestny územný systém ekologickej stability (MÚSES) vyčleňuje v rámci riešeného územia nasledovné prvky:

Lokálne biocentrá:

- **Bc1m – Brestoviny – Kostolné** – včlenené v rámci spracovania ÚPD do Bc7r
- **Bc2m – Javorové**

Lokálne biokoridory:

- **Bk1m – potok Stošianka**
- **Bk2m – potok Trnovec**
- **Bk3m – Korský potok**
- **Bk4m – potok Brestovina**

Interakčné prvky:

- **IP1 – lesík na Osikovci**
- **IP2 – NDV v lokalite Diel**
- **IP3 – lúka v lokalite Povrazy**
- **IP4 – svah Pod stráňami**
- **IP5 – Pri cintoríne**
- **IP6 – Háje**
- **IP7 – Pri salaši**
- **IP8 – Dolné**
- **IP9 – Pred Osikovcom**

Návrh ÚSES v rámci UPN-O Liptovský Ondrej preberá prvky ÚSES, ktoré boli stanovené jednak na regionálnej úrovni (RÚSES okresu Liptovský Mikuláš) jednak na miestnej úrovni v rámci spracovania Projektu pozemkových úprav (MÚSES, ktorý je prevzatý a doplnený v návrhu UPN-O Liptovský Ondrej).

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje pre vymedzené prvky ÚSES opatrenia, ktoré majú za cieľ posilnenie ekologickej stability krajiny v riešenom území. Odporúčané sú najmä nasledovné základné typy opatrení :

- odstraňovanie invázných druhov rastlín
- údržba a revitalizácia brehových porastov
- kosenie trávo-bylinných porastov
- obmedzovanie ruderalizácie vhodným spôsobom hospodárenia
- odstránenie výsypov odpadu

Pri manažmentových opatreniach pre územie biocentra Brestoviny je potrebné dodržiavať opatrenia navrhované ŠOP SR.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje aj opatrenia pre usporiadanie územia z hľadiska ekologických aspektov, ochrany prírody a krajiny smerujúce k zlepšeniu súčasného stavu ekologickej stability krajiny, ktoré sú obsiahnuté v regulatívoch jednotlivých zón **OP.01** až **OP.15.** v záväznej časti dokumentácie.

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).

a) Demografické údaje

Obec Liptovský Ondrej patrí administratívne do okresu Liptovský Mikuláš Žilinského samosprávneho kraja. Celková výmera katastra obce je 469 ha (4,69 km²).

Pri počte obyvateľov 627 (SOBD 2021) hustota zaľudnenia obyvateľov na 1 km² predstavovala v obci - **134 obyvateľov**, čo bolo o 80 obyvateľov/km² viac ako mal vtedy okres Liptovský Mikuláš (54 obyvateľov na km²), o 33 obyvateľov/km² viac ako mal Žilinský kraj (101 obyvateľov na km²) a o 23 obyvateľov/km² viac ako malo Slovensko (111 obyvateľov na km²), ktoré sa považuje za priemerne zaľudnenú krajinu.

Tab. č. 1: Historický vývoj počtu obyvateľov v obci v rokoch 1869 - 2021 (zdroje : Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, Štatistický úrad SR)

	obyvateľov k 31.12.	oproti predchádz. obdobiu	obdobie =100%	
1869	353			
1880	325	-28	92,0	92,0
1890	320	-5	98,5	90,6
1900	303	-17	94,7	85,8
1910	317	+14	104,6	89,8
1921	308	-9	97,2	87,3
1930	267	-41	86,7	75,6
1940	281	+14	105,2	79,6
1948	367	+86	130,6	104,0
1961	336	-31	91,6	95,2
1970	367	+31	109,2	104,0
1980	464	+97	126,4	131,4
1991	401	-63	86,4	113,6
2001	572	+171	142,6	162,0
2011	600	+28	104,9	170,0
2021	627	+27	104,5	177,6
*2023	669	+42	106,7	189,5

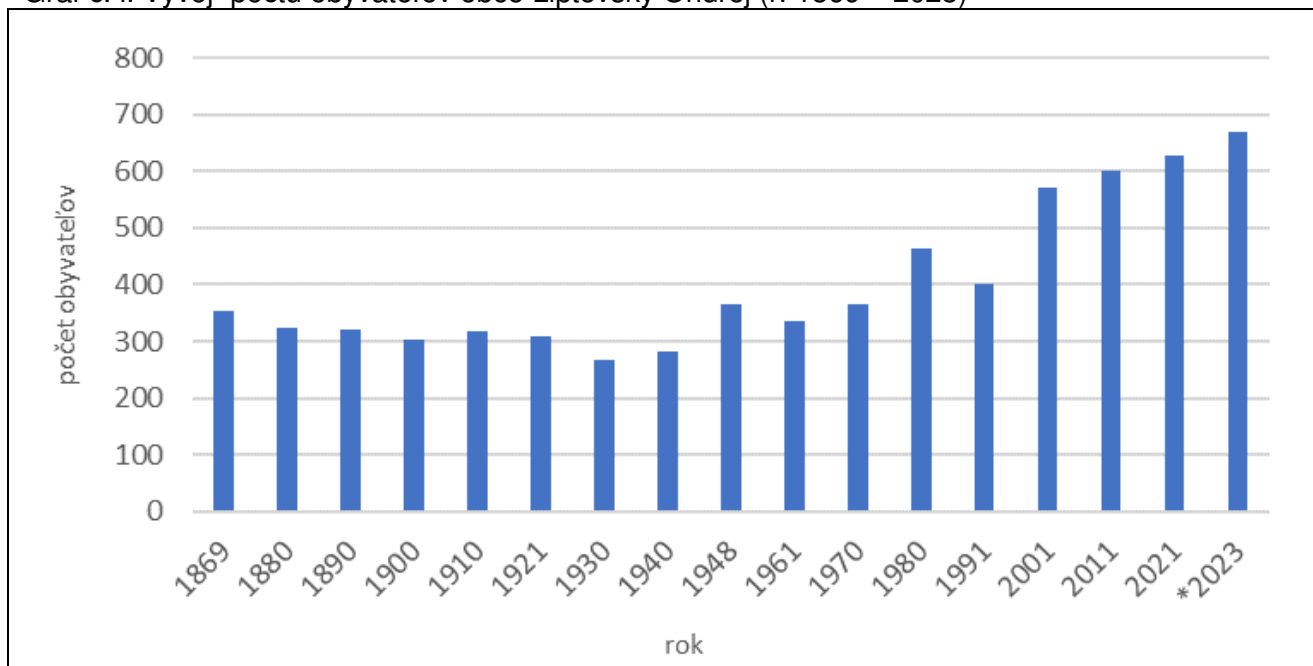
Poznámka :

*údaj získaný z Obecného úradu ku dňu 16.05.2023

Od začiatku sčítania obyvateľov roku 1869 do r. 1930 počet obyvateľov pozvoľna klesal na úroveň 267 obyv. Od tohto roku začal s občasnými výkyvmi stúpať a odvtedy sa viac ako zdvojnásobil.

V r. 1869 – 1970 sa počet obyvateľov pohyboval v rozmedzí od 260 do 370 obyvateľov až v r. 1980 stúpol na 464 obyv. V r. 1991 je zaznamenaný pokles na 401 obyv., čo môže byť spôsobené odchodom niektorých obyvateľov aj v súvislosti s nežnou revolúciou a následným otvorením hraníc bývalého Československa. V r. 2001 stúpol počet obyvateľov na 572 a od r. 2011 počet obyvateľov naďalej stúpa.

Graf č. I: Vývoj počtu obyvateľov obce Liptovský Ondrej (r. 1869 – 2023)



Pohlavie a vek patria medzi základné biologické znaky obyvateľstva.

Vývoj štruktúry obyvateľstva podľa pohlavia dokumentuje tabuľka č. 3. V roku 2011 bol podiel žien na celkovom počte obyvateľov 51,14%, v roku 2021 to bolo 51,70%. Počet žien prevláda vo všetkých rokoch a to aj z dôvodu, že sa ženy dožívajú vyššieho veku než muži. Dokumentuje to aj tabuľka č. 4 (4a).

Veková štruktúra obyvateľov obce Liptovský Ondrej v roku 2011, rozčlenená na predproduktívny vek (16,50%), produktívny vek (71,57%) a poproduktívny vek (11,93%) charakterizuje vysoký podiel obyvateľstva v predproduktívnom a produktívnom veku, čo predstavuje mladnutie populácie v obci – index starnutia je 72,28. V roku 2021 sú však už tieto čísla nepriaznivejšie: predproduktívny vek (14,66%), produktívny vek (70,48%) a poproduktívny vek (14,66%) poukazuje na opačný trend v obci. Index starnutia sa podstatne zhoršil a má hodnotu 100,00.

Priemerný vek obyvateľov obce Liptovský Ondrej bolo v r. 2021 40,5 rokov, pričom z tabuľky č. 4a môžeme vyčítať, že postupne dochádza k vyrovnaniu priemerného veku u mužov a žien.

Tab. č. 3: Indexy vekového zloženia trvale bývajúceho obyvateľstva v obci Liptovský Ondrej za roky 2011-2021 (zdroj www.statistics.sk)

4a: Priemerný vek obyvateľa (rok)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Spolu	38,41	38,40	38,93	39,74	39,75	39,91	40,31	40,72	41,04	41,24	40,5
Muži	38,05	37,90	38,82	39,69	39,63	39,95	40,48	40,67	40,66	40,96	40,22
Ženy	38,75	38,89	39,03	39,79	39,86	39,86	40,16	40,76	41,40	41,51	40,76

4b: Podiel osôb v predproduktívnom veku (Percento)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Spolu	16,50	16,83	15,66	15,53	15,52	15,75	14,50	14,59	13,82	13,65	14,66
Muži	15,72	15,51	13,95	13,56	13,67	13,86	12,79	13,33	13,29	13,55	14,70
Ženy	17,25	18,10	17,31	17,43	17,31	17,57	16,09	15,77	14,33	13,75	14,63

4c: Podiel osôb v produktívnom veku (Percento)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Spolu	71,57	71,20	72,27	71,45	71,73	70,78	71,66	70,66	71,38	71,43	70,48
Muži	74,48	74,19	74,42	74,00	76,09	75,58	76,00	76,61	76,74	74,59	74,58
Ženy	68,69	67,94	67,95	66,45	67,63	66,13	67,51	67,51	68,47	68,75	68,06

4d: Podiel osôb v poproduktívnom veku (Percento)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Spolu	11,93	11,97	12,07	13,02	12,75	13,47	13,84	14,75	14,80	14,92	14,66
Muži	9,70	9,90	9,30	9,83	10,33	10,56	11,11	12,67	12,29	12,26	11,82
Ženy	14,06	13,97	14,74	16,12	15,06	16,29	16,40	16,72	17,20	17,50	17,31

4e: Index starnutia (Percento)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Spolu	72,28	71,15	77,08	83,87	82,11	85,57	95,51	101,11	107,06	109,30	100,00
Muži	61,70	63,83	66,67	72,50	75,61	76,19	86,84	95,00	92,50	90,48	80,43
Ženy	81,48	77,19	85,19	92,45	87,04	92,73	101,96	106,00	120,00	127,27	118,37

Poznámka :

Index starnutia - počet osôb v poproduktívnom veku k osobám v predproduktívnom veku. Zvyčajne sa vyjadruje v percentách.

Zo sčítania obyvateľov v r. 2021 vyplýva, že v produktívnom veku (15 - 64 rokov) sa v obci nachádza 70,48% obyvateľov, čo je vysoko nadpriemerné číslo.

Obyvateľstvo obce Liptovský Ondrej môžeme charakterizovať z hľadiska národnostnej štruktúry ako homogénny typ, nakoľko slovenská národnosť sa pohybuje dlhodobo nad 90% obyvateľov.

V roku 2021 pri sčítaní obyvateľov sa 312 veriacich obyvateľov (49,76%) prihlásilo k veriacim evanjelickej cirkvi augsburského vyznania. K rímskokatolíckej cirkvi sa prihlásilo 116 obyvateľov (18,5%). Bez náboženského vyznania sa prezentovalo 181 (28,87%) obyvateľov, zvyšok 18 obyvateľov (2,87%) patril k iným vyznaniam, resp. nebolo ich vyznanie zistené.

