

Úprava terénu spätným zasypávaním

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

2024

Navrhovateľ:

ESKol s.r.o.

Michala Hlavačka 30

054 01 Levoča

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 3

4 Charakter navrhovanej činnosti 3

5 Umiestnenie navrhovanej činnosti 3

6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 4

7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 6

8 Opis technického a technologického riešenia 6

9 Zdôvodnenie umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite 13

10 Celkové náklady 13

11 Dotknutá obec 13

12 Dotknutý samosprávny kraj 14

13 Dotknuté orgány 14

14 Povoľujúci orgán 14

15 Rezortný orgán 14

16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 14

17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 14

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 15

1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 15

1.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia 15

1.2 Geomorfologické pomery 15

1.3 Geologické pomery 17

1.4 Pôdne pomery 23

1.5 Klimatické pomery 23

1.6 Hydrologické a hydrogeologické pomery 29

1.7 Fauna a flóra 35

1.8 Chránené územia a ochranné pásma 38

1.9 Územný systém ekologickej stability 49

2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 49

2.1 Štruktúra krajiny 49

2.2 Stabilita krajiny 50

2.3 Ochrana krajiny 52

2.4 Scenéria krajiny a krajinný obraz 52

3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 53

3.1 História obce 53

3.2 Demografia 54

3.3 Socioekonomické charakteristiky územia 56

3.4 Infraštruktúra 58

3.5 Dopravná infraštruktúra 61

3.6 Priemysel a poľnohospodárstvo 63

3.7	Služby	65
3.8	Odpadové hospodárstvo	68
3.9	Rekreácia a cestovný ruch	71
3.10	Kultúrno – historické pamiatky a pozoruhodnosti	71
3.11	Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality	73
4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	74
4.1	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	74
4.2	Znečistenie ovzdušia	78
4.3	Znečistenie povrchových a podzemných vôd	83
4.4	Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou	86
4.5	Environmentálne záťaže, znečistenie horninového prostredia	88
4.6	Poškodenie vegetácie a biotopov	88
4.7	Radónové riziko	90
4.8	Hluk	90
4.9	Celková kvalita životného prostredia pre človeka	91
4.10	Súhrnné hodnotenie súčasných environmentálnych problémov	92
4.11	Pôsobenie stresových faktorov v sledovanom regióne	95
IV	**Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie**	100
1	Požiadavky na vstupy	100
1.1	Záber lesných pozemkov a pôdy	100
1.2	Spotreba vody	100
1.3	Surovinové zdroje	100
1.4	Energetické zdroje	100
1.5	Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru	100
1.6	Nároky na pracovné sily	101

1.7	Iné nároky	101
2	Údaje o výstupoch	102
2.1	Zdroje znečisťovania ovzdušia	102
2.2	Odpadové vody	102
2.3	Odpady	103
2.4	Hluk a vibrácie	103
2.5	Žiarenie a iné fyzikálne polia	105
2.6	Zápach a iné výstupy	105
2.7	Doplňujúce údaje	105
3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	105
3.1	Vplyvy na obyvateľstvo	105
3.2	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy geomorfologické pomery	106
3.3	Vplyvy na klimatické pomery	107
3.4	Vplyvy na ovzdušie	107
3.5	Vplyvy na vodné pomery	107
3.6	Vplyvy na pôdu	108
3.7	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	108
3.8	Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu	109
3.9	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	109
3.10	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	109
3.11	Vplyvy na archeologické náleziská	109
3.12	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	110
3.13	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	110
3.14	Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma	110
3.15	Iné vplyvy	111

4	Hodnotenie zdravotných rizík	111
5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	112
6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	113
7	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	115
8	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	115
9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	115
10	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	116
11	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala	118
12	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými materiálmi	118
13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	120
V.	**Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)**	120
1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	120
2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	121
3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	122
VI.	**Mapová a iná dokumentácia**	123
	Príloha č. 1 Situačná mapa umiestnenia navrhovanej činnosti v mierke 1:50000	123
VII.	**Doplňujúce informácie k zámeru**	123
1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	123
2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	126
3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	127
VIII.	**Miesto a dátum vypracovania zámeru**	127

IX. Potvrdenie správnosti údajov 127
1 Spracovatelia zámeru 127
2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 128

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

ESKol s.r.o.

2. Identifikačné číslo

IČO: 47 918 900

3. Sídlo

Michala Hlavačka 30, 054 01 Levoča

4. Oprávnený zástupca obstarávateľa

Ing. Adrián Kolečanyi – konateľ
Adresa: Michala Hlavačka 30, 054 01 Levoča
Telefón: +421 915 922 388
e-mail: a.kolecanyi@eskol.sk

5. Kontaktná osoba

Ing. Radka Murínová – ekonomický manažér
Adresa: Michala Hlavačka 30, 054 01 Levoča
Telefón: +421 908 268 558
e-mail: ekonomka@eskol.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Úprava terénu spätným zasypávaním

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je úprava terénu pre jeho využitie na výstavbu objektov.

Pred plánovanou realizáciou výstavby je nutné terén upraviť na základe predpokladaných požiadaviek ich budúceho využitia.

Jednotlivé plochy terénu budú upravené násypom s miernym spádom vhodnými odpadmi podľa katalógu odpadov a v súlade s ustanoveniami vyh. č. 371/2015 Z.z.. Na terénne úpravy budú použité len tie druhy odpadov, ktoré sú v zmysle platnej legislatívy vhodné na ich využívanie na spätné zasypávanie. Jedná sa o vybrané stavebné odpady, ktoré majú významný podiel na celkovom množstve odpadov v spoločnosti. Podľa odborných odhadov pripadá na 1 obyvateľa približne 0,6 až 1,0 t stavebného odpadu ročne. Situácia, keď sa väčšina stavebných odpadov iba skládkovala vo vyťažených materiálových jamách na stavenisku, alebo v jeho blízkom okolí, sú už našťastie minulosťou.

Cieľom Prešovského kraja je podľa Integrovanej územnej stratégie Prešovského samosprávneho kraja na roky 2021 - 2027 schválenej uznesením č.9/2023 Rady partnerstva PSK dňa 21.2.2023 neustále znižovať emisie, ktoré sa dostávajú do ovzdušia, vody alebo pôdy, rovnako tak zvyšovať úroveň triedenia odpadov a plynule prechádzať z odpadového na obehové hospodárstvo. Produkcia odpadov predstavuje veľkú záťaž pre kvalitu životného prostredia. V Prešovskom kraji je nedostatok zariadení na materiálové a energetické využitie odpadu, ktoré by riešili zvyškový komunálny odpad a kapacita skládok sa každodenne znižuje. V kraji je aj problém s pripravenosťou a logistikou pri nakladaní s BRKO či stavebným odpadom a s ohrozením zvyšovania poplatkov za nakladanie s odpadom. V rámci koncipovania integrovanej stratégie a taktiež s ohľadom na kompetencie VÚC a jeho aktivity s významným znečisťujúcim dopadom bol ako kľúčový identifikovaný zámer na recykláciu stavebného odpadu vznikajúceho z rekonštrukcie ciest, mostov.

Problematika nakladania so stavebným odpadom a možnosti jeho ďalšieho využitia sa tak pri súčasnej snahe o vytváranie dlhodobo udržateľného rozvoja a environmentálnej politiky stáva jednou z prioritných tém. Je to aj z toho dôvodu, že v recyklácii stavebných sa Slovensko radí medzi štáty EÚ s najnižšou recykláciou stavebných odpadov a odpadov z demolácii.

Navrhovaná činnosť „Úprava terénu spätným zasypávaním“ prispeje k zhodnoteniu stavebného odpadu v okolí dotknutej lokality a k príprave pozemkov pre ich využitie v súlade s ÚPN obce Spišské Podhradie.

3. Užívateľ

ESKol s.r.o.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Spätné zasypávanie je činnosťou zhodnocovania odpadu, pri ktorej sa vhodný odpad, ktorý nie je nebezpečný, používa na technické účely pri terénnych úpravách. Odpad používaný na spätné zasypávanie nahrádza neodpadové materiály, avšak musí byť vhodný na uvedené účely a použitý len v množstve, ktoré je nevyhnutné na dosiahnutie uvedených cieľov.

Z hľadiska zákona č. 24/2006 Z.z. sa jedná o novú činnosť, ktorá podľa Prílohy č.8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. v znení Zákona č. 408/2011 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:

Pol. číslo	**Činnosť, objekty a zariadenia**	**Prahové hodnoty**	
		Časť A (povinné) hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
Kategória č. 9 – Infraštruktúra			
6.	Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov		***od 5 000 t/rok***

Navrhovateľ predpokladá pre činnosť „Úprava terénu spätným zasypávaním“ použiť cca 51 000 m^3 stavebných odpadov, vrátane zeminy, čo pri priemernej hmotnosti 2 000 kg/m^3 predstavuje cca 102 000 t. Vzhľadom na predpokladaný objem sa jedná o činnosť zaradenú v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. do časti „B“ – zisťovacie konanie.

Spätné zasypávanie podľa novely zákona č. 460/2019 Z. z., ktorá dopĺňa a mení zákon o odpadoch č. 79/2015 Z. z. od 01. 07. 2020 spadá pod materiálové zhodnocovanie.

Realizácia navrhovanej činnosti je predložená na posúdenie v jednom variantnom riešení v súlade § 22 ods. 1 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v Prešovskom samosprávnom kraji, v okrese Levoča, v katastrálnom území Spišské podhradie mimo zastavaného územia mesta.

Kraj: Prešovský
Okres: Levoča
Mesto: Spišské podhradie
Katastrálne územie: Spišské podhradie

LV 2699, parcelné čísla:	2081/1, 2081/25, 2081/56, 2081/57, 2081/58, 2081/59 , 2081/60, 2081/61, 2081/62, 2081/63, 2081/64, 2081/65, 2081/66, 2081/68, 2081/69, 2081/70, 2081/71, 2081/72, 2081/73, 2081/74, 2081/75, 2081/76, 2081/77, 2081/78, 2081/79, 2081/80, 2081/81, 2081/82, 2081/83, 2081/84, 2081/85, 2081/86, 2081/87, 2081/88, 2081/89, 2081/90, 2081/91, 2081/92, 2081/93, 2081/94, 2081/95, 2081/96, 2081/97, 2081/98, 2081/99, 2081/100, 2081/101, 2081/102, 2081/103, 2081/104, 2081/105, 2081/106, 2081/107, 2081/108, 2081/109, 2082/6, 2082/8, 2082/9, 2338/4, 2338/6,
Plocha:	16 743 m^2
LV 3969, parcelné čísla:	2081/9, 2081/32, 2081/33, 2081/34, 2081/35, 2081/36, 2081/37, 2081/38, 2081/39, 2081/40, 2081/41, 2081/42, 2081/43, 2081/44, 2081/45, 2081/46, 2081/47, 2081/48
Plocha:	5 416 m^2
LV 3977, parcelné čísla:	2081/11, 2081/27, 2081/28, 2081/29, 2081/30, 2081/31, 2081/49, 2081/50, 2081/51, 2081/52, 2081/53, 2081/54, 2081/55
Plocha:	3 287 m^2
Celková plocha pozemkov:	25 446 m^2

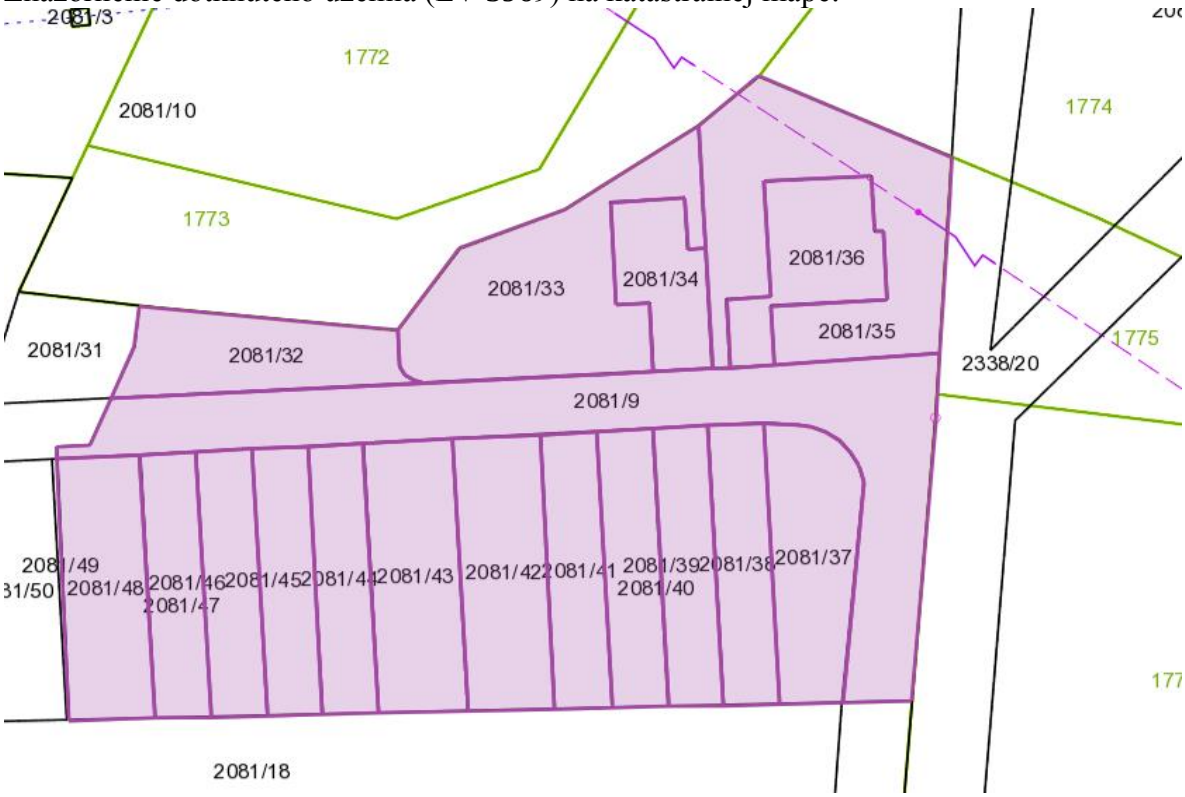
6. Prehľadná situácia umiestenia navrhovanej činnosti

Situácia širších vzťahov v mierke 1:50000 je znázornená na mape v ***Prílohe č.1***
Znázornenie dotknutého územia (LV 2699) na katastrálnej mape:



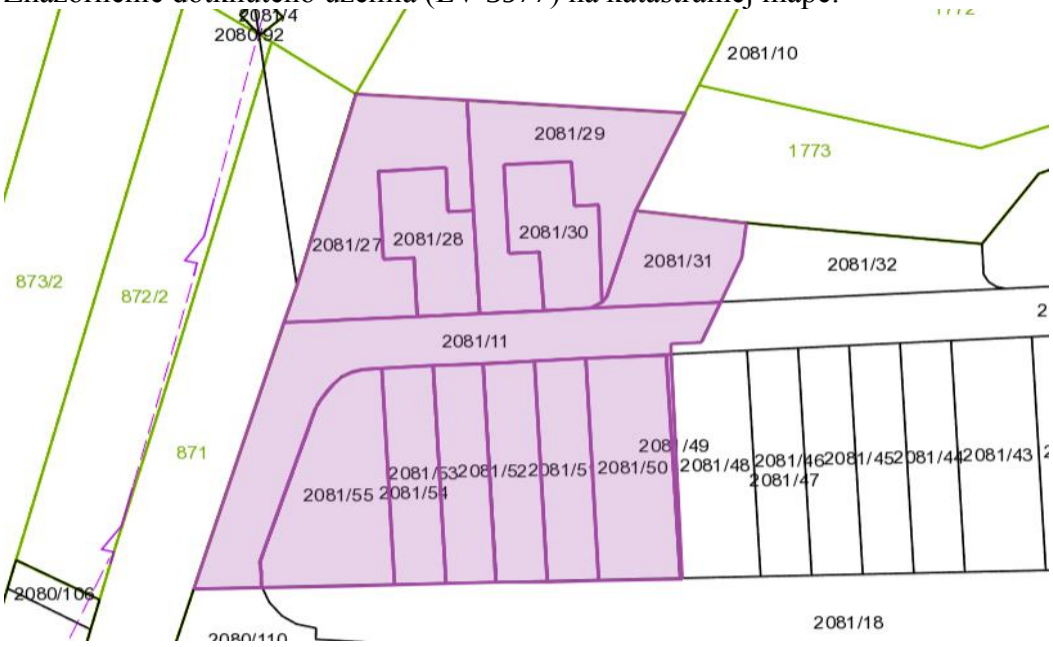
Zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster

Znázornenie dotknutého územia (LV 3969) na katastrálnej mape:



Zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster

Znázornenie dotknutého územia (LV 3977) na katastrálnej mape:



Zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster

Znázornenie dotknutého územia na satelitnej mape:



Zdroj: https://www.google.com/maps

Cestná infraštruktúra je napojená na Kúpeľnú ulicu, následne na cestu II/547 a diaľnicu D1.

Zásyp terénu si nevyžaduje likvidáciu vzrastlých porastov.

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia navrhovanej činnosti: rok 2025.
Predpokladaná doba realizácie navrhovanej činnosti: 20 mesiacov.
Predpokladaný termín ukončenia navrhovanej činnosti: rok 2026.

8. Opis technického a technologického riešenia

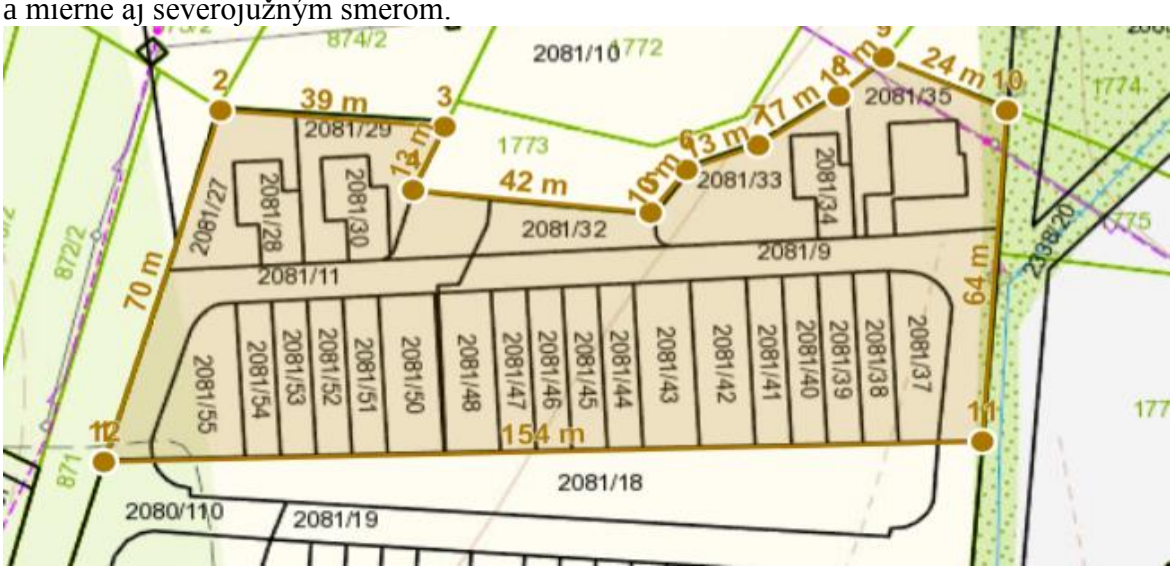
Prípravné práce:

Spätné zasypávanie bude realizované postupne, aby nevznikali nárazové nároky na dopravu, nedochádzalo k enormnému nárastu prašnosti (dlhotrvajúce sucho) a aby bola dodržaná bezpečnosť vlastných zamestnancov, ako aj osôb zdržiavajúcich sa v priestore spätného zasypávania, resp. v jeho blízkosti. Pred samotnou realizáciou, ako aj počas realizácie navrhovanej činnosti bude zabezpečený obmedzený prístup nepovolaným osobám do priestoru terénnych úprav.

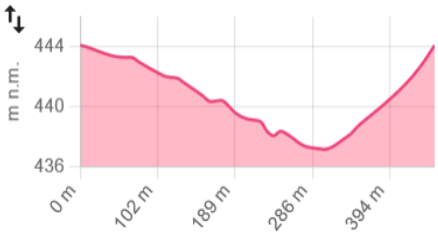
Spôsob oddelenia pracovného priestoru od verejnosti bude upresnený a oznámený pred zahájením činnosti realizátorom prác príslušnému orgánu štátnej správy.

Technický popis terénnych úprav:

Výškové rozdiely terénu sú od 436 – 442 m. n m.. Terén stúpa z východu na západ a mierne aj severojužným smerom.



Výškový profil (Bpv, DMR3)



Body (12)

	S-JTSK (JTSK03)		Bpv, DMR3
	X (m)	Y (m)	H (m n.m.)
1.	1205946	298107	444
2.	1205879	298083	443
3.	1205885	298044	442
4.	1205896	298050	442
5.	1205903	298009	440
6.	1205895	298002	440
7.	1205891	297989	439
8.	1205882	297975	439
9.	1205875	297967	439
10.	1205887	297946	438
11.	1205950	297953	437
12.	1205946	298107	444

Výškový profil (Bpv, DMR3)



Body (14)

	S-JTSK (JTSK03)		Bpv, DMR3
	X (m)	Y (m)	H (m n.m.)
1.	1206137	298009	436
2.	1206130	297992	436
3.	1206069	297969	436
4.	1206062	297989	437
5.	1206005	297958	437
6.	1205993	297964	437
7.	1205976	297961	437
8.	1205962	298079	442
9.	1206007	298094	440
10.	1206052	298119	440

Zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster

Cieľom navrhovanej činnosti je aby došlo k výškovému zosúladeniu terénu s existujúcimi už zastavanými pozemkami na ich priamych hraniciach.

Terén bude zasypávaný a zhutňovaný vybranými stavebnými odpadmi, ako aj výkopovou zeminou. Pozemky v mieste násypu budú upravené s miernym spádom orientovaným podľa súčasného sklonu, ale s jeho zmiernením. Plocha je hlavne v prehĺbeninách podmáčaná, čo vzhľadom aj na sklon terénu bude vyžadovať osobitné riešenie.

Úprava terénu bude realizovaná vzhľadom na rôzne úrovne rastného terénu na rovnakú výšku podľa určených profilov.

Celková plocha terénnych úprav: 25 446 m^2
Celkový objem úpravy: 51 000 m^3
Pri priemernej hmotnosti 1 m^3 = 2 000 kg to predstavuje 102 000 t.

Skladba konštrukcie - Násyp bude mať rôzne výšky v súlade s členitosťou terénu od cca 0,00 m po cca 4,00 m a terén bude zasýpaný cca po úroveň od 438 do cca 442 m n. m. Presné rozmery, postup a ostatné náležitosti v zmysle platnej legislatívy budú súčasťou ďalšej dokumentácie.

