



Výroba komponentov pracovných strojov

**Zámer navrhovanej činnosti vypracovaný v zmysle zákona NR
SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

2025

Navrhovateľ:

MSK Plast s.r.o.

Za traťou 1591

082 71 Lipany

O b s a h

I.	Základné údaje o navrhovateľovi	1
1	Názov	1
2	Identifikačné číslo	1
3	Sídlo	1
4	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	1
5	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.	1
II.	Základné údaje o navrhovanej činnosti	2
1	Názov	2
2	Účel	2
3	Užívateľ	2
4	Charakter navrhovanej činnosti	2
5	Umiestnenie navrhovanej činnosti	3
6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	3
7	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	5
8	Opis technického a technologického riešenia	5
	8.1. Opis stavebného riešenia	5
	8.2. Technické a technologické riešenie	10
	8.3. Popis technologického procesu	13
9	Zdôvodnenie umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite	18
10	Celkové náklady	18
11	Dotknutá obec	18
12	Dotknutý samosprávny kraj	18
13	Dotknuté orgány	18
14	Povoľujúci orgán	19
15	Rezortný orgán	19

16	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	19
17	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	19
III.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	20
1	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	20
1.1	Vymedzenie hraníc dotknutého územia	20
1.2	Geomorfologické pomery	20
1.3	Geologické pomery	22
1.4	Pôdne pomery	26
1.5	Klimatické pomery	27
1.6	Hydrologické a hydrogeologické pomery	35
1.7	Fauna a flóra	40
1.8	Chránené územia a ochranné pásma	44
1.9	Územný systém ekologickej stability	49
2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	50
2.1	Štruktúra krajiny	50
2.2	Stabilita krajiny	52
2.3	Ochrana krajiny	53
2.4	Scenéria krajiny a krajinný obraz	54
3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	55
3.1	História obce	55
3.2	Demografia	55
3.3	Socioekonomické charakteristiky územia	57
3.4	Infraštruktúra	60
3.5	Dopravná infraštruktúra	64

3.6	Priemysel a poľnohospodárstvo	65
3.7	Služby	66
3.8	Odpadové hospodárstvo	69
3.9	Rekreácia a cestovný ruch	70
3.10	Kultúrne – historické pamiatky a pozoruhodnosti	71
3.11	Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality	73
4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	73
4.1	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	73
4.2	Znečistenie ovzdušia	82
4.3	Znečistenie povrchových a podzemných vôd	86
4.4	Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou	89
4.5	Environmentálne záťaže, znečistenie horninového prostredia	92
4.6	Poškodenie vegetácie a biotopov	93
4.7	Radónové riziko	95
4.8	Hluk	95
4.9	Celková kvalita životného prostredia pre človeka	97
4.10	Súhrnné hodnotenie súčasných environmentálnych problémov	98
4.11	Pôsobenie stresových faktorov v sledovanom regióne	101
IV	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	107
1	Požiadavky na vstupy	107
1.1	Záber lesných pozemkov a pôdy	107
1.2	Spotreba vody	107
1.3	Surovinové zdroje	108
1.4	Energetické zdroje	109
1.5	Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru	110
1.6	Nároky na pracovné sily	111

1.7	Iné nároky	111
2	Údaje o výstupoch	111
2.1	Zdroje znečisťovania ovzdušia	111
2.2	Odpadové vody	116
2.3	Odpady	117
2.4	Hluk a vibrácie	120
2.5	Žiarenie a iné fyzikálne polia	121
2.6	Zápach a iné výstupy	121
2.7	Doplňujúce údaje	121
3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	122
3.1	Vplyvy na obyvateľstvo	122
3.2	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy geomorfologické pomery	124
3.3	Vplyvy na klimatické pomery	125
3.4	Vplyvy na ovzdušie	125
3.5	Vplyvy na vodné pomery	126
3.6	Vplyvy na pôdu	127
3.7	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	127
3.8	Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu	127
3.9	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	127
3.10	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	128
3.11	Vplyvy na archeologické náleziská	128
3.12	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	128
3.13	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	128
3.14	Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma	128
3.15	Iné vplyvy	129

4	Hodnotenie zdravotných rizík	129
5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	130
6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	130
7	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	132
8	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	133
9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	133
10	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	134
11	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala	137
12	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými materiálmi	138
13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	139
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)	139
1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	139
2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	140
3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	141
VI.	Mapová a iná dokumentácia	142
	<i>Príloha č. 1</i> Situačná mapa navrhovanej činnosti v mierke 1: 50 000	142
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru	142
1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	142
2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	145
3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	146

VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	146
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	146
1	Spracovatelia zámeru	146
2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	146

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

MSK Plast, s. r. o.

2. Identifikačné číslo

IČO: 50 405 594

3. Sídlo

Za traťou 1591, Lipany 082 71

4. Oprávnený zástupcovia obstarávateľa

Ing. Peter Bujňák – konateľ

Adresa: Za traťou 1591, Lipany 082 71

Telefón: + 421 907 854 626

e-mail: msk@msk.fi

Timo Tapio Lehtioja - konateľ

Adresa: Pellavatie 10, Seinäjoki 602 30, Fínska republika

Telefón: + 358 10 480 2409

e-mail: msk@msk.fi

Jaakko Tapio Lipponen - konateľ

Adresa: Heleenkatu 24A, Seinäjoki 601 20, Fínska republika

Telefón: + 358 10 480 2315

e-mail: msk@msk.fi

5. Kontaktná osoba

Rastislav Lazorik – Vedúci prevádzky

Adresa: Za traťou 1591, Lipany 082 71

Telefón: + 421 905 817 968

e-mail: rastislav.lazorik@btform.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Výroba komponentov pracovných strojov

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výroba komponentov pracovných strojov technológiou RIM.

Podstatou RIM technológie je vstrekovanie zmesi s nízkou viskozitou do vyhriatej formy špeciálnym dávkovacím a zmiešavacím zariadením. Vo vyhriatej forme zmes polymeruje na hotový výrobok rádovo za niekoľko desiatok sekúnd. Oproti klasickému vstrekovaniu, kde je polymér vstrekován do studenej formy pod vysokým tlakom, je tlak pri RIM technológii takmer rovný atmosférickému tlaku. RIM technológia umožňuje vyrábať veľké komponenty na relatívne malom zariadení využitím ľahkých foriem.

Rozsah využitia plastových dielov zhotovených RIM technológiou je veľmi široký vzhľadom na rozdielne vlastnosti dostupných typov materiálov, preto nachádza uplatnenie pri výrobe dielov vo všetkých významných priemyselných odvetviach vrátane automobilového priemyslu (napríklad výroba nárazníkov, spojlerov, tesnení) a leteckého priemyslu.

3. Užívateľ

MSK Plast, s. r. o.

4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, činnosť: „Výroba komponentov pracovných strojov“ predstavuje novú činnosť v riešenom území.

Navrhovaná činnosť s prislúchajúcim zázemím bude obsahovať celkovú hrubú výmeru plochy 5968 m².

Z hľadiska zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa jedná o novú činnosť, ktorá je podľa Prílohy č.8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. zaradená nasledovne:

9. OSTATNÉ PRIEMYSELNÉ ODVETVIA A INÉ PROJEKTY

Rezortný orgán: Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky pre všetky položky tejto kapitoly

POLOŽKA	ČASŤ A	ČASŤ B
14.		Ostatná výroba, neuvedená v iných kapitolách tejto prílohy so záberom plochy 3 000 m ² vrátane

Realizácia navrhovanej činnosti je predložená na posúdenie v jednom variantnom riešení v súlade ss § 22 ods (1) zákona č. 24/2006 Z.z.

Navrhovaná činnosť nepodlieha povoľovaniu podľa zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (nie sú dosiahnuté legislatívne stanovené limity).

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Areál, v ktorom bude realizovaná navrhovaná činnosť, je situovaný v Prešovskom samosprávnom kraji, v okrese Sabinov, v katastrálnom území mesta Lipany mimo obytnej zóny.

Kraj: Prešovský

Okres: Sabinov

Mesto: Lipany

Katastrálne územie: Lipany

Parcelné číslo: 752/44 a 752/46

Parcely sú zapísané na liste vlastníctva č. 4907. Vlastníkom pozemku je navrhovateľ.

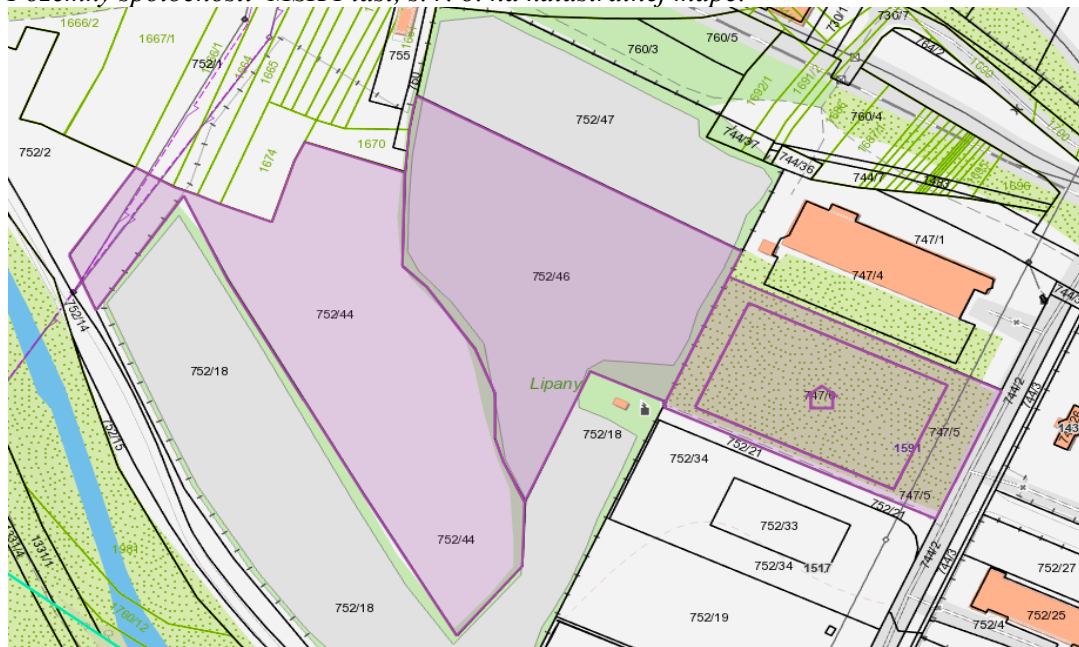
Druh pozemku : Zastavané plochy a nádvorlia .

Pozemok je umiestnený v Priemyselnom parku Za traťou Lipany.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Situácia širších vzťahov v mierke 1:50000 je znázornená na mape v **Prílohe č.1**

Pozemky spoločnosti MSK Plast, s. r. o. na katastrálnej mape:



<https://zbgis.skgeodesy.sk>

Stavebný pozemok sa nachádza v priemyselnom parku mimo obytnej zóny a má vyhovujúce dopravné napojenie na cestnú sieť mimo obytne územie priamo na cestu I/68 Stará Ľubovňa - Prešov. Vo vzdialenosti 2 km sa nachádza železničná stanica - nákladná a osobná doprava.

Umiestnenie navrhovanej činnosti nevyžaduje sanácie, demolácie, ani výrub drevín.

Najbližšia zástavba k navrhovanej lokalite je individuálna bytová zástavba mesta Lipany vo vzdialenosti viac ako 300 m podľa nasledujúceho zobrazenia:



Zdroj: ZBGIS

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia výstavby: r. 2026

Predpokladaný termín ukončenia výstavby a spustenia do prevádzky: r. 2027

Predpokladaný termín ukončenia prevádzky: nie je stanovený.

8. Opis technického a technologického riešenia

8.1. Opis stavebného riešenia

Pôvodný stav (nultý variant v prípade nerealizovania zámeru)

Pozemok pre navrhovanú činnosť je súčasťou priemyselného parku a je určený na priemyselné využitie v súlade s platným územným plánom mesta Lipany.

Navrhovaný stav (variant v prípade realizácie zámeru)

Prípravné práce

V dotknutej lokalite boli v r. 2020 odvrtné 3 vrty do celkovej hĺbky 18 m. Pri realizovaní vrtných prác bolo odobratých 9 porušených vzoriek zemín.

Zemné práce na stavenisku pozostávajú z hrubých terénnych úprav vo forme odhumusovania vo vrstve 300 mm, z výkopu rýh pre novo navrhované prípojky inžinierskych sietí a z výkopov a násypov pre novo navrhovanú halu. Výkopová zemina bude následne využitá na zásypy a ako podklad pre zelené plochy.

Výkopy pre objekty budú minimálneho rozsahu. Jedná sa najmä o výkopy pre základové pätky v mieste osadenia oceľových stĺpov. Tieto výkopy budú prevádzané v rastlom teréne po prevedení odhumusovania v riešenom samostatnom objekte HTU. Výkopy pre pätky budú realizované na úroveň - 2,0 m.

Výkopy budú realizované v navážke. Pod navážkou budú výkopy prebiehať vo vrstve ílu. Ďalšiu vrstvu tvorí štrk, ktorého povrch leží v hĺbke min 0,4m a báza v hĺbke 6,2 m.

Monolitické základové preklady a soklové panely budú prevádzané na štrkové podsypy výšky 1000 mm. V miestach zemných prác bude prevedené dosypanie po úroveň HTU zo zhutneného štrkopiesku eventuálne z adekvátneho zhutniteľného materiálu.

Tento podsyp, dorovnanie v mieste výkopov a ďalšie zemné práce súvisiace s montážou skeletu budú súčasťou stavebného riešenia.

Násyp pod podlahou bude tvorený zmesou štrkopiesku a zhutniteľnej zeminy zhutnenej na parameter zhutnenia min. $E_{def,2} > 90 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,2} < 2,1$. Pri realizácii násypu musia byť splnené požiadavky na únosnosť stanovené návrhom podlahy. Finálnu vrstvu násypu bude tvoriť štrkopiesok o hrúbke 200 mm.

Stavba bude dopravne napojená na vnútroareálové komunikácie s napojením na cestu III/3191 Lipany – Dačov a na jestvujúcu technickú infraštruktúru vybudovanú v rámci realizácie priemyselného parku.

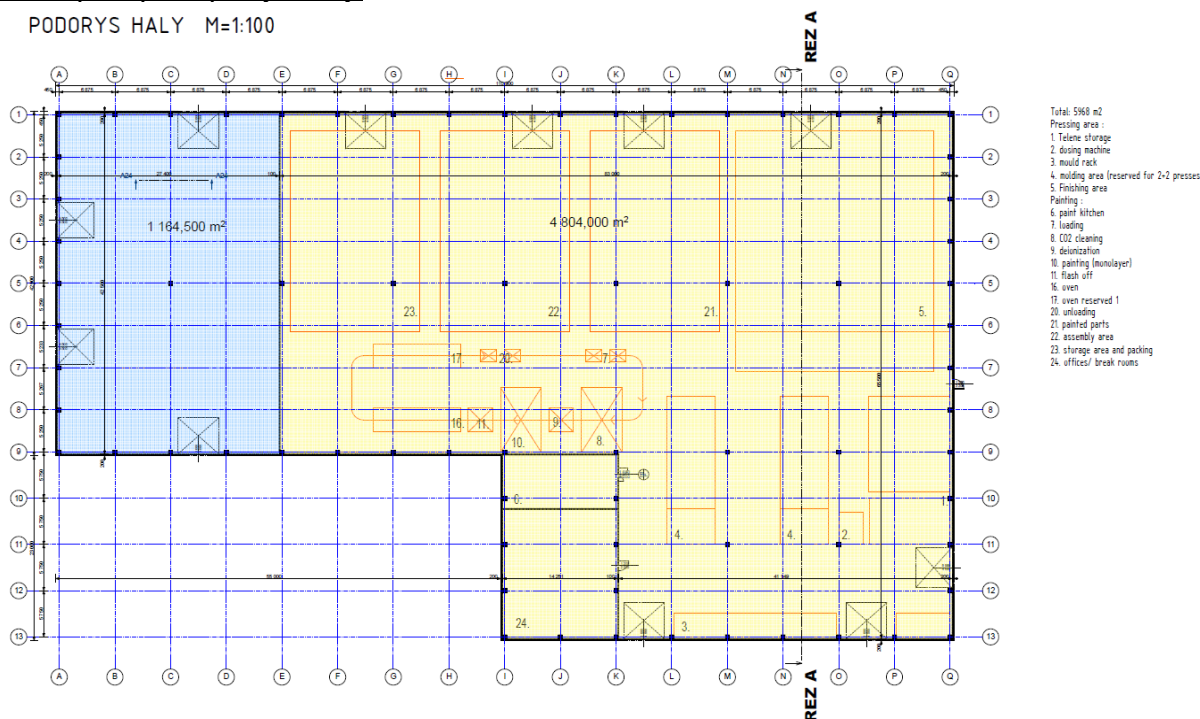
Príjazd na stavenisko bude z areálovej komunikácie priemyselného parku.

Rozsah staveniska bude vymedzený staveniskovým oplotením v dĺžkach podľa situácie zariadenia staveniska. Pre objekty, ktorých trasa je mimo rozsahu staveniskového oplotenia bude ich rozsah vymedzený pracovnými pásmi.

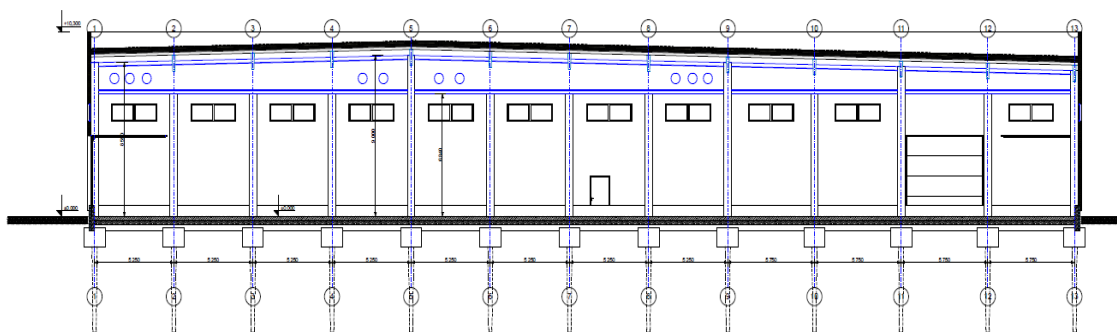
Pre uskladnenie stavebného materiálu pre práce HSV ako aj pre práce PSV sa na stavenisku zriadi skladovacie plochy. Materiál PSV, ktorý nemôže byť uskladnený na voľnom priestranstve bude uskladnený v plechových uzamykateľných skladoch.

Koncepcia postupu výstavby

PODORYS HALY M=1:100



REZ A-A M=1:100



Na začiatku výstavby bude realizovaná skrývka ornice s ponechaním potrebného množstva na spätné zahmusovanie na stavenisku. Pre zaistenie bezpečnosti pracovníkov pracujúcich v susednej hale pre ich príchod ako aj odchod z pracoviska sa pozdĺž staveniska zriadi ľahké prenosné bezpečnostné oplotenie, ktoré bude môcť zhotoviteľ stavby v prípade potreby na niektorom mieste ľahko otvoriť.

Z existujúcich objektov sa pre účely zariadenia staveniska využije vodovodná a NN prípojka.

Z novovybudovaných objektov sa pre účely zariadenia staveniska využije prípojka splaškovej kanalizácie.

Voda pre stavebné a sociálne účely bude odoberaná z existujúcej vodovodnej prípojky s napojením sa v existujúcej vodomernej šachte. Odkanalizovanie zariadenia staveniska sa vykoná provizórnou kanalizačnou prípojkou s napojením sa do existujúcej kanalizačnej šachty. Napojenie staveniska na elektrickú energiu bude z ELI rozvádzača pri jestvujúcej hale.

Preprava stavebných konštrukcií, hmôt a materiálov bude po štátnych cestách a miestnych komunikáciách, ktoré vyhovujú preprave za každého počasia.

Urbanistické riešenie vychádza z tvaru pozemku, napojenia na jestvujúcu miestnu komunikáciu a z prevádzkových požiadaviek investora.

Architektonické riešenie stavby je dané použitým druhom stavebných konštrukcií a účelom využitia jednotlivých častí stavby. Objekt haly bude riešený ako oceľový skelet opláštený sendvičovými panelmi na báze plechu s tepelnoizolačnou výplňou v kombinácii PUR, v mieste styku objektov s výplňou z minerálnej vlny.

Stavebná časť

Celková zastavaná plocha stavby je 5968 m².

Základy budú riešené ako železobetónové monolitické pätky založené na štrkových šachtových pilieroch. Základová škára bude v štrkovitých zeminách tr. G3 v hĺbke cca 1500mm pod rastlým terénom. Po obvode objektu sú navrhované monolitické základové nosníky osadené na pätkách. Betón pre realizáciu základových konštrukcií je navrhovaný z triedy C25/30.

Spätné zásypy bude potrebné zhutniť na mieru zhutnenia udávajúcu navrhovateľom a realizátorom monolitickéj drátkobetónovej podlahy, ktorý určí aj hrúbku podlahy.

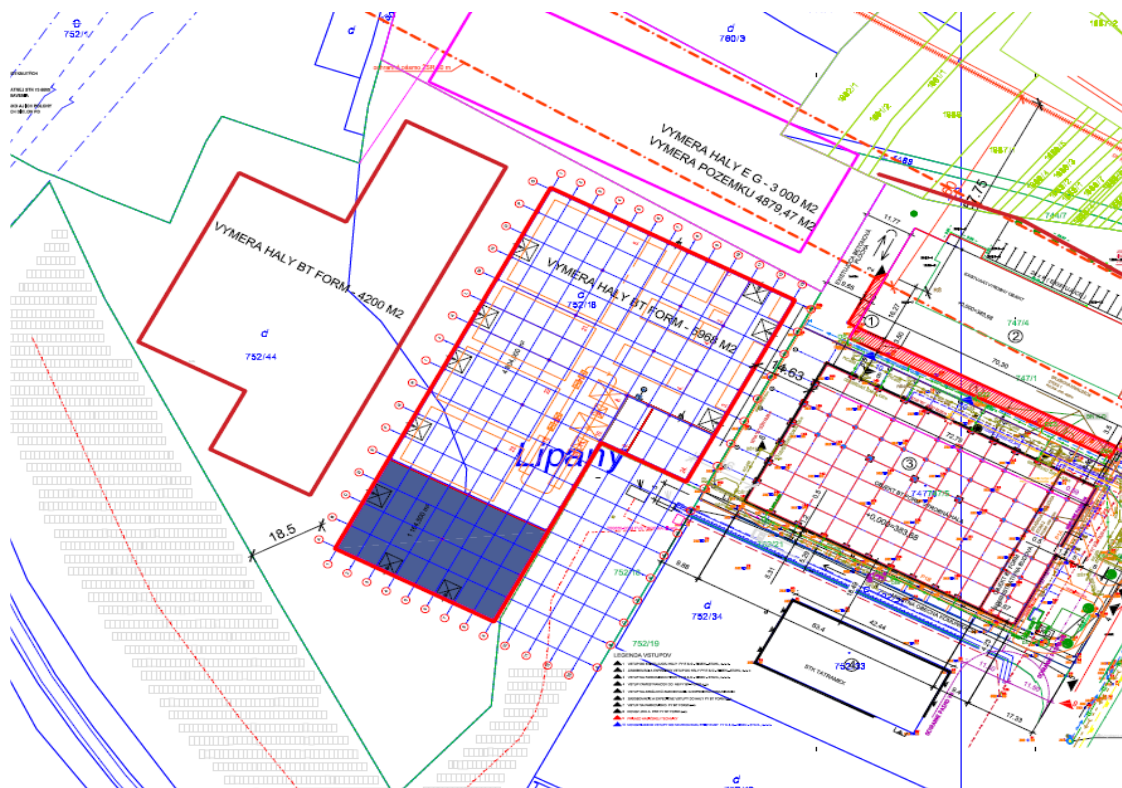
Zvislý nosný systém je navrhovaný z oceľových stĺpov. Podporný systém pre strešné sendvičové panely je riešený oceľovými väznicami IPE 200. Zastrešenie je riešené sendvičovými panelmi PUR hr. 140 mm, časť strešných panelov na rozhraní administratívnej budovy a výrobné haly bude mať výplň z minerálnej vlny. Opláštenie bude riešené taktiež sendvičovými panelmi PUR ale hrúbky 120 mm, časť stenových panelov na rozhraní administratívnej budovy a výrobné haly bude mať výplň z minerálnej vlny.

Deliace priečky budú sadrokartónové resp. murované. Povrch priečok bude opatrený náterom, v šatniach a hygienických priestoroch keramickým obkladom.

Výplne okenných otvorov budú plastové, presklené steny a dvere hliníkové s prerušeným tepelným mostom. Vnútorne dvere sú navrhnuté drevené plné alebo čiastočne presklené.

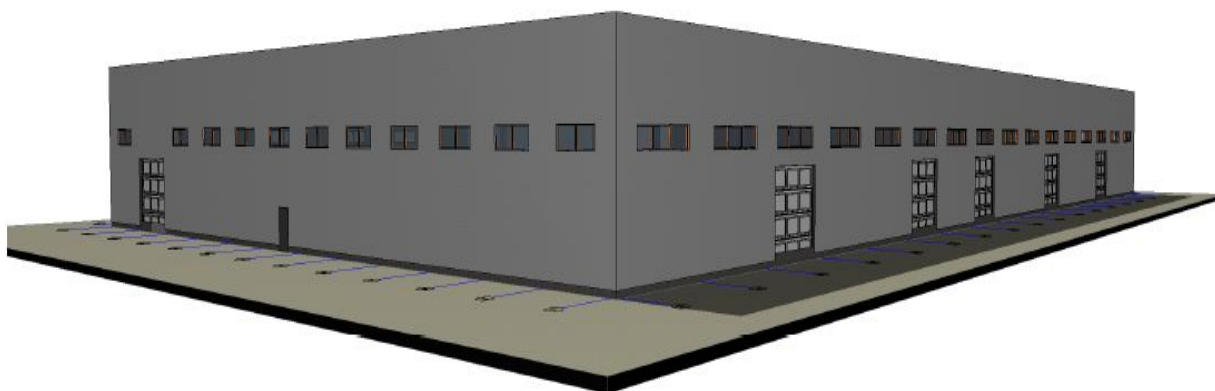
Vykurovanie bude riešené v ďalšom procese spracovania projektovej dokumentácie.

Výrobná hala



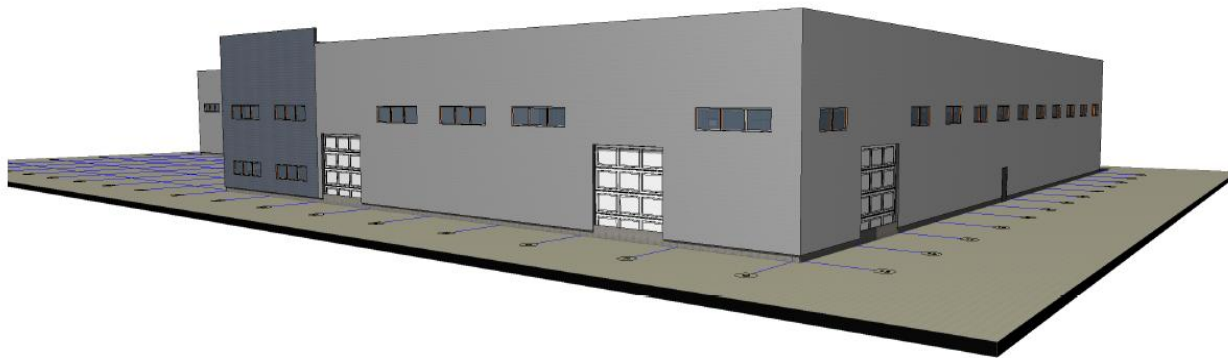
Zdroj: podklady navrhovateľa

Pohľad severný



Zdroj: podklady navrhovateľa

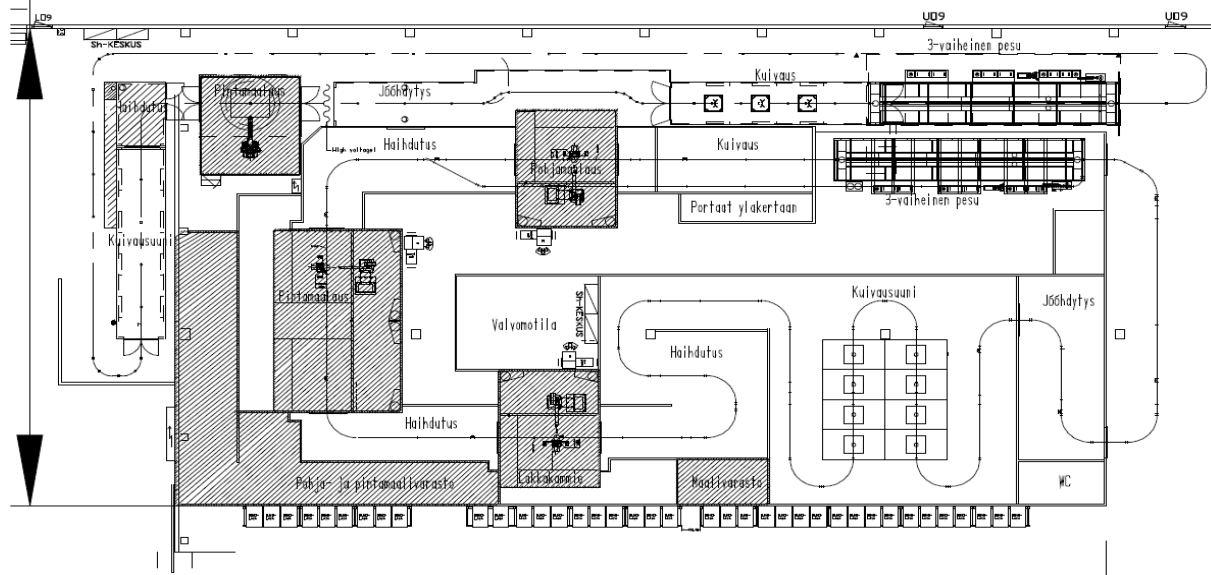
Pohľad východný



Zdroj: podklady navrhovateľa

Stavba bude osadená na rovnakú úroveň podlahy ako objekt susednej haly. Úroveň podlahy haly je +0,000 je 0,15 m nad úrovňou okolitého terénu.

Dispozičné riešenie výrobnjej haly bude jednoduché, výrobné priestory sú sústredené v strednej časti a ich približné rozmiestnenie (upresnené vo vyk. projekte) je nasledovné:



Vodovod

Objekt bude zásobovaný z existujúcej vodovodnej prípojky DN 125 s osadením merania v existujúcej vodomernej šachte.

Do objektu bude dovedená prípojka pitnej vody, kde sa v technickej miestnosti osadí hlavný uzáver. Rozvod je od uzáveru vedený výrobnou halou spoločne s potrubím požiarnej vody do sociálnych zariadení a k ohrievaču vody. Rozvody vody sa vybudujú v zmysle STN. Na jednotlivých stúpačkách musia byť inštalované uzatváracie armatúry. Rozvod studenej a teplej vody v soc. zariadeniach je vedený spoločne. Na vstupe studenej vody do zásobníka budú osadené príslušné poistné a uzatváracie armatúry a magnetická úprava vody.

Teplá voda sa bude pripravovať centrálne v technickej miestnosti v zásobníku vody EOv.

Kanalizácia splašková,

odvádza odpadové vody zo soc. zariadení. Jedná sa o delenu kanalizáciu. Potrubie je z časti vedené v stenách, pod stropom, podlahách a v zemi s vyvedením 1,0 m z objektu. Potrubie je navrhnuté z rúr PE systém REHAU resp. PVC. Splašková kanalizácia je vybudovaná ako gravitačná. Zaústená je do existujúcej vnútroareálovej splaškovej kanalizácie DN 300.

Na odpadovom potrubí bude osadená ventilačná hlavica s vyvedením nad strechu. Na prečistenie potrubia budú na zvislom potrubí umiestnené čistiace kusy. V soc. zariadeniach a príslušných miestnostiach budú podľa požiadavky architektúry a stavby v podlahe osadené podlahové vpuste.

Z haly budú splaškovou kanalizáciou odvádzané iba odpadové vody komunálneho charakteru najmä zo sociálnych a hygienických zariadení.

Kanalizácia dažďová

V areáli priemyselného parku je vybudovaná dažďová kanalizácia odvádzajúca zrážkovú vodu zo striech budov a zrážkovú vodu z komunikácií, spevnených plôch a parkovísk do recipientu –Torysy. Objekt bude riešiť samostatné odvádzanie dažď. vody zo striech hál a samostatné odvádzanie vody zo spevnených plôch a komunikácií do vybudovanej areálovej dažďovej kanalizácie.

Odvodňované plochy – komunikácie, parkoviská a odstavné plochy, kde je nebezpečie znečistenia vôd ropnými látkami sú zabezpečené uličnými vpustami napojenými na dažďovú kanalizáciu cez odlučovače ropných látok ORL.

Rozvod stlačeného vzduchu

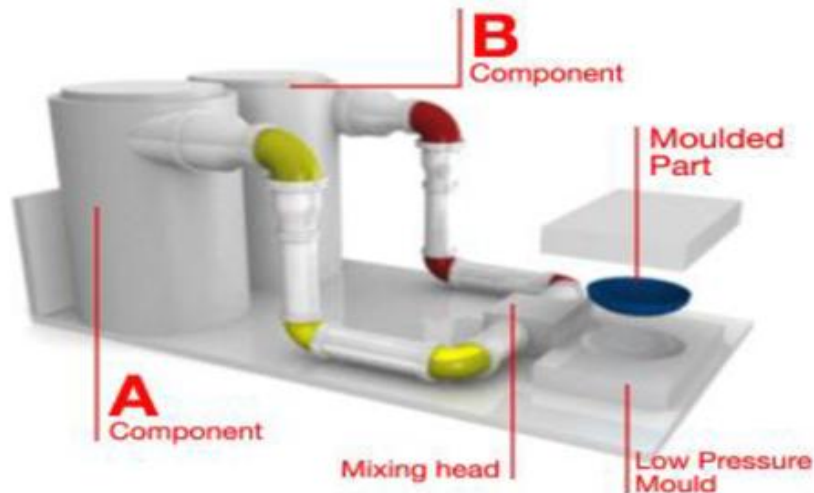
Pre výrobu a distribúciu stlačeného vzduchu k spotrebičom bude zriadená kompresorovňa, kde budú osadené kompresory. Za kompresorom bude v rozvode tlakového vzduchu osadený pre vyrovnávanie nerovnomernosti odberu tlakový vzdušník. Rozvody tlakového vzduchu budú zrealizované plastovým potrubím 2“ s odbočkami 1“ na jednotlivých pripojovacích miestach. Odbočky budú zakončené vzduchovým ventilom. Za ventilom bude rozvod stlačeného vzduchu do miest pripojenia realizovaný s vysokotlakovými hadicami pre tlak do 10 bar, zakončenými rýchlospojками pre pripojenie k príslušnému odberovému zariadeniu. Spotrebiče budú mať prípojné miesto vybavené príslušnými potrebnými armatúrami, vrátane regulátorov tlaku vzduchu.

8.2. Technické a technologické riešenie

Uplatnenie a princíp RIM technológie

Podstatou RIM technológie je, že do vyhriatej formy je špeciálnym dávkovacím a zmiešavacím zariadením napúšťaná zmes s nízkou viskozitou, ktorá polymeruje na hotový výrobok rádovo za niekoľko desiatok sekúnd. Oproti klasickému vstrekovaniu, kde je polymér vstrekaný do studenej formy pod vysokým tlakom, je tlak pri RIM technológii takmer rovný atmosférickému tlaku. To umožňuje vyrábať veľké diely na relatívne malom zariadení a použitie ľahkých foriem.

Základom technologického riešenia sú 2 zásobníky na chemické látky TELENE. Chemická látka (TELENE A) je v uzatvorených IBC tankoch, ktoré sa uložia na záchytnú vaňu a napoja sa do systému. Veľký TELENE zásobník (TELENE B) má kapacitu 1900 kg. Celý proces funguje pomocou čerpadiel, kde sa zo zásobníka načerpa TELENE do tzv. denných tankov a CHL sa nahreje na teplotu okolo 28-35°C. Uvedené zložky sú nezávisle na sebe premiešavané a následne pomocou piestových čerpadiel, hnacieho zariadenia a mixovacej pištole zmiešané v zmiešavacej hlave, čím je zaručené dokonalé premiešanie zmesi. Premiešaná zmes je následne vstreknutá do pripravenej formy, kde dochádza k chemickej reakcii, ktorá trvá niekoľko sekúnd. Po jej ukončení obsluha vytvrdený diel vyberie a odtransportuje ho na ďalšie opracovanie.



Zdroj: Podklady navrhovateľa

Vlastnosti RIM materiálov:

- dobrá teplotná odolnosť;
- veľmi dobrá chemická odolnosť;
- veľmi dobrá rázová húževnatosť;
- veľmi dobrá odolnosť proti oteru;
- minimálna hrúbka steny 2 - 3 mm;
- možnosť vykonávania dokončovacích operácií (lepenie, brúsenie, pieskovanie, lakovanie).

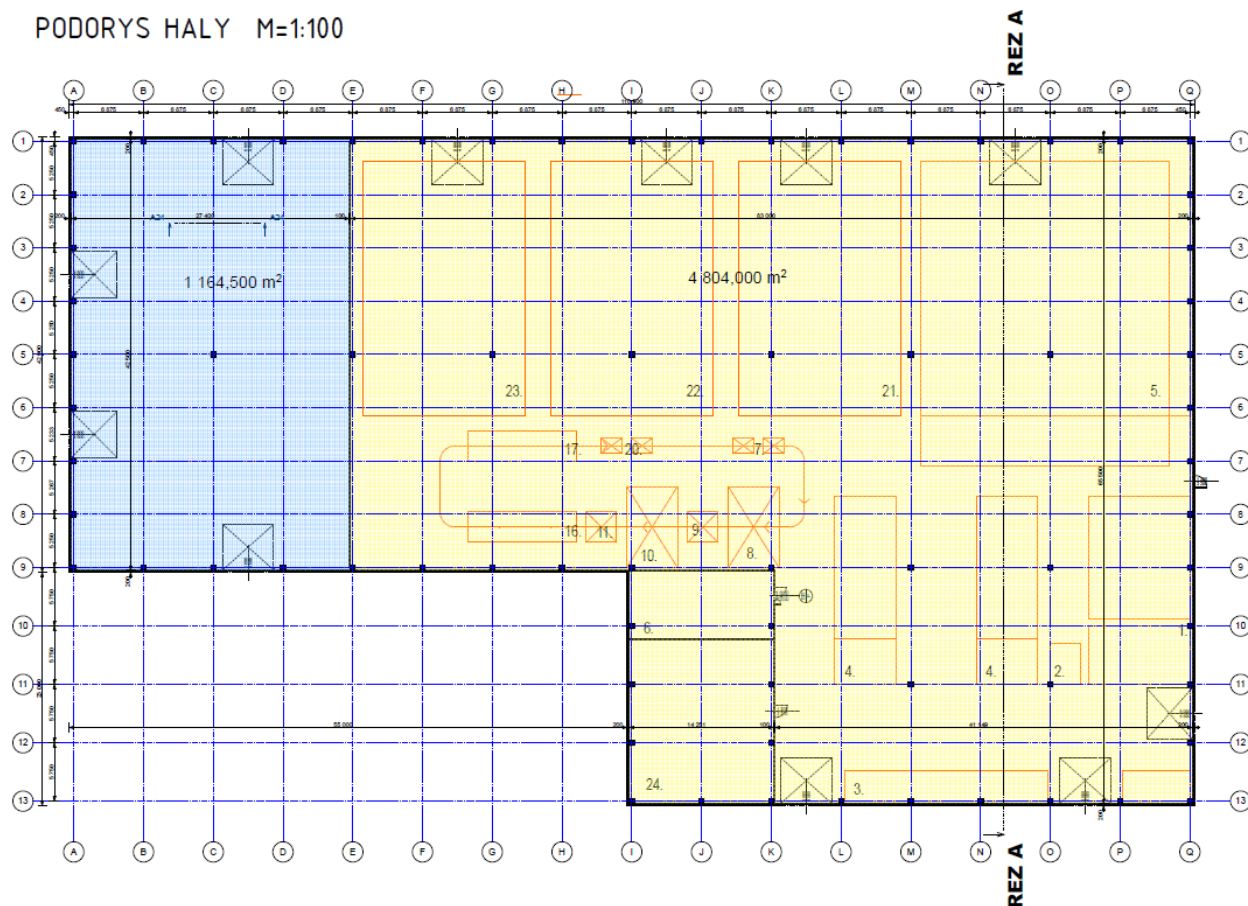
Výhody RIM technológie:

- jednoduchá konštrukcia formy;
- veľmi nízke náklady na výrobu formy;
- vlastnosti materiálov na úrovni technických plastov;
- ľahká adaptácia vlastností - vlastností na mieru;
- diely bez vnútorného pnutia s rozdielnou hrúbkou steny;
- takmer žiadne zmrštenie a deformácia tvaru dielu;
- formy je možné frézovať, odlievať alebo obe metódy kombinovať.

Výroba komponentov pracovných strojov

Kompozícia technologického zariadenia v rámci prevádzkovej haly

PODORYS HALY M=1:100



Celková plocha prevádzkovej haly: 5968 m² , z toho

- 1. sklad TELENE 1 164,5 m²
- Výrobná časť prevádzkovej haly 4 804 m²

Dispozičné riešenie výrobnjej časti prevádzkovej haly

2. dávkovacie zariadenie	10. lakovanie (jednovrstvové)
3. regál s formami	11. odvetrávanie
4. formovacia plocha (rezervovaná pre 2+2 lisy)	16. pec
5. priestor na dokončovanie	17. pec rezerva 1
6. lakovňa	20. vykladanie
7. nakladanie	21. lakované diely
8. čistenie CO ₂	22. montážna plocha
9. deionizácia	23. skladovacia plocha a balenie
	24. kancelárie/oddychové miestnosti

Popis technologického procesu

1. Príjem surovín a manipulácia s nimi

Hlavnými surovinami pre výrobu komponentov pracovných strojov sú zmesi chemických látok TELENE „A“ a TELENE „B“. Zložky A a B (živice) sú komerčne dostupné v 200-litrových oceľových sudoch s dusíkovou atmosférou. Sudy sú uzatvorené 2 zátkami (2" a 3/4"). Dodávajú sa na paletách (4 sudy na paletu). Na základe osobitnej dohody so spoločnosťou TELENE SAS, sú možné aj dodávky vo veľkoobjemových alebo stredne veľkoobjemových kontajneroch (IBC).

Každá zložka obsahuje katalytický systém, ktorý je veľmi citlivý na vodu a kyslík. Ich prítomnosť vyvolá reakciu, ktorá vedie k deaktivácii surovín na nerozpustný gumovitý materiál.

Všetky skladovacie nádoby (napr. denné nádrže) a prírodné potrubia určené na naplnenie živicom musia byť čisté a prepláchnuté plynným dusíkom. Sud so živicom musí zostať počas prenosu živice do dennej nádrže pod dusíkovou vrstvou.

SKLADOVANIE MATERIÁLU

Odporúčaná teplota skladovania je v rozsahu 5 °- 50 °C. Pri teplotách nad 50 °C môže dôjsť k zvýšeniu viskozity materiálu a k jeho polymerizácii v sudoch.

Pri teplote pod 5 °C dochádza pri zložke „B“ k usadzovaniu katalyzátora a čierneho pigmentu. Na premiešanie usadeniny pred naplnením dennej nádrže je potrebné zložku „B“ premiešať pri teplote 15 °C, alebo primerane vyššej, a to buď valcovaním sudov po dobu 0,5 hodiny pri 25 otáčkach za minútu, alebo cirkuláciou zložky vo veľkoobjemovom, alebo poloobjemovom kontajneri po dobu 4 hodín pri výkone obehového čerpadla 50 l/min.

V prípade, že bol materiál vystavený teplote -5 °C alebo nižšej, odporúča sa premiešať zložku „A“ rovnakým postupom,

Pri dodržaní skladovacích podmienok je zaručená 6-mesačná trvanlivosť produktu, pri jeho dodaní v sudoch, alebo 3 mesačná, ak bol dodaný v IBC (stredne veľký kontajner) od dátumu dodania v originálnom uzatvorenom a neporušenom obale.

CHARAKTERISTIKA MATERIÁLU

Všetky šarže Telene boli pred expedíciou testované a výsledky analýzy sú uvedené v priložených certifikátoch analýzy (COA). V prevádzke navrhovanej činnosti môže byť náhodne overovaná reaktivita, alebo viskozitný profil dodaných šarží TELENE.

Reaktivita vybraných vzoriek sa meria vykonaním testu času dymenia. Uvedený test meria čas potrebný na polymerizáciu zmiešaného produktu (A a B spolu) zaznamenávaním času potrebného na objavenie sa dymu. Test sa vykonáva naliatím určitého množstva látky cez miešaciu hlavu stroja do otvorenej nádoby. Na konci vstrekovania sa spustí chronometer a v momente, keď sa spozoruje dym, sa chronometer zastaví. Tým sa získa čas dymenia.

Reaktivita – a teda aj čas dymenia – závisí od teploty. Čas dymenia (SMT) je vždy meraný buď pri 30°C, alebo sa prepočítava podľa korelačnej funkcie. Meranie viskozitného profilu ukazuje, koľko času je potrebné na dosiahnutie určitej viskozity. Uvedená vlastnosť je dôležitá pre určenie časového intervalu na naplnenie formy.

Uvedený test sa nazýva test ETA-1000, ktorý meria čas potrebný na dosiahnutie viskozity 1000 mPa.s.

Je nevyhnutné, aby test ETA-1000 bol realizovaný pri teplote 30 °C, pretože neexistuje žiadna použiteľná korelácia medzi viskozitným profilom a okolitou teplotou.

VETRANIE

Vzhľadom na charakter skladovaných surovín je nevyhnutné zabezpečiť okrem bežného vetrania aj nútené lokálne vetranie.

TECHNOLÓGIA SPRACOVANIA

Na výrobu foriem TELENE je možné použiť rôzne typy materiálov foriem v závislosti od počtu dielov na výrobu kritických rozmerov, tvaru dielu, tolerancií, textúry povrchu a predpokladanej alebo požadovanej životnosti formy.

Odporúčané materiály na výrobu foriem sú obrábaný hliník a niklové elektrolyticky tvarované formy.

Pri realizácii činnosti je potrebné osobitnú pozornosť venovať nasledujúcim bodom:

- Regulácia teploty formy:

Vytvrdzovanie TELENE je vysoko exotermické, vykurovacie a chladiace potrubia by mali byť navrhnuté tak, aby sa teplota udržiavala +/- 2 °C okolo nastavenej hodnoty na povrchu formy. Typická teplota formy bude 70 °C až 80 °C na čelnej strane a 55 °C až 65 °C v jadre. Oblasť vtoku a žľabu by mala byť tiež zahrnutá do návrhu vykurovacieho/chladiaceho systému.

- Tesnenie:

Celá dutina formy by mala byť obklopená gumovým tesnením vrátane vetracích otvorov a miešacej hlavy, aby sa na konci vstrekovania zabezpečil spätný tlak a zabránilo sa nasávaniu vzduchu v miešacej hlave.

- Postup pri odformovaní:

Vzhľadom na vysokú úroveň konverzie a mechanických vlastností dosiahnutých vo forme nie je možné diel z materiálu Telene vybrať z dutiny ako diel z materiálu PU. Forma by mala byť navrhnutá tak, navrhnutá tak, aby sa predišlo podrezaniu.

- Údržba formy:

Vnútorňý povrch formy by sa mal vyčistiť na konci každej zmeny. Na odstránenie všetkých potenciálnych zvyškových monomérov je potrebné použiť organické rozpúšťadla (napr. heptán...). Zvyšky katalyzátora je potrebné umyť deionizovanou vodou.

Pred uskladnením formy sa odporúča naniesť na dôkladne vyčistený povrch formy tenkú vrstvu ochrany proti mastnote.

V závislosti od výrobných sérií dielov a konštrukcie dielne sa používajú samoupínacie formy, ako aj formy montované na lis. Pri niektorých dieloch môže byť na zabezpečenie dobrého vyplnenia formy potrebný naklápací lis.

MANIPULÁCIA A PREPRAVA SÚČASTOK

- Dočasné uskladnenie dielov:

Diely sú po vybratí z formy horúce (80 – 90 °C). Odporúča sa skladovať teplé, čerstvo vylisované diely v dobre vetranom priestore.

- Orezávanie / príprava povrchu:

Telenový materiál je veľmi odolný a pevný, pokiaľ samozrejme nie je obzvlášť tenký. Manuálne odstránenie je jednoduché s vhodnými nástrojmi. Odporúča sa elektrické náradie, automatizované pre sériovú výrobu.

Vyrobené diely je možné brúsiť, píliť, vŕtať. Na opravu malých chybných oblastí je možné použiť polyesterové, akrylové alebo epoxidové zmesi.

Špecifické podmienky pre používanie živice Telene:

PRE DENNÉ NÁDRŽE - požaduje sa dusíkové potrubie s automatickou reguláciou tlaku, rýchlouvoľňovacím ventilom a automatickým vypúšťacím ventilom.

Teplota mení reaktivitu Telene, preto je regulácia teploty kľúčovým faktorom na zabezpečenie optimálneho plnenia formy aj vo veľmi teplých alebo veľmi chladných dňoch. Regulácia teploty zabezpečí prevádzku v rámci správneho časového rámca spracovania a stabilizuje výrobu. Regulácia teploty je zvyčajne vykonáva elektrickým ohrevom. Chladenie sa najlepšie dosiahne použitím inline výmenníkov tepla na nízkotlakovom spätnom potrubí pre každý komponent. Je možné použiť aj dvojplášťové denné nádrže, samostatne alebo ako doplnok k výmenníku tepla. Denné dvojplášťové nádrže je potrebné vybaviť obehovými čerpadlami, aby boli účinné. Prevádzková teplota je v intervale od 20 °C do 40 °C a mala by byť regulovaná na ± 2 °C. V prípade pracovných centier s viacerými vstrekovacími hlavami by mala byť kapacita dennej nádrže dostatočne veľká, aby sa predišlo kolísaniu teploty pri jej dopĺňaní. Na minimalizáciu potenciálnych kolísaní teploty pri pridávaní veľkého množstva materiálu do denných nádrží počas manuálneho dopĺňania sa odporúča zariadenie na automatické plnenie.

Pre TELENE B sa odporúčajú veľmi nízkorýchlostné miešadlá s dvojitém mechanickým tesnením (pre A voliteľné) a pri použití denných dvojplášťových nádrží sa vyžadujú na oboch stranách.

V prípade potreby sa odporúča použitie vakuu v denných nádržiach na odplynenie produktu. Je to dôležité, pretože môžu nastať situácie, keď je vo vnútri nádrží veľa dusíka (v dôsledku silného miešania, alebo plnenia nádrže). Tento stav sa prejaví mnohými malými bublinami viditeľnými na povrchu výlisku. Použitie vakuu najlepšie odstráni plyn z produktu. Alternatívou je zníženie tlaku dusíka.

FILTRE

Samočistiace filtre sú potrebné na oboch nízkotlakových potrubíach, medzi dennou nádržou a čerpadlom.

DÁVKOVACIA JEDNOTKA

Variabilný výstup je možné dosiahnuť buď prostredníctvom výkonu čerpadla, alebo prostredníctvom variabilnej rýchlosti motora (frekvenčná regulácia). Maximálny výkon dávkovacej jednotky závisí od predpokladanej veľkosti lisovaných dielov. V praxi maximálny výkon v rozsahu 1200 g/s ponúka dostatočnú flexibilitu procesu pre väčšinu dielov.

KALIBRÁČNY SYSTÉM

Odporúčajú sa prevodníky prietoku so zobrazovacou jednotkou. Môžu sa použiť aj automatické ventily na spätnom potrubí, riadené časovačmi.

MIXÉR

Telene je možné spracovávať pomocou všetkých typov vysokotlakových miešacích hláv. Konštrukcia v tvare L poskytuje hladký laminárny tok, ktorý umožňuje väčšiu flexibilitu pri konštrukcii vtoku.



Cannon FPL Vysokotlaková miešacia hlava

SYSTÉM PLNENIA DENNEJ NÁDRŽE

Obe zložky TELENE sú dodávané v oceľových sudoch s dusíkovou vrstvou, alebo v IBC nádobách.

Na prepravu produktov A a B do ich príslušných denných nádrží sa používajú dve nezávislé membránové čerpadlá.

Plniace zariadenie malo pre každú zložku obsahovať:

- 2 dusíkové potrubia s reguláciou tlaku, jedno potrebné na preplachovanie vstupnej trubice hlbokého čerpadla v prípade sudov, alebo na rýchlospojku v prípade IBC. Druhé potrubie by malo byť pripojené k sudom, alebo IBC počas prepravy.

Špecifikácia dusíka (obsah prímies):

- Čistota > 99,998 %
- Kyslík < 10 ppm
- Voda < 5 ppm (nižšie, ak je to možné)

POSTUP UKONČENIA PROCESU

Po vstrekaní je potrebné diely TELENE dokončiť, aby dosiahli svoj konečný vzhľad. Táto dokončovacia operácia najčastejšie zahŕňa orezávanie a prípravu povrchu, čistenie a lakovanie, upevňovanie vložiek, mechanickú montáž alebo lepenie. Keďže polymér Telene je polyolefín, povrch dielu musí byť pred lakovaním oxidovaný. Oxidácia je prirodzená v prípade, ak sú diely skladované spôsobom, ktorý umožňuje cirkuláciu vzduchu na povrchu.

OREZANIE

Orezávanie je možné vykonať ručne pomocou odhrotovacieho nástroja v oblastiach, kde je ohraňovací materiál dostatočne tenký. Ručné orezávanie je jednoduchšie hneď po procese vstrekania, keď je diel ešte teplý.

Pri hrubšom preliačení bude potrebná mechanická pomoc pomocou pneumatickej frézy s navádzaním.

PRÍPRAVA POVRCHU

Príprava povrchu sa vykonáva na obnovenie, alebo zlepšenie vzhľadu dielu pred procesom lakovania. Môže obsahovať lokálne brúsenie na odstránenie zmršťovacích škvŕn, opravu vzduchových bublín, alebo škrabancov. V prípade „bielych škvŕn“ vytvorených na povrchu v dôsledku zlého miešania a konverzie polyméru je potrebné znečistený povrch obrúsiť, aby sa dosiahla úplná príľnavosť farby. Priestor na prípravu povrchu by mal byť dobre vetraný a prach by mal byť opatrne zhromažďovaný, aby sa predišlo nebezpečenstvu výbuchu alebo požiaru.

Všeobecné odporúčanie pre väčšinu náterových systémov je nanášať farbu najmenej 24 hodín po vylisovaní, aby sa dosiahla optimálna príľnavosť farby.

Brúsením je odstraňovaná oxidovaná vrstva a brúsený diel by mal byť pred natieraním vyzretý aspoň 24 hodín. Kratšie oxidačné časy je možné dosiahnuť v závislosti od systému náteru a procesu čistenia.

Skladovacie podmienky medzi formovaním a lakovaním môžu tiež ovplyvniť požadovanú prípravu povrchu alebo postup čistenia.

ČISTENIE

Rovnako ako pri všetkých natierateľných povrchoch je čistota dôležitá. Na prípravu plastových povrchov sú k dispozícii tri hlavné typy predbežnej úpravy:

- Na diely TELENE s izopropylalkoholom je možné použiť ručné utieranie odmasťovacím rozpúšťadlom. Neodporúča sa používať agresívnejšie rozpúšťadlá, ako je toluén alebo metyletylketón (MEK). Väčšina predbežných skúšok farieb je realizovaná použitím utierky s rozpúšťadlom IPA, ktorá sa považuje za najmenej účinný čistiaci proces.