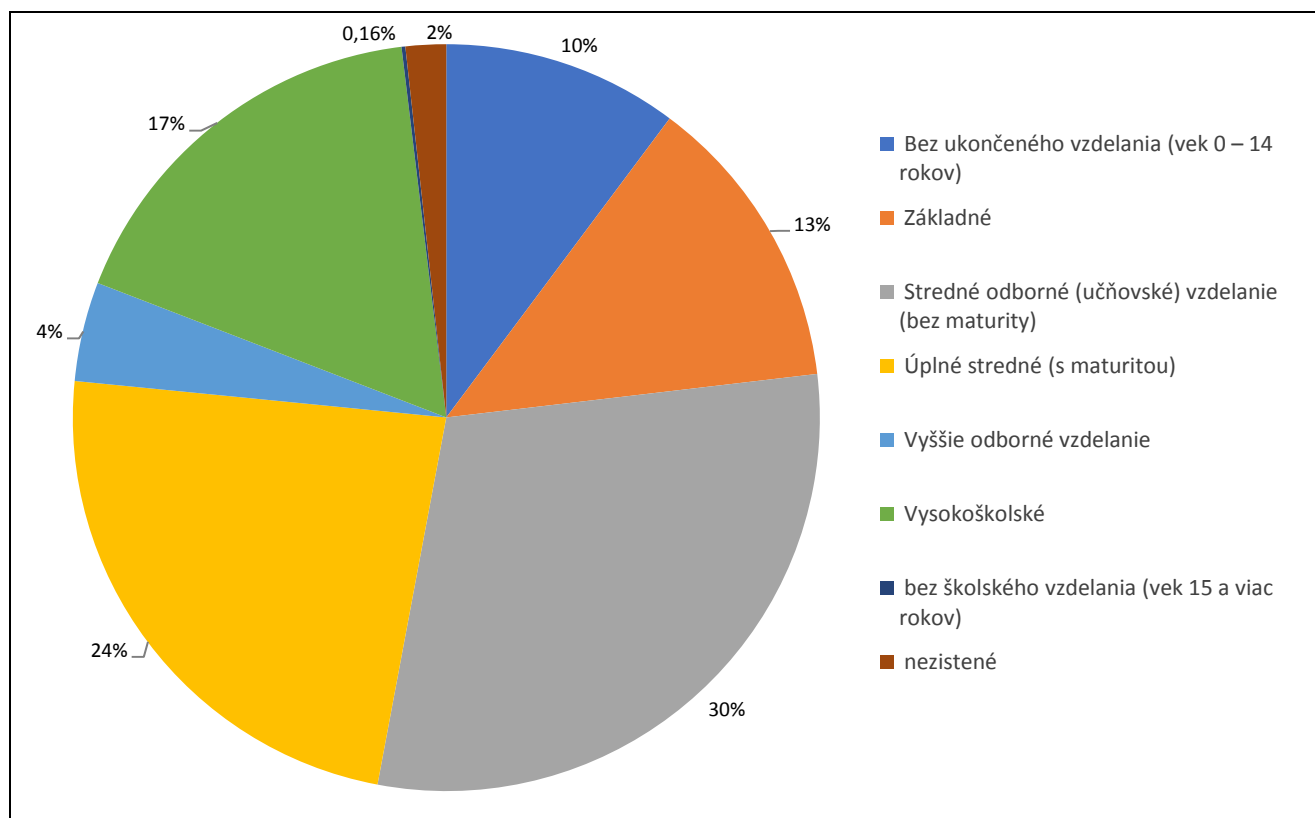
Vzdelanostná úroveň obyvateľov obce Liptovský Ondrej bola skúmaná na základe sčítania obyvateľov, domov a bytov z roku 2021. Z výsledkov bolo zistené, že najviac bola zastúpená skupina osôb so stredným odborným (učňovským) vzdelaním bez maturity (29,82%). Nasleduje úplné stredné odborné vzdelanie s maturitou (23,60%) a potom vysokoškolské vzdelanie (17,22%).

Môžeme konštatovať, že vzdelanostná štruktúra obyvateľstva v Liptovskom Ondreji je mierne nepriaznivá, ale zodpovedá veľkostnej skupine obce.

Tab. č. 6: Bývajúce obyvateľstvo podľa vzdelania (SODB 2021)

Najvyšší skončený stupeň školského vzdelania	Spolu	Spolu v %
Bez ukončeného vzdelania (vek 0 – 14 rokov)	64	10,21
Základné	81	12,92
Stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity)	187	29,82
Úplné stredné (s maturitou)	148	23,60
Vyššie odborné vzdelanie	27	4,31
Vysokoškolské	108	17,22
bez školského vzdelania (vek 15 a viac rokov)	1	0,16
nezistené	11	1,75

Graf č. 2: Vzdelanostná úroveň obyvateľov obce Liptovský Ondrej (SODB 2021)



Počet obyvateľov v produktívnom veku je 442 (70,48% z celkového počtu obyvateľov). Na celkovom počte obyvateľov obce Liptovský Ondrej sa v r. 2021 podieľalo ekonomicky aktívne obyvateľstvo (EAO) 53,11%. Celkový počet EAO podľa sčítania z roku 2021 je 333 obyvateľov, ktorí predstavovali 75,34 % z 442 obyvateľov produktívneho veku.

Štruktúra ekonomicky aktívneho obyvateľstva podľa odvetvového hospodárstva (SODB 2021) v obci Liptovský Ondrej potvrdzuje, že najviac obyvateľstva EAO pracuje vo výrobe (27,33%), nasleduje odvetvie obchodu (11,11%) a poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov (9,31%). Stavebníctvo a ubytovacie resp. stravovacie služby sú zastúpené rovnako (obe 5,71%). 4,8% EAO je zastúpené v odborných, vedeckých a technických činnostiach.

Obec je charakterizovaná ako čisto vidiecky typ osídlenia, čo sa prejavuje hlavne v malých pracovných príležitostiach. Za prácou odchádza 274 obyvateľov, čo predstavuje 75,1% z EAO.

b) Domový a bytový fond

Pre obec Liptovský Ondrej je charakteristický bytový fond v rodinných domoch. Vychádzajúc zo sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021, predstavoval celkový domový fond určený na bývanie v obci 198 domových jednotiek, z toho rodinných domov je 164 (82,83%). 23 domov je z rokov do r. 1945. Asi dve tretiny (107) domov sú postavené po II. sv. vojne do r. 1980. V r. 1981 - 2000 bolo postavených 20 domov. 44 domov je postavených po r. 2000. Nezistené obdobie výstavby je pri 4 domoch.

187 (94,44%) domov je napojených vodovodnou prípojkou na verejnú vodovodnú sieť. 182 domov (91,92%) je pripojených na verejnú kanalizačnú sieť, 5 domov má domovú čističku odpadových vôd, 2 domy žumpu, pri 4-och domoch nie je odkanalizované zistené a 5 domov je bez kanalizácie.

Na plynovodnú sieť v obci je napojených 129 domov (65,15%), 65 domov (32,83%) nie je napojených a pri 4-och domoch táto skutočnosť nie je zistená.

V obci je 234 bytových jednotiek, z toho 197 (84,19%) je trvale obývaných podľa obývanosti na trvalý pobyt a 37 (15,81%) je neobývaných.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje doplniť domový a bytový fond v obci. Navrhované stavebné pozemky pre bývanie v obci Liptovský Ondrej predpokladajú :

- nárast rodinných domov (RD) o cca 120, pri predpokladanej obložnosti 3,0 obyv./rodinný dom je to nárast obyvateľov v RD o 360
- výstavbu bytov s počtom bytov cca 5x8 + 1x6, pri predpokladanej obložnosti 3,0 obyv./byt je to nárast obyvateľov o 138 obyv. v bytových domoch

c) Aktivity - hospodárska základňa

Z charakteristiky obce vyplýva, že tu prevažuje poľnohospodárska výroba. Sčasti je tu cestovný ruch, lesná výroba je tu minimálna a iná významnejšia výroba tu chýba.

V Liptovskom Ondreji sú dva významné poľnohospodárske subjekty : AGRIA a. s. Liptovský Ondrej, ktorý má v území zriadené sídlo a 2 hospodárske dvory a Agrofarma Baranec s.r.o..

AGRIA a. s. hospodári v katastri Liptovský Ondrej na cca 126 ha poľnohospodárskej pôdy, na ktorej je v súčasnosti zasiata lucerna. Zameraním rastlinnej výroby je výroba objemových krmív z trvalých trávnych porastov a na ornej pôde pestovanie lucerny, ďatelinotrávnej miešanky, zemiakov, obilnín - jačmeňa, pšenice a olejnin - repky olejnej. V súčasnosti chová 208 ks hovädzieho dobytku. Hlavný hospodársky dvor fy AGRIA a. s. Liptovský Ondrej je situovaný v západo-južnej časti obce a je orientovaný na živočíšnu aj rastlinnú výrobu. V minulosti chovali aj ovce – v súčasnosti ovčín situovaný v blízkosti centra obce nie je využívaný na svoj pôvodný účel – nachádza sa tu stolárska dielňa.

Agrofarma Baranec obhospodaruje v katastri obce cca 200 ha poľnohospodárskej pôdy – lúk a pasienkov, chová 500 ks oviec a 50 ks hovädzieho dobytku. Hospodársky dvor Agrofarmy Baranec je situovaný v severnej časti obce.

Zvyšná výmera je obhospodarovaná drobnými samostatne hospodáriacimi súkromníkmi.

Riešené územie patrí do LHC Liptovský Mikuláš. Lesy obce Liptovský Ondrej sú zastúpené len minimálne a to v priestore Brestovina len v menšej skupine porastov a osamoteného porastu uprostred lúky Osikovec. Celkom zaberajú okolo 3,8% výmery katastra. Využívané sú ako hospodárske lesy.

V súčasnosti priamo v obci sú z hľadiska ubytovania nasledovné podmienky pre rozvoj cestovného ruchu :

Celková kapacita verejného ubytovania v obci je 75 lôžok, z toho 40 je v Penzióne Studená, 10 lôžok v Dome Končiar, ktorý poskytuje celoročné ubytovanie v dvoch apartmánoch a jednom štúdiu, 5 lôžok je v Apartmáne v Rajskej Záhrade, po 10 lôžok je v chate Ondrejka a chate LeSi.

Verejné stravovanie sa v obci nenachádza.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje vyčleniť časť hospodárskeho dvora v juhozápadnej časti obce pre funkciu nezávadnej výroby a skladového hospodárstva. V oblasti cestovného ruchu je navrhnutá nová plocha pre túto funkciu s možnosťou ubytovania a stravovania.

d) Infraštruktúra

Doprava

Z hľadiska širších dopravných vzťahov je záujmové územie napojené na nadradenú cestnú sieť (cesta I/18) prostredníctvom cesty III/2338, ktorá sa napája na štátnu cestu I. triedy I/18 v katastri obce Beňadiková, ktorá je paralelná s hlavným severným dopravným koridorom diaľnice D1 na trase Žilina – Liptovský Mikuláš – Poprad – Prešov – Košice ako nadregionálny cestný ťah E-50 medzinárodnej európskej cestnej siete. Na diaľnicu D1 je napojenie prostredníctvom cesty III. triedy III/2340 medzi obcami Uhorská Ves a Liptovský Ján. Dostupnosť tohto napojenia z centra obce Liptovský Ondrej je cca 5,5 km. Z uvedeného vyplýva, že obec má dobrú dopravnú polohu.

Z hľadiska dopravnej dostupnosti má obec priame autobusové spojenie s okresným mestom Liptovský Mikuláš a s mestom Liptovský Hrádok.

V blízkosti katastra obce prechádza I. hlavný železničný vnútroštátny ťah SD č.180 Žilina – Košice s medzinárodným významom, ktorý tvorí elektrifikovaná dvojkoľajná trať. Najbližšia železničná stanica je v meste Liptovský Hrádok, vo vzdialenosti cca 8,6 km z centra obce cez obec Jamník, k železničnej stanici v Lipt. Mikuláši je to cca 11 km. Na železničnej stanici v L. Mikuláši je možnosť prestúpiť na osobné vlakové spoje a rýchliky vrátane medzinárodných, v L. Hrádku na osobné vlakové spoje.

Od najbližšieho letiska Poprad je obec vzdialená cca 55 km, čo predstavuje cca 30 minút autom.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje doplniť sieť miestnych ciest pre nové funkčné plochy bývania.

Vodné hospodárstvo

Zásobovanie obce pitnou a úžitkovou vodou je zo skupinového vodovodu Pribylina z vodných zdrojov mimo katastrálneho územia obce Liptovský Ondrej. Využívané vodné zdroje pre hromadné zásobovanie s ochrannými pásmami sa v katastrálnom území Liptovský Ondrej nenachádzajú. Na akumuláciu vody pre obec Liptovský Ondrej a zároveň aj pre Jakubovany slúži zemný vodojem Liptovský Ondrej, ktorý sa nachádza v katastrálnom území Jamník.

VODOJEM LIPTOVSKÝ ONDREJ 2x 150 m³

Známa kóta VDJ = 733,30 mn.m.

So zmenou akumulčných priestorov a prívodu do nich sa v plánovacom období neuvažuje. Akumulačné priestory postačujú plánovanej potrebe.

Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd z obce je centrálné v spoločnej čistiarni odpadových vôd Liptovský Ondrej (ďalej len ČOV), na ktorú sú napojené obce Liptovský Ondrej, Jakubovany a plánuje sa aj s napojením obce Kónská.