Plánovaný materiál použitý na spätné zasypávanie je:
- odpadový štrk a drvené horniny
- odpadový piesok a íly,
- škridly a obkladový materiál a keramika,
- zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky,
- betón,
- zemina a kamenivo
- zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky
- výkopová zemina

Pri navrhovaných terénnych úpravách nedôjde k výraznej zmene vzhľadu prostredia, alebo odtokových pomerov. Zároveň nedôjde k zmene podmienok PBS (protipožiarnej bezpečnosti stavby) pre dotknutú lokalitu, ani pre okolitú zástavbu, nezmenia sa jestvujúce zdroje vody na hasenie požiarov. Navrhované riešenie nemení existujúce lokality a vytvára vhodné podmienky pre budúcu výstavbu.

Technické a organizačné riešenie, ako aj navrhovaný postup terénnych úprav zabezpečuje v disponibilnom území maximálne možnú hospodárnosť, pri dodržaní projektom navrhnutého rozsahu, s prihliadnutím na minimalizáciu nákladov, dočasných záberov verejných priestranstiev a ochrany prírody s minimalizovanými vplyvmi na dotknuté obyvateľstvo.

Vzhľadom na rozsah prác a spôsob ich realizácie nie je nutne stanovovať žiadne mimoriadne dočasne ochranne hygienické pásma.

Dotknuté pozemky sú v KN vedené najmä ako ostatné plochy, menšiu časť tvorí orná pôda a minimálny podiel predstavuje trvalý trávnatý porast. Zanedbateľný rozsah je na LV 2699 evidovaný ako vodné plochy (v skutočnosti neexistujú). Pozemky (orná pôda) nie sú využívané pre rastlinnú výrobu, ani pre trvalý trávny porast.

Spätné zasypávanie je podľa zákona č. 79/2015 Z.z. – o odpadoch, činnosťou zhodnocovania odpadu, pri ktorej sa vhodný odpad, ktorý nie je nebezpečný, používa na účely rekultivácie vo vyťažených oblastiach alebo na technické účely pri terénnych úpravách. Odpad používaný na spätné zasypávanie musí nahradiť neodpadové materiály, musí byť vhodný na uvedené účely a použitý len v množstve, ktoré je nevyhnutné na dosiahnutie uvedených účelov. Proces spätného zasypávania bude realizovaný postupne tak, bolo možné humusnú vrstvu uskladniť na vedľajšej parcele a po vykonaní terénnych úprav ju opäť rozprestrieť na pôvodnej parcele.

Na povrchovú úpravu terénu sa môže použiť výlučné inertný odpad, okrem inertných stavebných odpadov a odpadov z demolácii (§ 77 ods. 1 zákona), ktoré je možne vzhľadom na ich pôvod a zloženie zhodnotiť recyklovaním alebo prípravou na opätovné použitie.

Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontroly pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie (bod 1.2 a 3 prílohy k rozhodnutiu Rady č 2003/33/ES z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES ďalej len „rozhodnutie Rady č 2003/33/ES') s cieľom overiť, či tento odpad spĺňa limitne hodnoty ustanovene v osobitnom predpise (bod 2.1.2 rozhodnutia Rady č 2003/33/ES) takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukazu, že ide o inertný odpad. Ustanovenia S 9 ods. 1 až 4 nie sú tým dotknute (5 9 Preberanie odpadov do zariadenia na nakladanie s odpadmi),

Inertné odpady, ktoré sa majú využiť na povrchovú úpravu terénu, musia spĺňať požiadavky účelu, na ktorý majú byť využite. Inertný odpad je odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky nereaguje, nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje Iné latky, s ktorými prichádza do styku tak, že môže dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylupovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxicita výluhu musia byť zanedbateľne a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových vôd alebo podzemných vôd. Limitne hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vyluhovateľnosti I podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 0 skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti.

Pre terénne úpravy v rámci navrhovanej činnosti budú v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov použité tieto druhy odpadov:

Katalógové číslo	**Názov odpadu**	**Kategória odpadu**
01 04 08	odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07	O
01 04 09	odpadový piesok a íly	O
17 01 01	betón	O
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky Ine ako uvedené v 17 01 06,	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O

Posúdenie súladu vybraných odpadov na spätné zasypávanie s platnou legislatívou

Navrhované druhy odpadov na spätné zasypávanie sú v zmysle § 20 vyhlášky č. 371/2015 Z.z (okrem betónu) vhodné na využitie na povrchovú úpravu terénu, pričom musia spĺňať požiadavky účelu, na ktorý majú byť využité.

Pri každej dodávke inertného odpadu na predmetnú lokalitu určenú na využitie odpadov na povrchovú úpravu terénu sa:

- skontroluje kompletnosť a správnosť požadovaných dokladov a údajov dohodnutých podmienok preberania odpadu,
- vykoná kontrola množstva dodaného odpadu,
- vykoná vizuálna kontrola dodávky odpadu s cieľom overiť deklarované údaje o pôvode, vlastnostiach a zložení odpadu,
- podľa potreby zabezpečia kontrolné náhodné odbery vzoriek odpadu a skúšky a analýzy odpadu s cieľom overiť deklarované údaje držiteľa odpadu o pôvode, vlastnostiach a zložení odpadu,
- zaeviduje prevzatý odpad.

Medzi navrhovanými odpadmi na spätné zasypávanie je uvedený aj odpad s katalógovým číslom 17 01 01 – betón. V zmysle hierarchie odpadové hospodárstva by mal byť uvedený odpad prednostne recyklovaný. V súlade s vyhláškou č. 371/2015 Z.z. účelom spätného zasypávania je využitie odpadov spôsobom, ktorý musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov. Vzhľadom na podmočené podložie, nerovnomerné výšky zásypu a svahovitý terén je použitie betónového odpadu na spätné zasypávanie nevyhnutné pre zabezpečenie stability svahu a následné využitie pozemku v súlade s územným plánom mesta Spišské Podhradie.

Doprava materiálu

Dotknuté územie je lokalizované na severnej hranici intravilánu mesta Spišské Podhradie. Územie je prístupné od Kúpeľnej ulice.

Doprava materiálu je navrhnutá vzhľadom na polohu územia.

Navrhovaný vjazd aj výjazd bude rešpektovať podmienky vyplývajúce zo Zákona o územnom plánovaní a rešpektuje dopravný režim v okolí budúcej stavby.

Dočasné dopravné značenie - Podľa vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení bude zabezpečené týmito značkami:

- 131 - značka upozorňuje na prácu na ceste alebo v jej blízkosti, ktorá môže ohroziť bezpečnosť cestnej premávky, alebo pri ktorej môžu byť ohrození pracovníci, ktorí tuto činnosť vykonávajú.
- 253 - značka zakazuje jazdiť rýchlosťou vyššou ako vyznačenou rýchlosťou v kilometroch za hodinu. Značka zároveň ukončuje platnosť predchádzajúcej značky najvyššia dovolená rýchlosť.
- 263 - značka ukončuje zákaz vyplývajúci z predchádzajúcej značky najvyššia dovolená rýchlosť.

Podmienky udržiavania čistoty a poriadku na priľahlých chodníkoch a komunikáciách

Vozidla opúšťajúce stavenisko budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce z tzv. Cestného zákona číslo 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách, v úplnom znení vyhlásenom pod. číslom 193/1997 Z. z., zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev.

Pre bezpečný vstup na stavenisko bude vytvorená dočasná vstupná rampa, ktorej sklon do priestoru násypu musí spĺňať nasledujúce technické parametre:

- max. sklon do 15,00 %
- pri sklone nad 8,00 % je nutne koniec spadu ukončiť vodorovnou časťou
- pri prekročení sklonu 15,00 % muší byť rampa opatrená lištami vzd. 0,50 m (max. sklon 33,00 %)
- pri prekročení sklonu 15,00 % muší byť rampa opatrená lištami vzd. 0,45 m (max. sklon 50,00 %)

Dopravné trasy v súčasnom štádiu nie sú osobitne špecifikované. Presun hmôt (odpadov a výkopovej zeminy) bude spresnený po výbere dodávateľov materiálu na zásyp. Podmienkou bude prednostné využitie materiálov vznikajúcich v blízkosti dotknutej lokality.

Orientačná pohotovostná min. hmotnosť nasadených mechanizmov

- Nákladný automobil, pri plnom naložení 22,4 t
- Vibračný valec 9,6 t
- Mini pásové rýpadlo - Rýpadlo o hmotnosti 5,5 t bude disponovať obratnosťou a rýchlo vymeniteľnými lyžicami:
- svahovacia lyžica (v prípade potreby – PD pre ďalšie využitie pozemku)
- lyžica so šírkou 60 cm (vhodná pre väčšie výkopy/odkopy, napríklad základy rodinných domov – v prípade PD pre ďalšie využitie pozemku)
- vibračná doska 0,7 t
- Traktor - bager vhodného typu.

Orientačné ukazovatele hluku nasadenej stavebnej mechanizácie

Technické parametre hlukovej záťaže boli prevzaté z Katalógov stavebných strojov:

- hydraulické rýpadlo 66,00 dBA
- rýpadlo 70,00 dBA
- vibračný valec 70,00 dBA
- lopatový nakladač 70,00 dBA
- nákladný automobil TATRA 75,00 dBA

Predpokladaný maximálny počet pracovníkov na stavenisku:

6 pracovníkov.

Starostlivosť o existujúcu zeleň

Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje výrub vzrastlých drevín. Vzrástla zeleň hraničiaca s pozemkom bude stavebnou činnosťou rešpektovaná a chránená v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody - ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, bod 4.1.

Terénne práce budú realizované len v dennom čase.

Predbežný návrh mechanizácie stavby

- Vibračná dosku, resp., valec,
- kompresorové súpravy,
- nákladné vozidla typu napr. Tatra,
- hydraulické lopatové rýpadla,
- lopatové nakladače
- univerzálne dokončovacie zemné stroje typu napr. UDS

Dodávka energii

Pre realizáciu navrhovanej činnosti nie sú potrebné dodávky elektrickej energie.

Odvodnenie plôch navrhovaného staveniska - povrchové vody

Spätné zasypávanie – vyrovnanie terénu si čerpanie podzemných vôd nevyžaduje.

Bezpečnostné opatrenia

Pri realizácii stavby budú v plnom rozsahu rešpektované požiadavky vyplývajúce z Vyhlášky MPSVR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti osobitnej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činnosti, ako aj Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

<u>Údaje o osobitných opatreniach alebo spôsobe vykonávania činnosti vyžadujúcich osobitné bezpečnostné opatrenia (tzv. zvláštne opatrenia):</u>

1. Stavenisko bude v zmysle stavebného zákona označené ako stavenisko, s uvedením potrebných údajov o stavbe a účastníkoch terénnych prác.
2. Realizátor terénnych úprav bude viesť legislatívne požadovanú dokumentáciu.
   Počas terénnych úprav bude ich realizátor rešpektovať platnú legislatívu, najmä:
   - zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
   - zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy
   - zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách
   - zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia
   - zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení zákona č. 91/2016 Z. z.

- zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách
- zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane zdravia ľudí
- vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z. Katalóg odpadov
- vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch

9. Zdôvodnenie umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite

Potreba terénnych úprav dotknutej lokality priamo vyplýva zo zámeru jej ďalšieho využitia v súlade ÚPN mesta Spišské Podhradie

Priaznivé vplyvy

- Environmentálny prínos z využitia inertných stavebných odpadov zo stavebných a demolačných prác v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.
- Lokalita terénnych úprav sa nachádza v oblasti s vyšším výskytom stavebných a demolačných prác pripravovaných a realizovaných v danej lokalite a blízkom okolí.
- Pre realizáciu navrhovanej činnosti bude využívaná existujúca dopravná infraštruktúra.
- Inertné odpady zo stavieb vhodne nahradia iný materiál potrebný na plánované terénne úpravy.
- Spôsob využitia pozemku je v súlade s platným územným plánom mesta Spišské Podhradie.

Negatívne vplyvy

Samotná činnosť zhodnocovania odpadov spätným zasypávaním nie je spojená s významnými negatívnymi vplyvmi na ovzdušie, vodu, pôdu a zdravie obyvateľstva, nakoľko sa bude nakladať výlučne s inertným odpadom z blízkeho okolia, ktorým sa bude zasypávať na to určené územie. Tieto vplyvy budú len dočasné a regulovateľné vhodnými opatreniami.

Zhodnocovanie jednotlivých druhov stavebných odpadov, zeminy a kameniva je stratégiou, pomocou ktorej sa šetria prírodné zdroje a obmedzuje sa zaťaženie životného prostredia nežiaducimi zložkami.

Podľa POH SR na roky 2021-2025 je cieľom pre stavebné odpady „Zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu stavebných odpadov vrátane spätného zasypávania na 70 %.“

Navrhovaná činnosť predstavuje zhodnotenie stavebných odpadov spätným zasypávaním.

10. Celkové náklady

Celková výška investičných nákladov v súčasnom štádiu nie je stanovená.

11. Dotknutá obec

Mesto Spišské Podhradie

12. Dotknutý samosprávny kraj

Prešovský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

1. Okresný úrad Levoča, Odbor starostlivosti o životné prostredie
2. Okresný úrad Levoča, Odbor krízového riadenia
3. Okresný úrad Levoča, pozemkový a lesný odbor
4. Okresný úrad Levoča, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
5. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade
6. Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Levoči
7. Mesto Spišské Podhradie

14. Povoľujúci organ

Okresný úrad Prešov, Odbor starostlivosti o životné prostredie

15. Rezortný orgán

Rezortným orgánom je v zmysle zákona c. 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 ŽP SR, Námestie Ľudovíta Štúra 35/1, 812 35 Bratislava

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Súhlas Okresného úradu v sídle kraja na využívanie odpadov na spätné zasypávanie podľa § 97 ods.1 písm.s) zákona o odpadoch.

17. Vyjadrenia o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti má miestny charakter, jej nepriaznivé dopady sú lokálne a nepredstavuje 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 bude realizovaná navrhovaná činnosť sa nachádza v severnej časti katastra mesta Spišské Podhradie, ktoré sa nachádza v Hornádskej kotline, v jej severovýchodnej časti, v údoli riečky Margecianka. Mesto sa nachádza približne 12 km od okresného mesta Levoča. Mesto sa rozprestiera pod Spišským hradom, ktorý je na zozname Svetového kultúrneho dedičstva UNESCO. Mesto Spišské Podhradie je od roku 1993 zapísané v Zozname svetového dedičstva v rámci lokality „Spišský hrad a okolie".

1.2. Geomorfologické pomery

Záujmové územie sa nachádza v Hornádskej kotline. Hornádska kotlina je geomorfologický celok Fatransko-tatranskej oblasti v centrálnej časti východného Slovenska. Z juhu ju obklopujú Volovské vrchy, Spišsko-gemerský kras, zo západu Nízke Tatry a Kozie vrchy, zo severozápadu Podtatranská kotlina, zo severu Levočské vrchy a z východu Branisko a Čierna hora.

Na tektonické zlomy sa viažu vývery minerálnych vôd, najmä v lokalitách Baldovce, Dobrá voda, Sivá brada, Dúbrava a Slatvina.

Na základe členenia podľa geomorfologických jednotiek je skúmané územie zaradené nasledovne :

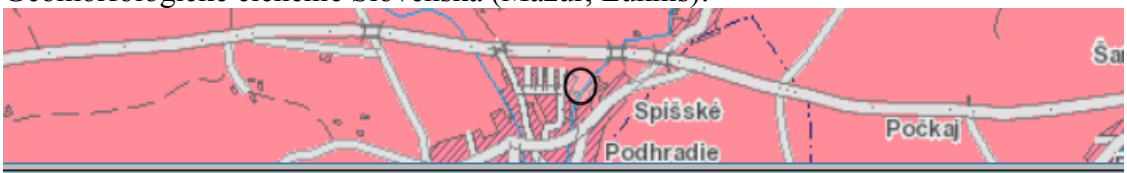
Geomorfologické členenie Slovenska (Kočický, Ivanič):



objectid	209
Geomorfologická sústava	Alpsko-himalájska
Geomorfologická podsústava	Karpaty
Geomorfologická provincia	Západné Karpaty
Geomorfologická subprovincia	Vnútorné Západné Karpaty
Geomorfologická oblasť	Fatransko-tatranská oblasť
Geomorfologický celok	Hornádska kotlina
Geomorfologický podcelok	Podhradská kotlina

Zdroj: https://www.geology.sk

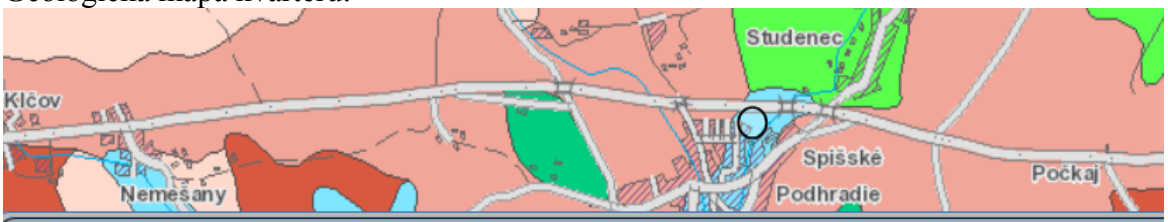
Geomorfologické členenie Slovenska (Mazúr, Lukniš):



objectid	446
Sústava	Alpsko-himalájska
Podsústava	Karpaty
Provincia	Západné Karpaty
Subprovincia	Vnútorné Západné Karpaty
Celok	Hornádska kotlina
Podcelok	Podhradská kotlina
Časť	
Oblasť	Fatransko-tatranská oblasť

Zdroj: https://www.geology.sk

Geologická mapa kvartéru:



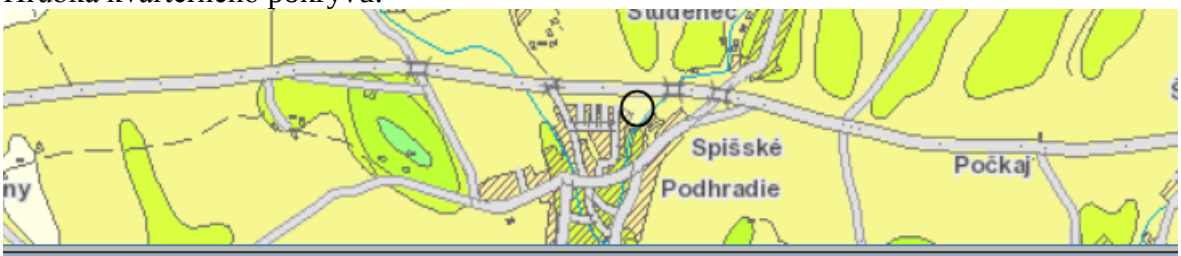
Identifikácia

Vrstvy
Genetické typy kvartérnych uložení

objectid	4398
Genetický typ	fluviálne sedimenty nív
Litológia	piesčité hliny, hliny, hlinité piesky, hlinité štrky
Shape	Polygon

Zdroj: https://www.geology.sk

Hrúbka kvartérneho pokryvu:



objectid	5979
Hrúbka kvartérneho pokryvu [m]	2 – 5
Shape	Polygon

Zdroj: https://www.geology.sk

1.3. Geologické pomery

Paleogén Levočských vrchov je na základe litologických kritérií (Gross, 1971) delený na:

a/ bazálne súvrstvie
b/ ílovcová litofácia
c/ vyššie flyšoidné súvrstvia
- o flyš typický s pieskovcovo-ílovcovým pomerom 2:1 až 1:2 - flyš s prevahou ílovcov nad pieskovcami v pomere 2:1 a viac
- o flyš s prevahou pieskovcov a s vrstvami drobnozrnných zlepencov fluxoturbiditového typu

d/ flyšový zlepencový vývoj.

Z kvartérnych sedimentov sú záujmovom území zastúpené deluviálne a proluviálne sedimenty, fluviálne sedimenty a sladkovodné vápence.

Svahové deluviálno sedimenty (wurm - holocén) sú hlinito-kamenité, kamenité a hlinité. Plošne tvoria najrozsiahlejšiu časť kvartéru.

Fluviálne sedimenty sú prevažne hlinitého, pieščito-hlinitého a povodňového charakteru. Sladkovodné vápence (travertíny) v predmetnom území vytvárajú izolované kopovité telesá. Podľa uvedeného autora vznikli z prameňov, založených na veľkých tektonických líniách v území s absenciou okolitých karbonatických hornín. V oblasti Podhradskej kotliny sa vyskytujú 4 samostatné vápencové kopy, odlišné vekom a zložením. Severozápadne od Baldoviec sa nachádza teleso sladkovodných vápencov holocénneho veku. Travertíny Sivej Brady (503m n.m.) pochádzajú z obdobia interglaciálu gunz (mindel a donau), masív Dreveníka.(609m n.m.) je datovaný k obdobiu pliocén a východne od Dreveníka je teleso riss/wurmského veku (skala Spišského hradu - 600,6m n.m.). Popisované travertínové kopy vznikli vyzrážaním $CaCO_3$ tesne pri prameni (pramenné - fontinálne travertíny) a postupným vyzrážavaním a narastaním bariéry okolo „krátera“. Postupným narastaním je prameň nútený vystupovať vyššie, „kráter“ postupne zarastá a voda prerazí na inom mieste kopy (napr. Sivá Brada).

Kvartérne sedimenty, s výnimkou travertínov, dosahujú hrúbku do 10m. Travertínové kopy dosahujú hrúbku až 50 m vo vertikálnom reze.