Na plastové diely sa bežne používajú dva typy čistiacich prostriedkov: na báze kyselín alebo na báze zásad. Oba sa úspešne používajú na diely TELENE buď ručným umývaním, alebo umývaním tlakovou vodou.

Ofukovanie a sušenie by sa malo vykonávať pri zvýšenej teplote, aby sa zabezpečilo úplné vysušenie, zvyčajne okolo 80 °C. Prívod vzduchu by mal byť suchý a bez oleja.

FARBENIE

Telene je možné natierať väčšinou aplikačných metód. Patria sem konvenčné striekanie, bezvzduchové striekanie, striekanie bezvzduchovým striekaním s asistenciou vzduchu a striekanie vysokoobjemovým nízkotlakovým striekaním. Elektrostatické striekanie je možné použiť, ak sa na Telene nanesie vodivý základný náter. Základné nátery sa používajú na dosiahnutie najlepšieho výkonu náteru. Základný náter musí byť kompatibilný s použitým vrchným náterom. Polyuretánové a epoxidové základné nátery sa najčastejšie používajú s Telene. Systémy na vodnej báze boli úspešne kvalifikované a začali sa používať vo výrobe. Priamy náter sa v súčasnosti používa aj na dieloch TELENE, a to buď s textúrovanou povrchovou úpravou, alebo s priamym lesklým systémom.

Preferovaný náterový systém pre Telene je dvojzložkový polyuretánový systém s nízkou teplotou vypaľovania. Tieto majú zvyčajne cyklus vytvrdzovania 20 – 30 minút pri teplote 80 – 85 °C v konvenčnej plynovej konvekčnej peci. Možno použiť systémy s vrchným náterom aj so základným/čírym náterom. Mnohé polyuretánové náterové systémy je možné nanášať metódou „mokrý na mokrý“, to znamená, že po nanesení základného náteru alebo základného náteru je možné po 10 – 15 minútach schnutia naniestť vrchný

náter alebo číry náter bez nutnosti druhého cyklu vytvrdzovania.

Presné postupy nanášania farby a základného náteru je možné získať od dodávateľa farby.

SKÚŠKA PRIĽNAVOSTI NÁTERU

Kvalita priľnavosti farby by mala byť kontrolovaná podľa špecifikácií alebo požiadaviek výrobcu originálnych dielov (OEM)..

PODMIENKY SKLADOVANIA PRED NÁTEROM

Diely TELENE sa skladujú po odliatí a pred odoslaním do zariadenia na prípravu a lakovanie povrchu. Skladovacie podmienky môžu výrazne ovplyvniť priľnavosť farby.

POSTUP SPOJENIA TELENE

Časti Telene sa dajú ľahko spojiť s inými materiálmi vhodnými lepidlami.

Lepenie kovu s plastom sa najlepšie dosiahne pomocou flexibilného lepidla, ktoré dokáže vyrovnáť rozdiel v koeficientoch tepelnej rozťažnosti. Čím väčšie/dlhšie sú lepené plochy, tým väčšia je pravdepodobnosť, že v dôsledku tohto rozdielu môže dôjsť k poruche spoja.

PRÍPRAVA POVRCHU

Príprava povrchu je mimoriadne dôležitá pre dosiahnutie konzistentných výsledkov.

Na dosiahnutie maximálneho výkonu lepenia sa odporúča nasledujúci postup:

- Lepené povrchy by sa mali obrúsiť brúsnym papierom.
- Povrchy by sa mali umyť izopropylalkoholom (IPA), alebo rozpúšťadlom.

POSTUP OPRAVY TELENE

Počas procesu výroby dielov sa môžu objaviť drobné povrchové chyby, ktoré ovplyvnia vzhľad lakovaného povrchu. Zvyčajne ide o diery od špendlíkov, povrchové chyby spôsobené manipuláciou a oderom povrchu.

Výber plniva pre diely Telene závisí od konečných vlastností aj od parametrov spracovania. Medzi konečné vlastnosti patrí flexibilita vytvrdeného plniva, priľnavosť k polyméru TELENE a zmršťovanie počas finálneho procesu lakovania.

Medzi parametre spracovania patrí jednoduchá aplikácia, pracovný čas, optimalizovaný čas a teplota vytvrdzovania a ľahké brúsenie.

Tmely alebo plniva sú zvyčajne na báze polyesterových, akrylových, epoxidových alebo metakrylátových živíc.

Produkty na báze polyesteru sú najbežnejšie a ľahko dostupné, ale majú slabú priľnavosť k TELENE, čo obmedzuje ich použitie na veľmi malé povrchové chyby a škrabance po brúsení. Produkty na báze epoxidu a metakrylátu nie sú také ľahko dostupné a ponúkajú dlhší čas vytvrdzovania, ale vykazujú vynikajúcu priľnavosť k TELENE. Akrylový tmel ponúka pomerne dobrú priľnavosť, jednoduchú aplikáciu, rýchle vytvrdzovanie a je ľahko dostupný na väčšine miest.

OPRAVA POŠKODENÍ NA TELENE

V závislosti od závažnosti chyby môže byť potrebné opraviť zadnú stranu dielu pred začatím akejkoľvek opravy povrchu, napr. poškodenie prasklinou alebo prepichnutím.

9. Zdôvodnenie umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite

Priaznivé vplyvy

- Využitie priestorov a infraštruktúry Priemyselného parku Lipany.
- Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov, nakoľko sa jedná o pozemky v priemyselnom parku určené pre navrhovanú činnosť.
- Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zásahu do chránených území ani ochranných pásiem podľa osobitných predpisov.
- Vytvorenie podmienok pre rozvoj a konkurencieschopnosť spoločnosti.
- Lokalita má vhodné dopravné napojenie na cestnú sieť mimo obytných území.
- Navrhovaná činnosť je v súlade s ÚPN mesta Lipany.

Negatívne vplyvy

Za negatíva navrhovanej činnosti v danej lokalite považujeme nárast intenzity dopravy viazanej na dopravu dielcov a materiálov na výstavbu priemyselnej haly a s ňou súvisiace sprievodné javy, ako sú emisie a hluk, ktoré však vzhľadom na navrhované umiestnenie a vyhovujúce dopravné riešenie, ako aj krátkosť realizácie bude únosné. Tieto nepriaznivé vplyvy by sa prejavili aj bez realizácie tohto zámeru, pretože priemyselný park je určený pre priemyselné činnosti a skôr, alebo neskôr by takáto výstavba v dotknutej lokalite bola realizovaná.

10. Celkové náklady

Predpokladaný odhad investičných nákladov na realizáciu výstavby výrobnjej haly bude cca 6,5 mil. EUR bez DPH.

11. Dotknutá obec

Mesto Lipany

12. Dotknutý samosprávny kraj

Prešovský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

1. Mestský úrad Lipany.
2. Okresný úrad Sabinov, odbor starostlivosti o životné prostredie, Námestie slobody 85, 083 01 Sabinov.
3. Okresný úrad Prešov, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Nám. Mieru 3, 080 01 Prešov.

4. Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Prešov, Požiarnická 1, 080 01 Prešov
5. Regionálny úrad verejného zdravotníctva Hollého 5, 080 01 Prešov
6. Okresný úrad Sabinov, odbor krízového riadenia
7. Prešovský samosprávny kraj, Úrad PSK, Námestie mieru 2, 080 01 Prešov

14. Povoľujúci organ

Mesto Lipany

15. Rezortný orgán

Rezortným orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť:

Ministerstvo hospodárstva SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre navrhovanú činnosť bude potrebné stavebné povolenie v zmysle aktuálne platnej legislatívy.

17. Vyjadrenia o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v dostatočnej vzdialenosti od štátnych hraníc. Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti a jej umiestneniu sa nepredpokladá žiaden negatívny vplyv, ktorý by presahoval štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Lokalita, na ktorej má byť realizovaná navrhovaná činnosť je umiestnená v Šarišskom podolí v strednej časti Spišsko-šarišského medzihoria, medzi pohoriami Bachureň a Čergov, na hornom toku Torysy.

Nachádza sa v severnej časti okresu Sabinov, 32 km severozápadne od krajského mesta Prešov a 15 km južne od hraníc s Poľskom.

Riešené územie je situované v juhozápadnej časti mesta Lipany v priemyselnom parku Za traťou. Zo severnej strany je park ohraničený železničnou traťou, zo severozápadnej hranicou pozemku VVS – OZ Prešov a z juhovýchodnej až juhozápadnej strany riekou Torysa.

1.2. Geomorfologické pomery

Na základe členenia podľa geomorfologických jednotiek podľa Mazúr E., Lukniš M., 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko. Slovenská kartografia, Bratislava patrí záujmové územie z hľadiska geomorfologického do jednotiek:

Sústava : Alpsko – Himalájska

 podsústava : Karpaty

 provincia : Západné Karpaty

 subprovincia : Vonkajšie západné Karpaty

 oblasť : Podhŕľno-magurská

 celok : Spišsko-šarišské medzihorie

 oddiel : Šarišské Podolie, Stráže

Geologická stavba v rozhodujúcej miere modifikuje aj morfológické a morfometrické pomery v riešenom území a základné typy erózo-denudačného reliéfu. Jeho južná polovica s údolím rieky Torysa sa vyznačuje hladšie modelovaným pahorkatinovým (silne členité pahorkatiny), až vrchovinovým (stredne členité vrchoviny) reliéfom so zarezanými dolinami vodných tokov s úzkou údolnou nivou a sklonmi svahov zväčša do 7°.

Naproti tomu severná polovica katastrálneho územia má výrazne členitejší vrchovinový (veľmi silne členité vrchoviny) reliéf, pričom veľká časť tohto územia má sklony nad 12°.

Pre severnú polovicu katastra sú typické doliny tvaru „V“ spájajúce alúvium Torysy s hrebeňom Hromovca. Nadmorská výška katastra mesta Lipany sa pohybuje od cca 390 m n. m. (juhovýchod katastra pri vodnom toku Torysa) .

V riešenom území prevládajú fluvialne a stráňové procesy, z ktorých dominuje výmoľová a plošná vodná erózia na poľnohospodárskej pôde. V malej miere sa uplatňujú aj zosuvné procesy a abrázia brehov vodných tokov ako jeden z významných

dynamických prejavov svahovej modelácie. Fluviálne procesy sú za normálnych podmienok obmedzené len na korytá vodných tokov, počas povodní môžu výrazným spôsobom prispieť k zmenám reliéfu vo väčšom rozsahu. Medzi vybrané tvary reliéfu môžeme v katastri mesta Lipany nájsť štruktúrne chrbty bez výraznej asymetrie, morfológicky výrazné strány na tektonických poruchách, hlboké V doliny bez nivy alebo so slabo vyvinutou nivou.

Katastrálne územie mesta Lipany leží v území budovanom súvrstviami vnútrokarpatského paleogénu, ktoré sú v menšej alebo väčšej miere prekryté kvartérnymi sedimentmi, najmä v alúviu rieky Torysa.

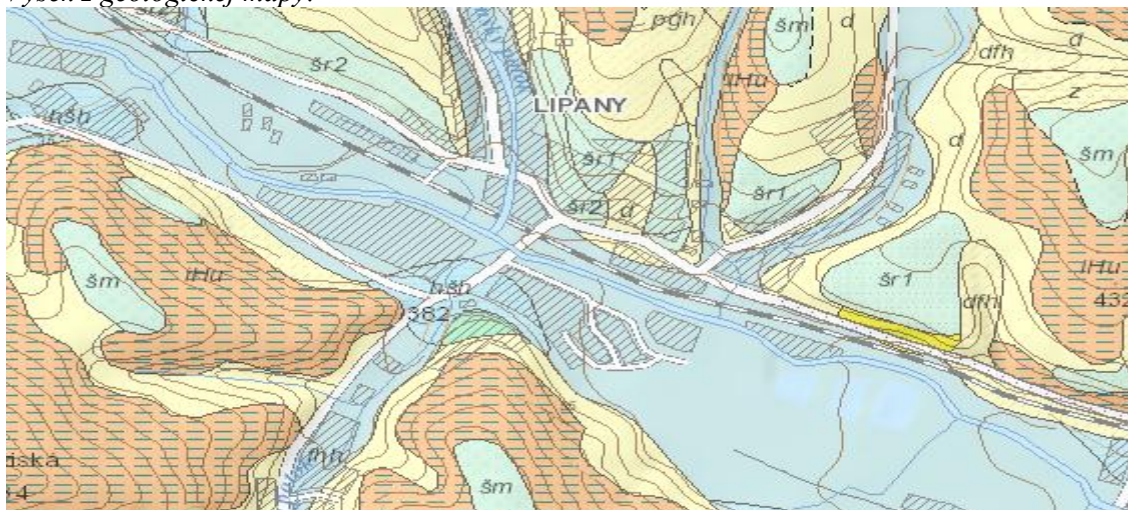
1.3. Geologické pomery

Katastrálne územie mesta Lipany sa nachádza na východnom Slovensku a leží v Šarišskom podolí v strednej časti Spišsko-šarišského medzihoria, medzi pohoriami Bachureň a Čergov, na hornom toku Torysy.

Geologická stavba katastra je značne monotónna a tvoria ju prevažne horniny hutianskeho súvrstvia (ílovce, ílosiltovce v absolútnej prevahe nad nevápnitými pieskovecami). V severnej a severovýchodnej časti katastra vystupujú šambronské vrstvy (drobnorytmický flyš alebo ílovce v prevahe nad pieskovecami a s výskytom decimetrových až maximálne 10 m hrubých polôh polymiktných zlepencov), ktoré budujú tzv. hromoško-šambronský chrbát a chápu sa ako hruboklastická proximálna fácia vyvinutá vnútri hutianskeho súvrstvia.

Hutianske súvrstvie je tvorené desiatky až stovky metrov hrubým komplexom premenlivo vápnitých ílovcov, ílovcami s lamínami siltovcov alebo ílosiltovcov, ktoré sú vo výraznej prevahe nad tenkými, niekoľko cm až dm hrubými lavicami prevažne jemnozrnných, homogénne zvrstvených pieskovcov, polohami pelokarbonátov alebo do 50 cm hrubými lavicami jemnozrnných polymiktných zlepencov. Paleogénne súvrstvia sú zväčša pokryté kvartérnymi sedimentmi (v riešenom území ich predstavujú prevažne deluviálne, fluviálne, v malej miere aj proluviálne sedimenty).

Výsek z geologickej mapy:



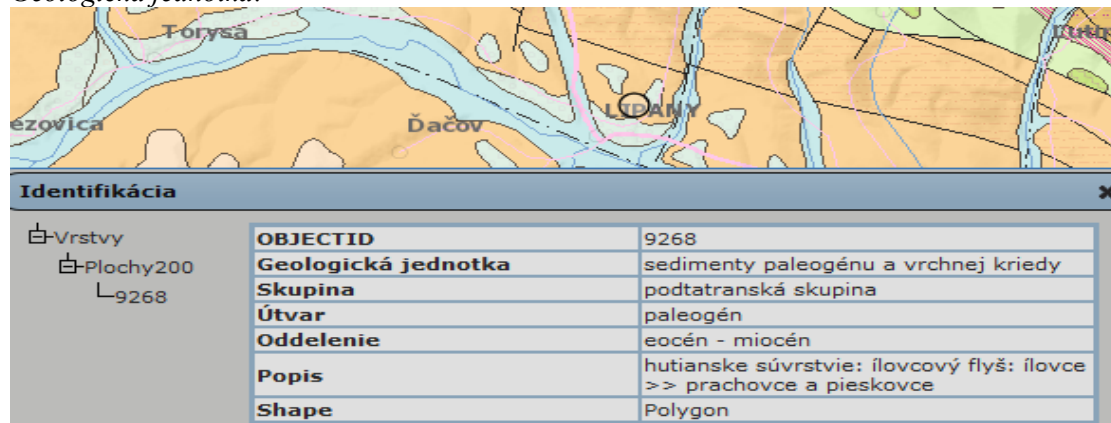
Zdroj: <https://apl.geology.sk/gm50js/>

Celé územie leží v geologickej jednotke stredoslovenských neovulkanitov, kde prevažujú andezitové a pyroklastické horniny. Tufy a tufity sa vyskytujú lokálne.

Geologická stavba užšieho záujmového územia

V južnej polovici katastra sa v smere západ - východ tiahne údolie rieky Torysy, ktorého aluviálna niva je tvorená fluviálnymi nivnými sedimentmi (prevažne hlinité alebo hlinito-štrkovité), tvoriacimi pokryv štrkového súvrstvia dnovej akumulácie alebo samostatnú výplň dna dolín. Úpätie doliny rieky Torysa je pokryté prevažne svahovinami vcelku (spravidla ide o zmes svahovín a sutín, od kamenitých, piesčito-kamenitých a piesčitých cez hlinito-kamenité a hlinito-piesčité až po výlučne hlinité), lokálne sa vyskytujú štrkové terasy. Uvedené členenie je podmienené geologickou stavbou, vývinom reliéfu v závislosti od tektonického vývoja a odolnosti zvetrávania horninových komplexov a vodopriepustnosti súvrství budujúceho riešeného územia.

Geologická jednotka:

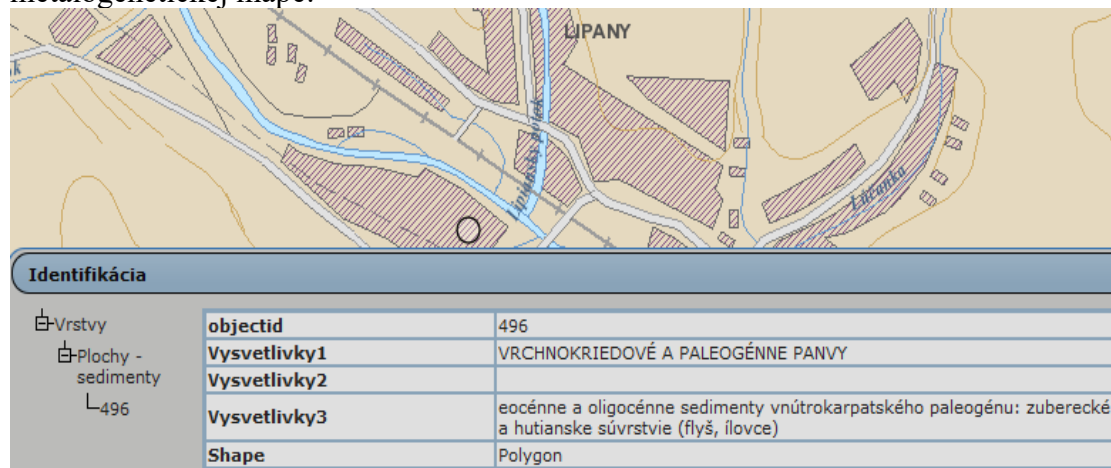


Zdroj: <https://apl.geology.sk/>

Horninové prostredie

Horninové prostredie v území vytvárajú kvartérne eocénne a oligocénne sedimenty vnútrokarpatského paleogénu: zuberecké a hutianske súvrstvie (flyš, ílovce).

Horninové prostredie dotknutého územia je znázornené na nasledujúcej metalogenetickej mape:



Zdroj: <https://apl.geology.sk/>

Na dotknutom území boli vykonané prieskumné práce. Na ich základe bolo zistené, že v daných klimaticko-geologických pomeroch je hĺbka premrznania 117cm. Stavenisko tvoria zeminy: navážka alebo ornica, íly, piesky, štrky a neogenné vrstvy – íly strednej plasticity o tvrdej konzistencii.

Základové pomery staveniska na základe vrtných prác v okolí staveniska hodnotíme ako zložité pre: rýchle sa striedajúce a nerovnomerné hrubé povrchové vrstvy pieskov, štrkov a ílov tak v horizontálnom ako aj vertikálnom smere. To znamená, že sedimentácia prebiehala nerovnomerne a rieka Torysa často menila svoje koryto.

Vyplň mŕtveho ramena rieky Torysy v sonde JV 3 /2,50 – 2,55 m/ mäkkej konzistencií tvoria tuhé piesčité íly ležiace v dosahu sadania v sonde JV 3 /2,60 – 2,80 m/.

Ustálená hladina podzemnej vody bola zistená pod stavbou v hĺbke 3,15 – 3,20 m od povrchu terénu.

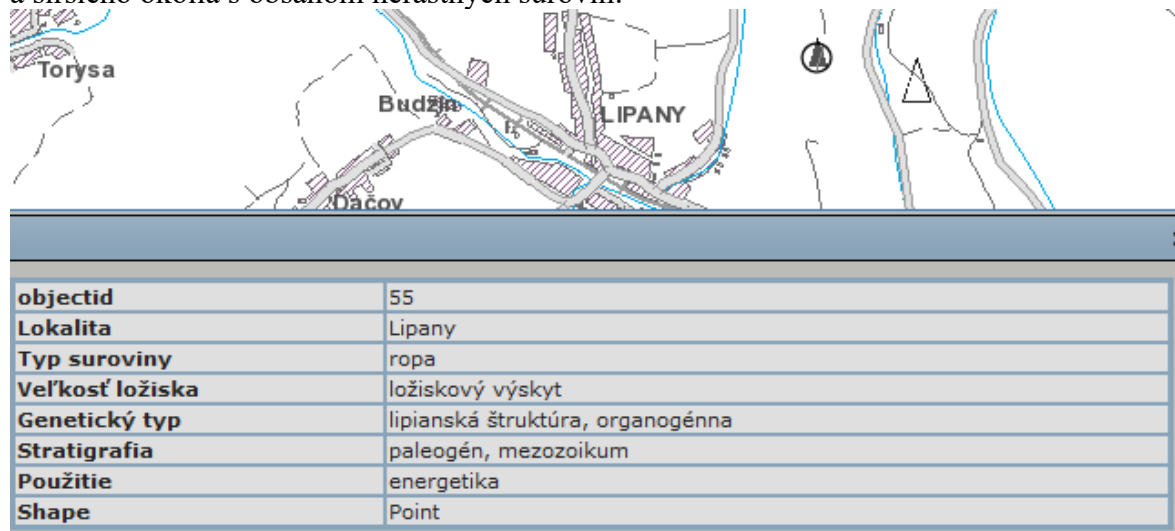
Na základe uvedenej geologickej stavby územia bolo doporučené zakladanie navrhovanej stavby na:

- plošných základoch vo vrstve štrkoch s prímiesou jemnozrnnej zeminy so zohľadnením piesčitej vrstvy /2,30 – 2,60 m/ a vrstvy piesčitých ílov /2,60 – 2,80 m/ v sonde JV 3,
- na krátkych kopaných šachtových pilieroch vo vrstve štrkoch s prímiesou jemnozrnnej zeminy nad hladinou podzemnej vody. Pri hladine podzemnej vody sú štrky veľmi vlhké a dochádza k zavaľovaniu vykopanej jamy a tým k nakyprovaniu štrkov pod základovou škárou.

Ložiská nerastných surovín

Z hľadiska výskytu nerastných surovín je záujmové územie chudobné. Na základe údajov z Geofondu – ŠGÚDŠ Bratislava sa v širšom území nachádzajú len ložiská tehliarskej suroviny. na SZ okraji mesta Sabinov a ropa a zemný plyn v okolí mesta Lipany.

Na nasledujúcej mape je zobrazenie horninového prostredia dotknutej lokality a širšieho okolia s obsahom nerastných surovín:



Zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra



objectid	54
Lokalita	Lipany
Typ suroviny	zemný plyn
Veľkosť ložiska	malé ložisko
Genetický typ	organogénny
Stratigrafia	paleogén, mezozoikum
Použitie	energetika
Shape	Point

Zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra

Veterná erózia a vodná erózia v záujmovom území bola iniciovaná postupným odlesňovaním krajiny a jej intenzita je znásobovaná poľnohospodárskym a priemyselným využívaním. Erózne procesy v záujmovom území spôsobujú väčšinou strednú, intenzitu degradácie pôd.

V katastrálnom území mesta Lipany sú evidované **svahové deformácie**:

Svahové deformácie - stabilizované v lokalite Predné úboče

Svahové deformácie - potenciálne v lokalitách Dubovická Harčarka a Harčarka

V katastrálnom území mesta Lipany nie sú evidované svahové deformácie aktívne.

Geodynamické javy -Seizmicita územia

Z hľadiska seizmického ohrozenia sa širšie dotknuté územie nachádza v oblasti 5-6° makroseizmickkej aktivity, v rokoch 1258-2006 s epicentrami makrozemetrasení s intenzitou $I_0 = VI$ (EMS-98). Podľa mapovej prílohy STN EN 1998-1/NA/Z2 je súčiniteľ zrýchlenia pre návratovú periódu 475 rokov $ag_R = 0,3-0,4 \text{ m.s}^{-2}$, čo charakterizuje územie s nízkym seizmickým ohrozením na území SR. Z hľadiska projektovania bežných typov stavieb tento stupeň nepredstavuje nebezpečenstvo. Všetky ostatné činnosti v rámci navrhovanej činnosti musia byť v súlade s STN EN 1998-1.

Lokalita dotknutej oblasti leží v zdrojovej oblasti č. 3 seizmického rizika

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vníkanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky.

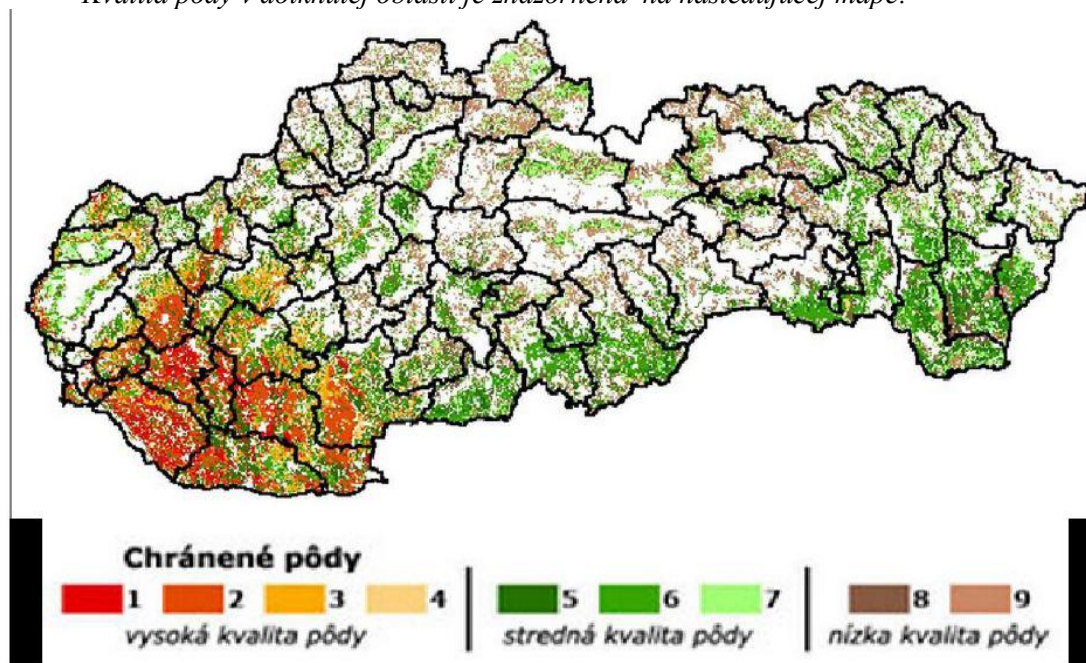
Radónové riziko je na danom území nízke. Územie lokality spadá do rajónu stabilných území.

1.4. Pôdne pomery

Prírodné podmienky v regióne podmieňujú kvalitu pôd, čo súvisí s ich potenciálom. Z pôdných typov prevažujú v alúviu rieky Torysa fluvizeme (v staršej terminológii nivné pôdy, nivné pôdy glejové), na okolitých svahoch Spišsko-šarišského medzihoria kambizeme (kambizeme pelické a pseudoglejové - t.j. hnedé pôdy v staršej pôdnej klasifikácii, pseudogleje fluvizemné). Prevládajúcim pôdnym druhom je piesocnato-hlinitá až hlinitá pôda. Vývoj pôd, okrem iných činiteľov, závisí najmä od pôdotvorného substrátu, expozície svahu, jeho sklonu, klímy, vodného režimu, atď. Vzhľadom na svoj potenciál (typologickoprodukčné kategórie) ide v rámci záujmového územia celkovo o stredne až menej produkčné pôdy, čo sa prejavuje aj v ich reálnom využívaní: zväčša ako orné pôdy, v menšej miere ako trvalé trávne porasty.

Z pôdných typov prevažujú v alúviu rieky Torysa a jej väčších prítokov fluvizeme, na okolitých svahoch pahorkatiny až vrchoviny kambizeme. Prevládajúcim pôdnym druhom sú pôdy hlinité až ílovitohlinné. Vývoj pôd, okrem iných činiteľov, závisí najmä od pôdotvorného substrátu, expozície svahu, jeho sklonu, vodného režimu, atď. Vzhľadom na svoj potenciál ide v rámci záujmového územia celkovo o stredne až menej produkčné pôdy, čo sa prejavuje aj v ich reálnom využívaní : zväčša ako trvalé trávne porasty, v menšej miere ako orné pôdy.

Kvalita pôdy v dotknutej oblasti je znázornená na nasledujúcej mape:

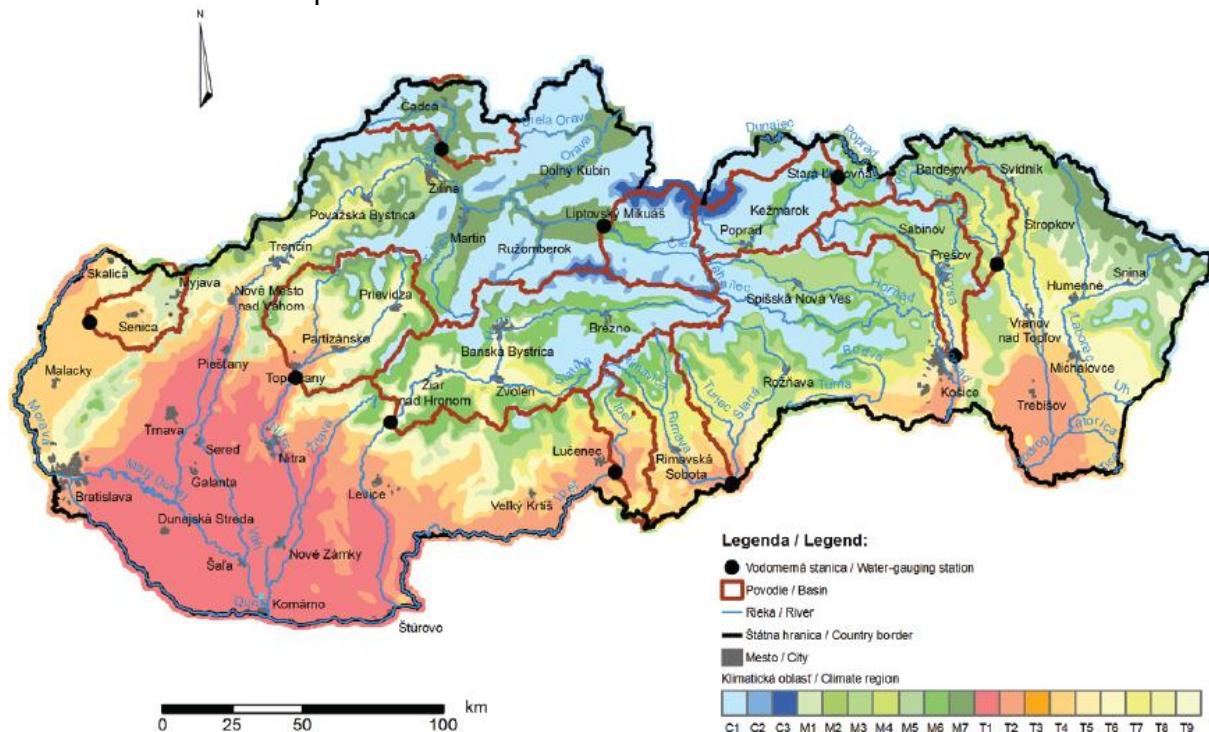


Dotknuté územie leží na plytkých flyšových kambizemiach, stredne ťažkých až ťažkých s indexom produktivity 21 – 26, čo dotknuté pôdy zaraďuje do ôsmej z desiatich kategórií pôd, ktorými sa pôdy zaraďujú podľa úrodnosti od najúrodnejších (1. kat.) po najmenej úrodné (10.kat.).

1.5. Klimatické pomery

Slovensko leží na západe eurázijského kontinentu, kde majú na podnebie vplyv jednak vzduchové hmoty, prichádzajúce od Atlantiku, ako aj vzduchové hmoty, vytvárajúce sa nad východoeurópskymi rovinami a nad vnútrom ázijského kontinentu. Z hľadiska celosvetového členenia klímy patrí územie Slovenska podľa genetickej klasifikácie B. P. Alisova do pásu vzduchu miernych širok, tj. mierneho klimatického pásma, konkrétnejšie do jeho európsko-kontinentálnej časti.

Klimatická klasifikácia podľa Končeka:



Mierne teplá oblasť (M) - priemerne menej ako 50 letných dní (LD) za rok (s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^{\circ}\text{C}$), júlsový priemer teploty vzduchu $\geq 16^{\circ}\text{C}$		
Moderately warm region (M) - less than 50 summer days (LD) annually in average (with daily maximum air temperature $\geq 25^{\circ}\text{C}$), the July mean temperature $\geq 16^{\circ}\text{C}$		
M1	mierne teplý, mierne vlhký, s miernou zimou, pahorkatinový moderately warm, moderately humid, with mild winter, hilly land	január $> -3^{\circ}\text{C}$, júl $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 0 až 60, do 500 m n. m. January $> -3^{\circ}\text{C}$, July $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 0 to 60, up to 500 a. s. l.
M2	mierne teplý, mierne vlhký, so studenou zimou, dolinový/kotlinový moderately warm, moderately humid, with cold winter, valley/basin	január $\leq -5^{\circ}\text{C}$, júl $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 0 až 60 January $\leq -5^{\circ}\text{C}$, July $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 0 to 60
M3	mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrcholový moderately warm, moderately humid, hilly land or highlands	júl $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 0 až 60, okolo 500 m n. m. July $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 0 to 60, appr. 500 a. s. l.
M4	mierne teplý, vlhký, s miernou zimou, pahorkatinový až rovinový moderately warm, humid, with mild winter, hilly land or planes	január $> -3^{\circ}\text{C}$, júl $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 60 až 120, do 500 m n. m. January $> -3^{\circ}\text{C}$, July $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 60 to 120, up to 500 a. s. l.
M5	mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový/kotlinový moderately warm, humid, with cool to cold winter, valley/basin	január $\leq -3^{\circ}\text{C}$, júl $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 60 až 120 January $\leq -3^{\circ}\text{C}$, July $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 60 to 120
M6	mierne teplý, vlhký, vrchovinový moderately warm, humid, highlands	júl $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 60 až 120, prevažne nad 500 m n. m. July $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz = 60 to 120, mostly above 500 a. s. l.
M7	mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový moderately warm, very humid, highlands	júl $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz ≥ 120 , prevažne nad 500 m n. m. July $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50 , lz ≥ 120 , mostly above 500 a. s. l.

Zdroj: Konček a Petrovič, 1957

Z hľadiska klimatického záujmové územie prináleží do teplej, mierne vlhkej oblasti s chladnou zimou. Najdôležitejšie charakteristiky v spomínanej oblasti sú nasledovné:

- obdobie s teplotou 5°C a viac

200 - 220 dní

- teplota vzduchu v januári	-3 až -4° C
- teplota vzduchu v júli	18až19°C
- obdobie s priemernou dennou teplotou vzduchu pod 0 ° C	80 dní
- počet letných dní v roku	69 dní
- priemer absolútnych ročných minimálnych teplôt vzduchu	-18° C
- počet dní so zrážkami 1 mm a viac	90 - 100 dní
- zrážkové obdobie	17 dní
- maximum snehovej pokrývky	do 50 cm
- potenciálny výpar za rok	700 mm
- priemerný ročný úhrn zrážok	600 – 650mm
- priemerný úhrn zrážok v zime (XII. – II.)	100 – 125 mm
- priemerný úhrn zrážok na jar (III. – V.)	125 – 150 mm
- priemerný úhrn zrážok v lete (VI. – VIII.)	250 – 300 mm
- priemerný úhrn zrážok v jeseni (IX. – XI.)	125 – 150 mm
- priemerný počet dní so snehovou pokrývkou	60 – 80 dní

Ovzdušie

Hlavnými klímotvornými činiteľmi širšieho prostredia je slnečný svit a reliéf oblasti.

Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (°C) za vegetačné obdobie 1961 – 2010 na meteorologickej stanici Jakubovany:

Názov stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Jakubovany	-3,9	-1,6	2,6	8,8	13,7	16,6	18,2	17,5	13,2	8,4	2,9	-2,2	7,9

Zdroj: SHMÚ

V hodnotenom území sa najvyššie priemerné mesačné teploty vyskytujú v mesiacoch júl – august, najchladnejšie mesiace sú december – február.

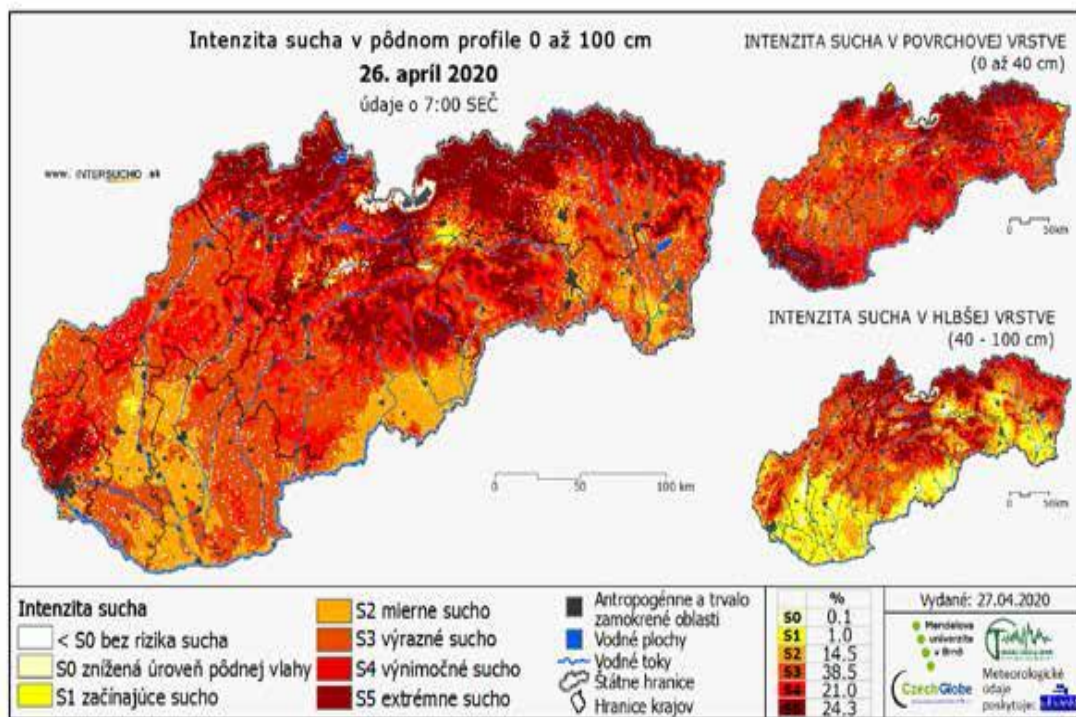
Priemerná ročná teplota sa pohybuje okolo 8 °C. Z hľadiska zaťaženia územia prízemnými inverziami patrí širšie dotknuté územie mesta Lipany medzi priemerne inverzné polohy plošne zahŕňajúce predovšetkým široké údolia riek Torysa a strednú časť Spišsko-šarišského medzihoria.

Zmena klímy

Národné správy Slovenskej republiky o zmene klímy vypracúva tím odborníkov poverených MŽP SR približne každé štyri roky. Slovenská republika národnými správami o zmene klímy plní záväzky podľa článkov 4 a 12 Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy, Kjótskeho protokolu (dohovoru) a aktuálneho rozhodnutia konferencie zmluvných strán dohovoru, pričom doteraz pripravila sedem národných správ o zmene klímy.

Región strednej Európy nesie všeobecné črty zmeny klímy. Oteplenie sa v nej prejavuje vo všetkých polohách a klimatických oblastiach. Trendy v atmosférických zrážkach nie sú síce také jednoznačné, ale tento fakt je spôsobený ich väčšou premenlivosťou, ako aj modifikovaním úhrnov náveternými a záveternými vplyvmi.

Vývoj sucha a vyznačenie rizikových oblastí ohrozených suchom v rámci Slovenska:



Zdroj: SHMÚ

Pozorovateľný vývoj zmeny klímy na území SR (za obdobie rokov 1881 – 2017):
 (+Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019)

- rast priemernej ročnej teploty vzduchu asi o 1,7 až 2,0 °C (z pohľadu ročných sezón k najrýchlejšiemu otepľovaniu dochádza v lete a na jar),
- priestorovo rozdielny trend ročných úhrnov atmosférických zrážok v priemere rast asi o 0,8 % (na juhu Slovenska bol pokles miestami aj viac ako 10 %, na severe a severovýchode ojedinele úhrn zrážok vzrástol od 3 do 5 %),
- pokles relatívnej vlhkosti vzduchu (na juhu Slovenska od roku 1901 doteraz o 5 %, na ostatnom území menej),
- pokles všetkých charakteristík snehovej pokrývky do výšky 1000 m takmer na celom území Slovenska (vo väčšej nadmorskej výške bol zaznamenaný jej nárast),
- vzrast potenciálneho výparu a pokles vlhkosti pôdy – charakteristiky výparu vody z pôdy a rastlín, vlhkosti pôdy, slnečného žiarenia potvrdzujú, že najmä juh Slovenska sa postupne vysušuje, čo sa prejavuje predovšetkým rastom potenciálnej evapotranspirácie a poklesom vlhkosti pôdy,
- v charakteristikách slnečného žiarenia však neboli, okrem prechodného zníženia v období rokov 1965 až 1985, zaznamenané žiadne podstatné zmeny. Podobný vývoj pokračuje aj po roku 2000,
- zmeny v premenlivosti klímy (najmä zrážkových úhrnov) – príkladom sú v krátkom časovom intervale striedajúce extrémne vlhké a suché roky: extrémne suchý rok 2003 a čiastočne aj 2007, extrémne vlhké roky 2010 a 2016 a mimoriadne suchý rok 2011 a čiastočne aj 2012. Za ostatných 15 rokov došlo k významnejšiemu rastu výskytu extrémnych denných a niekoľkodenných úhrnov zrážok, čo malo za následok zvýšenie rizika lokálnych povodní v rôznych oblastiach SR. Na druhej strane v období rokov 1989

– 2017 sa oveľa častejšie ako predtým vyskytovalo lokálne alebo celoplošné sucho, ktoré bolo zapríčinené predovšetkým dlhými obdobiami relatívne teplého počasia malými úhrnmi zrážok v niektorej časti vegetačného obdobia. Zvlášť výrazné bolo sucho v rokoch 1990-1994, 2000, 2002, 2003 a 2007, v niektorých regiónoch na západe SR aj v rokoch 2015 a 2017.

- desaťročie 1991 – 2000, ale aj obdobie 2001 – 2010 sa charakteristikami teploty vzduchu, úhrnov zrážok, výparu, snehovej pokrývky, ako aj iných prvkov, priblížilo k predpokladaným podmienkam klímy okolo roku 2030, ktoré boli vyčíslené v zmysle scenárov zmeny klímy pre naše územie, výnimkou sú iba nižšie úhrny zrážok v chladnom polroku a v zime v desaťročí 1991 – 2000.

- ukazuje sa, že počasie sa v posledných dekádach stalo viac extrémnym. Štatistické spracovania mesačných teplotných extrémov poukazujú na výkyvy vo výskyte extrémnych teplôt a zrážok počas jednotlivých dekád od roku 1961 doteraz, avšak trendy daných charakteristík sú pomerne jednoznačné.

Na Slovensku sú vyhodnotené a podrobne analyzované výstupy z deviatich modelov všeobecnej cirkulácie atmosféry (GCMs), ktoré vypracovali štyri svetové klimatické centrá. Pri regionalizácii výstupov GCMs sa na Slovensku využíva metóda tzv. štatistického downscalingu, pri ktorej sa modifikácia výstupov globálnych klimatických modelov do jednotlivých zvolených bodov na území krajiny vykonáva štatistickými metódami použitím súborov nameraných údajov.

Scenáre možného priebehu klimatickej zmeny sa týkajú nielen ročného chodu jednotlivých klimatických prvkov pre niektoré budúce časové horizonty, ale aj časových radov týchto prvkov až do roku 2100. K dispozícii sú vypracované scenáre pre viaceré klimatické prvky, ako sú napríklad teplota vzduchu, atmosférické zrážky, globálne žiarenie, vlhkosť vzduchu.

Rok 2021 bol v Európe najteplejším zaznamenaným. Podľa satelitného programu Copernicus bola priemerná teplota o 0,4 °C vyššia, než v 2020. V globálnom meradle sa rok 2021 vyrovnal doteraz najteplejšiemu roku 2016.

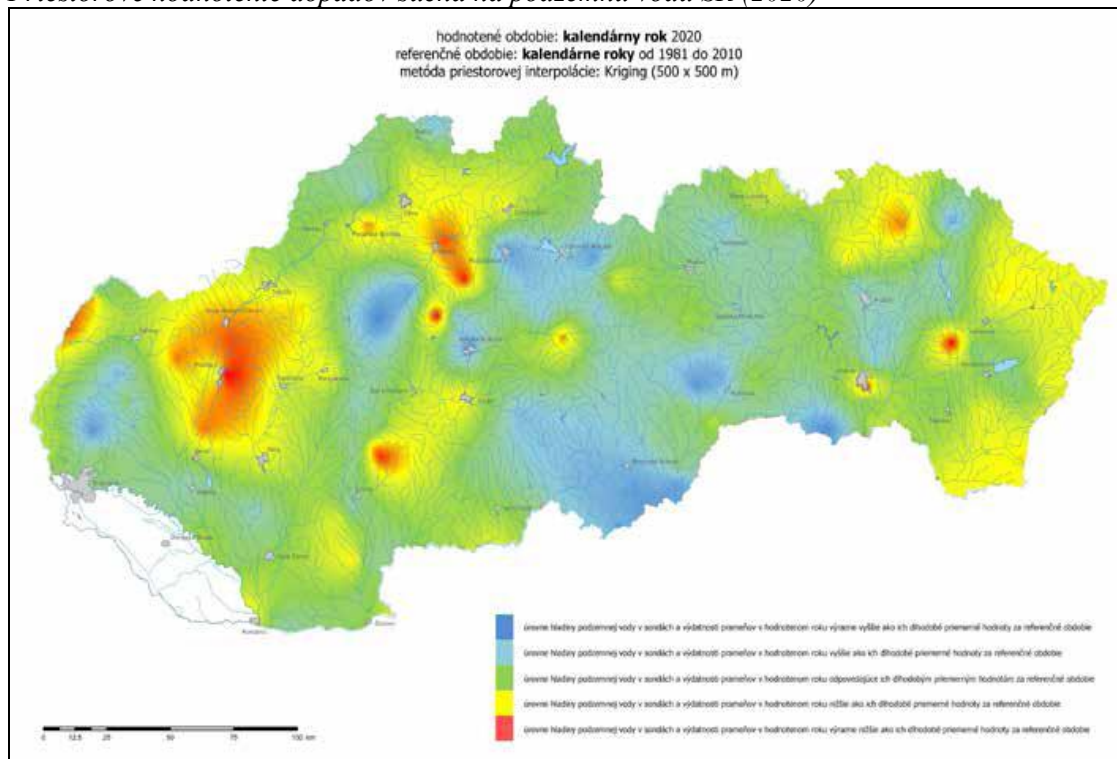
Rast globálnej teploty pokračoval v nastúpenom trende – rok 2021 bol už šiestym najteplejším rokom v rade. Bolo prekonaných hneď niekoľko teplotných rekordov. Zima v roku 2021 bola historicky najteplejšia a prekonal zimu v roku 2016 o 1,6 °C. V Death Valley v Kalifornii bola zaznamenaná zatiaľ najvyššia teplota na Zemi – 54,4 °C.

Najvyššia nameraná teplota za severným polárnym kruhom – na Sibíri bolo 38 °C. Priemerná teplota v časti arktického regiónu narástla v porovnaní s priemerom r. 1981-2010 o 6 °C.

Podľa World Weather Attribution by vlna tepla na Sibíri „bola takmer nemožná bez klimatickej zmeny“.

Príčinou rastu teplôt sú klimatické zmeny, spôsobené činnosťou človeka. Koncentrácia CO₂ v atmosfére narástla v roku 2021 asi o 2,3 ppm – napriek tomu, že pandémie COVID-19 utlmila ekonomické aktivity a tým aj množstvo vypustených skleníkových plynov.

Priestorové hodnotenie dopadov sucha na podzemnú vodu SR (2020)



Zdroj: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2020

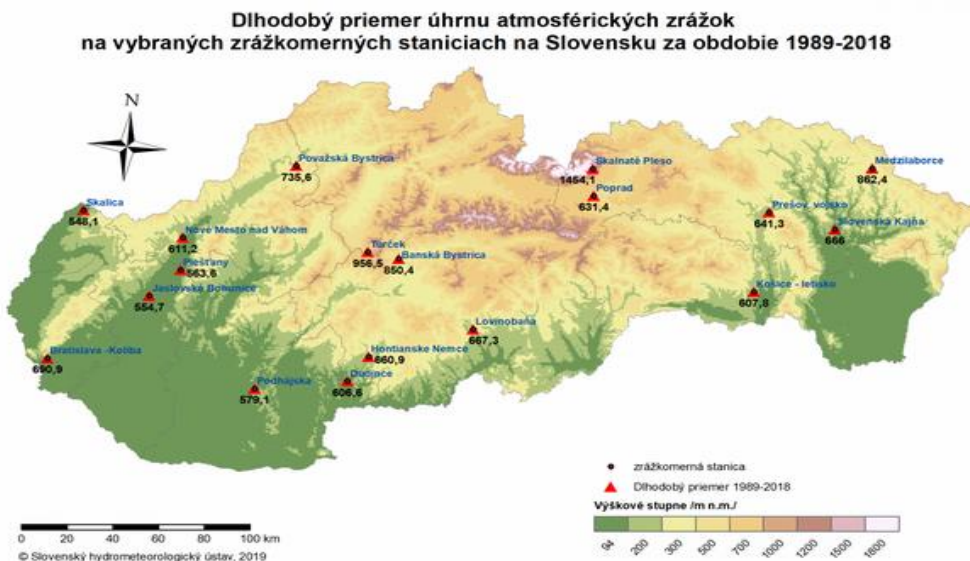
V SR vzniká naliehavá potreba zlepšiť a zefektívniť adaptačné procesy v odozve na stále intenzívnejšie prejavy a nepriaznivé dôsledky zmeny klímy v našom regióne, ako aj v nadväznosti na aktuálny vývoj témy v širšom medzinárodnom a európskom kontexte a z dôvodu absencie relevantného dokumentu pre danú oblasť MŽP SR v roku 2014 pripravilo dokument Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 148/2014. MŽP SR v roku 2017 začalo prípravu aktualizácie stratégie, ktorá bola zameraná na hodnotenie súčasného stavu adaptácie a plánované aktivity v rozhodujúcich oblastiach a sektoroch, definovanie všeobecnej vízie adaptácie vybraných oblastí a sektorov a aktualizáciu súboru adaptačných opatrení a rámca na ich realizáciu. Hlavným cieľom aktualizovanej stratégie je prispieť k naplneniu cieľa adaptácie, ktorý zakotvuje Parížska dohoda v článku 7, prostredníctvom zvýšenia odolnosti a zlepšenia pripravenosti SR čeliť nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy a ustanoviť inštitucionálny rámec a koordinačný mechanizmus na zabezpečenie účinnej implementácie adaptačných opatrení na všetkých úrovniach a vo všetkých oblastiach. Stratégia sa snaží v čo najširšom rozsahu oblastí a sektorov prepojiť scenáre a možné dôsledky zmeny klímy s návrhmi vhodných adaptačných opatrení.

Podľa Územnej štúdie Slovenska o zmene klímy sa globálne otepľovanie môže prejavovať na našom území rastom priemerov teploty vzduchu do roku 2075 o 2 až 4°C. Takéto klimatické zmeny neboli u nás zaznamenané počas celého holocénu a v praxi znamenajú presun teplotných pomerov Podunajskej nížiny na Liptov. Je vysoko pravdepodobné, že negatívne ovplyvnia vodnú bilanciú, biologické výroby ako sú

poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rybárstvo, zvýšia ohrozenie biodiverzity a rovnako ohrozenie ľudského zdravia.

Zrážky

Zmena klímy spôsobuje silné dažde a iné extrémne výkyvy počasia, sú čoraz častejšie. Môžu viesť k záplavám a k znižovaniu kvality vody, ale aj k zhoršeniu dostupnosti vodných zdrojov v niektorých oblastiach.



Zdroj: SHMÚ

Priemerné úhrny zrážok v okrese sa pohybujú v intervale 600 až 1250 mm a podobne ako pri teplote je ich priestorové rozloženie závislé od nadmorskej výšky. Z tabuľky umiestnenej nižšie môžeme pozorovať ročné rozdelenie chodu zrážok, ktoré je nerovnomerné s väčšími úhrnmi počas letného polroka (s maximom v júli). Priemerný ročný úhrn zrážok sa pre jednotlivé stanice pohybuje v rozmedzí 700,2 – 827,6 mm. Najchudobnejšie na zrážky sú zimné mesiace január, február, marec, zatiaľ čo najviac zrážok sa vyskytuje v mesiacoch máj, jún, júl. Najviac zrážok spadne za rok na stanici Lipany (827,6 mm). Zároveň je na tejto stanici najvyšší priemerný úhrn zrážok v zimných mesiacoch (február, marec).

Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok (mm) v rokoch 1961 – 2010 pre nižšie uvedené meteorologické stanice v okrese Sabinov :

Názov stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Jakubovany	52,2	48,5	44,8	59,2	90,5	104,4	105,9	78,8	70,9	52,8	52,9	57,4	818,4
Lipany	44,1	43,8	45,8	65,9	102,1	106,6	107,8	87,6	69,7	52,7	51,2	50,4	827,6
Brezovica nad Torsou	34,7	34,8	32,1	48,5	88,1	91,6	102,3	85,6	63,0	45,3	36,0	38,0	700,2

Zdroj: SHMÚ

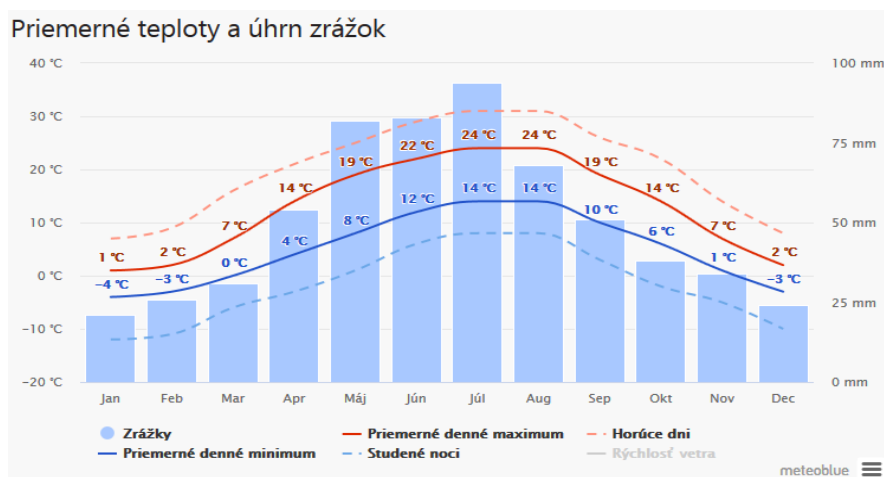
Snehová pokrývka sa vytvára v rozmedzí 60 až 80 dní, od konca druhej dekády novembra až do tretej dekády marca. Priemerné výšky snehovej pokrývky neprekračujú pri februárovom vrchole zimy 25 cm. Minimálne výšky snehovej pokrývky sa počas suchých zím pohybujú do 5 cm.