Pre cieľový stav však treba uvažovať s dostavbou technologickej časti bez potreby zväčšovanie plochy areálu. V ďalekom výhľade prichádza do úvahy asanácia ČOV a prepojenie splaškovej kanalizácie cez Beňadikovú na centrálnu ČOV Liptovský Mikuláš.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje doplniť miestnu sieť verejných vodovodov a kanalizácie pre nové funkčné plochy bývania.

Energie

Záujmové územie obce je zásobované elektrickou energiou 22kV vonkajším vedením č. 266 z transformovne 110/22 kV Závažná Poruba. Odberatelia el. energie sú zásobovaní z distribučných transformátorových staníc (TS) 22/0,4 kV. V katastri obce sú celkom 7 TS.

Pre navrhovaný stav zástavby je potrebné vybudovať 2 ks nových trafostaníc s predĺžením 22 kV rozvodov. Požadovaný výkon trafostaníc je konštrukčne do 630 kVA.

Obec je takmer celá plynofikovaná plynovodnou distribučnou sieťou (DS) budovanou z materiálu oceľ a PE. Zdrojom plynu pre obec Liptovský Ondrej je :

- obec je napojená na VTL distribučnú sieť DN 500, PN 6,3 MPa, materiál oceľ,
- VTL prípojka DN 100 PN 6,3 MPa, materiál oceľ, cez spoločnú regulačnú stanicu pre obce Liptovský Ondrej, Jakubany a Jamník o výkone 500 m³/hod,
- VTL Plynovod DN 500, PN 6,3 MPa,
- miestne STL plynovody sú s maximálnym prevádzkovým tlakom do 100 kPa. Distribučná sieť je vybudovaná z materiálu oceľ a PE.

V k. ú. Liptovský Ondrej sa nachádza anódové uzemnenie, na ktoré sa vzťahuje ochranné (OP) a bezpečnostné pásmo (BP). Regulačná stanica plynu sa nachádza mimo katastrálneho územia obce Liptovský Ondrej juhovýchodne od jej katastrálnej hranice. VTL plynovod prechádza katastrom obce v jej južnej časti od regulačnej stanice plynu smerom na severozápad.

Cez obec prechádza trasa diaľkového optického kábla (DOK) spoločnosti Slovak Telekom v úseku od obce Beňadiková smerom do Jakubovian a tiež smerom do obce Kanská. Miestny telekomunikačný uzol (digitálna ústredňa) je umiestnený v budove pošty a prevádzkuje ho spoločnosť Slovak Telekom. Spoločnosť Slovak Telekom je aj vlastníkom pevnej siete slaboprúdu v obci. Obec je pokrytá signálom mobilných telefónnych operátorov - signálom spoločnosti Slovak Telekom, spoločnosti Orange a O2.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje doplniť miestnu sieť elektrickej energie a plynovodov pre nové funkčné plochy bývania.

Odpady

Obec Liptovský Ondrej v súčasnosti nemá vypracovaný Program odpadového hospodárstva (POH). V starom POH obce (do r. 2015) je kontajnerový systém zberu komunálnych odpadov, drobných stavebných odpadov a zabezpečovania triedeného zberu komunálnych odpadov v obci nasledovný :

- triedený zber komunálnych odpadov pre papier, plasty, kovy, sklo, biologicky rozložiteľný komunálny odpad a elektroodpad,
- zber zmesového komunálneho odpadu (nevytriedený komunálny odpad alebo komunálny odpad po vytriedení zložiek komunálneho odpadu),

Zmluvná firma pravidelne vyváža komunálny a vyseparovaný odpad okrem biologicky rozložiteľného odpadu a elektroodpadu. Biologicky rozložiteľný odpad vyváža obec na obecný kompost, ktorý sa nachádza vedľa ČOV. Elektroodpad a iný nebezpečný odpad vyváža zmluvná firma 2x ročne – termíny sú oznamované občanom miestnym (obecným) rozhlasom a letákmi. Zber a likvidáciu kuchynského odpadu zabezpečuje ďalšia zmluvná firma.

Obec je členom Združenia obcí Čistý Liptov, prostredníctvom ktorého zabezpečuje zberné kontajnery v obci aj s podporou Recyklačného fondu.

V obci je zriadená obecná kompostáreň. Je registrovaná od r. 2018 Okresným úradom Liptovský Mikuláš pod číslom 2018/10 podľa §98 ods. 3 zákona o odpadoch č.79/2015 Z. z..

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje rozšíriť plochu obcej kompostárne za účelom vybudovania zberného dvora.

10. Kultúrne a historické pamiatky - pozoruhodnosti, archeologické náleziská.

Liptovský Ondrej je starobylá obec, ktorá sa spomína už od r. 1332.

Najstaršou pamiatkou je rímskokatolícky kostol Sv. Ondreja, ktorý dali postaviť v druhej polovici 13. storočia predkovia zemanov z Liptovského Ondreja. Ďalšou je kúria rodiny Andreánskych.

Katolícka škola v obci fungovala v období 1732 až 1908, kedy ju pre nedostatok katolíkov zrušili. Evanjelická škola postavená v tridsiatych rokoch minulého storočia slúži ako zborový dom evanjelickej cirkvi dodnes.

Neoklasicistický evanjelický kostol z roku 1904 má organ vyrobený v organárskej dielni Schlag&Söhne Schweidnitz. Na Slovenskú sú iba dva takéto nástroje.

V katastrálnom území Liptovský Ondrej sa nenachádzajú žiadne plochy, ktoré by boli pamiatkovými územiami vyhlásenými podľa pamiatkového zákona – pamiatková zóna, resp. pamiatková rezervácia, ani žiadne priestory a objekty chránené ako historická zeleň.

V súčasnosti sa na riešenom území nachádzajú nasledovné národné kultúrne pamiatky (ďalej len NKP), ktoré sú predmetom pamiatkovej ochrany v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov (ďalej len pamiatkový zákon) a sú zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR (ďalej len ÚZPF).

Nehnutelné NKP v obci Liptovský Ondrej (zdroj: www.pamiatky.sk) :

Katastrálne územie	Pamiatkový objekt	Zauž. názov PO	Číslo ÚZPF	Stav.-tech. stav
Liptovský Ondrej	KÚRIA	kúria rod. Andreánsky solitér	11959/1	v rekonštrukcii
Liptovský Ondrej	KOSTOL	kostol r. k. Sv. Ondreja	345/1	vyhovujúci

Rímsko-katolícky kostol zasvätený sv. Ondrejovi sa nachádza na pozemku par. č. 67 v k. ú. Liptovský Ondrej na severovýchodnom okraji obce Liptovský Ondrej. Je situovaný v bezprostrednom kontakte s okolitou zástavbou rodinných domov, umiestnenie na vyvýšenom teréne podporuje jeho dominantné pôsobenie v širšom okolí. Kostol r. k. sv. Ondreja bol vybudovaný podľa Súpisu na starších základoch z konca 13. storočia. Jeho patrocínium je doložené od r. 1332. Kostol v roku 1709 vyhorel a pri následnej obnove bola zmenená jeho dispozícia a orientácia z východ-západ na sever-juh. Rozhodnutím č. 95/01652-002/Šá – ref. kult. pam. zo dňa 14.11.1995 bolo vyhlásené ochranné pásmo nehnuteľnej kultúrnej pamiatky „Gotické nástenné maľby“ - objekt r. k. kostola Sv. Ondreja, zapísanej v ÚZPF pod evid. č. 345/1.

Kúria rodu Andreánsky stojí na pozemku par. č. 63/1 v k.ú. Liptovský Ondrej, v zastavanom území obce v tesnej blízkosti a ochrannom pásme kultúrnej pamiatky Kostola svätého Ondreja, na mieste pôvodnej kúrie drevenej konštrukcie na kamenných základoch. Stavba kúrie pochádza podľa najstarších prameňov a architektonických prvkov z obdobia druhej polovice 17. storočia. Kúria bola vystavaná v renesančnom slohu. Kúria bola výraznejšie upravená v polovici 18. storočia a 19. storočí. Stavba predstavuje typickú architektúru vidieckeho sídla nižšej šľachty slovenskej národnosti.

Na uvedené NKP sa vzťahuje ochrana vyplývajúca z pamiatkového zákona dotýkajúca sa individuálnej ochrany. Povinnosťou vlastníka je trvale udržiavať dobrý stavebnotechnický stav NKP, ako aj jej prostredia, v zmysle § 27 pamiatkového zákona.

V Centrálnnej evidencii archeologických nálezísk Slovenska (ďalej len CEANS) v katastri obce Liptovský Ondrej nie je evidované archeologické nálezisko. Ide však len o stav poznania. Krajský pamiatkový úrad Žilina eviduje v katastri obce Liptovský Ondrej okrem historického intravilánu obce viacero polôh s archeologickým potenciálom. Ide o zaniknuté historické komunikácie a historické polia. V katastri obce Liptovský Ondrej sa doposiaľ nerealizoval systematický archeologický prieskum a vzhľadom na doteraz známe archeologické náleziská v okolí je viac než pravdepodobné, že v rozsahu riešeného územia sa nachádzajú doposiaľ neznáme archeologické náleziská z rôznych období od praveku po novovek. Týka sa to historického intravilánu obce a všetkých plôch, ktoré boli v minulosti využívané na poľnohospodárske účely a historických komunikácií.

Pamätihodnosti obce obec Liptovský Ondrej neeviduje.

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

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality nie sú známe v území.

12. Iné zdroje znečistenia - hlukové pomery, vibrácie, žiarenie

Zaťaženie hlukom

Jedným z faktorov, ktoré vplývajú nielen na zdravie obyvateľov, ale i na živočíšstvo sú hluk a vibrácie. Vibrácie sa podieľajú aj na poškodzovaní stavieb a konštrukcií.

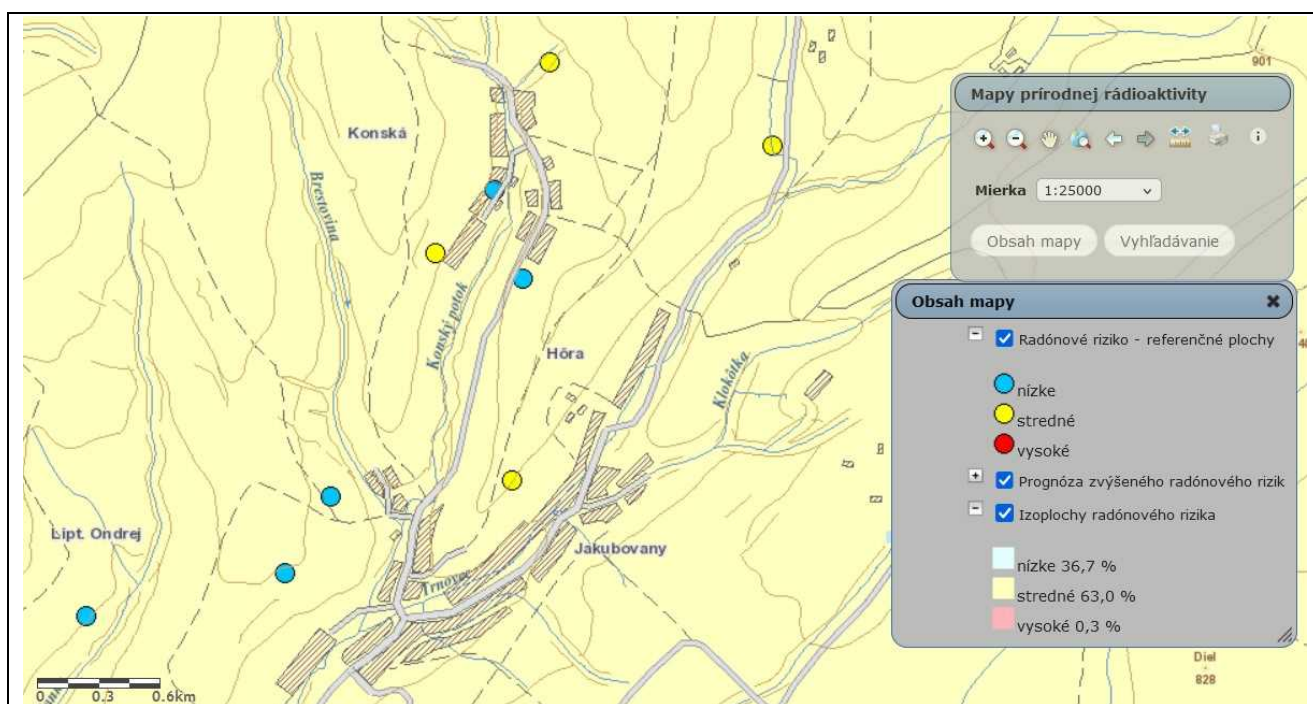
Hluk a vibrácie sa považujú za stresové faktory. V riešenom území ide o líniové stresové faktory z dopravy v intraviláne obce pozdĺž dopravných koridorov ciest III/2338 a III/2339.