Regionálne geologické členenie



Identifikácia

Vrstvy
Plochy geol. členenia
83

objectid	83
Jednotka I rádu (oblasť, pásmo)	vnútrokarpatský paleogén
Jednotka II rádu (podoblasť, zóna)	spišsko-šarišský paleogén
Jednotka III rádu	Hornádska kotlina
Jednotka IV rádu	

Zdroj: https://www.geology.sk

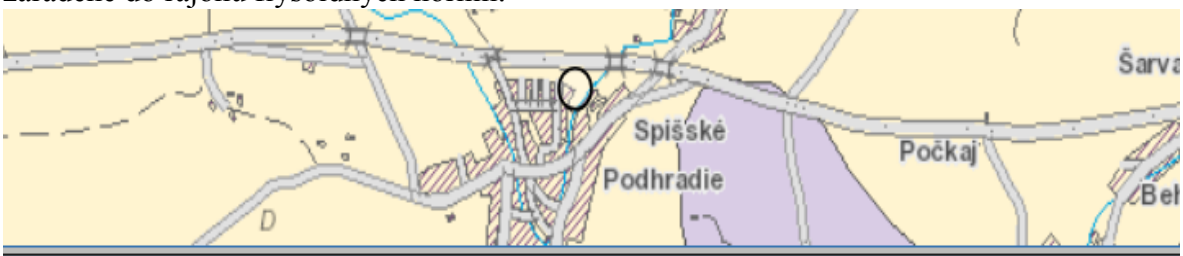
Metalogenetická mapa



objectid	496
Vysvetlivky1	VRCHNOKRIEDOVÉ A PALEOGÉNNE PANVY
Vysvetlivky2	
Vysvetlivky3	eocénne a oligocénne sedimenty vnútrokarpatského paleogénu: zuberecké hutianske súvrstvie (flyš, ílovce)

Zdroj: https://www.geology.sk

V zmysle inžiniersko geologických rajónov Slovenska je hodnotené územie zaradené do rajónu flyšoidných hornín:



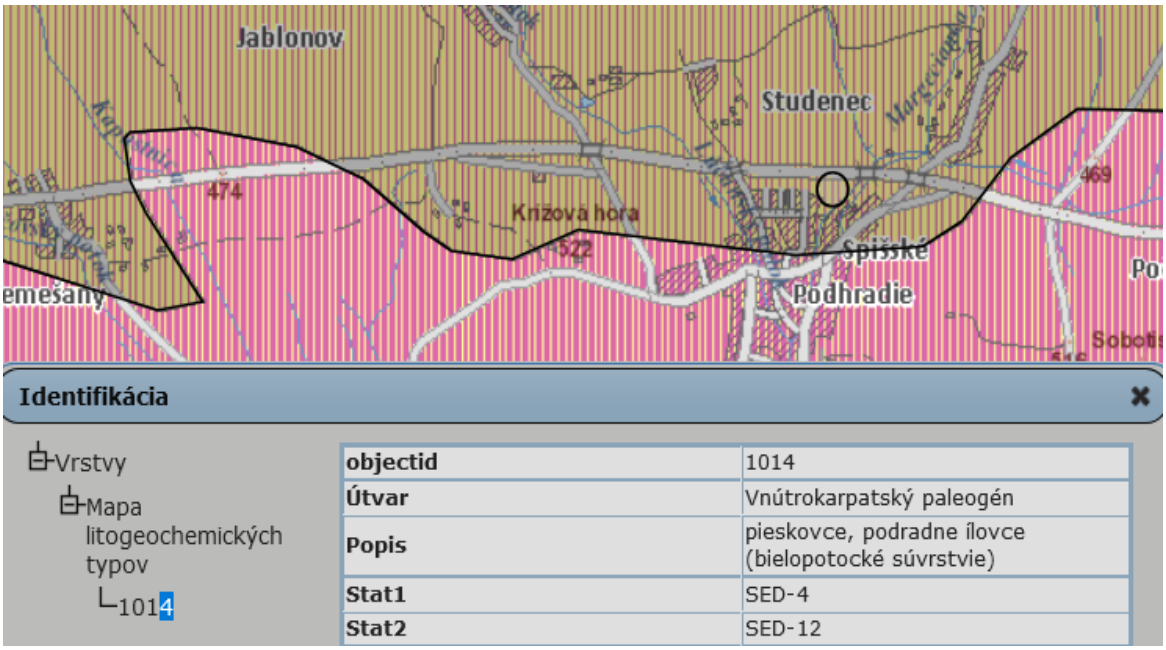
objectid	71
Typ rajónu	Rajón kvartérnych hornín
IG rajón	rajón deluviálnych sedimentov
Kód rajónu	D

Zdroj: https://www.geology.sk

Geologická stavba užšieho záujmového územia

Na geologickej stavbe hodnoteného územia sa podieľajú fluviálne (riečne) a glacifluviálne (ľadovcovoriečne) nespevnené sedimenty (zeminy) kvartéru a v ich podloží spevnené sedimenty (horniny) paleogénu.

Litogeochemické typy v dotknutom území:



Zdroj: https://apl.geology.sk

Paleogén hornádskej kotliny je členený na:

- bazálne borovské súvrstvie s polymiktnými zlepencami a pieskovcami a karbonátovými brekciami a pieskovcami
- hutnianske súvrstvie
- zuberecké súvrstvie
- bielopotocké súvrstvie

Komplex kvartérnych pokryvných sedimentov tvoria:

a/ Deluviálne sedimenty.

Charakter deluviálnych sedimentov je závislý na povahe podložných predkvartérnych hornín. V prevažnej miere ide o svahové hliny, hlbšie pribúdajú zvetralé úlomky ílovca, menej pieskovca.

V území, kde v podloží vystupuje paleogénne pieskovcové súvrstvie, je výraznejší obsah navetraných úlomkov pieskovca - zeminy majú charakter štrkovitého ílu tuhej - pevnej konzistencie, hlbšie prechádzajú do ílovitého štrku (hlinito-kamenitá suť).

b/ Fluviálne sedimenty údolných nív.

Vypĺňajú údolné nivy vodných tokov. Reprezentované sú štrkovitými zeminami - štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, slabo - stredne uľahlý a štrk ílovitý. Vrchnú vrstvu tvoria náplavové jemnozrnné zeminy - stredne plastické íly, menej hliny, mäkkej - tuhej konzistencie, s nepravidelnými polohami hlinitého piesku a prímesou valúnov štrku. Fluviálne sedimenty sú vyvinuté v oblasti Vavrincovho potoka a Margecianky.

c/ Proluviálne sedimenty.

Nachádzajú sa v strednej a východnej časti predmetného územia. Litologicky sú zastúpené jemnozrnnými zeminami charakteru ílu piesčitého, ílu nízko a strednoplastického. Podstatne je zastúpená organická prímes v oblasti mokradi.

d/ Travertíny.

Jedná sa o sladkovodné vápence vzniknuté z prameňov situovaných na tektonických líniách. Sú to kopovité telesa, z ktorých najznámejšia Sivá brada zasahuje trasu diaľnice. Travertíny sa tvorili postupne v období medzi mladším pliocénom a holocénom. Ich vznik dokazuje oživovanie tektonických línií do najmladších dôb.

Ložiská nerastných surovín

Hodnotené územie je pomerne chudobné na nerastné suroviny, s čím súvisí najmä ťažobný a spracovateľský priemysel v území.

Najbližšie k dotknutej lokalite je registrované ložisko tehliarskych surovín Spišské Podhradie



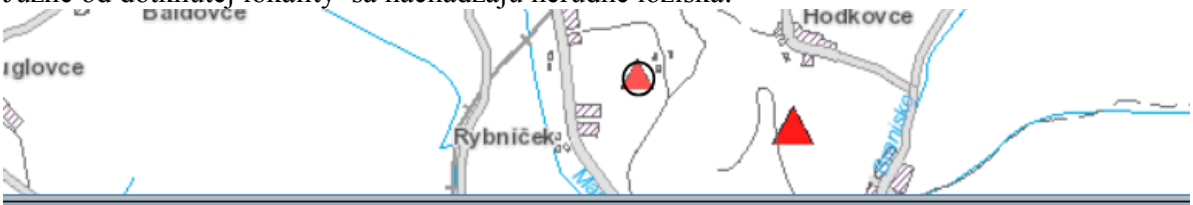
Identifikácia

Vrstvy
Stavebné suroviny
10

objectid	10
Lokalita	Spišské Podhradie
Typ suroviny	tehliarske suroviny
Veľkosť ložiska	ložiskový výskyt (< 1 mil. m3)
Genetický typ	deluviálne hliny
Stratigrafia	kvartér
Použitie	plné, dierované tehly

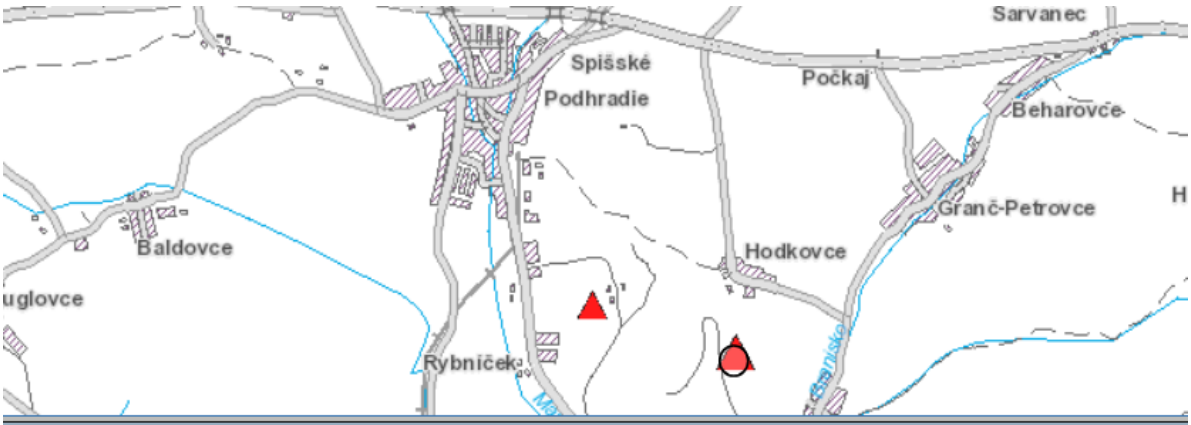
Zdroj: https://www.geology.sk

Južne od dotknutej lokality sa nachádzajú nerudné ložiská:



objectid	37
Lokalita	Spišské Podhradie
Typ suroviny	dekoračný kameň
Veľkosť ložiska	malé ložisko
Genetický typ	travertínová kopa
Stratigrafia	kvartér
Použitie	dekoračné účely

Zdroj: https://www.geology.sk



objectid	36
Lokalita	Žehra
Typ suroviny	dekoračný kameň
Veľkosť ložiska	stredné ložisko
Genetický typ	travertínová kopa
Stratigrafia	kvartér
Použitie	dekoračné účely

Zdroj: https://www.geology.sk

Veterná erózia a vodná erózia v záujmovom území bola iniciovaná postupným odlesňovaním krajiny a jej intenzita je znásobovaná poľnohospodárskym a priemyselným využívaním. Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy skúmal intenzitu erózie slovenských spustnutých pôd v druhej polovici 20. storočia na datovateľne odlesnených pozemkoch, ako aj nad hornou hranicou lesa. V katastri mesta je evidovaná vodná erózia poľnohospodárskej pôdy prevažne v triede 2 – stredná erózia 63,62%. Slabá erózia v triede 1 je na 10,29 % a silná erózia 3. triedy je evidovaná na 3,85% poľnohospodárskej pôdy.

Geodynamické javy - Seizmicita územia

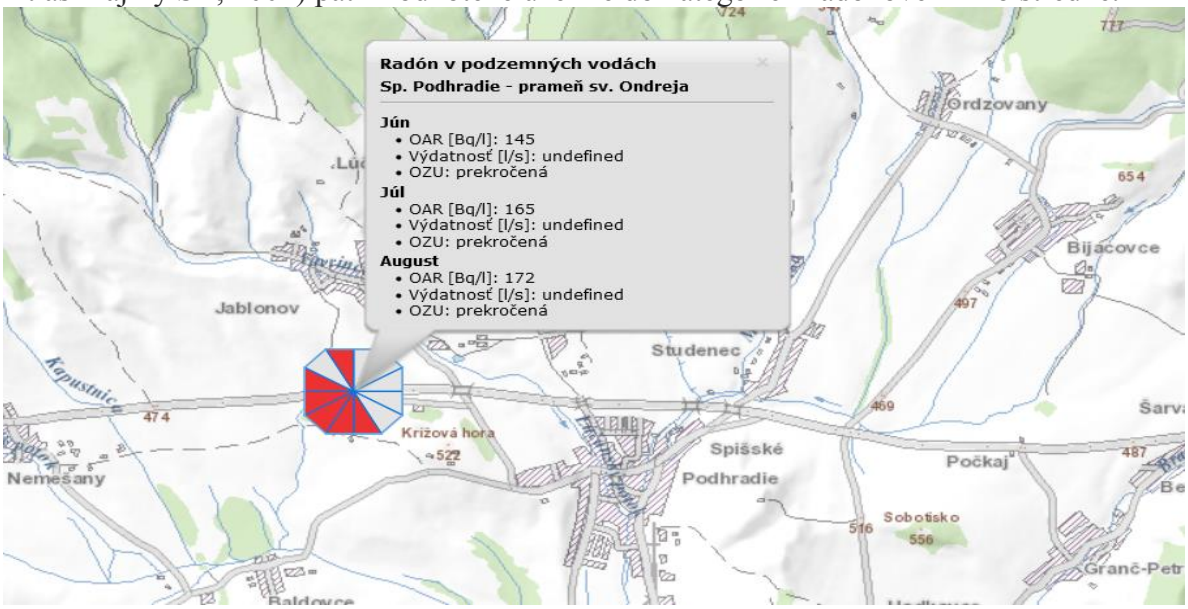
Geologicko-tektonická stavba a prejavy neotektonických (v období sarmat - kvartér) pohybov v území majú veľký vplyv na seizmicitu územia. Záujmové územie regiónu je porušené početnými zlomovými systémami.

V hodnotenom území možno identifikovať viacero geodynamických javov rôzneho rozsahu a s rôznou intenzitou prejavu. Ide predovšetkým o seizmicitu a tektonické pohyby predmetného územia.

V súčasnosti je v Európe používaná 12-stupňová makroseizmická stupnica EMS-98. Podľa mapy seizmických oblastí na území a Atlasu inžinierskogeologických máp SR patrí hodnotené územie do seizmickej oblasti s intenzitou 6° M.C.S. Počet zemetrasení na 1000 km^2 za 1000 rokov je 0,3 až 1.

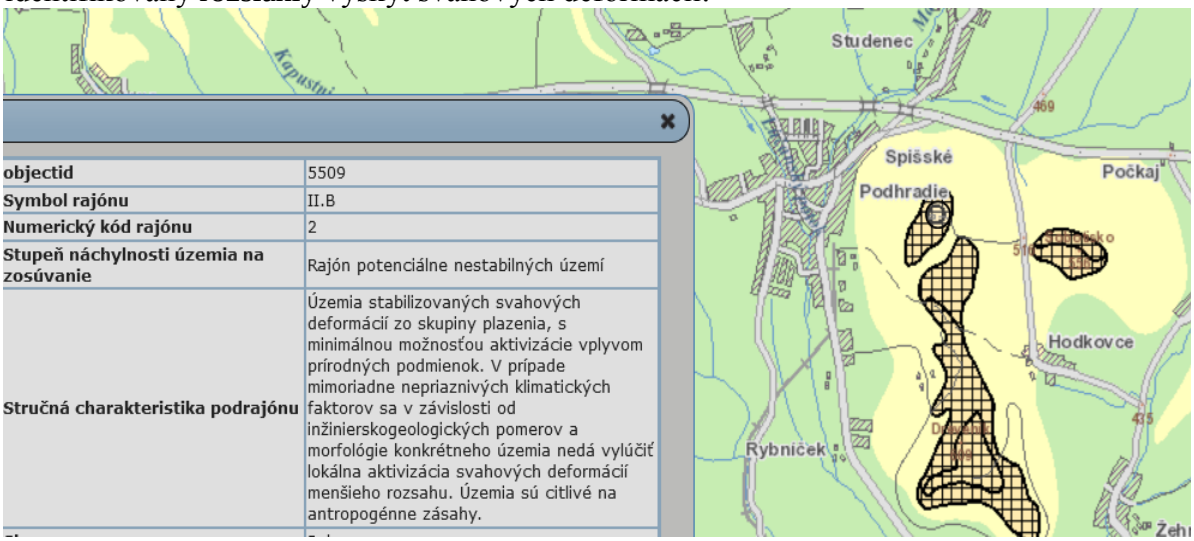
Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie 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.
Podľa mapy: „Prognóza radónového rizika“ (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí hodnotené územie do kategórie - radónové riziko stredné.



Svahové deformácie

Dotknuté územie je stabilné, avšak juhovýchodne od dotknutého územia je identifikovaný rozsiahly výskyt svahových deformácii:



objectid	5509
Symbol rajónu	II.B
Numerický kód rajónu	2
Stupeň náchylnosti územia na zosúvanie	Rajón potenciálne nestabilných území
Stručná charakteristika podrajónu	Územia stabilizovaných svahových deformácií zo skupiny plazenia, s minimálnou možnosťou aktivizácie vplyvom prírodných podmienok. V prípade mimoriadne nepriaznivých klimatických faktorov sa v závislosti od inžinierskogeologických pomerov a morfológie konkrétneho územia nedá vylúčiť lokálna aktivizácia svahových deformácií menšieho rozsahu. Územia sú citlivé na antropogénne zásahy.

Dotknuté územie je stabilné.

1.4. Pôdne pomery

Z pôdnych typov prevládajú čiernice, sprievodné čiernice glejové, vyvinuté prevažne na nekarbonátových nivných sedimentoch a hnedé pôdy nasýtené až nenasýtené, sprievodné hnedé pôdy oglejené. Na stredne ťažkých zvetralinách flyšových hornín sú vyvinuté pseudogleje a gleje. Pokryv travertínových homôľ tvoria rendziny a prarendziny.

Z pôdnych druhov sú tu zastúpené hlinité a ílovito-hlinité pôdy bez skeletu až slabo skeletnaté, prípadne piesčité. Sú to poľnohospodárske pôdy stredne až málo produkčné so stálou náchylnosťou k erózii.

V podstate celé územie je antropogénne pozmenené. Odstránením lesnej vegetácie a intenzívnym poľnohospodárskym využívaním nastali kvalitatívne zmeny, ktoré zvýšili citlivosť pôd na mechanickú degradáciu, hlavne na eróziu (vytvorili sa erózne ryhy), vysušovanie, zamokrenie a zníženie biologickej aktivity (zmena pedobiocenózy). Silnej deštrukcii podľahli okrem rendzinov na travertínoch (južne od trasy diaľnice) prakticky všetky pôdy kotlinovej pahorkatiny, kde vystupujú akumulované pôdy. V pôdach na riečnych nivách spôsobuje zmeny meliorácia, kultivácia, akumulácia a inundácia. Melioračné úpravy pozmenili hladinu povrchovej (močiarnej) i podzemnej vody. K týmto zásahom sa pripájajú aj regulačné úpravy tokov, hlavne v okolí Studenca a Bijacoviec. Vzhľadom na husté osídlenie negatívny dopad na pôdu v území mala a má i stavebná činnosť (najmä výstavba hospodárskych dvorov, cestných komunikácií, ap.) a ťažba nerastných surovín (tehliarske hliny, travertín).

Najsilnejšie rozrušenou zložkou je vegetácia. Územie je premenené na kultúrnu step s vysokocitlivou pôdou na degradáciu a celkove malou ekologickou stabilitou. Bez následnej intenzívnej kultivačnej a zveľaďujúcej činnosti človeka, by pôda i ostatné zložky územia podľahli rýchlej degradácii.

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 šírok, tj. mierneho klimatického pásma, konkrétnejšie do jeho európsko-kontinentálnej časti.

Dotknutá oblasť sa nachádza v nasledujúcom klimaticko-geografickom type:



Identifikácia

Vrstvy
13. Klimatickogeografické typy
189

objectid	189
Kód klimaticko-geografického typu	5
Klimaticko-geografický typ	kotlinová klíma
Klimaticko-geografický subtyp	mierne chladná
Dolný interval priemerných januárových teplôt [°C]	-6
Horný interval priemerných januárových teplôt [°C]	-3,5
Dolný interval priemerných júlových teplôt [°C]	17
Horný interval priemerných júlových teplôt [°C]	16
Dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	20
Horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	24
Dolný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	600
Horný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	850

Zdroj: https://www.geology.sk

Ovzdušie

Teplotné pomery sú zhruba homogénne, čo súvisí s malou disekciou reliéfu Podhradskej kotliny. Oproti susedným územiam je kotlina chladnejšia v zimných mesiacoch a má časté teplotné inverzie. Najchladnejším mesiacom je január, najteplejším júl. Ročná amplitúda teploty dosahuje v Spišskom Podhradí 23,2° C.

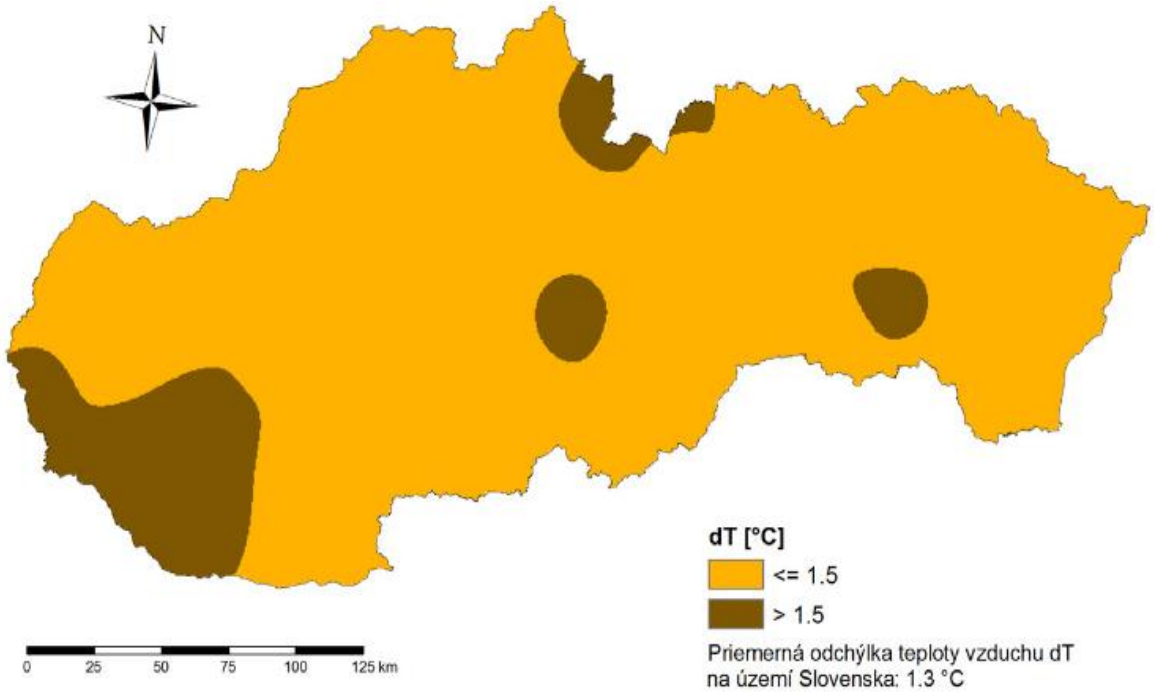
Zrážky

Režim zrážok má charakter kontinentálnej klímy (kontinentalita je 34%) a je ovplyvnený blízkosťou Vysokých Tatier (územie leží v dažďovom tieni Tatier). Celá Podhradská kotlina je teda relatívne suchým územím. Zásluhou búrok z tepla je leto pomerne daždivé s maximom zrážok v júli.

Veternosť

Hlavné smery vetrov sú Z (30%). SZ a JV vetry sú zastúpené približne v rovnakom pomere (18%). Vetry ostatných smerov dosahujú približne rovnaký podiel (12%).