Priemerné mesačné (ročné) úhrny snehových zrážok (cm) v rokoch 1981 – 2010 pre nižšie uvedené meteorologické stanice v okrese Sabinov:

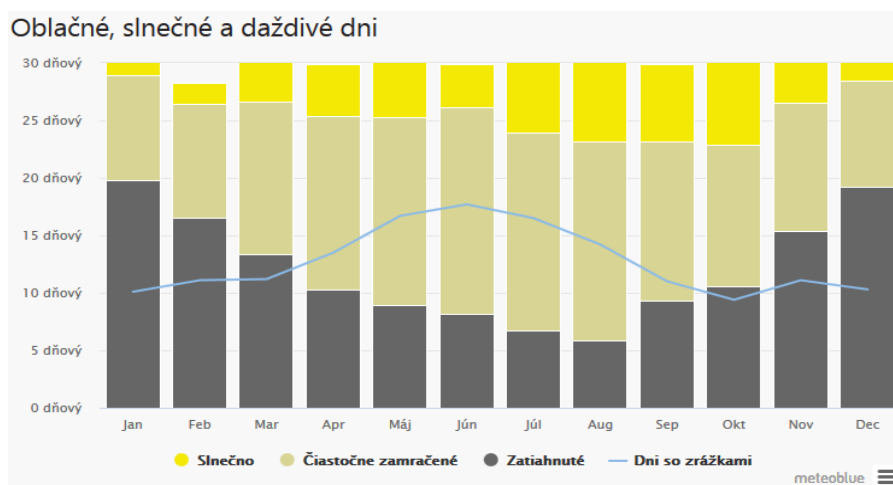
Názov stanice	sezónna snehová pokrývka	XI	XII	I	II	II	IV
Jakubovany	74,1	5,6	16,3	23,1	21,0	8,1	0,8
Brezovica nad Torsou	79,7	6,1	17,8	23,7	21,9	9,7	0,9

Zdroj: SHMÚ

Vývoj teploty a zrážok podľa servera meteoblue je znázornený na nasledujúcom grafe:



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



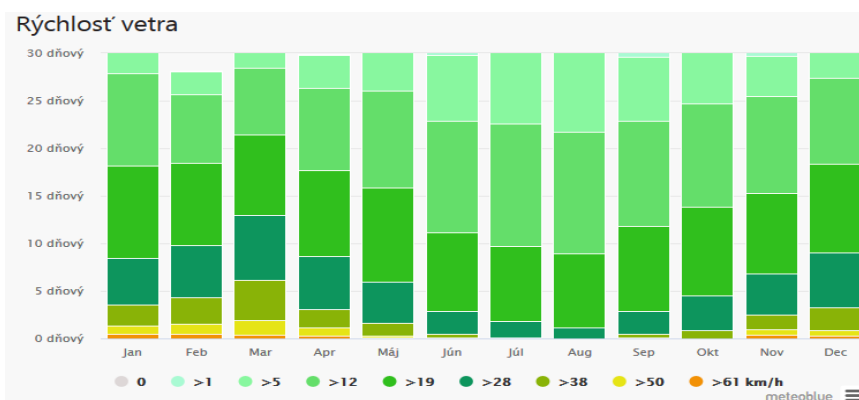
Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk/pocasia/historyclimate>

Graf zobrazuje počet slnečných, polooblačných, zamračených a daždivých dní v mesiaci. Dni s menej než 20% výskytom oblakov sa považujú za slnečné, s 20-80% výskytom oblakov za polooblačné a s viac než 80% výskytom za zamračené.

Veternosť

Prúdenie vzduchu je najpremenlivejšia meteorologická veličina. Rýchlosť prúdenia vzduchu je podmienená prevažne rozložením tlakových útvarov v atmosfére, v prízemnej vrstve však do značnej miery pôsobia aj orografické vplyvy.

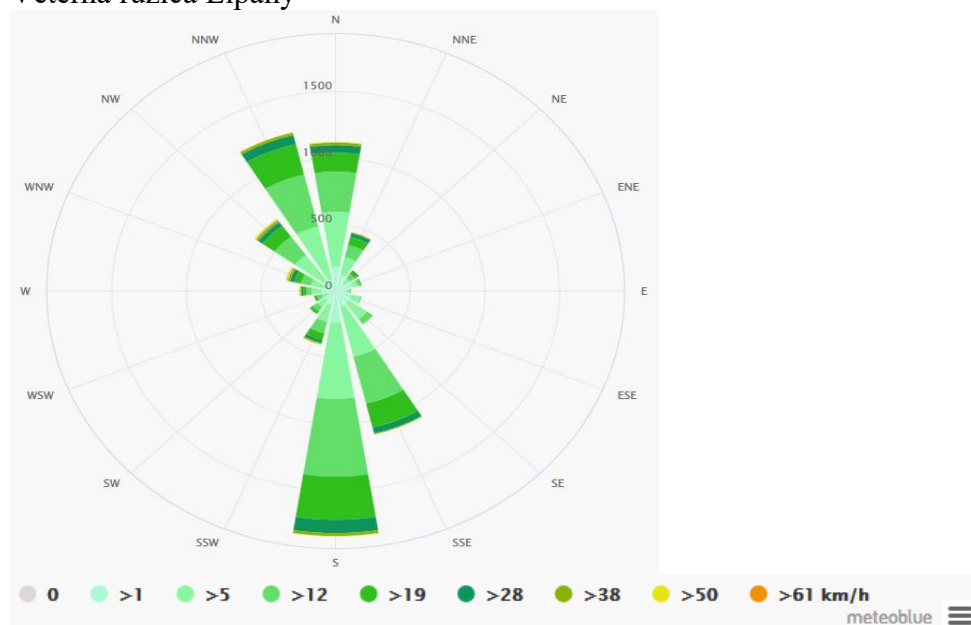
V prípade mesta Lipany je dôležitým faktorom veterných pomerov v predmetnom území aj severojužná orientácia údolia Lipianskeho potoka. Z údajov prezentovaných v nasledujúcej tabuľke sú z najbližšej klimateckej stanice Prešov merania veterných pomerov zrejme dominantné vetry severných a južných smerov, pričom v porovnaní s inými oblasťami Slovenska má oblasť okolia Prešova pomerne nízke percento bezvetria. Inverzné polohy sú v nízko položených miestach v okolí Torysy. Na ich formovaní sa podieľajú stekajúce prúdy chladného vzduchu, najmä z okolitých svahov.



Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk/pocasio/historyclimate>

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

Veterná ružica Lipany



Zdroj: <https://www.meteoblue.com>

Predmetná oblasť patrí k menej veterným územiám v rámci Slovenska.

Oblačnosť

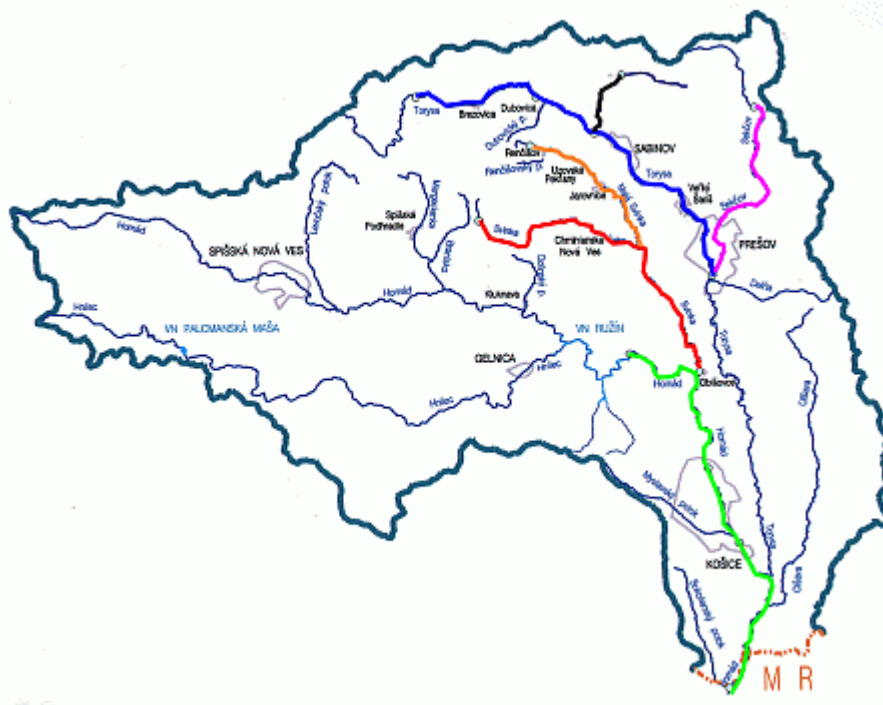
Priemerná ročná oblačnosť sa na území okresu pohybuje prevažne v rozsahu od minimálne 63 až po maximálne 66%, v najvyšších polohách. Priemerný ročný počet jasných dní sa pohybuje v rozsahu 38 až 52 dní. Priemerný ročný počet zamračených dní sa pohybuje v rozsahu 138 dní na juhozápade okresu až po 146 dní na severe a východe.

1.6. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Mesto Lipany sa nachádza v Spišsko – šarišskom medzihorí v údolí rieky Torysa v okrese Sabinov. Nadmorská výška Lipian je 390 m (priemerná nadmorská výška SR je 392 m). Blízkou obcou Pusté Pole prechádza hlavné európske rozvodie.

Z hľadiska hydrogeografických charakteristík širšie dotknuté územie mesta Lipany patrí k úmoriu Čierneho mora do povodia rieky Hornád.

Hodnotené územie patrí do povodia Hornádu:



Povrchové vody

Hydrologickou osou dotknutého územia je rieka Torysa. Torysa je rieka na východnom Slovensku, významný ľavostranný prítok Hornádu. Odvodňuje povodie veľké 1 349 km², má dĺžku 129 km a je vrchovinovo-nížinným typom rieky. Priemerný prietok v ústí je 8,2 m³/s. Rieka Torysa preteká územím mesta Lipany v dĺžke cca 2,5 km a preteká cca 0,3 km od dotknutého územia. Torysa je vrchovino-nížinatá rieka s dažďovým typom odtoku. Priaznivé možnosti pre pohyb a akumuláciu vody majú piesky a štrky. Tieto sú napájané svahovými vodami z blízkych svahov, ktoré napájajú terasové štrky v päte svahu a vodou z rieky Torysy. Z toho dôvodu najvyššie hladiny na dotknutom území

dosahuje podzemná voda v jarných a jesenných mesiacoch. Priemerný prietok pod mestom Lipany je $2,47 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Najvýznamnejším ľavostranným prítokom je Lipiansky potok, ktorý odvodňuje územia severne od mesta, východnejšie je to ešte vodný tok Lúčanka a v južnej časti samotného mesta sa vlievajú do rieky Torysa. Hydrografickú sieť predmetného územia dopĺňajú miestne, málo významné vodné toky. Z pravostranných prítokov rieky Torysa sú to Ďáčovský potok a Dubovický potok i viacero malých vodných tokov s občasným výskytom povrchových vôd.

Samotné širšie dotknuté územie zámeru spadá do povodia vodného toku Lipiansky potok, ktorý predstavuje ľavostranný prítok rieky Torysy. Pramení v pohorí Čergov na južnom svahu vrchu Minčol (1 157,2 m n. m.) v nadmorskej výške približne 1 050 m n. m. **Lipiansky potok** je potok v dolnom Šariši, v severozápadnej časti okresu Sabinov, pramenná oblasť leží na území okresu Stará Ľubovňa, horný tok je následne až k obci Kyjov hranicou medzi oboma okresmi. Je to ľavostranný prítok Torysy, meria 11,6 km a je tokom VI. rádu. Na hornom toku tečie Sokol'ou dolinou, nad obcou Kamenica preteká cez bradlové pásмо s osamelými bradlovými tvrdošmi. Medzi Kamenicou a Lipanmi sa prerezáva masívom Hromovca. Na hornom toku sa niekedy označuje ako *Sokolí potok*.

Vodné toky v širšom dotknutom území mesta Lipany môžeme podľa režimu odtoku zradiť do vrchovinné – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým režimom odtoku. Najvyššie vodné stavy sú začiatkom jari v mesiacoch február, marec a apríl, najnižšie vodné stavy sú koncom leta a na začiatku jesene v mesiaci september

Charakteristické hydrologické údaje vodného toku Torysa:

Tok	Miesto	Prietoky prekročené priemerne počas M dní v roku ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)						
		30	90	180	270	330	355	364
Torysa	Pod Lipanmi	5,880	2,017	1,410	0,795	0,460	0,287	0,178

Zdroj: HEP povodia Hornádu, SHMÚ Bratislava 2002

Režim veľkých vôd

Tak ako v rozdelení vodnosti v roku prevláda v povodí Hornádu jarný odtok, tak vo výskyte povodňových situácií prevláda jarné obdobie (február – apríl) s najčastejším výskytom kulminačných prietokov v marci. Jarné prietokové vlny sú väčšinou zmiešaného typu, vytvárané z topenia snehu a dažďa. Majú spravidla väčší objem a trvanie ako dažďové vlny.

Na základe hodnôt kulminačných prietokov vo vodomerných staniaciach boli vypracované N-ročné maximálne prietoky, t.j. prietoky, ktoré sa v danom profile prekročia priemerne raz za N-rokov. Vybraný profil je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

N-ročné maximálne prietoky v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ pre tok Torysa:

Tok	Miesto	Veľké vody dosiahnuté alebo prekročené raz za N rokov ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)						
		1	2	5	10	20	50	100
Torysa	Brezovica	24	41	68	90	115	160	200
Torysa	Pod Lutinkou	45	72	114	150	190	250	296

Vodné plochy

V bezprostrednej blízkosti záujmovej lokality sa nenachádza žiadna vodná plocha.

V juhovýchodnej časti mesta na pravom brehu rieky Torysa sú vodné plochy, ktoré vznikli pri ťažbe štrkov, ale to sa nedotýka územia kde je plánovaná posudzovaná činnosť.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR do riešeného územia zasahuje hydrogeologický rajón QP 120 – Paleogén Spišsko-šarišského medzihoria, Bachurne a Šarišskej vrchoviny v povodí Torysy. Z hľadiska hydrogeologickej produktivity má najväčší význam alúvium rieky Torysy v rajóne QP 120, kde sú pre akumuláciu podzemných vôd priaznivé štrkovito – piesčité sedimenty a zároveň je to jedna z oblastí SR, kde sa nachádza najväčšie využiteľné množstvo podzemných vôd (nad $10,00 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$).

Náplavy Torysy v rajóne NQ 123 majú vyvinutú vrstvu štrkov, ktoré sú však silne zahlinené a celkové využiteľné množstvo podzemných vôd je menšie ($1,00 - 4,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$).

Termálne a minerálne pramene

Na dotknutom území sa nachádza geotermálny vrt. V zmysle rozdelenia prírodných minerálnych vôd (§ 6, Vyhláška c. 100/2006 Z.z.) je možné geotermálnu vodu z vrtu Lipany-1 charakterizovať nasledovne:

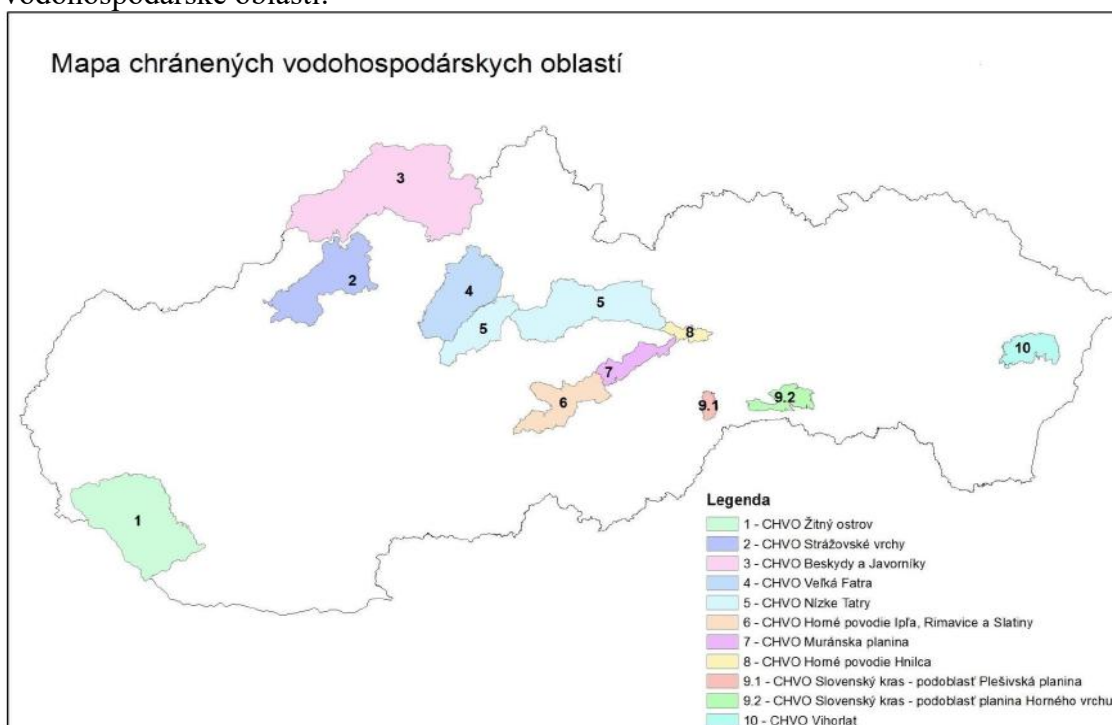
- podľa obsahu celkových rozpustených tuhých látok ako *prírodnú minerálnu vodu veľmi vysoko mineralizovanú* (celková mineralizácia $9420,3 - 9706,3 \text{ mg/l}$)
- podľa obsahu prevládajúcich iónov ako *prírodnú minerálnu vodu hydrogénuhlicitanovú, chloridovú, síranovú, sodnú* (obsah HCO_3^- $52,61 - 54,59 \text{ mmol}\cdot\text{z}\%$, obsah Cl^- $23,19 - 25,82 \text{ mmol}\cdot\text{z}\%$, obsah SO_4^{2-} $21,45 - 22,64 \text{ mmol}\cdot\text{z}\%$ a obsah Na^+ $73,41 - 80,06 \text{ mmol}\cdot\text{z}\%$)
- podľa obsahu farmakologicky významných iónov, prvkov a zlúčenín ako *prírodnú minerálnu vodu so zvýšeným obsahom sodíka, chloridov, železa, hydrogénuhlicitanov a síranov* (obsah sodíka $2033 - 2319,24 \text{ mg/l}$, obsah chloridov $983,51 - 1126,9 \text{ mg/l}$, obsah železa $1,643 - 11,04 \text{ mg/l}$, obsah hydrogénuhlicitanov $3915,65 - 4058,44 \text{ mg/l}$ a obsah síranov $1268,1 - 1308,1 \text{ mg/l}$)
- z pohľadu výživno – fyziologických prvkov a zlúčenín má voda zvýšený obsah *fluoridového iónu, lítia, vápnika, bóru a kyseliny kremičitej* (obsah fluoridového iónu $1,68 - 2,92 \text{ mg/l}$, obsah lítia $10,4 - 12,8 \text{ mg/l}$, obsah vápnika $176,423 - 369,2 \text{ mg/l}$, obsah kyseliny boritej $255,89 - 335,7 \text{ mg/l}$ a obsah kyseliny kremičitej $83,28 - 131,2 \text{ mg/l}$)
- podľa hodnoty pH meranej v laboratóriu ako *prírodnú minerálnu vodu slabo alkalickú* ($\text{pH} = 7,33 - 7,87$)
- podľa prirodzenej teploty pri vývere ako *prírodnú minerálnu vodu vysoko termálnu* (teplota na ústí vrtu $80,6 - 93,5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Navrhovaná činnosť sa žiadnym spôsobom prameňov nedotkne, ani neovplyvní kvalitu ich vody a ich potenciálne využívanie.

Vodohospodársky chránené územia

V riešenom území sa nachádza vodohospodársky významná oblasť Riečne náplavy Torysy. Monitorovaniu sieť kvality podzemných vôd v roku 2001 tvorili objekty v lokalitách Tichý Potok – U Gercáka, Brezovica a Rožkovany, ktoré reprezentujú podzemné vody kvartérnych sedimentov. Kvalita podzemných vôd je hodnotená podľa STN 75 7111 „Pitná voda“. Nadlimitné koncentrácie NELUV boli namerané len v objekte Rožkovany. Vo využívaných vodných zdrojoch v tejto oblasti nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt.

Pre prírodné zdroje minerálnych stolových vôd v Baldovciach boli na základe hydrogeologického prieskumu Vyhláškou MZ SR č.478/2001 vyhlásené ochranné pásma. Zákonom č. 305/2018 Z.z. zo 16.októbra2018 o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov boli určené chránené vodohospodárske oblasti:



Zdroj: Zákon 305/2018 Z.z. zo 16.októbra2018

Mesto Lipany leží v alúviu rieky Torysa, ktorá je v zmysle Prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov zaradená do kategórie vodohospodársky významný vodný tok.

V juhovýchodnej časti mesta Lipany, na pravom brehu v alúviu Torysy, sú umiestnené zdroje pitnej vody.

V širšom okolí posudzovanej činnosti z prameňov je potrebné uviesť vodárenské zdroje Sabinov I a II, ktoré sa nachádzajú v blízkosti severozápadnej časti intravilánu mesta Sabinov, na ľavej strane údolnej nivy rieky Torysa. Vodárenský zdroj Sabinov I – je situovaný v priestore medzi riekou Torysa a železničnou traťou Prešov – Čirč a tvorí ho 6 odberných studní, ktoré sú usporiadané v pozdĺžnom rade. Územie je oplotené. Studne sú exploatované násoskovým radom do zbernej studne a odtiaľ je podzemná voda

prečerpávaná do zbernej studne, ktorá je v území vodárenského zdroja Sabinov II. Nadmorská výška záchytného územia je 329 – 332 m n.m.

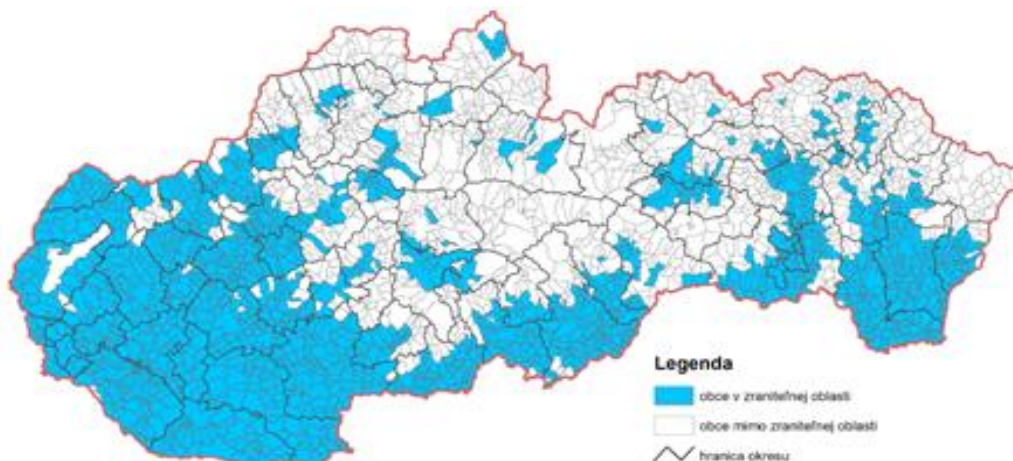
Vodárenský zdroj Sabinov II – tvoria ho 4 studne, ktoré sú severovýchodne od štátnej cesty Prešov – Lipany. Studne S-21 a S-22 sú situované na ľavej strane potoka Ginec spolu so zbernou studňou a čerpacou stanicou. Územie je oplotené. Na pravej strane potoka Ginec sú lokalizované 2 studne, ktoré sú oplotené samostatne. Studne sú exploatované ponornými čerpadlami a čerpaná voda je dopravovaná do zbernej studne pri čerpacej stanici. Nadmorská výška záchytného územia 33 – 335 m n.m.

Vodárenské zdroje Sabinov I a Sabinov II sú napojené na skupinový vodovod Vyšný Slavkov – Prešov a slúžia pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Sú výdatné, a preto je nutná ich ochrana.

Dotknuté územie sa nenachádza v území vodohospodársky chránenom v zmysle NV SSR č. 13/1987 Zb., ani v ochrannom pásme vodárenských alebo prírodných liečivých zdrojov. V zmysle NV SR č. 617/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, citlivými oblasťami sú všetky útvary povrchových vôd, ktoré sa na území Slovenskej republiky nachádzajú alebo týmto územím pretekajú.

V zmysle NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, citlivými oblasťami sú všetky útvary povrchových vôd, ktoré sa na území Slovenskej republiky nachádzajú alebo týmto územím pretekajú.

Citlivé a zraniteľné oblasti



Zdroj: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg l⁻¹, alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Mesto Lipany nie je zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti v zmysle NV SR č. 174/2017 Z. z..

1.7. Fauna a flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák 1980) patrí posudzované územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu flóry východobeskydskej (Beschidicum orientale) do fytogeografického okresu Východné Beskydy a podokresu Šarišská vrchovina.

Rastlinstvo

Z hľadiska fytogeograficko – vegetačného členenia, vypracovaného Plesníkom (1995) a kartograficky zobrazeného v Atlase krajiny Slovenskej republiky (2002), spadá záujmové územie do bukovej zóny, horskej podzóny, flyšovej oblasti okresu Bachureň v rámci geomorfologického celku Bachureň. Juhovýchodná časť regiónu, ktorá patrí do geomorfologického celku Spišskošarišské medzihorie, spadá do dubovej zóny, horskej podzóny, flyšovej oblasti, okresu Beskydské predhorie, západného podokresu a do obvodu Šarišské Podolie.

Charakter rastlinstva nevyplýva len z fytogeografickej príslušnosti územia, ale je predovšetkým odrazom zložitosti prírodných pomerov, ktoré určuje klíma, geomorfologické pomery (najmä tvary reliéfu a orientácia voči svetovým stranám), voda, pôda, ale aj iné činitele, v poslednej dobe hlavne človek.

Geobotanická mapa ČSSR (Michalko, 1996) vyjadruje rekonštruovanú prirodzenú vegetáciu, ktorá je predpokladanou vegetáciou, ktorá by sa na danom území vyskytovala bez vplyvu činnosti človeka.

Podľa geobotanickej mapy sa v širšie sledovanom území vyskytujú nasledujúce vegetačné jednotky:

1. Dubovo-hrabové lesy karpatské
2. Lužné lesy podhorské a horské
3. Bukové kvetnaté lesy podhorské

Dubovo-hrabové lesy karpatské

Mezofilné zmiešané listnaté lesy zo zväzu Carpinion betuli sú na území Slovenska najrozšírenejšou lesnou klimaticko-zonálnou formáciou v dubovom stupni. Pôvodne zaberali na Slovensku súvislé rozsiahle plochy najmä v pahorkatinách a vrchovinách až do výšky priemerne 600 m n. m. Vyskytujú sa prevažne na alkalických hlbokých pôdach na rôznorodom geologickom podloží. V stromovom poschodí sa vyskytujú *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos* a *Cerasus avium*. Z krovín sú to *Lonicera xylosteum*, *Swida sanguinea*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus laevigata*. Bylinný podrast tvoria *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca heterophylla*.

Lužné lesy podhorské a horské

Spoločenstvá tejto jednotky sú akýmsi pokračovaním vrbovo-topolových lužných lesov na alúviách v úzkych údolných nivách na stredných a horných tokoch riek, prevažne v extrémnejších klimatických podmienkach najmä na strednom a severnom Slovensku. Ekologicky sa viažu na alúviá potokov podmäčianých prúdiacou podzemnou vodou alebo

ovplyvňovaných častými povrchovými záplavami.

Pôdy v pahorkatinnom stupni sú viac hlinité, stredne ťažké, v horských údoliach piesočnaté, štrkovité až kamenisté. Krovinné vrbiny zväzu *Salicion triandrae* a *Salicion eleagni* sú pionierskymi spoločenstvami na mladých riečnych naplaveninách lemujúcich brehy vodných tokov. Z drevín sú zastúpené *Salix elaeagnos*, *S. purpurea*, *S. fragilis*, *Alnus incana*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*.

Veľmi pestré je druhové zloženie bylín. Najčastejšie sú to hygrofilné a subhygrofilné rastliny – *Caltha palustris*, *Carduus palustris*, *Cirsium rivulare*, *Petasites hybridus*, *Myosotis palustris*, *Ranunculus repens*, *Urtica dioica* a iné.

Bukové kvetnaté lesy podhorské

Mapová jednotka kvetnatých bučín podhorských zahŕňa mezotrofné spoločenstva s výraznou prevahou buka, rozšírené v nižších polohách prevažne na nevápencovom podloží s pôdami vlhkostne kolísavými. Z pôd prevládajú trojfázové kambizeme. Základné floristické zloženie podhorských bučín nie je celkom jednotné vzhľadom na rozdielnosť geologického podložia a rozpad jednotlivých hornín, chemizmus, a tým aj štruktúru pôd.

Vo všetkých spoločenstvách je pravidelne prítomné *Galium odoratum*, ďalej sa vyskytujú *Galeobdolon luteum*, *Veronica montana*, *Anemone nemorosa*, *Paris quadrifolia*, *Hordelymus europaeus*. Prímesou buka bývajú *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Ulmus glabra*, *Tilia cordata* i *Picea abies*. Krovinné poschodie nebýva nápadne vyvinuté, najčastejšie sa vyskytuje *Sambucus nigra*, *Eonymus europaea*, *Lonicera xylosteum*.

Živočíšstvo

Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus

Z hľadiska zoogeografického členenia terestrického biocyklu patrí územie Slovenska do oblasti palearktiskej, podoblasti Eurosibírskej, provincie stepi, listnatých lesov a stredoeurópskych pohorí.

Celé územie okresu Sabinov radíme k provincií listnatých lesov, podkarpatského úseku. (Jedlička, Kalivodová, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky).

Zoogeografické členenie: limnický biocyklus

Limnický biocyklus Slovenska patrí do euromediteránnej zoogeografickej podoblasti. Prevažná väčšina územia patrí do severopontického úseku pontokaspickej provincie. Jej vody odvádza Dunaj do Čierneho mora. V rámci tohto úseku možno rozlíšiť tri okresy: hornovážsky, podunajský a potiský. Iba malá časť územia Slovenska zasahuje do západného úseku atlantobaltickej provincie a jej vody, odvádzané Popradom a Dunajcom, patria do umoria Baltického mora.

Riešené územie spadá do Pontokaspickej provincii potiského okresu, slanskej (juhovýchod) a latorickej časti (malá časť na severovýchode). Len veľmi malá časť územia (severozápad) patrí do atlantickej provincie, popradského okresu. (Hensel, Krno, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky).

Aj keď v hodnotenom území prevládajú poľnohospodárske pôdy s intenzívnym a extenzívnym využitím, napriek tejto skutočnosti sú tu relatívne rovnomerne zastúpené rôzne formy významných krajinných prvkov, ktoré podmieňujú fytoologickú a zoologickú biodiverzitu na území. Na území sa stretávame s rôznymi formami NSKV, biotopmi

európskeho významu a líniovou brehovou zeleňou, ktoré podmieňujú bohatý výskyt ornitofauny .

Z hľadiska ornitofauny patrí rieka Torysa medzi staré migračné cesty vtáctva a túto dôležitosť nestratila ani v súčasnej dobe, kedy dochádza k značným antropickým tlakom človeka na samotný tok ako aj brehové porasty a okolie toku.

Z vodného vtáctva sa tu celoročne zdržuje niekoľko jedincov volavky popolavej – *Ardea cinerea*, hniezdi a zimuje rybárík riečny – *Alcedo atthis*, vodnár obyčajný – *Cinclus cinclus*, , kačica divá – *Anas platyrhynchos*, trsteniarik spevavý – *Acrocephalus palustris*, trsteniarik . V čase miernych zím tu prezimuje trasochvost horský – *Motacilla cinerea* .

V brehových porastoch tu môžeme nájsť hniezdiť svrčiaka riečného – *Locustella fluviatilis*, , trsteniarika spevavého – *Acrocephalus palustris*, d'atľa malého – *Dendrocopos minor*, škorca lesklého – *Sturnus vulgaris*, brhlíka lesného – *Sitta europaea*, slávika červienku – *Erithacus rubecula*, d'atľa veľkého – *Dendrocopos major*, krutihlava hnedého – *Jynx torquilla*, stehlíka pestrého – *Carduelis carduelis*, kolibkárka čipčavého – *Phylloscopus collybita*, sýkorku belasú – *Parus caeruleus*, sýkorku veľkú – *Parus major*, vrabca poľného – *Passer montanus*, orieška hnedého – *Troglodytes troglodytes*, drozda čviekotavého – *Turdus pilaris*, drozda čierneho – *Turdus merula* a iné. Ako lovné teritórium to využívajú – bocian biely – *Ciconia ciconia*, bocian čierny – *Ciconia nigra*, jastrab krahulec – *Acipiter nisus*, jastrab lesný – *Acipiter gentilis*, myšiak lesný – *Buteo buteo*, sokol myšiar – *Falco tinunculus* a iné.

Z ďalších živočíšnych druhov tu bola v širšom hodnotenom území za posledných 5 rokov pozorovaná aj vydra riečna, ktorá má svoje hniezdne nory v úseku nad Lipanmi.

Obojživelníky v lesoch zastupuje skokan hnedý (*Rana temporaria*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*) a salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*). Charakteristickým plazom rúbanísk je jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*).

Najpočetnejšiu triedu stavovcov, vtáky, reprezentuje jariabok hôrny (*Tetrastes bonasia*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), kuvik obyčajný (*Athene noctua*), žlna zelená (*Picus viridis*), d'ateľ malý (*Dendrocopos minor*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*) a stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*).

Z cicavcov, ktoré žijú v lesoch katastra sú najpočetnejšie: jež obyčajný (*Erinaceus europaeus*), plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), pískor obyčajný (*Sorex araneus*), veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*), kuna lesná (*Martes martes*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), mačka divá (*Felis silvestris*), liška obyčajná (*Vulpes vulpes*), sviňa divá (*Sus scrofa*) a srnec hôrny (*Capreolus capreolus*).

Živočíšne spoločenstvá kultúrnej stepi v sledovanom katastri obývajú polia, lúky pasienky a krovité porasty. Prostredím sa prispôbili svojou prevažne sivohnedou farbou. Ide o oblasti ktoré sú výrazne ovplyvnené poľnohospodárskou činnosťou človeka.

Vtáctvo je tu zasiahnuté najmä kosbou a zberom plodín, drobné hlodavce najmä orbou. Poľnohospodárstvo svojou mechanizáciou, chemizáciou a rekultivačnými zásahmi narúša prirodzený potravinový reťazec, čo vedie k premnožovaniu alebo k vyhynutiu niektorých druhov živočíchov. Existujú však druhy živočíchov, ktoré sú historicky stepnými druhmi a biotop kultúrnej stepi je pre nich v podstate prirodzený.

K stepným druhom zaraďujeme zajaca poľného (*Lepus europaeus*), sysľa obyčajného (*Citellus citellus*) a hraboša poľného (*Microtus arvalis*), z vtákov nasledovné druhy: škovránok poľný (*Alauda arvensis*), jarabica obyčajná (*Perdix perdix*), prepelica

poľná (*Coturnix coturnix*) a vrabec poľný (*Passer montanus*). Medzi pôvodom nestepné vtáky, ktoré žijú na poliach, lúkach a ich okrajoch počítame aj bažanta obyčajného (*Phasianus colchicus*), straku obyčajnú (*Pica pica*) a hrdličku poľnú (*Streptopelia turtur*).

Z červov sa v kultúrnej stepi vyskytuje dážďovka obyčajná (*Lumbricus terrestris*), typickým druhom je slizak poľný (*Deroceras agreste*), mnohonožky a stonožky. Z hmyzu je typickým obyvateľom polí svrček poľný (*Gryllus campestris*). Významnou súčasťou polí sú chrobáky, napr. bystruška medená (*Carabus cancellatus*), bystruška menivá (*Carabus scheidleri*) a húseničiar poľný (*Calosoma campestris*). Ďalej tu žijú bzdochy, mravce a opeľovače, z ktorých najhojnejšia je včela medonosná (*Apis mellifera*) a čmeliaky, napr. čmeľ zemný (*Bombus terrestris*). Najnápadnejšie sú na lúkach motýle, ktoré sú zastúpené mnohými druhmi, spomenieme len babočky - najčastejšia je babočka pávooká (*Numphalis io*), ďalej hnedáčky, očkáne, modráčiky a žltáčky.

Spoločenstvá močiarov, stojatých a tečúcich vôd sú viazané na vodné prostredie, buď žijú priamo vo vode alebo pri nej. V rybníkoch sa chová kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*) a karas obyčajný (*Carassius carassius*), skúšal sa chov šťuky obľúbenej (*Esox lucius*). Najmä v období rozmnožovania sú na vodné plochy viazané obojživelníky, ktoré sa zdržiavajú aj v kalužiach, močiaroch, rigoloch okolo ciest a mimo obdobia rozmnožovania aj v inom prostredí, napr. v záhradách, parkoch, na poliach a v pásme lesa.

V sledovanom katastri žijú nasledovné druhy: ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), kunka obyčajná (*Bombina bombina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*) a mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*). Veľmi rozšírená v blízkosti rybníkov je užovka obyčajná (*Natrix natrix*).

Pri rybníkoch žije najmä vtáctvo, ktoré reprezentuje sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), čorik bahenný (*Chlidonias hybrida*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), kedysi sa bežne vyskytoval aj bučiacik obyčajný (*Ixobrychus minutus*). Vodné prostredie ako zásobáreň potravy slúži aj cicavcom, napr. hlodavcovi kryse vodnej (*Arvicola terrestris*), ktorá žije jednak pri rybníku, ale aj pri potokoch. Pri potoku Šalgov sa vyskytuje trasochvost biely (*Motacilla alba*). Z nižších živočíchov sú pre brehy rybníkov typické vážky, podenky a komáre.

Živočíšne spoločenstvo ľudských sídiel, tj. intravilánu mesta Lipany, má pomerne hojné zastúpenie. Predstavuje skupinu živočíchov, ktoré pôvodne žili v iných podmienkach, ale neskôr sa prispôbili človeku, jeho stavbám a aktivitám. Podľa vzťahu k človeku a jeho aktivitám delí Lauko (2003) stavovce, patriace do spoločenstva ľudských sídiel, do troch základných skupín.

Prvú skupinu tvoria tie druhy, ktoré si pri ľudských sídlach a v jeho hospodárstve vyhľadávajú predovšetkým potravu. V študovanom katastri sú to vtáky, napr. hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*) a vrabec domový (*Passer domesticus*), z hlodavcov je to potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*) a myš domová (*Mus musculus*). Tieto živočíchy sa v hospodárskych a obytných budovách, a v ich okolí, tiež rozmnožujú alebo hniezdia.

Do druhej skupiny patria vtáky, ktoré využívajú budovy najmä ako hniezdiská a cicavce, ktoré možno stretnúť v čase ich reprodukcie pri ľudských obydlíach, ale potravu si zväčša hľadajú inde. V našom prípade ide o lastovičku obyčajnú (*Hirunda rustica*), plamienku driemavú (*Tyto alba*), kuvika obyčajného (*Athene noctua*), škorca obyčajného (*Sturnus vulgaris*) a červienku obyčajnú (*Erithacus rubecola*).

Do tretej skupiny zaradzujeme tie živočíšne druhy, ktoré sa špeciálne neviažu ani na výživu, ani na hniezdenie alebo reprodukciu, ale vyskytujú sa v budovách a ich okolí

(dvory, záhrady), ale aj v iných biotopoch. Dali by sa stotožniť so skupinou živočíchov viazaných na zeleň intravilánov vo vegetačnom období, ktorú vyčlenili Palášthy -Dostál Cibuľková (1987).

V širšom záujmovom intraviláne je to napr. ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), jež obyčajný (*Erinaceus europaeus*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*), zajaca poľného (*Lepus europaeus*), sporadicky aj líška a sviňa divá.

Najväčšie zastúpenie v tejto skupine má vtáctvo: bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), jarabica obyčajná (*Perdix perdix*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), straka obyčajná (*Pica pica*) a mnohé ďalšie.

Osobitnú skupinu tvoria živočíchy, ktoré sa priamo viažu na ľudí, ich obydlia, potraviny a poľnohospodárske kultúry v záhradách a sadoch. V záhradách a sadoch sú to najmä škodcovia, ako napr. voška jabloňová (*Aphidula pomi*), mlynárík ovocný (*Aporia crataegi*) a obalovač jablčný (*Laspeyresia pomonella*). V našich sadoch a záhradách žijú aj iné druhy hmyzu, najmä ucholaky, rovnakokrídlavce, blanokrídlavce, strapky, bzdochy, cikády a molice.

Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Navrhovaná lokalita zámeru podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny patrí do prvého stupňa ochrany prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana podľa § 17 až 31 citovaného zákona.

Západne od hodnoteného územia sa tiahne bradlové pásmo, v rámci ktorého sa nachádzajú lokálne vymedzené chránené územia s 5. stupňom ochrany prírody a krajiny.

K chráneným druhom v sledovanom širšom záujmovom území patrí rys ostrovid, vlk dravý, krkavec čierny, sova dlhochvostá a slávik tmavý.

Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Taktiež sa tu nenachádzajú územia NATURA 2000 a lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou chráneného vtáčieho územia.

Významné migračné koridory živočíchov

Najvýznamnejšími migračnými biokoridormi živočíchov je v sledovanej lokalite povodie rieky Torysa a jej prítoky. Určitú, aj keď minimálnu funkciu biokoridorov plnia aj menšie potoky, akým je aj Lipiansky potok, Dubovický, Lúčanka a ostatné bezmenné potoky v sledovanej lokalite. Terestrické biokoridory sú lokalizované prevažne na hrebeňoch Bachurne a okolitých pahorkatín Čergova a v ich dolinách.

1.8. Chránené územia a ochranné pásma

V katastrálnom území mesta Lipany sú evidované výhradné ložiská s určeným CHLÚ (83,54).

83 - Lipany; zemný plyn

54 - Lipany; ropa poloparafinická

V katastrálnom území mesta Lipany sa nenachádzajú žiadne vyhlásené územia patriace do národnej siete chránených území alebo do európskej siete NATURA 2000.

V súčasnosti je ochrana biodiverzity a krajiny v Slovenskej republike zabezpečená zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z., o ochrane prírody a krajiny. Zákon legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín. Zákon zaviedol celoplošnú koncepciu ochrany prírody založenú na územnom systéme ekologickej stability a na zaradení celého územia do 5. stupňov ochrany. Prvý stupeň, najvšeobecnejší a vzťahuje na celé územie krajiny.

Druhý až piaty stupeň je reprezentovaný jednotlivými typmi chránených území.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v území, ktorému prináleží prvý, najnižší, stupeň ochrany podľa §12 zákona c. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako územiu, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

Najbližšie veľkoplošné chránené územie od záujmového územia je Čergov. Územie je geologicky budované vonkajším flyšom na juhu čiastočne bradlovým pásmom. Územie tvorí tektonicky vyzdvihnutá asymetrická kryha, budovaná prevažne odolnými hrubolavicovitými pieskovecami. Územie patrí do oblasti západokarpatskej flóry a vystupuje ako samostatný fytogeografický podokres Čergov. Má charakter rozsiahleho lesného komplexu sprevádzaného vrcholovými a svahovými horskými lúkami. Predstavuje významný terestrický biokoridor umožňujúci migráciu západokarpatských druhov a zároveň je územím, kde doznievajú mnohé východokarpatské druhy rastlín.

Charakteristickým druhom Čergova sú vrcholové a svahové lúky rozprestierajúce sa od nadmorskej výšky 1000 m takmer po celej dĺžke hlavného hrebeňa. Z lesných spoločenstiev na území oblasti dominujú jedľové bučiny.

Živočíšstvo patrí do oblasti so zachovalou autochtónnou druhovou skladbou, pričom sa odhaduje výskyt asi 350 druhov stavovcov. V území sú zastúpené hodnotné kultúrne pamiatky s historickým typom osídlenia. V území vystupujú 3 NPR ,1 PR a navrhované je 8 PR. Do navrhovaného CHKO spadá viacero prvkov ÚSES.

Podľa Návrhu národnej ekologickej siete Slovenska (NECONET) územím CHKO Čergov prechádza ekologicky koridor európskeho významu a nachádzajú sa tu 2 jadrové územia národného významu (Čergov -Minčol a Čergov -Lysá).

Vyhlásené maloplošné chránené územia v kategóriách NPR, PR, PP v širšom okolí:

Identifikačné číslo	Názov CHU	Kategória	Rok vyhlásenia	K.ú.
505	Bišar	PR	1979	Tichý Potok
553	Hradová hora	NPR	1981	Bodovce
700	Valaska voda	PR	1980	Bajerovce
513	Čergovský Minčol	NPR	1986	Sabinov,Kyjov – SL,Liv. Huta
507	Bradlové pásmo	PP	1989	Kamenica
	Kamenná baba	NPR		Sabinov
	Fintické svahy	NPR		Sabinov

Navrhovaná činnosť nezasahuje svojim charakterom do lokality, kde sa chránené územia nachádzajú.

Mokrade

V širšom hodnotenom území je registrovaná 1 mokraď s regionálnym významom a 2 mokrade lokálneho významu.

P.č.	Názov mokrade	Plocha	Názov obce	Kategória
	Okres Sabinov			
1	Uzovský Šalgov rybníky	100 000	Uzovský Šalgov	L
2	Lipany – ťažobné jamy	10 000	Lipany	L
3	Rožkovanské rybníky Pri Lipanoch	230 000	Lipany	R
		340 000		

Priamo v záujmovom území sa nenachádza žiadna z evidovaných lokálnych či regionálnych mokradí.

Chránené stromy

Chránené stromy sú kultúrne, vedecky, ekologicky, krajnotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií, ktoré môže okresný úrad vyhlásiť všeobecne záväznou vyhláškou za chránené stromy.

V intraviláne mesta sa nachádza chránený strom Lipa malolistá.



Navrhovaná činnosť nezasahuje svojim charakterom do lokality, kde sa chránené stromy nachádzajú.

Ochranné pásma

V bezprostrednom okolí záujmovej lokality sa nachádzajú len ochranné pásma lokálnej infraštruktúry, napríklad, elektrickej energie (10m od elektrického vedenia na každú stranu), komunikácií a pod.

Ochranné pásmo štátnej cesty I. triedy stanovené mimo zastavaného územia (v extraviláne) 50 m od osi komunikácie.

Ochranné pásmo lesa vo vzdialenosti 50 m od okraja lesných pozemkov.

Pre zástavbu s obytnou a rekreačnou funkciou, ako aj pre výstavbu školských, zdravotníckych zariadení a zariadení občianskej vybavenosti je potrebné rešpektovať tieto ochranné pásma (OP):

- 90 m - od emisného stredu objektov živočíšnej výroby na Moyzesovej ulici na dolnom dvore pod cestou III/3189 Lipany - Lúčka,
- 100 m - od oplotenia novo navrhovaného areálu hospodárskeho dvora v lokalite Zadné pole,
- 100 m - od oplotenia areálu hospodárskych prevádzok v lokalite Stredné pole, okrem zariadení občianskej vybavenosti, ktoré budú spĺňať hygienické požiadavky vyplývajúce z platnej legislatívy,
- 150 m - od areálu ČOV,
- 50 m - od oplotenia cintorínov (pohrebísk),

V ochrannom pásme cintorína nemôžu byť umiestnené stavby nesúvisiace s prevádzkou cintorína, OP priemyselných areálov a skladov bude zasahovať po oplotenie areálov, OP pred hlukom z dopravy na ceste I/68 určené izofónou 60 dB cez deň a 50 dB v noci.

Pre investičnú činnosť každého druhu je potrebné rešpektovať:

- Ochranné pásmo kultúrnej pamiatky r.k. kostola v súlade s územným rozhodnutím č. 83/1997/L - OŽP/Kv z 10.3.1997.
- Ochranné pásmo 50 m pre zástavbu od lesných pozemkov.
- Ochranné pásmo pozdĺž cesty I/68 mimo zastavanej časti mesta v šírke 50 m na obe strany od osi cesty.
- Ochranné pásmo pozdĺž plánovanej preložky cesty I/68 mimo zastavanej časti mesta v šírke 50 m na obe strany od osi cesty.
- Ochranné pásmo pozdĺž ciest III. triedy mimo zastavanej časti obce v šírke 20 m na obe strany od osi cesty.
- Železničné ochranné pásmo 60 m od osi trate na obe strany, resp. 30 m od okraja pozemku železnice.
- OP vodovodných rádov DN 800 a DN 600 - 4 m od vonkajšieho pôdorysného okraja potrubia na obe strany.
- OP pre verejný vodovod a verejnú kanalizáciu 1,5 m od vonkajšieho pôdorysného okraja potrubia na obe strany.
- Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného el. vedenia VVN 110 kV 15 m od krajného vodiča na každú stranu.
- Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného el. vedenia VN 22 kV 10 m od krajného vodiča na každú stranu.
- Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného el. vedenia VN 22 kV 1 m od krajného kábla na každú stranu.
- Ochranné pásmo elektrickej stanice vonkajšieho vyhotovenia s napätím 110 kV a viac 30 m od oplotenia objektu el. stanice.
- Ochranné pásmo elektrickej stanice vonkajšieho vyhotovenia s napätím do 110 kV 10 m od oplotenia alebo od hranice objektu.

- Ochranné pásmo pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm 4 m od osi priameho plynovodu na každú stranu.
- Ochranné pásmo pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území mesta s prevádzkovým tlakom nižším ako 0,4 MPa 1 m od osi priameho plynovodu na každú stranu.
- Ochranné pásmo pre regulačnú stanicu plynu 8 m od pôdorysu technologickej časti
- Bezpečnostné pásmo pri plynovode s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm 20 m od osi plynovodu na každú stranu.
- Bezpečnostné pásmo pri regulačných staniach plynu 50 m.

Ochranné pásma Letiska Ďačov:

Výškové obmedzenia stavieb, zariadení, stavebných mechanizmov, porastov a pod. je stanovené:

- Ochranným pásmom vodorovnej roviny s výškovým obmedzením 492,12 m n.m. Bpv. Nad túto výšku je zakázané umiestňovať akékoľvek stavby a zariadenia bez súhlasu Dopravného úradu.

Ďalšie obmedzenia sú stanovené:

- priestorom s obmedzením stavieb vzdušných vedení VN a VVN (vedenie je potrebné riešiť podzemným káblom).

Ochranné pásma v dotknutom území:

Pred zahájením výstavby je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete . Vymedzenie ochranných pásiem v riešenom území je riešené v zmysle zákona č.70/98 Z.z. z 11.12.1998 pre jednotlivé rozvody inžinierskych sietí, č. 656/2004 Z.z. a zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a ďalších legislatívnych predpisov a úprav:

- kábelové vedenie všetkých druhov	1 m
- diaľkový kábel	2 m
- vodovod	2 m
- kanalizácia	3 m
- vzdušné el vedenie VN	10 m
- vzdušné el vedenie VVN	10 m
- vzdušné telefonické vedenie	1 m
- STL Plynovod	10 m
- cesta III. Triedy	20 m
- železnica	60m od osi koľaje na obidve strany

1.9. Územný systém ekologickej stability

GNÚSES vyjadruje základný rámec priestorovej ekologickej stability územia Slovenska, predstavuje priestorové usporiadanie ekologicky najvýznamnejších zachovaných prírodných území SR. Vláda SR uznesením č. 319 z 27. apríla 1992 schválila GNÚSES ako základný a východiskový dokument pre zabezpečenie ekologickej stability a ochrany diverzity v SR. Stal sa záväzným podkladom pre spracovanie nižších stupňov ÚSES a pre spracovanie plánovacích a projekčných dokumentácií všetkých stupňov, ktoré sa dotýkajú priestorovej organizácie a využitia územia.

Generel nadregionálneho ÚSES bol v roku 2000 aktualizovaný a následne v roku 2001 premietnutý do Koncepcie územného rozvoja Slovenska, ktorá bola schválená uznesením vlády SR č. 1033/2001.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoeekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho a regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky.

ÚSES je vybraná nepravidelná sieť endogénne ekologicky stabilnejších segmentov krajiny, ktoré sú v nej rozmiestnené na základe vzájomných vzťahov, funkcií a optimálnych priestorových kritérií. Kostru ekologickej stability tvoria existujúce relatívne ekologicky stabilnejšie segmenty v krajine. Ekologickým krajinným segmentom môže byť akákoľvek ekologicky hodnotnejšia časť krajiny, v závislosti od kvality ekosystémov.

V januári 2020 spracovateľ dokumentácií RÚSES spoločnosť ESPRIT, s.r.o. odovzdal objednávateľovi SAŽP vypracovaných 42 dokumentácií R-ÚSES. Medzi týmito dokumentáciami bol aj R-ÚSES okresu Sabinov.

Dňa 29.10.2020 Okresný úrad Sabinov vydal oznámenie o začatí schvaľovacieho procesu R-ÚSES okresu Sabinov.

V rámci spracovaného dokumentu je priemet vo väzbe GNÚSES v KURS 2001.

Prehľad prvkov ÚSES v okrese Sabinov podľa ÚPN VUC PSK:

ID	Názov	Kategória	Geomorfologická jednotka	Jadro	Charakteristika
1	Tichý Potok	NRBc	Levočské vrchy	PR Bišár	jedľové bučiny a vrcholové lesy pod silným klimatickým vplyvom
2	Čergov – Minčol (Čergov)	NRBc	Čergov	NPR Hradová hora	komplex lesov a trvalých trávnych porastov s rozptýlenou zeleňou
3	Solisko	RBc	Čergov		lesný komplex (jedlíny, dubobučiny a jedľové bučiny)
4	Bachureň	RBc	Bachureň		komplex lesov (dubové bučiny, jedľové bučiny, so smrekovcom) a vrcholových lúk
5	Tri chotáre-Lysá hora	NRBk	Beskydské predhorie		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine
6	Čergov – Minčol (Minčol)	NRBk	Čergov		lesné komplexy bučín a jedľobučin v kombinácii s vrcholovými a svahovými lúkami
7	Svinka	RBk	Šarišská vrchovina		aluviálne lúky a zachovalé brehové porasty
8	Torysa	NRBk	Spišsko-šarišské medzihorie		brehové porasty a aluviálne lúky

Zdroj: R-ÚSES okresu Sabinov

Podľa Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (G NÚSES) a podľa ÚPN VÚC Prešovského kraja (zmeny a doplnky 2004) je v širšom kontakte s hodnoteným územím - Hydrický nadregionálny biokoridor Torysa.

Hydrický biokoridor Torysa má charakter brehových porastov pozdĺž rieky. Tento biokoridor má rôznu šírku (najužší je v dotyku so zastavaným územím obcí), na mnohých miestach dochádza k jeho devastácii.