Žiarenie

V riešenom území neboli identifikované iné zdroje žiarenia okrem prírodného, ktorého zdrojom môže byť radón.

Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U238, ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách. Radón nie je stabilný, ale ďalej sa rozpadá na tzv. dcérske produkty. Tie sa viažu na aerosólové a prachové časti v ovzduší, s ktorými vstupujú do živého organizmu ingesciou a inhaláciou. Je jedným z faktorov vplyvujúcich na zdravotný stav obyvateľstva, ktorého účinku je obyvateľstvo vystavené predovšetkým zo stavebných materiálov, z horninového podlažia budov a z vody.

Katastrálne územie obce Liptovský Ondrej patrí do oblasti so stredným až nízkym radónovým rizikom. (<http://apl.geology.sk/radio/>).



13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.

Katastrálne územie obce Liptovský Ondrej je z hľadiska kvality životného prostredia relatívne nenarušené. Na území sa nevyskytuje žiadny zdroj znečistenia, ktorý by vážnejšie poškodzoval životné prostredie. Naopak nachádzajú sa tu biotopy národného významu, z ktorého dôvodu bolo v RÚSES-e Liptovský Mikuláš schválené biocentrum Brestovina, ktoré zasahuje aj na územie katastra obce Liptovský Ondrej.

Stav životného prostredia je sčasti poznačený imisiami, t. j. vplyvmi, ktorých zdroje sa nachádzajú mimo záujmového územia, sčasti investičnými zásahmi človeka do krajiny a jeho aktivitami v krajine.

Obec má predovšetkým poľnohospodárske využitie (cca 73,4% výmery celého katastrálneho územia) a naopak veľmi malé zastúpenie lesnej pôdy (len 3,8%). Nachádza sa tu však pomerne hojné zastúpenie nelesnej drevinovej vegetácie na neplodnej pôde, ale aj na trvalých trávnych pozemkoch. Túto vegetáciu bude vhodné zachovať pre udržanie biodiverzity v krajine.

Dominantný vplyv na životné prostredie majú predovšetkým elektrické vedenia veľmi vysokého a vysokého napätia. Ide o pomerne málo preskúmaný vplyv ich elektromagnetického pôsobenia na jednej strane a pomerne dobre dokladované zvýšené riziko úhynu vtákov v kontakte

s elektrickými vedeniami. Druhým významným stresovým javom pre migráciu živočíšstva sú cestné komunikácie. Pozemné komunikácie tvoria bariéru pre pohyb viacerých živočíchov vrátane fragmentácie populácií menej pohyblivých živočíchov.

Niektoré stresové prvky v krajine nie je možné eliminovať ani obmedziť – ide najmä o vedenia vysokého napätia, ktoré ovplyvňujú vzhľad krajiny, ďalej sú to dopravné komunikácie, ktoré vizuálne krajinu ovplyvňujú menej, majú však negatívny dopad na biokoridory. Tieto je možné vizuálne sanovať líniovou zeleňou. Rovnakým spôsobom je možné ovplyvniť exponované negatívne časti zastavaného územia obce, ako sú výrobné areály a hospodárske dvory poľnohospodárskeho subjektu.

Citlivými časťami územia sú tie, kde rastlinné spoločenstvá sú narušené, deštruované, alebo úplne odstránené. Ide predovšetkým o stanovištia porastené spoločenstvami ruderálnych druhov v zastavanom území, ornú pôdu, spevnené plochy, násypy, zárezy a navážky, okraje cestných komunikácií, narušené brehy vodných tokov a stanovištia s odstránenou vegetáciou.

Koeficient ekologickej kvality územia sa pohybuje na strednej úrovni 0,41-0,6 (MIKLÓS L., 2002: *Ekologická kvalita katastrálnych území podľa štruktúry využitia, Atlas krajiny SR*). Liptovský Ondrej patrí medzi katastre, kde podiel ekologickejšieho územia na obyvateľa v katastri je menej než 5000 m² na obyvateľa, čo patrí medzi najnižší podiel v rámci SR (MIKLÓS L., 2002: *Podiel ekologickejšieho územia na obyvateľa, Atlas krajiny SR*). Liptovský Ondrej patrí medzi katastre, kde podiel zastavanej plochy na obyvateľa v katastri je 200 - 400 m² na obyvateľa, čo predstavuje dosť veľký tlak na okolitú krajinu (MIKLÓS L., 2002: *Podiel zastavanej plochy katastrálneho územia na obyvateľa, Atlas krajiny SR*).

Z pohľadu ohrozenia zmenou klímy katastru patrí nízky stupeň ohrozenia extrémnym suchom a extrémnymi horúčavami, ale vysokým stupňom ohrozenia extrémnymi zrážkami („Vedúci! Horia obce!“, sprac. Inštitút environmentálnej politiky, apríl 2023).

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje prostredníctvom RÚSES a MÚSES zachovať štruktúru krajiny tak, ako je v súčasnosti – to znamená aj s nelesnou drevinovou vegetáciou, ktorá má funkciu interakčnej zelene v krajine. Zároveň navrhuje rozvíjať štruktúru krajiny najmä líniovou zeleňou popri účelových komunikáciách, ktorá bude okrem estetickú funkcie, plniť funkciu vetrolamu, protierózu a pôdoochrannú. Tiež bude poskytovať úkryt niektorým druhom živočíchov.

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

Územný plán obce je územnoplánovací dokument, ktorý nemá priamy vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov. Pri dodržaní zásad obsiahnutých v dokumente, ktoré sú premietnuté do regulatívov, je možné skonštatovať, že sa nepredpokladá jeho negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov.

Predmetom riešenia je zabezpečenie územnoplánovacieho nástroja so stanovením najmä:

- zásad a regulatívov priestorového usporiadania a funkčného využívania územia obce v nadväznosti na okolité územie, prípustných, obmedzených a zakázaných funkčných využívaní plôch,
- zásad a regulatívov starostlivosti o životné prostredie, územného systému ekologickej stability a tvorby krajiny, vrátane plôch zelene,
- zásad a regulatívov ochrany a využívania prírodných zdrojov, kultúrno-historických hodnôt a významných krajinných prvkov,
- hranice medzi súvisle zastavaným územím obce alebo územím určeným na zastavanie a ostatným územím obce,
- zásad a regulatívov verejného dopravného a technického vybavenia a občianskeho vybavenia,

- plôch pre verejnoprospešné stavby.

Hlavným cieľom územnoplánovacej dokumentácie je komplexne riešiť rozvoj územia vo všetkých jeho zložkách pri dodržiavaní princípov udržateľnosti. Územný plán obce s jeho záväznou časťou schvaľuje obec a bude po schválení záväzným dokumentom pre obec, obyvateľov obce a ostatných účastníkov procesu povoľovania a realizácie plánovaných zámerov územného rozvoja obce.

Pre dosiahnutie hlavného cieľa bol v plnom rozsahu rešpektovaný priemet Regionálneho územného systému ekologickej stability, navrhli sa opatrenia pre získanie vyváženého územného rozvoja a navrhli sa opatrenia na zmiernenie alebo úplné vylúčenie stresových faktorov a riešili sa otázky stabilizačných prvkov v krajine.

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.

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej nemá priamy vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravotný stav. Realizáciou navrhutej koncepcie územného rozvoja obce v zmysle UPN-O sa predpokladá skvalitnenie životného prostredia v obci a jej rozvoj. Návrh nových plôch bývania podporuje rozvoj a rast obce. Zároveň sú v obci vyčlenené vhodné plochy na dobudovanie občianskej vybavenosti ale aj verejnej zelene. Pre podporu zamestnanosti v obci je navrhovaná funkčná plocha nezávadnej výroby a skladového hospodárstva. Vzhľadom na rekreačný potenciál, ktorý je v obci nedostatočne využitý obsahuje návrh UPN-O aj malú plochu pre rozvoj cestovného ruchu.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje opatrenia na udržanie, príp. zlepšenie stavu životného prostredia v súvislosti s navrhovaným rozvojom obce – to znamená : dobudovanie vodovodu, kanalizácie, plynifikácie, elektrifikácie, navrhuje dobudovať zberný dvor v mieste, kde je už v súčasnosti obecný kompost. Zároveň navrhuje environmentálne opatrenia pri spravovaní krajiny vrátane odstránenia prípadných nelegálnych skládok a výsypov v krajine.

Miestne toky sú v zastavanom území systémovo upravené brehovým opevnením a ohradzovaním na Q100, t. j. na prevedenie povodňového prietoku vyskytujúceho sa štatisticky raz za 100 rokov. Riziko zostáva v prípade prívalových dažďov, kedy existujúce brehové opevnenie nebude postačovať na príliš veľké množstvo prívalovej vody. UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje dobudovanie protipovodňovej ochrany príbrežných častí vodných tokov v zastavanej časti obce. Ďalej sú navrhované regulatívy, ktoré zlepšujú odtokové a vsakovacie pomery v obci.

Návrh UPN-O Liptovský Ondrej nepredstavuje do budúcnosti zdravotné riziká obyvateľov obce Liptovský Ondrej ani príľahlých obcí, dáva základ na zlepšenie sociálneho života obce a zlepšenie pohody a kvality života pre všetkých. Po implementácii rozvojových návrhov je predpoklad pozitívnych ekonomických dôsledkov.

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

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej nemá žiadny vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery v území.

V predmetnom území nie sú evidované staré banské diela, nenachádzajú sa tu ložiská nevyhradeného nerastu. Sú tu evidované svahové deformácie potenciálne a stabilizované. UPN-O navrhuje opatrenia na spomalenie procesu vodnej a veternej erózie.

3. Vplyvy na klimatické pomery.

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej nemá negatívny vplyv na klimatické pomery v území.

Realizáciou rozvoja podľa navrhovaného UPN-O sa predpokladá skvalitnenie životného prostredia v obci. Pri realizácii navrhovaných opatrení sa očakávajú zlepšenia mikroklimatických pomerov v riešenom území. Návrh v zmysle uznesenia vlády SR č.148/2014 vytvára predpoklady na zmiernenie dopadu klimatických zmien na riešené územie.

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

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej nemá negatívny vplyv na ovzdušie.

Predmetom návrhu UPN-O nie sú funkcie, ktoré by priamo vplývali na množstvo a koncentráciu emisií a imisií v ovzduší. V riešenom území obce sa veľké zdroje znečistenia nenachádzajú a ani nenavrhujú. Plynofikáciou v celej obci a v navrhovaných lokalitách spolu s navrhovaným využívaním alternatívnych zdrojov energie dôjde k zlepšeniu kvality ovzdušia.

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

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej nemá priamy vplyv na vodné pomery.

Katastrálne územie obce Liptovský Ondrej prináleží do povodia vodného toku Trnovec č.h.p. 4-21-02-017, ktorý je pravostranným prítokom Váhu. Významnejšími vodnými tokmi v katastri sú tiež Konský potok a Brestovina a na západnej katastrálnej hranici Stošianka.

Vodné toky Trnovec, Brestovina a Konský potok sú v zastavanej časti obce čiastočne systémovo upravené pre prípad prítalovej vlny v čase nadmerných vodných zrážok. Mimo nezastavanej časti obce sú vodné toky neupravené alebo upravené len miestne.

Hospodárenie s dažďovými vodami za účelom zadržiavania vody v krajine a znižovania povodňových prietokov je navrhnuté v UPN-O nasledovne:

- obrábaním poľnohospodársky využívaných plôch orbou po vrstevnici,
- hradením erózných rýh,
- zriaďovaním zelených vsakovacích pásov s drevinami, medzí, vsakovacích rýh, mokradí a podobne.

Hospodárenie s dažďovými vodami v intraviláne : akumulovaním dažďových vôd v lokálnych nádržkách s využitím na polievanie rastlín a tiež lokálnym vsakovaním dažďových vôd do horninového podlažia.

Zásobovanie obce pitnou a úžitkovou vodou je zo skupinového vodovodu Pribylina z vodných zdrojov mimo katastrálneho územia obce Liptovský Ondrej. V obci je vybudovaná verejná vodovodná sieť a splaškové vody sú odvedené do čističky odpadových vôd. Rozšírením kanalizačného systému s napojením do ČOV sa zníži možné znečistenie povrchových a podzemných vôd.

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

Z hľadiska indexu poľnohospodárskeho potenciálu patrí riešené územie k územiám s najvyšším potenciálom v rámci Slovenska, s najväčším zastúpením poľnohospodárskej pôdy - nad 80% (*Spišiak P., 2002: Priestorová diferenciácia poľnohospodárskej pôdy. Atlas krajiny SR*).