Odchýlky priemernej ročnej teploty vzduchu od normálu 1961 – 1990 na Slovensku za rok 2017:



Zdroj: SHMÚ

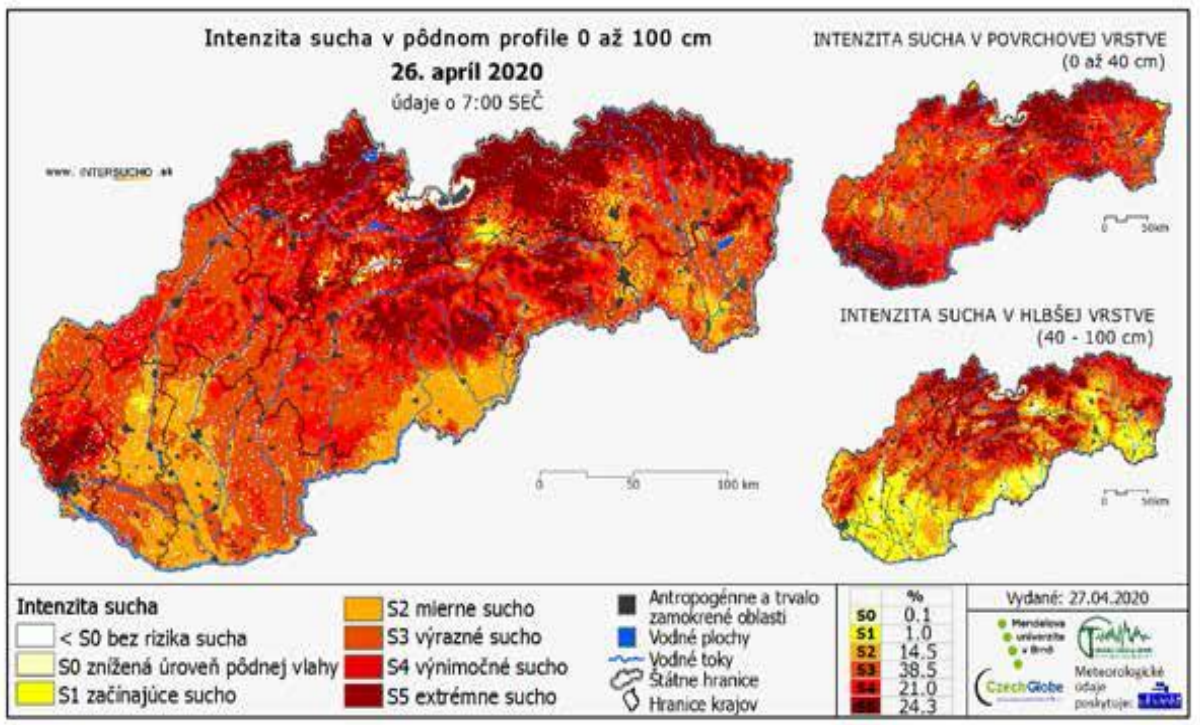
Z porovnania vývoja je zrejmé, že klimatické zmeny sa Slovensku nevyhýbajú a teplotné pomery sa naďalej menia, čoho dôkazom sú aj teplotné rekordy dosahované v uplynulom roku.

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 oblasti 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 periódami 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.

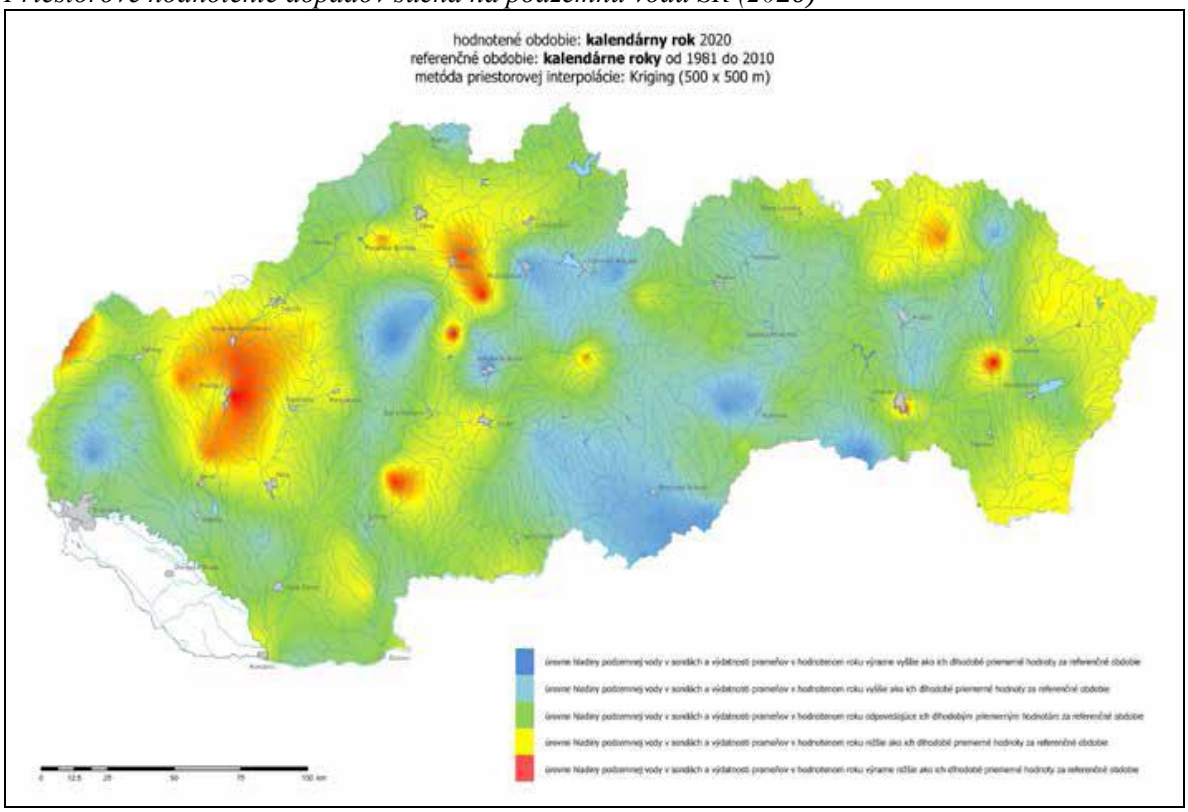
Rast globálnej teploty pokračoval v nastúpenom trende – rok 2021 bol už šiestym najteplejším rokom v rade. Bolo prekonaných hneď niekoľko teplotných rekordov. Zima v roku 2021 bola historicky najteplejšia a prekonala zimu v roku 2016 o 1,6 °C . V Death Valley v Kalifornii bola zaznamenaná zatiaľ najvyššia 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 CO_2 v atmosfére narástla v roku 2021 asi o 2,3 ppm – napriek tomu, že pandémia 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 prejaviť 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 bilanciu, biologické výroby ako sú

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

1.6. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody

Vodné toky v dotknutom území patria do povodia rieky Hornád. Na ich charakter má vplyv litologické, tektonické, morfologické a klimatické pomery územia.

Hydrologicky patrí riešené záujmové územie do povodia rieky Hornád. Na predmetnom území sa nachádzajú dva vodné toky – Margecianka a Vavrincov potok. Margecianka je hlavný tok mesta Spišské Podhradie, ktoré leží v údolí tejto riečky. Margecianka pramení v Levočských vrchoch a preteká územím okresov Levoča a Spišská Nová Ves. Jedným z jej prítokov je na území Spišského Podhradia Vavrincov potok, známy aj pod názvom Lúčanka. Zvýšenie hladiny tokov po zimnom období je ovplyvnená predovšetkým topiacim sa snehom. V letnom období sú najzávažnejším dôvodom zvýšenia hladiny tokov búrkové lejaky. Z dôvodu ochrany územia mesta pred povodňovým rizikom boli na Vavrincovom potoku vykonané protipovodňové opatrenia. Na odvádzanie vôd z povrchového odtoku v meste boli vybudované odvodňovacie rigoly, ktoré vyúsťujú do vodného toku. Odvedenie povrchových vôd z ciest je riešené cestnými rigolmi. Vodné toky sú znečisťované poľnohospodárskou činnosťou ako aj vypúšťaním odpadových vôd. Trieda kvality podľa stupňa kontaminácie podzemných vôd je zastúpená 2. triedou 29,43 % a 3. triedou 70,56 %.

Pre povrchové vody oblasti je charakteristická stredná až zvýšená mineralizácia, podľa prevládajúceho iónu kalcium - bikarbonátová, s podielom chloridov a síranov. Vody sú antropogénne kontaminované hlavne poľnohospodárskou činnosťou a vypúšťaním odpadových vôd priamo do recipientu.

V území sa nevyskytujú vodárensky a vodohospodársky významné toky, hlavne z dôvodu nízkej vodnatosti a kvality (zvýšená kontaminácia).

Vodné plochy

V bezprostrednej blízkosti dotknutej lokality sa nenachádza žiadna vodná plocha.

Podzemné vody

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska predmetná oblasť patrí do paleogénu Hornádskej a časti Popradskej kotliny PQ 115, čiastočne sem zo S zasahuje paleogén Levočských vrchov P 119.

Predmetné územie je v prevažnej miere budované horninami centrálno - karpatského paleogénu, mezozoika a kvartéru.

Podzemné vody kvartéru

V širšom záujmovom území sa podzemná voda vyskytuje najmä vo fluviálnych sedimentoch a v hlbších polohách glacifluviálnych sedimentov. Najväčší hydrogeologický

význam majú fluviálne štrkopiesčité sedimenty v užšej poriečnej zóne, podzemná voda je v nich v hydraulickej spojitosti. Menší význam majú štrkopiesky terasového stupňa. Glacifluviálne štrky sú pestré, preto aj priepustnosť je rôzna.

Polohy siltovitých a ílovitých štrkov tvoria miestami bariéru podzemnej vody stekajúcej po nepriepustnom paleogénnom podloží z vyšších častí územia, preto je v týchto miestach HPV vzdutá a nachádza sa bližšie k povrchu. Aj keď štrky dosahujú väčšie mocnosti, bývajú zvodnené len v najspodnejšej časti – na styku s paleogénnym podložím, sú drénované porušenými zónami podložia a potokmi (Studeným a Skalnatým potokom), ktoré ich narezávajú. Deluviálne sedimenty záujmového územia sú tvorené prevažne jemnozrnnými zeminami, ktoré sú nepriepustné až slabo priepustné a nevytvárajú podmienky pre významnejšiu akumuláciu infiltrovaných zrážkových vôd, obsahujú len malé množstvá podzemnej vody. Podzemná voda sa v nich akumuluje iba lokálne, najčastejšie v terénnych depresiách a v územiach s minimálnym spádom (zamokrené územia). Miestami môžu obsahovať podzemnú vodu vytekajúcu vo svahu na povrch z podložných paleogénnych sedimentov v podobe suťových a plošných prameňov. Lokálne sa v území môžu vyskytovať aj pripovrchové vody (do 0,5-0,7m), v plytkých údoliach, príp. v páse okolo bystrín, ktorú v sebe zadržiavajú nepriepustné íly.

Podzemné vody paleogénu

Centrálno-karpatský paleogén ako celok je málo významný z hľadiska vytvárania zásob podzemných vôd. Paleogénne horniny z hľadiska hydrogeologických vlastností majú dominantné puklinovú priepustnosť, prítomnosť ílovcových a bridličnatých polôh znemožňuje hlbší obeh a hromadenie sa podzemných vôd, ich zvodnenie je veľmi slabé. Lokálne zvodnené sú len rozpukané pieskovce. Obeh podzemnej vody sa preto sústreďuje len do pripovrchovej zvetranej zóny a menej do subvertikálnych puklinových zón, príp. na styku dvoch faciálnych typov a v miestach tektonicky porušených. Hladina paleogénnych podzemných vôd býva zväčša napätá. Podzemná voda do paleogénnych súvrství infiltruje v značných vzdialenostiach od narazenia, alebo do nich prestupuje z glacifluviálnych sedimentov.

Najpriaznivejšie podmienky pre akumuláciu podzemných vôd vytvárajú horniny mezozoika s puklinovo-krasovou priepustnosťou. V horninách paleogénu je obeh podzemných vôd viazaný na zónu zvetrávania a s kolísaním výdatnosti v závislosti od zrážok - odtok prevláda nad infiltráciou. Prúdenie vôd je viazané na puklinovú priepustnosť, hlavne na tektonické línie. Hĺbka hladiny podzemnej vody je rôzna a priamo závisí od geologickej situácie - rozpukanosti horninového masívu. Flyšové súvrstvie ako celok je z hľadiska vyhľadávania zdrojov podzemnej vody málo priaznivé.

Horniny vnútrokarpatského paleogénu sa vzhľadom k svojmu štruktúrno-litologickému zloženiu vyznačujú najmä puklinovou priepustnosťou. Pórová priepustnosť je v dôsledku diagenetických procesov zväčša zotretá. Ďalším faktorom, ktorý ovplyvňuje priepustnosť paleogénnych hornín, je pomer pieskovcovej a ílovcovej zložky. V dôsledku prevahy ílovcovej zložky nezvetrané ílovcové súvrstvia nadobúdajú prevažne puklinovo-pórovú priepustnosť. Zakovič in Jetel (1981) uvádza údaje o hydraulických parametroch paleogénnych hornín pomocou indexu priepustnosti:

- ílovcové súvrstvie v pripovrchovej zóne - 3,3
- pieskovcovo-ílovcové súvrstvie v pripovrchovej zóne - 3,3

- pieskovcovo-ílovcové súvrstvie v hlbšej tektonicky neporušenej zóne - 1,8
- pieskovcové súvrstvie v pripovrchovej zóne - 4,0

Podľa Jetela (1981) by uvedeným hodnotám po prepočte zodpovedala stredná hodnota koeficientu filtrácie ílovcového a pieskovcovo-ílovcového súvrstvia v pripovrchovej zóne k=2,5.10-6 m/s a pieskovcového súvrstvia v priporchovej zóne k=1,3.10-5 m/s.

Prúdenie podzemných vôd je ovplyvnené sklonom a smerom sklonu pieskovcovo-ílovcových vrstiev, t.j. generálny smer prúdenia je k JV až k V. Obeh podzemných vôd sa viaže na zónu zvetrávania a čiastočne na povrchové zóny. Centrom väčšieho odvodňovania pieskovcového súvrstvia je oblasť S od spojnice Klčov - Bijacovce. Pieskovce sú tu monoklinálne uklonené k J až k JV so sklonom cca 100 - 150. Ílovcové súvrstvie je Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska predmetná oblasť patrí do paleogénu Hornádskej a časti Popradskej kotliny PQ 115, čiastočne sem zo S zasahuje paleogén Levočských vrchov P 119.

Zvodnenie flyšoidných hornín je pomerne nízke, v dôsledku striedania priepustných a nepriepustných vrstiev. Výdatnosť prameňov je 0,1 - 1,0l.s^{-1}, ojedinele viac. Časté sú napäté horizonty podzemnej vody. Voda je dosýtená i nedosýtená, môže mať zvýšenú síranovú agresivitu, alebo zvýšený obsah CO_2.

V deluviálnych sedimentoch sa vyskytujú nesúvislé horizonty podzemnej vody v priehlbinách nepriepustného podložia a zavesené vody v zóne prevzdušnenia. Hladina podzemných vôd býva mierne napätá, často s uhličitou, alebo síranovou agresivitou.

Hladina podzemnej vody v proluviálnych sedimentoch sa nachádza v hĺbke 2 - 5m pod úrovňou terénu. Koeficient filtrácie štrkov je 10^{-3} až 10-5m.s^{-1}. Pri striedaní priepustných a nepriepustných polôh môže sa vyskytnúť viac zvodnených horizontov s mierne napätou hladinou. Častá je síranová i uhličitá agresivita podzemnej vody.

Zvodnenie travertínov je nízke. Živé travertínové kopy sú sprevádzané vývermi minerálnej vody s vysokým obsahom CO_2.

Kvalita podzemných vôd sa svojou kvalitou pohybuje medzi pitnou a úžitkovou vodou. Znečistenie antropogénneho pôvodu pochádza najmä z poľnohospodárskej výroby.

<u>Pramene a pramenné oblasti</u>.

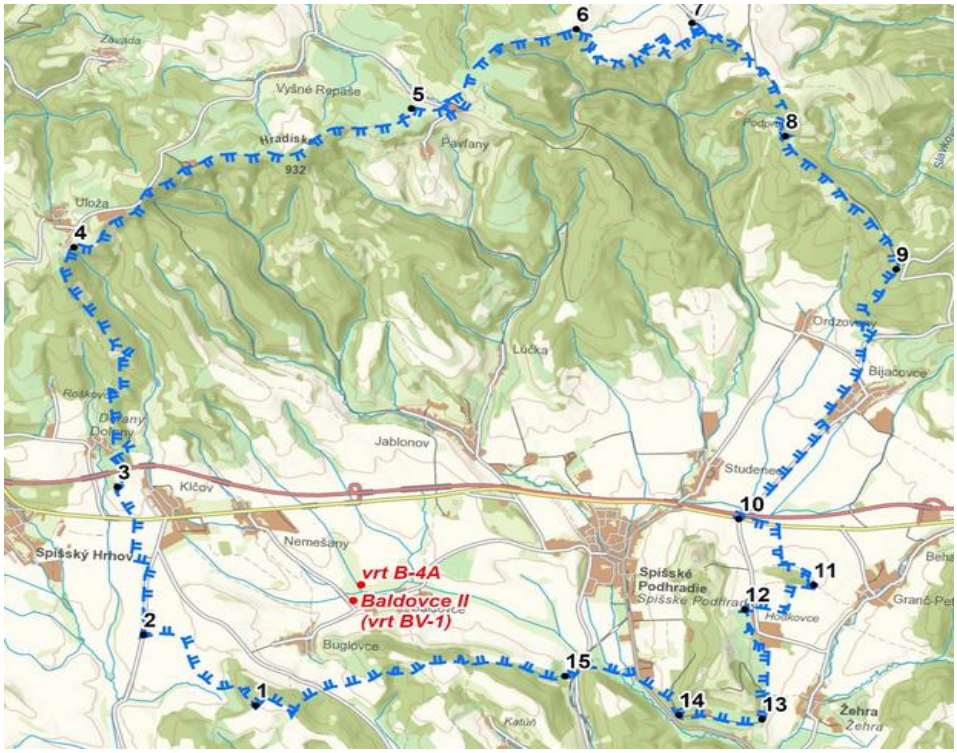
Územie sa vyznačuje malým počtom suťových, suťovo - puklinových a puklinových prameňov s nízkou výdatnosťou - do 0,3 l/s. Je pre ne charakteristická kolísavosť prietokového množstva v závislosti od množstva a intenzity zrážok. Prevládajúcim typom vody je kalcium - magnézium - bikarbonátový, ojedinele tiež prechodný typ ku kalcium - magnézium - sulfátovému a bikarbonátovému typu. Celková mineralizácia dosahuje 500 – 950 mg/l a tvrdosť 10 - 35°N. Odoberaných je približne 9,2l/s pitnej vody pre verejné zásobovanie obyvateľstva. Studne a ich ochranné pásma sú situované severne od Jabloňova.

<u>Termálne a minerálne pramene</u>.

Minerálne studené vody, vystupujúce na povrch v Sivej Brade a v Baldovciach, sú viazané na hydrogeologickú štruktúru s polozakrytou vývervovou oblasťou. Ide o kalciovo-magnéziovohydrogénuhličitanové vody s rozptylom hodnôt celkovej mineralizácie 4,3-8,9 g/l. Baldovské vody majú glauberovský charakter, zemito - sádrový. Vody Sivej Brady majú rôzny charakter glauberovsko - zemitý, zemito - sádrový a zemitý. K výstupu

minerálnych vôd dochádza na križovaní tektonických štruktúr generálneho smeru S - J a V - Z. Výdatnosť prameňov na Sivej Brade je pod 1,0 $l.s^{-1}$. Výdatnosť prameňov Baldoviec je do 3,5$l.s^{-1}$. V chemizme minerálnych vôd Sivej Brady sa prejavuje zvýšený obsah síranov (0,77 - 2,53 g/l) a alkalických kovov. Obsahy stopových prvkov vykazujú veľmi nízke hodnoty, mierne je prekročená koncentrácia Cu (Ondrejov prameň - pri ceste č. 18 - o 0,12 mg/l, prameň sv. kríža - pri parkovisku - o 0,107 mg/l). S výnimkou gejzírového prameňa vody ostatných prameňov Sivej Brady nevyhovujú z mikrobiologického hľadiska požiadavkám na pitnú vodu. Obidva zachytené pramene (pri ceste I/18 a pri parkovisku) nevyhovujú uvedenej norme ani z hľadiska obsahu ropných látok, ktoré kolíšu od 0,059 do 0,150 mg/l. Vo všeobecnosti minerálne vody Sivej Brady vykazujú zvýšenú rádioaktivitu, najmä prameň pri ceste I/18, kde hodnoty Rn (radónu) kolíše v rozmedzí 102,0 - 181,7 Bq/l. Výrazným znakom uvedených prameňov je ich plynovanie (oxid uhličitý) a sintrovanie (ukladanie uhličitanu vápenatého vo forme travertínu).