Brehový porast je väčšinou tvorený spoločenstvami vsb (*Salix*) s prímiesou Jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*), v poraste s bazou čiernou (*Sambucus nigra*) a trnkou obyčajnou (*Prunus spinosa*). Porast je na mnohých miestach „zmladzovaný“ načierno. K nadregionálnemu biokoridoru patria aj priľahlé aluviálne lúky. Regionálny biokoridor je dôležitým prvkom pri migrácii vtáctva. Podľa NPOOP je toto územie zaradené do kategórie „C“, ako územie s výraznými krajinárskymi hodnotami. Veľmi významný je brehový porast pozdĺž toku zo skupiny pôvodných lužných lesov podhorských a horských a tiež močiarne a podmáčané stanovištia s veľkou biologickou diverzitou. Tieto porasty zabezpečujú trvalé podmienky pre existenciu veľkého množstva živočíšnych druhov a majú aj pôdochranné účinky, spočívajúce v ochrane brehov Torysy pred deštrukciou, vymieňaním a rozplavovaním, spevňujú štrkové nánosy a zabraňujú ich odnášaniam tým, že koreňovou sústavou drevín, krovín a bylinotrávnej vegetácie mechanicky spevňujú pôdu. Tieto funkcie plní iba zdravý a stabilný brehový porast, ktorý nie je prerušovaný.

Z hľadiska ornitofauny patrí rieka Torysa medzi migračné cesty vtáctva. Z vodného vtáctva sa tu celoročne zdržuje niekoľko jedincov volavky popolavej, hniezdi a zimuje tu rybárik riečny a vodnár obyčajný. Celkom sa tu vyskytuje rádovo od 120 do 200 druhov vtáctva.

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

2.1. Štruktúra krajiny

Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvotnej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvary človeka (Miklós, L., 1993). Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) odzrkadľuje prírodné danosti územia.

Fragmenty lesných celkov na lesnej ale aj na nelesnej pôde predstavujú význačný rys hodnotenej krajiny a podieľajú sa na tvorbe charakteristickej mozaikovitosti krajiny.

Z hľadiska usporiadania štruktúr v krajine, v krajinných priestranstvách okresu Sabinov dominujú lesné pozemky, pričom tvoria 46,3 % územia spolu s fragmentami lesnej krajiny. Poľnohospodárske pôdy tvoria 45,5 % z celkového územia, pričom prevažuje veľkobloková orná pôda (16,9 %) a trvalé trávne porasty (TTP, 22,9 %). Zastavané územie v okrese je charakteristické líniovými prvkami ciest, resp. vodnými tokmi a tvorí 3,6 % územia a 1,6 % územia tvoria vodné plochy.

V okrese Sabinov v priestorovej krajinej štruktúre dominuje poľnohospodárska pôda a zalesnené kopce Čergova, Špišsko-šarišského medzihoria, Levočských vrchov a Šarišskej vrchoviny rozčlenené reliéfom nivy rieky Torysa a jej prítokov. Sídlna zástavba zaberá s výmerou 1550 ha (2,8 % z plochy okresu). Je sústredená predovšetkým

do mesta Sabinov. Obce sú lokalizované predovšetkým v oblasti pri tokoch riek a do dolín.

Okresom prechádza cesta I. triedy číslo 68 Prešov-Stará Ľubovňa v dĺžke 23km. Okrem tejto komunikácie sa v okrese nachádza 145km ciest III. triedy. Okresom prechádza v severo-južnom smere jednokolačná elektrifikovaná trať Prešov-Stará Ľubovňa. V okrese sa nachádzajú dve letiská v obciach Šarišské Michaľany a Dačov.

Hodnotené územie je charakterizované miernou prevahou ornej pôdy.

Priestorová diferenciácia súčasnej krajiny štruktúry je výsledkom pôsobenia prírodných faktorov a ľudskej činnosti, ktorá ju modifikovala do mozaiky prírodných, poloprírodných a urbánných prvkov. V prvom rade práve prírodné podmienky umožňovali expanziu ľudských aktivít v krajine, ovplyvňovali ich lokalizáciu na vhodných stanovištiach a intenzitu výsledného záberu pôdy a obhospodarovania.

Na základe analýzy vplyvu členitostných a polohových charakteristík reliéfu na súčasnú krajinnú štruktúru a využitie zeme možno v riešenom území vyčleniť nasledujúce krajinné typy :

- ***horská lesná krajina*** – naviazaná na polohy s vyššou energiou georeliéfu Beskydského predhoria, Čergova a Levočských vrchov. V rámci území zostali zachované celistvé fragmenty lesnej krajiny, resp. časti lesa predeľované hospodárskymi lesnými časťami.
- ***prechodné ekotónové pásmo*** – predstavuje pásmo smerujúce z horskej lesnej krajiny do poľnohospodárskej krajiny. Prechod medzi nimi bol v minulosti viac zreteľný, obhospodarované plochy TTP a OP plynulo nastupovali do plôch lesa v nižších častiach vrchovín nadviazaných na nivu rieky Torysa. Niektoré polohy počas kolektívizácie neboli vhodnými územiaми a začal sa proces prirodzenej sukcesie. Tieto polohy s extenzívnym využívaním sú charakteristické významným zastúpením nelesnej drevinovej vegetácie v striedaní s TTP.
- ***horská a kotlinová poľnohospodárska krajina*** – tvoria ju polohy horskej a zároveň poľnohospodárskej krajiny, naviazanej v okrese na údolia tokov, resp. na ploché vrchovinové reliéfy. Takými sú obec Nižný Slavkov, Renčišov, Uzovské Pekľany a i. Štrukturálna diverzita súčasnej krajiny pokrývky bola pozmenená počas kolektívizácie. V okrese Sabinov v obciach naviazaných na lesné celky sa zachovali prvky nelesnej drevinovej vegetácie (NDV).
- ***kotlinová sídelno-poľnohospodárska krajina*** – vystupuje na mierne modelovanom reliéfe kotliny územia naviazaného na nivu rieky Torysa a jej prítokov a na rozvoľnených plochách pahorkatín v rámci územia. Na tieto územia sú naviazané sídla. Z hľadiska historického vývoja, netvorili obce okresu poľnohospodársku krajinu, až prechodom v časoch kolektívizácie sa neprirodzene pretransformovali na poľnohospodársku činnosť. Tento typ krajiny bol najviac pozmenený počas komunistického režimu, ktorý zaznamenal reorganizáciu poľnohospodárskeho pôdneho fondu a vnášanie umelých prvkov do prirodzenej osídlennej krajiny (veľkoplošné haly priemyselných objektov, JRD, strediskové sústavy osídlenia). V súčasnej dobe sa veľa poľnohospodárskej pôdy opäť využíva na TTP. V k. ú. Červená voda, Jarovice, Ražňany, Jakubovany a i. je možné v dnešnej dobe pozorovať premenenú poľnohospodársku krajinu s lánmi OP.

2.2. Stabilita krajiny

Územný systém ekologickej stability charakterizuje jednotlivé krajinné celky z hľadiska existencie a vyváženosti prirodzených a umelých krajinnno-štruktúrnych prvkov a ich schopnosti stabilizovať či revitalizovať priestor v krajine. Za účelom zachovania čo najväčšej miery prirodzenosti a pôvodnosti v krajine sú v územiach jednotlivých okresov významné krajinné priestory Vládou SR vyhlásené za oblasti osobitného lokálneho až nadregionálneho významu. V lokalite navrhovanej činnosti a v širšom okolí vystupujú tieto lokality vyhlásené za ekologicky stabilizujúce územie:

Prvky ekologickej stability sú priestorovo a štruktúrne navzájom prepojené systémy, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti genofondu. Základ tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a lokálneho významu.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho a regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky.

ÚSES je vybraná nepravidelná sieť endogénne ekologicky stabilnejších segmentov krajiny, ktoré sú v nej rozmiestnené na základe vzájomných vzťahov, funkcií a optimálnych priestorových kritérií. Kostru ekologickej stability tvoria existujúce relatívne ekologicky stabilnejšie segmenty v krajine. Ekologickým krajinným segmentom môže byť akákoľvek ekologicky hodnotnejšia časť krajiny, v závislosti od kvality ekosystémov.

Súčasná krajinná štruktúra riešeného územia je výrazne antropogénne pozmenená. Boli zlikvidované pre dané prostredie typické ekosystémy, ktoré plnili regulačnú funkciu obehu vody v prírodných ekosystémoch s priaznivým dopadom na retenčnú kapacitu a tvorbu vhodných genofondových podmienok. Konečná klasifikácia riešeného územia je súčtom hodnôt faktorov posudzujúcich ekologickú stabilitu z pozitívneho hľadiska (podporujúco - ochranné faktory) a faktorov znižujúcich ekologickú stabilitu, ktoré znižujú výslednú ekologickú hodnotu.

Výsledkom je 5 stupňov ekologickej stability:

Stupeň ekologickej stability	Typ ekologickej stability krajiny	KES
1.	veľmi nízka ekologická stabilita	< 0,50
2.	nízka ekologická stabilita	0,51-1,50
3.	stredná ekologická stabilita	1,51 -3,00
4.	vysoká ekologická stabilita	3,01-4,50
5.	veľmi vysoká ekologická stabilita	> 4,50

Hodnota KES širšieho územia – okresu Sabinov je **3,62** – krajina s vysokou ekologickou stabilitou. V riešenom území je najnižšia hodnota ekologickej stability v sídlach a najvyššia v oblastiach s lesmi.

Hodnota KES hodnoteného územia – mesta Lipany je **2,52** – krajina so strednou ekologickou stabilitou.

Hodnotená lokalita nezasahuje významným spôsobom do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability.

2.3. Ochrana krajiny

Ochrana súčasného stavu krajiny sa v súlade s koncepciou spracovaného R-ÚSES vyžaduje:

- Ponechať voľné plochy pre prirodzenú sukcesiu ako potenciálnych priestorov pre následné prepojenie štruktúr ÚSES.
- Chrániť prirodzené neresiská rýb so zreteľom na ochranu častí tokov s výskytom vzácných druhov rýb, najmä v povodí toku Torysa a Ľutinka.
- Vylúčiť výruby v brehových porastoch s výnimkou odstraňovania drevín zasahujúcich do toku s dôrazom na zabránenie zužovania biokoridorov, najmä na väčších tokoch a v častiach, kde vodné toky pretekajú cez zastavané územie obcí.
- Pri výstavbe neumiestňovať stavby v blízkosti tokov a v ich inundačných územiach
- Obnoviť obhospodarovanie (kosenie, pasenie), zabrániť zarastaniu drevinami, čím sa má podporiť zachovanie cenných mozaikovitých štruktúr v krajine.
- Udržiavať rozvoľnenú štruktúru ekotónu – mozaiku trávnatých plôch, krovín a vyšších drevín pre potreby zachovania priestorovej i druhovej biodiverzity v krajine.
- Vylúčiť výsadbu nepôvodných drevín najmä v priestoroch genofondových lokalít, ekologicky významných segmentoch krajiny, v chránených územiach a parkoch v obciach a ich blízkosti.

Prvky súčasnej krajinnej štruktúry v okolí záujmovej lokality, najviac sa približujúce prirodzenému stavu, sú v závislosti od ich ekologickej významnosti zahrnuté do chránených území s príslušným stupňom územnej ochrany alebo je im priznaný štatút prvku kostry ekologickej stability dotknutého územia.

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Tento systém rieši celoplošnú **ochranu územia**, v ktorom sú včlenené vzájomne súvisiace prírodné prvky: biocentrá, biokoridory a interakčné prvky.

Biocentrá sú vymedzené územia v krajine, ktoré na základe stavu ekologických podmienok umožňujú trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine.

Biokoridory umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a obyčajne spájajú biocentrá. Interakčné prvky zabezpečujú priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny, pozmenenej alebo narušenej človekom.

Podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmová lokalita nachádza v území, ktorému sa poskytuje prvý stupeň ochrany uplatňovaný na celom území Slovenskej republiky. Územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje ani nesusedí s chránenými územiami.

2.4. Scenéria krajiny a krajinný obraz

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho však posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). V zásade je potrebné povedať, že posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i ich materiálneho zabezpečenia. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Krajinný obraz je prejavom hmotných, vizuálne identifikovateľných priestorových vlastností krajiny, reprezentuje celkový vizuálny vzhľad krajiny. Predstavuje bipolárnu sústavu kombinácií tvarov reliéfu (konfigurácie) a usporiadania štruktúr krajinného povrchu (kompozície), čím sa vytvára špecifická kombinácia krajinných typov. Je nositeľom rozhodujúcich, vizuálne prenosných informácií o charakteristických črtách krajiny, ktoré súvisia s krajinnými typmi.

Komplexné vnímanie krajinného obrazu		
Krajinný obraz	Reliéf Konfigurácia terénnych tvarov	celkový pomer hmôt v krajinnom obraze
		výšková amplitúda geomorfologických jednotiek, disekcia reliéfu
		pôsobenie krajinných plánov, svetelná perspektíva, osvetlenie
		pôsobenie dominant v priestore
	Krajinná pokrývka Kompozícia zložiek krajinnej pokrývky	zastúpenie, prítomnosť a výskyt zložiek krajinnej pokrývky
		usporiadanie, kompozícia a proporčný pomer zložiek krajinnej pokrývky
		parametre a proporcie
		textúra zložiek krajinnej pokrývky

V scenérii hodnotenej krajiny dominuje striedanie sa zalesnených častí (najmä hrebeňov a vrcholových polôh) Bachurne, Čergova, vypreparovaných tvrdošov bradlového pásma, ktoré sú v kontraste s hladšie modelovaným a mennej členitým reliéfom Spišsko-šarišského medzihoria so širokým údolím a alúviom rieky Torysa. Pre širšie okolie je z hľadiska scenérie krajiny určujúca veľkobloková štruktúra poľnohospodárskej pôdy a zalesnené partie okolitých pohorí, rozloženie nelesnej drevinovej vegetácie v krajine je nerovnomerné, viazané najmä na údolné polohy vodných tokov (brehové porasty a sprievodná zeleň), na veľké erózne ryhy a terénne hrany, záhrady a verejnú zeleň.

Na lokálnej úrovni sa strieda poľnohospodársky využívaný typ krajiny s urbanizovanými plochami (sídla, plochy výroby, dopravy a služieb), s komplexmi lesných porastov, ktorý dotvárajú prirodzené brehové porasty a sprievodná vegetácia vodných tokov, umelé výsadby ovocných drevín okolo komunikácií (stromoradia), dreviny na plochách verejnej zelene v zastavanom území sídiel, ovocné dreviny záhrad a ovocných sádov. Samotné územie lokality suchej nádrže predstavuje najmä nevyužívaná niva Lipianskeho potoka s brehovými porastami a sprievodnou vegetáciou vodných tokov, čiastočne sú zastúpené úzkopásové formy hospodárenia na poľnohospodárskej pôde.

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

Dotknutým územím je mesto Lipany, ktoré leží na východnom Slovensku a nachádza sa v okrese Sabinov.

V súčasnosti v Lipanoch žije 6 454 obyvateľov. Mesto má rozlohu 12,65 km², priemerná hustota zaľudnenia je 517,15 obyvateľov na km² (údaje k 31. 12. 2019).

3.1. História obce

Obec sa nachádza v okrese Sabinov. Leží vo východnej časti Krupinskej výšiny v doline Tisovníka. Obec leží v nadmorskej výške 420 m.n.m (chotár je v rozpätí 285-1044 m.n.m.).

Prvýkrát sa mesto Lipany spomína v listinách zo začiatku 14. storočia, keď sa lipiansky farár Henrich zúčastnil ako člen delegácie „Fraternity hornotorysských plebánov“ rokovania s ostrihomským arcibiskupom Tomášom v Levoči. V najstaršej listine z roku 1312 sa osada nazýva Sedem líp. Lipany mali výhodnú polohu na starej obchodnej ceste z Potisia do Poľska a boli poddanským subjektom kamenického hradného panstva. V 16. storočí patrili medzi najväčšie šarišské mestecká. V roku 1880 mestečko postihol veľký požiar a spolu s pretrvávajúcim vystaňovalectvom to ovplyvnili jeho demografický vývoj.

V roku 1909 sa Lipany stali sídlom okresu, ktorý bol v roku 1924 premiestnený do Sabinova (do roku 1960).

Až do päťdesiatych rokov devätnásteho storočia sa obyvatelia venovali predovšetkým poľnohospodárstvu a drobnému remeslu. V ďalších rokoch tu vzniklo niekoľko priemyselných podnikov, čím sa zmenila sociálna štruktúra mestečka.

Najväčší hospodársky rast zaznamenalo mesto po 2. svetovej vojne. Postupne sa rozvinula textilná a strojárenská výroba a zintenzívnila sa poľnohospodárska výroba. S hospodárskym rastom sa rozvíjalo aj zdravotníctvo a školstvo.

3.2. Demografia

Okres Sabinov má rozlohu 545,45 km². Vzhľadom k rozlohe patrí medzi menšie okresy. Leží na východnom Slovensku, sídla aj hospodárstvo okresu sú sústredené hlavne v Spišsko-šarišskom medzihorí, ktoré z juhu lemuje Bachureň a Šarišská vrchovina, zo severu pohorie Čergov. Osou územia je rieka Torysa, do ktorej sa vlieva niekoľko malých prítokov. Správnym sídlom okresu je mesto Sabinov, na jeho území sa nachádza 43 obcí, z toho sú 2 mestá - Sabinov a Lipany.

Osídlený je rovnomerne, v okresnom meste žije len 22 % obyvateľov, ide o okres s prevládajúcim vidieckym osídlením. Ku koncu roka 2015 žilo na území okresu Sabinov spolu 59 341 obyvateľov, z toho 29 723 mužov a 29 618 žien. Z celkového počtu obyvateľov Prešovského kraja dosahuje podiel obyvateľov okresu Sabinov hodnotu 7,2 %. Okres môžeme podľa počtu obyvateľov zaradiť medzi stredne veľké okresy, s približne rovnakou hustotou obyvateľstva ako je celoslovenský priemer (111 obyv./ km²).

Vybrané štatistické dáta zo SODB 2021

Obyvateľstvo mesta Lipany podľa veku a pohlavia:

kategória	muži	ženy	spolu	rozdiel (M-Ž)
0 - 4	260	245	505	15
5 - 9	235	205	440	30
10 - 14	220	193	413	27
15 - 19	198	196	394	2
20 - 24	217	194	411	23
25 - 29	245	264	509	-19
30 - 34	253	220	473	33
35 - 39	238	215	453	23
40 - 44	280	254	534	26
45 - 49	229	222	451	7
50 - 54	177	171	348	6
55 - 59	158	162	320	-4
60 - 64	173	210	383	-37
65 - 69	171	190	361	-19
70 - 74	111	126	237	-15
75 - 79	49	69	118	-20
80 - 84	24	56	80	-32
85 - 89	9	27	36	-18
90 - 94	4	9	13	-5
95 - 99	0	1	1	-1
100 a viac	0	0	0	0
spolu	3251	3229	6480	22

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk> (sčítanie obyv. v roku 2021)

Obyvateľstvo mesta Lipany podľa národnosti:

národnosť		počet	podiel (%)
1.)	Slovenská	6135	94.68
2.)	Maďarská	3	0.05
3.)	Rómská	34	0.52
4.)	Rusínská	21	0.32
5.)	Ukrajinská	10	0.15
6.)	Česká	9	0.14
7.)	Nemecká	1	0.02
8.)	Moravská	0	0
9.)	Poľská	4	0.06
10.)	Ruská	5	0.08

11.)	Ostatné	10	0.15
12.)	Nezistené	248	3.83
	Spolu	6480	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk> (sčítanie obyv. v roku 2021)

Obyvateľstvo mesta Lipany podľa vierovyznania:

	vierovyznanie	počet	podiel (%)
1.)	Rímskokatolícka cirkev	5260	81.17
2.)	Evanjelická cirkev augsburského vyznania	29	0.45
3.)	Gréckokatolícka cirkev	423	6.53
4.)	Reformovaná kresťanská cirkev	1	0.02
5.)	Pravoslávna cirkev	26	0.4
6.)	Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	3	0.05
7.)	iné	85	1.31
8.)	bez vyznania	391	6.03
9.)	nezistené	262	4.04
	Spolu	6480	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk>

Z demografických charakteristík okresu Sabinov sú pozoruhodné tri charakteristiky - vysoký podiel obyvateľov v produktívnom veku (15-64 rokov veku), vysoký podiel rómskeho obyvateľstva a nízky podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva (najnižší v kraji a druhý najnižší na Slovensku). Podiel rómskej populácie je podľa kvalifikovaných odhadov väčší ako udáva oficiálna štatistika.

Mesto Lipany patrí do okresu Sabinov, ktorý je z hľadiska vývoja plodnosti zaradený do zhluku č. 4B - na základe zhlukovej analýzy. Mestá a obce zaradené do tejto zhlukovej skupiny sa vyznačujú predovšetkým skorším začiatkom materstva a rodičovstva, kde sa uvádza, že priemerný vek pri prvom pôrode je niekde okolo 26 veku života. Vývoj plodnosti v meste Lipany je zároveň ovplyvnený narastajúcim počtom obyvateľov z marginalizovaných skupín obyvateľstva, kde vekový priemer plodnosti je ešte nižší ako uvádza Prognóza spracovaná do roku 2035.

Podľa Prognózy okres Sabinov, do ktorého patrí mesto Lipany, je zahrnutý do migračného typu č. 6, ktorý je charakteristický dlhodobým migračným úbytkom. Trend vývoja hovorí, že aj v budúcnosti sa budú obyvatelia sťahovať do väčších miest.

3.3. Socioekonomické charakteristiky územia

Okres Sabinov dlhodobo zápasí s vysokou nezamestnanosťou, ktorá je spôsobená jednak špecifickými faktormi ako je napr. vysoký podiel rómskeho obyvateľstva v okrese, tak aj rozhodnutiami celoslovenského charakteru týkajúceho sa hospodárskej a sociálnej politiky, inštitucionálneho nastavenia a príliš častých legislatívnych zmien ovplyvňujúcich podnikateľské prostredie. Odchod, resp. zánik významných zamestnávateľských subjektov v tomto regióne ovplyvnil regionálnu ekonomiku hlavne z pohľadu do vtedy existujúcich a rozvíjajúcich sa hospodárskych odvetví.

Okres Sabinov bol podľa zákona č. 336/2015 Z. z. o podpore najmenej rozvinutých okresov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 336/2015 Z. z.“) zaradený Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny (UPSVaR) do zoznamu najmenej rozvinutých okresov (NRO).

Následne bol pre okres v súlade so zákonom č. 336/2015 Z. z. vypracovaný Akčný plán rozvoja okresu Sabinov (ďalej len „Akčný plán“) v spolupráci so sociálnoekonomickými partnermi z územia, zástupcami miest a obcí okresu Sabinov, Úradu práce, sociálnych vecí a rodiny Prešov, podnikateľskými subjektmi a Prešovskou rozvojovou agentúrou (PRERAG) s podporou tímu expertov pod gesciou splnomocnenca vlády pre podporu NRO.

Dôvodom zaradenia okresu Sabinov medzi najmenej rozvinuté okresy je dlhodobá vysoká miera evidovanej nezamestnanosti. Jej výška k 31.12. v rokoch 2012 - 2015 sa pohybovala medzi 28,4 % a 18,7 %, kým za rovnaké obdobie bola miera nezamestnanosti na Slovensku 14,4 %, resp. 10,6 % (UPSVaR, 2016). Z dlhodobého hľadiska patrí okres Sabinov k okresom s najvyššou mierou nezamestnanosti, pohybuje sa v priemere na 7. priečke v poradí s najvyššou mierou evidovanej nezamestnanosti v Slovenskej republike. V Prešovskom samosprávnom kraji (PSK) patrí okresu dlhodobo 3. priečka s najvyššou mierou nezamestnanosti.

K 31.05.2025 predstavovala nezamestnanosť v okrese Sabinov do 6% a bola vyššia ako priemer Slovenska a Prešovského kraja.

Na území okresu Sabinov pôsobí viac ako 700 firiem a takmer 4 tis. súkromne podnikajúcich fyzických osôb – živnostníkov. Činnosť je orientovaná hlavne do odvetví stavebníctva, obchodu a priemyselnej výroby. Podľa počtu zamestnancov je 97,7 % firiem v okrese zaradených medzi malé podniky (do 49 zamestnancov), 2,1 % medzi stredné (od 50 - 249 zamestnancov) a 0,2 % medzi veľké podniky (nad 250 zamestnancov). Konkrétne v okrese pôsobí 10 podnikov, ktoré zamestnávajú od 50 – 249 zamestnancov a 1 podnik, ktorý zamestnáva viac ako 250 zamestnancov.

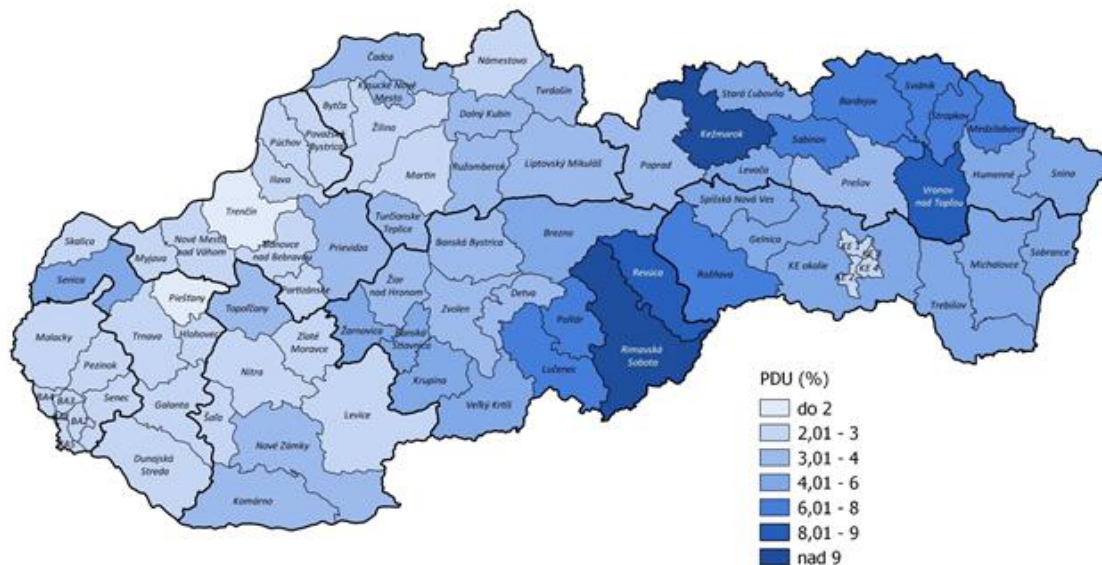
V meste Lipany sa nachádza priemyselný park o rozlohe cca 11 ha a kompletnou infraštruktúrou, kde v súčasnosti sídli 6 firiem. V meste Sabinov sa nachádza priemyselná štvrť, v ktorej pôsobí viac ako 15 firiem a tvoria základ priemyslu v okrese Sabinov.

Napriek výborným podmienkam pre poľnohospodárstvo, okres Sabinov je priemyselným okresom: priemysel zamestnáva 43 % zamestnancov. Ďalším najväčším zamestnávateľom je odvetvie vzdelávania a verejná správa. Poľnohospodárstvo, ktoré je významným odvetvím hlavne z hľadiska zamestnanosti na vidieku a vhodný profesijne pre nekvalifikovanú pracovnú silu predstavuje najnižší percentuálny podiel, 1,9 %.

Najväčší zamestnávatelia v priemysle pôsobia v spracovaní dreva a výrobe nábytku, vo výrobe ostatného vrchného ošatenia, výrobe ložísk a výrobe krvných derivátov, infúzných roztokov, vakcín a diagnostických prípravkov. Ďalej v okrese pôsobia firmy, ktoré sa zaoberajú stavebníctvom a výrobou mliečnych výrobkov.

Výroba komponentov pracovných strojov

Podiel disponibilných UoZ v produktívnom veku na obyvateľstve v produktívnom veku (PDU) v okresoch SR k 31.05.2025



Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny Bratislava

Okres Sabinov patrí z hľadiska socioekonomickej úrovne medzi stagnujúce okresy s vyššou nezamestnanosťou.

Bytový fond mesta Lipany tvorí z väčšej časti tradičná zástavba rodinných domov.

Štruktúra bytového fondu mesta Lipany

	počet miestností	počet	podiel (%)
1.)	1 obytná miestnosť	223	11.55
2.)	2 obytné miestnosti	453	0
3.)	3 obytné miestnosti	621	32.16
4.)	4 obytné miestnosti	336	17.4
5.)	5 obytných miestností	181	9.37
6.)	6 a viac obytných miestností	99	5.13
7.)	Nezistené	18	0.93
	Byty spolu	1931	

Domový fond mesta Lipany podľa obdobia výstavby

	obdobie výstavby	počet	podiel (%)
1.)	do roku 1919	13	1.46
2.)	1919 - 1945	38	4.26
3.)	1946 - 1960	79	8.87
4.)	1961 - 1980	332	37.26
5.)	1981 - 2000	221	24.8
6.)	2001 - 2010	81	9.09
7.)	2011 - 2015	62	6.96

8.)	2016 a neskôr	51	5.72
9.)	nezistené	14	1.57
	Domy spolu	891	

Domový fond mesta Lipany podľa typu budovy:

	typ budovy	počet	podiel (%)
1.)	rodinný dom	688	77.22
2.)	bytový dom	164	18.41
3.)	polyfunkčná budova	7	0.79
4.)	ostatné budovy na bývanie	17	1.91
5.)	neskolaudovaný rodinný dom	0	0
6.)	núdzový objekt neurčený na bývanie	4	0.45
7.)	inštitucionálne alebo kolektívne zariadenia	1	0.11
8.)	ostatné	6	0.67
9.)	nezistený	4	0.45
	Domy spolu	891	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk> (sčítanie obyv. v roku 2021)

3.4. Infraštruktúra

Vybavenosť mesta Lipany infraštruktúrou je pomerne dobrá. Mesto je plynofikované, elektrifikované s pouličným osvetlením. Má verejný vodovod, kanalizáciu a ČOV.

V súčasnej štruktúre bytového fondu prevažujú byty v rodinných domoch. Rodinné domy postavené najmä po roku 1960 sú v pomerne dobrom technickom stave; časť rodinných domov pôvodnej zástavby obce majú nižší obytný a technický štandard.

Mesto Lipany aktívne pristupuje k otázke starostlivosti o rozvoj bývania v meste. Mesto pri zohľadnení svojich finančných možností budovaním nájomných bytov prispieva k zlepšeniu a skvalitneniu bytovej situácie v meste.

V návrhu Územného plánu mesta boli riešené ďalšie plochy pre rozvoj bývania.

Navrhované plochy pre ďalšiu výstavbu BD riešenie ÚPN-O navrhuje v nasledujúcej lokalite:

- Rómska osada, plocha cca 0,60 ha.

Navrhované plochy pre ďalšiu výstavbu RD riešenie ÚPN-O navrhuje v nasledujúcich lokalitách:

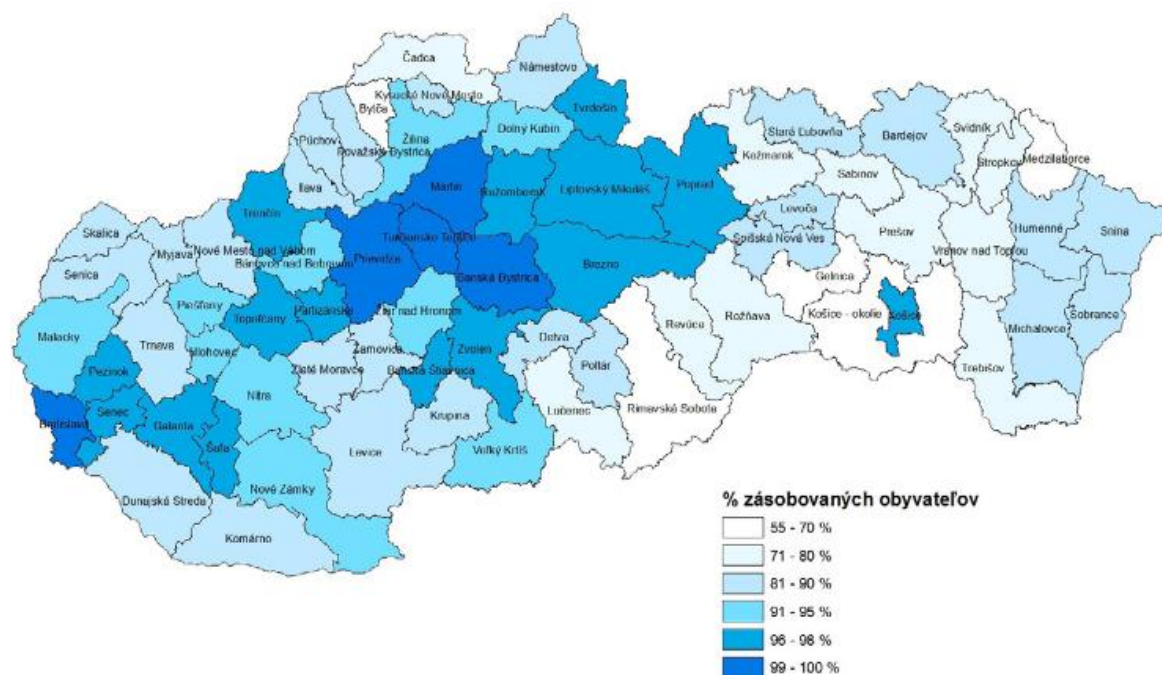
- Nižná roveň, plocha cca 0,73 ha (z 0,60 ha)..
- Pod cintorínom cca 0,40 ha (v západnej časti centrálného mestského priestoru)
- Šejba, plocha cca 4,70 ha
- v oddelenej časti mesta Lipany nadväzujúcej na zastavané územie obce Lúčka (pre lúky)
- ul. Kollárova, plocha 0,14 ha (z 0,07 ha)
- ul. Jarková, plocha 0,09 ha

Výhlľadové plochy pre ďalšiu výstavbu RD riešenie ÚPN-O navrhuje v nasledujúcich lokalitách:

- Vyšné sady, plocha cca 10,60 ha
- Pod Balažkou, plocha 2,30 ha
- Šejba, plocha 2,70 ha
- Kostolné, plocha 4,60 ha

Zásobovanie vodou, kanalizácia

Zásobovanie obyvateľstva vodou z verejných vodovodov v jednotlivých okresoch Slovenska je znázornené na mape:



Zdroj: VÚVH

Domový fond mesta Lipany – vodovod:

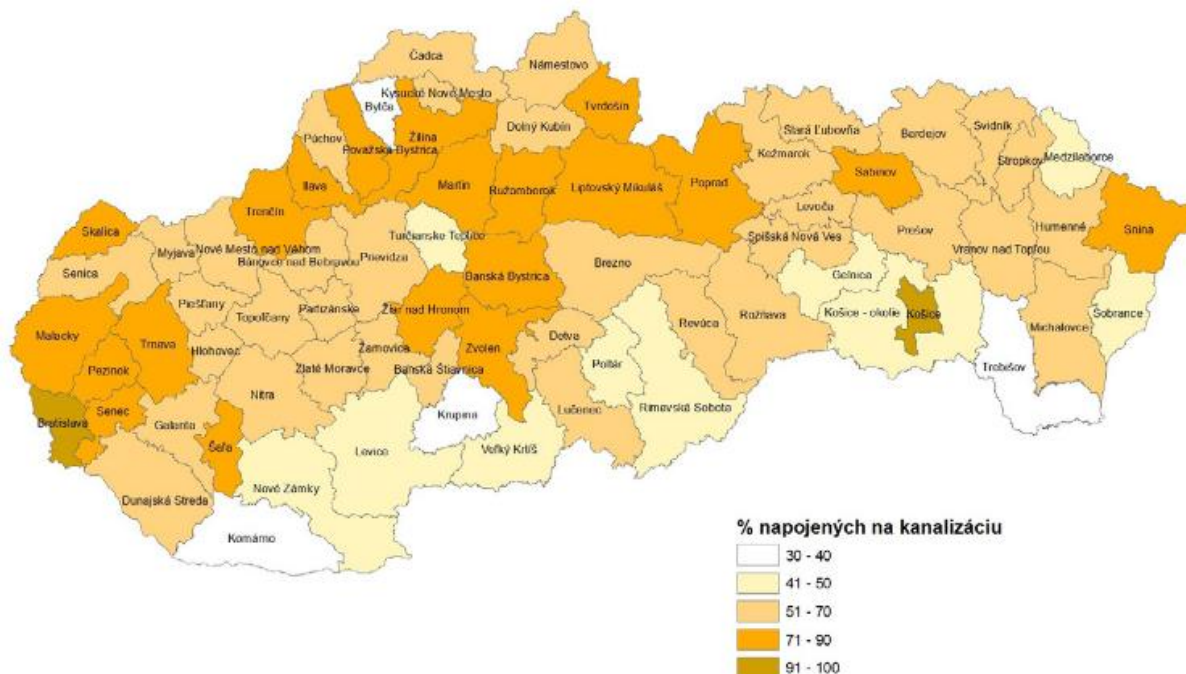
typ vodovodu	počet	podiel (%)
1.) v dome - z verejnej siete	808	90.68
2.) v dome - vlastná	40	4.49
3.) mimo domu - z verejnej siete	2	0.22
4.) mimo domu - vlastná	0	0
5.) bez prípojky	26	2.92
6.) nezistený	15	1.68
Domy spolu	891	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk> (sčítanie obyv. v roku 2021)

V okrese Sabinov je relatívne nízky podiel obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov (62,53 %). Z 43 obcí má verejný vodovod 32 obcí. V

okrese sa nachádza 12 objektov ČOV (napr. Sabinov, Lipany) a je odkanalizovaných približne polovica domácností.

Na nasledujúcej mape je znázornený podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v jednotlivých okresoch:



Zdroj: VÚVH

Domový fond mesta Lipany – kanalizácia:

typ kanalizácie	počet	podiel (%)
1.) septik, žumpa	43	4.83
2.) prípojka na kanalizačnú sieť	796	89.34
3.) domáca čistička odpadových vôd	5	0.56
4.) bez kanalizácie	33	3.7
5.) nezistený	14	1.57
Domy spolu	891	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk> (sčítanie obyv. v roku 2021)

Mesto Lipany je napojené na Prešovský skupinový vodovod a verejnú kanalizáciu prevádzkovanú Východoslovenskou vodárenskou spoločnosťou a.s. Košice. Hlavný prameň pre zásobovanie pitnou vodou sa nachádza v obci Vyšný Slavkov, odkiaľ je dopravovaná pitná voda samospádom cez rôzne vodárenské objekty liatinovým tlakovým potrubím DN 350 dĺžky cca 50 km do okolitých obcí až po mesto Prešov. Kapacita tohto vodného zdroja je 85 litrov/s. Dodávka pitnej vody je zabezpečovaná pre 100 % domácnosti z objektu vodojemu Lipany, ktorý sa nachádza extraviláne mesta nad obytnou časťou Gľace. Z uvedeného vodojemu sú zásobované aj okolité obce Dubovica, Kamenica, Dačov.

Na kanalizáciu v meste Lipany je napojených 90% obyvateľov. V meste je delená kanalizácia cca 30% aj jednotná kanalizácia cca 70% v celkovej dĺžke cca 12,5 km. V rámci projektu „Čistá Torysa“ boli niektoré kanalizačné stoky rekonštruované a niektoré siete dobudované ako aj odkanalizovaná lokalita Za traťou a zároveň bola rozšírená a zrekonštruovaná aj ČOV vzhľadom na napojenie aj okolitých obcí. Kapacita ČOV je 25 litrov/s.

V priemyselnom parku kde bude umiestnená posudzovaná činnosť je vybudovaná splašková kanalizácia, ktorá zabezpečí odvedenie pritekajúcich odpadových vôd do existujúceho kanalizačného zberača situovaného za železničnou traťou a odtiaľ do ČOV.

V rámci priemyselného parku je vybudovaná kmeňová stoka „B“ dažďovej kanalizácie, ktorá zabezpečí odvedenie dažďových vôd do recipientu, ktorým je rieka Torysa.

Zabezpečenie územia energiami

Zásobovanie elektrickou energiou je z hlavného 110 kW rozvodu Lemešany - Prešov a Spišská Nová Ves - Lipany v sekundárnej sieti. Rozvody v okrese sú zabezpečené 22 kW. Okresom prechádza vzdušné vedenie vysokého napätia v lokalitách Sabinov – Lipany – Nižný Slavkov.

V okrese je 18 obcí úplne splynofikovaných, predovšetkým v údolí rieky Torysy a 3 čiastočne splynofikované.

V okrese Sabinov je distribúcia elektrickej energie zabezpečovaná cez elektrické stanice Lipany 110/22 kV, inštalovaný výkon 2x50 MVA vedeniami:

- dvojitém vzdušným vedením 110 kV č.6422 od Spišskej Novej Vsi do ES Lipany,
- dvojitém vzdušným vedením 110 kV č.6410 od ES Lipany do ŤSR Plaveč.

Energetická situácia v okrese je neuspokojivá, z 22 obcí a mesta Lipany len 11 obcí má dostačujúci príkon a rozvod el. energie je len na 45%.

V meste Lipany je stredisko VEZ rozvodného závodu Prešov. Lokalita navrhovanej činnosti bude napojená na existujúci rozvod elektrickej energie.

V okrese Sabinov je na plynofikáciu napojených cca 16 tis., čo predstavuje 66% obyvateľov okresu v dĺžke 102,2 km. V meste Lipany je vykurovanie domácností riešené na 98% plynom.

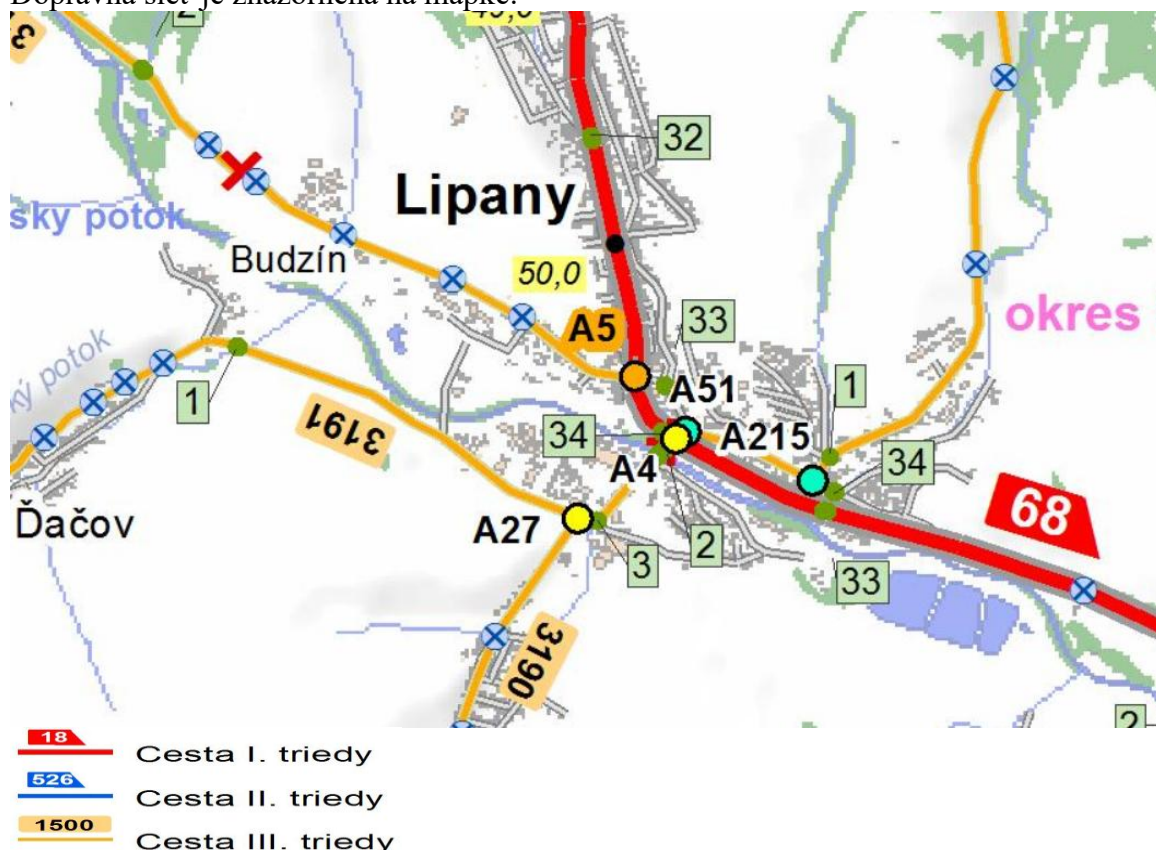
Územie Prešovského kraja sa vyznačuje veľmi nízkym stupňom centralizovaného zásobovania teplom v okresných mestách. V hromadnej bytovej zástavbe prevláda zásobovanie teplom z okrskových domových kotolní. V uplynulom období stúpol počet plynofikovaných obcí, čo vyvolalo dominantné postavenie využívania zemného plynu aj na vykurovanie rodinných domov ako náhradu za pevné fosílné palivo – koks a uhlie. Vo vidieckych sídlach sa na vykurovanie využíva aj palivové drevo. Mesto Lipany je na 98% plynofikované. Dve percentá tvoria lokálne a elektrické vykurovania domácností.

3.5. Dopravná infraštruktúra

Mesto Lipany, vrátane svojho širšieho záujmového územia, má pomerne výhodnú polohu z hľadiska trasovania dopravných koridorov. Mestom prechádza štátna cesta I/68 v trase štátna hranica PR/SR – Stará Ľubovňa – Lubotín – Prešov – Košice – štátna hranica SR/MR s nadregionálnym významom najmä pre turisticko – rekreačnú dopravu, pričom z regionálneho hľadiska plní funkciu regionálnej dopravy v urbanizačnej osi Lipany – Sabinov – Prešov – Košice. V zmysle Záväznej časti územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja - Záväzných regulatívov funkčného a priestorového usporiadania územia v oblasti dopravy je navrhovaná úprava cesty v kategórii S 11,5/80 s územnou rezervou na jej rozšírenie na kategóriu S 22,5/80 v úseku Prešov - hranica s Poľskou republikou s obchvatmi sídiel Šarišské Michaľany, Sabinov (obchvat centra), Pečovská Nová Ves, Červenica, Lipany (obchvat centra), Pusté Pole a Plavnica, pričom v úseku prietahu cez mesto Lipany je navrhovaná jej preložka.

Sieť regionálnych ciest dopĺňa cesta III/3191 Lipany – Dačov a cesta III/3193 Lipany – Brezovica – Vyšný Slavkov, prepájajúca mesto s regiónom Levočských vrchov a Braniska.

Dopravná sieť je znázornená na mapke:



Mesto Lipany je napojené na systém celoštátnej železničnej dopravy prostredníctvom železničnej trate c. 188 Kysak – Plavec – Muszyna PKP s elektrickou trakciou s medzinárodným významom zaradenej do zoznamu trás AGTC a prechádzajúcej územím samotného mesta východo – západným smerom, pričom sa cez obec Krivany

oblúkom vracia do katastra mesta a pokračuje severným smerom ponad údolie Lipianskeho potoka, ktorá je v železničnej stanici Kysak napojená na železničnú trať č. 180 Žilina – Košice s medzinárodným významom zaradená medzi medzinárodné trasy kombinovanej dopravy podľa medzinárodných dohôd AGC, AGTC, TEN a TER ako železničná trať C – E 40: CR

– Čadca – Žilina – Poprad – Košice – Čierna nad Tisou

Najbližšie letisko prijímajúce medzinárodnú prepravu je v Košiciach vo vzdialenosti cca 90 km.

V obci sú vybudované parkovacie plochy pri objektoch občianskej vybavenosti – mestský úrad, kostol, kultúrny dom, cintorín. Vzhľadom na charakter bytovej zástavby (rodinné domy) je parkovanie a garážovanie riešené priamo na pozemkoch. Na krátkodobé parkovanie sa používajú obslužné komunikácie.

Pešia doprava je hlavne po turistických chodníkoch v rámci turistiky, na ktorú sú v oblasti vynikajúce podmienky.

V poslednom období sa dostáva do popredia aj cyklodoprava. Hlavne pre turistické účely.

3.6. Priemysel a poľnohospodárstvo

V minulosti bol v meste Lipany rozvinutý strojársky, odevný priemysel a poľnohospodárstvo. V súčasnosti je najvýznamnejším podnikom Odeva s.r.o. Lipany, produkujúci odevy prevažne na export.

V meste Lipany sa nachádza priemyselný park o rozlohe cca 11 ha a kompletnou infraštruktúrou, kde v súčasnosti sídli 6 firiem.

Ostatné menšie firmy a živnostníci sa zaoberajú spracovaním plastov, výrobou okien, hlavnou a pomocnou stavebnou výrobou, výrobou liekov a strojárenskou výrobou. V meste sú zabezpečené služby a rozvíja sa obchod vo všetkých oblastiach.

Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárska pôda okresu Sabinov zaberá 11 351 ha , čo je 42% z celkovej rozlohy regiónu, z toho je 5320 ha ornej pôdy , lesná pôda zaberá 6302 ha.

Rozdelenie pôdneho fondu mesta Lipany

Pôdny fond	Výmera v m²
Celková výmera územia mesta	12 661 909
<i>Poľnohospodárska pôda (PP) - spolu</i>	<i>6 806 112</i>
PP - orná pôda	4 556 093
PP - chmeľnica	0
PP - vinica	0
PP - záhrada	402 223
PP - ovocný sad	6 344

PP - trvalý trávny porast	1 841 452
<i>Nepoľnohospodárska pôda (NP) - spolu</i>	<i>5 855 797</i>
NP - lesný pozemok	2 773 396
NP - vodná plocha	528 599
NP - zastavaná plocha a nádvorie	1 734 512
NP - ostatná plocha	819 290

Zdroj: štatistický úrad SR –údaje k 31.12.2014

Poľnohospodársku výrobu v okrese charakterizuje rastlinná aj živočíšna výroba. Nosnými plodinami sú obilniny, olejiny a kukurica na siláž. Doplnkovými plodinami sú horčica, zemiaky, sója, strukoviny a krmoviny pre živočíšnu výrobu.

V živočíšnej výrobe prevláda chov hovädzieho dobytku, ošípaných, oviec a hydiny. V stavoch hospodárskych zvierat pokračuje pokles takmer u všetkých kategórií, ale už nie je taký extrémny. Ani jeden druh činností nie je prevládajúci, je primeraný, ba až extenzívny.

Lesný pôdny fond má charakter prevažne hospodárskych lesov.

3.7. Služby

Maloobchod má zastúpené všetky dôležité sortimenty. Pôsobia tu 3 reťazce - COOP Jednota, AGROMILK (Supermarket CASH and CARRY) a CBA cez svoje minimarkety a supermarket. Dostupnosť hypermarketov je v Sabinove (15 km) a v Prešove (30 km) a v Starej Ľubovni (30 km).

Na území mesta sa nachádzajú hotel Mladosť, turistická ubytovňa UNISONO a turistická ubytovňa pri SOŠ, športovo relaxačné centrum TRÓJA, reštauračné zariadenia pizzeria Biely dom, reštaurácia Mladosť, Uniosono, reštaurácia XXL, pizzeria Bowling u Piťa a motorest Špárová. <https://okres-detva.oma.sk>

Pre obyvateľov a návštevníkov obce sú zabezpečené ubytovacie a stravovacie služby a ostatný potrebný servis, ďalej sú to služby v lesníctve, stolárske práce a rôzne remeselné živnosti.. Služby v obci poskytuje viac subjektov, prevažne živnostníkov.

Sociálne služby

Sociálne služby sú obyvateľom mesta poskytované formou poskytovateľov VÚC, ADCH Košice, MVO a samosprávou. Nachádzajú sa tu dve sociálne zariadenia – Dom pokojnej staroby Lipany, kde zriaďovateľom je Arcidiecézna charita Košice a Domov sociálnych služieb – Rehabilitačné stredisko (RhS) pre deti s ťažkým zdravotným postihnutím, kde zriaďovateľom je VÚC Prešov.

Mesto Lipany na základe žiadosti klienta o posúdenie odkázanosti na sociálnu službu vykonáva sociálne šetrenie, alebo predvolá klienta za účelom zistenia sociálnej situácie žiadateľa o sociálnu službu, vyhotovuje sociálny posudok, posudok o odkázanosti na sociálnu službu, vydáva rozhodnutie o odkázanosti na sociálnu službu v zariadení pre seniorov, zariadení opatrovateľskej služby, dennom stacionári alebo odkázanosti na

opatrovateľskú službu. Zdravotný posudok, ktorý je tiež podkladom k vydaniu rozhodnutia o odkázanosti na sociálnu službu spracováva posudkový lekár.

Sociálne služby taktiež poskytuje aj samotné mesto, resp. spoločná úradovňa pre mikroregión formou opatrovateľskej služby.

Poskytovatelia sociálnych služieb v meste Lipany

Denný stacionár BETÁNIA kapacita 40 klientov. Prevádzka denného stacionára začala 4.1.2016.

Denný stacionár pri DPS – kapacita klientov 20. Prevádzka denného stacionára pre väčšinu klientov začala 1.6.2016.

Tieto denné stacionáre poskytujú sociálnu službu v zariadení len na určitý čas počas dňa. V obidvoch zariadeniach sa poskytuje sociálna služba občanom mesta Lipany a okolitých obcí.

Od 01.07.2012 prebieha v meste Národný projekt TSP, ktorý zastrešuje terénnu sociálnu prácu. Na tomto projekte aj pracujú dve TSP a dve ATSP (terénne sociálne pracovníčky a asistenti terénnej sociálnej pracovníčky). Náplňou terénnej sociálnej práce je práca s miestnou marginalizovanou rómskou komunitou, ktorá spočíva v individuálnej a skupinovej práci.

Mesto Lipany poskytuje sociálne služby na základe Komunitného plánu sociálnych služieb mesta Lipany na roky 2016 – 2020.

Školstvo

V meste Lipany sa nachádzajú tri materské školy (MŠ Nám sv. Martina 80, MŠ kpt. Nálepku 7, MŠ Kpt. Nálepku 19 od 1.2.2014) dve základné školy (ZŠ Komenského 113 a ZŠ Hviezdoslavova 1) a jedna Spojená škola, Tehelná 23. Stredné školstvo je zastúpené Gymnáziom Lipany, Komenského 13 a SOŠ Komenského 16. V meste pôsobí ZUŠ Štúrova 29, školské zariadenia Školská jedáleň Komenského 14 (cca 500 stravníkov denne), Školská jedáleň Hviezdoslavova 1 (cca 400 stravníkov denne), Centrum voľného času pri ZŠ Komenského 113, Centrum voľného času pri ZŠ Hviezdoslavova 1 a Súkromné centrum špeciálno-pedagogického poradenstva, Školský klub detí pri ZŠ Komenského 113, Školský klub detí pri ZŠ Hviezdoslavova 1.

Stredné školstvo je v dostupnej vzdialenosti v krajskom meste Prešove a okresnom meste Sabinov. Pre ďalší vývoj v oblasti zvyšovania vzdelanostnej úrovne je potrebné zvýšiť záujem o vzdelanie.

Vysoké školy sú koncentrované do významnejších centier - Prešov, Košice, Banská Bystrica, Bratislava. Pre istý okruh študujúcich sú k dispozícii detašované pracoviská v Poprade, Svite a Bardejove, ktoré zabezpečujú denné bakalárske štúdium.

Zdravotníctvo

Počas posledných rokov prešlo zdravotníctvo v Lipanoch rôznymi organizačnými zmenami. Prešovská nemocnica, Poliklinika Sabinov, Prešovský samosprávny kraj a od roku 2005 samospráva boli organizátormi zdravotníckych služieb v meste. Tieto sú v prevažnej miere poskytované v budove MEDICUM, ktoré má štatút poliklinického pracoviska od roku 1996, kedy bolo odovzdané do užívania po vybudovaní v akcii Z. Predstavuje kompletný trojobvod s potrebnými nastavbovými odbornými službami, spoločnými vyšetrovacími a liečebnými zložkami a dopravnou záchrannou službou.