Z hľadiska kontaminácie pôdy má územie relatívne čisté pôdy až nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované pôdy, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A (*Čurlík, J., Šefčík P., 2002: Kontaminácia pôdy. Atlas krajiny SR*). Odolnosť pôd proti kompácii je slabá, proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov je slabá, proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov je silná (*Bedrna Z., 2002 : odolnosť pôd proti kompácii a intoxikácii, Atlas krajiny SR*). V katastri sú pôdy (s nižšou

pufračnou schopnosťou) stredne náchylné na acidifikáciu (Čurlík J., 2002 : *Náchylnosť pôd na acidifikáciu, Atlas krajiny SR*). V území sa nenachádzajú pôdy kontaminované priemyselnou, alebo poľnohospodárskou činnosťou, okrem bezprostredného okolia poľných hnojísk, ktoré sú však umiestňované na vyvýšených miestach, aby mohli roztoky vsiaknuť do pôdy a nedostávali sa priamo do vodných tokov.

Ohrozenie pôdy vodnou eróziou je podmienené predovšetkým pôdotvorným substrátom a sklonitosťou územia. V katastri obce Liptovský Ondrej je v podhorskej oblasti stredné až silné ohrozenie pôdy vodnou eróziou. Z tohto hľadiska je možné celý kataster zaradiť k územiám s ohrozením vodnou eróziou.

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej má nepriamy vplyv na pôdu. Týka sa to záberov poľnohospodárskej pôdy súvisiacich s rozvojom obce. Vyhodnocovanie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde v rámci územného plánu obce Liptovský Ondrej je riešené v zmysle zákona č. 220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Predpokladaný celkový záber poľnohospodárskej pôdy je 4,78ha.

Návrh UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje regulatívy, ktoré chránia pôdu pred znečistenou vodou, vodnou a veternou eróziou a zabezpečujú ekologické hospodárenie s pôdou.

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.)

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej nemá priamy vplyv na flóru, faunu a ich biotopy.

Pri spracovaní MÚSES boli zaznamenané druhy chránené vstavačovité druhy *Dactylorhiza sambucina*, *Dactylorhiza majalis* a *Platanthera bifolia*. Zo živočíšnych chránených druhov sa tu vyskytujú druhy európskeho významu a ohrozené druhy národného významu: *Lestes barbarus*, *Lestes virens* (šidlovka), chriaštel' poľný/chrapkáč poľný (*Crex crex*) a včelár lesný (*Pernis apivorus*). V rámci biocentra regionálneho významu Brestovina sú vymenované ďalšie druhy chránených rastlín a živočíchov.

Zastúpenie biotopov je v katastri nasledovné : biotop lúk a pasienkov, lesa, nelesnej drevinovej vegetácie stromovej a krovinej, polí – agrocenóz, vodných tokov a sprievodnej vegetácie, podmáčaných lokalít a urbanizovaných priestorov územia obce.

V lokalite Osikovec – Javorové sa nachádzajú rozvoľnené porasty borievky, ktoré všeobecne tvoria významné biotopy pre zoocenózy a sú dôkazom historického využívania krajiny človekom. Jedná sa o biotop Kr3, ktorý však vzhľadom na zárasť náletovými drevinami (viac ako 30%) a plošne malý rozsah nemožno zaradiť medzi biotopy národného významu, navyše sa v lokalite obnovuje pasenie hovädzím dobytkom, ktoré má vplyv aj na zvýšenú eróziu pôdy v miestach koncentrovaného priehonu dobytky.

Na 2 plochách v lokalite Brestoviny – Osikovec sú dlhodobu neúžívané porasty ostrovčekov **vysokobylinných porastov na vlhkých lúkach (Lk5)** a podmáčaných lúk horských a podhorských oblastí (Lk6) viazané na zamokrené lokality. Na oboch lokalitách výskytu v k. ú. sa jedná o lokality s povrchovým zamokrením – v lokalite Osikovec sa jedná o zamokrenie z malých svahových pramenísk, v Lokalite Brestoviny sa jedná o zamokrené alúvium vodného toku. Porasty v lokalite Brestoviny je možné klasifikovať ako biotopy národného významu **Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí**.

Fragmenty nevyužívaných porastov v lokalite Osikovec – Javorové v mozaike s porastmi borievky obyčajnej a smrekových lesných porastov svojím zložením patria do biotopu **Lk 3(b) Mezofilné pasienky a spásané lúky**, avšak vzhľadom na zárasť náletovými drevinami 5-20% a plošne malý rozsah nemožno ich zaradiť medzi biotopy národného významu. Zachovali sa fragmenty v minulosti spásaných mezofilných nízkosteblových porastov, na okrajoch veľkoblukovej ornej pôdy (oddelené poľnou cestou), ktoré neboli v minulosti sceľovaním pozemkov a rekultiváciou

premenené na plochy ornej pôdy. Porasty sú silne zarastené NDV (nad 50%) – borievka obyčajná, ruža, slivka trnková, vrba rakyta a cca 40 r. vzrastlé smrek.

Nachádzajú sa tu však fragmenty niektorých biotopov európskeho významu. Sú to biotopy, ktoré sú v Európe ohrozené vymiznutím, alebo majú malý prirodzený areál, alebo predstavujú typické ukážky jednej, príp. viacerých biogeografických oblastí Európy. V katastri však nemajú dostatočné plošné zastúpenie pre ich vážnu evidenciu. Z hľadiska systematiky NATURA 2000 sa jedná o biotopy **6510 – nížinné a podhorské kosné lúky**, **6430 – vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach** a **91E0* - jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy**

Z národného hľadiska boli v katastri zaznamenané biotopy národného významu, pre ktoré platí, že v SR sú ohrozené vymiznutím, alebo majú malý prirodzený areál, alebo predstavujú typické ukážky biogeografických oblastí Slovenskej republiky (podľa zákona o ochrane prírody a krajiny). Podľa katalógu biotopov SR sú to nasledovné biotopy: **Lk 1 - Nížinné a podhorské kosné lúky**, **Lk 5 - Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach**, **Lk 6 - Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí**, **Ls1.3 - Jaseňovo – jelšové podhorské lužné lesy**, **Kr 3 - Sukcesné štádiá s borievkou obyčajnou**, **Kr 7 - Trnkové a lieskové kroviny**.

UPN-O Liptovský Ondrej navrhuje ekostabilizačné a manažmentové opatrenia v katastri. K ekostabilizačným opatreniam patria opatrenia smerujúce k zlepšeniu alebo aspoň k nezhoršovaniu súčasného stavu ekologickej stability krajiny. Patrí sem najmä :

- výsadba nelesnej drevinovej vegetácie pri poľných cestách a remízkach
- ochrana a zachovanie prirodzených biotopov na rôznej úrovni významu
- zachovanie prvkov nelesnej drevinovej vegetácie, podmáčaných lokalít, koridorov vodných tokov s brehovými porastami
- ponechávanie mokradí, rašelinísk a statických vodných plôch bez výsadby drevín
- ekologizácia hospodárenia na pôdnom fonde – lesníctvo a poľnohospodárstvo
- ochrana hniezdnych biotopov vtákov
- inštalácia ochrany vtákov na elektrických vedeniach
- umožnenie prechodov migrujúcej zveri
- predlžovanie obnovnej doby v lesoch a zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zabezpečenie nového porastu a predĺženie obdobia na zalesnenie
- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy (výberkový hosp. spôsob)
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty (kone)
- lokálne ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinelo stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny)
- zachovanie alebo cielené obnovenie pôvodného druhového zloženia lesných porastov
- optimalizácia ekologických podmienok v bylinnej etáži (napr. presvetlenie znižovaním zápoja) z dôvodu chránených alebo ohrozených druhov rastlín
- odstraňovanie invázných druhov rastlín

Medzi navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia pre územie biocentra Brestoviny patrí :

- podpora resp. obnova primeraného obhospodarovania nelesných biotopov (mokrade, lúky, pasienky) - kosenie, usmernená pasva,
- obmedzenie odvodňovania okolitých pozemkov, vedúceho k zmene vodného režimu v priestore biocentra,
- zamedzenie urbanizácie územia a jeho okolia,

- využívanie vhodných spôsobov približovania dreva, na najvlhkejších miestach ponechanie lesných porastov bez zásahu.

Pri realizácii navrhnutých ekostabilizačných opatrení (najmä doplnením líniovej zelene) sa predpokladá zlepšenie prírodného prostredia, čím sa zlepšia podmienky pre existenciu chránených a ohrozených druhov fauny a flóry.

UPN-O navrhuje MÚSES a rešpektuje všetky prvky RÚSES. Všetky opatrenia sú premietnuté do regulatívov jednotlivých zón **OP.01** až **OP.15** v záväznej časti dokumentácie.

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

Estetické vnímanie krajiny možno charakterizovať ako pôsobenie usporiadania prírodnej scenérie na určitom území z hľadiska esteticky (podľa Forman, Godron: Krajinná ekológia, 1993)). Veľkosť takéhoto priestoru je v zásade veľmi rôznorodá. Ak vychádzame z praktického postoja, musíme zobrať do úvahy jednak základnú konfiguráciu terénu, z ktorej vyplýva viditeľnosť určitého územia a na druhej strane rôznorodosť a atraktívnosť takto videnej krajiny. Estetika, hoci je v konečnom dôsledku subjektívna, má samozrejme svoje vlastné kritériá podľa ktorých sa dá rámcovo vyjadriť kvalita daného objektu t. j. v našom prípade krajiny.

Krajinu priamo v priestore katastra Liptovský Ondrej možno charakterizovať ako esteticky priemerne atraktívnu. Kataster je v rámci pahorkatiny Liptovskej kotliny rozčlenený údoliami vodných tokov Brestovina, Konský potok a Trnovec. K tejto základnej geomorfológii sa pridáva druhotná krajinná štruktúra vyplývajúca z rozčlenenia územia podľa využívania človekom. V katastri je v tomto prípade najvýznamnejším krajinným prvkom údolie Brestoviny, ktoré nielen funkčne ale aj esteticky dopĺňa reliéf krajiny o veľmi hodnotný prvok aj z hľadiska regionálneho. Typ vidieckeho osídlenia je takisto súčasťou tvorby krajiny, pričom obec sa ako mnohé na Slovensku vyvíjala najmä pozdĺž vodných tokov. V súčasnosti možno pozorovať smery rozvoja aj na predtým poľnohospodársky obhospodarované územia a smerom do voľnej krajiny. Zachovanie tradičného rázu krajiny je výzvou pre miestnu samosprávu aj príslušné inštitúcie územného rozvoja. Obec má zaujímavý a zatiaľ nie celkom odhalený rekreačný potenciál, s ktorým možno do budúcnosti pracovať. Ponúka najmä možnosti individuálnej rekreácie s možnosťami vychádzok do prírody a cykloturizmu v lete a bežeckého lyžovania v zime.

V návrhu UPN-O Liptovský Ondrej je zachovaná súčasná krajinná štruktúra a využívanie krajiny a z tohto hľadiska nebude mať na krajinu negatívny vplyv. Navrhovaným rozvojom jednotlivých funkčných zložiek v území - bývanie, občianska vybavenosť, verejná zeleň, rekreácia a nezávadná výroba v nadväznosti na zastavané územie obce prídete k rozšíreniu priestorového usporiadania a funkčného využitia územia. Po realizácii týchto zámerov sa zmení krajinný obraz, vytvoria sa nové urbánne zastavané plochy. Navrhovaná zástavba bude kompozične podobná existujúcej vidieckej zástavbe, takže nevzniknú extrémne vizuálne prvky a pohľady narúšajúce prirodzený ráz vnímania krajiny.

Návrh UPN-O Liptovský Ondrej minimalizuje zásah do štruktúry krajiny a dopĺňa scenériu krajiny o nové prvky (líniová zeleň v krajine, doplnenie sprievodnej zelene vodných tokov v zastavanej časti obce a pod). Opatrenia pre usporiadanie územia z hľadiska ekologických aspektov, ochrany prírody a tvorby krajiny sú obsiahnuté v regulatívoch jednotlivých zón **OP.01** až **OP.15** v záväznej časti dokumentácie.

9. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma [napr. navrhované 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 katastri obce Liptovský Ondrej sa nenachádzajú navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti.

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej rešpektuje chránené územia určené regionálnym ÚSES-om (RÚSES Liptovský Mikuláš) – existujúce biocentrum Brestovina a navrhuje biocentrá, biokoridory miestneho významu a interakčné prvky, čím sa vytvárajú podmienky pre zlepšenie ekologickej stability krajiny. Všetky navrhované rozvojové lokality obce sú navrhované mimo existujúcich a navrhovaných prvkov ÚSES.