OCHRANNÉ PÁSMO II. STUPŇA PRÍRODNÝCH MINERÁLNYCH ZDROJOV V BALDOVCIACH



Príloha č. 2 k vyhláške č. 77/2023 Z. z.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v ochrannom pásme II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Baldovciach, ktoré je určené vo vyhl. č. 77/2023 Z. z. - Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú ochranné pásma prírodných minerálnych zdrojov v Baldovciach a druhy zakázaných činností v ochranných pásmach prírodných minerálnych zdrojov v Baldovciach

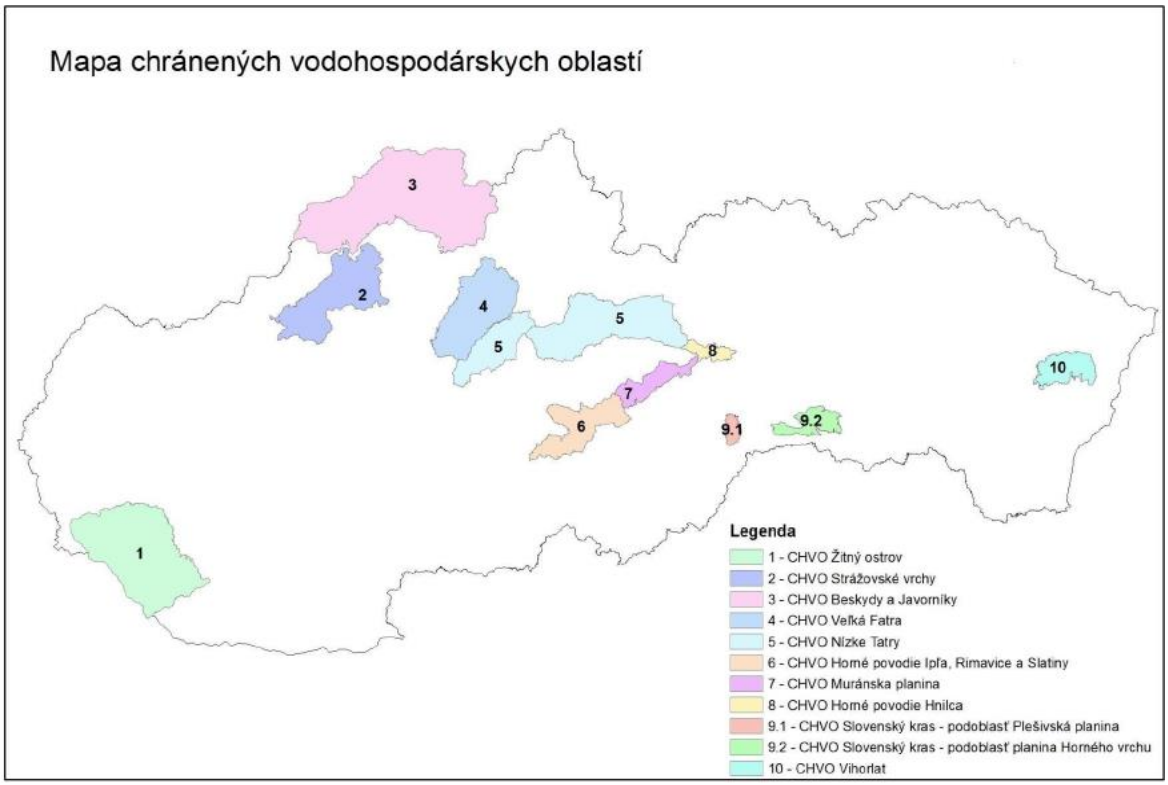
V ochrannom pásme II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Baldovciach sú zakázané tieto činnosti:

a. vykonávanie lesohospodárskej činnosti inak ako odborným hospodárením v lesoch,
b. zriaďovanie nových skládok odpadov,
c. spaľovanie nebezpečných odpadov,
d. skladovanie prioritných látok a nebezpečných látok bez realizácie opatrení na zabránenie ich vniknutiu do povrchových vôd a podzemných vôd alebo ohrozenia ich kvality a bez hydrogeologického posúdenia, ktorým sa preukáže neovplyvnenie prírodných minerálnych zdrojov, vypracovaného oprávnenou osobou,
e. vykonávanie odvodňovacích prác alebo úprav tokov, ktoré by mohli ohroziť prirodzený režim podzemných vôd okrem činností vykonávaných správcom vodného toku,
f. vykonávanie banskej činnosti,
g. realizovanie činnosti vykonávanej banským spôsobom do väčšej hĺbky ako 200 m bez hydrogeologického posúdenia, ktorým sa preukáže neovplyvnenie prírodných minerálnych zdrojov, vypracovaného oprávnenou osobou,
h. budovanie zdrojov podzemnej vody s odberným množstvom vyšším ako 0,5 l.s-1 bez hydrogeologického posúdenia, ktorým sa preukáže neovplyvnenie prírodných minerálnych zdrojov, vypracovaného oprávnenou osobou,
i. povoľovanie odberu a odoberanie podzemných vôd s odberným množstvom vyšším ako 0,5 $l.s^{-1}$ bez hydrogeologického posúdenia, ktorým sa preukáže neovplyvnenie prírodných minerálnych zdrojov, vypracovaného oprávnenou osobou,
j. odoberanie minerálnych vôd bez schválených množstiev v kategórii B.

Navrhovaná činnosť nie je zakázanou činnosťou v zmysle vyhl. č. 77/2023 Z.z.

Vodohospodársky chránené územia

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:

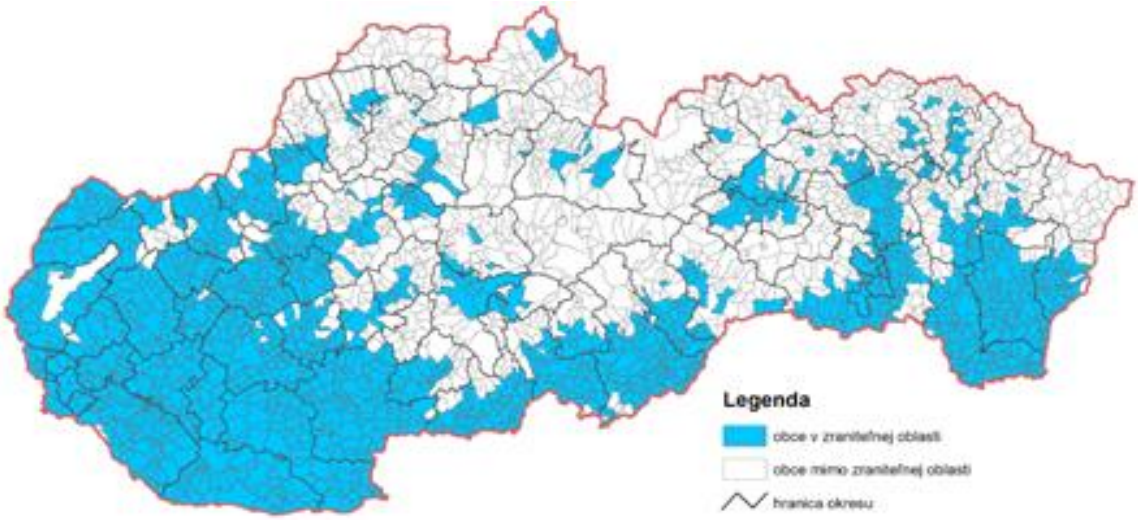


Zdroj: Zákon 305/2018 Z.z. zo 16.októbra2018

Hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti – nachádza sa v OP II. stupňa minerálnych vôd Baldovce.

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

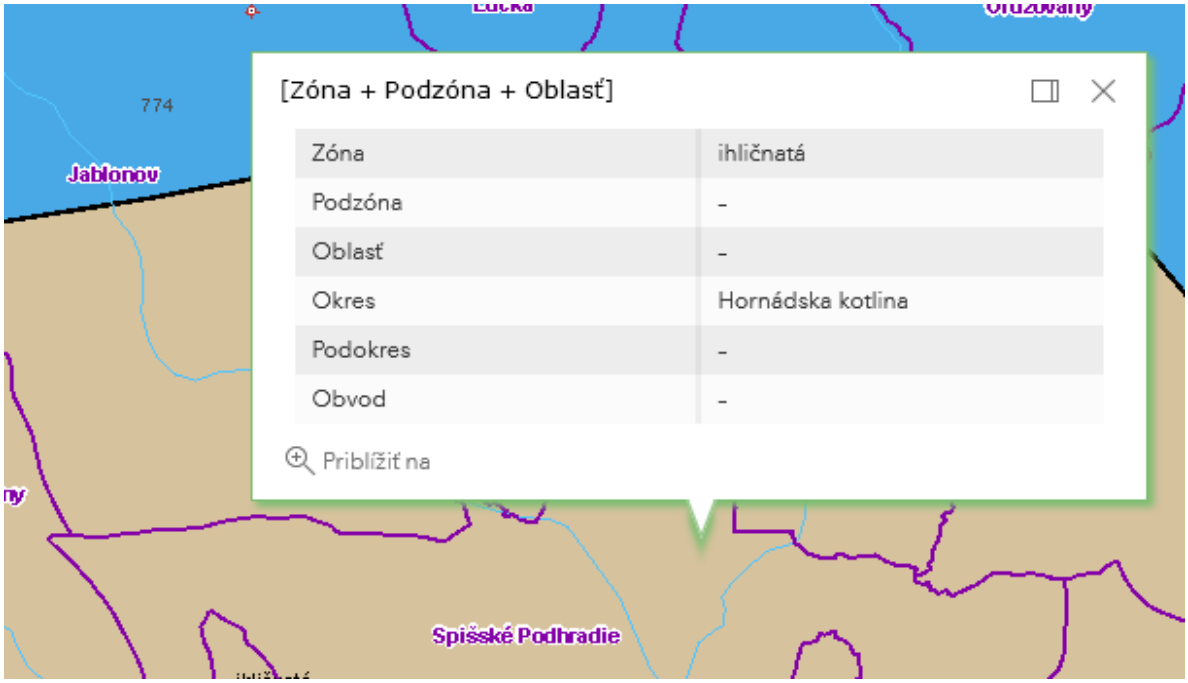
Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd , v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mgl^{-1}, alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Mesto Spišské Podhradie SK0414543578 je zaradené medzi Zraniteľné oblasti v zmysle Nariadenia vlády č. 174/2017 Z. z..

1.7. Fauna a flóra

Rastlinstvo

Geobotanické členenie vychádza z Geobotanickej mapy Slovenska /Michalko a kol.,1987/. Geobotanická /vegetačná/ mapa SR je mapou vegetačno-rekonštrukčnou. Je výsledkom využitia znalosti o vegetácii v prírodných podmienkach územia a dlhodobého postupného výskumu v prírode. Súčasná potenciálna prirodzená vegetácia /predpokladaná vegetácia/ je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom biotope, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal.



Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t.j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval.



Zdroj: https://app.sazp.sk

Fytogeografické členenie podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (Plesník, P., In: Atlas krajiny SR, 2002) rastlinstvo hodnoteného územia a jeho okolia patrí do Ihličnatej zóny, okresu Hornádska kotlina. Podľa vlastností reliéfovo-substrátovo-vodno-pôdneho komplexu sa územie výrazne diferencuje aj vegetačné. Túto závislosť vyjadruje potenciálna prirodzená vegetácia. Potenciálnu prirodzenú vegetáciu v riešenom území a jeho okolí tvorí karpatské dubovo – hrabové lesy (podľa Michalko, J., a kol., Geobotanická mapa).

Z hľadiska fytogeografického sledované územie patrí do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) a stretajú sa tu prvky troch floristických obvodov. Druhy obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum) sem zasahujú hlavne zo stredného Pohornádia (Branisko) a čiastočne aj zo Slovenského rudohoria (Hnilecké vrchy). Zo severu sem zasahujú prvky obvodu východobeskydskej flóry (Beschidicum orientale), hlavne v Levočských vrchoch. Stredná časť územia, časť najviac dotknutá výstavbou, patrí do obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín (Intercarpaticum). Je to územie Podhradskej kotliny a Medvedích chrbtov.

Floristicky významnejšie lokality:

Z geobotanického hľadiska z podkladov o rozšírení jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie sa na sledovanom území vyskytujú nasledovné jednotky:

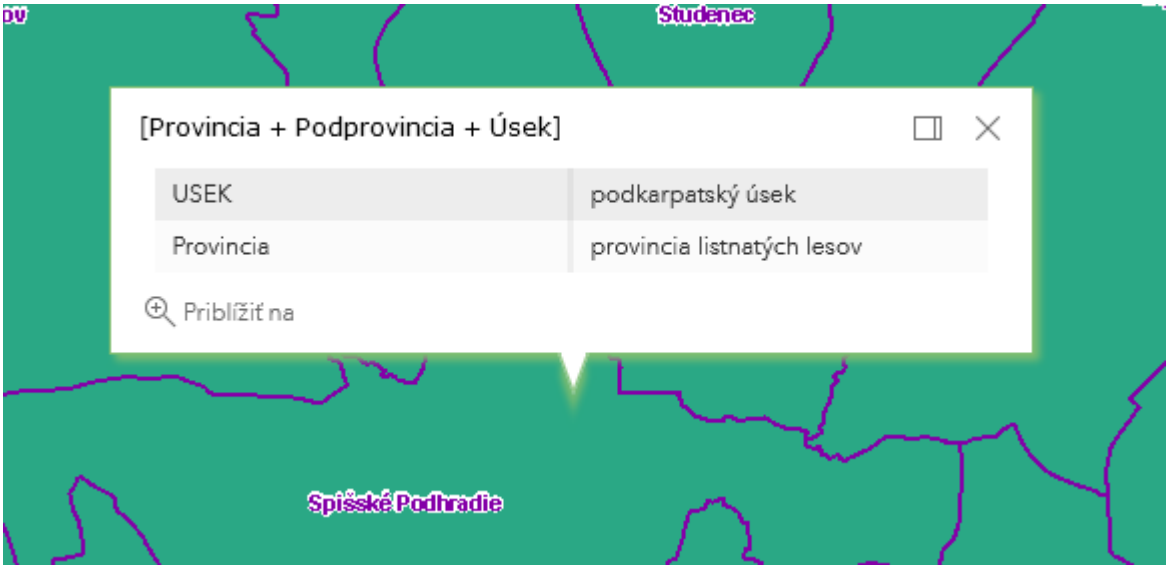
- lužné lesy podhorské a horské (Alnenion glutinoso-incanae, Salicion triandrae, Salicion eleagni),
- dubovo-hrabové lesy karpatské (Carici pilosae-Carpinenion betuli), dubovo-hrabové lesy lipové (Tilio-Carpinenion betuli),
- dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy (Quercion pubescenti-petraeae, Cytiso-Pinion),
- dubové nátržníkové lesy (Potentillo albae-Quercion), jedľové a jedľovo-smrekové lesy (Abietion, Vaccinio-Abietenion), slatiniská (Tofieldietalia, Molinion coerulaeae),

- slanomilné spoločenstvá (Scorzonero-Juncion, Festucion pseudovinae).

Najrozšírenejšou jednotkou sú dubovo-hrabové lesy lipové, ktoré zaberajú väčšinu územia a sú viazané na kotlinovú časť s priľahlými svahmi úpätí horských polôh. Vo vyšších polohách na ne priamo nadväzujú jedľové a jedľovo-smrekové lesy. Nivy väčších vodných tokov v tejto oblasti sprevádzajú lužné lesy podhorské a horské. V juhovýchodnej časti Hornádskej kotliny prechádzajú dubovo-hrabové lesy lipové plynule do dubovo-hrabových lesov karpatských. Dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy a dubové nátržníkové lesy sú mapované v tejto oblasti len ostrovčekovite. Veľmi významnou zložkou vegetácie sú slatiniská v okolí Baldoviec a slanomilné spoločenstvá v okolí Sivej Brady. V riešenom území sa nachádzajú len antropogénne biotopy.

Živočíšstvo

Zoogeografické členenie terestrický cyklus



Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo riešeného územia do provincie listnatých lesov a podkarpatského úseku, (Jedlička, L., Kalivodová, E., In: Atlas krajiny SR, 2002).
Súčasná štruktúra zoocenóz na posudzovanom území je odrazom pôsobenia človeka v krajne. Prevažná časť živočíchov v širšom území je naviazaná na biotopy lúk, plochy s nelesnou drevinou vegetáciou, vodné plochy. Zloženie fauny širšieho územia okolo navrhovanej činnosti je veľmi pestré.
Z bezstavovcov sa tu vyskytuje množstvo ulitníkov, najčastejšie vodniak malý (Galba truncatula), pavúkov, vážok, chrobákov.
Zo stavovcov môžeme pozorovať rôzne obojživelníky a plazy. Tiež je tu hojný výskyt vodných a spevavých vtákov, hmyzožravcov, hlodavcov.

1.8. Chránené územia a ochranné pásma

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.

Chránené územia prírody v katastri mesta Spišské Podhradie

Ev. číslo	Názov	Kategória	Výmera (m^2)	Rok vyhlásenia	Spravujúci orgán	Zriaďovací orgán
523	Dreveník	NPR	1 018 186	1925	ŠOP - S- NP Slovenský raj	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
630	Ostrá hora	PP	293 240	1990	ŠOP - S- NP Slovenský raj	Okresný národný výbor v Spišskej Novej Vsi
575	Pažitské jazierko	PP	1 101	1990	ŠOP - S- NP Slovenský raj	Okresný národný výbor v Spišskej Novej Vsi
670	Sivá Brada	NPR	195 472	1979	ŠOP - S- NP Slovenský raj	Ministerstvo kultúry Slovenskej socialistickej republiky
694	Travertínová kopa Sobotisko	PP	133 200	1987	ŠOP - S- NP Slovenský raj	Okresný národný výbor v Spišskej Novej Vsi
724	Zlatá brázda	PP	16 160	1990	ŠOP - S- NP Slovenský raj	Okresný národný výbor v Spišskej Novej Vsi

V Spišskom Podhradí a okolí nachádzajú nasledovné chránené územia (v zmysle zákona NR SR č. 117/2010 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov):

- Národná prírodná rezervácia Sivá Brada, vyhlásená Úpravou Ministerstva kultúry SSR č. 9146/1979-OP z 30. 11. 1979 (pôvodne ako štátna prírodná rezervácia – ŠPR) o výmere 19,5472 ha, k. ú. Spišské Podhradie. Do územia zasahuje ochranným pásmom 100 m von od jej hranice, kde platí 3. stupeň ochrany. Sivá Brada bola v roku 1979 vyhlásená za Národnú prírodnú rezerváciu. Je zaujímavá svojou súčasnou aktivitou štyroch minerálnych prameňov, z ktorých sa aj v súčasnosti vyzražáva travertín. Ide teda o poslednú „živú“ travertínovú kopu, ktorá dosiaľ rastie prirodzeným spôsobom – vyzrážaním travertínu z mineralizovaných prameňov. Travertínová kopa má priemer základne asi 500 m a relatívnu výšku 25 m. Zaujímavým útvarom kopy je jazierko na jej vrchole, v priemere cca 5 m, hlboké 20 – 30 cm, cez jeho vodu badať stálu erupciu CO_2 a H_2S. Po obvode jazierka sa utvoril ochranný val z travertínov. V minulosti z neho vystupovala voda v podobe gejzíru.

- Prírodná pamiatka Sobotisko, vyhlásená Nariadením ONV v Spišskej Novej Vsi č. 28/d z 22. 12. 1987 (pôvodne ako chránený prírodný výtvor – CHPV) o výmere 13,32 ha, k. ú. Spišské Podhradie, Žehra. Do územia zasahuje ochranným pásmom 60 m von od jej hranice, kde platí 3. stupeň ochrany. Prírodná pamiatka Sobotisko je travertínová kopa tvaru oválneho bochníka, narušeného priepasťovou puklinou. Pôvodne slúžila ako pasienok, dnes je z väčšej časti zalesnená. Lokalita je významná z hľadiska prehistórie človeka a vyskytujú sa tu vzácne xerotermné rastlinné a živočíšne spoločenstvá.
- Národná prírodná pamiatka Spišský hradný vrch, vyhlásená Nariadením ONV v Spišskej Novej Vsi podľa uznesenia č. 83 z 15. 3. 1990 (pôvodne ako CHPV) o výmere 24,2064 ha, k. ú. Žehra. Do územia posudzovaného katastra zasahuje ochranným pásmom, ktoré podľa zákona predstavuje územie do vzdialenosti 60 m von od hranice NPP, kde platí 3. stupeň ochrany. Národná kultúrna pamiatka Spišský hrad patrí rozlohou k najväčším hradom v strednej Európe. Od roku 1993 je zapísaný v Zozname svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO. Spišský hrad je unikátny príklad stredovekého kráľovského hradu, ktorý vznikol na konci 12. a začiatku 13. storočia. Patrí k najatraktívnejším lokalitám cestovného ruchu. Je sprístupnený návštevníkom a slúži nielen na múzejné a prezentačné účely, ale aj na rôzne kultúrne podujatia.
- Prírodná pamiatka Ostrá hora, vyhlásená Nariadením ONV v Spišskej Novej Vsi podľa uznesenia č. 83 z 15. 3. 1990 (pôvodne ako CHPV) o výmere 29,3240 ha, k. ú. Spišské Podhradie, Žehra. Do územia zasahuje ochranným pásmom 60 m von od jej hranice, kde platí 3. stupeň ochrany.

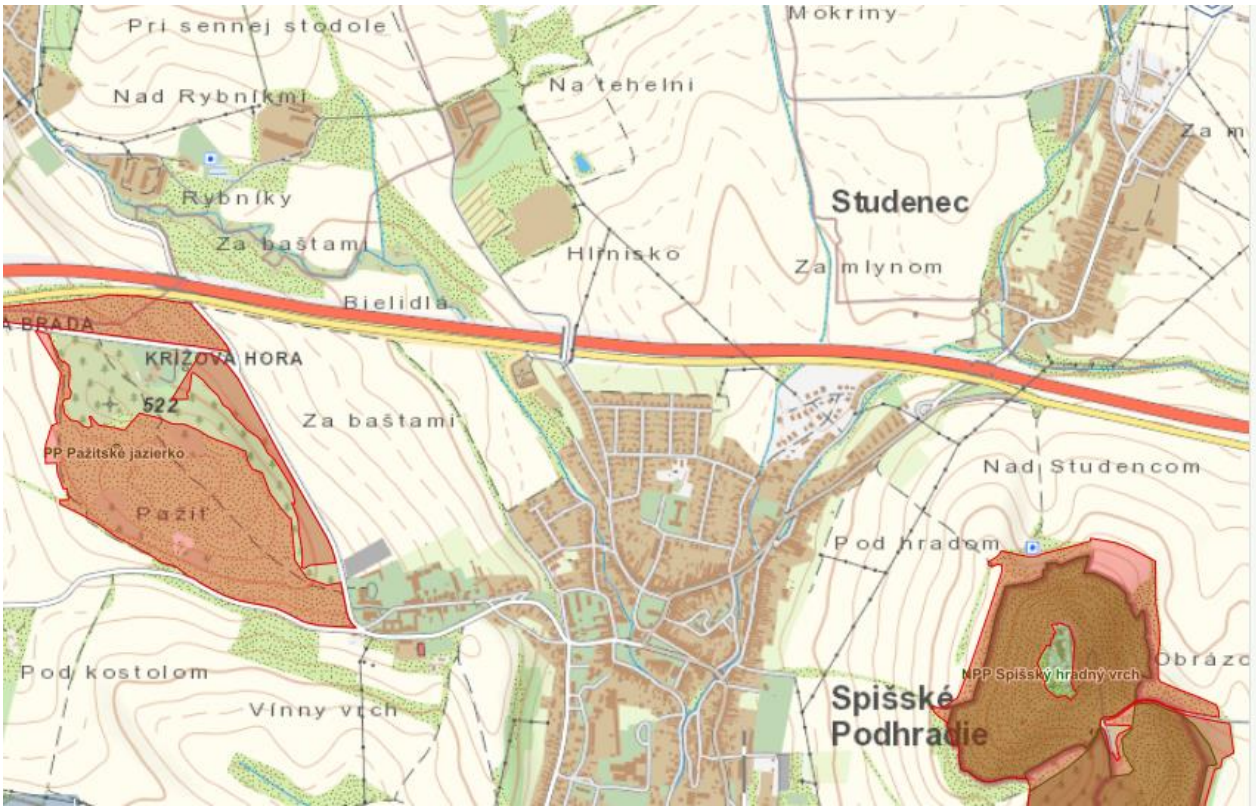
Prírodná pamiatka Ostrá hora je prostredná z troch travertínových kôp (Spišský hrad, Ostrá hora, Dreveník), ktorá sa mechanickým zvetrávaním a krasovatením rozčlenila na bloky. Územie je významné z hľadiska geologického, paleontologického a botanického.