V zariadení pracujú traja praktickí lekári a piati stabilní odborní lekári: internista, chirurg, gynekológ, otorinolaryngológ a očný lekár. Vo vysunutej odbornej ambulancii ordinuje dva dni v týždni neurológ. Trvalou súčasťou zdravotného strediska je biochemické laboratórium a röntgenové pracovisko. Od roku 2007 je tu zriadená lekáreň, ktorá rozšírila svoje služby o jednu výdajňu liekov v novej prístavbe.

Zdravotnícke služby v Lipanoch sa počtom ošetrovaných pacientov, počtom návštev v domácnostiach, počtom preventívnych prehliadok a percentom práceneschopnosti radia k nadpriemerným v okrese. Preto aj sústredenie zdravotných služieb do jedného centra zvýšilo kvalitu a komfort všetkým zainteresovaným.

Kultúra

Mesto Lipany disponuje multifunkčnou galériou a multifunkčným pódium na námestí, kde sa usporadúva väčšina kultúrnych podujatí. Kultúrne a športové podujatia sú dopredu publikované v kalendári podujatí, ktorý od roku 2009 sa vydáva v tlačenej aj elektronickej forme (www.lipany.sk). V meste pôsobia nasledovné športové kluby:

- Bike klub
- Šachový oddiel ŠK TAMI
- Kynologický klub mesta Lipany
- Poľovnícka spoločnosť hrádek
- Stolnotenisový klub Lipany
- TJ MLADOST' LIPANY
- SKUDOS
- Klub slovenských turistov Mladost' Odeva Lipany
- ŠK Odeva Lipany
- Školská florbalová liga
- SbK LipanyTK Tília Lipany
- Akadémia bojového umenia

V meste Lipany majú svoje zastúpenie aj kultúrne kluby, ktoré svojou činnosťou prispievajú k zatraktívneniu a obohateniu kultúrnej tvorby. V meste pôsobia nasledovné kultúrne kluby:

- Detská ľudová tvorba
- Folklórny súbor Šarišská lipa
- Akordeónový orchester
- Spevácky zbor - Septemthillis - Lipany
- Gréckokatolícky spevácky zbor Byzantion

Mesto vydáva mesačník „Aktuality lipianskej radnice“, ktorý zachytáva život v meste, prácu mestského zastupiteľstva a zverejňuje plánované kultúrne, spoločenské a športové podujatia a aktivity. Noviny sú distribuované do každej domácnosti a sú zverejňované na webovej stránke mesta.

V obci je kultúrny dom a obecná knižnica.

Šport

Najväčším športovým miestom je futbalový štadión. Základná škola Komenského 113 disponuje dvoma telocvičňami a futbalovým ihriskom štandardných rozmerov s umelým povrchom, ZŠ Hviezdička telocvičňou pre gymnastiku, športovou halou, ihriskom s asfaltovým povrchom, gymnázium a SOŠ dvoma telocvičňami. MŠ sú

vybavené malými telocvičňami. Okrem toho je v meste postavený skatepark, trasa pre cyklokros, cyklotrasa, niekoľko univerzálnych ihrísk. Takmer v celom meste sú zrekonštruované detské ihriská s pieskoviskami. Pri mestskom štadióne sa nachádza krytá športová hala s umelým trávnatým povrchom.

3.7. Odpadové hospodárstvo

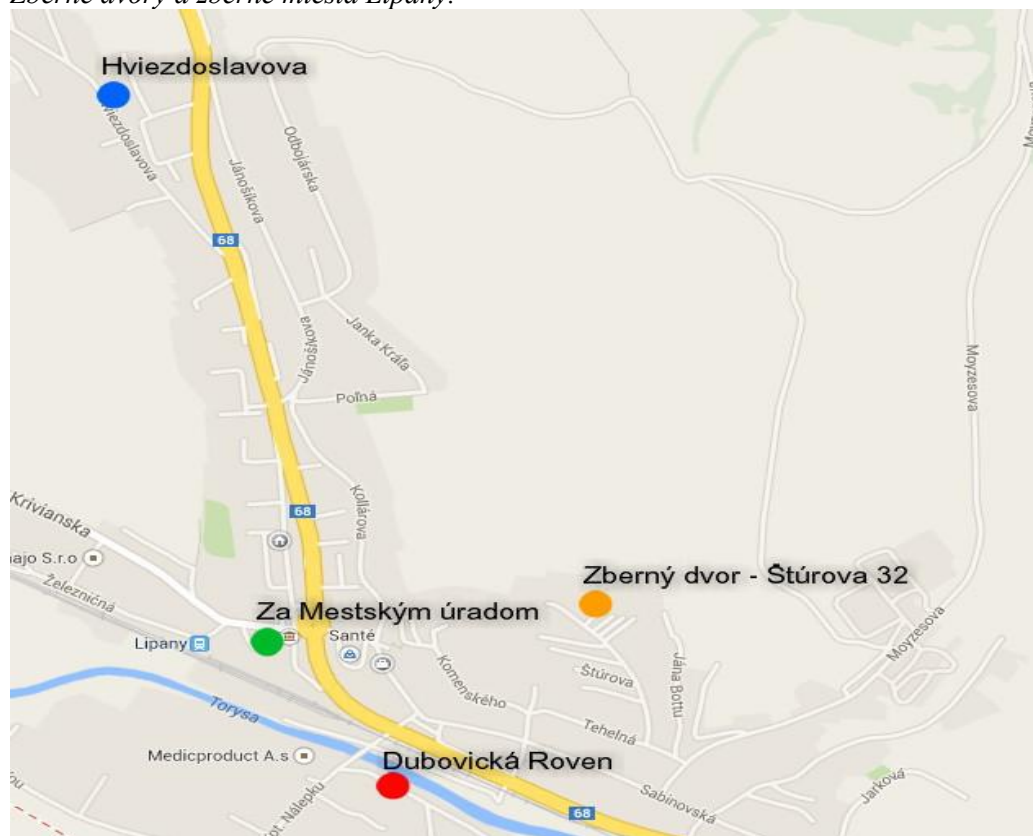
Pri nakladaní s odpadom postupuje obec v zmysle platnej legislatívy, VZN mesta a v súlade s POH. V sídle je zavedený triedený zber odpadu. Zber odpadu je zmluvne zabezpečený oprávnenou osobou.

Mesto Lipany vykonáva v súlade s platnou legislatívou zber komunálneho odpadu a triedený zber zložiek komunálneho odpadu prostredníctvom spol. Marius Pedersen a fy ENVI PAK.. Cieľom je zníženie množstva ďalej už nevyužiteľného komunálneho odpadu, čo je jeden z budúcich trendov odpadového hospodárstva predovšetkým vo vzťahu ku kapacitným možnostiam skládkovania a prechodu na obehové hospodárstvo.

Spoločnosti zabezpečujú triedený zber plastov, skla, papiera, kovových obalov, drobného stavebného odpadu a 1 až 2x ročne aj zber objemného odpadu, 2x ročne nebezpečný odpad.

Zber a autorizované spracovanie odpadov z elektrických a elektronických zariadení aj v okrese Sabinov vykonáva spoločnosť H+EKO, spol., s r.o. – prevádzka v Šarišských Michaľanoch.

Zberné dvory a zberné miesta Lipany:



Druhy odoberaných odpadov na ZBERNÝCH MIESTACH:

- (odpad z verejných priestranstiev, záhrad, parkov, cintorínov, napr. pokosená tráva zo záhrad a parkov, listie, konáre, seno, pri jesenných prácach v záhradkách, vyschnuté pozostatky po pestovaní vlastnej úrody, kvety,...). - **Objemný odpad:** (nábytok, koberce, matrace, stoličky, WC, kreslá, dvere, okná, radiátory,...)
- neznečistené sklenené fľaše z nápojov, sklenené obaly, poháre, črepy, tabuľové sklo bez drôtenej výplne.
- **Plasty, kovy, VKM: Patrí:** STLAČENÉ plastové fľaše z nápojov, drogérie a kozmetiky, fólie číre a farebné, čisté „tégliky“, polystyrén, igelitové tašky a vrecká, plechovky z nápojov, konzervy, kovové vrchnáky z fliaš a pohárov, kovové viečka z kelimkov, klince, sponky, kľúče, krabice od mlieka, džúsov, nápojov.
- **Papier a lepenka: Patrí:** noviny a časopisy, reklamné letáky, papierová lepenka, zošity, papierové vrecká, kartóny, obálky, plagáty, papier-krepový, baliaci, kancelársky, katalógy.

Druhy odoberaných odpadov na zbernom dvore:

- Objemný odpad
- Drobný stavebný odpad
- Plasty, kovy, VKM (tetrapaky)
- Papier a lepenka
- Textil
- Vyrazené elektrické a elektronické zariadenia
- Nebezpečný odpad (autobatérie, chemikálie – kyseliny, zásady, ortuťové teplomery, žiarovky a žiarivky, umelé hnojivá, repelenty, lepidlá, farby, laky, nátery všetkého druhu, mazacie oleje, práškové pigmenty, prostriedky na hubenie hmyzu, domáca chémia používaná na silné znečistenie,...)

Na uvedených miestach môžu obyvatelia mesta Lipany donáškovým spôsobom bezplatne odovzdať vytriedený komunálny odpad po preukázaní sa občianskym preukazom pracovníkovi mesta.

Úroveň vytriedenia komunálnych odpadov v meste Lipany za rok 2024 je 53,079 %.

3.8. Rekreačia a cestovný ruch

Z hľadiska lokalizačných predpokladov je potenciál územia okresu Sabinov pre cestovný ruch, rekreáciu a kúpeľníctvo relatívne rozsiahly a diferencovaný. Nachádzajú sa tu priestory poskytujúce možnosti pre rozvoj rekreácie a cestovného ruchu od horskej a podhorskej krajiny Čergova a Bachurne i významné prvky kultúrneho a historického dedičstva slúžiace ako cieľ poznávacieho turizmu.

Najcennejšou devízou územia okresu Sabinov je vysoko hodnotná, zatiaľ relatívne málo narušená horská i podhorská krajina predovšetkým v priestore pohoria Čergov poskytujúca nevšedné turistické a rekreačné vyžitie v prírodnom prostredí. Na území okresu Sabinov sa navrhuje vyhlásenie pohoria Čergov za chránenú krajinnú oblasť.

RKC Čergov – územie RKC, ktorého ťažiskom je rovnomenné pohorie, ponúka atraktívne prírodné prostredie vhodné pre turistiku a zimné športy. Malebné a rázovité obce v podhorí predstavujú vhodný potenciál pre vidiecku turistiku. Územie Čergova je

pripravené RKC Bachureň – Branisko - územie rekreačného krajinného celku vymedzené rovnomennými pohoriami vytvára vhodné podmienky pre letnú a zimnú turistiku a lyžovanie. Vhodným zázemím sú podhorské obce vhodné na chalupárske využitie i rázovitá obec Lačnov, ktorá je vyhlásená za pamiatkovú zónu.

Medzi územné celky vidieckeho turizmu (vidiecke územie s potenciálom pre zotavenie) nachádzajúce sa resp. plošne zasahujúce na územie okresu Sabinov patrí severné podhorie pohoria Bachureň, podhorie po obvode pohoria Čergov, južné podhorie pohoria Bachureň – priestor Renčišov – Uzovské Pekľany – Uzovský Šalgov.

Ťažiskovými strediskami cestovného ruchu a rekreácie v širšom dotknutom území mesta Sabinov podľa KURS-u 2001 je Drienica – Lysá v pohorí Čergov s lokalizáciou lyžiarskych vlekov i lyžiarskych bežeckých trás, krytého bazéna a viacerých ubytovacích zariadení. Ťažiskovými základňami cestovného ruchu a rekreácie v tomto území sú lyžiarske strediská Renčišov – Búče a Dubovica – Žliabky.

V širšom zázemí mesta Lipany leží prímestská rekreačná oblasť Dubovica – Žliabky orientovaná prevažne na zimné športy. Rekreačná oblasť disponuje 1,2 km lyžiarskym vlekom a celkovou ubytovacou kapacitou hotelového typu 220 lôžok.

V meste je tiež letné kúpalisko s kapacitou cca 800 návštevníkov denne.

Rekreačné a športové areály sú aj futbalové štadióny v Sabinove a Lipanoch a futbalové ihriská v Šarišských Michaľanoch, Toryse, Kamenici. Spoločnosť MXM spol. s r. o. zabezpečuje ubytovanie v rekreačných oblastiach.

3.9. Kultúrno-historické pamiatky a pozoruhodnosti

Podľa pamiatkového úradu Slovenskej republiky sa na území mesta Lipany nachádzajú dve národné kultúrne pamiatky, a to Kostol sv. Martina umiestnený v strede mesta a židovský cintorín. Národná kultúrna pamiatka – Kostol sv. Martina je zahrnutý do zoznamu objektov turistickej trasy po kultúrno-historických pamiatkach regiónu v rámci **projektu Šarišská špacírka**.

Kostol sv. Martina z Tours



Kostol bol postavený na prelome 13. - 14. storočia v neskororománskom slohu v centre vtedajšej osady, bol zasvätený sv. biskupovi Martinovi z Tours a bol majetkom pánov z Kamenického hradu. Zakladateľom kostola bol Rikolf Tarcai/Tarczay.

V priebehu storočí kostol menil svoju podobu. Pravdepodobný prvý pôdorys z obdobia

1300 až 1320 sa skladal z hlavnej lode, presbytéria, chóru, sakristie a veže. Strop kostola nemal gotické klenby ako dnes, ale bol rovný. Bol vytvorený z drevených trámov a drevenej výplne, hlavná loď tak pôsobila vizuálne mohutnejšie. Veža kostola slúžila ako pozorovateľňa pre Kamenický hrad a z architektonickej stránky objektu možno vyčítať, že veža kostola netvorí celok s loďou kostola.

Židovský cintorín

Židovský cintorín je umiestnený v "Štrembrohu" pod Balážkou. V minulosti bol bežne viditeľný kamenný plot a na cintoríne boli aj kamenné náhrobné tabule. Cintorín sa však už v tom čase nepoužíval. Dnes je toto miesto zarastené kríkmi a lesnými stromami.

Druhý cintorín židovských občanov, ktorý sa používal, je umiestnený na konci Poľnej ulice, ktorá sa kedysi volala "Kapitul'a". Tu pochovávali zomrelých židovských občanov v minulosti. (Zdroj: MsÚ Lipany)

Významné osobnosti mesta Lipany

V meste Lipany pôsobilo niekoľko významných osobností, ktorí svojou činnosťou prispeli k zviditeľneniu mesta doma aj v zahraničí, ovplyvňovali vývoj udalostí, pomáhali v jeho ďalšom rozvoji a posúvali kvalitu života dopredu. Nižšie je uvedený zoznam významných osobností mesta Lipany:

- Alexander Miko- archivár-amatér, zakladateľ a duša zväzu záhradkárov a ovocinárov, iniciátor výstavby sušiarne ovocia, organizátor obohacujúcich výstav ovocia a zeleniny alebo nezabudnuteľných zájazdov na Flóru Olomouc.
- Andrej Hardoň – kronikár, učiteľ Základnej deväťročnej školy
- Heinrich Neumann von Héthárs – židovský lekár, rodák zo Slovenska z mesta Lipany, univerzitný profesor dr. Henrich Neumann, profesor lekárskej fakulty vo Viedni. Bol špecialistom na ušné a krčné choroby a cisár František Jozef II. ho za jeho vedeckú a humanitnú prácu odmenil šľachtickým titulom s predikátom Héthárs.
- Anton Jančáry – učiteľ, založil v Lipanoch štátnu meštiansku školu a bol jej prvým riaditeľom
- Ján Kurutz – občan, ktorý sa o pestovanie ovocných stromov zaujímal viac ako ostatní, bol autorom záznamníku, ktorý pomenoval "Značná kniha učiteľa lipjanskeho od roku 1850."
- Anton Repel – futbalový rozhodca, ktorý začal svoju kariéru na dedinách v najnižších súťažiach. Na základe kvalitných výsledkov bol neskôr zaradený pre vyššie krajské a divízne súťaže.
- Viliam Hrehorčák – učiteľ, predseda miestnej pobočky Matice slovenskej, predseda Zväzu záhradkárov v Lipanoch, v škole predsedom ZO ROH.
- Karol Džupa – učiteľ, svoje najplodnejšie roky vo svojej profesionálnej dráhe venoval strednému školstvu, v Lipanoch pôsobil ako zakladajúci riaditeľ SVŠ dnešného gymnázia.

3.10. Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality

V dotknutom území, ani v jeho blízkom okolí nie sú známe žiadne archeologické, peletonologické náleziska, ani geologické lokality.

V katastri mesta Sabinov, sa nachádza evidované archeologické nálezisko v polohe Za verchom – ide o sídlisko z mladšej doby kamennej, neskorej doby kamennej a včasného až vrcholného stredoveku. Priamo na túto lokalitu nadväzuje ďalšia významná archeologická lokalita v polohe Stredné pole.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

4.1. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. V niektorých prípadoch faktor môže byť pre jedno ochorenie rizikový a pre druhé ochranný. Spoločné pre tieto rizikové faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť.

Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme, jedná sa o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie. Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socioekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Slovenská republika mala k 31.12.2017 celkovo 5 443 120 obyvateľov, z toho bolo 2 786 606 žien, čo je 51,2 percent. Medziročne vzrástol počet obyvateľov Slovenska o 7 777 osôb. Stál za tým jednak prirodzený prírastok, ale aj migrácia.

V roku 2017 sa narodilo 57 969 živých detí, čo je o 412 viac ako v predchádzajúcom roku, takže pokračoval rastúci trend nastúpený pred piatimi rokmi. Súčasne zomrelo 53 914 osôb, čo bolo o 1 563 viac ako pred rokom.

Prirodzený prírastok obyvateľstva SR v roku 2017 dosiahol hodnotu 4 055 osôb. Je to menej ako v roku 2016, keď pribudlo 5206 Slovákov. Hodnota prirodzeného prírastku poklesla v dôsledku vyššej úmrtnosti.

Vývoj demografických procesov sa následne premieta do štruktúr obyvateľstva SR. Zmeny vekovej štruktúry, ktorá patrí k základným charakteristikám každej populácie, jednoznačne poukazujú na intenzívne starnutie slovenskej populácie. Štatisticky sa starnutie populácie prejavuje zvyšovaním podielu osôb v poproduktívnom veku a znižovaním podielu detskej zložky.

V roku 2017 tvoril podiel detí vo veku 0 – 14 rokov 15,6 percent populácie. Podiel osôb 65-ročných a starších je síce ešte stále nižší ako podiel detí, ale už len o 0,1 bodu. Všetky ukazovatele medziročne narástli.

Priemerný vek obyvateľa Slovenska sa v roku 2017 medziročne zvýšil a dosiahol 40,6 roka. Zvýšil sa aj mediánový vek o 0,4 roka (dosiahol 40,2 roka), pričom prvý krát prekročil hranicu 40 rokov. V praxi to znamená, že polovica populácie je strašia ako 40 rokov.

Index starnutia, ktorým sa štandardne meria demografické starnutie (pomer medzi deťmi do 14 rokov a staršiu generáciou vo veku 65 +), sa zvýšil o 2,5 bodu. V roku 2016 tak na sto detí vo veku nula až 14 rokov už pripadalo 99 osôb 65-ročných a starších.

Hlavné vývojové trendy populačného vývoja Slovenskej republiky v rokoch 1993 až 2017:

- ♣ Početnosť obyvateľov sa zvyšuje, ale tempo prírastku je nízke
- ♣ Nadpolovičná väčšina obyvateľstva žije v mestách (53,6 %)
- ♣ Sobášnosť má nízku intenzitu vzhľadom na početnosť sobášov schopného obyvateľstva
- ♣ Rastie počet rozvodov po dlhšej dobe trvania manželstva
- ♣ Úhrnná plodnosť bola počas sledovaných 25 rokov pod hranicou jednoduchej reprodukcie (2,1 dieťaťa na 1 ženu), jej hodnoty sa v období 1993 – 2017 pohybovali od 1,2 – 1,9 dieťaťa
- ♣ Potratovosť má kontinuálne klesajúci trend
- ♣ Stredná dĺžka života sa zvyšuje, v priebehu uplynulých 25 rokov sa zvýšila u mužov o 5,4 roka a u žien o 3,7 roka
- ♣ Od roku 1993 je Slovensko migračne ziskovou krajinou
- ♣ Populácia demograficky starne, priemerný vek sa zvýšil počas uplynulých 25 rokov o 6,6 roka
- ♣ Najvýraznejší znak populačného vývoja – populácia Slovenska starne

Starnutie populácie je však v súčasnosti globálnym demografickým procesom a v čoraz intenzívnejšej miere sa prejavuje aj v podmienkach Slovenskej republiky. Tento zložitý proces je výslednicou predchádzajúceho demografického vývoja. Treba zdôrazniť, že jeho dôsledky sa týkajú a budú týkať všetkých sfér spoločnosti.

Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl.

Na zdravie človeka má vplyv aj vybavenie a dostupnosť zdravotníckych zariadení. Okres Sabinov má priemerne rozvinutú sieť zdravotníckych zariadení, je ale nevyhnutné zlepšiť ich dostupnosť v obciach s vysokou koncentráciou MRK, z dôvodu zlepšenia zdravotného stavu obyvateľov a zníženia rizika vypuknutia epidémie. V meste Sabinov sa nachádza mestská poliklinika, ktorá zastrešuje okrem vlastných ambulancií aj súkromné všeobecné a vybrané súkromné špecializované ambulancie, niektoré špecializované vyšetrenia (onkologické, cievne, neurologické a ďalšie) je nutné absolvovať v najbližšej FNŠP Prešov. Okrem toho sa priamo v častiach mesta nachádzajú ďalšie súkromné ambulancie, hlavne obvodné.

V centre mesta Lipany sa taktiež nachádza Poliklinika MEDICUM, n.o., súkromné MEDIKO centrum a množstvo súkromných ambulancií.

Sociálnych zariadení v okrese Sabinov je nedostatok, hlavne v obciach nie sú k dispozícii denne stacionárne pre seniorov, ktorých prevádzkovanie je v kompetencii

samosprávy. Taktiež je tu akútny nedostatok domovov sociálnych služieb, t. j. zariadení s pobytovou formou pre seniorov s pohybovým obmedzením, resp. s ťažkým zdravotným stavom. V zriaďovateľskej pôsobnosti PSK je evidovaný jeden domov sociálnych služieb a mesto Lipany má takéto zariadenie súkromné..

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Prešovský kraj i okres Sabinov a jeho jednotlivé sídla, aj keď pôrodnosť je stále na vyššej úrovni oproti ostatným regiónom.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí 9,6 až 10,0 úmrtí na 1 000 obyvateľov.

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. V niektorých prípadoch faktor môže byť pre jedno ochorenie rizikový a pre druhé ochranný. Spoločné pre tieto rizikové faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť.

Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme, jedná sa o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie. Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socioekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie.

Charakteristika zdravotného stavu obyvateľstva pozostáva z ukazovateľov demografickej a zdravotníckej štatistiky.

Na zdravie človeka v hodnotenom území vplýva stav znečistenia ovzdušia, kvalita pitnej vody, hluk, nakladanie s komunálnymi a priemyselnými odpadmi a iné rizikové faktory.

Celkový vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí sa prejavuje na ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení
- celková úmrtnosť (mortalita)
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami
- štruktúra príčin smrti

- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení
- stav hygienickej situácie
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity
- choroby z povolania a profesionálne otravy

V Zdravotníckej ročenke SR 2021 sa uvádza, že v roku 2021 boli zaznamenané zmeny vo vývoji niektorých prezentovaných ukazovateľov oproti predchádzajúcim rokom, ktoré mohli byť vo väčšej alebo menšej miere ovplyvnené pretrvávajúcou epidemickou situáciou súvisiacou s pandémiou ochorenia COVID-19.

V zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti (ÚZS) na území Slovenskej republiky bolo v roku 2021 uskutočnených 942 376 hospitalizácií, čo je v prepočte 173,2 hospitalizácií na 1 000 obyvateľov. V porovnaní s rokom 2020 klesol celkový počet hospitalizácií o 3,7 %. Prevádzkové opatrenia zdravotníckych zariadení počas pokračujúcej pandémie COVID-19 viedli k obmedzeniu plánovaných výkonov a hospitalizácií u pacientov, ktorí nevyžadovali neodkladnú zdravotnú starostlivosť. Priemerný ošetrovací čas bol 6,5 dňa a po dlhodobom kontinuálnom klesaní sa v posledných piatich rokoch priemerná dĺžka hospitalizácie stabilizovala na úrovni 6,4 – 6,5 dňa. Vo vzťahu k hlavným skupinám ochorení podľa kapitol medzinárodnej klasifikácie chorôb MKCH-10 si najdlhší ošetrovací čas vyžadovali pacienti s diagnózami duševných porúch a porúch správania – V. kapitola (28,9 dňa). Nasledovali hospitalizácie pacientov s diagnózami zahrnutými v kapitole XXII. – Kódy na osobitné účely, kam patria diagnózy súvisiace s ochorením COVID-19 (dg. U07 Nepokryté kódy), ktorí v ústavných zariadeniach strávili priemerne 8,3 dňa. Najkratší priemerný ošetrovací čas mali hospitalizácie pacientov s chorobami oka a očných adnexov – VII. kapitola (3,5 dňa).

Najčastejšími príčinami hospitalizácie boli v roku 2021 choroby obehovej sústavy – IX. kapitola (14,6 % z celkového počtu hospitalizácií; v počte 137 673), nádory – II. kapitola (10,2 %; v počte 95 664) a choroby dýchacej sústavy – X. kapitola (9,8 %; v počte 91 975). Vysoký počet hospitalizácií bol podobne ako v minulých rokoch evidovaný aj v XXI. Kapitole Faktory ovplyvňujúce zdravotný stav a styk so zdravotníckymi službami (9,0 %; v počte 84 505), kde sa započítavajú hospitalizácie pri narodení živonarodených detí (dg. Z38) aj hospitalizácie osôb pri sprevádzaní chorého (dg. Z76.3). Ďalšou častou príčinou hospitalizácie boli choroby tráviacej sústavy – XI. Kapitola (8,8 %; v počte 83 302) a hospitalizácie žien súvisiace predovšetkým s potrebou ústavnej zdravotnej starostlivosti v období tehotenstva, pôrodu a šestonedelia evidovaných v XV. Kapitole (8,3 %; v počte 78 181). Vo vyššej miere boli zastúpené aj hospitalizácie pre poranenia, otravy a niektoré iné následky vonkajších príčin – XIX. kapitola (7,4 %; v počte 69 729) a pre choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva – XIII. kapitola (4,6 %, v počte 43 003). V roku 2021 prišlo k nárastu počtu hospitalizácií v dôsledku ochorenia COVID-19. Z dôvodu potvrdenej infekcie COVID-19, resp. podozrenia na infekciu COVID-19 (dg. U07 Nepokryté kódy) bolo uskutočnených 16 539 hospitalizácií zo všetkých 16 925 hospitalizácií evidovaných v XXII. kapitole. Priemerný vek osôb hospitalizovaných v zariadeniach ÚZS bol 49,3 rokov, čo je o 0,6 roka menej ako v roku 2020 a o 0,4 roka viac ako v roku 2017. Najvyšší priemerný vek dosahovali hospitalizované osoby s chorobami obehovej sústavy (68,1 roka) a osoby evidované v XXII. kapitole Kódy na osobitné účely (64,7 roka), kde boli

zaradené diagnózy súvisiace s COVID-19. Ukončenie hospitalizácie úmrtím nastalo v 42 411 prípadoch (4,5 % z celkového počtu hospitalizácií). V roku 2021 prišlo k nárastu podielu hospitalizácií ukončených úmrtím v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi. Pred pandémiou COVID-19 v období rokov 2012 – 2019 bol tento podiel zastabilizovaný s miernymi medziročnými výkyvmi v intervale 2,3 % – 2,6 %. V roku 2020 sa podiel úmrtí pri hospitalizácii zvýšil na hodnotu 3,2 %. Najviac úmrtí v zariadeniach ÚZS prepočítavaných na 1 000 hospitalizácií bolo v roku 2021 evidovaných pri hospitalizáciách osôb s diagnózami Kódy na osobitné účely – XXII. kapitola (224,0/1 000 hospitalizácií), kde patria diagnózy súvisiace s ochorením COVID-19. Nasledovali úmrtia pri hospitalizáciách s chorobami dýchacej sústavy – X. kapitola (150,0/1 000 hospitalizácií) a úmrtia pri hospitalizáciách so subjektívnymi a objektívnymi príznakmi, abnormálnymi klinickými a laboratórnymi nálezmi nezatriedenými inde – XVIII. kapitola (78,1/1 000 hospitalizácií). Infekcia COVID-19 zapríčinila 4 004 úmrtí a podieľala sa tak 6,8 % na celkovom počte úmrtí v roku 2020. Hrubá miera úmrtnosti (počet zomretých v prepočte na 1 000 obyvateľov) stúpila z 9,8 ‰ v roku 2019 na 10,8 ‰ v roku 2020, to predstavuje vzostup o 10,9 %. Hrubá miera úmrtnosti mužov (11,4 ‰) prevyšuje hrubú mieru úmrtnosti žien (10,3 ‰), avšak medziročný nárast v roku 2020 bol rovnaký u oboch pohlaví (o 10,9 %).

Prvé prípady ochorení spôsobených vírusom SARS-CoV-2 v Slovenskej republike boli zaznamenané v marci 2020. V tomto roku bolo pozitívne testovaných na vírus SARS-CoV-2 v celej SR celkom 267 136 osôb, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji a najnižšia v Košickom kraji.

Najvyšší počet hospitalizovaných podľa kraja trvalého pobytu pacienta bol v prepočte na počet obyvateľov daného kraja v Žilinskom (198,9/1 000), v **Prešovskom (186,7/1 000)** a v Trenčianskom kraji (184,0/1 000). Najnižší bol v Bratislavskom (143,6/1 000) a Trnavskom kraji (151,7/1 000).

Hospitalizácie podľa územia trvalého pobytu pacienta:

Územie trvalého pobytu	Počet hospitalizácií			Hospitalizácie na 1 000 obyvateľov			Priemerný ošetrovací čas v dňoch	Zomretí v ústavnom zdravotníckom zariadení
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy		
Úhrn	1 002 907	453 048	549 859	184,6	170,5	198,1	6,2	32 167
Slovenská republika	997 323	450 488	546 835	183,6	169,6	197,0	6,3	32 084
Bratislavský kraj	107 467	46 437	61 030	148,0	132,9	162,1	6,3	3 553
Trnavský kraj	91 192	41 181	50 011	161,3	148,7	173,4	5,9	3 293
Trenčiansky kraj	111 683	53 132	58 551	195,2	189,1	201,0	6,0	3 784
Nitriansky kraj	113 560	50 873	62 687	169,0	155,2	182,1	6,5	4 275
Žilinský kraj	149 005	67 541	81 464	216,3	199,1	233,0	5,6	3 982
Banskobystrický kraj	112 804	51 172	61 632	182,1	169,9	193,7	6,7	4 208
Prešovský kraj	162 989	72 933	90 056	201,8	182,5	220,6	6,2	4 418
Košický kraj	148 535	67 176	81 359	190,5	176,3	204,0	6,7	4 571
Neznámy trvalý pobyt v SR	88	43	45	x	x	x	9,0	–
Zahraničie	5 584	2 560	3 024	x	x	x	4,6	83

Zdroj: ZDRAVOTNÍCKA ROČENKA SR 2022

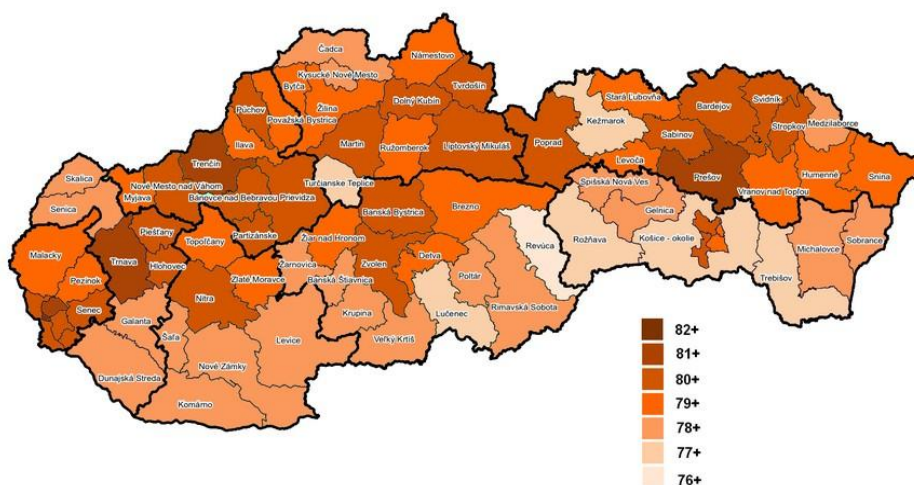
V Slovenskej republike žilo k 31. decembru 2020 malo podľa údajov štatistického úradu trvalý pobyt v Slovenskej republike 5 459 781 osôb. Celkový prírastok obyvateľov v roku 2020 predstavoval 1 908 osôb. Prirodzeným pohybom (rozdielom živonarodených a zomretých) ubudlo 2 439 osôb, pričom prirodzený úbytok obyvateľstva bol v krajine zaznamenaný naposledy v roku 2003. Nárast počtu obyvateľov bol spôsobený prírastkom z migrácie, ktorým pribudlo 4 347 osôb.

V roku 2020 sa na Slovensku narodilo 56 650 živonarodených detí, čo je v porovnaní s rokom 2019 menej o 404 detí. Počet živonarodených klesá od roku 2017, čo znamená pokles o 1 319 detí. Najviac živonarodených detí malo trvalý pobyt v Prešovskom (9 997), Košickom (8 782) a Bratislavskom kraji (8 292), naopak najmenej detí sa narodilo matkám bývajúcim v Trenčianskom (5 170) a Trnavskom kraji (5 352). Po prepočte počtu živonarodených na 1 000 obyvateľov daného kraja bola hrubá miera živorodenosti vyššia ako celoslovenský priemer (10,4 ‰) v Bratislavskom (12,3 ‰), **Prešovskom (12,1 ‰)**, Košickom (11,0 ‰) a Žilinskom kraji (10,5 ‰). Najnižšia hrubá miera živorodenosti sa opakovane potvrdila pre Nitriansky (8,7 ‰) a Trenčiansky kraj (8,9 ‰).

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Charakterizuje globálne úmrtnostné pomery v sledovanom období a je jedným z ukazovateľov zlepšenia alebo zhoršenia zdravotného stavu obyvateľstva. Stredná dĺžka života udáva priemerný počet rokov, ktoré sa práve narodená osoba môže dožiť za predpokladu, že sa po celý jeho život zachová súčasná úroveň úmrtnosti (pravdepodobnosť úmrtia v určitom veku). Stredná dĺžka života pri narodení (nádej na dožitie) má stúpajúci trend vo všetkých okresoch Prešovského kraja a u oboch pohlaví, pričom u žien je dlhšia ako u mužov.

V roku 2019 dosiahla na Slovensku stredná dĺžka života žien pri narodení hodnotu 80,84 roka a stredná dĺžka života mužov pri narodení 74,31 roka. Medziročne vzrástla stredná dĺžka života u žien o 0,49 roka a u mužov poklesla o 0,49 roka. Od roku 2010 rokov vzrástla stredná dĺžka života pri narodení u žien o 2,69 roka, u mužov o 2 roky. Významným trendom je znižovanie rozdielu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení medzi pohlaviami. V roku 2010 bol rozdiel medzi pohlaviami 7,22 roka, do roku 2019 poklesol na 6,53 roka.

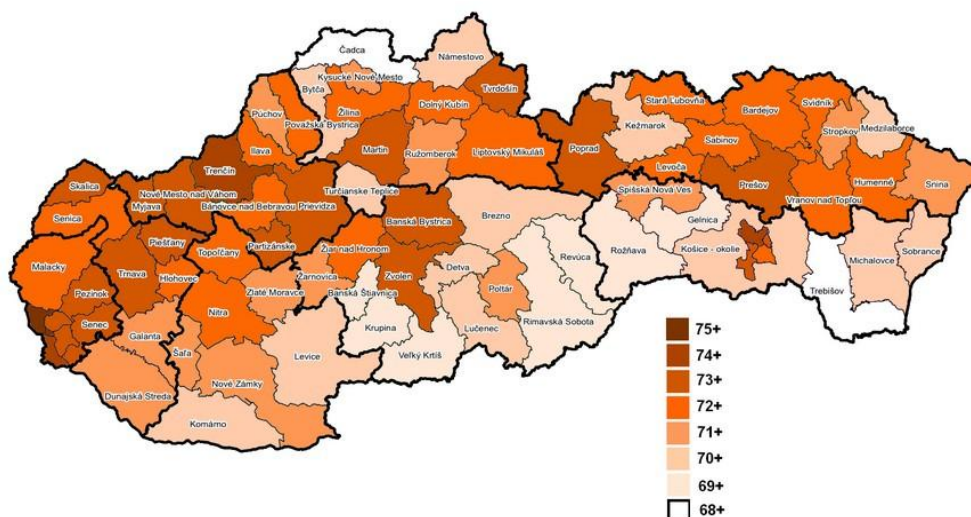
Porovnanie strednej dĺžky života žien podľa jednotlivých okresov je znázornené na mape:



Zdroj: <https://www.etrend.sk>

Stredná dĺžka života v okrese Sabinov je u mužov aj u žien nižšia ako celoslovenský priemer.

U mužov je stredná dĺžka života ešte nižšia, čo je zrejmé z nasledujúcej mapy:



Celková miera úmrtnosti za SR je samozrejme odrazom situácie na úrovni regiónov. Rozdiel v miere štandardizovanej úmrtnosti do 64 rokov medzi okresom s najnižšou a najvyššou mierou úmrtnosti bol viac ako 2-násobný (2,2x), u 65+ ročných 1,5 násobný (najnižšia v okrese Košice I, najvyššia v okrese Veľký Krtíš).

Nesúlad socioekonomického rozvoja s ekologickými danosťami územia tvorí hlavnú príčinu problémov životného prostredia a vyvolávania negatívnych dopadov na krajinu.

Za najvýznamnejšie (najdôležitejšie) environmentálne problémy je možné považovať:

- Abiotické prostredie: vodná erózia (plošná, výmoľová a v prípade dlhotrvajúcich dažďov aj prúdová); znečistenie a zmeny v hydrologickom a hydrogeologickom režime

vôd v súvislosti s antropogénnou činnosťou; znečistenie ovzdušia (priemysel, doprava, vykurovanie, kameňolomy); degradácia lesnej pôdy počas ťažby; povrchová ťažba nerastných surovín.

- Biotické prostredie: znečistenie a devastácia biotopov; likvidácia prirodzených ekosystémov a ich náhrada za bioticky málo významné ekosystémy - malá biotická diverzita; ochudobnenie fauny územia; fragmentácia biotopov; výsadba nepôvodných druhov drevín; expanzívne šírenie sa niektorých burinných a nepôvodných druhov na narušených plochách; zvýšený tlak domestikovaných druhov na prirodzené druhové spoločenstvá; selektívny nárast indiferentných skupín spoločenstiev; pokles ekologického potenciálu existujúcich biotopov spojený so zníženou biodiverzitou druhov a nízkym stupňom ekologickej stability v dôsledku negatívnych zásahov. Súčasný stav životného prostredia v záujmovom území súvisí jednak s prírodnými podmienkami, ale najmä s charakterom a s mierou ľudskej činnosti a jej rozvoja v danej oblasti. Environmentálne problémy sú spôsobené prevažne antropogénnymi stresovými faktormi (napr. znečistenie ovzdušia zo stacionárnych a mobilných zdrojov, znečistenie vôd, produkcia odpadov, hluk, poškodenie pôvodných biotopov a pod.).

V súčasnosti v dotknutom záujmovom území sú významné vplyvy troch základných skupín ľudských činností:

- bývanie a zabezpečovacie funkcie urbánnych štruktúr (prevádzky zariadení občianskej vybavenosti, služieb a podnikov miestneho hospodárstva)
- poľnohospodárstvo (rastlinná a živočíšna výroba)
- priemyselná výroba (priemyselné činnosti v blízkosti dotknutého územia)

Dotknuté územie (mesto Lipany) predstavuje bežnú mestskú aglomeráciu. Pri popise súčasného stavu, na základe predchádzajúcich analýz a syntéz stavu životného prostredia v záujmovom území, boli identifikované nasledovné hlavné environmentálne problémy vyplývajúce zo stavu a využívania krajiny, bez zohľadnenia navrhovanej činnosti (ostatné vplyvy sú zanedbateľné):

Environmentálna regionalizácia je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu, alebo tendencie zmien životného prostredia. Tieto regióny sú charakterizované kvalitou životného prostredia, stavom environmentálnych rizikových faktorov a opatreniami zameranými na ochranu životného prostredia.

Environmentálna regionalizácia je priestorovou syntézou analytických máp vybraných environmentálnych charakteristík podľa štruktúry zložiek životného prostredia a miery pôsobenia rizikových faktorov. Predstavuje základnú diferenciáciu územia SR z hľadiska prierezového hodnotenia kvality životného prostredia podľa komplexu vybraných environmentálnych ukazovateľov (ovzdušie - znečistenie ovzdušia a oblasti riadenia kvality ovzdušia, citlivé a zraniteľné oblasti, voda - chemický stav útvarov podzemných a povrchových vôd, geologický podklad, pôda - kontaminácia pôdy, znečistenie riečnych sedimentov, staré environmentálne záťaž, odpady - dostupnosť k prevádzkovým skládkam a spaľovniam, koeficient ekologickej stability). Úroveň kvality životného prostredia je hodnotená v 5 kvalitatívnych stupňoch, aktuálna environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky tak diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia (na ich základe sú identifikované environmentálne najviac zaťažené oblasti):

1. stupeň - prostredie vysokej úrovne (kvality)

predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvneného činnosťou človeka, najbližší k stavu ekologickej rovnováhy, k prírodnému prostrediu

2. stupeň - prostredie vyhovujúce

3. stupeň - prostredie mierne narušené

predstavuje stredný podiel ovplyvňovania životného prostredia činnosťou človeka (prostredie so stredným podielom environmentálnych záťaží)

4. stupeň - prostredie narušené

5. stupeň - prostredie silne narušené

predstavuje zmenený stav životného prostredia, stav extrémne silne ovplyvňovaný činnosťou človeka (prostredie s najvyšším podielom environmentálnych záťaží)

Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia. Druhý a štvrtý stupeň predstavujú prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom. Druhý stupeň predstavuje určité environmentálne zaťaženie životného prostredia, štvrtý a piaty stupeň už sú ohrozené, resp. zaťažené oblasti životného prostredia. Vymedzené zaťažené oblasti, sú priesečníkom výskytu vyššieho počtu environmentálnych záťaží hodnotených podľa stavu vybraných zložiek životného prostredia a rizikových faktorov.

V súčasnosti je na Slovensku sedem zaťažených regiónov (oblastí):

1. Bratislavský,
2. Galantský
3. Dolnopovažský
4. Novozámocký,
5. Hornonitriansky,
6. Košický
7. Zemplínsky.

(zdroje: www.enviroportal.sk, Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2018, 2016, 2014, 2013 a 2012, Environmentálna regionalizácia SR).

Následne možno na báze území s rôznou kvalitou životného prostredia (na základe vyššie uvedených piatich kvalitatívnych tried životného prostredia) vyčleniť formou ich generalizácie v rámci SR tri typy regiónov s rôznou environmentálnou kvalitou - tri typy regiónov environmentálnej kvality (ako sekundárne kritérium generalizácie/vyčlenenia regiónov sa využívajú geomorfologické jednotky, sústava povodí, administratívne členenie, historické regióny i genéza vývoja stavu životného prostredia) :

1. environmentálna kvalita - regióny s nenarušeným prostredím [predstavujú územia predovšetkým s prostredím vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v ich okrajových, niekedy aj centrálnych častiach sa môže vyskytnúť prostredie vyhovujúce (2. stupeň). Lokálne sú prítomné v regiónoch 1. environmentálnej kvality aj enklávy prostredia mierne narušeného (3. stupeň), spravidla najčastejšie v blízkosti väčších sídelných zoskupení]

2. environmentálna kvalita - regióny s mierne narušeným prostredím [predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Dominantným je tu prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a taktiež prostredie mierne narušené (3. stupeň). V antropogénne predisponovaných oblastiach je vcelku bežné aj prostredie narušené (4. stupeň) a výnimočne prostredie silne narušené (5. stupeň). Preto bolo potrebné v niektorých prípadoch vymedziť v

rámci regiónov 2. environmentálnej kvality ucelené okrsky s viac narušeným prostredím. Na strane druhej, v územiach výrazne nezasiahnutých antropogénnou činnosťou, sa tu nachádzajú „ostrovy“ prostredia vysokej kvality (1. stupeň)]

3. environmentálna kvalita - regióny so silne narušeným prostredím [reprezentujú tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže. Ich základom je prostredie silne narušené (5. stupeň) a prostredie narušené (4. stupeň). Z tohto dôvodu sa označujú ako zaťažené (ohrozené) oblasti. Pre periférne zóny jednotlivých regiónov 3. environmentálnej kvality je typické prostredie mierne narušené (3. stupeň) a na ich rozhraní s regiónmi 2. environmentálnej kvality aj prostredie vyhovujúce (2. stupeň)]

Mesto Lipany predstavuje kultúrno-administratívne centrum severnej časti Hornotoryského regiónu. Stav životného prostredia jeho zložiek je podmienený geografickou polohou územia, prírodnými pomermi a krajinnookologickými vzťahmi, historickým vývojom územia a súčasným pôsobením človeka.

Environmentálna regionalizácia SR vymedzila kvalitu životného prostredia na základe komplexného hodnotenia stavu jednotlivých zložiek prostredia. Významnejšie znečisťujúce prvky v širšej záujmovej predstavujú priemyselné areály, regionálna skládka odpadov, poľnohospodárske farmy a významné dopravné koridory. Ďalším dôsledkom sú veterná a lokálna vodná erózia predstavuje potenciálny plošný zdroj znečistenia pôdy a podzemných vôd.

Na báze území s rôznou kvalitou životného prostredia boli v rámci regionalizácie vyčlenené formou ich generalizácie v rámci Slovenska tri typy regiónov s rôznou environmentálnou kvalitou. Ako sekundárne kritérium generalizácie (vyčlenenia) regiónov sa využívajú geomorfologické jednotky, sústava povodí, administratívne členenie, historické regióny i genéza vývoja stavu životného prostredia.

Dotknutú lokalitu Lipany je možné zaradiť do Hornotoryského regiónu – s nenarušeným prostredím environmentálnej kvality.

4.2. Znečistenie ovzdušia

Podľa WHO bola donedávna hranica, za ktorou už dýchame nezdravý vzduch, 10 mikrogramov emisií na meter kubický. Výskumná organizácia Energy Policy Institute patriaca pod Chicagskú Univerzitu zverejnila správu, podľa ktorej žije väčšina obyvateľstva planéty v ovzduší poškodzujúcim ich zdravotný stav. Stredná dĺžka života je globálne znečisteným ovzduším znížená v priemere o 2,2 roka.

Podľa údajov v správe sú regióny kde je stredná dĺžka života znečisteným ovzduším skrátená viac, ako napríklad južná Ázia, kde je to 5 rokov. Svetová zdravotnícka organizácia WHO preto nedávno znížila odporúčanie bezpečnej úrovne znečistenia z 10 mikrogramov na meter kubický na polovicu pri mikročasticách s priemerom menším ako 2,5 mikrometra (parameter PM_{2.5}). V prípade Európy, 95.5 percent obyvateľstva žije v oblastiach s ovzduším kde znečistenie prekračuje odporúčanie WHO.

Pod pojmom cezhraničný prenos znečisťujúcich látok rozumieme hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší na území daného štátu, ktorých pôvod je v emisiách pochádzajúcich zo zdrojov nachádzajúcich sa mimo územia tohto štátu. Koncentrácie PM₁₀, PM_{2.5} a NO₂ na území Slovenska, ktoré majú pôvod v emisiách mimo

územia SR boli vypočítané pomocou chemicko-transportného modelu CMAQ v roku 2015 s rozlíšením $4,7 \times 4,7$ km podľa metodiky v článku Štefánik a kol. (2020) (zjednodušená slovenská verzia Štefánik (2019)).

Prešovský kraj sa vyznačuje prevažne hornatým reliéfom, najvyšším bodom je Gerlachovský štít – výška 2 655 m n. m., najnižší bod má nadmorskú výšku 109 m. Jeho územie zaberajú prevažne vonkajšie Karpaty (Spišská Magura, Podtatranská brázda, Spišsko-šarišské medzihorie, Levočské vrchy, Bachureň, Šarišská vrchovina, Pieniny, Ľubovnianska vrchovina, Čergov, Busov, Ondavská a Laborecká vrchovina, Beskydské predhorie a Bukovské vrchy). Vysoké Tatry, naše najvýznamnejšie pohorie, patria k vnútorným Karpatom. Obr. 1.1 znázorňuje priestorové rozloženie hustoty osídlenia v zóne.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v zóne Prešovský kraj je vykurovanie domácností, najmä v menších obciach v hornatej časti územia, kde je najvyšší podiel využitia palivového dreva v porovnaní s ostatnými oblasťami kraja.

Ďalším zdrojom emisií je cestná doprava. Najfrekventovanejšie úseky ciest v Prešovskom kraji s priemerným počtom vozidiel za 24 hodín podľa Celoštátneho sčítania dopravy 2022 a 20231 sú uvedené dominantné cestné spojenie, mestá tvoriace významné cestné uzly kraja a časti kraja:

- dominantnou z hľadiska intenzity dopravy je diaľnica D1 vedúca juhom kraja a spájajúca Poprad – Levoču - Prešov - Košice s maximom v Prešovskom okrese: 26 620 vozidiel (5 838 nákladných/autobusov (ďalej N/A) a 20 721 osobných áut (ďalej OA)).

Prešov - cesta č. 18 vedúca v severnej časti mesta zo západu na východ: 39 823 vozidiel (4 499 N/A, 35 113 OA), pred vstupom do mesta zo severozápadu: 25 513 vozidiel (3 310 N/A, 22 097 OA) a hneď za Prešovom na severovýchod: 25 101 vozidiel (5 150 N/A, 19 849 OA);

- pokračovanie cesty č. 18 z Prešova smerom na juhovýchod do Vranova nad Topľou a Strážskeho: pred Vranovom 12 422 vozidiel (1 435 N/A, 10 949 OA), medzi Vranovom a Strážskym: 9 539 vozidiel (1 566 N/A, 7 952 OA);

- východný obchvat Prešova, cesta č. 20: 30 199 vozidiel (4 095 N/A, 26 011 OA);

- cesta č. 68 v južnej časti Prešova: 27 246 vozidiel (5 906 N/A, 21 272 OA) a z Prešova na severozápad do Sabinova smer Stará Ľubovňa: pri Prešove 17 248 vozidiel (2 762 N/A, 14 416 OA), v Sabinove 15 423 vozidiel (1 842 N/A, 13 521 OA);

- juhozápadný obchvat Prešova, cesta č. 68: 13 298 vozidiel (2 939 N/A, 10 331 OA)

- úsek diaľnice D1 z Prešova na juh smer Košice: 26 620 vozidiel (5 838 N/A, 20 721 OA).

Poprad

- cesta č. 66 z Popradu na severovýchod do Kežmarku: s maximom v Poprade 23 205 vozidiel (1 540 N/A, 21 576 OA).

Severná časť kraja

- v Starej Ľubovni cesta č. 68 v severnej časti mesta: 17 342 vozidiel (2 289 N/A, 14 998 OA);

- v Bardejove cesta č. 77 vedúca východnou stranou mesta: 20 716 (2 497 N/A, 18 144 OA);

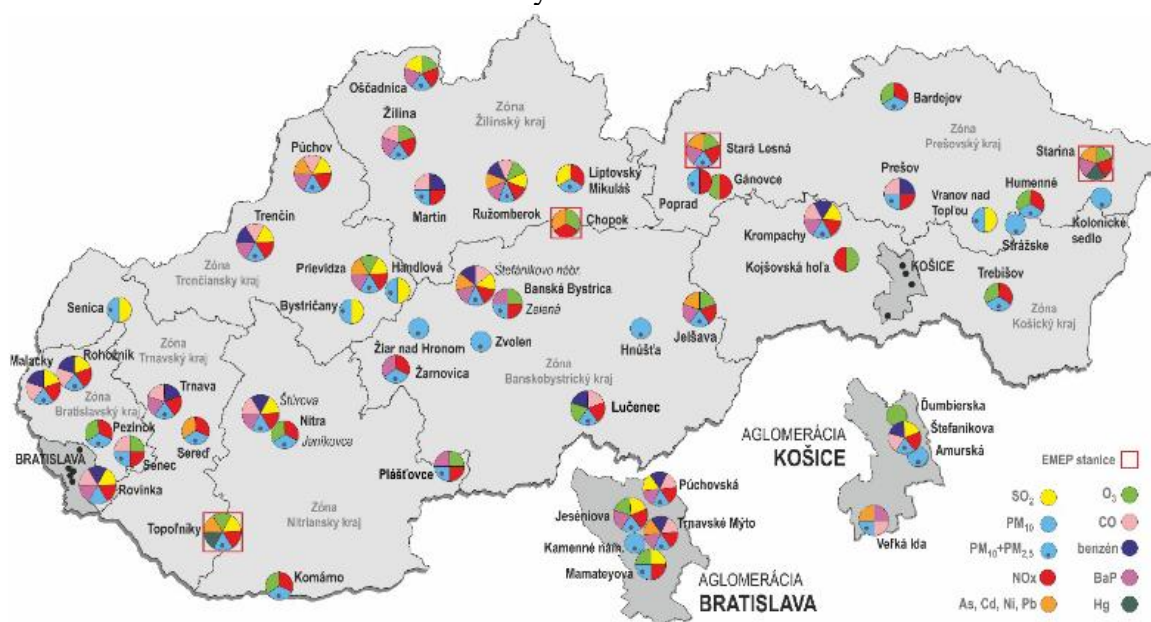
- z Prešova na sever do Bardejova cesta č. 545, na juhu Bardejova: 14 217 vozidiel (1 721 N/A, 12 449 OA);

- cesta č. 21 z Prešova (po pripojení na cestu č. 18 za Prešovom) na severovýchod do Svidníka – maximum pred Giraltovcami: 11 352 vozidiel (2 774 N/A, 8 520 OA);
- cesta č. 15 Svidník - Stropkov s maximom v Stropkove: 11 175 vozidiel (1 294 N/A, 9 814 OA).

Východná časť kraja

- cesta č. 18 vo Vranove nad Topľou: 20 930 vozidiel (2 642 N/A, 18 218 OA);
- cesta č. 74 zo Strážskeho na východ do Humenného a Sniny: 9 371 vozidiel (1 512 N/A, 7 828 OA);
- cesta č. 74 v Humennom: 20 197 vozidiel (1 845 N/A, 18 297 OA);
- v Humennom cesta č. 559 (pokračovanie cesty 74A) smer západ-východ: 18 159 vozidiel (1 545 N/A, 16 547 OA);
- v Snine cesta č. 74: 10 630 vozidiel (974 N/A, 9 601 OA).