V súvislosti s požiadavkou rešpektovať brehové porasty tokov je regulatívom ošetrované ochranné pásmo bez zásahov v min. šírke 15 m od brehovej čiary po oboch stranách toku v zastavanej časti obce všade, kde je to možné. Tam, kde je to možné, je navrhované rozšírenie brehovej zelene. Mimo zastavaného územia obce sa zásah do takto požadovaného pásma nevyskytuje. Jediná navrhovaná plocha cestovného ruchu CR1, ktorá je situovaná mimo zastavaného územia obce v blízkosti vodného toku, rešpektuje taktiež uvedenú požiadavku.

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

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej nemá priamy vplyv na kultúrne a historické pamiatky a archeologické náleziská. Územný plán obce vytvára predpoklady na ochranu a zachovanie kultúrneho dedičstva.

Najstaršou pamiatkou je rímskokatolícky kostol Sv. Ondreja, ktorý dali postaviť v druhej polovici 13. storočia predkovia zemanov z Liptovského Ondreja. Ďalšou je kúria rodiny Andreánskych. Obidve sú vyhlásené za národné kultúrne pamiatky (ďalej len NKP), ktoré sú predmetom pamiatkovej ochrany v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov (ďalej len pamiatkový zákon) a sú zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR (ďalej len ÚZPF). Rozhodnutím č. 95/01652-002/ŠÁ – ref. kult. pam. zo dňa 14.11.1995 bolo vyhlásené ochranné pásmo nehnuteľnej kultúrnej pamiatky „*Gotické nástenné maľby*“ - objekt r. k. kostola Sv. Ondreja, zapísanej v ÚZPF pod evid. č. 345/1. V bezprostrednom okolí nehnuteľnej kultúrnej pamiatky nemožno vykonávať stavebnú činnosť ani inú činnosť, ktorá by mohla ohroziť pamiatkové hodnoty kultúrnej pamiatky. Bezprostredné okolie nehnuteľnej kultúrnej pamiatky je priestor v okruhu desiatich metrov od nehnuteľnej kultúrnej pamiatky, desať metrov sa počíta od obvodového plášťa stavby, ak nehnuteľnou kultúrnou pamiatkou je stavba, alebo od hranice pozemku, ak nehnuteľnou kultúrnou pamiatkou je pozemok (§ 27 ods. 2 pamiatkového zákona).

Nemožno vylúčiť prítomnosť nevidovaných archeologických nálezov pri zemných prácach. Z hľadiska ochrany predpokladaných archeologických nálezísk v katastri obce je nutné rešpektovať zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Každý subjekt je povinný správať sa tak, aby svojim konaním neohrozil základnú ochranu neodkrytých archeologických nálezísk a nespôsobil nepriaznivé zmeny ich stavu. v prípade zistenia, resp. narušenia archeologických nálezov počas stavby musí nálezca alebo osoba zodpovedná za vykonávanie prác ihneď ohlásiť nález príslušnému pamiatkovému úradu. Do obhliadky krajským pamiatkovým úradom je nálezca povinný vykonať všetky nevyhnutné opatrenia na záchranu nálezu, najmä zabezpečiť ho proti poškodeniu, znehodnoteniu, zničeniu a odcudzeniu, pokiaľ o ňom nerozhodne stavebný úrad po dohode s krajským pamiatkovým úradom.

UPN-O Liptovský Ondrej rešpektuje ochranné pásmo kultúrnej pamiatky, ktoré je zakomponované do regulatívu C2 v záväznej časti dokumentácie.

11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

V obci nie je známy výskyt paleontologických nálezísk, alebo významných geologických lokalít, na ktoré by mohol mať návrh územného plánu obce vplyv.

12. Iné vplyvy.

Iné vplyvy v rámci spracovávaní jednotlivých etáp územného plánu obce neboli v rozsahu tohto hodnotenia identifikované.

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

Návrh UPN-O Liptovský Ondrej nemá žiadne podstatné negatívne vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľov obce. Navrhované plochy, riešené v návrhu územného plánu obce Liptovský Ondrej, rešpektujú ustanovenia platných zákonov, príslušných vyhlášok, metodických usmernení, VZN a ostatných záväzných predpisov, vzťahujúcich sa na jednotlivé oblasti, popísané v textovej a grafickej časti, ktoré sú pri komplexnom riešení priestorového a funkčného využívania celého katastrálneho územia zosúladené. Životné prostredie a ekologická stabilita sú zohľadnené v záväzných regulatívoch, rešpektujúcich stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy, fyzických, právnických osôb a občanov obce.

Navrhovanými opatreniami a regulatívmi sa stanovujú podmienky pre celkové zlepšenie súčasného stavu :

- Územný plán rieši environmentálne problémy návrhom splaškovej kanalizácie v celej obci, rieši zásobovanie energiami a dopravné sprístupnenie navrhovaných lokalít.
- Územný plán v návrhoch rieši protierózne a protipovodňové opatrenia.
- Realizáciou navrhovaných prvkov MÚSES sa vytvoria predpoklady pre zvýšenie estetických a funkčných vlastností krajiny, úpravu jej štruktúry a zvýšenie ekologickej stability riešeného územia a pozitívneho vplyvu na zdravie obyvateľov.
- V územnom pláne je navrhnutá plocha pre vybudovanie zberného dvora, čo výrazne podporí kvalitné nakladanie s odpadmi v obci.

Je možné konštatovať, že realizáciou návrhu územného plánu obce a implementáciou navrhnutých regulatívov dôjde k :

- zvýšeniu ochrany pôdy a podzemných vôd – vybudovaním kanalizácie a dobudovaním technologickej časti ČOV
- zvýšeniu podielu nelesnej drevinovej vegetácie v katastri obce – doplnením líniovej zelene popri miestnych a účelových komunikáciách, v remízkach a popri toku v zastavanej časti obce
- posilneniu ochrany pred povodňami – dobudovaním protipovodňovej ochrany príbrežných častí vodných tokov v zastavanej časti obce
- zlepšeniu disciplíny obyvateľov pri nakladaní s odpadom – vybudovaním zberného dvora

Pri hodnotení vplyvu nových rozvojových zámerov na kvalitu životného prostredia možno konštatovať, že tieto boli navrhnuté tak, aby rešpektovali všetky platné zákony a iné právne predpisy. Hlavným cieľom územnoplánovacej dokumentácie je komplexne riešiť priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia, pričom sa určujú zásady, ktoré ovplyvňujú životné prostredie, ekologickú stabilitu, kultúrno – historické hodnoty územia, územný rozvoj a tvorbu krajiny v súlade s princípmi udržateľného rozvoja.

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

Územný plán obce Liptovský Ondrej v záväznej časti špecifikuje regulatívy rozvoja územia a stanovuje hlavné, prípustné a neprípustné funkcie, typ stavebnej činnosti, priestorovú, výrazovú formu, vegetačné úpravy. Tým bude rozvoj územia usmerňovaný tak, aby neprišlo k zhoršeniu životného prostredia a zdravia obyvateľov v riešenom území.

Navrhované opatrenia priameho investičného charakteru:

- dobudovať splaškovú kanalizáciu v celej obci vrátane dobudovania čistiarne odpadových vôd
- vybudovať dopravnú a technickú infraštruktúru v navrhovaných lokalitách
- dobudovať dopravnú a technickú infraštruktúru v jestvujúcich lokalitách
- dobudovať protipovodňovú ochranu príbrežných častí vodných tokov v zastavanej časti obce
- vybudovať zberný dvor

Navrhované ekostabilizačné opatrenia:

- výsadba nelesnej drevinovej vegetácie pri poľných cestách a remízkach
- ochrana a zachovanie prirodzených biotopov na rôznej úrovni významu
- zachovanie prvkov nelesnej drevinovej vegetácie, podmáčaných lokalít, koridorov vodných tokov s brehovými porastami
- ponechávanie mokradí, rašelinísk a statických vodných plôch bez výsadby drevín
- ekologizácia hospodárenia na pôdnom fonde – lesníctvo a poľnohospodárstvo
- ochrana hniezdnych biotopov vtákov
- inštalácia ochrany vtákov na elektrických vedeniach
- umožnenie prechodov migrujúcej zveri
- optimalizácia ekologických podmienok v bylinnej etáži (napr. presvetlenie znižovaním zápoja) z dôvodu chránených alebo ohrozených druhov rastlín
- odstraňovanie invázných druhov rastlín

Navrhované opatrenia v poľnohospodárstve:

- minimalizácia alebo úplné vylúčenie vonkajších vstupov
- monitoring znečistenia pôd nežiadúcimi cudzorodými látkami
- v rastlinnej výrobe uplatňovanie pestrej skladby plodín, dodržiavanie všeobecne platných osevných postupov ako predpokladu účinného spôsobu regulácie výskytu burín
- konzervácia kŕmnych plodín iba prirodzenou cestou
- výber nových odrôd schopných úspešne obstať v konkurencii s burinami
- potreba vypracovania špeciálnej pestovateľskej technológie, v ktorej bude možné uplatňovať iba určité druhy povolených hnojív a pesticídov
- špecifická potravinárska výroba, ktorá bude garantovať nemožnosť miešania produktov alternatívneho a konvenčného poľnohospodárstva
- zabezpečenie distribúcie a obchodu špecializovanými organizáciami, preverovanie tovaru štátnou inštitúciou a označovanie certifikátom
- optimalizácia dávok živín
- obmedzovanie hnojenia dusíkom na jeseň na minimum a nehnojenie na holú pôdu a sneh
- obmedzovanie celkových dávok dusíkatých hnojív

Navrhované opatrenia v lesnom hospodárstve:

- rešpektovanie prírodných podmienok vyjadrených rozmanitosťou stanovišť (lesné typy z ekologického prieskumu lesa)
- uskutočňovanie obnovy lesa maloplošnými zásahmi

- predlžovanie obnovnej doby v lesoch
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy porastov
- smerovanie k porastom zmiešaným a nerovnovekým
- vyhýbanie sa celoplošnému nasadeniu mechanizačných prostriedkov
- používanie chemizácie len zriedka a to v nevyhnutných prípadoch (hrozba a existencia kalamity a pod.) - nepovažovať chemizáciu za štandardnú súčasť hospodárenia
- Jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy, predlžovanie rubnej doby
- Šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty (kone)
- lokálne ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinelo stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny)
- zachovanie alebo cielené obnovenie pôvodného druhového zloženia lesných porastov,

Navrhované protipovodňové opatrenia:

Navrhované opatrenia v zastavanom území obce:

- Zabezpečiť plnú protipovodňovú ochranu príbrežných častí vodných tokov v zastavanej časti obce. Do jej vybudovania osádzať prípadné nové stavby nad hladinu Q100R, t.j. nad hladinu povodňového prietoku vyskytujúceho sa štatisticky raz za 100 rokov.
- Zachytávať dažďové vody do zberných nádrží, príp. odvádzať dažďové vody z objektov povrchovými rigolmi do jestvujúcej zelene, príp. vytvárať tzv. dažďové (bioklimatické) záhrady.
- Budovať zvodnené vegetačné priekopy a priehlbne, ďalej umelé filtre a priesaky popri miestnych komunikáciách.
- Zabezpečiť používanie a plánovanie priepustných povrchov (napr. pri budovaní parkovísk), ktoré zabezpečia prirodzený odtok vody a jej vsakovanie do pôdy.
- Zabezpečiť a podporovať zvýšenie retenčnej kapacity územia pomocou hydrotechnických opatrení, navrhnutých ohľaduplne k životnému prostrediu.
- Podporovať inovačné postupy a technológie zabezpečujúce vsakovanie dažďovej vody do územia.

Navrhované opatrenia mimo zastavaného územia obce:

- Vytvárať povrchové mokrade na poľnohospodárskej pôde, aby prebytočná dažďová voda bola odvádzaná do týchto mokradí.
- Zahradzovať erózne ryhy, zriaďovať zelené vsakovacie pásy.
- Vytvárať pásy stromovej a krovinej vegetácie a remízok – takto zlepšovať mikroklimu poľnohospodárskej krajiny.
- Obrábať poľnohospodársky využívané plochy orbou po vrstevnici.

V. Porovnanie variantov zohľadňujúcich cieľ a geografický rozmer strategického dokumentu vrátane porovnania s nulovým variantom

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

Vzhľadom k tomu, že pre obec Liptovský Ondrej doposiaľ nebol spracovaný žiadny územnoplánovací dokument, ktorý by predstavoval účinný nástroj na reguláciu rozvoja obce, je možné skonštatovať, že návrh UPN-O Liptovský Ondrej takýmto nástrojom je a teda predstavuje výrazný posun v usmerňovaní rozvoja obce v súlade s právnymi predpismi a v súlade s ochranou životného prostredia, vrátane prírodného prostredia a zdravia obyvateľov.