- Prírodná pamiatka Zlatá brázda, vyhlásená Nariadením ONV v Spišskej Novej Vsi podľa uznesenia č. 83 z 15. 3. 1990 (pôvodne ako CHPV) o výmere 1,6160 ha, k. ú. Spišské Podhradie. Do územia zasahuje ochranným pásmom 60 m von od jej hranice, kde platí 3. stupeň ochrany. Travertínová kopa, ktorá bola v roku 1990 vyhlásená za prírodnú pamiatku. Ide o ukážku lokálneho vzniku travertínu, vyskytujú sa tu vzácne druhy rastlín a živočíchov.
- Prírodná pamiatka Jazierko na Pažiti, vyhlásená Nariadením ONV v Spišskej Novej Vsi podľa uznesenia č. 83 z 15. 3. 1990 (pôvodne ako CHPV) o výmere 0,1101 ha, k. ú. Spišské Podhradie. Do územia zasahuje ochranným pásmom 60 m von od jej hranice, kde platí 3. stupeň ochrany. Prírodná pamiatka Jazierko na Pažici patrí k početným minerálnym vývermi v úseku Baldovce – Sivá Brada. Režim tohto vývery sa vyznačuje výraznými zmenami podstatne v závislosti od zrážkových pomerov v širšom okolí. Hladina vody v jazierku stúpa, klesá až sa stráca, pričom na jeho dne možno pozorovať stále výrony plynov.
- Národná prírodná rezervácia Dreveník, vyhlásená Vyhláškou Ministerstva ŽP SR č.83 z 23. 3. 1993, publikovaná v Zbierke zákonov SR, čiastka 25, 26. 4. 1993 (pôvodne ako ŠPR) o výmere 101,1557 ha, k. ú. Spišské Podhradie, Žehra. Prvý krát sa ako chránené územie o výmere 40 katastrálnych jutár spomína v roku 1928. Z hľadiska zákona účinne bola vyhlásená prvý krát až v roku 1982 Úpravou Ministerstva kultúry

SSR č. 2964/1982-32 z 30. 4. 1982 o výmere 66,90565 ha. Do územia zasahuje ochranným pásmom 100 m von od jej hranice, kde platí 3. stupeň ochrany.

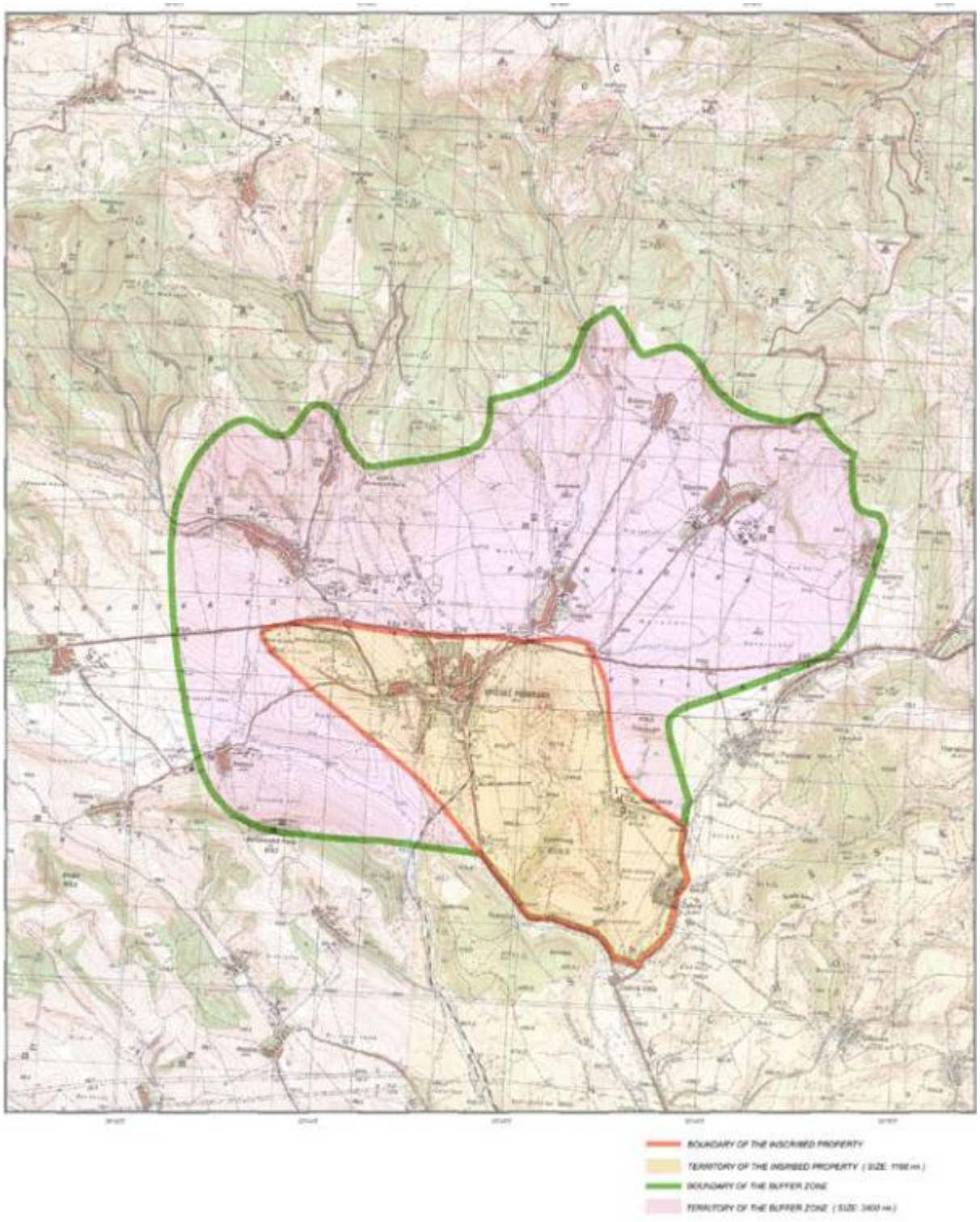
Dreveník patrí medzi najstaršie chránené územia na Slovensku. Za Národnú prírodnú rezerváciu bola vyhlásená v roku 1993. Dreveník je naše najrozsiahlejšie travertínové územie s krasovou morfológiou. Vznikol spojením niekoľkých travertínových kôp, ktoré sa tu usadili z minerálnych prameňov. Z viacerých výskytov travertínu na Spiši je Dreveník najstarší. Jeho dnešný tvar pripomína stolovú horu mierne naklonenú k severovýchodu. Na okrajoch porušených puklinami vznikli skalné mesta. Pôvabný Kamenný raj vo východnej časti a bizarné, z prírodovedného hľadiska najhodnotnejšie strmé Peklo v západnej časti územia. Na juhozápadnej strane sú jaskyne s bohatými nálezmi po pračloveku. Doteraz bolo opísaných 24 jaskýň. Zvláštnosťou je tu ľadová výzdoba vo forme krapnikov, jazierok a nátekov. V lete tam teplota vystúpi len na 0 – 1 ˚C.

- SKUEV0105 Spišskopodhradské travertíny leží svojou väčšou časťou v katastri Spišského Podhradia. Cieľom ochrany sú travertínové kopy a lokality so vzácnymi rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami reliktného charakteru, výrazne odlišné od okolitej antropizovanej krajiny. Územie SKUEV zahŕňa všetky v súčasnosti vyhlásené chránené územia. Územie SKUEV leží v navrhovanom 2., 3., 4. a 5. stupni ochrany, pričom v k. ú. Spišské Podhradie sa v 2. stupni ochrany nachádzajú parcely 2012, 2013, 2015, 2016, 2029, 2030, v 3. stupni ochrany parcely 2036-časť, 2271/1, 2271/2, 1873/1-časť, v 4. stupni ochrany parcely 1853/1-časť, 1853/2, 1864, 1869, 1872/1-časť, 1872/4, 1872/5, 1872/6, 1873/1- časť, 1874/2-časť, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1909, 2018, 2035/2, 2038,2040, 2041, 2042, 2344 a v 5. stupni ochrany parcely 1873/1-časť, 1873/2, 1873/3, 1874/1. Celý SKUEV má výmeru 232,31ha.
- SKUEV0107 Spišskopodhradské stráne predstavuje posledné fragmenty v minulosti plošne rozšírených xerotermných travinných spoločenstiev na flyši Hornádskej kotliny. Do katastra zasahuje jedna z troch samostatných lokalít SKUEV (Nemecká hora), ktorú tvoria parcely č. 2150, 2151, 2152, 2153, 2214- časť, 2215, 2216, 2217, 2218, 2221/3-časť, 2225, 2226. Celé územie má výmeru 51,64 ha a leží v navrhovanom 3. stupni ochrany.
- SKUEV0108 Ordzovianske dubiny zasahuje do katastra malou lokalitou severne od predchádzajúcej. Cieľom ochrany je zachovanie posledných fragmentov vzácneho a fytogeografický významného biotopu dubovo-hrabových lesov lipových s výskytom v Hornádskej kotline a na južnom úpätí Levočských vrchov, ktorý nemá na Slovensku obdobu. Celé územie SKUEV leží v navrhovanom 2.stupni ochrany, do k. ú. Spišské Podhradie zasahuje parcela 2113/1-časť.
- SKUEV0224 Jereňáš leží celý v k. ú. Spišské Podhradie, predstavuje ucelený komplex dubovo-hrabového lesa lipového s hodnotným bylinným podrastom,v ktorom sa prejavuje kontrastné zmiešanie teplomilných a horských prvkov a výrazný vplyv bezprostredne ležiaceho Dreveníka. Ide o jediného zachovaného kotlinového reprezentanta tohto typu lesa. Celé územie má výmeru 137,09 ha, leží v navrhovanom 2. stupni ochrany a zahŕňa parcelu č. 1941.



Dotknutá lokalita leží v ochrannom pásme NKP Spišský Hrad, ktorý je zaradený do Zoznamu kultúrneho dedičstva UNESCO

Spišský hrad a pamiatky jeho okolia, vymedzenie územia v dokumentácii Centra svetového dedičstva UNESCO Veľkoplošné chránené územia



Chránené územia NATURA, súvislá európska sústava chránených území v lokalite územia a v ochrannom pásme



Zdroj: https://data.sopsr.sk/chranene-objekty/

V katastri mesta sa nachádzajú chránené územia – NPR Dreveník, NPR Sivá Brada a prírodné rezervácie Ostrá hora, Pažitské jazierko, Travertínová kopa Sobotisko a Zlatá brázda. Zároveň sa v katastrálnom území mesta nachádzajú viaceré lokality zaradené do sústavy Natura 2000, konkrétne chránené vtáčie územie Levočské vrchy a územia európskeho významu – Spišskopodhradské travertíny, Spišskopodhradské stráne, Ordzovianska dubina a Jereňáš.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

V riešenom území a jeho okolí sa nachádzajú hlavne antropogénne biotopy. Tieto biotopy sú človekom vytvorené alebo ovplyvňované biotopy v kultúrnej krajine. Porasty prirodzenej vegetácie sú niekedy úplne nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok sadovníckej činnosti realizovanej v minulosti.

Prehľad biotopov v hodnotenom území

V území katastra Spišského Podhradia a Katúňa boli vyčlenené nasledovné genofondové lokality flóry, fauny a významné biotopy.

1. Horná časť potoka Kapustnica od prameňov po štátnu cestu Levoča – Prešov. Prirodzene tečúci tok, v hornej časti s viacerými krátkymi prítokmi v ostro zarezaných nivách tvaru V, ktorá sa postupne mierne rozširuje, plytká niva je len v najspodnejšej časti úseku. Tok je viac-menej vyrovnaný, v dolnej časti miestami meandrujúci. Brehové porasty sú v dolnej časti súvislé, zapojené, tvorené vŕbou krehkou a purpurovou, doplnené

nevhodnou výsadbou euroamerických topoľov. V hornej časti sa vyskytujú len fragmentárne, prevažne ide o spoločenstvá podrastu v drevinových formáciách charakteru okolitého lesa či kriačin tvorených hruškou planou, osikou, lieskou, svíbom krvavým, egrešom, ružou ovisnutou a šípovou, zemolezom obyčajným, bršlenom európskym, hlohom jednosemenným, s veľmi nevhodnou prímesou agátu.

2. Hradská lúka. Rozsiahly biotop slatinných a mokraďných spoločenstiev medzi cestami Baldovce – Nemešany a Baldovce – Spišské Podhradie, severne od obce Baldovce. Pestrá mozaika veľmi hodnotných slatinných a halofytných spoločenstiev, vlhkomilných lúčnych porastov, menej hodnotných mokraďných spoločenstiev na okrajoch i druhotných, po predchádzajúcom odvodnení zamokrených plôch, porastených tŕstím. Centrálna časť lokality sa rozprestiera hlbokých vrstvách slatinnej rašeliny s preplástkami penovcových vrstiev, dosahujúcich miestami hrúbku 7 m. V západnej časti lokality sa nachádzajú dodnes zreteľné fragmenty bývalého koryta potoka pred jeho reguláciou, dnes tvoriace neperiodicky zaplavené depresie. V centrálnych najhodnotnejších spoločenstvách sa vyskytuje celý rad regionálne vzácnych a chránených druhov rastlín a živočíchov. V zmysle Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky je územie súčasťou unikátneho nadregionálneho biocentra Dreveník.

3. Sivá Brada. Veľmi hodnotný komplex biotopov mladej, pravidelne modelovanej travertínovej kopy s dodnes činnými prameňmi a slatinísk na jej východnom a západnom úpätí. V zmysle členenia travertínov podľa veku ide o travertínovú kopu V. skupiny, do ktorej patria najmladšie travertínové útvary, vznikajúce v holocéne. Podľa geomorfologického členenia ide o zloženú travertínovú kopu polosvahovú, bochníkovitého tvaru. Kopa dosahuje výšku 503 m n. m., vysoká je cca 20 m a dosahuje priemer 300 m. Suché plochy kopy, tvorené plytkými pôdami alebo obnaženým travertínovým substrátom, sú porastené hodnotnými xerotermnými spoločenstvami s výskytom mnohých i celoslovensky vzácnych, chránených, endemických druhov. V okolí minerálnych prameňov a vývervov sú zamokrené pruhy vznikajúceho travertínu s podmienkami pre výskyt vzácnej halofytnej flóry. Zo Sivej Brady sú popísané štyri sukcesné štádiá xerotermnej a osem sukcesných štádií halofytnej flóry, pričom dochádza aj k ich vzájomnému miešaniu, resp. doznievaniu halofytov v xerotermných spoločenstvách ešte dlho po vyschnutí travertínu vplyvom zániku vývervov. Na úpätiach kopy, kde sa minerálna voda kumuluje, sú vzácne spoločenstvá slatín a halofytné spoločenstvá, najmä na podmáčaných plochách s recentnou tvorbou travertínu na trvalo zavodnených plochách. Väčšiu časť plochy západného slatiniska pokrývajú málohodnotné trsťové porasty, ktoré vznikli zarastaním po opustení tradičného obhospodarovania mokrých lúk v päťdesiatych rokoch. Severne od cesty E 18 Levoča – Prešov je pramenisko, napájajúce slatinisko na západnom úpätí kopy, s lokálnymi plochami halofytných spoločenstiev. Na južnom úpätí kopy je areál niekdajších kúpeľov, v rámci ktorého je i lesík s druhotnou drevinovou skladbou a fragmentmi prirodzených lesných spoločenstiev v podraste. V posledných rokoch smrek vypadáva vplyvom kôrovcového poškodenia a lesík začína mať prirodzenejší charakter. Z lesíka vedie smerom ku kope Pažica poľná cesta čiastočne na travertínovom podklade, pozdĺž ktorej sa vyskytujú fragmenty alebo jednotlivé druhy teplomilných spoločenstiev. Celá lokalita je veľmi významná a cenná aj zo zoologického hľadiska najmä z hľadiska výskytu mäkkýšov, pavúkov, hmyzu, plazov a vtákov. Sivá Brada bola v roku 1979 vyhlásená za štátnu prírodnú rezerváciu o výmere 19,5472 ha, od účinnosti zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je národnou prírodnou rezerváciou. Lokalita bola zaradená do

projektu "Corine biotopes", ktorého cieľom je výber a registrácia európsky významných lokalít z hľadiska ochrany prírody. V zmysle Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky je územie súčasťou unikátneho nadregionálneho biocentra Dreveník.

4. Ľavostranný prítok Klčovského potoka medzi Sivou Bradou a Hradskou lúkou. Vyrovnaný vodný tok v pôvodnom vyrovnanom, málo zahĺbenom koryte, neperiodicky vysychajúci, bez charakteristickej hydrofilnej vegetácie alebo len s jej splavenými fragmentmi, ruderálnou a teplomilnou vegetáciou na brehoch. Brehové porasty tvoria roztrúsené skupinky alebo jednotlivé exempláre vŕb, čremchy, bazy čiernej a ruže šípovej v podraste nevhodnej topoľovej výsadby. Biotop významný vo vzťahu k okolitým lokalitám. V zmysle Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky je územie súčasťou unikátneho nadregionálneho biocentra Dreveník.

5. Lokálne pramenisko v intenzívne obhospodarovanej poľnohospodárskej krajine, porastené krovinami vŕby purpurovej, v podraste a na okrajoch s dobre vyvinutými charakteristickými vlhkomilnými a prameniskovými spoločenstvami. Veľmi významný biotop vzhľadom na svoje umiestnenie a väzbu na okolité biotopy. V zmysle Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky je územie súčasťou unikátneho nadregionálneho biocentra Dreveník.

6. Západný okraj Kamenca a juhozápadný okraj plochej južnej časti kopy Sivej Brady. Pomerne výrazný travertínový hrebeň, vystupujúci spod deluviálnych sedimentov, ktorých povrch je intenzívne využívaný poľnohospodárskou výrobou, na západnom okraji ohraničený výraznou medzou. Prechod medzi oboma kopami tvorí nevýrazná depresia, prekrytá sedimentmi. Najmä okraje lokality sú značne narušené, ruderalizované. V severnej časti lokality je opustený malý lom na travertín, na východných okrajoch sú početné depónie travertínových úlomkov z okolitých polí. Lokálne zarastené hlúčikmi teplomilných kriačín, tvorených trnkou, hruškou planou a egrešom. Najmä obnažené plochy travertínu a plytké pôdy hostia hodnotné teplomilné spoločenstvá s celým radom regionálne vzácnych druhov, ktoré však nedosahujú kvalitu a kvantitu spoločenstiev priľahlej Sivej Brady. Lokalita veľmi významná aj zo zoologického hľadiska. V zmysle Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky je územie súčasťou unikátneho nadregionálneho biocentra Dreveník.

7. Južný okraj plochej travertínovej kopy Kamenec, ktorej povrch je pokrytý intenzívne obhospodarovanou poľnohospodárskou pôdou. Na južnom okraji, tvorenom strmou medzou a svahom pod ňou, sa zachovali značne ochudobnené teplomilné spoločenstvá s roztrúseným výskytom vzácnych a chránených druhov rastlín. Lokálne sa vyskytujú líniové a hlúčikové formácie teplomilných kriačín, tvorených trnkou, ružou šípovou, hruškou planou, bazou čiernou, rešetliakom prečisťujúcim. Kamenec patrí v zmysle vekového členenia pravdepodobne do II. skupiny spišských travertínov, zoskupených podľa veku, do ktorej patrí aj Pažica a ktoré vznikli v interglaciáloch starého pleistocénu. V zmysle geomorfologickej klasifikácie ide o ploché travertínové ložisko. Hrúbka travertínovej vrstvy dosahuje 7 m. V zmysle Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky je územie súčasťou unikátneho nadregionálneho biocentra Dreveník.

8. Severný okraj travertínovej kopy Pažica, oddelený od materského masívu štátnou cestou Levoča – Spišské Podhradie. Povrch je v týchto miestach porastený značne degradovanými, málo hodnotnými pasienkovými spoločenstvami s výskytom odolnejších teplomilných druhov. Na výraznom terénnom stupni, tvoriacom zrejme okraj kopy, a v

okolí opusteného travertínového lomu sú sústredené hodnotnejšie fragmenty pôvodnej teplomilnej flóry. Lokalita je lokálne porastená borovicou z náletu, v okolí lomu rakytou, brezou, hruškou planou, kalinou.
9. Pažica. Travertínová kopa, dosahujúca nadmorskú výšku 523 m n. m. Podľa klasifikácie patrí do II. skupiny podľa veku, tzn. medzi travertínové útvary, vznikajúce v interglaciáloch starého pleistocénu. Podľa geomorfologického členenia ide o zloženú nepravidelnú kopu. Na južnom okraji sú výrazné skalné steny, miestami kolmé, rozčlenené viacerými puklinami, s dnes už zničenou jaskyňou. Mimo tohto priestoru sú okraje miernejšie, tvorené výraznejšími svahmi, zvoľna prechádzajúcimi do okolitej krajiny. Južné svahy a okraje západného svahu sú porastené veľmi hodnotnou xerotermnou vegetáciou s výskytom mnohých vzácnych druhov, v porovnaní s ostatnými travertínovými kopami znateľne chudobnejšou. Niektoré odolnejšie druhy prechádzajú i do degradovaných pasienkov na plochom povrchu kopy. Hodnotnejšie spoločenstvá sa lokálne nachádzajú i na medziach a výstupoch obnaženého travertínu v severných svahoch kopy východne od Spišského salaša a na okrajoch plytkého lomu v strede kopy. Severný okraj a časť svahov

Chránené stromy

Chránené stromy sú kultúrne, vedecky, ekologicky, krajinotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradí. Najbližšie od dotknutého územia sa nachádza chránený strom v Bijacovciach.

V hodnotenom území sa nenachádzajú chránené stromy v zmysle platných predpisov ochrany prírody a krajiny.

Druhová ochrana

Druhová ochrana je zabezpečovaná okrem zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ktorý samostatne vyčleňuje druhovú ochranu, aj zákonom č. 15/2005 o ochrane voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhláškou MŽP SR č. 110/2005, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov, právnymi predpismi Európskeho spoločenstva, ktoré implementujú dohovor CITES – nariadenie Rady (ES) č. 338/97 o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a rastlín reguláciou obchodu s nimi v znení neskorších zmien a doplnkov a súvisiace nariadenia č. 1808/2001 a č. 349/2003 v znení neskorších zmien a doplnkov.

Zoznam chránených rastlín, chránených živočíchov a prioritných druhov uvádza vyhláška MŽP SR č. 24/2003 v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002. V prílohe vyhlášky je i zoznam druhov európskeho a druhov národného významu. Druhy európskeho významu a druhy národného významu môže MŽP SR ustanoviť všeobecne záväzným právnym predpisom za chránené rastliny a chránené živočíchy. Druhová ochrana je významným kritériom hodnotenia ekologickej významnosti územia a genofondovo významných lokalít. V dokumentácii ÚSES je výskyt chránených druhov v biotopoch zohľadňovaný pri vymedzovaní biocentier a biokoridorov.

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 173/2011, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa v hodnotenom nenachádzajú, resp. nie sú evidované chránené druhy rastlín a živočíchov. Výskyt takýchto druhov vzhľadom na kontakt s urbanizovaným prostredím je nepravdepodobný.