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia v roku 2022:



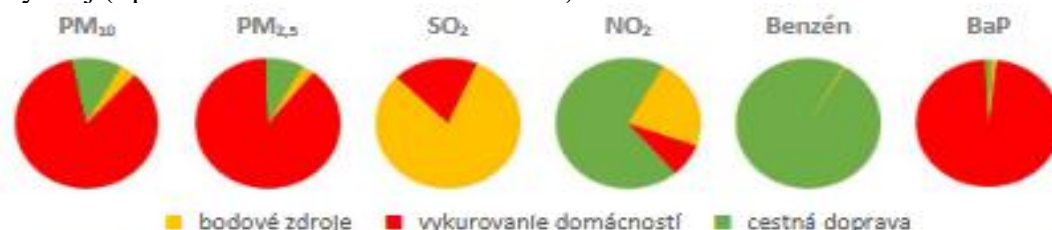
Zdroj: SHMU

Hodnotené územie patrí do zóny Prešovský kraj. Z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí dotknuté územie medzi enormne zaťažené oblasti. Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v zóne Prešovský kraj je vykurovanie domácností, najmä v menších obciach v hornatej časti územia, kde je najvyšší podiel využitia palivového dreva v porovnaní s ostatnými oblasťami kraja.

Ďalším zdrojom emisií je cestná doprava. Na základe posledného celoštátneho sčítania dopravy v r. 2015 vieme, že cestou č.18 v okrese Prešov prechádza v priemere denne 30 731 vozidiel (4 025 nákladných a 26 528 osobných áut) – čo je najviac v kraji. Veľmi frekventovanou v tomto okrese je aj cesta č. 3450 (23 597 vozidiel, z toho 3 009 nákladných a 20 518 osobných). Pre porovnanie – vyťaženosť diaľnice D1 v kraji je nižšia, s maximom 16 560 vozidiel (4 002 nákladných a 12 527 osobných áut) v okrese Prešov. Iné cesty s hustou premávkou – v okrese Poprad cesta č. 3080 s 21 639 vozidlami v dennom priemere (1 573 nákladných a 19 997 osobných áut) a cesta č. 67 s 21 488 vozidlami (1 378 nákladných a 20 058 osobných áut), v okrese Humenné cesta č. 74 s 18

790 vozidlami (1 481 nákladných a 17 213 osobných áut), v okrese Bardejov cesta č. 77 s 19 833 vozidlami (2 315 nákladných a 17 441 osobných áut), v okrese Humenné cesta č. 74 s 18 790 vozidlami (1 481 nákladných a 17 213 osobných áut), v okrese Vranov nad Topľou cesta č. 18 s 17 371 vozidlami (2 958 nákladných a 14 340 osobných áut) a v okrese Kežmarok cesta č. 67 s 17 095 vozidlami (2 306 nákladných a 14 733 osobných áut).

Podiel rôznych druhov zdrojov znečisťovania ovzdušia na celkových emisiách v zóne Prešovský kraj (Správa o KO za rok 2023 – SHMÚ):.



Poznámka: Stredné a veľké zdroje znečisťovania ovzdušia evidované v databáze NEIS sú označené pre tento účel ako „bodové zdroje“.

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Prešovský kraj sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V závislosti od meteorologických podmienok sa tu môže prejaviť vplyv drevospracujúceho priemyslu a teplární

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov v zóne Prešovský kraj – 2024 (Správa o KO za rok 2024 – SHMÚ):

Znečisťujúca látka	Typ	Ochrana zdravia									IP ²⁾	VP ²⁾
		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	PM ₁₀	PM ₁₀
		1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h ¹⁾	1 rok	12 h	12 h
		počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	trvanie prekročenia [h]	trvanie prekročenia [h]
Limitná hodnota [µg·m ⁻³]	Oblasť / stanice	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	100	150
Maximálny počet prekročení		24	3	18		35						
Gánovce, Meteo. st.	RB			0	6						24	0
Humenné, Nám. slobody	UB			0	8	5	22	17			25	0
Prešov, Arm. gen. L. Svobodu	UT			0	34	15	26	17	1 515	0,6	18	0
Vranov n/T, M. R. Štefánika	UB	0	0			3	20	15			15	0
Stará Lesná, AÚ SAV, EMEP	RB			0	4	3	12	8			26	0
Starina, Vodná nádrž, EMEP	RB			0	3						0	0
Kolonické sedlo, Hvezdáreň	RB					2	15	11			14	0
Poprad, Železničná	SB			0	11	3	17	11			24	4
Bardejov, Pod Vinbargom	SB			0	10	1	18	13			19	0

≥ 90 % platných meraní

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

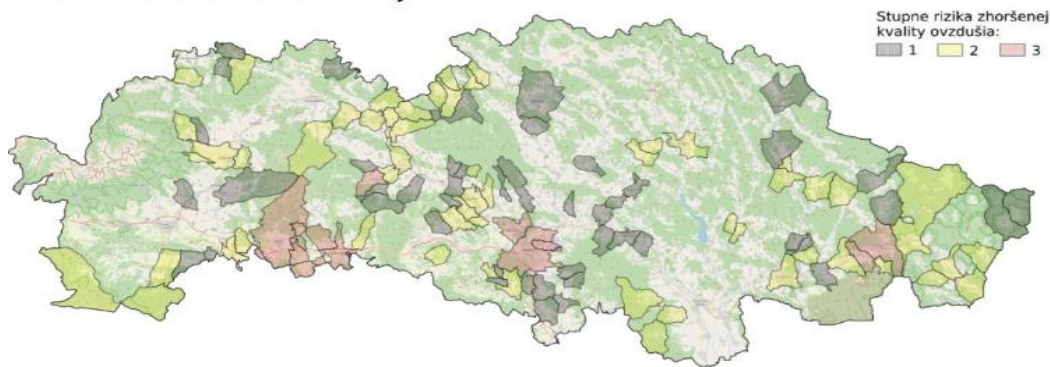
2) IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM₁₀. V súlade s Prílohou č. 1 k Vyhláške MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia bol na monitorovacích staniciach vyžadovaný podiel platných hodnôt dodržaný.

V zóne Prešovský kraj nebolo namerané prekročenie žiadnej limitnej ani cieľovej hodnoty od roku 2018. Oproti roku 2023 prišlo k nárastu priemerných ročných koncentrácií PM₁₀ na všetkých monitorovacích staniciach a k poklesu NO₂ na väčšine monitorovacích staníc.

Koncentrácie NO₂ dosahujú v Prešove aj naďalej najvyššiu úroveň spomedzi všetkých sledovaných lokalít. Na ostatných monitorovacích staniciach pretrváva stabilne nízka úroveň tejto znečisťujúcej látky.

Na základe výsledkov matematického modelovania môžeme predpokladať, že v niektorých oblastiach sa vyššie hodnoty PM a benzo(a)pyrénu môžu vyskytovať najmä v zimných mesiacoch v lokalitách s vyšším podielom tuhých palív na vykurovaní domácností, a to najmä pri zhoršených rozptylových podmienkach.

Rizikové oblasti v Prešovskom kraji.



Zdroj: SHMU

4.3. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Slovenská republika sa vstupom do Európskej únie zaviazala plniť požiadavky spoločenstva v oblasti ochrany, využívania, hodnotenia a monitorovania stavu vôd zastrešené rámcovým dokumentom známym pod názvom Rámcová smernica o vode - RSV (Water Framework Directive 2000/60/EC). Rámcová smernica bola transponovaná do zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, v znení neskorších predpisov a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky č. 212/2016 Z. z.. Do nového zákona boli premietnuté aj jednotlivé princípy z príslušných smerníc EU.

Ide najmä o:

- všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
- účelné a hospodárne a trvalo udržateľné využívanie vôd,
- manažment povodí a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek,
- znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha,
- definuje citlivé a zraniteľné oblasti a uvádza kritéria na ich identifikáciu.

Kvalita vôd vyplýva z charakteru prostredia. Prevažná časť riešeného územia predstavuje urbanizovanú krajinu. Zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd

sú najmä priemysel, poľnohospodárstvo, technická infraštruktúra, ako aj komunálne odpadové vody.

Povrchové vody

Kvalitatívne ukazovatele povrchových vôd sú na Slovensku monitorované podľa schváleného Programu monitorovania stavu vôd na jednotlivé roky. V roku 2017 bolo monitorovaných 438 miest v základnom a prevádzkovom režime. Výsledky monitoringu boli zhodnotené podľa nariadenia vlády SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Pre prioritné látky a niektoré ďalšie látky bolo hodnotené dodržanie environmentálnej normy kvality (ENK) podľa nariadenia vlády SR č. 167/2015 Z. z.

Územie okresu Sabinov patrí do povodí Popradu a Hornádu. Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody. Do hodnotenia ekologického stavu patria nasledovné prvky kvality rozdelené do 3 skupín:

- biologické prvky kvality (BPK): bentické bezstavovce; fytoENTOS a makrofyty; fytoplanktón; ryby
- fyzikálno-chemické prvky kvality (FCHPK): všeobecné FCH ukazovatele; 26 škodlivých a obzvlášť škodlivých látok relevantných pre SR
- hydromorfologické prvky kvality (HMPK)

Výsledné hodnotenie sa určuje v piatich triedach kvality: veľmi dobrý (1), dobrý (2), priemerný (3), zlý (4), veľmi zlý (5).

Pri chemickom stave sa hodnotia prioritné látky a nebezpečné látky. Výsledky hodnotenia sa kategorizujú v dvoch triedach: dosahuje (D) a nedosahuje (ND) dobrý chemický stav. „dobrý stav povrchovej vody“ znamená stav, ktorý dosahuje úroveň povrchovej vody, ak je jeho ekologický a jeho chemický stav aspoň „dobrý“.

Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd v okrese Sabinov

Povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Od rkm	Do rkm	Ekologický stav	Chemický stav
Hornád	SKH0015	Torysa	131,95	102,30	2	D
Hornád	SKH0016	Torysa	102,30	56,25	3	D
Hornád	SKH0027	Slavkovský potok-1	14,70	0,00	2	D
Hornád	SKH0047	Škapová	7,10	0,00	2	D
Hornád	SKH0049	Malá Svinka	25,70	14,50	2	D
Hornád	SKH0050	Malá Svinka	14,50	0,00	3	D
Hornád	SKH0056	Lutinka	17,45	0,00	2	D
Hornád	SKH0060	Veľký potok-3	13,90	0,00	3	D
Hornád	SKH0068	Dzikov	14,60	0,00	3	D
Hornád	SKH0074	Milpošský potok	9,15	0,00	2	D
Hornád	SKH0076	Lúčanka	9,75	0,00	2	D
Hornád	SKH0083	Lipiansky potok	11,60	0,00	2	D
Hornád	SKH0087	Jakuboviansky potok	7,90	5,80	2	D
Hornád	SKH0088	Jakuboviansky potok	5,80	0,00	2	D
Hornád	SKH0089	Šalgov	7,40	0,00	2	D
Hornád	SKH0090	Drienický potok	8,70	4,50	2	D
Hornád	SKH0091	Drienický potok	4,50	0,00	2	D
Hornád	SKH0116	Kunišovský potok	7,20	0,00	2	D
Hornád	SKH0122	Dubovický potok	7,40	0,00	2	D
Hornád	SKH0125	Kučmanovský potok	9,80	0,00	2	D
Poprad	SKP0013	Ľubotínka	16,40	0,00	2	D

Zdroj: R-ÚSES okresu Sabinov

Ekologický stav útvarov povrchových vôd na území okresu je dobrý. Priemerný ekologický stav dosahujú Torysa (SKH0016), Malá Svinka (SKH0050), Veľký potok-3 (SKH0060), Dzikov (SKH0068). Ostatné útvary dosahujú dobrý ekologický stav. Všetky útvary povrchových vôd dosahujú dobrý chemický stav.

Organické znečistenie obsiahnuté vo vodách je dôsledkom kontaminácie vody organickými látkami pochádzajúcimi z prirodzených a antropogénnych zdrojov. Organické látky prirodzene sa vyskytujúce vo vode pochádzajú hlavne z erózie pôd, rozkladných procesov odumretej fauny a flóry. Sú relatívne nerozpustné a pomaly rozložiteľné. Organické zložky pochádzajúce z rozličných ľudských aktivít patria k najčastejšie sa vyskytujúcim znečisťujúcim látkam vypúšťaným do povrchových vôd.

Znečistenie povrchových vôd živinami z bodových zdrojov znečistenia je dôsledkom vypúšťania nedostatočne čistených alebo nečistených odpadových vôd z aglomerácií, priemyslu a poľnohospodárstva. V súvislosti s redukováním živín z odpadových vôd má mimoriadnu významnosť technológia ČOV.

V okrese Sabinov je vymedzených 5 aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO. Zoznam aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO a spôsob nakladania s odpadovými vodami je uvedený v tabuľke:

Výroba komponentov pracovných strojov

Kód obce	Názov obce	Názov aglomerácie	Počet obyvateľov	Spôsob nakladania s OV v % (2011)					
				cez verejnú	individuálne	iné			
525146	Sabinov	Sabinov	15 632	94,3	5,5	0,2			
525090	Ražňany								
525375	Uzovský Šalgov								
524344	Drienica								
524298	Červenica pri	Pečovská Nová Ves	4 080	52,3	46,2	1,4			
525006	Pečovská Nová Ves								
524565	Jakubova Voľa								
524603	Jarovnice	Jarovnice	6 628						
525235	Šarišské Michalany	Šarišské Michalany	2 863						
524778	Lipany	Lipany	6 612						
524379	Dubovica								

Zdroj: R-ÚSES okresu Sabinov

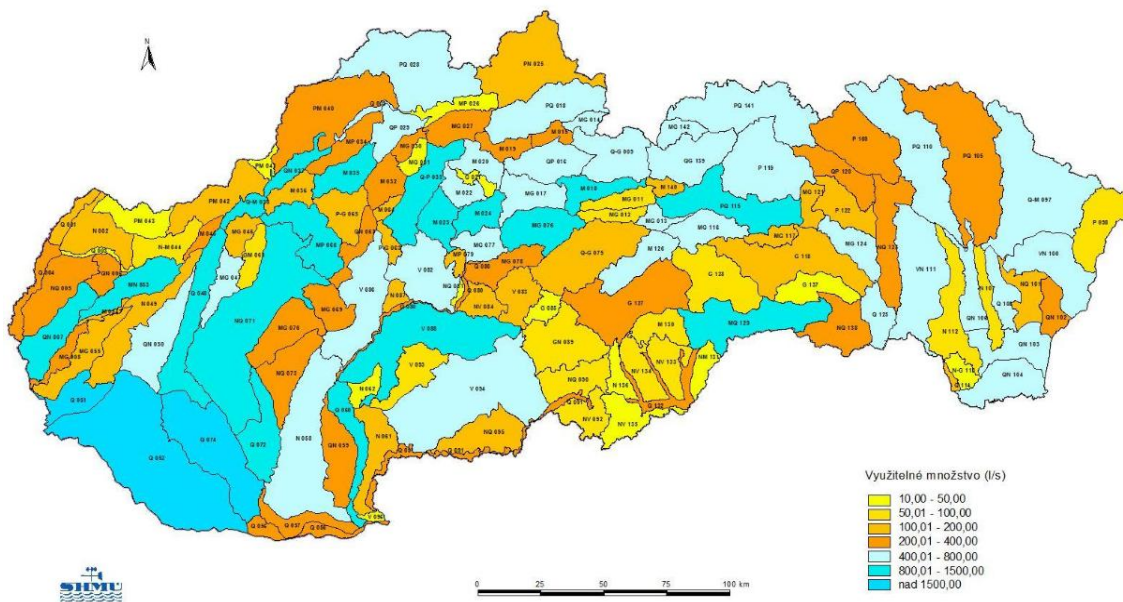
K aglomeráciám nad 2 000 EO prislúcha 37 161 obyvateľov, čo predstavuje 62,3 % obyvateľov okresu (celkový počet obyvateľov okresu k roku 2017: 59 694). To znamená, že 37,7 % obyvateľov okresov býva v malých obciach tvoriacich aglomerácie pod 2000 EO. Čo sa týka počtu obcí, ktoré sú súčasťou aglomerácií nad 2 000 EO, vo vzťahu k počtu obcí v povodí je situácia nasledovná: celkový počet obcí v okrese je 43, počet obcí v aglomeráciách nad 2 000 EO je 11, t.j. 25,6 % z celkového počtu obcí v okrese.

Až 84,7 % (viac ako celoslovenský priemer – 75,6%) množstva vyprodukovaného znečistenia (vyjadrené v ekvivalentných obyvateľoch) z aglomerácií nad 2 000 EO je odvádzaných stokovou sieťou a čistených na ČOV. Individuálnymi systémami je riešených 14,5 % EO a zvyšných 0,8 % je bez adekvátneho odvádzania odpadových vôd, ktoré znečisťujú povrchové i podzemné vody difúznym spôsobom.

Podzemné vody

Kvalita podzemných vôd je ovplyvnená redukčným prostredím (Fe, Mn, CHSK_{Mn}, NH₄), antropogénnym znečistením (Fenoly, NELÚV) a poľnohospodárstvom (SO₄, NO₃, Cl). Celkovo však možno hodnotiť znečistenie podzemných vôd v oblasti Veľkého Krtíša ako nízke až stredné. Podzemné vody sa môžu stať pri lokálnych zdrojoch jedným zo závažných rizikových faktorov zdravotného stavu obyvateľstva z dôvodu, že uvedené látky pôsobia toxicky na živé organizmy.

Využitelné množstva podzemných vôd podľa údajov SHMU spracovaných podľa jednotlivých hydrogeologických regiónov je hodnotenom región 400-800 l/s podľa nasledujúcej mapy:



V blízkosti poľnohospodárskych areálov sa nachádzajú hnojiská, ktoré sú potenciálnym nebezpečenstvom pre znečisťovanie podzemnej, ale aj povrchovej vody v dôsledku odtokania hnojovky. Mnohé z nich nespĺňajú kritériá podľa STN 46 5710, sú to tzv. poľné (nespevnené) hnojiská, ktoré predstavujú potenciálnu environmentálnu záťaž.

Zraniteľnosť a ohrozenie kvality podzemných vôd znečisťujúcimi látkami môžeme hodnotiť ako **mierne**, aj vzhľadom na to, že lokalita záujmového územia nezasahuje do žiadneho z ochranných pásiem vodárenského zdroja Sabinov I. a Sabinov II.

4.4. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Informácie o stave a vývoji vlastností pôd poskytuje Čiastkový monitorovací systém Pôda (ČMS – P), ktorý má celo-plošný charakter, pomocou ktorého sa sleduje vývoj poľnohospodárskych pôd, lesných pôd a pôd nad hranicou lesa v rámci celej SR. ČMS – P je realizovaný Národným poľnohospodárskym a potravinárskym centrom – Výskumným ústavom pôdoznanectva a ochrany pôdy (NPPC – VÚPOP). ČMS – P prebieha v nadväznosti na Agrochemické skúšanie pôd (ASP), ktoré je prepojené s Plošným prieskumom kontaminácie pôd (PPKP) realizovaným Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym (ÚKSÚP). Informácie o stave a vývoji lesných pôd poskytuje Čiastkový monitorovací systém Lesy, ktorý je súčasťou celoeurópskeho programu monitoringu lesov a je vykonávaný Národným lesníckym centrom (NLC) – Lesníckym výskumným ústavom Zvolen.

Stav kontaminácie pôd sa vyjadruje kategóriami podľa limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok. Podľa Rozhodnutia MP SR č. 531/1994 pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú použité nasledovné kategórie :

0 - nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom,

A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku v 2M HNO₃ resp. v 2M HCl); tieto zaberajú 1699,0 tis. ha (69,5 %) PPF;

A1, A - rizikové pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit

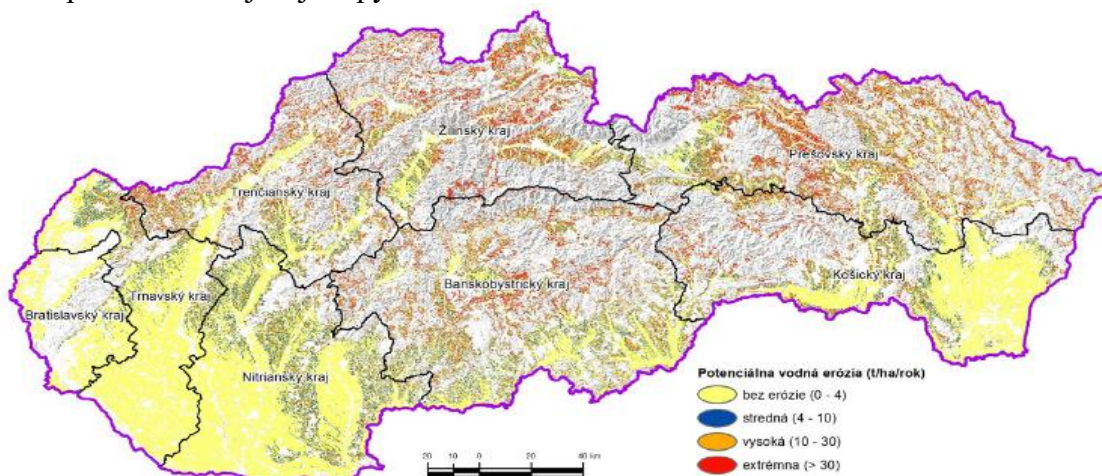
A1, A až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky); zaberajú 701,6 tis. ha (28,7 %) PPF;

B - kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit, **B až po limit C** uvedeného legislatívneho predpisu. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny (34,22 tis. ha - 1,4 % PPF);

C - silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca (9,78 tis. ha - 0,4 %).

V súčasnosti je v SR evidovaných do 5 000 ha zasolených pôd, čo predstavuje približne 0,2 % poľnohospodárskej pôdy.

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdných častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. Poľnohospodárske pôdy v širšom okolí hodnoteného územia nie sú ohrozované veternou eróziou. Aktuálna vodná erózia v lokalite je slabá až stredne silná podľa nasledujúcej mapy:



Zdroj: NPPC - VÚPOP

Potenciálnou eróziou sú najmenej ohrozené pôdy na širšej nive Torysy, resp. Malej Svinky v Šarišskej vrchovine. Najmenej ohrozené sú pôdy v juhovýchodnej časti okresu v katastrálnych územiach obcí Ražňany, Sabinov a Šarišské Michaľany. Naopak k najviac ohrozeným poľnohospodárskym pôdam patria pôdy v členitom reliéfe Čergova, Levočských vrchov a Bachurne. K najviac ohrozeným pôdam patria pôdy v obciach Nižný Slavkov, Vysoká, Dačov, Kamenica, Brezovička a Tichý Potok. Na strmých svahoch pohorí resp. pahorkatín sú viditeľné aj prejavy reálnej vodnej erózie v podobe výmoľovej erózie. Tieto sú viditeľné napríklad v severnej časti okresu v obci Bajerovce.

Ohrozenie poľnohospodárskej pôdy potenciálnou vodnou eróziou

Erózne ohrozenie	Plocha (ha)	Plocha (%)
žiadne až nízke erózne ohrozenie	2 824,5	10,8
stredné erózne ohrozenie	3 525,8	13,5
vysoké erózne ohrozenie	8 732,1	33,4
extrémne vysoké erózne ohrozenie	11 081,6	42,4

Zdroj: R-ÚSES okresu Sabinov

Na rozdiel od relatívne vysokého ohrozenia vodnou eróziou, je ohrozenie **veternou eróziou** v okrese Sabinov veľmi nízke až žiadne, len lokálne na ľahkých pôdach sa môže vyskytnúť stredná erózia. Miera ohrozenia sa môže zvyšovať vplyvom klimatických činiteľov ako je sucho, smer a rýchlosť vetra, ale aj pôsobením človeka najmä obnažením a narušením pôdneho horizontu napríklad po orbe, alebo ťažbe.

Kvalita poľnohospodárskej pôdy

Kvalita poľnohospodárskej pôdy zahŕňa široké spektrum jej vlastností a funkcií, ktoré môžu mať prirodzený pôvod, alebo sú pozmenené antropogénnymi vplyvmi. Významnú úlohu pri posudzovaní kvality pôd majú aj prírodné podmienky stanovišťa, v ktorom sa daná pôda nachádza.

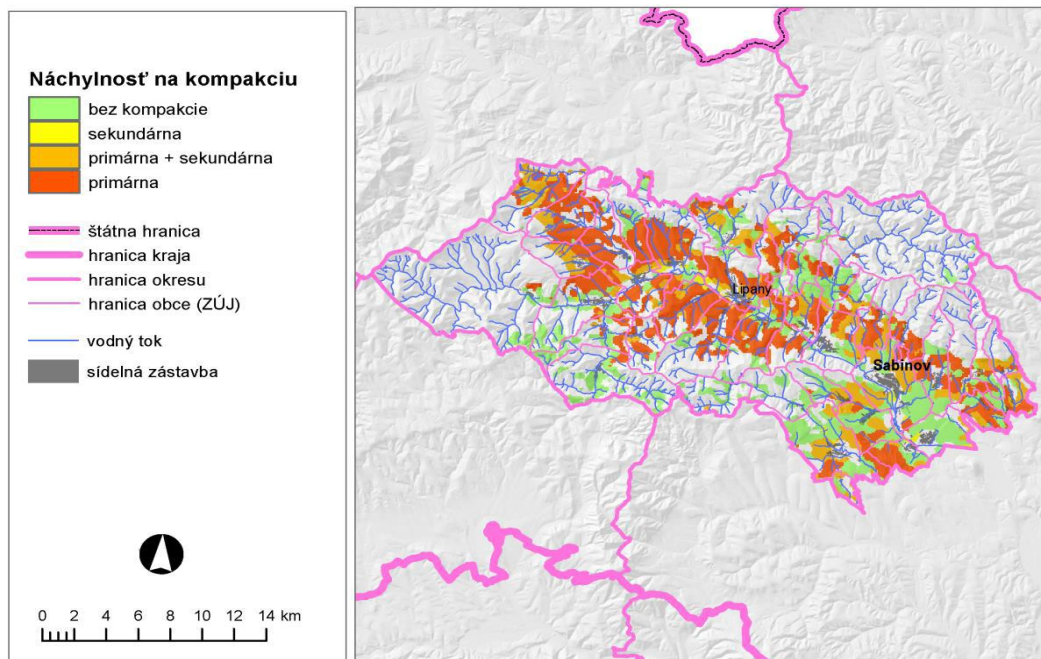
Kompakcia je významný proces fyzikálnej degradácie pôdy, ktorý ovplyvňuje produkčnú funkciu pôdy, ale aj jej náchylnosť na iné degradačné procesy pôdy a krajiny (erózia pôdy, záplavy). Náchylnosť pôdy na zhutnenie môže byť podmienená primárne alebo sekundárne. Primárne zhutnenie je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy. Trpia ním všetky ťažké pôdy (ilovitohlinité, ilovité, íly), ako aj pôdy s mramorovanými a iluviálnymi luvickými horizontmi (pseudogleje, luvizeme). Sekundárne (technogénne) zhutnenie je spôsobené činnosťou človeka, a to priamo - vplyvom tlaku kolies poľnohospodárskych mechanizmov, alebo nepriamo – znižovaním odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením (nedostatočným organickým hnojením, nevhodným sortimentom hnojív, nedodržiavaním biologicky vyvážených osevných postupov, spôsobov a podmienok obhospodarovania, a pod.).

Podľa údajov NPPC je viac ako 60 % poľnohospodárskej pôdy náchylnej na zhutnenie, pričom predovšetkým primárnou kompakciou je ohrozená veľká časť pôd v centrálnej kotlinovej časti okresu, kde prevažujú kambizeme pseudoglejové. Menej je kompakciou ohrozená južná časť okresu.

Zastúpenie kategórií ohrozenosti zhutnením v okrese Sabinov

	Náchylnosť na zhutnenie			
	primárna	primárna i sekundárna	sekundárna	bez zhutnenia
% z poľnohospodárskej pôdy	42,63	16,50	1,52	39,35

Zdroj: R-ÚSES okresu Sabinov



Zdroj: R-ÚSES okresu Sabinov

Na základe analýz možno konštatovať, že pôdy okresu sú prevažne mierne kontaminované cudzorodými látkami. Väčšina územia okresu, jeho centrálna časť leží v zóne A, A1, teda pôdy rizikové, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A, A1, až po limit B. Vyšší obsah kontaminujúcich látok v pôde môže byť spôsobený prirodzene zvýšeným obsahom prvkov vplyvom geochemických anomálií, vplyvom emisií pochádzajúci prevažne z regionálnych zdrojov znečistenia (rôzne druhy priemyslu a teplárne), vplyvom poľnohospodárskej výroby (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív) a nakoniec vplyvom emisií z dopravy. Kontaminované pôdy nad limit B sa nachádzajú len v oblasti Bajeroviec a jedná sa o kontamináciu Cd. V oblasti čergova boli lokálne zaznamenané zvýšené koncentrácie Hg.

4.5. Environmentálne záťaž, znečistenie horninového prostredia

S účinnosťou od 1.11.2009 vstúpil do platnosti novelizovaný zákon č. 384/2009 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách. Uvedeným zákonom boli definované pojmy: environmentálna záťaž, pravdepodobná environmentálna a sanované/rekultivované lokality. V gescii MŽP SR boli prostredníctvom projektu „Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky“ v rokoch 2006 – 2008 identifikované environmentálne záťaž a bol zostavený Register environmentálnych záťaží (REZ).

V okrese Sabinov sa nachádzajú tieto environmentálne záťaž:

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec
Lipany - areál ZVL	A	SK/EZ/SB/808	Lipany

Lipany - elektrorozvodná stanica	A	SK/EZ/SB/809	Lipany
Lipany - skládka KO Všívavec	A	SK/EZ/SB/810	Lipany
Lipany - skládka KO Všívavec	C	SK/EZ/SB/810	Lipany
Rožkovany - mrak chlór. uhl'ovodíkov	B	SK/EZ/SB/811	Rožkovany
Šarišské Michal'any - skládka PO Imuna	A	SK/EZ/SB/812	Šarišské Michal'any
Šarišské Michal'any - skládka PO Imuna	C	SK/EZ/SB/812	Šarišské Michal'any
Brezovica - skládka vodárenských kalov	C	SK/EZ/SB/1505	Brezovica
Hubošovce - skládka KO	C	SK/EZ/SB/1506	Hubošovce
Ražňany - stará skládka	C	SK/EZ/SB/1507	Ražňany
Torysa - skládka odpadu	C	SK/EZ/SB/2030	Torysa

Zdroj: Enviroportal

V priamo dotknutom areály sa nepredpokladá existencia starých environmentálnych záťaží.

Iné zdroje znečistenia

Na posudzovanej lokalite sa nachádzajú miestne ohniská znečistenia, ktoré spočívajú v divokých skládkach komunálneho odpadu a pod. Na niektorých miestach sú zaznamenané ohniská šírenia sa invázných druhov rastlín spôsobené skladovaním organického a záhradného odpadu v krajine .

Výskyt invázných druhov bylín a drevín je roztrúsený po celom okrese, hlavne v okolí koryta rieky Torysa v oblasti Sabinova a Šarišských Michalian a na svahoch Hromovca v okolí toku Lazčiek.

Ďalším potenciálnym zdrojom znečistenia životného prostredia, resp. ohrozenia kvality jeho zložiek sú dopravné nehody na komunikáciách.

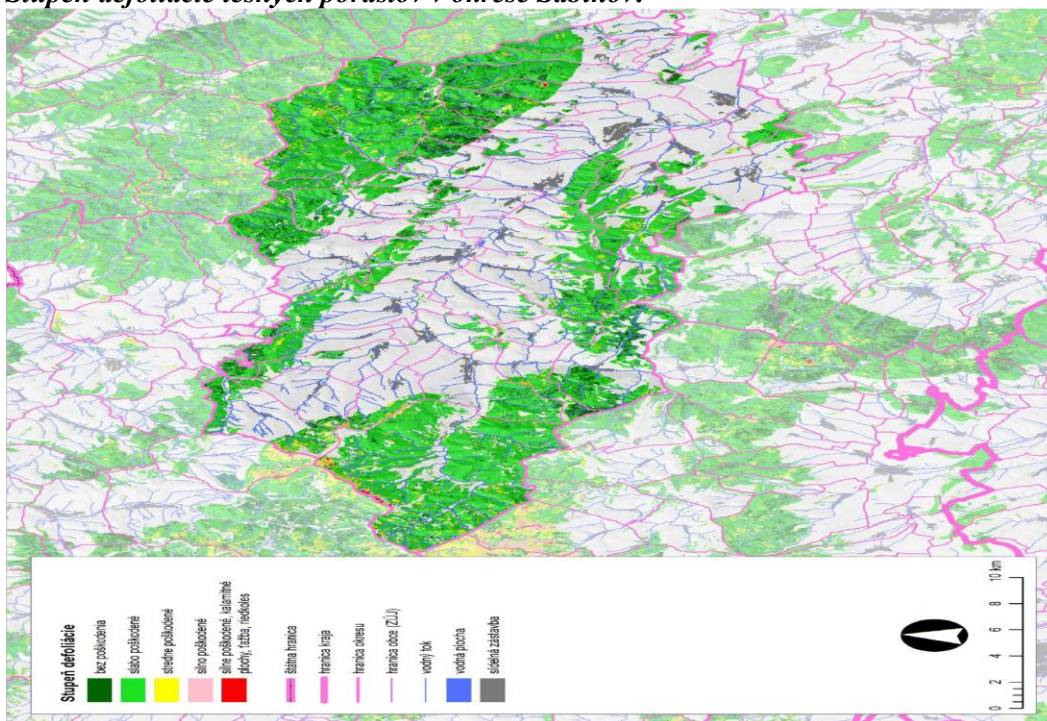
4.6. Poškodenie vegetácie a biotopov

Poškodenie vegetácie odráža negatívne pôsobenie prírodných ako aj antropogénnych faktorov na vegetáciu. K abiotickým faktorom, ktoré spôsobujú poškodenie vegetácie, vo všeobecnosti patria: vietor, sneh, námraza, sucho, požiare a pod. Z biotických faktorov ide predovšetkým o pôsobenie podkôrneho a drevokazného, listožravého a cicavého hmyzu, hnilôb, tracheomykóz a poľovnej zveri. Monitorovanie sa vykonáva obdobne ako pri poľnohospodárskej pôde na trvalých monitorovacích plochách v rámci Čiastkového monitorovacieho systému Lesy – monitoring lesa a environmentálnych interakcií. Monitoring vykonáva podľa stanovenej periodicity Národné lesnícke centrum vo Zvolene. Na základe straty asimilačných orgánov stromov – defoliácie sa poškodenie hodnotí v piatich základných stupňoch:

- bez poškodenia – defoliácia 0 – 10 %
- slabo poškodené – defoliácia 11 – 30 %
- stredne poškodené – defoliácia 31 – 60 %
- silne poškodené – defoliácia 61 – 90 %
- silne poškodené, kalamitné plochy, ťažba, riedkoles – defoliácia viac ako 90 %

Defoliácia je zväčša výsledkom pôsobenia klimatických faktorov. Najviac poškodené lesy sa nachádzajú v k. ú. obce Tichý potok. Celkovo možno povedať, že vegetácia a lesy v okrese Sabinov sú vo zvýšenej miere vystavené tlaku komplexu faktorov, spojených so znečisteným ovzduším a pôdou, ktoré sú ďalej zosilnené nepriaznivým vplyvom biotických a abiotických škodlivých činiteľov.

Stupeň defoliácie lesných porastov v okrese Sabinov:



Zdroj: R-ÚSES okresu Sabinov

Ohrozené biotopy živočíchov

Pre územnú ochranu ustanovuje zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom zväčšuje, pričom územná ochrana sa vzťahuje na celé územie Slovenskej republiky, t.j. na území mimo osobitne vyhlásených chránených území platí 1. stupeň ochrany.

Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny ustanovuje tieto kategórie chránených území: chránená krajinná oblasť (CHKO), národný park (NP), chránený areál (CHA), národná prírodná rezervácia a prírodná rezervácia (NPR, PR), národná prírodná pamiatka a prírodná pamiatka (NPP, PP), chránený krajinný prvok (CHKP), chránené vtáčie územie (CHVÚ). Zákon definuje aj územie európskeho významu (ÚEV) ako územie v SR tvorené jednou alebo viacerými lokalitami, na ktorých sa nachádzajú biotopy

európskeho významu alebo druhy európskeho významu, na ochranu ktorých sa vyhlasujú chránené územia.

Riešené územie mesta Lipany prináleží do 1. stupňa ochrany (všeobecná ochrana).

Ohrozené biotopy živočíchov v hodnotenom území sú podrobne popísané v časti

1.7. Fauna a flóra.

Zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva a ich biotopov. Vzhľadom na stav fauny a flóry v záujmovom území a na povahu, ako aj spôsob vykonávania navrhovanej činnosti je riziko zraniteľnosti vegetácie a živočíšstva minimálne.

4.7. Radónové riziko

Pod pojmom radónové riziko rozumieme pravdepodobnosť výskytu zvýšenej, alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Miera radónového rizika v jednotlivých oblastiach Slovenska je determinovaná ich geologickou a štruktúrno-tektonickou stavbou, ako aj prítomnosťou ložísk uránových rúd na ich územiach. Z tohto pohľadu zvýšená miera radónového rizika sa vyskytuje v oblastiach budovaných jadrovými pohoriami, akumuláciami uránových rúd v Spišsko-gemerskom Rudohorí, ako aj v neogénnych nížinách, kde emanácie radónu pochádzajú z podložia, odkiaľ vystupujú k povrchu pozdĺž tektonických zlomov. V týchto oblastiach radón v dôsledku teplotných a tlakových gradientov preniká z geologického podložia do obytných priestorov, kde sa ďalej akumuluje a tak pôsobí ako jedným z hlavných faktorov, ovplyvňujúcich zdravotný stav obyvateľstva.

Problematicku obmedzenia ožiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov rieši Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 528/2007 Zb.

Na Slovensku je priemerná hodnota dávkového príkonu 64,3 nGy.h⁻¹, čo je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vyššia hodnota, ako je európsky priemer. Touto hodnotou sa Slovensko radí do prvej tretiny štátov sveta, s najvyššími hodnotami, v ktorých boli takéto merania realizované. Z realizovaných meraní bolo na 50% územia Slovenska diagnostikované stredné a vysoké radónové riziko. Väčšina miest a obcí je situovaných v údoliach, teda na geologických poruchách a zlomoch, ktoré sú prírodnými kanálmi výstupu radónu z väčších hĺbok na povrch.

Z hľadiska prognózy radónového rizika, ktorá je odvodená od terénnych meraní objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a plynopriepustnosti hornín a vyhodnocovaná v trojstupňovej škále, prináleží cca 60% do území s nízkym radónovým rizikom, zostatok územia do kategórie so stredným rizikom (SGÚDŠ). Stupeň radónového rizika vyjadruje riziko prenikania radónu z geologického podložia do stavebných objektov. Stredný a vysoký stupeň radónového rizika zistený z detailného premerania stavebného pozemku je podnetom na uskutočnenie protiradónových opatrení pred výstavbou.

Priamo dotknuté územie sa nachádza v území s predpokladaným nízkym radónovým rizikom.

4.8. Hluk

Záujmové územie sa nachádza mimo obytnej zóny. V okolí sa nachádza dopravná infraštruktúra. Z líniových zdrojov hluku sa najvýraznejšie prejavujú mobilné zdroje

viažuce sa na prístupové cesty. Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v záujmovom území rozlišujeme hluk z mobilných zdrojov pozemnej dopravy na ceste I. triedy.

Najväčšími zdrojmi hluku v meste Lipany sú cestné komunikácie I. a III. triedy.

Najzávažnejší je hluk na ceste I/68. Hluk v okolí cesty I. triedy a v okolí miestnych komunikácií môže mať prípustnú hodnotu hluku vo vonkajšom prostredí hodnotu $L_{Aeq,p} = 60$ dB cez deň..

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) a)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b)c) <i>LAeq, p</i>	Železničné dráhy c) <i>LAeq, p</i>	Letecká doprava <i>LAeq, p</i> <i>LASmax, p</i>		
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň večer noc	45 4 5 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d) vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Korekcie na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	Referenčný časový interval	K a) na určenie $L_{R, Aeq}$ (dB)
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk b)	Deň, večer, noc	+5a)
Vysokoimpulzný hluk b)	Deň, večer, noc	+12a)
Vysokoenergetický impulzný hluk	Deň, večer, noc	podľa b)

Poznámky k tabuľke:

a) Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.

- b) Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy STN ISO 1996 – 1

Kritériom pre posudzovanie účinkov hluku je vyhláška 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, v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorá vo vonkajšom priestore v obytnom území kategórie II. stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny pre hluk z dopravy aj z iných zdrojov 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc.

Najhlučnejšími zariadeniami v prevádzke povrchových úprav budú vákuové pumpy technologických zariadení, akustický výkon je 80 dB.

Obsluha bude vybavená ochrannými prostriedkami a činnosť bude vykonávaná v uzatvorenej hale, čo zamedzí šíreniu hluku do okolitého prostredia.

4.9. Celková kvalita životného prostredia pre človeka

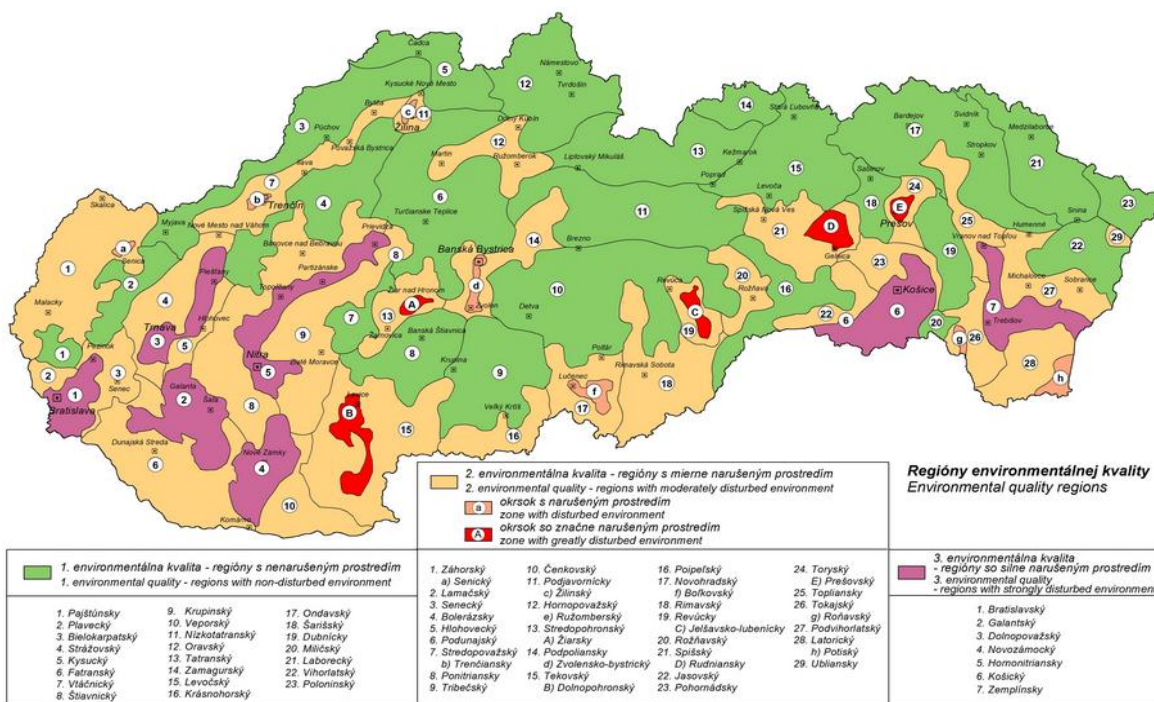
Záujmové územie je situované v priemyselnom parku intravilánu mesta Lipany. Využívané ako výrobné produkčný priestor.

V roku 2002 bola urobená aktualizácia environmentálnej regionalizácie Slovenska, v rámci ktorej bolo na základe prierezového hodnotenia úrovne životného prostredia SR diferencované územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia:

1. prostredie vysokej úrovne
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené

V zmysle uvedenej regionalizácie sa predmetné územie nenachádza v zaťaženej oblasti, juhovýchod a severozápad okresu má vyhovujúcu kvalitu prostredia a centrum okresu a juhozápad má vysokú environmentálnu kvalitu prostredia.

Správa o stave životného prostredia SR za rok 2018 priraduje oblasť Hornotoryského regiónu do 1. environmentálnej kvality - **prostredie nenarušené**.



Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva.

Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme, jedná sa o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie. Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socioekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaradujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.

4.10. Súhrnné hodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Nesúlad socioekonomického rozvoja s ekologickými danosťami sledovaného územia tvorí hlavnú príčinu problémov životného prostredia. Ich kumulácia na tej istej ploche znásobuje nepriaznivý účinok na celkovú stabilitu krajiny. Faktory znižujúce stabilitu v takom prípade predstavujú syntetickú vlastnosť územia vyjadriteľnú rôznym

počtom negatívnych dopadov (stresových faktorov, bariérových prvkov), ktorých účinok sa zväčšuje ich kumuláciou a veľkosťou regiónu, v ktorom pôsobia.

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzuje 5 stupňov kvality životného prostredia (SAŽP 2008) - prostredie vysokej úrovne, vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené, prostredie silne narušené.

1. stupeň predstavuje stav ŽP najmenej ovplyvnený činnosťou človeka, najbližší k stavu ekologickej rovnováhy, k prírodnému prostrediu.

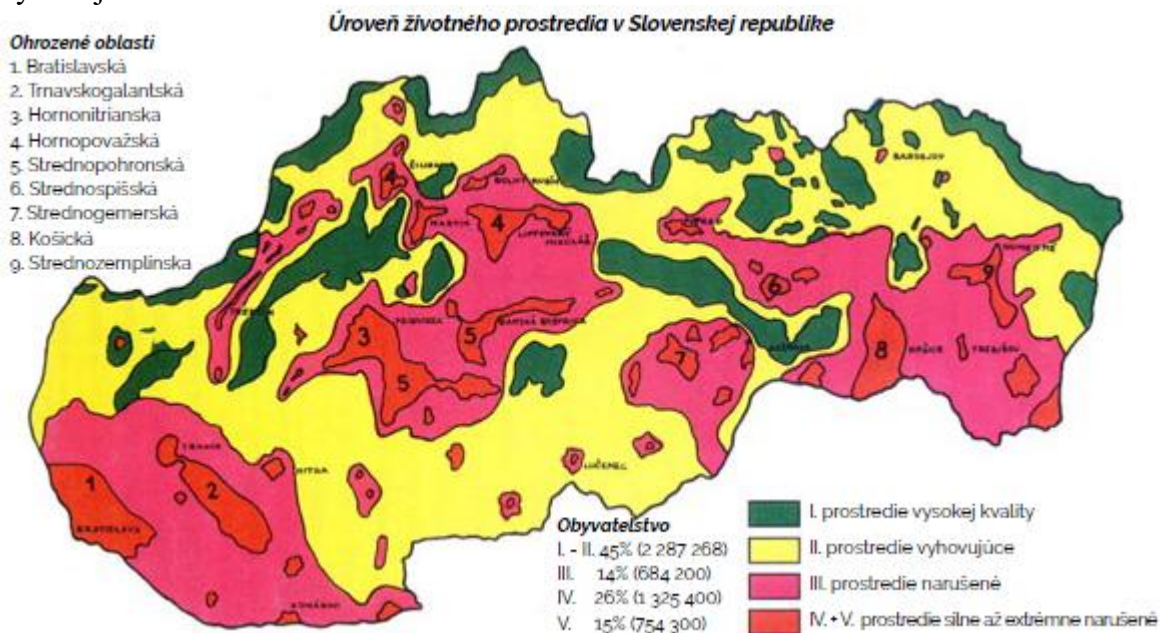
5. stupeň predstavuje stav ŽP extrémne atakovaného činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží.

3. stupeň predstavuje stredný stav negatívneho ovplyvnenia ŽP v území.

2. a 4. stupeň treba chápať ako prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom.

Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia.

Podľa nasledujúcej mapy je úroveň životného prostredia v dotknutej oblasti vyhovujúca:



Zdroj: MŽP SR: Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky 2016

Environmentálnu kvalitu regiónu okrem dominantných charakteristík vyplývajúcich zo stavu zložiek životného prostredia a intenzity vplyvu rizikových faktorov modifikuje smerom pozitívnym resp. negatívnym tiež prítomnosť niektorých lokálne až regionálne pôsobiacich objektov a javov.

Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia podľa tohto Zámeru, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinnno-priestorovej jednotky korešpondujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2008). Pokiaľ na základe vykonaných analýz abiotických, biotických a socioekonomických podkladov o území

vytvoríme zjednodušený model krajinnno-ekologického komplexu na úrovni záujmového priestoru získame homogénny priestorový areál (typ KEK) s rovnakými krajinnnoekologickými vlastnosťami.

Identifikované typy krajinnnoekologických komplexov (typy KEK) na záujmovom území :

- KEK „A“ - polygón zastavaných plôch
- KEK „B“ - polygón nevyužívaných rozvojových plôch priemyselnej zóny
- KEK „C“ - polygón intenzívne obhospodarovaných pôdnych celkov

Na základe interpretácie vlastností krajinnnoekologických komplexov a požiadaviek navrhovanej činnosti (vstupy a výstupy) môžeme identifikovať environmentálne problémy a limity (hmotné a nehmotné prvky) vo vzťahu k známym rizikám, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje.

Súčasný environmentálne problémy v širšom záujmovom území :

Abiotický komplex krajiny.

- Znečistenie povrchových vôd.
- Znečistenie podzemných vôd.
- Znečistenie pôdy.

Biotický komplex krajiny

- Eutrofizácia povrchových vôd (zmeny vo vodných ekosystémoch).
- Absencia ekostabilizačných prvkov v poľnohospodárskej krajine.

Socioekonomický komplex krajiny

Historická krajinná štruktúra v hodnotenej oblasti je vo vzťahu ku terciárnej krajinnnej štruktúre dôležitým socioekonomickým javom.

S tým súvisí:

- Nezamestnanosť, stagnácia regionálneho HDP (PHSR mesta).
- Nevyhovujúci technický stav infraštruktúry (PHSR mesta).

Identifikované limity (vyplývajúce z platnej legislatívy) vo vzťahu k známym vplyvom, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje :

- Kvalita vôd podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.
- Nariadenie vlády č.269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.
- Ochrana ovzdušia podľa zákona c. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia.
- Hladina hluku vo vonkajšom priestore stanovená podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorá vo vonkajšom priestore v obytnom území kategórie II. stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny pre hluk z dopravy aj z iných zdrojov 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc.
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

- Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

V hodnotení boli zahrnuté tieto faktory:

Vybrané prvky štruktúry krajiny

Prvky priestorovej štruktúry krajiny – historická krajinná štruktúra (pomerne zachovalá, ale zaznávaná) ako konkrétny prejav ľudskej činnosti, sú odrazom vplyvu človeka na abiotickú zložku krajiny a zároveň odrážajú stupeň premeny krajiny.

Zastavané plochy, devastované plochy, územia s nízkou druhovou pestrosťou, narušenými prírodnými procesmi a ohrozenými prírodnými zdrojmi. V rámci sledovania boli vyhodnotené iba primárne stresové prvky krajiny s rôznou úrovňou kumulácie (líniové stavby, technické prvky atď.), ktoré je možné územne vymedziť ako bodové, líniové alebo plošné stresové faktory (bariérové prvky).

Sekundárne prejavy ľudskej činnosti v krajine

Tieto sú viazané na konkrétny priestor v rámci určitého krajinného prvku, pričom územie ich výskytu je spravidla veľmi premenlivé s rôznym negatívnym vplyvom na krajinu (znečistenie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, kontaminácia pôd, poškodenie vegetácie a pod.).

Nepriaznivý trend v tejto oblasti podporujú rôzne rizikové faktory, predovšetkým škodlivé látky v ovzduší, vode, v pôde, v potravinovom reťazci, hluk, škodlivé žiarenie a iné.

Zníženie environmentálnej kvality životného prostredia záujmového územia sa v minulosti podpísali intenzívna poľnohospodárska výroba, využívanie prírodných zdrojov a urbanizačné procesy súvisiace s emisiami z energetických zdrojov a koncentrovaná doprava v okolí obce.

V súčasnosti je však intenzita niektorých spolupodieľajúcich sa faktorov mierne znížená, napríklad kúrenie obytných domov a ohrev vody s využitím Obnoviteľných energetických zdrojov (ako doplnok ku pevným palivám a elektrickým zdrojom), zvyšovaním pripojenia obyvateľstva na obecný zdroj vody, ale aj znížením intenzity poľnohospodárskej a priemyselnej výroby.

4.11. Pôsobenie stresových faktorov v sledovanom regióne

V hodnotenom regióne dominujú sociálne, prírodné a antropogénne stresové faktory.

Sociálne stresové faktory

- Pretrvávajúci odchod mladých vzdelaných ľudí z regiónu (vyľudňovanie mesta) pre nedostatok vhodných pracovných príležitostí (dlhodobá vysoká nezamestnanosť), pre nízke mzdy a absenciu riešenia bytovej otázky v regióne,
- mladí ľudia v regióne sú zamestnávaní často len na dohody, čo je prekážkou pri riešení bývania financovaného z hypoték,
- UoZ a poberatelia sociálnych dávok z pohraničných oblastí poberajú výhody ako štátom platené zdravotné poistenie alebo dávky v hmotnej núdzi a často pracujú nelegálne,

- prekážkou zamestnania určitých skupín ľudí sú ich slabé pracovné návyky a spôsob života bez spoločenskej adaptácie (alkoholizmus, kriminalita).
- nízke mzdy v okrese Sabinov nemotivujú ľudí zamestnať sa v tomto okrese, keďže priemerná hrubá mesačná mzda v okrese zaostáva za celoštátnym priemerom.

Prírodné stresové faktory

- Seizmicita územia

Okres Sabinov je väčšinou zahrnutý v pásme 5. – 6. stupňa medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárníkova stupnica), ktoré pokrýva jeho strednú časť. Na krajnom západe (k. ú. obcí Bajerovce, Krásna Lúka, Poloma, Tichý Potok, Brezovica, Brezovička, Nižný Slavkov) a juhovýchode (k. ú. obcí Daletice, Jarovnice, Ostrovany, Ražňany, Šarišské Michaľany, Uzovce, Hubošovce, Sabinov, Jakubovany, Šarišské Sokolovce, Bodovce, Ratvaj) stúpa riziko do pásma 6. stupňa MSK-64.

- Radónové riziko

V okrese Sabinov výrazne prevláda stredný stupeň radónového rizika. Územie s nízkym radónovým rizikom leží v blízkom okolí horného toku rieky Torysa a tiež v severnej a východnej časti okresu (pohorie Čergov). Vybrané geodynamické javy.

- Svahové deformácie

V okrese Sabinov prevažnú väčšinu svahových deformácií tvoria zosuvy, ktoré sú lokalizované rovnomerne v celom okrese. Okrem zosuvov sa miestami objavujú svahové prúdy (k. ú. obce Tichý Potok), blokové polia (k. ú. obcí Vysoká, Dubovica, Ďáčov, Lipany) a blokové rozpádliny (k. ú. obcí Tichý Potok, Brezovica).

- Inundačné územia, oblasti s existenciou významných povodňových rizík a oblasti, v ktorých možno predpokladať ich pravdepodobný výskyt

V okrese Sabinov je inundačné územie priestorovo vytýčené len na kratšom úseku Torysy, pri sútoku s Kučmanovským potokom. Toto územie je priestorovo definované potenciálnym priebehom povodne pri storočnom prietoku Q100 a plošne najrozsiahlšie je v katastrálnom území obce Torysa, kde je jeho súčasťou aj relatívne veľká plocha zastavaného územia. Menšou časťou v užšej nive potoka zasahuje inundačné územie aj do obce Šarišské Dravce. V intraviláne obcí, v ktorých je definované inundačné územie, boli realizované protipovodňové opatrenia s rôznou návrhovou prietokovou kapacitou koryta. V dôsledku intenzívnych zrážok môže v okrese dochádzať k vybreženiu vodných tokov, aj na miestach kde inundačné územie nie je definované. Jedná sa hlavne o malé vodné toky v podhorských a horských oblastiach, ktoré sú v dôsledku prírodných pomerov náchylné na vznik povodní z privalových zrážok.