Územný plán obce je základným nástrojom územného rozvoja a starostlivosti o životné prostredie daného územia. Jeho najdôležitejším výstupom je záväzná časť, v ktorej sa schvaľujú zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využitia územia. Tieto stanovujú opatrenia, ktoré je potrebné dodržiavať v území pri jeho rozvoji. Záväzným výstupom z procesu tvorby územného plánu obce je teda súbor regulatívov územného rozvoja s presne formulovanými zásadami funkčného a priestorového usporiadania územia, ktoré môžeme podľa charakteru rozdeliť do 3 oblastí:

- krajinno - ekologické kritériá (regulatívy ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability územia a starostlivosti o životné prostredie a pod.)
- socio - ekonomické kritériá (regulatívy pre plochy bývania, občianskeho vybavenia, verejnej zelene, rekreácie, výroby a pod.)
- technicko - ekonomické kritériá (regulatívy pre technické vybavenie územia – pre vodovod, kanalizáciu, elektrickú energiu, odpady a pod.)

Spektrum vyššie popísaných kritérií je zabezpečiť trvale udržateľný rozvoj obce, ktorý bude umožňovať zdravý rozvoj ľudskej populácie a zamedzovať riziká pre zdravie obyvateľov so zreteľom na ochranu prírodného prostredia. Uzavrieť problematiku hodnotenia optimálneho riešenia návrhu ÚPN obce bude možné až na záver jeho prerokovania a vyhodnotenia všetkých stanovísk orgánov štátnej správy, samosprávy, fyzických a právnických osôb.

2. Porovnanie variantov.

Návrh UPN-O Liptovský Ondrej

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej je spracovaný invariantne (výsledný dokument je bez variant).

Návrh UPN-O Liptovský Ondrej umožňuje rozvoj obce. Tento návrh stanovuje limity a navrhuje regulatívy, ktoré je potrebné dodržiavať pri zabezpečovaní rozvoja obce. Sú to limity, ktoré vychádzajú z platných právnych predpisov a regulatívy rozvoja, ktoré zabezpečia taký rozvoj obce, ktorý nebude zhoršovať životné prostredie a zachová, prípadne doplní prírodné prvky v krajine.

krajinno - ekologické kritériá :

Tu prichádzajú v úvahu najmä : dopad na chránené poľnohospodárske pôdy a dopad na štruktúru a scenériu krajiny.

1. dopad na chránené najkvalitnejšie pôdy v katastri

Návrh UPN-O Liptovský Ondrej predstavuje mierny zásah do najkvalitnejších pôd v katastri. Týka sa to navrhovaných plôch bývania, ktoré priamo nadväzujú na zastavané územie obce. Týmto návrhom nedochádza k deleniu honov a návrhy týchto plôch nadväzujú na sieť miestnych komunikácií a technickej infraštruktúry.

Z hľadiska dlhodobého rozvoja obce a proporčného formovanie sídelnej štruktúry sa návrh javí ako optimálny a jednoznačne sa snaží v maximálnej možnej miere vytvoriť predpoklad usporiadaného bezkolízneho regulovaného vývoja a rastu obce s progresívnym demografickým trendom.

2. dopad na štruktúru a scenériu krajiny

Návrh UPN-O Liptovský Ondrej štruktúru krajiny ovplyvňuje pozitívne a to najmä návrhmi ekostabilizačných opatrení, z ktorých je potrebné vyzdvihnúť najmä výsadbu líniovej zelene pozdĺž poľných a účelových ciest a v remízkach. Scenéria krajiny je návrhom ovplyvnená minimálne.

socio - ekonomické kritériá :

Navrhované plochy bývania nadväzujú na zastavanú časť územia obce. Navrhované plochy občianskeho vybavenia, verejnej zelene a výroby sú riešené v rámci zastavaného územia obce

buď na plochách doposiaľ nevyužívaných alebo na plochách v súčasnosti nevyužitých – tu sa jedná hlavne o zmenu funkcie časti areálu poľnohospodárskeho subjektu – sčasti na funkciu výroby a sčasti na funkciu občianskej vybavenosti.

technicko - ekonomické kritériá

Navrhované funkcie si vyžadujú dobudovanie technickej infraštruktúry, pričom návrh dopĺňa aj chýbajúcu technickú infraštruktúru na jestvujúcich funkčných plochách. Návrh UPN-O vymedzuje priestor pre zberný dvor, čím umožňuje obci do budúcnosti kvalitné nakladanie s odpadmi.

Nulový variant

Nulový variant predstavuje súčasný stav obce a celého katastrálneho územia. Znamenalo by to ponechať obec bez spracovaného územného plánu (čo je v konečnom dôsledku v rozpore s novým zákonom o územnom plánovaní) a teda bez možnosti jej ďalšieho rozvoja.

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

Územnoplánovacia dokumentácia Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej vychádza z prieskumov a rozborov, ktoré analyzovali stav životného prostredia a problematiku ochrany prírody a tvorby krajiny. V rámci prieskumov a rozborov boli identifikované problémové javy a strety záujmov v území, ktoré boli premietnuté do „Problémového výkresu“, ktorý tvorí základ pre návrh UPN-O. Metóda hodnotenia vplyvov tejto územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie sa opiera o analýzy použité v rámci spracovania UPD.

V procese hodnotenia územnoplánovacej dokumentácie boli použité všeobecne známe informácie o území publikované napr. na internetových portáloch (kataster portál, pôdny portál, enviroportál, SHMÚ, Atlas krajiny SR 2002) ako aj všeobecne záväzné právne predpisy. Údaje o súčasnom stave životného prostredia a zdravia boli získané v rámci prieskumov a rozborov UPN-O Liptovský Ondrej.

Na základe týchto údajov boli skoncipované údaje o vstupoch a výstupoch, charakteristika súčasného stavu životného prostredia a zhodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie.

Ako hlavné východiskové materiály a zdroje informácií sa použili podklady poskytnuté obcou Liptovský Ondrej a vlastné dohľadané podklady.

Podklady poskytnuté obcou :

- Prieskumy a rozborov UPN-O Liptovský Ondrej (sprac. Ing. arch. Vlasta Cukorová a kol., október 2023) vrátane Krajinno-ekologického plánu (sprac. Ing. Peter Gažík, 2023)
- Zadanie pre spracovanie UPN-O Liptovský Ondrej schválené obecným zastupiteľstvom dňa 27.03.2024 uznesením č. 14/2024
- Projekt pozemkových úprav k. ú. Liptovský Ondrej (sprac. Geopris, spol. s.r.o. Banská Bystrica, 2012) :
 - Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia
 - Miestny územný systém ekologickej stability
- Komunitný plán sociálnych služieb obce Liptovský Ondrej na obdobie rokov 2020-2025
- Spoločný program rozvoja obcí Horného Liptova do roku 2030 (sprac. MAS Horný Liptov, r. 2023)

Ďalšie podklady využité v prieskumovej a rozborovej časti:

- Územný plán veľkého územného celku (ÚPN-VÚC) Žilinského kraja (sprac. Združenie „VÚC Žilina“, september 1998) v znení neskorších Zmien a doplnkov (ZaD) – posledné ZaD č. 5 (sprac. Ing. arch. Peter Krajč a kol., január 2018)
- Územný generel cestovného ruchu Žilinského kraja (sprac. Ing. arch. R. Toman, 2008)
- Regionálny USES Liptovský Mikuláš (sprac. ENVIGEO a. s., Banská Bystrica, r. 2013)
- Atlas krajiny SR (kol., r. 2002)
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku (kolektív autorov, SAV Bratislava, r. 1977)
- údaje Štatistického úradu SR
- relevantné zákony
- www.enviroportal.sk
- <http://apl.geology.sk>
- portal.vupop.sk
- www.shmu.sk

Samotný návrh územného plánu obce nemá priamy vplyv na životné prostredie, ale vytvára predpoklady na cieľavedomý rozvoj, ktorý je založený na princípe udržania a skvalitňovania životného prostredia. Riešenie vychádza z prieskumov a rozborov a krajinnoekologického plánu pre riešenie územnoplánovacej dokumentácie, ktorý analyzuje stav životného prostredia, problematiku ochrany prírody a tvorby krajiny a dopĺňa USES.

Na základe týchto informácií sa koncipovali jednotlivé oblasti záujmu, vstupy a výstupy vyplývajúce z požiadaviek, charakteristika životného prostredia a zhodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie

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

Nasledovné nedostatky a neurčitosti, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení nemajú vplyv na kvalitu tejto správy :

- kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií vo vzťahu k Ovzdušiu v kapitole II. Údaje o výstupoch časti B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA. – vzhľadom k tomu, že v koncepte riešenia sa nenavrhuje žiadna činnosť, ktorá by zásadne ovplyvňovala kvalitu ovzdušia, nie je tento údaj relevantný vo vzťahu k prezentovanému návrhu UPN-O
- vibrácie (zdroje, intenzita) – koncept riešenia nepredpokladá významný zdroj vibrácií, ktorý by výrazne ovplyvňoval životné prostredie. Predpokladané sú len vibrácie z dopravy, ktorých intenzita neprekročí bežnú mieru.

Pri vypracovaní správy o hodnotení vplyvu UPN-O Liptovský Ondrej na životné prostredie sa vychádzalo z predpokladu, že územnoplánovacia dokumentácia rešpektuje princípy trvalo-udržateľného rozvoja obce a zo špecifickej analýzy, ktorá bola vypracovaná pred samotným riešením návrhu územného plánu obce – v procese etapy Prieskumy a rozboru.

Neurčitosti v poznatkoch pri vypracúvaní správy môžu vyplývať z faktu, že posudzovanie vplyvu na životné prostredie je predprojektovou etapou, v ktorej sa overujú limity územia z hľadiska rôznych záujmov a návrhy aktivít definovaných v územnoplánovacej dokumentácii nie sú určené bližšími kvantitatívnymi ukazovateľmi. Uvedené neurčitosti a nedostatky nie sú zásadného charakteru a všetky podstatné okolnosti pre posúdenie návrhu územného plánu obce Liptovský Ondrej sú v správe o hodnotení vplyvu na životné prostredie zohľadňované. Táto etapa spracovania je vhodným materiálom pre zaujatie stanovísk orgánov štátnej správy, samosprávy, fyzických a právnických osôb k predkladanej dokumentácii, na ktorého konci bude návrh upravený v zmysle vyhodnotenia pripomienkového konania do formy čistopisu UPN-O Liptovský Ondrej.

VIII. Všeobecne záverečné zhrnutie

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej je vypracovaný podľa ustanovení zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky č.55/2001 Ministerstva životného prostredia SR o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii.

Návrh územného plánu obce je spracovaný v súlade v tom čase platnom ÚPN-VÚC Žilinského kraja a jeho zmien a doplnkov. Správa o hodnotení vplyvov na ŽP rešpektuje Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja v platnom znení, ktorého posledné Zmeny a doplnky č.5 vyhlásené VZN ŽSK č. 49/2018 boli schválené Zastupiteľstvom ŽSK dňa 19. marca 2018 Uznesením 5/4 a nadobudli účinnosť 15. dňom od vyvesenia na úradnej tabuli ŽSK.

Spracovávaný územný plán obce Liptovský Ondrej bude predstavovať komplexný, ucelený rozvojový dokument obce, ktorý v dlhodobom horizonte umožní primeraný rozvoj bývania, občianskej a technickej vybavenosti, aktivít v oblasti športu a rekreácie ako aj rozvoj zamestnanosti pri rešpektovaní všetkých limitujúcich faktorov ako sú ochranné pásma, ochrany prírody, archeologické lokality, kultúrne a historické danosti a prvky ÚSES. Neprináša žiadne návrhy, ktoré by zhoršovali životné prostredie, poškodzovali prírodu a krajinu. Riešenie prináša územné predpoklady pre skvalitnenie života obyvateľov obce a zároveň udržanie a skvalitnenie jednotlivých zložiek životného prostredia.

Plnenie špecifických požiadaviek :

- Vyhodnotiť vplyv navrhovaných dopravných križovatiek a dopravnej siete vrátane rozvoja cyklistickej dopravy.

V navrhovanej sieti verejnej dopravy nie sú navrhované dopravné križovatky, ktoré budú ovplyvňovať život a zdravie obyvateľov – v návrhu UPN-O sú navrhované miestne cesty, ktoré sa napájajú na jestvujúcu miestnu dopravnú sieť bez priameho napojenia na hlavné dopravné osi – cesty III. triedy. Cyklistická doprava nie je návrhom dotknutá.

- Vyhodnotenie s ohľadom na prípustné hladiny hluku v zmysle vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Návrh UPN-O rieši problematiku prostredníctvom regulatívu v záväznej časti dokumentácie v kap. F.8.

- Vyhodnotenie bezpečnosti dopravy v obci s ohľadom na dostatočnú šírku ciest, vybudovanie chodníkov, dostatočnej prietokovej kapacity prícestných priekopových odvodňovacích žlabov.

Navrhovaná šírka ciest zodpovedá príslušnej norme STN 736102. Chodníky sú navrhované popri hlavných dopravných osí – ciest III. triedy. Požiadavka kapacít prícestných priekopových odvodňovacích žlabov je zahrnutá do regulatívov záväznej časti UPN-O v kap. D.1.