Ochranné pásma:

Pásma hygienickej ochrany.
- oplotené PHO okolo vodojemu,
- PHO čističky odpadových vôd 20m – Rybníček, 50m – Katúň, 100m – mesto.
- PHO od hranice pohrebiska (cintorína) je 50 m. Objekty na navrhovaných funkčných plochách pri pohrebisku sa musia situovať mimo jeho ochranného pásma.
- PHO od hospodárskeho dvora živočíšnej výroby 110 m

Ochranné pásma ciest mimo zastavaného územia
- 20 m od osi vozovky ciest III. triedy
- neplánovať trasy inžinierskych sietí do telesa cesty a jej ochranného pásma/okrem kolmého pretláčania/ V cestnom ochrannom pásme je zakázaná, alebo obmedzená činnosť, ktorá by mohla ohroziť dotknutú komunikáciu, alebo premávku na nej. Výnimku zo zákazu povoľuje príslušný cestný orgán.

Ochranné pásmo dráhy
Ochranné pásmo železnice je 60 m na každú stranu od osi TEŽ.

Ochranné pásma vodného toku a zariadení technickej infraštruktúry.
Okolo potokov pretekajúcich katastrálnym územím mesta:
- pre potreby opráv a údržby správca toku požaduje ponechať voľný nezastavaný pás pozdĺž oboch brehov potokov v šírke na upravenom úseku min. 6,0 m na neupravenom min. 10,0 m,
- dokončenie regulácie tokov v meste a časti Katúň na Q100 ročnú vodu.
- navrhované objekty v zastavanom území sídla okrem hospodárskych sa musia situovať min. 10 metrov od brehovej čiary toku,
- pri odvodňovacích kanáloch rešpektovať ochranného pásmo min. 5 m od brehovej čiary kanála.

Ochranné pásma elektroenergetických zariadení
- 10 – 35 m obojstranne od krajného vodiča u vonkajších elektrických vedení pri napätí od 1 kV až nad 400 kV
- 1 – 3 m obojstranne u káblových elektrických vedení
- 30 m od objektu alebo oplotenia elektrickej stanice
- 10 m od konštrukcie transformovne z VN na NN.

Ochranné pásma plynárenských zariadení

- 4 – 50 m pre plynovody a prípojky s DN menším ako 200 mm až nad 700 mm
- 1 m pre NTL a STL plynovody a prípojky, ktorými sa rozvádzajú plyny v zastavanom území obce.
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice, zásobníky propán – butánu a pod.).
- 10 m pri STL plynovodoch a prípojkách na voľnom priestranstve a v nezastavanom území
- 20 – 200 m pri VTL plynovodoch a prípojkách s DN menším ako 150 mm až nad 500 mm
- 50 m pri plniarňach a stáčiarňach propánu a propán – butánu
- pri NTL a STL plynovodoch a prípojkách v súvislej zástavbe obcí sa bezpečnostné pásma určia v súlade s technickými požiadavkami dodávateľa plynu.

Ochranné pásma telekomunikačných vedení

- 1,5 m od osi telekomunikačných vedení (káblových) obojstranne
- na ochranu proti rušeniu prevádzky rádiokomunikačných zariadení sa určujú kruhové a smerové ochranné pásma. Rozsah týchto pásiem sa stanovuje individuálne výpočtom a potvrdzuje v územnom konaní. Kruhové ochranné pásmo môže byť vymedzené kružnicou s polomerom až 500 m.

Ochranné pásma vodných tokov

- v zmysle zákona §49 zákona 364/2004Z.z. o vodách ,ponechať voľný, nezastavaný ,manipulačný pás min. š. 10m od brehových čiar a umožniť správcovi prístup k vodnému toku,
- rešpektovať prirodzené inundačné územia vodných tokov s obmedzením výstavby a iných nevhodných činností v zmysle zákona o ochrane pred povodňami č. 7/2010 Z.z. V prípade výstavby navrhovaných miestnych komunikácií je potrebné zabezpečiť individuálnu protipovodňovú ochranu objektov na navrhovaný prietok Q100ročnej veľkej vody Marianky na náklady investora podmieniť výstavbu v blízkosti potoka preukázaním hladinového režimu tokov s umiestnením stavieb mimo inundačného územia nad hladinu Q100 ročnej vody.
- riešiť zadržiavanie dažďových vôd zo spevnených plôch
- pri vypúšťaní vôd z povrchového odtoku, zachytávať plávajúce látky
- Ochranné pásmo hospodárskeho dvora živočíšnej výroby 110 m a 400m

Ochranné pásmo lesa

- 50 m od okraja lesných pozemkov

1.9. Územný systém ekologickej stability

GNÚSES vyjadruje základný rámec priestorovej ekologickej stability územia Slovenska a 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.

Nadregionálny materiál Generel nadregionálneho ÚSES SR uvádza v území unikátne nadregionálne biocentrum Dreveník, zahŕňajúce chránené územia a krajinu južne od cesty E18 a intravilánu mesta, do katastra zasahuje aj nadregionálny biokoridor, spájajúci východný okraj biocentra s okrajom Braniska.
Na lokálnej úrovni bol ÚSES projektovaný v rámci MÚSES územia Spišský hrad a pamiatky jeho okolia zapísaného do Zoznamu svetového prírodného a kultúrneho dedičstva UNESCO, 1993. Jeho prvky boli posúdené, prehodnotené a zahrnuté do mapového podkladu.

Na regionálnej úrovni plnia funkciu regionálnych biocentier v katastri Spišského Podhradia komplex lesov v lokalitách Nemecká hora a Jaškovica - Jereňáš a komplex poľnohospodárskej krajiny v oblasti Hradská lúka - Sivá Brada.

Funkciu regionálnych biokoridorov majú toky Margecianky a Klčovského potoka. V rámci národnej ekologickej siete Slovenska leží južná časť územia katastra v jadrovom území národného významu N26. Spišské travertíny, severná časť katastra severne od Nemeckej hory leží v území rozvoja prírodných prvkov s funkciou štruktúrneho prvku ekologického koridoru.

Dotknutá lokalita navrhovanej činnosti leží v OP žiadneho z vyššie vymenovaných a hodnotených prvkov ÚSES.

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

2.1. Štruktúra krajiny

Súčasnú krajinnú štruktúru krajiny hodnoteného územia tvoria:

A. Urbanizované plochy
• mesto Spišské Podhradie,
• športové a rekreačne areály.
B. Poľnohospodárske plochy
• veľkoplošné oráčiny, lúky a pasienky
• poľnohospodársky areál.
C. Vegetácia v kultúrnej krajine

• sprievodná vegetácia komunikácií,
• náletová vegetácia a rozptýlená zeleň,
• líniová brehová a nelesná stromová vegetácia,
• nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel.
D. Vodné toky a plochy
• vodný tok Vavrincov potok,
• vodný tok Margecianka.
E. Dopravné plochy a vedenia
• poľné cesty,
• cesta II/547 (Začína v KE a končí v Spišskom Podhradí na križ. I/18),
• cesta I/18 (cesta I. triedy Žilina - Michalovce),

Štruktúra a výmera pôdy v katastrálnom území Sp. Podhradie:

orné pôdy	1038,3066 ha
záhrady	25,6369 ha
trvalé trávne porasty	369,7538 ha
poľnohospodárske pôdy spolu:	1441,6304 ha
lesné pozemky	532,5675 ha
vodné plochy	18,6177 ha
zastavané plochy	155,8690 ha
ostatné plochy	113,7864 ha
celkom:	2262,4710 ha

Štruktúra a výmera pôdy v katastrálnom území Katúň:

orné pôdy	89,1232 ha
záhrady	5,7384 ha
trvalé trávne porasty	84,0843 ha
poľnohospodárske pôdy spolu:	178,9459 ha
lesné pozemky	42,0640 ha
vodné plochy	0,5065 ha
zastavané plochy	8,3349 ha
ostatné plochy	2,1371 ha
celkom:	231,9884 ha

2.2. Stabilita krajiny

Územný systém ekologickej stability charakterizuje jednotlivé krajinné celky z hľadiska existencie a vyváženosti prirodzených a umelých krajinno-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 zmenšujú výslednú ekologickú hodnotu.

Na základe výskytu eko-stabilizačných prvkov v hodnotenom území je vytvorených 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

Pre výpočet hodnôt KES boli použité dve metódy:

- výpočet podľa úhrnných hodnôt druhov pozemkov získaných z ÚGKK a
- výpočet podľa súčasnej krajinnej štruktúry získanej vlastným terénnym prieskumom.

Katastrálne územie	**KES podľa UHDP**	**KES podľa SKŠ**
Spišské Podhradie, Katúň	2,08	2,77

Koeficient ekologickej stability záujmového územia Spišské Podhradie je na úrovni strednej ekologickej stability.

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

2.3. Ochrana krajiny

Ochrana krajiny sa v súlade s koncepciou spracovaného RÚSES zameriava na:
- širšie uplatnenie zelene v štruktúre mesta a jeho kontaktných zón s voľnou krajinou,
- systémové napojenia mesta na regionálnu a nadregionálnu sieť biokoridorov,
- adekvátne zastúpenie zelene vo voľnej krajine a zásady na jej dislokáciu.

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 informácii 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 druhý stupeň ochrany. 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, je možné ho posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). Posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti obyvateľstva vytvárajúceho určitú etnickú jednotku, ako i ich materiálneho zabezpečenia. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny je možné považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. 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 dominánt 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

Územie, v ktorom je navrhovaná činnosť plánovaná, je floristicky aj faunisticky veľmi pestré, zaujímavé a vyžaduje si zvýšenú pozornosť. Nachádza sa tu viacero významných lokalít, ktoré sú už zahrnuté do systému maloplošných a veľkoplošných chránených území, no sú tu aj také biotopy, ktorým zatiaľ takáto pozornosť a ochrana nebola poskytnutá. Sú však vysoko hodnotné, či už ako genofondové plochy flóry a fauny alebo ako krajinársky veľmi atraktívne.

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

Dotknutým územím je mesto Spišské Podhradie. Mesto má rozlohu 24,94 km², žije tu 3 754 obyvateľov a priemerná hustota zaľudnenia je 150,52 obyvateľov na km² (údaje k 31. 12. 2023).

3.1. História obce

Najstaršie osídlenia na tomto území pochádzajú z 5. tisícročia pred Kr.. Tieto údaje potvrdzujú archeologické nálezy z vrcholu kopca s nadmorskou výškou 634 m - najvyššieho bodu Spišského hradu. Druhá etapa osídlenia začala v druhej polovici 3. tisícročia pred Kr. na neďalekých svahoch masívu Dreveník, kde bohato prekvital život ľudí púchovskej a bukovohorskej kultúry.

V 2. storočí po Kr. však toto osídľovanie ustalo. Ľudia sa presídlili na Dreveník, kde v 11. stor. po Kr. vzniklo rozsiahle opevnené hradisko.

V období formovania Uhorského štátu sa ľud opäť usadil na hradnom brale. Na prelome 11.-12. storočia sa hradný kopec začal osídľovať natrvalo. Práve do tohoto obdobia siahajú počiatky budovania stavebného komplexu Spišského hradu.

V súvislosti s hradom, ako centrom celého Spiša, začali vznikať v jeho okolí malé osady, ktoré boli závislé od hradu. Obyvateľmi týchto osád bolo hlavne služobníctvo hradného pána. Postupom času sa niektoré osady spojili do väčších dedín alebo miest. Takýmto spôsobom - spojením troch obcí - vzniklo aj Spišské Podhradie na sútoku Jablonovského potoka a potoka Teledin (neskôr premenovaného na Uhľový potok).

Spišské Podhradie bolo v 12. stor. predhradím Spišského hradu. V polovici 13. storočia sa už vyvinulo v samostatné od hradu nezávislé mesto. Najstaršie písomné zmienky uvádzajú, že už v roku 1174 na území dnešného Spišského Podhradia vznikla osada "Suburbium". Neskôr, bola obec známa ako "Fanum St. Mariae" (1279). Neskôr bol rozvoj celého spišského regiónu pod rozhodujúcim vplyvom Sasov. Obec patrila do Spoločenstva spišských Sasov a v roku 1321 sa už spomína ako mesto a prirodzené centrum širokého okolia. Prvým pomenovaním mesta je "Villa Saxonum". Neskorší vplyv nemeckých remeselníkov a obchodníkov v 15. stor. mali prinajmenšom rovnaký vplyv. Celý stredovek prežívalo Spišské Podhradie ako veľmi významné, známe a prosperujúce mesto. Do roku 1876 bolo Spišské Podhradie členom "Municípia 16 spišských miest" malo vlastný úrad. 21. septembra 1922 bolo vyhlásené za veľkú obec a pričlenené levočskému okresu. V decembri 1993 bolo Celé okolie Spišského hradu vrátane jeho kultúrnych, historických a prírodných pamiatok zapísané na zasadnutí Rady Svetového dedičstva UNESCO do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO. Súčasťou mesta Spišské Podhradie je aj osada Katúň.

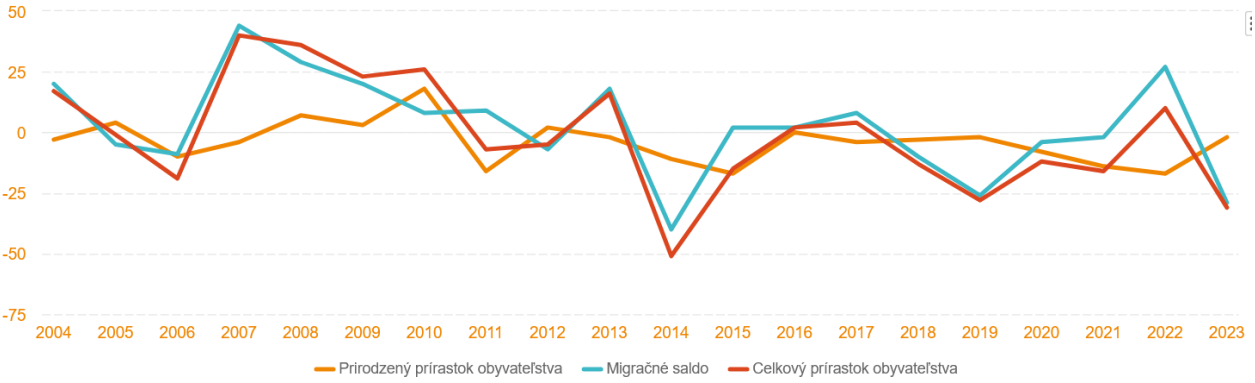
3.2. Demografia

Vývoj trvalo bývajúceho obyvateľstva v rokoch 2004 – 2023 k 31. 12.



https://mojaobec.statistics.sk/html/sk.html?obec=SK0414543578

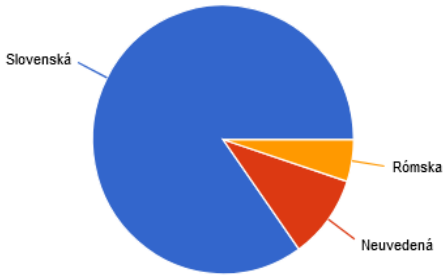
Vývoj prírastkov obyvateľstva (osoby)



Vybrané štatistické dáta zo sčítania obyvateľstva, domov a bytov v roku 2021

Národnostné zloženie (TOP 3)

- Slovenská: 84%
- Neuvedená: 10%
- Rómska: 5%



Obyvateľstvo mesta Spišské Podhradie podľa veku a pohlavia:

kategória	muži	ženy	spolu	rozdiel (M-Ž)
0 - 4	103	92	195	11
5 - 9	86	92	178	-6
10 - 14	126	99	225	27
15 - 19	114	128	242	-14
20 - 24	130	133	263	-3
25 - 29	168	121	289	47
30 - 34	128	145	273	-17
35 - 39	148	133	281	15
40 - 44	146	119	265	27
45 - 49	136	147	283	-11
50 - 54	122	124	246	-2
55 - 59	121	113	234	8
60 - 64	119	130	249	-11
65 - 69	103	109	212	-6
70 - 74	58	81	139	-23
75 - 79	42	65	107	-23
80 - 84	13	36	49	-23
85 - 89	12	33	45	-21
90 - 94	6	4	10	2
95 - 99	2	4	6	-2
100 a viac	0	0	0	0
spolu	1883	1908	3791	-25

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

Obyvateľstvo mesta Spišské Podhradie podľa národnosti:

národnosť		počet	podiel (%)
1.)	Slovenská	3405	89.82
2.)	Maďarská	3	0.08
3.)	Rómska	134	3.53
4.)	Rusínska	15	0.4
5.)	Ukrajinská	0	0
6.)	Česká	6	0.16
7.)	Nemecká	1	0.03
8.)	Moravská	0	0
9.)	Poľská	2	0.05
10.)	Ruská	2	0.05
11.)	Ostatné	7	0.18
12.)	Nezistené	216	5.7
	Spolu	3791	

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

Obyvateľstvo mesta Spišské Podhradie podľa vierovyznania:

vierovyznanie		počet	podiel (%)
1.)	Rímskokatolícka cirkev	2823	74.47
2.)	Evanjelická cirkev augsburského vyznania	41	1.08
3.)	Gréckokatolícka cirkev	122	3.22
4.)	Reformovaná kresťanská cirkev	4	0.11
5.)	Pravoslávna cirkev	5	0.13
6.)	Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	2	0.05
7.)	iné	75	1.98
8.)	bez vyznania	390	10.29
9.)	nezistené	329	8.68
	Spolu	3791	

Zdroj: http://www.sodbtn.sk

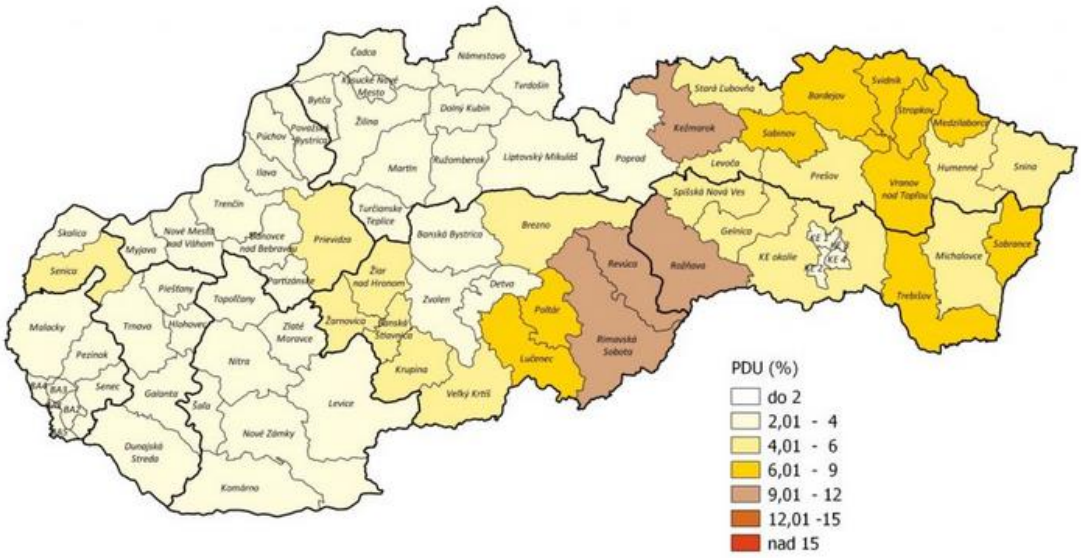
3.3. Socioekonomické charakteristiky územia

Okres Levoča patrí medzi najmenej rozvinuté okresy Slovenska. Okres má v rámci okresov PSK piaty najnižší priemerný vek obyvateľstva (38,83 rokov). Rozdiel priemerného veku je v porovnaní s priemerom PSK (39,31 rokov) minimálny, avšak v porovnaní s celoslovenským priemerom (41,62 rokov) je o 2,79 rokov nižší.

Hodnota indexu starnutia sa v okrese dlhodobo zvyšuje (v roku 2022 dosiahla úroveň 79,19 – napriek tomu je výrazne pod priemerom SR – 110,95). Okres Levoča je spomedzi okresov PSK (18,44 % podiel osôb v predproduktívnom veku v kraji) okresom so šiestym najvyšším percentuálnym podielom osôb v predproduktívnom veku, 18,52 %, čím sa radí medzi okresy SR s vyšším podielom osôb v predproduktívnom veku. S podielom 14,67 % sa

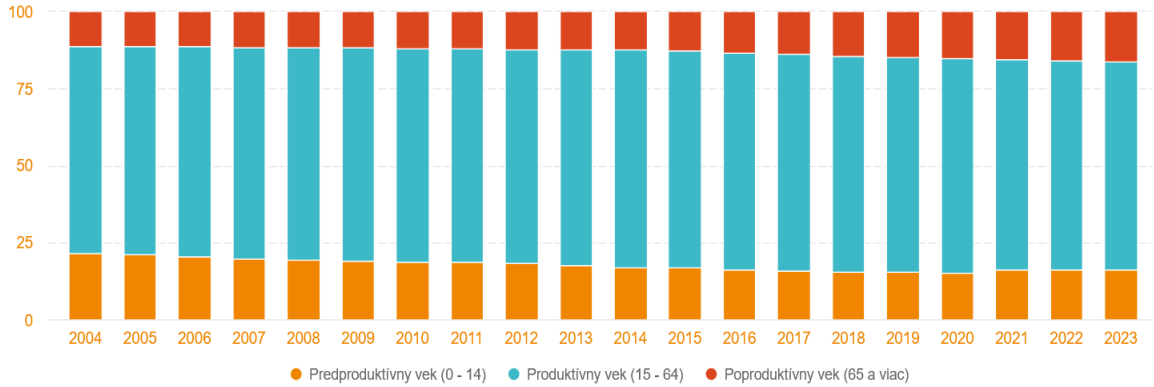
okres radí medzi okresy s najnižším podielom obyvateľov v poproduktívnom veku v porovnaní so SR (17,85 %). V rámci PSK je to piaty najnižší podiel zo všetkých okresov v kraji.

Podiel disponibilných UoZ v produktívnom veku na počte obyvateľov v produktívnom veku (PDU) v okresoch SR k 31.01.2024



Zdroj: https://www.indexnoslus.sk/prehlad-nezamestnanosti-v-okresoch-sr-januar-2024/

Vývoj ekonomickej aktivita obyvateľstva mesta Spišské Podhradie v rokoch 2004 – 2023.



Miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Levoča bola k 31.12.2022 na úrovni 9,23 %.. V rámci PSK je to okres s ôsmou najvyššou mierou evidovanej nezamestnanosti. Disponibilný počet UoZ bol za obdobie ostatných 10 rokov najnižší na konci roka 2019 (pred vypuknutím pandémie COVID-19) – 1260 disponibilných UoZ. V rokoch 2020 a 2021 stúpol počet disponibilných UoZ na úroveň 1589 a 1491, následne na konci roka 2022 klesol na úroveň 1410 disponibilných UoZ. Miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Levoča je však dlhodobo nad slovenským priemerom (5,90 % k 31.12.2022) a porovnateľná s priemerom PSK (9,98 % k 31.12.2022). Vývoj miery evidovanej nezamestnanosti v okrese Levoča kopíruje vývoj miery evidovanej nezamestnanosti v SR a v PSK s menšími odchýlkami v ostatnom období.