Primárne stresové faktory

- Areály priemyselných podnikov, výrobných prevádzok a skladov
V dotknutej oblasti je to hlavne priestor priemyselného parku.

- Poľnohospodárske areály

V okrese Sabinov má z regionálneho hľadiska význam len jeden poľnohospodársky areál a to Poľnohospodárske družstvo so sídlom v Jarovniciach, ktoré je zamerané na Poľnohospodársku výrobu, zároveň ma zabudovanú prevádzku malej pekárne, výrobu kýmnych zmesí a služby poľnohospodárskou technikou.

V blízkosti poľnohospodárskych areálov sa nachádzajú hnojiská, ktoré sú potenciálnym nebezpečenstvom pre znečisťovanie podzemnej, ale aj povrchovej vody v dôsledku odtokania hnojovky. Mnohé z nich nespĺňajú kritériá podľa STN 46 5710, sú to tzv. poľné (nespevnené) hnojiská, ktoré predstavujú potenciálnu environmentálnu záťaž.

- Sídelné plochy

Sídelná zástavba je sústredená predovšetkým do mesta Sabinov a Lipany. V okrese sa nachádza aj 41 obcí, lokalizovaných predovšetkým v oblasti nížiny pri toku Torysy, prípadne v údoliach vodných tokov. Najväčšie sídla sú: Sabinov, Jarovnice, Lipany, Šarišské Michaľany, Pečovská Nová Ves, Ostrovany, Kamenica, Brezovica, Ražňany, Torysa, Dubovica, Rožkovany, Krivany, Šarišské Dravce. Mestá a obce majú negatívny vplyv hlavne ako zdroj zaťaženia hlukom, zdroj znečistenia ovzdušia cestnou dopravou a podobne.

- Rekreačné a športové areály

Stupeň negatívneho vplyvu rekreácie a cestovného ruchu na ekologickú stabilitu je možné hodnotiť nepriamo na základe počtu návštevníkov za rok, materiálo-technického vybavenia, počtu a druhu horských dopravných zariadení, typu rekreačného využitia a podobne. Ich stresový účinok je podľa charakteru využitia celoročný alebo sezónny. Zvlášť negatívny dopad majú lyžiarske areály, ktoré agresívnym záberom zabierajú atraktívne polohy horských masívov.

Najväčšie Rekreačné a športové areály sú futbalové štadióny v Sabinove a Lipanoch a futbalové ihriská v Šarišských Michaľanoch, Toryse, Kamenici. Spoločnosť MXM spol. s r. o. zabezpečuje ubytovanie v rekreačných oblastiach.

- Zariadenia technickej infraštruktúry - energetické zariadenia a produktovody

Fotovoltaické elektrárne ako aj elektrické vedenie majú negatívny vplyv hlavne vo forme záberu pôdy a negatívneho estetického účinku. Na juhu okresu, pri obci Šarišské Michaľany sa nachádza fotovoltaická elektráreň.

Zásobovanie elektrickou energiou je z hlavného 110 kW rozvodu Lemešany - Prešov a Spišská Nová Ves - Lipany v sekundárnej sieti. Rozvody v okrese sú zabezpečené 22 kW. Okresom prechádza vzdušné vedenie vysokého napätia v lokalitách Sabinov – Lipany – Nižný Slavkov.

V okrese je 18 obcí úplne splynofikovaných, predovšetkým v údolí rieky Torysy a 3 čiastočne splynofikované.

- Dopravné zariadenia

Doprava (najmä cestná) je celkovo považovaná za hlavný zdroj zhoršenia kvality ovzdušia, výrazný zdroj hluku a vibrácií, vytvára tlak na pôdu. Vo výfukových plynch motorových vozidiel je zo znečisťujúcich látok okrem prachových častíc (PM₁₀ a PM_{2,5}) aj oxid dusičitý, oxid uhoľnatý a karcinogény ako benzén a benzo-a-pyrén

(polyaromatické uhľovodíky, ktoré pretrvávajú v živých organizmoch) a iné. Negatívny vplyv má aj zimný posyp na komunikáciách, ktorý sa tu vyskytuje často aj viac ako polovicu roka (sekundárna prašnosť). Okresom prechádza cesta I. triedy číslo 68 Prešov-Stará Ľubovňa v dĺžke 23 km. Okrem tejto komunikácie sa v okrese nachádza 145 km ciest III. triedy. Na hlavnú komunikačnú sieť riešeného územia nadväzujú cesty tretej triedy, ktoré slúžia na napojenie jednotlivých obcí na nadradenú cestnú sieť, resp. na prepojenie jednotlivých obcí a účelové komunikácie slúžiace na prepojenie jednotlivých častí obce. Cestná sieť je doplnená poľnými a lesnými cestami.

Okresom prechádza v severo-južnom smere jednokolejná elektrifikovaná trať Prešov-Stará Ľubovňa. Železničná doprava negatívne vplyva najmä: hlukom, znečisťovaním ovzdušia, záberom a znehodnocovaním pôdy, vibráciami, znečisťovaním vôd a odpadmi.

V okrese sa nachádzajú tri letiská v obciach Šarišské Michaľany, Ražňany a Dačov. Letecká doprava má negatívny vplyv v podobe znečistenia ovzdušia, vysokej spotreby paliva, hluku a znečistenie okolia letísk.

- Vodohospodárske zariadenia – bariéry na vodných tokoch

V okrese Sabinov sa nachádza len jedna malá vodná elektráreň v k. ú. Sabinov. Okrem negatívneho vplyvu na vodné organizmy (napr. migrácia rýb, zmena druhového zastúpenia rýb, narušenie migračných trás) každá vodná elektráreň spôsobuje sedimentáciu. Na dne pri zastavení prúdenia v hati sedimentujú dopravené splaveniny, z ktorých je veľká časť biologického pôvodu a následne produkuje množstvo metánu.

- Hydromelioračné zariadenia

- Plochy intenzívneho poľnohospodárstva – veľkobloková orná pôda

Tieto plochy sa nachádzajú predovšetkým v centrálnej časti okresu v okolí vodného toku Torysa a na juhozápade okresu v obciach Jarovnice, Ražňany, Ostrovany. Veľké bloky ornej pôdy vytvárajú homogénny vzhľad krajiny. Ďalším negatívnym vplyvom je pokles druhovej diverzity, zníženie životného priestoru mnohých druhov rastlín a živočíchov. Pre zníženie negatívneho vplyvu je potrebná fragmentácia ornej pôdy t. j. rozdelenie veľkoblokovej ornej pôdy na menšie parcely napr. výsadbou nelesnej drevinovej vegetácie. Týmto zároveň zvýšime druhovú diverzitu a umožníme aj migráciu jednotlivým druhom rastlín a živočíchov.

Sekundárne stresové faktory

- Fyzikálna degradácia pôdy

Medzi hlavné prejavy fyzikálnej degradácie pôdy patrí zhutnenie a erózia pôd.

Kvalitnejšie poľnohospodárske pôdy sa v okrese Sabinov nachádzajú v Šarišskej vrchovine a Spišsko-šarišskom medzihorí. Potenciálnou eróziou sú najmenej ohrozené pôdy na širšej nive Torysy, resp. Malej Svinky v Šariskej vrchovine. Najmenej ohrozené sú pôdy v juhovýchodnej časti okresu v katastrálnych územiach obcí Ražňany, Sabinov a Šarišské Michaľany. Naopak k najviac ohrozeným poľnohospodárskym pôdam patria pôdy v členitom reliéfe Čergova, Levočských vrchov a Bachurne. K najviac ohrozeným pôdam patria pôdy v obciach Nižný Slavkov, Vysoká, Dačov, Kamenica, Brezovička a Tichý Potok. Na strmých svahoch pohorí

resp. pahorkatín sú viditeľné aj prejavy reálnej vodnej erózie v podobe výmoľovej erózie. Tieto sú viditeľné napríklad v severnej časti okresu v obci Bajerovce.

Podľa údajov NPPC je viac ako 60 % poľnohospodárskej pôdy náchylnej na zhutnenie, pričom predovšetkým primárnou kompakciou je ohrozená veľká časť pôd v centrálnej kotlinovej časti okresu, kde prevažujú kambizeme pseudoglejové. Menej je kompakciou ohrozená južná časť okresu.

- Chemická degradácia pôdy

K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy. Na základe analýzy možno konštatovať, že pôdy okresu sú prevažne mierne kontaminované cudzorodými látkami.

- Znečistenie ovzdušia

Na znečisťovaní ovzdušia sa v najväčšej miere podieľa priemyselná výroba, vysoká intenzita cestnej dopravy a výroba a rozvoj elektriny, plynu a vody. V okrese Sabinov sa nachádza 70 evidovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia, z toho 3 radíme k veľkým zdrojom. Medzi najväčšie z nich patrí Team Industries s.r.o., ZŠT Sabinov, ORAC Slovakia s.r.o., SANAS a. s. a TEPROFA Slovakia s.r.o..

- Zaťaženie prostredia hlukom

Automobilová doprava predstavuje líniový stresový faktor, ktorý vplýva na okolitú krajinu, predovšetkým pozdĺž dopravných koridorov, negatívne zaťažuje prostredie emisiami, hlukom a vibráciami. Podľa interných zdrojov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove najzávažnejším zdrojom hluku sú prípady, keď cesty I. a II. triedy prechádzajú v blízkosti obytnej zástavby. K takýmto cestám v okrese patrí cesta I/68.

Podľa posledného sčítania dopravy v roku 2015 (SSC, 2015) je najväčšia intenzita v okrese Sabinov na ceste I. triedy, konkrétne na ceste I/68, ktorá vedie z Mníška nad Popradom, št.hr. – Stará Ľubovňa – Prešov.

Okresom Sabinov prechádza elektrifikovaná trať č.188 Košice - Plaveč - Čirč - Muscyna PKP. Touto traťou ročne prejde cca 8 752 nákladných vlakov a 17 655 osobných vlakov (ŽSR, 2017).

V území sa nachádzajú aj viaceré stacionárne zdroje hluku ako areály výroby, priemyselné a poľnohospodárske prevádzky, ktoré zaťažujú obyvateľov, ktorí sa ich v blízkosti pohybujú alebo bývajú. Najviac hluk nepriaznivo vplýva na zamestnancov, ktorí v týchto prevádzkach pracujú. Občasnými zdrojmi hluku môžu byť aj športové, kultúrne a rekreačné areály. Na základe materiálov RÚVZ v Prešove však neboli zistené závažné stacionárne zdroje hluku v okrese.

- Znečistenie vôd

Ekologický stav útvarov povrchových vôd na území okresu je dobrý. Priemerný ekologický stav dosahujú Torysa (SKH0016), Malá Svinka (SKH0050), Veľký potok-3 (SKH0060), Dzikov (SKH0068). Ostatné útvary dosahujú dobrý ekologický stav. Všetky útvary povrchových vôd dosahujú dobrý chemický stav.

- Poškodenie vegetácie

Najviac poškodené lesy sa nachádzajú v k. ú. obce Tichý potok. Celkovo možno povedať, že vegetácia a lesy v okrese Sabinov sú vo zvýšenej miere vystavené tlaku komplexu faktorov, spojených so znečisteným ovzduším a pôdou, ktoré sú ďalej zosilnené nepriaznivým vplyvom biotických a abiotických škodlivých činiteľov.

- Environmentálne záťaže

V hodnotenom území mesta Lipany sú registrované 4 environmentálne záťaže. Z toho 3 registre A a jedna registra C.

- Invázne druhy rastlín a živočíchov

Výskyt inváznych druhov bylín a drevín je roztrúsený po celom okrese, hlavne v okolí koryta rieky Torysa v oblasti Sabinova a Šarišských Michalian a na svahoch Hromovca v okolí toku Lazčiek.

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

1. Požiadavky na vstupy

1.1. Záber lesných pozemkov a pôdy

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému záberu lesných pozemkov a pôdy. Navrhovaná činnosť bude realizovaná na parcelách CKN č. 752/44 a 752/46.

Druh pozemku : Zastavaná plocha a nádvorie

1.2. Spotreba vody

Počas výstavby:

Voda pre stavebné a sociálne účely bude odoberaná z existujúcej vodovodnej prípojky napojením na vodovod v existujúcej vodomernej šachte.

Počet pracovníkov počas výstavby bude variabilný vzhľadom na množstvo a druh realizovaných prác. Ich sociálne zabezpečenie – miestnosť- šatne pre prezlečenie, desiatu a pod., miestnosť - kancelária pre majstra – stavbyvedúceho ako aj stavebný dozor a miestnosť umývarky, WC bude vybudované z mobilných prenosných buniek na ploche označenej v situácii ZS ako SZS – sociálne zariadenie staveniska.

Mokrý procesy výstavby - budú minimálne.

Požiarna voda pre navrhovanú stavbu bude zabezpečená existujúcou vodovodnou prípojkou DN 125 a pripojovacím vodovodom pre halu DN 80.

V čase prevádzky:

Pitná voda

Výpočet potreby pitnej vody :

$$Q_d = \sum \varphi_i \times q_i \times n_i$$

φkoeficient súčasnosti

n_imnožstvo výtokových jednotiek

q_imenovité výtoky vody

sprcha	5ks.....	$q=0,2$	$\varphi=1,0$
WC.....	13ks.....	$q=0,1$	$\varphi=0,3$
umývadlo	17ks.....	$q=0,15$	$\varphi=0,8$
drež.....	2ks.....	$q=0,2$	$\varphi=0,3$
pisoár.....	6ks.....	$q=0,1$	$\varphi=0,3$

$$Q_d = 3,73 \text{ l.s}^{-1}$$

(Vyhláška č. 684/2006 Z.z. MŽP SR zo 14.11.2006)

Kancelária- administratívni pracovníci – 6 osôb

Sklad- Výroba/podnik s čistými prevádzkami – 30 osôb

A. 6 prac. x 60 l.osoba-1/deň = 360,0 l/d

B. 30 prac. x 50 l.osoba-1/deň = 1 500,0 l/d

$A+B / Q_{pd} = 1\,860,0 \text{ l/d} : 86.400 \text{ sek (24 hod. prev.)} = 0,021 \text{ l/s}$

Max.denná potreba vody ($k_d=2,0$) : $Q_{max} = Q_{pd} \times k_d = 0,021 \times 2,0 = 0,043 \text{ l/s}$

Max.hodin.potreba ($k_{hmax}=1,8$) : $Q_{hmax} = Q_{max} \times k_{hmax} = 0,043 \times 1,8 = 0,0774 \text{ l/s}$

$\times 3600 \text{ sek.} = 278,64 \text{ l/h}$ a 40-50%=140 l/h TÚV

Ročná potreba vody: : $Q_{rocná} = 1,86 \text{ m}^3 \times 240 \text{ dní} = 446,4 \text{ m}^3/\text{rok}$

Úžitková voda

Prevádzka zariadení technológie RIM nevyžaduje potrebu úžitkovej vody.

Požiarna voda

Prevádzka bude požiarne zabezpečená z existujúcich vonkajších a navrhovaných vnútorných hydrantov.

1.3. Surovinové zdroje

V čase výstavby stavebných objektov a inštalácie technologického zariadenia budú využívané surovinové zdroje hlavne v rozsahu technologických a technických komponentov zariadenia a stavebných materiálov.

Počas prevádzky technologického zariadenia budú hlavnou vstupnou surovinou zmesi chemických látok TELENE A a B.

Zoznam surovín a ich ročná potreba sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Kód položky	Názov položky	Spotreba/kg
1650A	Telene A-Component	364800
1650BK	Telene B-Component	362900
C000337	Cleaner for TV614, TV700 & TC162	12200
C000344	Hardener for TC162 clear coat	4320
C000515	Hardener For Th614 Basecoats	6026
C000254	Valtra new Xirallic Red	3141
C000261	Valtra new Blue metallic	2015
C0002673	Metso TH614 Beige	M(S
C000330	Valtra Clear-coat	17810
C000480	VCE Yellow	11635
C000481	VCE Grey	7970
C000494	Beckqua 510 Primer, Light Grey (Beckers)	5491
C000497	White primer	1600
C000503	Valtra Orange metallic	47
C000504	Valtra Red solid	5194
C000510	Valtra Black metallic	4847
C004116-00160L	Valtra White pearl	3040

C008788	Valtra Olive Green Metallic 2019	3214
C008790	Valtra Bronze Metallic 2019	2076
C009624	Valtra Candy Orange	342

1.4. Energetické zdroje

Pre prevádzku zariadenia sa nevyžaduje pripojenie na rozvod zemného plynu.

Elektrická energia bude v čase výstavby riešená napojením na jestvujúce rozvody elektrickej energie v objekte areálu. Jej predpokladaná spotreba počas výstavby predstavuje cca 8 500 kWh.

V čase prevádzky bude elektrická energia využívaná na umelé osvetlenie areálu a na pripojenie technologických zariadení (lis, drvič, fréza, chladnička, kompresor atď.). Jej prívod bude zabezpečený pripojením na jestvujúci rozvod elektrickej energie, v rámci vybudovania stavebného objektu NN prípojka.

Spotreba elektrickej energie je podľa jednotlivých inštalovaných technologických zariadení nasledovná:

Názov technologického zar.	Inštalovaný príkon v kW	Koef. využitia	Upravený výkon	Koef. Súdob.	Súdoby príkon v kW
Celková technologická spotreba	400	0,8	320	0,56	180
Osvetlenie, sociálne priest.	10	-	10	0,8	8,0
Potreba el. energie za prevádzku	410		330		188

Koeficient súdob. bol stanovený na základe Benchmarku existujúcich prevádzok.

Obdobie	Spotreba v kW
Priemerná denná spotreba	2 880
Priemerná mesačná spotreba	50 400
Priemerná ročná spotreba	604 800

Prevádzka zariadenia bude 247 dní v roku (z toho odstávky na opravy a údržbu 10 dní) a v dvoch zmenách, čo predstavuje ročný časový fond v počte 3 360 hodín prevádzkových hodín.

Stlačený vzduch

Parametre:

Menovitý pretlak vzduchu	0,6Mpa
2 x Lis GEISS T8	100Nm ³ /h
2 x Lis GEISS T10	20Nm ³ /h
Fréza FZ 2000x1000	20Nm ³ /h
Fréza FZ ECO-PLUS	20Nm ³ /h
Maximálna spotreba stlačeného vzduchu:	160Nm ³ /h

1.5. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Prístup na vlastný pozemok je zabezpečený existujúcou komunikáciou šírky 5,0 m situovanou na južnej strane pozemku, ktorá je napojená na hlavnú komunikáciu priemyselného parku s napojením na cestu III/3191 Lipany – Ďáčov.

Parkovacie plochy a spevnené plochy sú navrhnuté tak, aby bol umožnený vhodný prístup a odstavenie motorových vozidiel v areáli firmy.

Šírka parkovacích miest je 2,5 m / 3,5 m pre imobilných /, ich dĺžka je 5,0 m.

Pre umožnenie pohybu peších v areáli sa navrhujú chodníky zo zámkovej dlažby šírky 1,2 m.

Minimálne polomery otáčania vozidiel medzi parkovacími plochami sú $R=6,00$ m, $R=9,00$ m a $R=12,00$ m.

Počas prevádzky nebudú na dopravnú ani ostatnú dotknutú infraštruktúru kladené žiadne špeciálne nároky. Predmetnou činnosťou nebude zmenená dopravná infraštruktúra, nakoľko sa budú naďalej využívať existujúce miestne komunikácie.

Zaťaženie dotknutých dopravných komunikácií bude len v rozsahu požiadaviek na:

1. Prepravu vstupných materiálov

Vstupné materiály tvoria hlavne komponenty TELENE A a B, farby a čistiace prostriedky. Ročné nároky na dopravu uvedených vstupov sú cca 39 nákladných vozidiel a cca 25 dodávkových vozidiel. To znamená každých 10 dní 1 kamión a každý 2. týždeň 1 dodávkové vozidlo.

2. Expedícia finálnych výrobkov

Finálne výrobky budú dodávané priamo odberateľom na základe objednávky, resp. kúpnej zmluvy. Časť finálnych výrobkov môže byť dodávaná v rámci internetového obchodu, do špecializovaných predajni hlavne v Bratislave a v Košiciach. Nároky na dopravu hotových výrobkov v závislosti od predaja na mieste predstavujú cca 2 - 6 vozidiel denne.

Prírastok dopravného zaťaženia vplyvom realizácie zámeru na území mesta bude minimálny.

K zvýšenej hustote premávky nákladných automobilov a iných strojov dôjde len počas výstavby prevádzkovej haly (max. niekoľko mesiacov).

Dažďová kanalizácia

V areáli priemyselného parku je vybudovaná dažďová kanalizácia odvádzajúca zrážkovú vodu zo striech budov a zrážkovú vodu z komunikácií, spevnených plôch a parkovísk do recipientu –Torysy. Objekt bude riešiť samostatné odvádzanie dažďovej vody zo striech hál a samostatné odvádzanie vody zo spevnených plôch a komunikácií do vybudovanej areálovej dažďovej kanalizácie.

Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia odvádzá splaškovú vodu zo soc. zariadení a niektorých prevádzok do vonkajšej splaškovej kanalizácie. Splašková kanalizácia je vybudovaná ako gravitačná a je zaústená je do existujúcej vnútroareálovej splaškovej kanalizácie DN 300.

Kanalizačná prípojka bude vybudovaná z rúr PP (rebrovaná konštrukcia -plné rebro v reze steny) o DN 150.

Trasy gravitačnej splaškovej kanalizácie budú vedené spoločným koridorom s dážď. kanalizáciou .

1.6. Nároky na pracovné sily

Nároky na pracovné sily vo výrobe predstavujú cca 15 zamestnancov na jednej zmene. Prevádzka bude dvojzmenná.

1.7. Iné nároky

Chránené územia

Priamo v dotknutom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej a krajinnej diverzity a heterogenity, teda také, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené biotopy ohrozených a vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak významných druhov a spoločenstiev organizmov.

Vzhľadom na súčasný spôsob využívania dotknutej lokality , stav flóry a fauny v úzkom dotknutom okolí a charakter navrhovanej činnosti nie je predpoklad, že jej realizáciou budú ohrozené okolité biotopy.

Nároky na zastavané územie

Navrhovaná činnosť nevyvoláva žiadne nároky na zastavané územie ani asanácie existujúcich objektov, ani výrub stromov, pretože bude realizovaná na existujúcej voľnej ploche vedenej ako zastavané plochy a nádvoría.

2. Údaje o výstupoch

2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Počas výstavby

Z hľadiska stavebného riešenia budú realizované stavebné práce len v jednoduchom rozsahu. V rámci stavebnej činnosti bude vybudovaná prevádzková hala s príslušenstvom.

Zdrojom emisií môže prevádzka vozidiel nákladnej dopravy pri doprave materiálov, dielcov a strojov.

Emisie znečisťujúcich látok počas výstavby

Počas výstavby teda dôjde len k časovo obmedzenému, minimálnemu lokálnemu zaťaženiu ovzdušia a to najmä:

- činnosťou stavebných mechanizmov: emisie TZL, NO_x, CO, TOC,

- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou: emisie TZL, NO_x, CO, TOC,
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou: emisie TZL,
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby: emisie TZL.

Z dôvodu eliminácie hore uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú aplikované tieto opatrenia:

- manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých (zakapotovaných) priestorov,
- skrúpaním prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov,
- skrúpaním vnútroareálových komunikácií,
- čistenie vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií,
- čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.

Tieto vplyvy budú minimálne a budú mať krátkodobý a iba lokálny vplyv počas obdobia realizácie stavby.

Počas prevádzky

Zdrojom znečisťujúcich látok počas prevádzky bude najmä zariadenie technológie RIM

Pri spracovaní plastov v rámci technologických podmienok definovaných výrobcami polotovarov nedochádza k uvoľňovaniu rozkladných produktov. Keďže sa nejedná o klasické vstrekolisovanie, ale o kontrolovanú reakciu 2 skupín chemických látok pri nízkom, takmer atmosférickom tlaku a strednej teplote, prehriatie foriem je nepravdepodobné, nakoľko sú formy len temperované.

Emisie znečisťujúcich látok počas prevádzky

K úniku fugitívnych emisií (pár) môže dôjsť najmä pri prechodových stavoch, vzniku porúch, chybou obsluhy za nasledujúcich okolností:

STAV 1 - hromadenie pár nad postriekaním, alebo rozliatím jednej z kvapalných zložiek TELENE (jav tlaku pár). Koncentrácie sú veľmi nízke, ale uvoľňovanie pár zastaví iba čistenie.

STAV 2 – vady na tlakových fľašiach - uvoľňovanie dusíka pod tlakom z nádoby alebo skladovacej nádoby jednej zo zložiek TELENE. Aj tu sú javy spojené s tlakom pár, ale v tomto prípade môžu byť množstvá uvoľnených pár významnejšie. Emisie sú však časovo a priestorovo obmedzené.

STAV 3 – nedodržanie parametrov - uvoľňovanie pár z vriaceho TELÉNU (bod varu 170 °C), najmä v dôsledku exotermického efektu, ktorý vzniká pri reakcii dvoch zložiek.

STAV 4 – nedodržanie postupu výroby - uvoľňovanie pár zo zvyškového monoméru prítomného vo veľmi malých množstvách vo výliskoch, kým sú ešte horúce.

K ďalším únikom pár môže dôjsť na vstrekovacom zariadení RIM:

- Pri plnení zásobníkov zariadenia RIM typu 1 a 2 1 až 3-krát za smenu.
- Počas úpravy tlaku v zásobníkoch / odplyňovania typu 2 - občas.
- Počas manuálneho ovládania prítoku typu 2 - pri každej úprave formy.

- Počas kontrolovaného vstrekovania do otvorených nádob – stav 3
- Počas preplachovania/čistenia/servisu stroja – stav 1 a 2 krát - týždenne
- Počas náhodných únikov alebo rozliatia - stav 1

Objemy uvoľnenej pary sú minimálne a možno ich objem je možné ešte znížiť, ak je zariadenie vybavené detektorom prietoku, ktorý eliminuje manuálne ovládanie, automatickým plniacim systémom a nastavovanie tlaku v nádržiach.

K úniku pár môže dôjsť aj v oblasti formovania napr.:

- pretečenie z formy/zvyškový dym pri otvorení formy stav 1 a 3 niekoľko krát za hodinu
- úniky / náhodné pretečenie / nečistoty vo vstrekaných produktoch – stav 1 – veľmi zriedkavo

Uvedené úniky je možné eliminovať použitím foriem vybavených krúžkovým tesnením a zásobníkom na zachytávanie prepadu, ako aj optimalizáciou výrobného cyklu.

Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

S ohľadom na technické a ekonomické možnosti, prchavé organické zlúčeniny začlenené podľa § 28 ods. 1 písm. a) alebo b) je potrebné zo zariadenia odvádzať za riadených podmienok a tak zabezpečiť ochranu zdravia obyvateľstva a životného prostredia.

Podľa § 2, ods 1 písm. d) vahl. 248/2023 Z.z. riadenými podmienkami sú prevádzkové podmienky, pri ktorých sú z činnosti uvoľnené znečisťujúce látky zachytávané a odvádzané núteným ťahom do komína, výduchu alebo do zariadenia na obmedzovanie emisií. Pre činnosť IIa a činnosť III, ak ide o VOC podľa § 28 ods.1 písm. b) sú emisné limity ustanovené osobitne v prílohe č. 6 vo štvrtej časti:

4. NANÁŠANIE NÁTEROV (IV)

Činnosť, pri ktorej sa aplikuje jedna alebo viac súvislých vrstiev náteru na povrch výrobku (napríklad elektroforetické a chemické procesy nanášania náterov, striekanie, navaľovanie, máčanie, polievanie a pod.). Zaradujú sa sem tieto činnosti:

- a) nanášanie náterov na povrchy kovov, plastov, textílií, tkanín, fólií a papier,
- b) nanášanie náterov na drevené povrchy,
- c) nanášanie náterov na kožu.

Zaraduje sa sem aj nanášanie náterov na povrchy kovov a plastov vrátane povrchov lietadiel, lodí, koľajových vozidiel, cestných strojov, súčiastok pre automobilový priemysel, ak ide o samostatnú výrobu, a pod.

Ak je súčasťou natierania aj potlač na ten istý povrch bez ohľadu na to, aká technika sa použije, potom sa táto potlač považuje za súčasť natierania. Tlačiarenské činnosti, ktoré sa vykonávajú ako samostatná činnosť, do týchto činností nepatria.

Do tejto činnosti sa nezahŕňa nanášanie substrátov s obsahom kovov (pokovovanie) za pomoci elektroforetických, chemických a iných nanášacích techník.

4.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania pri nanášaní náterov

Na obmedzenie emisií VOC je potrebné použiť najlepšie dostupné techniky, napríklad používanie lakovacích systémov s nízkym alebo žiadnym obsahom organických

rozpúšťadiel, nanášanie lakovacích vrstiev s vysokou účinnosťou alebo čistenie odpadových plynov.

4.2 Prahové spotreby rozpúšťadiel a emisné limity pre procesy nanášania na určité povrchy

Podmienky platnosti EL		Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn						
		Pre nanášanie náterových látok, ktoré nemožno vykonávať za riadených podmienok, ako napríklad pri stavbe a údržbe lodí alebo lietadiel možno uplatniť § 27 ods. 7.						
		Pre rotačnú sieťotlač na potlač textilu sa uplatňujú emisné limity pre polygrafiu ustanovené v prvom bode.						
Činnosť Nanášanie náterov na povrchy		Prahová spotreba rozpúšťadla [t/rok]			Emisný limit			Emisný faktor pre RP
					Odpadové plyny		Fugitívne emisie	
					TZL ¹⁾ [mg/m ³]	TOC [mg/m ³]		
Iva	kovov	Z	> 5	≤ 15	3	100 ²⁾	25	0,6
			> 15	≤ 200	3	50/75 ³⁾	20	0,375, 0,5825 ⁴⁾
			> 200	-	3	50/75 ³⁾	20	0,33, 0,5825 ⁴⁾
	plastov	Z	> 5	≤ 15	3	100 ²⁾	25	0,6
			> 15	≤ 200	3	50/75 ³⁾	20	0,375
			> 200	-	3	50/75 ³⁾	20	0,35
	textilií, tkanín, fólií, papiera	Z	> 5	≤ 15	3	100 ²⁾	25	1,6
			> 15	-	3	50/75 ³⁾ , 150 ⁵⁾	20	1
	IVb	z dreva	Z	> 15	≤ 25	3	100 ²⁾	25
			> 25	≤ 200	3	50/75 ³⁾	20	1
			> 200	-	3	50/75 ³⁾	15	0,75
					Odpadové plyny	Celkové emisie ⁶⁾		
					TZL ¹⁾ [mg/m ³]	VOC [g/m ²]		
IVc	na kožu	Z	> 10	≤ 25	3	85, 150 ⁷⁾		
			> 25	-	3	75, 150 ⁷⁾		

Poznámky:

1) Emisný limit pre TZL platí len pre proces striekania.

2) Emisný limit pre TOC v odpadovom plyne platí pre procesy nanášania a sušenia prevádzkované za riadených podmienok.

3) Prvý emisný limit platí pre procesy sušenia, druhý pre procesy nanášania.

4) Platí pri nanášaní náterov na povrchy kovov pre styk s potravinami.

5) Platí spoločne pre proces nanášania a proces sušenia pre zariadenia na nanášanie náterových látok na textil používajúce techniky na opätovné využitie regenerovaných organických rozpúšťadiel.

6) Podiel hmotnosti celkových emisií VOC a celkovej plochy produktu.

7) Platí, ak ide o výrobu koženého nábytku a drobných kožených predmetov ako sú tašky, peňaženky, opasky a pod.

Vzhľadom k tomu, že spotreba rozpúšťadla za rok je nižšia ako najnižšia stanovená prahová hodnota budú podmienky prevádzkovania a uplatňovanie emisných limitov pre navrhovanú činnosť nasledovné:

Podmienky platnosti EL		Štandardné stavové podmienky	
		Všeobecné emisné limity sa neuplatňujú.	
Nanášanie náterov	Spotreba rozpúšťadla	Emisný limit TZL [mg/m³]	Požiadavky na obmedzovanie VOC
Nanášanie náterov podľa osobitného predpisu ²¹⁾	> 0.6 t/rok a súčasne < ako najnižšia prahová hodnota v bode 4.2 pre danú činnosť	3	9.1. Danú činnosť možno vykonávať výlučne s použitím regulovaných výrobkov, ktoré spĺňajú ustanovené hraničné hodnoty pre najvyšší obsah VOC podľa osobitného predpisu, ²¹⁾ alebo 9.2. platia emisné limity pre najnižšiu prahovú kapacitu podľa bodu 4.2.
Nanášanie náterov na iný účel alebo iný povrch	> 0.6 t/rok a súčasne < ako najnižšia prahová hodnota v bode 4.2 pre danú činnosť	3	Platia emisné limity pre najnižšiu prahovú kapacitu podľa bodu 4.2. Orgán ochrany ovzdušia môže určiť emisný limit individuálne alebo rozhodnúť o mgitívnych emisiách podľa § 27 ods. 6.

Emisie TZL z technologického procesu sa primárne nevyskytujú, pretože fréza je uzatvorená a nemá výdych odsávania mimo prevádzku. K zanedbateľným emisiám TZL môže dôjsť pri manipulácii s trieskovým odpadom z procesu frézovania.

Nevyhnutnou podmienkou na zabezpečenie ochrany ovzdušia v oblastiach nevyžadujúcich osobitnú ochranu ovzdušia je plnenie určených emisných limitov.

Z hľadiska emisno-imisného environmentálneho vplyvu (na trvalo obývané objekty, iné verejné stavby) t.j. rozptylu emisií a celkovej imisnej situácie lokality je pri nových zdrojoch potrebné prihliadať na odstupovú vzdialenosť posudzovanej stavby od inej najmä komunálnej zástavby.

Všeobecné zásady umiestňovania zdrojov znečisťovania ovzdušia sú uvedené v Prílohe č. 10 k vyhl. č. 248/2023 Z.z..

Umiestňovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia je limitované faktormi:

1. druhom výroby, používaných technológií a výrobných kapacít,
2. spôsobom obmedzenia znečisťovania ovzdušia,
3. spôsobom ochrany citlivého receptora pred znečistením ovzdušia,
4. charakterom lokality.

1. Odporúčané odstupové vzdialenosti zohľadňujú umiestňovanie stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa druhu výroby, používaných technológií a výrobných kapacít, pričom zoznam stacionárnych zdrojov a činností v druhej časti, pre ktoré sú ustanovené odporúčané odstupové vzdialenosti, nie je vyčerpávajúci.

2. Obmedzenie znečisťovania ovzdušia závisí od environmentálnej výkonnosti prevádzky stacionárneho zdroja najmä schopnosti trvalého znižovania emisií z daného zdroja, prostredníctvom využívania najlepších dostupných techník a odlučovacích zariadení.

3. Obmedzenie znečistenia ovzdušia je aktívne využívanie kompenzačných opatrení na ochranu citlivých receptorov (napríklad zelené bariéry).

4. Charakter lokality zahŕňa všetky atribúty územia vo vzťahu k jeho súčasnému aj plánovanému využitiu územia, vrátane geomorfologického členenia, meteorologických podmienok, kultúrnych a prírodných pamiatok a inak chránených objektov a zón. Pri umiestňovaní zdroja je potrebné zohľadniť aj súčasnú a budúcu dopravnú infraštruktúru tak, že sa zabezpečí čo najefektívnejšie využitie územia s minimalizáciou vplyvov na citlivé receptory.

ODPORÚČANÁ ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ

Číslo	Názov kategórie - činnosti	Prahová kapacita	Odporúčaná odstupová vzdialenosť [m]
6	OSTATNÝ PRIEMYSEL A ZARIADENIA		
6.4	Odmasťovanie a čistenie povrchov kovov, elektrosúčiastok, plastov a iných materiálov vrátane odstraňovania starých náterov organickými rozpúšťadlami s projektovanou spotrebou:		
	a) organické rozpúšťadlá podľa § 28 ods. 1	> 1 t/rok	300
		≥ 0,1 t/rok	100
	b) iné organické rozpúšťadlá	> 2 t/rok	300
		≥ 0,6 t/rok	100

Lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádza v priemyselnej zóne mimo obytných budov. Odporúčaná odstupová vzdialenosť 100 m je v danom prípade je s rezervou dodržaná. Navrhovaná činnosť bude umiestnená na území osobitne situovaného areálu a užívateľ prijme dodatočné technické opatrenia na šírenie hluku a zápachu z prevádzkových zariadení tak, aby boli dodržané legislatívne požiadavky.

2.2. Odpadové vody

Odpadové vody z umiestnených technologických zariadení nebudú vznikať.

Splaškové vody

Splaškové vody zo zázemia budú odvádzané novou splaškovou kanalizačnou prípojkou.

Z haly budú splaškovou kanalizáciou odvádzané iba odpadové vody komunálneho charakteru najmä zo sociálnych a hygienických zariadení. Odpadové vody iného druhu (napr. technologické, priemyselné a. p.) nesmú byť vypúšťané do splaškovej kanalizácie. Ich zneškodnenie, resp. čistenie bude zabezpečované individuálne podľa charakteru odpadových vôd. Jedná sa napr. o kondenz z miestnosti kompresorovne zaústeného do potrubia pred ORL.

Produkcia splaškových vôd :

Množstvo vypúšťaných odpadových vôd je identické potrebe vody t.j.: 1860 l.d⁻¹. Produkcia splaškových vôd z hál bude prakticky identická s potrebou pitnej vody t.j. A+B :

$$Q_{pd} = 0,021 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{max} = 0,043 \text{ l.s}^{-1}$$

$$\text{Súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti } k_{max} = 5,90$$

$$k_{min} = 0,00$$

$$\text{Maximálny prietok splaškových vôd } Q_{max} = 0,043 \times 5,9 = 0,2537 \text{ l.s}^{-1}$$

$$\text{Minimálny prietok splaškových vôd } Q_{min} = 0,043 \times 0,00 = 0,00 \text{ l.s}^{-1}$$

Dažďové vody

Odvodňované plochy – komunikácie, parkoviská a odstavné plochy, kde je nebezpečie znečistenia vôd ropnými látkami sú zabezpečené uličnými vpustami napojenými na dažďovú kanalizáciu cez odlučovače ropných látok ORL .

Výpočet množstva dažďových vôd pre riešenú stavbu je podľa STN 73 6701:

$$\text{Odtok dažďovej vody zo strechy : } Q_{dáž} = \Psi \times S \times q \times s$$

$$\text{Intenzita : } q \times s = 129 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}$$

$$\text{Celková plocha : } S \times s = 0,3096 \text{ ha } (3.096,0 \text{ m}^2)$$

$$\text{Odtok. súčiniteľ : } \Psi = 1,0$$

$$Q_{dáž} = 1,0 \times 0,3096 \times 129 = 39,93 \text{ l.s}^{-1}$$

$$\text{Odtok dažďovej vody zo spevnených plôch: } Q_{dáž} = \Psi \times S \times q \times s$$

$$\text{Intenzita : } q \times s = 129 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}$$

$$\text{Celková plocha : } S \times s = 0,0486 \text{ ha } (486 \text{ m}^2)$$

$$\text{Odtok. súčiniteľ : } \Psi = 0,9$$

$$Q_{dáž} = 0,9 \times 0,0486 \times 129 = 5,64 \text{ l.s}^{-1}$$

Dažďová kanalizácia bude vybudovaná z rúr PP (rebrowaná konštrukcia -plné rebro v reze steny) o DN 200 mm (gravitačná) dĺžky $L = \text{cca } 218,5 \text{ m}$.

Dažďová povrchová voda bude zachytávaná uličnými vpustami VP . Vpusty označené „VP“ sú do navrhovanej dažďovej kanalizácie zaústené cez ORL.

Nakoľko recipientom na vypúšťanie dažďovej vody je jestvujúci tok - Torysa, navrhnuté sú sorpčné odlučovače v zmysle STN EN 858-2, kategórie S-I-P s výstupnou hodnotou do 0,5-0,1 mg/l NEL.

2.3. Odpady

Počas stavby budú vznikať len minimálne odpady, ktoré budú priamo na mieste triedené (plast, kov, papier, drevo). Odpad, ktorý nebude možné opätovne použiť pri výstavbe alebo prevádzke, bude podľa fyzikálnych a chemických vlastností priebežne odvázaný na príslušnú riadenú skládku alebo odovzdaný na zneškodnenie odbornej firme.

Vzhľadom k tomu, že je veľmi ťažké odhadnúť množstvo a vlastnosti materiálov, ktoré budú použité pri výstavbe, nemožno presne špecifikovať konkrétne materiály.

Miesta zhromažďovania odpadov budú riadne označené názvami, číselnými kódmi druhu odpadu a kategórií podľa Katalógu odpadov.

So všetkým odpadom sa bude zaobchádzať podľa platnej legislatívy, ktorou je stanovené záväzné poradie týchto priorít:

Výroba komponentov pracovných strojov

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,
- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e) zneškodňovanie.

Tabuľka predpokladaných odpadov vznikajúcich pri výstavbe

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Spôsob nakladania	Hmotnosť (t)
150101	obaly z papiera a lepenky	O	*** / R1, R3	*
150102	obaly z plastov	O	*** / R3	*
150103	obaly z dreva	O	*** / R1	*
150110	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	*** / D1, D10	*
150202	absorbenty, handry, odevy kontaminované NL	N	*** / D1, D10	*
170405	Železo a oceľ	O	*** / R4	*
170411	káble iné ako uvedené v 170410	O	*** / R4, D1	*
170604	izolačné materiály iné ako uvedené v 170601	O	*** / D1	*
170506	výkopová zemina bez neb.látok	O	*** / D1	*
170904	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	*** / D1	*
200301	zmesový komunálny odpad (po odseparovaní využiteľných zložiek)	O	*** / D1	0,3

Legenda: O - ostatný odpad, N- nebezpečný odpad,

* *hmotnosť bude určená v ďalšom procese*

*** *dočasné uloženie pred zberom na mieste vzniku podľa §3 ods. 5 Zákona o odpadoch*

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R10 Úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia

R11 Využitie odpadov vzniknutých pri činnostiach R1 až R10

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

D10 Spaľovanie na pevnine

Producentmi odpadov budú zhotovitelia stavebných prác, resp. montáže technológie. Spôsob nakladania s odpadmi bude riešený zmluvne.

Vyhradené miesto na zhromažďovanie vzniknutých NO bude v priestore staveniska v nepriepustných obaloch označených v súlade s platnou legislatívou.

Ostatné obyčajné odpady vznikajúce počas realizácie stavby a odpady z prevádzky zariadení staveniska budú priebežne zhromažďované na vyhradených miestach stavby.

Odpady vhodné na materiálové zhodnotenie budú separovane zhromažďované v samostatných kontajneroch. Komunálne odpady z kancelárií a sociálnych priestorov ZS

budú objednávateľom zabezpečené spôsobom, ktorý je záväzný pre všetkých pôvodcov komunálnych odpadov na území obce.

Počas prevádzky môžu vzniknúť odpady ako pri iných bežných prevádzkach, napr. odpady vzniknuté pri opravách, údržbe a pri pobyte zamestnancov.

Materiály typu „kovy“, „papier a kartón“ budú po vyseparovaní dodávané zmluvne zabezpečeným recyklačným spoločnostiam ako druhotné.

Odpady, ktoré budú kategorizované ako nebezpečné budú zhromažďované vo vyčlenenom, označenom a zabezpečenom mieste.

Tabuľka predpokladaných druhov odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Spôsob nakladania	Hmotnosť (t)
120105	hobliny a triesky z plastov	O	*** /R3,R1,D1,	3,0
120121	použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20	O	*** /R4,D1	0,1
150103	Obaly z dreva	O	*** /R1,D1	1,0
150104	Obaly z kovu	O	*** /R4	0,05
150110	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	*** /D1, D10	0,01
150102	obaly z plastov	O	*** /R3	0,05
150202	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	*** /D1, D10	0,001
150203	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	*** /D1, D10	0,015
200201	biologicky rozložiteľný odpad	O	*** /kompostovanie	1,0
200301	zmesový komunálny odpad (po odseparovaní využiteľných zložiek)	O	*** /D1	1,5

Legenda: O - ostatný odpad, N- nebezpečný odpad,

* *hmotnosť bude určená v ďalšom procese*

*** *dočasné uloženie pred zberom na mieste vzniku podľa §3 ods. 5 Zákona o odpadoch*

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R10 Úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia

R11 Využitie odpadov vzniknutých pri činnostiach R1 až R10

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

D10 Spaľovanie na pevnine

Spôsob nakladania s odpadmi:

- „O“ - Zhromažďovanie v zberných nádobách s možnosťou materiálového zhodnotenia a po ich naplnení dodávky zmluvným odberateľom oprávneným na ich zhodnotenie.
- „N“ - Zhromažďovanie v sklade NO (vyhradený kontajner) v prípade nebezpečného odpadu a odovzdanie oprávnenej osobe na základe zmluvy na zneškodnenie.

Prevádzkovateľ zariadenia bude povinný plniť relevantné požiadavky vyplývajúce zo zákona o odpadoch, predovšetkým:

- viesť evidenciu o odpadoch na predpísaných tlačivách,
- zabezpečiť prepravu nebezpečného odpadu (sprievodný list NO), zasielať hlásenie o preprave nebezpečného odpadu príslušnému úradu do 10 dní nasledujúceho mesiaca,
- zasielať ročné ohlásenia o vzniku a nakladaní s odpadom príslušnému úradu do 28. februára nasledujúceho kalendárneho roka.

Prevádzkovateľ zariadenia ako pôvodca odpadu je jeho držiteľom a bude s odpadom nakladať v súlade s §14 Zákona o odpadoch až do jeho odovzdania oprávnenej organizácii.

Odpady, ktoré sú klasifikované ako nebezpečné je nutné až do odvozu na zneškodnenie skladovať v nepriepustných kontajneroch, ktoré musia byť uskladnené pod prístreškom. Odpady ktoré sú klasifikované ako ostatné budú uložené podľa jednotlivých prúdov odpadov osobitne a odovzdané organizáciám oprávneným na nakladanie s odpadmi na základe uzatvorených zmlúv na ich zhodnotenie alebo zneškodnenie.

2.4. Hluk a vibrácie

Počas výstavby budú emisie hluku a prípadných vibrácií pochádzať z dvoch druhov zdrojov:

- A) z líniových zdrojov akými je pohyb nákladných automobilov a mechanizmov po príjazdových komunikáciách
- B) zo stacionárnych zdrojov akými sú buchacie, zváracie a iné činnosti – len v čase od 7:00 do 19:00 s predpokladanou hladinou hluku max. do 90 dB vo vzdialenosti 7 m od strojov (napr. žeriav, nakladač a pod.)

Pri prevádzke bude zdrojom hluku technologické zariadenie.

Najhluchšími zariadeniami v prevádzke povrchových úprav budú vákuové pumpy technologických zariadení s akustickým výkonom 80 dB. V zmysle zák. č.126/2006 práce vykonávané v prevádzke sú zaradené do skupiny VI., kde sa nevyžaduje duševné sústredenie, sledovanie a kontrola sluhom, alebo dorozumievanie rečou. Pre daný druh práce je povolená hladina hlukovej expozície $L_{EX,8h,p}=80\text{dB}$. Doporučuje sa používanie ochrany sluchu.

Vibrácie sa v tejto prevádzke nebudú vyskytovať. Spoje vzduchotechnického potrubia termoventilačného agregátu a kabíny budú antivibračné (pružné).

Z prognózy hluku nie je preukázaný podstatný vplyv stacionárnych zdrojov na okolité životné prostredie. Významný vplyv na hluk bude mať útlm hlukových emisií

vpływom konštrukcie hál. Objekty si vzhľadom na svoju činnosť nevyžadujú špeciálnu ochranu proti hluku z cestnej, železničnej alebo leteckej dopravy, prípadne z iných zdrojov.

Pri uvádzaných hodnotách nie je predpoklad, že v dôsledku navrhovanej činnosti sa hluková situácia v najbližšej obytnej zóne významne zhorší.

2.3. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Pri samotnej výstavbe a ani pri prevádzke navrhovanej činnosti sa nebude vyskytovať produkcia žiadneho elektromagnetického žiarenia.

Zdrojom prirodzeného žiarenia je najmä Radón, ktorý je prítomný v stopových množstvách v horninách. Jeho účinku je obyvateľstvo vystavené zo stavebných materiálov, z horninového podlažia a z vody. Z doteraz realizovaných prieskumov vyplýva, že na území mesta Lipany prevažuje nízke radónové riziko.

2.6. Zápach a iné výstupy

V riešenej prevádzke sa pri spracovaní TELENE A a B môžu v malom množstve (do 5 ppm) vyskytovať organické pary. Tieto obsahujú zložky, na ktoré sa vzťahujú nariadenia vlády SR č. 355/2006, 356/2006 a 300/2007. Uvedenými nariadeniami vlády sú stanovené najvyššie prípustné hodnoty vystavenia zamestnancov (NPHV) chemickým faktorom pri práci ako aj bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Vzhľadom na charakter skladovaných surovín bude mať prevádzka okrem bežného vetrania aj nútené lokálne vetranie. Prahová hodnota – časovo vážený priemer (TLV-TWA) DCPD je 5 ppm. V pracovných podmienkach je aj táto hodnota príliš vysoká na zabezpečenie pohodlných pracovných podmienok, pretože detekčný limit pre ľudí (nazálny) sa nachádza približne 1000-krát pod stanoveným limitom (cca 0,003 ppm).

Vzhľadom k tomu spoločnosť vypracuje podľa zákona o ochrane ovzdušia č. 146/2023 Z.z. v súlade s § 20 ods. 16 písm c) plán riadenia zápachu.

Šírenie zápachu mimo areál sa nepredpokladá. Technológia RIM maximálne spĺňa požiadavky na minimalizáciu uvoľňovania emisií z výroby do vonkajšieho prostredia.

2.7. Doplnujúce údaje

Vybudovanie výrobných hál pre realizáciu navrhovanej činnosti je lokalizované mimo obytnej zóny v priemyselnom parku v krátkom časovom horizonte. Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou výstavbou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečie úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami a zvaračskými agregátmi.

Uvedené riziká je možné eliminovať pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci.

Pre danú stavbu budú dodržané všetky bezpečnostné a hygienické normy, relevantné k danému druhu výstavby.

Na viditeľných miestach budú umiestnené informačné tabule, na ktorých budú uvedené telefónne čísla záchranej stanice a najbližšej policajnej stanice, ako aj informácie o prvej pomoci pri úrazoch. V kancelárii stavbyvedúceho a na ďalších

vyznačených prístupných miestach budú umiestnené lekárničky pre prvú pomoc a so základným vybavením liekov.

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

Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia bolo volené z nasledujúcich hodnôt a kritérií v tomto postupe:

- identifikácia vplyvu v etape výstavby a jeho popis
- identifikácia vplyvu počas prevádzky a jeho popis
- posúdenie rozsahu pôsobenia identifikovaného vplyvu – dĺžka - krátkodobé trvanie niekoľko týždňov počas pracovných dní, strednodobé - dĺžka trvania niekoľko mesiacov počas pracovných dní, dlhodobé - dĺžka trvania presahuje 5 - 10 rokov
- posúdenie významu identifikovaného vplyvu - nepatrný, málo významný, stredne významný, významný, extrémny
- porovnanie v prípade nerealizovania zámeru

3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude realizovaná mimo obytnej zóny v dostatočnej vzdialenosti a nedotýka sa bezprostredne zastavaného územia, priamy vplyv na obyvateľov dotknutého sídla nie je pravdepodobný.

Nepriamo dotknutým obyvateľstvom bude obyvateľstvo Mesta Lipany so 6 450 obyvateľmi k 01.01.2025.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude dochádzať k minimálnym vplyvom na obyvateľstvo vyvolaným v súvislosti s prebiehajúcou výstavbou. Uvedené vplyvy vzhľadom k umiestneniu lokality, ako aj vzhľadom k rozsahu a obmedzenému trvaniu výstavby budú pre dotknuté obyvateľstvo minimálne.

V čase činnosti prevádzky technológie RIM bude dochádzať k priamym aj nepriamym vplyvom na dotknuté obyvateľstvo.

K priamym pozitívnym vplyvom na dotknuté obyvateľstvo bude vznik cca 15 nových stálych pracovných miest v prevádzke a vzhľadom na predpokladaný rozvoj spoločnosti aj primerané zvýšenie počtu zamestnancov v budúcnosti v regióne, kde je dlhodobo vysoká nezamestnanosť v porovnaní s celoslovenským priemerom. Realizácia navrhovanej činnosti bude mať aj nepriamy pozitívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo v regióne, pretože rozvoj spoločnosti navrhovateľa prispeje k vyššej prosperite spoločnosti a tým aj k vyšším priamym a nepriamym daniam v prospech mesta Lipany.

V prípade nulového variantu, teda ak by sa výstavba výrobnéj haly nerealizovala, bola by na dotknutých pozemkoch pravdepodobne umiestnená iná prevádzka s priemyselným charakterom činnosti, pretože sa jedná o priemyselný park vybudovaný za účelom využitia vyčleneného priestoru na rozvoj priemyselnej činnosti.

Medzi negatívne vplyvy navrhovanej činnosti patrí mierny nárast intenzity dopravného zaťaženia lokality najmä nákladnou dopravou počas výstavby.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vplyvy na obyvateľstvo predstavovať hlavne vplyvy z dopravy vstupov a odvozu hotových výrobkov. Ročné nároky na dopravu

uvedených vstupov sú cca 39 nákladných vozidiel a cca 25 dodávkových vozidiel. To znamená každých 10 dní 1 kamion a každý 2. týždeň 1 dodávkové vozidlo.

Nároky na dopravu hotových výrobkov v závislosti od predaja na mieste predstavujú cca 2 - 6 vozidiel denne.

Prevádzka RIM bude menším zdrojom hluku a vstupné suroviny môžu byť pri nedodržaní pracovných postupov aj zdrojom minimálneho zápachu.

Vybudovanie prevádzky na Výrobu komponentov pracovných strojov v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny bude mať pre dotknuté obyvateľstvo únosný a skôr priaznivý sociálny vplyv.

Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Realizáciou navrhovanej činnosti sa očakáva mierne zvýšenie znečistenia ovzdušia emisiami z motorov dopravných a stavebných mechanizmov na prístupových komunikáciách, zvýšenie prašnosti v blízkosti staveniska v dôsledku zemných prác. Prašné práce pri výstavbe budú organizované tak, aby sa prašnosť obmedzila na minimálnu možnú mieru (napr. skrúpanie, využitie veterných pomerov, atď.). V etape výstavby ide o priame vplyvy dočasné, územne a priestorovo obmedzené, s nízkou mierou rizika, málo významné s čiastočnou možnosťou prevencie a eliminácie.

Technologické zariadenie pre realizáciu navrhovanej činnosti spĺňa kritéria BAT, čo výrazne eliminuje zdravotné riziká pri produktoch TELENE:

- v súlade so smernicou EÚ 2000/53/ES, kadmium, olovo, ortuť a šesťmocný chróm sa zámerne do žiadneho produktu ani výrobného procesu nepridávajú.