- Vyhodnotiť vplyv existujúcich aj plánovaných telovýchovno-športových zariadení tak, aby ich činnosť neovplyvňovala nepriaznivo okolie, najmä obytnú zástavbu hlukom, prachom.

V UPN-O sa nenavrhujú nové telovýchovno-športových zariadenia. Nové plochy bývania nie sú navrhnuté v priamom kontakte s jestvujúcimi plochami telovýchovno-športových zariadení. Návrh UPN-O rieši problematiku hluku prostredníctvom regulatívov v záväznej časti dokumentácie v kap. F.8.

- Zohľadniť potrebu zabezpečenia požiarnej vody a prístupových komunikácií na protipožiarnu bezpečnosť pri užívaní stavieb

Potreba zabezpečenia požiarnej vody a prístupových komunikácií na protipožiarnu bezpečnosť pri užívaní stavieb je v dokumente zohľadnená. Príslušné regulatívy sú v kap. D.1. a kap. D.2.

- Vyhodnotiť vplyv upravenej skládky odpadov s reg. č. 4194 s názvom „Močiar – Liptovský Ondrej“.

Podľa podkladov Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra sa na území obce v jej južnej časti nachádza upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.) skládka odpadov, ktorá na základe výpisu informačného systému EZ SR k 25.05.2023 nie je evidovaná ako environmentálna záťaž. V zmysle tohto výpisu nie je evidovaná v katastrálnom území obce Liptovský Ondrej žiadna environmentálna záťaž.

- Vyhodnotiť vplyv potenciálnych a stabilizovaných svahových deformácií a výskyt stredného radónového rizika, a pred samotnou výstavbou overiť vhodnosť podmienok navrhovaných lokalít pre stavebné využitie s výskytom potenciálnych a stabilizovaných zosuvov inžinierskogeologickým prieskumom.

Návrh UPN-O rieši problematiku prostredníctvom regulatívu v záväznej časti dokumentácie v kap. F.5.

- Vyhodnotiť vplyv plánovaného rozvoja obce na poľnohospodársku pôdu s ohľadom na jej ochranu.

Návrh územného plánu obce Liptovský Ondrej má vplyv na pôdu. Týka sa to záberov poľnohospodárskej pôdy súvisiacich s rozvojom obce. Vyhodnocovanie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde v rámci územného plánu obce Liptovský Ondrej je riešené v zmysle zákona č. 220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Predpokladaný celkový záber poľnohospodárskej pôdy je 4,78ha.

V návrhu sú plochy individuálneho bývania (IB), ktoré zaberajú poľnohospodársku pôdu, ktorá patrí medzi najkvalitnejšie v katastri. Je to z dôvodu, že táto bezprostredne nadväzuje na zastavanú časť obce a jej urbanizované územie. Niektoré zaberané plochy pre IB sú už súčasťou rozvojových zón, kde už existuje a realizuje sa výstavba. Iné navrhované plochy IB prirodzene nadväzujú na zastavané územie obce popri hlavnej rozvojovej osi.

Navrhovaná plocha bytovej výstavby HB je navrhovaná na pozemku vo vlastníctve obce, ktorá si týmto návrhom chce zabezpečiť možnosť dotácie na výstavbu nájomných bytov.

- Komplexne posúdiť a vyhodnotiť vplyv navrhovanej výstavby na vodohospodársky významných vodných tokov Trnovec a zohľadniť dodržanie ochranných pásiem od brehovej čiary vodných tokov, odvádzania dažďových vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd vždy tam, kde je to technicky možné a nebránia tomu prírodné podmienky, napríklad prostredníctvom vsakovacích objektov, dažďových záhrad, jazierok, retenčných nádrží, vodozádržných objektov;

Návrh UPN-O nebude mať negatívny vplyv na vodohospodársky významný tok Trnovec. V celej obci je vybudovaná kanalizácia a v dokumentácii je navrhované odkanalizovanie všetkých navrhovaných významných funkcií do jestvujúcej verejnej kanalizačnej siete a ČOV.

Návrh UPN-O rešpektuje ochranné pásmo vodných tokov aj z hľadiska zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách aj z hľadiska požiadaviek ochrany prírody pri všetkých navrhovaných lokalitách. Ochranné pásma vodných tokov sú ošetrené v záväznej časti dokumentácie v kap. H.1.

Odvádzanie dažďových vôd prostredníctvom vsakovacích objektov, dažďových záhrad, jazierok, retenčných nádrží, vodozádržných objektov je upravené regulatívmi v záväznej časti v kap. D.2. a v kap. F.7.

- Vyhodnotiť vplyv zvýšeného počtu obyvateľov spôsobeného výstavbou IBV a KBV v obci Liptovský Ondrej na dotknuté obce Jakubovany a Jamník.

Návrh UPN-O nebude mať vplyv na obce Jakubovany a Jamník. Obec Jakubovany naopak vo svojich podnetoch a požiadavkách v etape prípravných prác požadovala zahrnúť do návrhu UPN-O plochy bývania, čo je aj naplnené.

- Vyhodnotiť vplyv na chránené vtáčie územie SKVCHÚ030 Tatry.

Kataster obce nie je v dotyku s hranicou chráneného vtáčieho územia SKVCHÚ030 Tatry. Najbližší cíp hranice katastra je vzdialený približne 1 kilometer a medzi obcou Liptovský Ondrej a predmetným vtáčim územím leží obec Jakubovany. Vzhľadom na rozsah návrhu UPN-O nie je predpokladaný žiadny vplyv na vtáčie územie SKVCHÚ030 Tatry.

- Vyhodnotiť vplyv zhoršenia kvality ovzdušia vzhľadom na nárast počtu obyvateľov, ktorý budú mať doplnkový zdroj vykurovania prostredníctvom spotrebičov na pevné palivo a na blízkosť čističky odpadových vôd a prevádzky poľnohospodárskeho družstva k obytným objektom.

Obec je plynofikovaná a elektrifikovaná. Návrh počíta s rozšírením siete plynovodov a elektrického vedenia do všetkých častí obce vrátane navrhovaných plôch a funkcií. Zároveň sú sprísnené podmienky ohľadne tepelno-izolačných vlastností budov spolu s nárastom využívania iných alternatívnych zdrojov tepla (napr. tepelné čerpadlá, fotovoltaika...) Nie je preto predpoklad výrazného zhoršenia kvality ovzdušia v obci vplyvom doplnkových zdrojov vykurovania prostredníctvom spotrebičov na pevné palivo. Návrh UPN-O rieši túto problematiku prostredníctvom regulatívu v záväznej časti dokumentácie v kap. F.1.

V súčasnosti ČOV svojím ochranným pásmom (OP) nezasahuje do obytných zón. Dve navrhované plochy sú sčasti zasiahnuté OP ČOV 100m. Táto skutočnosť je v záväznej časti ošetrená parciálnym regulatívom, ktorý zabráňuje výstavbe na dotknutých plochách bývania pokiaľ nebude vybudované prekrytie technológie ČOV, ktoré zmenší OP na 50m (kap. B.1. pre regulované plochy IB4 a HB2).

V súčasnosti je chov hovädzieho dobytku v obci na ústupe a časť hospodárskeho dvora poľnohospodárskeho subjektu je v návrhu vyčlenená pre nezávadnú výrobu a skladové hospodárstvo a menšia časť na funkciu občianskej vybavenosti, ktorá s tu už teraz v menšej miere nachádza (hasičská zbrojnica, autoservis). Nie je predpoklad, že návrhom UPN-O sa zhorší kvalita ovzdušia zo strany poľnohospodárskej výroby.

- Verejnú zeleň a športové plochy riešiť len na verejných plochách.

V návrhu UPN-O je verejná zeleň navrhovaná na vhodných verejne prístupných a v súčasnosti nevyužívaných plochách.

- Vyhodnotiť predpokladané vplyvy navrhovaných disponibilných území na zásahy do prvkov územnej ekologickej stability a regionálnej úrovne a to najmä v území regionálneho biocentra Brestovina, schváleného v dokumente RUSES okresu Liptovský Mikuláš, do biotopov národného a európskeho významu, na vzhľad krajiny.

Navrhované plochy UPN-O nezasahujú do regionálneho biocentra Brestovina, niektoré sú v dotyku s týmto územím. Podrobnými regulatívmi uvedenými v kap. E.2. sú eliminované zásahy do tohto územia. a v kap. B.1. (na príslušných urbanizovaných plochách v dotyku s regionálnym biocentrom) sú eliminované, príp. minimalizované zásahy v okrajových častiach tohto územia. Vzhľad krajiny je dotvorený líniovou zeleňou v krajine, ktorá má protieróznú, stabilizačnú ochranu a zároveň dopĺňa biokoridory v krajine. V neposlednom rade dopĺňa aj estetický vzhľad krajiny.

- Pri zámeroch disponibilných území je nutné rešpektovať brehovú porasty tokov a ponechať pozdĺž vodných tokov (aj tam kde nie je vyvinutá vegetácia), ochranné pásmo bez zásahov v min. šírke 15 až 20 m od brehovej čiary po oboch stranách toku.

Návrh UPN-O navrhuje nové plochy sprievodnej zelene vodných tokov všade, kde je to možné aj v zastavanej časti obce. Zároveň je táto požiadavka rešpektovaná príslušným regulatívom v záväznej časti dokumentácie v kap. H1.

- Dostatočne deklarovať podmienky týkajúce sa ochrany pamiatkového fondu a uviesť konkrétne krajinné a urbanistické hodnoty kultúrnej krajiny, nakoľko sú okrem historického intravilánu obce evidované viaceré polohy s archeologickým potenciálom.

Regulatívy týkajúce sa ochrany pamiatkového fondu a predpokladaných archeologických nálezísk sú uvedené v UPN-O v záväznej časti kap. E.1. Regulatívy týkajúce sa urbanistickým hodnotám sú uvedené v kap. A.1. a B.1. pre regulačné plochy IB1 a C2. Regulatívy týkajúce sa krajinným hodnotám sú uvedené v kap. E.2..

- Vyhodnotiť možnosti zriadenia zberného dvora a malej kompostárne dôsledkom predpokladaného nárastu počtu obyvateľov v plánovanom rozvoji obci Liptovský Ondrej.

V obci už je zriadená obecná kompostáreň, ktorá je registrovaná od r. 2018 Okresným úradom Liptovský Mikuláš pod číslom 2018/10 podľa §98 ods. 3 zákona o odpadoch č.79/2015 Z. z.. Nachádza sa v juhozápadnej časti obce pri ČOV a jej plocha je v návrhu rozšírená pre účely zriadenia zberného dvora.

- Zohľadniť ochranné pásmo cintorína určené podľa zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve.

Ochranné pásmo pohrebiska v obci v zmysle §15 ods.7 zákona č. 131/2010 nie je stanovené. V obci je vybudovaná verejná vodovodná sieť a návrh počíta s jej rozšírením do všetkých lokalít bývania, ktoré sú predmetom návrhu UPN-O a teda aj do lokality navrhovanej v blízkosti cintorína.

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

Ing. arch. Vlasta Cukorová, Atelier C, Prekážka 722/1, 033 01 Liptovský Hrádok

X. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom

- Prieskumy a rozborý UPN-O Liptovský Ondrej (sprac. Ing. arch. Vlasta Cukorová a kol., október 2023) vrátane Krajinnno-ekologického plánu (sprac. Ing. Peter Gažík, 2023)
- Zadanie pre spracovanie UPN-O Liptovský Ondrej schválené obecným zastupiteľstvom dňa 27.03.2024 uznesením č. 14/2024
- Projekt pozemkových úprav k. ú. Liptovský Ondrej (sprac. Geopris, spol. s.r.o. Banská Bystrica, 2012) :
 - Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia
 - Miestny územný systém ekologickej stability
- Komunitný plán sociálnych služieb obce Liptovský Ondrej na obdobie rokov 2020-2025
- Spoločný program rozvoja obcí Horného Liptova do roku 2030 (sprac. MAS Horný Liptov, r. 2023)
- Územný plán veľkého územného celku (ÚPN-VÚC) Žilinského kraja (sprac. Združenie „VÚC Žilina“, september 1998) v znení neskorších Zmien a doplnkov (ZaD) – posledné ZaD č. 5 (sprac. Ing. arch. Peter Krajč a kol., január 2018)
- Územný generel cestovného ruchu Žilinského kraja (sprac. Ing. arch. R. Toman, 2008)
- Regionálny USES Liptovský Mikuláš (sprac. ENVIGEO a. s., Banská Bystrica, r. 2013)
- Atlas krajiny SR (kol., r. 2002)
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku (kolektív autorov, SAV Bratislava, r.1977)

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

starosta obce Liptovský Ondrej

Ľuboš Žubor

Liptovský Ondrej2024