- brómované spomaľovače horenia sa zámerne nepridávajú do žiadneho produktu ani výrobného procesu. V súvislosti so smernicou 2001/18/ES a nariadeniami 1829/2003 a 1830/2003 (Geneticky modifikované organizmy) v znení neskorších predpisov sa produkt TELENE nepovažuje za geneticky modifikovaný alebo nepochádza z geneticky modifikovaného organizmu, ako je definované v týchto nariadeniach.

- v súvislosti s dimetylfumarátom (DMF) produkty vyrobené alebo dodávané spoločnosťou Telene SAS nie sú vyrobené s dimetylfumarátom a ani ho zámerne neobsahujú. Okrem toho, obalové materiály neobsahujú vrečko proti plesniam/ochranu proti vlhkosti a dimetylfumarát nie je použitý ani obsiahnutý v žiadnom obalovom materiáli dodanom spoločnosťou Telene SAS.

- v prípade bisfenolu A (BPA) produkty vyrobené alebo dodané spoločnosťou Telene SAS neobsahujú bisfenol, ani produkty, ktoré by ho obsahovali.

- produkty vyrobené alebo pridané spoločnosťou Telene SAS neobsahujú ani obmedzené látky uvedené v tabuľke nižšie.

Reference Detail	Material/Substance	Value
Phthalates	Butyl Benzyl phthalate (BBP CAS# 85-68-7)	none
	Di-n-butyl phthalate (DBP, CAS# 84-74-2)	
	Dimethyl phthalate (OMP CAS# 131-11-3)	
	Diethyl phthalate (OEP CAS# 84-66-2)	
	Dibutyl phthalate (OBP CAS# 84-74-2)	
	Di(2-Ethylhexyl)phthalate (DEHP), CAS# 117-81-7)	
	Di-isodecyl phthalate (DIDP, CAS# 26761-40-0)	
	Di-n-octyl phthalate (DNOP, CAS# 117-84-0)	
	Diisobutyl phthalate (DIBP CAS# 84-69-5)	
	Di-n-pentyl phthalate (DNPP, CAS# 131-18-0)	

- produkty vyrábané alebo dodávané spoločnosťou Telene SAS neobsahujú látky poškodzujúce ozónovú vrstvu.

- v súlade so smernicou 2005/1895/ES (deriváty éteru) v znení neskorších predpisov výrobky vyrobené alebo dodané spoločnosťou Telene SAS neobsahujú a nie sú vyrobené s derivátmi éteru. Tieto látky sa nepoužívajú ako suroviny ani sa do nich nepridávajú.

- produkty vyrobené alebo dodané spoločnosťou Telene SAS neobsahujú a nie sú vyrobené z chemikálií „PIP 3:1“ a „Deca BDE“. Tieto látky sa nepoužívajú ako suroviny ani sa nepridávajú do výrobného procesu.

Realizácia stavebných prác bude sprevádzaná zvýšenou ponukou pracovných príležitostí v danej lokalite s vyššou nezamestnanosťou, čo možno považovať za pozitívny, lokálny, krátkodobý vplyv.

Pre realizáciu dopravy počas výstavby aj počas prevádzky vzhľadom na výhodnú polohu je možné využiť výstup na cestu I/68 tak, aby neboli dotknuté cestné ťahy v centre mesta.

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

Vzhľadom na charakter výstavby a prevádzky sa pri riadnej prevádzke kontaminácia horninového podlažia cudzorodými látkami nepredpokladá.

Navrhovanou činnosťou nedochádza ku konfliktu s ložiskami nerastných surovín ani s dobývacím priestorom. Realizácia zámeru teda nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie a prírodné zdroje.

V uvedenej lokalite nie sú zaznamenané žiadne aktívne geodynamické javy, ani sa ich vznik nepredpokladá. Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoj charakter nebude mať žiadny vplyv ani na geomorfologické pomery.

Z charakteru činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú ďalšie dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili stav a kvalitu horninového prostredia.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie a prírodné zdroje.

Vzhľadom na malý rozsah terénnych prác súvisiacich s prípravou územia pre realizáciu navrhovanej činnosti je vplyv realizácie navrhovanej činnosti na geomorfologické pomery bezvýznamný.

3.3. Vplyvy na klimatické pomery

Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému lokálne zvýšenému obsahu prachových častí v ovzduší počas terénnych úprav a prác vplyvom sekundárnej prašnosti z výstavby v blízkom kontaktnom okolí priestoru okamžitej realizácie výstavby a imisnej záťaži z mobilnej dopravy a stavebnej techniky viazanej na výstavbu. Uvedené vplyvy sú časovo obmedzené na obdobie počas výstavby, ich intenzita nemá žiaden vplyv na zmenu klimatických pomerov územia.

Vzhľadom k tomu, že sa jedná iba o krátkodobý vplyv je pre miestnu klímu bezvýznamný.

Pri navrhovanej činnosti nedochádza k spaľovacím procesom. Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, je tento vplyv málovýznamný a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu miestnej mikroklimy. Obyvateľstvo ani okolité ekosystémy nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené, ani inak obmedzené.

3.4. Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému obdobiu lokálne zvýšeného obsahu TZL vplyvom sekundárnej prašnosti z prípravy územia a následnej výstavby Výrobnej haly. Zvýšením pohybu stavebnej techniky dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v území v priestore výstavby a v trase prístupovej cesty –I/68. Jedná sa o zanedbateľné množstvá emisií a tieto vplyvy sú hodnotené ako bezvýznamné.

Pri samotnej prevádzke nedochádza k spaľovacím procesom.

V hodnotenej prevádzke sa pri spracovaní TELENE A a B môžu v malom množstve vyskytovať organické pary obsahujúce zložky, na ktoré sa vzťahuje nariadenia vlády SR č.355/2006, 356/2006 a 300/2007. Uvedenými nariadeniami vlády sú stanovené najvyššie prípustné hodnoty vystavenia zamestnancov (NPHV) chemickým faktorom pri práci a ochrana zdravia a bezpečnosti pri práci.

Spoločnosť TELENE vykonala Posúdenie rizika pri uvedených látkach pomocou klasifikácie, ktorú vypracovali experti Fínskeho inštitútu pracovného zdravia. Klasifikácia je založená na úrovniach expozície na základe výsledkov meraní, na základe ktorých sa najprv zhruba posúdi kategória rizika a potom sa určí nevyhnutnosť a naliehavosť kontrolných opatrení.

Na základe toho boli prijaté závery a odporúčania na opatrenia:

Pri riadení expozície majú prednosť všeobecné opatrenia týkajúce sa všetkých zamestnancov pred individuálnymi kontrolnými opatreniami, ako sú osobné ochranné prostriedky.

Zlepšenie vetrania sa odporúča pridaním odsávacích ventilátorov do horných častí krytov reakčných liacich lisov. Na kontrolu expozície sú dôležité aj ďalšie opatrenia na zlepšenie vetrania. Napríklad dočasne skladovať výrobky čakajúce na dokončenie

izolovane od zvyšku pracovného priestoru, pretože čerstvo odliate produkty môžu stále uvoľňovať malé množstvá znečisťujúcich látok do pracovného vzduchu.

Pri manipulácii s trieskami odpadov z procesu frézovania môže dôjsť k expozícii prachu. Jedná sa o prach polymérov, expozičný limit je 5 mg/m³. Pri manipulácii s prašným odpadom sa stanovuje povinnosť používať ochranný respirátor proti prachu. Odsávanie pílín bude zabezpečené pomocou centrálneho odsávania.

Pri použití kvalitnej vzduchotechniky s účinnými filtrami je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť v navrhovanom zložení a režime prevádzky má málo významný vplyv.

Po realizácii navrhovanej činnosti investičného zámeru sa prakticky, ani dlhodobý, ani krátkodobý režim znečistenia ovzdušia významnejšie nezmení, čo je preukázané aj doterajšou činnosťou prevádzky v dotknutom území.

Vystavenie zamestnancov inertnému prachu a chemickým faktorom neprekročí povolené expozičné limity. Uvedený vplyv je málo významný.

Vplyv dopravy viazanej na hodnotený areál je zdrojom emisií z dopravy a podieľa sa na imisnej záťaži územia. Vzhľadom na frekvenciu dopravy sú uvedené vplyvy málo významné.

3.5. Vplyvy na vodné pomery

Vplyvy na kvalitu povrchových a podzemných vôd

V čase výstavby môže riziko kontaminácie povrchových a podzemných vôd vzniknúť len v prípade poruchy stavebných strojov, kde môže dôjsť k úniku ropných látok. Tieto situácie budú riešené v súlade s havarijným plánom staveniska a dodržiavaním bezpečnostných predpisov a prevádzkových opatrení pre obdobie výstavby a montáže technológie.

Uvedený vplyv je málo významný a pri dodržaní prevádzkových opatrení sa jeho výskyt nepredpokladá.

Splaškové vody produkované zamestnancami prevádzky budú odvádzané do splaškovej kanalizácie. Podrobný popis manipulácie s odpadovými vodami je uvedený v predchádzajúcich častiach. Pri dodržaní stanovených postupov a kritérií nehrozí riziko znečistenia povrchových a podzemných vôd.

Dažďové vody z plôch s rizikom ich kontaminácie ropnými látkami budú do dažďovej kanalizácie vypúšťané po ich prečistení v ORL. Riziko uvedených vplyvov je nepatrné.

V čase výstavby môže riziko kontaminácie povrchových a podzemných vôd vzniknúť len v prípade poruchy strojov a zariadení, kde môže dôjsť k úniku ropných látok. Uvedené situácie budú riešené v súlade s havarijným plánom staveniska a dodržiavaním bezpečnostných predpisov a prevádzkových opatrení pre obdobie výstavby.

Vplyvy na režim povrchových a podzemných vôd

Realizáciou navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej charakter, nebude žiadnym spôsobom ovplyvnený režim povrchových, ani podzemných vôd záujmovej lokality.

Stavba bude spĺňať požiadavky zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách, a Vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z. , ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s

nebezpečnými látkami, a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Vplyvy na odtokové pomery

Realizáciou navrhovanej činnosti sa vplyvy na odtokové pomery takmer nemenia.

3.6. Vplyvy na pôdu

Pre realizáciu zámeru nie je potrebný záber lesných pozemkov a pôdy spadajúcej pod ochranu poľnohospodárskeho pôdneho fondu, pretože Zámer sa bude realizovať na existujúcej parcele registra „C“ vedenej ako zastavané plochy a nádvoria.

V čase výstavby aj prevádzky môže riziko kontaminácie pôd vzniknúť len v prípade poruchy dopravných prostriedkov, kde môže dôjsť k úniku ropných látok. Tieto situácie budú riešené v súlade s havarijným plánom a dodržiavaním bezpečnostných predpisov a prevádzkových opatrení.

3.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V súčasnosti je záujmové využívané ako priestor pre priemyselnú činnosť. Pre uvedený účel bolo záujmové územie prispôbené. V priemyselnom parku sa nachádzajú využívané výrobné a skladové priestory.

Vegetačný pokryv na hodnotenom území je sukcesný. Je redukovaný aj výskyt zástupcov fauny, ktorý sú predstaviteľmi zvyčajne synantropných druhov spoločenstiev osídľujúcich okraje ľudských sídiel, ale aj invazívnych druhov.

Možno konštatovať, že pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, k ohrozeniu, likvidácii, či záberu biotopov vzácných alebo chránených zástupcov fauny a flóry.

Emitované znečisťujúce látky do ovzdušia sú v bezvýznamných množstvách nepredstavujúcich riziko pre stav fauny a flóry širšej záujmovej lokality.

3.8. Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu

Umiestnenie navrhovanej činnosti je plánované na existujúcich parcelách registra „C“ v priestore s priemyselným určením, preto nepredstavuje pre dotknutú krajinu žiadny nepriaznivý vplyv vyvolaný zmenou jej štruktúry, využívania, scenérie, či krajinného obrazu.

Realizáciou činnosti nebude dotknutý žiadny prvok kostry USES záujmového územia, čím by bola jeho ekostabilizačná funkcia ovplyvnená alebo znížená.

3.9. Vplyvy na urbárny komplex a využívanie zeme

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní štruktúru samotného dotknutého sídelného útvaru, ani jeho architektúru.

Nakoľko ide o umiestnenie priemyselnej prevádzky na existujúce, na to určené parcely, v súlade so zámermi mesta a územným plánom, bude forma využívania dotknutého územia realizáciou navrhovanej činnosti dodržaná. Vznikne nová

priemyselná hala, ktorá prispeje k intenzívnejšiemu využitiu dotknutého územia - priemyselného parku.

Vplyvy na scenériu krajiny

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na plochách vedených ako zastavané plochy a nádvoria, v lokalite pre takúto činnosť vyčlenenej a kde sa takáto činnosť očakáva.

3.10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo v dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej, alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia, alebo návštevníkov dotknutého regiónu.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na kultúrne a historické pamiatky.

3.11. Vplyvy na archeologické náleziská

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne známe archeologické náleziská, ktoré by mohla realizácia navrhovanej činnosti ovplyvniť.

3.12. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V dotknutom území nie sú identifikované žiadne známe paleontologické náleziská a významné geologické lokality, ktorých by sa realizácia navrhovanej činnosti mohla dotknúť.

3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Priamo v dotknutom území nie sú identifikované žiadne kultúrne hodnoty hmotnej či nehmotnej povahy a navrhovaná činnosť svojím charakterom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície.

3.14. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma

Vyhláška MŽP SR č. 29/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov a o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov v prílohe č.3 stanovuje „Zásady spôsobu ochrany vôd vodárenských zdrojov a činnosti poškodzujúce alebo ohrozujúce ich množstvo a kvalitu alebo zdravotnú bezchybnosť“.

V zmysle Metodických pokynov pre určovanie ochranných pásiem vodárenských zdrojov podzemných vôd (MŽP SR) sú určené zákazy a obmedzenia činností v ochranných pásmach, ktoré vychádzajú z platnej legislatívy pre všetky činnosti na tomto území.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v lokalite, ktorá spadá pod ochranné pásmo.

Jedná sa o nasledovné ochranné pásma:

- cesta I.tr. od osi vozovky	50 m
- cesta II.tr. od osi vozovky	25 m
- cesta III.tr. od osi vozovky	20 m
- ŽSR	60 m
- kanalizácia	3 m
- vodovod	2 m
- diaľkový kábel	2 m
- tel. kábl. vedenie	1 m
- podz. kábl. ved. od 1 kV-110 kV	1 m
- vzd. kábl. ved. od 1 kV-110 kV	2 m
- vzd. el. vedenie od 1 kV-35 kV	10 m
- transformovňa VN-NN	10 m
- NTL, STL plynovod v obci	1 m
- plynovod do DN 200	4 m
- plynovod do DN 700	12 m
- plynovod nad DN 700	50 m

Uvedené ochranné pásma budú dodržané.

3.15. Iné vplyvy

Pri realizácii navrhovanej činnosti v dotknutom území nie sú očakávané žiadne ďalšie, ako vyššie uvedené vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutej obce, prírodné prostredie či dotknutú krajinu.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Umiestnením navrhovanej činnosti a jej užívaním nesmie byť zaťažené okolie nad prípustnú mieru a ohrozovaná bezpečnosť a plynulosť prevádzky na príľahlých pozemných komunikáciách.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje reálne riziko negatívneho vplyvu na verejné zdravie.

Charakter a rozsah navrhovanej činnosti nenesie so sebou zdravotné riziká pre obyvateľstvo obytných zón. Možným priamym potenciálnym zdravotným rizikám (rizikové faktory: emisie znečisťujúcich látok - chemický faktor a hluk - fyzikálny faktor) budú pri prevádzke navrhovanej činnosti vystavení iba zamestnanci (obsluha), ktorí budú poverení prácami súvisiacimi s prevádzkou technologických zariadení.

Zdravotné rizika posudzovanej činnosti vo vzťahu k zamestnancom budú hodnotené priebežne počas prevádzky.

Zdravotné rizika môžu pri prevádzke vznikať v súvislosti s expozíciou nebezpečným chemickým faktorom a s expozíciou hluku.

Na základe toho podľa prílohy č. 1 Vyhlášky MZ SR č. 448/2007 o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do

kategórií z hľadiska zdravotných rizík budú pre faktor pevné aerosoly určené pracovné pozície a miera zdravotného rizika.

Zároveň bude vypracovaný Prevádzkový poriadok, ktorý bude v súlade s platnou legislatívou schválený RÚVZ so sídlom v Prešove.

Cieľom prevádzkového poriadku je stanovenie bezpečných pracovných postupov aj s dôrazom na zabezpečenie ochrany zdravia zamestnancov.

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

V zmysle Metodických pokynov pre určovanie ochranných pásiem vodárenských zdrojov podzemných vôd (MŽP SR) sú určené zákazy a obmedzenia činností v ochranných pásmach, ktoré vychádzajú z platnej legislatívy pre všetky činnosti na tomto území.

Zámer je navrhovaný v území, na ktoré sa v súčasnosti vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany. V bezprostrednej blízkosti lokality sa nenachádza územie Náture 2000.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej lokalizáciou nepredpokladáme negatívne vplyvy na migrujúce vtáctvo.

Navrhovaná činnosť nebude negatívne ovplyvňovať chránené územia prírody a krajiny (zákon NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody krajiny) ani chránené vodohospodárske územia (zákon NR SR č. 364/2004 Z.z., o vodách).

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí stratu existujúcich biotopov ani zníženie ekologickej stability okolitej krajiny.

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

Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na životné prostredie je spracované v nasledujúcej tabuľke:

Legenda:

- 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv*
- 1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu*
- 2 málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami*
- 3 významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu*
- 4 významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami*
- 5 veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho, územného alebo časového významu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami*

Výroba komponentov pracovných strojov

- +1 málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +2 málo významný priaznivý vplyv, kvantitatívne väčšieho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 významný priaznivý malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu
- +4 významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu
- +5 veľmi významný priaznivý vplyv v kvantitatívnom, územnom alebo časovom ponímaní

Hodnotenie vplyvov podľa ich významnosti, plošného a časového pôsobenia

Prvok	Vplyv	Hodnotenie					
		Počas výstavby			Počas prevádzky		
		–	0	+	–	0	+
Vplyv na obyvateľstvo							
Pohoda života	Ruch, hlučnosť pochádzajúca zo stavebnej činnosti a zmeny dopravnej situácie	-1			-1		
	Pracovné príležitosti v dotknutej oblasti			+2			+2
Zdravotné riziká	Hlučnosť	-1			-1		
	Emisie		0		-1		
	Prašnosť	-1			-1		
	Vibrácie		0			0	
	Odpady		0			0	
Vplyv na prírodné prostredie							
Horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín		0			0	
	Narušenie stability svahov		0			0	
	Znečistenie horninového prostredia		0			0	
	Narušenie geologického podložia		0			0	
Ovzdušie	Emisie do voľného priestoru		0			0	
	Zmeny prúdenia vzduchu		0			0	
	Zmeny vlhkosti vzduchu		0			0	
	Zmeny teploty vzduchu		0			0	
Povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd		0			0	
Podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd		0			0	
	Zmena odtokových pomerov		0			0	
Pôdy	Záber pôd		0			0	
	Kontaminácia pôd		0			0	
	Erózia pôd		0			0	
Vegetácia	Výrub stromovej a krovinej vegetácie		0			0	
	Výsadba a starostlivosť o náhradnú vegetáciu		0			0	
	Ruderalizácia plôch		0			0	
	Zmeny v pestrosti vegetácie		0			0	
	Krátenie cenných biotopov		0			0	
	Vplyv imisií		0			0	
Živočíšstvo	Prerušenie migračných ciest		0			0	
	Vyrušovanie dotknutej fauny		0			0	
	Prašnosť počas výstavby		0			0	
	Kontaminácia biotopov		0			0	
	Znehodnotenie cenných biotopov		0			0	
Vplyv na krajinu							
Štruktúra krajiny	Deliaci účinok		0			0	

Výroba komponentov pracovných strojov

	Zmena funkčného členenia krajiny		0			0	
Scenéria krajiny	Stavenisko prevádzky	-1					+1
	Krajinný obraz	-1					+2
Chránené územia	Vplyv na chránené územia prírody		0			0	
ÚSES	Zmeny dotýkajúce sa prvkov ÚSES		0			0	
	Vplyv na ekostabilizačnú funkciu prvkov ÚSES		0			0	
Ekologická stabilita	Vplyv na ekologickú stabilitu územia		0			0	
Vplyv na urbárny komplex a využitie krajiny							
Sídla	Deľiaci účinok		0			0	
	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla		0			0	
	Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Poľnohosp.	Záber aktívne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy		0			0	
	Devastácia pozemkov/dočasný záber pôdy		0			0	
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd		0			0	
Lesné hospodárstvo	Záber lesnej pôdy		0			0	
Priemysel a služby	Rozvoj priemyselných a regionálnych aktivít			+1			+4
Doprava	Návaznosť na miestne komunikácie			+1			+1
	Zaťaženosť miestnych komunikácií	-1			-1		
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby/prevádzky		0			0	
Odpady	Množstvo a nakladanie s odpadmi		0			0	
Rekreácia a cestovný ruch	Vplyv na poskytovanie služieb v dôsledku výstavby/prevádzky		0			0	
Infraštruktúra	Vplyvy na inžinierske siete v území	-1			-1		

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu novej výrobnéj haly s inštaláciou a následným využívaním novej perspektívnej technológie s málo významnými negatívnymi vplyvmi na životné prostredie. Činnosť bude etablovaná v priemyselnom parku vyčlenenom mestom Lipany pre priemyselnú činnosť. Všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy z výstavby výrobnéj haly vykazujú charakteristiky vplyvov dočasných a zmierniteľných vhodne nastavenými eliminačnými a ochrannými opatreniami. Realizáciou navrhovanej činnosti bude dosiahnutý významný priaznivý vplyv väčšieho časového, územného aj kvantitatívneho významu.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v dostatočnej vzdialenosti od štátnych hraníc. Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti a jej umiestneniu sa nepredpokladá žiadny negatívny vplyv, ktorý by presahoval štátne hranice.

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

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo území európskeho významu, vyhlásených a navrhovaných chránených vŕtačích území a súčasnej sústavy chránených území.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Počas výstavby môžu prípadné havarijné stavy súvisieť s rôznymi poruchami, alebo haváriami použitých mechanizmov a zariadení, s rizikom vzniku kontaminácie horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd, alebo pôdneho krytu prevažne ropnými látkami, alebo olejmi. Dodržaním platných právnych predpisov a noriem týkajúcich sa bezpečnosti práce, ochrany zdravia pracovníkov pri práci, ako aj ochrany životného prostredia, je možné havarijné stavy minimalizovať na minimum.

Sekundárne operácie s dielmi z polymérovej živice Telene® RIM vrátane brúsenia, orezávania, obrábania, frézovania, vŕtania alebo pílenia môžu produkovať horúce hobliny, granule a/alebo veľmi jemný prach (prášok). Prášok z polyméru Telene RIM predstavuje za určitých špecifických okolností predstavujú nebezpečenstvo výbuchu.

Základné javy, ktoré môžu spôsobiť samovznietenie prachu, zahŕňajú niekoľko parametrov:

Prach je nebezpečný. Parametre ako jemnosť prachu (plocha povrchu), oxidačný stav povrchu (čerstvo brúsený/starý a exponovaný), hustota a množstvo balenia (prenos tepla – odvod tepla v dôsledku exotermickej reakcie oxidácia povrchu), špecifikácie stupňa (najmä antioxidant %) a skutočná teplota v nádobe na odpad (jasné slnečné svetlo/letné teplo alebo tieň a chladná vonkajšia teplota) určujú podmienky pre možné samovznietenie.

Vždy je potrebné manipulovať so všetkým prachom s vedomím, že prach je nebezpečný. Prášok je veľmi citlivý na vznietenie elektrostatickým výbojom. Pri manipulácii s prachom vrátane kontajnerov, dopravníkov, centrálnych vysávacích systémov, zariadení na reguláciu prachu a iných prepravných zariadení musia byť dodržiavané platné predpisy pre manipuláciu s jemným organickým práškom.

Všeobecné odporúčania pre manipuláciu s prachom:

1. Teploty povrchových stien všetkých dlhodobých (viac ako niekoľko hodín) skladovacích, prepravných a prepravných kontajnerov a spracovateľských zariadení obsahujúcich prach musia byť regulované na maximálne 55 °C.

2. Zabrániť hromadeniu prachu na pracovisku (napr. dobrým upratovaním, dobre vetranými podmienkami, čistením vodorovných plôch nad hlavou atď.).

3. Dávať pozor na neúmyselné hromadenie prachu vo ventilačných systémoch. To môže spôsobiť nielen samovznietenie a požiar, ale aj výbuch prachu.

4. Dávať pozor na neúmyselné hromadenie prachu vo veľkých nádobách na odpad likvidáciou výbušných lúčov, šrotu, šrotu a iného odpadu s prašnými povrchmi. Presadzujte pravidlá dobrého upratovania a vyhýbajte sa takýmto prípadom.

5. Odstrániť zdroje zapálenia, ako sú iskry alebo statická elektrina (napr. uzemnenie zariadenia, výbušné spínače a rozvádzače, zvlhčovanie pracovného priestoru atď.).

6. Všetky procesné priestory a zariadenia musia byť chránené pred výbuchom prachu použitím správne navrhnutého systému na potlačenie výbuchu.

Hoci je statický výboj štandardným dôvodom vznietenia počas bežných lisovacích operácií, odchýlky od bežného spracovania môžu viesť k iným zdrojom vznietenia. Napríklad, nesprávne zarovnanie komponentov nástroja môže spôsobiť, že horúce kovové častice dopadnú na čerstvo polymerizovaný povrch dielu pri otváraní nástroja, čo vedie k požiaru.

Odpad zo zložiek TELENE A a B je potrebné zneškodňovať oddelene odborne spôsobilou osobou na spracovanie odpadu. Miešanie odpadu zo zložiek A a B môže viesť v otvorenom vedre alebo v sude k nekontrolovanej reakcii.

Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou zámeru už súvisia s prípadnými haváriami alebo inak neštandardnými stavmi prevádzkovaných zariadení a prislúchajúcej infraštruktúry. Väčšinu bežne sa vyskytujúcich potenciálnych rizík je však možné dostatočne účinne minimalizovať už dodržiavaním platných právnych predpisov, noriem, operačných, požiarnych a havarijných plánov a pravidelnou servisnou údržbou.

Niektoré riziká je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných právnych predpisov, noriem, manipulačných, požiarnych a havarijných plánov.

Pracovné prostriedky a ochranné systémy na pracoviskách s nebezpečenstvom požiaru budú splňať požiadavky ustanovené osobitnými predpismi. Zamestnávateľ zároveň zabezpečí dostatočnú kontrolu pracoviska, vybavenia a technologického zariadenia, ako aj opatrení na zabránenie požiaru. Na ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov v prípade vzniku havárie bude vypracovaný havarijný plán.

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

V súvislosti s očakávanými vplyvmi a ďalšími možnými rizikami výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti je potrebné prijať niekoľko opatrení na minimalizáciu a predchádzanie negatívnym vplyvom a ich následkom.

1. Územnoplánovacie opatrenia

Prípravné práce

- akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov, ako aj následného územného a stavebného konania,

Realizácia

- pri činnostiach pri ktorých môžu vznikáť prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na ich obmedzenie, napr.: skladovať prašné materiály v silách,
- zabezpečiť zhodnocovanie a zneškodňovanie vznikajúcich odpadov počas výstavby oprávnenými firmami
- dodržiavať technologické postupy a bezpečnosť pri práci pri výstavbe výrobných haly

2. Technické a technologické opatrenia

Dodržiavať technologické opatrenia, ktoré sú definované v návodoch na obsluhu.

▪ na úseku vody a pôdy

Pre pracovné činnosti s expozíciou nebezpečným chemickým faktorom je potrebné:

- vykonanie skúšok tesnosti nádrží, záchytných vaní, rozvodov, produktovodov pred ich uvedením do prevádzky, každých päť rokov od vykonania prvej úspešnej skúšky odborne spôsobilou osobou s certifikátom na kvalifikáciu na nedeštruktívne skúšanie
- vypracovanie a aktualizovanie prevádzkových poriadkov, plánov údržby a opráv a plánov kontroly
- pravidelné školenie a oboznamovanie obsluhy zariadení s poriadkami
- vykonávanie pravidelných kontrol ich technického stavu a funkčnej spoľahlivosti pri nádržiach, ktoré sú zvonku vizuálne nekontrolovateľné, raz za desať rokov a pri nádržiach, ktoré sú vizuálne kontrolovateľné, raz za 20 rokov a podľa výsledku prijať opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov a následne určiť termín ich ďalšej kontroly
- zabezpečiť dobrý technický stav mechanizmov a dopravných prostriedkov, ako aj systém ich kontroly, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do prírodného prostredia
- dopĺňanie pohonných hmôt, vymieňanie olejov, vykonávanie opráv a údržby stavebných mechanizmov uskutočňovať na betónových alebo asfaltom pokrytých plochách

▪ na úseku ovzdušia

- plynné emisie zo spaľovacích motorov minimalizovať udržiavaním mechanizmov, vozidiel a iných zariadení v dobrom technickom stave a dôkladnou organizáciou dopravy a montážnych prác za účelom vylúčenia zbytočných prejazdov dopravných prostriedkov a chodu motorov na prázdno
- dôsledne dodržiavať prevádzkové predpisy inštalovaného technologického zariadenia a vzduchotechniky, s dôrazom na pravidelný servis a výmenu filtrov
- vizuálne kontrolovať technický stav nákladných áut prichádzajúcich do areálu
- počas suchého, teplého počasia, pri intenzívnom vetre vykonávať skrúpanie komunikácií a iných prašných technologických uzlov použitím zavlažovacieho systému.

- **na úseku odpadového hospodárstva**
 - s odpadmi vznikajúcimi v priebehu výstavby a počas prevádzky nakladať v zmysle stanovenej hierarchie odpadového hospodárstva
 - odpady určené na zneškodnenie odovzdávať výhradne subjektom s príslušnými oprávneniami
 - počas prevádzky vznikajúci odpad v maximálnej možnej miere triediť a zhodnocovať
 - nebezpečné odpady uskladňovať v uzavretých a označených priestoroch a nakladať s nimi v zmysle platnej legislatívy
- **na úseku ochrany zdravia**
 - dôsledne dodržiavať a kontrolovať opatrenia prijaté v Prevádzkovom poriadku na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou nebezpečným chemickým faktorom a v Prevádzkovom poriadku na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
 - dopravnú obsluhu napriek nepretržitej prevádzke realizovať len v čase od 6:00 do 22:00,
- **špecifické bezpečnostné opatrenia**
 - teploty povrchových stien všetkých dlhodobých (viac ako niekoľko hodín) skladovacích, prepravných a prepravných kontajnerov a spracovateľských zariadení obsahujúcich prach musia byť regulované na maximálne 55 °C.
 - zabrániť hromadeniu prachu na pracovisku (napr. dobrým upratovaním, dobre vetranými podmienkami, čistením vodorovných plôch nad hlavou atď.).
 - zabráňovať hromadeniu prachu vo ventilačných systémoch
 - zabráňovať hromadeniu prachu vo veľkých nádobách na odpad likvidáciou výbušných lúčov, šrotu, šrotu a iného odpadu s prašnými povrchmi
 - odstrániť zdroje zapálenia, ako sú iskry alebo statická elektrina (napr. uzemnenie zariadenia, výbušné spínače a rozvádzače, zvlhčovanie pracovného priestoru atď.).
 - všetky procesné priestory a zariadenia chrániť pred výbuchom prachu použitím správne navrhnutého systému na potlačenie výbuchu.

3. Organizačné a prevádzkové opatrenia

- dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s navrhovanými činnosťami,
- pri prevádzke dodržiavať vyhlášku MV SR 94/2004 Z.z. (v znení č. 307/2007 Z. z., 225/2012 Z. z.), ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb,
- pred zahájením prevádzky podľa zákona č. 128/2015 Z.z., vypracovať

- Havarijný plán,
- viesť evidenciu a poskytovať všetky údaje o prevádzke požadované legislatívou, príslušným orgánom štátnej správy,
 - plniť aj ďalšie ustanovenia osobitných právnych predpisov v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany zdravia.

4. Iné opatrenia

Poprojektová analýza

Pre navrhovanú činnosť „Výroba komponentov pracovných strojov“ sa nenavrhuje.

Kompenzačné opatrenia

Pre navrhovanú činnosť „Výroba komponentov pracovných strojov“ sa nenavrhujú.

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

V prípade, že by sa výstavba navrhovanej činnosti v danej lokalite nerealizovala, nebolo by dané územie využívané na stanovený účel. Zároveň by v prípade nulového variantu nedošlo k vytvoreniu nových pracovných miest a k intenzívnejšiemu využitiu územia vybudovaného za účelom rozvoja priemyselnej výroby v regióne.

Nerealizovaním navrhovanej činnosti by nedošlo k žiadnej trvalej pozitívnej zmene na jednotlivé zložky životného prostredia, pretože v hodnotenej lokalite by vznikla pravdepodobne iná priemyselná činnosť, pretože priemyselný park vznikol za účelom využitia územia na priemyselnú činnosť.

Biota

Z hľadiska navrhovanej činnosti sa plánuje s výstavbou objektov. V rámci stavebnej činnosti bude realizovaná výstavba výrobnéj haly s príslušenstvom. Výstavba bude realizovaná na existujúcich parcelách, ktoré sú vedené ako zastavaná plocha a nádvorie, teda nedochádza k trvalému záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy. Nedochádza ani k výrubu stromov. Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti v priestore na to určenom a vybudovanom, ako aj vzhľadom na to, že v dotknutom území sú už iné činnosti realizované, nedôjde k zmene flóry a fauny v okolí dotknutej lokality, čo znamená, že nedochádza k zmene oproti nulovému variantu. Oproti nulovému variantu je možné očakávať zlepšenie v tom, že realizáciou navrhovanej činnosti sa zabráni šíreniu ruderalných a invazívnych druhov z dotknutého pozemku.

Vody

Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv na povrchové a podzemné vody. Dochádza len k zanedbateľnej zmene odtokových pomerov rozšírením spevnených plôch a vybudovaním objektu haly. Oproti nulovému variantu je uvedená zmena zanedbateľná.

Pôda

Pri navrhovanej činnosti nedochádza k trvalému záberu pôdy, čo znamená, že nie je rozdiel oproti nulovému variantu.

Krajina a scenéria

Scenéria krajiny sa realizovaním činnosti zosúladi s okolitou zástavbou. Oproti nulovému variantu dochádza k pozitívnej estetickému zmene.

Odpadové hospodárstvo

Pri navrhovanej činnosti nedochádza k významnejšej produkcii odpadov.

Pohoda a kvalita života

Nerealizovaním navrhovanej činnosti by nedošlo k miernemu zhoršeniu premávky na ceste I/68 v dotknutej oblasti vplyvom občasného prejazdu áut a pohybu zamestnancov pri výstavbe a realizácii navrhovanej činnosti. Uvedené vplyvy sú z hľadiska výstavby len dočasné, regulovateľné a únosné. Zároveň sa vytvoria nielen podmienky pre zvýšenie zamestnanosti, rozvoj firmy, ale sa aj k zlepšeniu ponuky v segmente komponentov pracovných strojov.

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

Realizácia navrhovanej činnosti je umiestnená v katastrálnom území obce Lipany, ktorá je súčasťou okresu Sabinov.

Miestom realizácie navrhovanej činnosti sú existujúce parcely registra „CKN“ vedené ako zastavaná plocha a nádvorie. V súlade so zámermi obce je táto plocha určená pre využitie pre činnosti priemyselného charakteru. Navrhovaná činnosť je priemyselnou činnosťou.

Záväzná časť Zmien a doplnkov Územného plánu mesta Lipany bola schválená Všeobecne záväzným nariadením mesta Lipany č. 8/2019/II 05.09.2019.

V záväznej časti Územného plánu mesta Lipany sa uvádza:

"Hospodárske prevádzky sa budú rozvíjať predovšetkým v rámci rozšírenia priemyselného parku Za traťou medzi vodným tokom Torysa a železničnou traťou a v lokalitách Zadné pole a Stredné pole."

b24 Existujúce a navrhované plochy priemyselnej výroby a skladov		
Funkčná regulácia - druhy funkčného využitia	Hlavné	Areály a stavby priemyselných podnikov vrátane prislúchajúcich skladov a skladových plôch
	Pripustné	Zariadenia občianskeho vybavenia, výrobné služby produkujúce hluk, zápach a vibrácie nad prípustné hodnoty v obytnej zóne, zeleň líniová a plošná, zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia funkčnej plochy
	Nepripustné	Iné funkcie ako hlavné a prípustné sú nepripustné
Intenzita využitia funkčných plôch	Kv	Min. 0,70; max. 0,80
	Max. podlažnosť zástavby	3 nadzemné podlažia

Navrhovaná činnosť je v súlade s týmto dokumentom.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Vzhľadom na hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je možné konštatovať, že pri tejto činnosti majú najvýznamnejší vplyv na životné prostredie vplyvy súvisiace s výstavbou výrobné haly a realizácie navrhovanej činnosti z hľadiska dopravy, hluku, zápachu a fugitívnych emisií.

Z hodnotenia vplyvov výstavby výrobné haly a realizácie navrhovanej činnosti vyplýva, že navrhovaná činnosť spôsobom šetrným k životnému prostrediu prispeje k rozvoju dotknutého regiónu.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)

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

Pri zostavení kritérií hodnotenia sa vychádzalo z predpokladu, že každá činnosť v záujmovom území môže mať vplyv na stav ktorejkoľvek zo zložiek životného prostredia, ako aj na krajinno-ekologické a socioekonomické charakteristiky dotknutého územia.

Posudzovanie bolo realizované v rozsahu nielen súborov environmentálnych kritérií, kde išlo o súbor kritérií vyjadrujúcich vyvolané vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, ale aj v rozsahu súboru technických a technologických kritérií, kde zhodnotenie týchto kritérií vyjadrilo stupeň a úroveň technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti. V rozsahu poslednej skupiny hodnotených kritérií boli

porovnávané kritéria, ktorými sú vyvolané vplyvy na dotknuté obyvateľstvo zahrňajúce ako hodnotenie dopadu realizácie činnosti na pohodu obyvateľstva a jeho zdravotný stav, tak aj na jeho socioekonomickú situáciu.

Za najvýznamnejšie kladné hodnotenie navrhovanej činnosti možno označiť vplyv vyvolaný zvýšením zamestnanosti a uspokojením predpokladaného dopytu v segmente komponentov pracovných strojov a iných produktov realizovateľných technológiou RIM v prijateľnejších cenových reláciách a so zvýšenou kvalitou.

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

Zámer navrhovanej činnosti je predkladaný na hodnotenie v jednom variantnom riešení, ktoré zahŕňa výstavbu prevádzky „Výroba komponentov pracovných strojov“.

Hodnotenie bolo vykonané metódou pridelovania číselných hodnôt z bodovej škály od -5 do +5, ktorými sa kvalitatívne vlastnosti kvantifikujú.

Stupnica hodnotenia vplyvov:

- + 5 Veľmi významný priaznivý vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom
- + 4 Priaznivý, významný vplyv, dlhodobý, väčšinou s miestnym dopadom, prípadne regionálnym významom
- + 3 Stredne významný priaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- + 2 Málo významný priaznivý vplyv, alebo s malou plošnou pôsobnosťou
- + 1 Veľmi málo významný priaznivý vplyv, väčšinou na veľmi obmedzenom území

- 0 Bez vplyvu alebo významovo irelevantný vplyv

- 1 Veľmi málo významný nepriaznivý vplyv, väčšinou na veľmi obmedzenom území
- 2 Málo významný nepriaznivý vplyv, alebo s malou plošnou pôsobnosťou
- 3 Stredne významný nepriaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- 4 Nepriaznivý, významný dlhodobý vplyv, väčšinou s miestnym dopadom, prípadne regionálnym významom
- 5 Veľmi významný nepriaznivý vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom

Hodnotenie vplyvov

<i>Oblasť</i>	<i>Kritérium</i>	<i>Hodnotenie</i>	
		<i>Variant 1</i>	<i>Variant 0</i>
Horninové prostredie	znečistenie horninového prostredia	0	0
Ovzdušie	emisie v čase prevádzky	-1	-1
	prašnosť v čase prevádzky	0	0
Vody	ovplyvnenie kvality podzemných vôd	0	0

Výroba komponentov pracovných strojov

	ovplyvnenie odtokových pomerov	0	0
Pôda	kontaminácia pôdy	0	0
	erózia v čase prevádzky	0	0
Biota	vplyv na biotopy	0	0
	vplyv na faunu	0	0
	vplyv na flóru	0	0
Krajina	využitie krajiny	+3	0
	scenéria krajiny a krajinný obraz	+2	-1
	chránené územia	0	0
	ekologická stabilita krajiny	0	0
Urbárny komplex a využitie krajiny	Sídla	+3	-1
	Poľnohospodárstvo	0	0
	lesné hospodárstvo	0	0
	Doprava	0	0
	Infraštruktúra	+1	-1
Odpady	produkované množstvo odpadov	0	0
	zhodnotenie odpadu	0	0
Technické a technologické riešenie	celková úroveň technického riešenia	+2	0
Obyvateľstvo	pracovné príležitosti	+2	0
	Hluk	-1	0
	doprava	-1	0
	rozvoj cestovného ruchu	0	0
	vplyv na zdravotný stav	0	0

Výsledné hodnotenie:

Variant 1 **+10 bodov**

Variant 0 -4 body

Postupnosť vhodnosti variantov pre realizáciu:

Variant 1

Variant 0

Pri porovnaní predloženého riešenia navrhovanej činnosti s nulovým variantom sa pri celkovom sumarizujúcom hodnotení jednotlivých vyvolaných vplyvov a dopadov javí realizácia navrhovanej činnosti ako najoptimálnejší variant riešenia súčasného stavu, pričom nulový variant neprináša žiadne výhody. Práve naopak nerealizovaním navrhovanej činnosti nedôjde k účelnému využitiu na to určených pozemkov, ani vybudovanej infraštruktúry v priemyselnom parku.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Pri realizácii navrhovanej činnosti (variant 1) dôjde k lepšiemu využitiu priestoru, ktorý bol na daný účel vybudovaný a tým aj na účelnejšie využitie investovaných prostriedkov. Vybudovaním novej estetickej haly, ktorá zapadne do okolitého prostredia sa zlepší obraz a scenéria krajiny a zabráni sa šíreniu inváznych druhov z nevyužívanej

plôch. Vybudovaním novej výrobnéj haly sa vytvorí priestor pre ďalší rozvoj spoločnosti, konkurencieschopnosti, aj zamestnanosti. Zlepší sa úroveň technického riešenia, pretože sa vytvoria podmienky na efektívnejšie využitie zariadení. Zároveň sa významne zlepši ponuka v danom segmente na trhu. Výstavba novej haly bude predstavovať nové pracovné príležitosti na strane dodávateľa stavby a jeho subdodávateľov.

Na základe posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti v rámci tohto zámeru je zrejmé, že samotná navrhovaná činnosť nemá na životné prostredie významnejší negatívny vplyv.

Vzhľadom k predchádzajúcemu hodnoteniu je zrejmé, že postrehnuteľným vplyvom z navrhovanej činnosti budú vplyvy z dopravy materiálov, stavebných prvkov a samotnej výstavby. Tieto vplyvy sú dočasné (niekoľko mesiacov), regulovateľné a únosné.

Na základe týchto skutočností pri rešpektovaní navrhnutých zmierňujúcich opatrení sa realizácia navrhovanej činnosti javí aj v porovnaní s nultým variantom ako optimálnejšie riešenie súčasného stavu.

Z celkového hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že variant realizovania činnosti je environmentálne prijateľný, pričom výhody nulového variantu prakticky neexistujú, lebo posudzovaná činnosť v podobnom rozsahu bude existovať tak pri nulovom variante, ako aj pri variante realizácie navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť je pre dotknuté mesto Lipany, aj okres Sabinov environmentálne únosná, prispeje k rozvoju mesta aj okresu a je v rámci všetkých posudzovaných vplyvov najoptimálnejším riešením, ktorým sa zabezpečí zmysluplné a efektívne využitie na to vybudovaného priestoru a investovaného majetku.

Vybudovaním novej výrobnéj haly sa vytvoria podmienky pre udržanie konkurencieschopnosti, zamestnanosti, zlepšenie pracovného prostredia a ďalší rozvoj spoločnosti navrhovateľa.

VI. Mapová a iná dokumentácia

Príloha č. 1 Mapa širších vzťahov v mierke 1:50000

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

Použitá literatúra:

- Lauko, V. 2003. Fyzická geografia Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava : Mapa Slovakia, 2003.
- Mičian, E. 1989. Pôdy. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 135-141.

- Sobocká, J. red. 2000. Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska (Bazálna referenčná taxonómia). 1. vyd. Bratislava : VÚPOP, 2000.
- Porubský, A. 1991. Vodné bohatstvo Slovenska. 1. vyd. Bratislava : Veda, 1991.
- Zaťko, M. - Babiaková, Z. - Krajčovičová, Ľ. 1989. Vodstvo. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 116-134.
- Hrnčiarová, T. red. 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava : MŽP SR; Banská Bystrica : SAŽP, 2002.
- Michalko, J. a i. 1986. Geobotanická mapa ČSSR : SSR. Textová časť a mapy. 1. vyd. Bratislava : Veda, 1986.
- Plesník, P. 1989. Rastlinstvo. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 142-155.
- Plesník, P. 1995. Fytogeografické (vegetačné) členenie Slovenska. In: Geografický časopis, roč. 47, 1995, č. 3, s. 149-181.
- Ružička, M. a i. 1996. Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. 1. vyd. Bratislava : Ústav krajinnej ekológie SAV, 1996.
- Baláž, I. - Vanková, V. - Kramáreková, H. - Hasprová, M. 2004. Biogeografia. 1. vyd. Nitra : FPV UKF, 2004.
- Fusán, O. 1989. Geologický vývoj. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 39-56.
- Kolektív autorov: Atlas krajiny. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, 2002, Slov. agentúra životného prostredia Banská Bystrica.
- Čepelák J.: Zoogeografické členenie Slovenska. *Veda, Bratislava*, 1980.
- Hraško, J., A KOL., 1993: Pôdna mapa Slovenska
- Jedlička, L., Kalivodová, E., 2002: Zoogeografické členenie, terestrický cyklus, *Atlas SR, SAV*.
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1980. Regionálne geomorfologické členenie, mapa 1 : 50 000, vyd. Geografický ústav SAV Bratislava.
- Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D., 1996: Geochemický atlas Slovenska - Podzemné vody, GS SR, MŽP SR., Bratislava, Veda.
- Šuba, J. a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, SHMÚ Bratislava
- Blaškovičová, L. (ed.), Borodajkevycová, M., Podolinská, J., Liová, S., Lovasová, Ľ., Fabišiková, M., Pospíšilová, I., Palušová, Z., Šipikalová, H., 2011: Hydrologická ročenka Povrchové vody (Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava Vass, D. a i. 1988. Vysvetlivky k mape Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Podunajskej nížiny na území ČSSR (M 1 : 50 000). 1. vyd. Bratislava : GÚDŠ, 1988.
- Bielek, P. - Šurina, B. 2000. Malý atlas pôd Slovenska. 1. vyd. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, 2000.
- Miriam FENDEKOVÁ, Jana POÓROVÁ a Valéria SLIVOVÁ Eds, Univerzita Komenského Bratislava 2018 : HYDROLOGICKÉ SUCHO NA SLOVENSKU A PROGNÓZA JEHO VÝVOJA

Iné zdroje:

- Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied, Zborník príspevkov z vedeckého seminára

**ENVIRONMENTÁLNE ASPEKTY ANALÝZY A HODNOTENIA KRAJINY:
IDENTIFIKÁCIA A STANOVENIE INDIKÁTOROV (A INDEXOV) NA BÁZE
PRIESKUMOV KRAJINY A ÚDAJOV DPZ**

- Internet. stránky - SHMÚ, ŠÚ, SAŽP, ÚZIŠ, Infostat
- DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Štátna ochrana prírody SR: Katalóg biotopov Slovenska
- Program odpadového hospodárstva SR na roky 2021 – 2025
- Databáza NEIS (www.air.sk)
- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2024
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011. ŠÚ SR Bratislava, r. 2011
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov v roku 2021 za SR a okresy.
- Dokumenty EÚ – BREF a BAT
- Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky – MŽP SR, SAŽP
- ÚPN – VÚC Prešovského kraja Územný plán Veľkého územného celku Prešovského kraja
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Prešovského samosprávneho kraja na roky 2021-2030
- Okres Sabinov: Štatistiky, prehľady, Správy o hodnotení životného prostredia a ostatné verejne dostupné informácie.
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove 2024: Výročná správa o činnosti RÚVZ za rok 2024
- Slovensko Zdravotný Profil Krajiny 2023
- MŽP SR: SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 2022
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2023
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Sabinov
- KOMUNITNÝ PLÁN SOCIÁLNYCH SLUŽIEB LIPANY
- Osobné zisťovanie a poznatky.
- SHMU: Správa o kvalite ovzdušia Slovenska 2024

Internetové stránky:

www.sopsr.sk <<http://www.sopsr.sk>>
www.poda.sk <<http://www.poda.sk>>
www.ssc.sk <<http://www.ssc.sk>>
www.shmu.sk <<http://www.shmu.sk>>
www.air.sk <<http://www.air.sk>>
www.sovs.sk <<http://www.sovs.sk>>
www.sopsr.sk <<http://www.sopsr.sk>>
www.envirogov.sk <<http://www.envirogov.sk>>
www.vupu.sk <<http://www.vupu.sk>>
<https://www.lipany.sk/>
www.mapy.atlas.ak
www.geology-sk
www.statistics.sk
www.pamiatky.sk

www.psk.sk
www.enviroportal.sk
www.sazp.sk
<https://zbgis.skgeodesy.sk>
www.podnemapy.sk
www.regiony.eu
www.poznajslovensko.sk

SKRATKY

BAT	Best Available Technology Economically Achievable – najlepšia dostupná technológia s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku (§ 6 ods. 5 zákona č. 309/1991 Zb, o ovzduší)
EL	emisný limit
NO	nebezpečné odpady
PS	prevádzkový súbor
SO	stavebný objekt
PM ₁₀	tuhé znečisťujúce látky, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 mikrometrov s 50% účinnosťou
PZL	plynné znečisťujúce látky
SDŽ	stredná dĺžka života
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava
TOC	plynné organické ZL vyjadrené ako celkový organický uhlík
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ZL	znečisťujúce látky všeobecne
ZZO	zdroj znečisťovania ovzdušia
Značky:	
m.n.m.	metrov nad morom
kW	kilowatt

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

Pre vypracovanie zámeru boli použité predovšetkým vstupné podklady poskytnuté navrhovateľom zámeru a vlastné zisťovanie.

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

Príprava navrhovanej činnosti prebiehala v nasledovných krokoch:

- Posúdenie lokality z pohľadu možnosti realizácie zámeru.
- Posúdenie lokality z pohľadu jej dopravnej dostupnosti.
- Posúdenie lokality vo vzťahu k umiestneniu pôvodnej prevádzky..
- Štúdia technických podmienok pripojenia navrhovanej technológie na existujúcu infraštruktúru.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Košice, júl 2025

IX. Potvrdenie správnosti údajov

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ zámeru.

1. Spracovateľ zámeru

Riešiteľ : ECOKAT s.r.o.
Adresa: ul. Alžbetina 28, 040 01 Košice
Telefón: +421 905 271 226
e-mail: katkyselova@gmail.com

Zodpovedný riešiteľ spracovateľa zámeru:

doc. RNDr, Katarína Kyseľová, PhD.
odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších právnych predpisov zapísaná v zozname odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na ŽP pod číslom 536/2011/OEP

2. Potvrdenie správnosti údajov

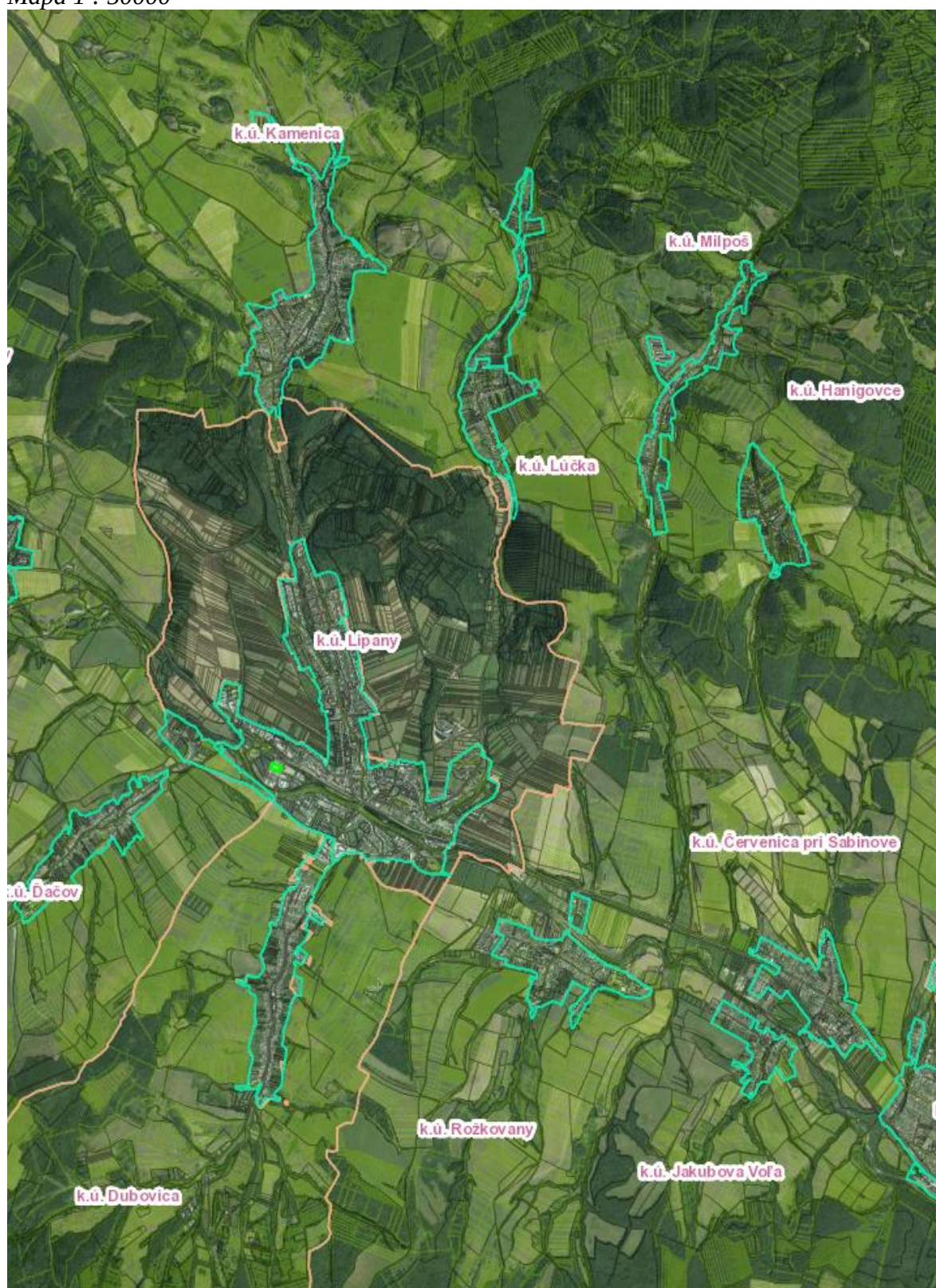
Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje v zámere obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Oprávnený zástupcovia navrhovateľa:

.....

Oprávnený zástupca spracovateľa zámeru

Mapa 1 : 50000



■ - Výroba komponentov pracovných strojov