Z hľadiska predmetu podnikania dominuje v štruktúre podnikateľského sektora odvetvie stavebníctva – 106 podnikov, čo predstavuje 19 %. Spolu 96 subjektov s činnosťou v oblasti veľkoobchodu a maloobchodu tvorí vyše 14 %, 91 subjektov s činnosťou v oblasti priemyslu tvorí takmer 14 %, 82 podnikov s činnosťou v oblasti poľnohospodárstva, lesníctva a rybolovu tvorí viac ako 12 %.

V okrese sa nenachádza veľký zamestnávateľ v oblasti priemyslu (zastúpené sú malé a stredné firmy). Najväčším zamestnávateľom v okrese je Nemocnica AGEL Levoča, a. s. (jej priemerný prepočítaný počet zamestnancov v roku 2022 bol 535). Značná časť obyvateľov okresu dochádza za zamestnaním do susedných okresov Spišská Nová Ves a Poprad.

3.4. Infraštruktúra

Domácnosti v PSK vykazujú na základe zisťovaní EU SILC nadpriemerný podiel výdavkov na bývanie (z celkových čistých výdavkov) v porovnaní s priemerom SR. Rovnako aj v tejto oblasti platí tzv. „slovenský“ trend zvyšovania podielu obydlí v osobnom vlastníctve.

Na území okresu prevláda zástavba rodinných domov s jedným bytom.

Štruktúra bytového fondu (Spišské Podhradie)

počet miestností		**počet**	**podiel (%)**
1.)	1 obytná miestnosť	28	2.36
2.)	2 obytné miestnosti	175	0
3.)	3 obytné miestnosti	501	42.28
4.)	4 obytné miestnosti	186	15.7
5.)	5 obytných miestností	178	15.02
6.)	6 a viac obytných miestností	104	8.78
7.)	Nezistené	13	1.1
	Byty spolu	1185	

Domový fond podľa obdobia výstavby (Spišské Podhradie)

obdobie výstavby		**počet**	**podiel (%)**
1.)	do roku 1919	159	18.53
2.)	1919 - 1945	123	14.34
3.)	1946 - 1960	140	16.32
4.)	1961 - 1980	223	25.99
5.)	1981 - 2000	125	14.57
6.)	2001 - 2010	23	2.68
7.)	2011 - 2015	28	3.26
8.)	2016 a neskôr	25	2.91
9.)	nezistené	12	1.4
	Domy spolu	858	

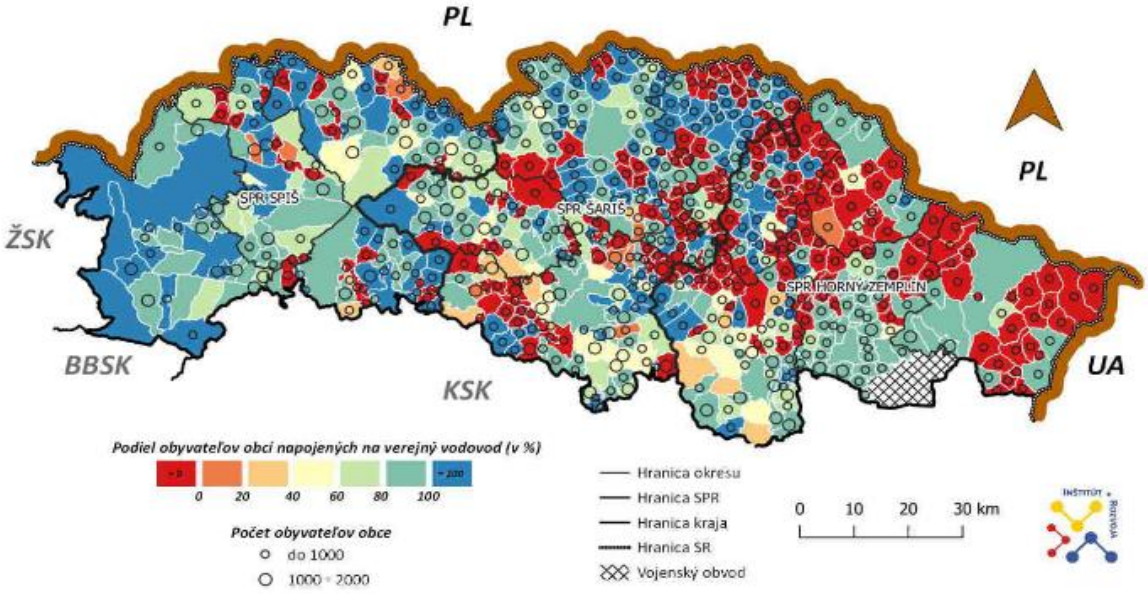
Domový fond podľa typu budovy (Spišské Podhradie):

typ budovy		počet	podiel (%)
1.)	rodinný dom	783	91.26
2.)	bytový dom	35	4.08
3.)	polyfunkčná budova	6	0.7
4.)	ostatné budovy na bývanie	8	0.93
5.)	neskolaudovaný rodinný dom	1	0.12
6.)	núdzový objekt neurčený na bývanie	0	0
7.)	inštitucionálne alebo kolektívne zariadenia	17	1.98
8.)	ostatné	8	0.93
9.)	nezistený	0	0
	Domy spolu	858	

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

Zásobovanie vodou, kanalizácia

Napojenosť obcí Prešovského kraja na verejný vodovod:



Zdroj: PHRSR PSK

Mesto Spišské Podhradie má vodovodnou sieťou pokryté celé územie, z toho vyplýva, že takmer všetky nehnuteľnosti sú napojené na verejnú vodovodnú sieť. Účelom tohto vodovodu je zabezpečiť plynulé zásobovanie mesta pitnou vodou.

Mimo katastra obce sa nachádza prameň Jablonov, ktorý sa dlhodobo nevyužíva, ale je možné ho využiť ako potencionálny rezervný zdroj vody.

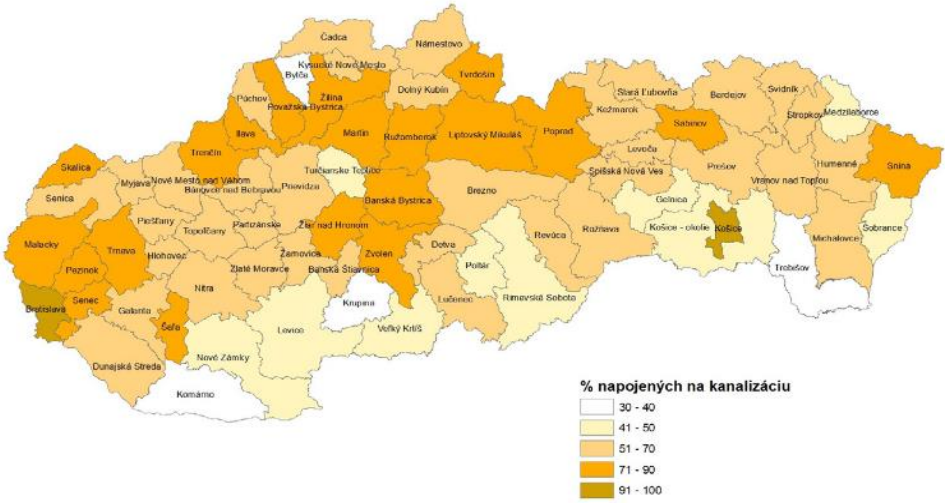
.

Domový fond – vodovod (Spišské Podhradie):

typ vodovodu		počet	podiel (%)
1.)	v dome - z verejnej siete	831	96.85
2.)	v dome - vlastná	8	0.93
3.)	mimo domu - z verejnej siete	1	0.12
4.)	mimo domu - vlastná	0	0
5.)	bez prípojky	7	0.82
6.)	nezistený	11	1.28
	Domy spolu	858	

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

Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v jednotlivých okresoch SR:



Zdroj: VÚVH

Domový fond – kanalizácia (Spišské Podhradie):

typ kanalizácie		počet	podiel (%)
1.)	septik, žumpa	101	11.77
2.)	prípojka na kanalizačnú sieť	727	84.73
3.)	domáca čistička odpadových vôd	4	0.47
4.)	bez kanalizácie	15	1.75
5.)	nezistený	11	1.28
	Domy spolu	858	
1.)	septik, žumpa	101	11.77

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

Mesto Spišské Podhradie je napojené na VN vedenie č.202 napájaného z ES 110/22kV Spišská Nová Ves. Mestská časť Katúň je napojená na VN vedenie č.201 napájaného taktiež z ES 110/22kV Spišská Nová Ves. Napájanie samotného sídla a mestskej časti je realizované 22 kV vzdušnými prípojkami z predmetných vedení,

prostredníctvom dvadsiatich 22/0,4 kV trafostaníc, zásobujúcich súčasnú bytovú zástavbu, občiansku vybavenosť, priemysel a poľnohospodárstvo.

Mesto Spišské Podhradie je napojené na plynovod cez regulačnú stanicu VTL/STL. Rozvod je zabezpečovaný stredotlakým a nízkotlakým potrubím. Mesto je komplexne plynofikované , vrátane

Domový fond – plyn (Spišské Podhradie)

plynofikácia		počet	podiel (%)
1.)	áno	612	71.33
2.)	nie	235	27.39
3.)	nezistené	11	1.28
	Domy spolu	858	

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

3.5. Dopravná infraštruktúra

Cestná sieť okresu je tvorená cestami I., II. a III. triedy, s celkovou dĺžkou 167,985 km. Cestnú sieť v okrese Levoča tvorí 37,270 km ciest I. triedy, 13,214 km ciest II. triedy a 117,501 km ciest III. triedy. Súčasťou cestnej siete okresu Levoča je od roku 2015 aj diaľnica D1 s celkovou dĺžkou úseku vedúceho okresom 31,707 km. Hustota cestnej siete je 0,474 km/km^2.

Okres Levoča leží mimo hlavnej železničnej trate, ktorá prechádza okresným mestom Spišská Nová Ves, má však výborné diaľničné spojenie smerom na západ a východ a výborné letecké spojenie z letísk Poprad a Košice. Spojenie medzi Spišskou Novou Vsou a Levočou zabezpečuje autobusová doprava, ktorá 12 km vzdialenosť prekonáva počas 25 minút. Problematickejšie spojenie je smerom na sever, keď prekonanie vzdialenosti 189 km do Krakova trvá minimálne 2 hodiny a 45 minút a prekonanie vzdialenosti 213 km do Rzešova trvá minimálne 3 hodiny.

Okresom prechádza 31,7 km diaľnice, 38,7 km ciest I. triedy, 12,9 km ciest II. triedy a 117,1 km ciest III. triedy (údaje Slovenskej správy ciest k 1. 1. 2018). Hustota cestnej siete je 0,476 km/km^2 a 5,972 km/tis. obyvateľov. Pre porovnanie, v Prešovskom samosprávnom kraji je hustota cestnej siete 0,355 km/km^2 a 3,878 km/tis. obyvateľov.

Nevýhodou je chýbajúce napojenie Spišskej Novej Vsi na diaľnicu cez samostatný diaľničný privádzač, čoho následkom cestná infraštruktúra mesta Levoče trpí zvýšenou premávkou ťažkých nákladných vozidiel a kamiónov. Chýbajúci druhý tunel a časté uzatváranie diaľničného tunelu Branisko bude znižovať atraktivitu napr. pre plánované investície do výroby v Košickom kraji či rozvoj subdodávateľov v okrese Levoča.

Veľmi kritickým je napojenie Mariánskej hory v Levoči na štátnu cestu I./18, ktoré predstavuje prekážku rozvoja náboženského turizmu, vyvolávajúcu potrebu vybudovania nového dopravného napojenia.

Cestná doprava

Mesto leží na križovatke starých obchodných ciest, v ktorých trase dnes existujú cesty na Levoču i Prešov, ako aj Spišských Vlách a Košíc. Severne od mesta prechádza

diaľnica D1, na ktorú je napojenie pri Beharovciach. Na hlavnú železničnú trať Žilina – Košice je mesto napojené lokálnou traťou zo Spišských Vlách.

Zastavaným územím sídla Spišské Podhradie vedie v smere sever-juh cesta II/547, ktorá je radená do vybranej cestnej siete základného rádu Z-115 so smerom I/18-Spišské Podhradie - Spišské Vlachy – Margecany - mesto Košice.

Z pohľadu fungovania a rozvoja mesta je dôležitá z dopravného hľadiska dobrá dostupnosť do týchto sídel. Spojenie s týmito mestami je prostredníctvom cesty I. triedy I/18. Napriek tomu, že táto cesta neprechádza priamo cez intravilán mesta, má pre mesto priamy dopravný význam. Štátna cesta I/18 prechádzajúca západno-východným smerom je nosnou dopravnou tepnou pre celé východné Slovensko. Prepája Žilinu na západe s Michalovcami na východe Slovenska. Paralelne s touto cestou vedie v úseku Žilina – Prešov diaľnica D1. Výstavbou diaľnice D1 cesta I/18 prevzala funkciu súbežnej cesty pre miestnu a regionálnu dopravu. Napojenie cesty na diaľnicu D1 je riešené mimoúrovňovými križovatkami západne pri obci Jablonov a východne pri obci Beharovce. Cesta I/18 a diaľnica D1 sú časťami cesty medzinárodného významu E50.

Na cestu I/18 sa pripája cesta II/547 Košice – Spišské Vlachy – Spišské Podhradie, ktorá je dôležitou regionálnou tepnou. Táto cesta II. triedy zabezpečuje privádzanie nákladnej dopravy k diaľnici zo smeru Spišské Vlachy. Cesta II/547 vedie v smere sever-juh zastavaným územím mesta Spišské Podhradie, priamo cez jeho centrum.

Na cestu II/547 sa v meste Spišské Podhradie napájajú cesty III. triedy:

č. III/0181252 (Levočská ul.) so smerom na Sivú Bradu, na ktorú sa napája pri Spišskej kapitule cesta III/018175 so smerom do obce Baldovce a cesta III/018174 so smerom do obce Jablonov

č. III/018176 (ul. Májová) so smerom na Katúň

č. III/018177 so smerom na Studenec

Základný komunikačný systém mesta je na cestu I/18 napojený v troch napojovacích bodoch:

Východne od mesta cestou II/547 je na cestu I/18 napojená v jednom napojovacom bode v smere jazdy na obec Široké a Prešov. Vetva pripojenia II/547 na silne dopravne zaťaženú cestu I/18 je pod nevyhovujúcim ostrým uhlom napojenia bez zrealizovania samostatných zoraďovacích a odbočovacích pruhov, čo považujeme za vážnu dopravnú Závadu.

Západne od mesta cestou III/18252 v smere jazdy na Sivú Bradu. Križovatka je styková tvaru „T“ so samostatnými zaraďovacími a odbočovacími pruhmi.

Tretím bodom napojenia komunikačného systému mesta je dopravné sprístupnenie ČS PHM, ktorá je situovaná k I/18. Prejazdom cez čerpaciu stanicu je prepojená ulica Galová vedúca do centra mesta s cestou I/18. Na stykovej križovatke sú zrealizované samostatné zaraďovacie a odbočovacie pruhy.

Križovania ciest III. triedy s cestou I/18 sú zrealizované nasledovne: s cestou III/0181874 do Jablonova je zrealizovaný podjazd pod I/18, ulica Galova je križovaná nadjazdom a cesta III/018177 do Studenca je križovaná s I/18 podjazdom.

V zastavanom území mesta cesta II/547 plní funkciu zbernej komunikácie funkčnej triedy B2 a v zmysle STN 73 6110 ju radíme do kategórie MZ 8,5/50. Trasa cesty je vedená centrom mesta, kde je zriadená autobusová zastávka SAD, ktorá plní funkciu hlavnej prestupovej stanice.

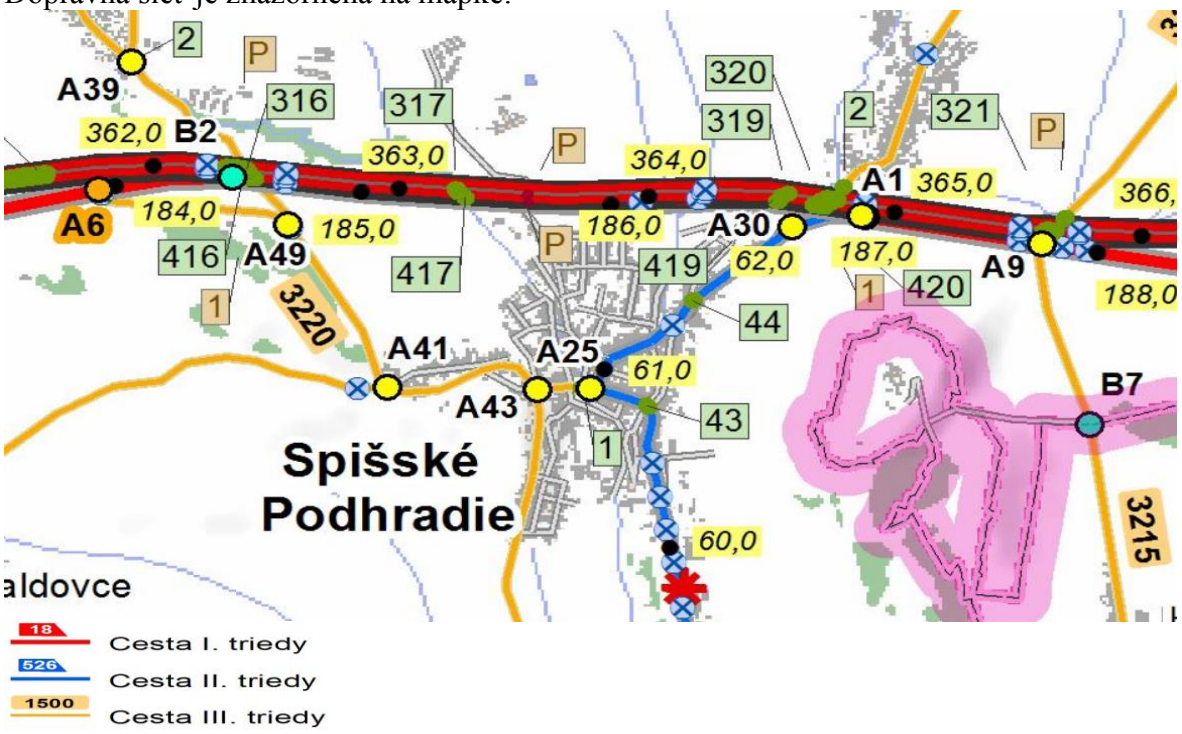
Železničná doprava

Železničná trať Spišské Vlachy – Spišské Podhradie (v cestovnom poriadku pre verejnosť označená ako železničná trať číslo 187) je jednokoľajná lokálna železničná trať na Slovensku, ktorá spája Spišské Vlachy a Spišské Podhradie. Na trati sa obnovila prevádzka vlakov sezónne cez víkendy, a to v období od 3. júna do 27. augusta tromi pármi vlakov.

Letecká doprava

Najbližšia letecká doprava je možná z medzinárodného letiska v Poprade a v Košiciach. Vo Veľkej Lomnici je vybudovaná dráha pre malé športové lietadlá a lietadlá na poľnohospodárske účely.

Dopravná sieť je znázornená na mapke:



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

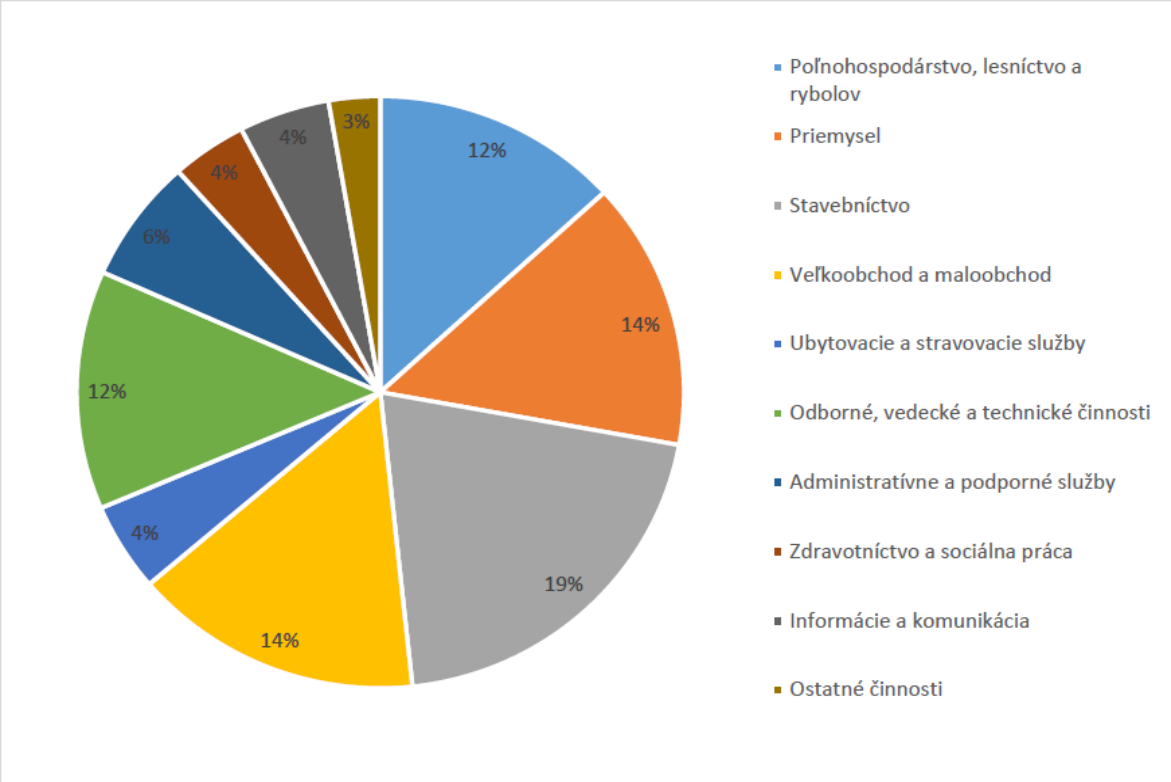
V poslednom období sa dostáva do popredia aj cyklodoprava.

3.6. Priemysel a poľnohospodárstvo

Tromi hlavnými priemyselnými zamestnávateľmi v okrese Levoča boli v minulosti podniky Tatrasvit, Levočské strojárne a Liehofruct. Tieto podniky zamestnávali asi 1 200 ľudí. Po ich zániku v okrese nie je dominantný veľký priemyslový zamestnávateľ. Medzi 70 podnikmi s najväčšími tržbami v Prešovskom kraji podľa týždenníka Trend nie je

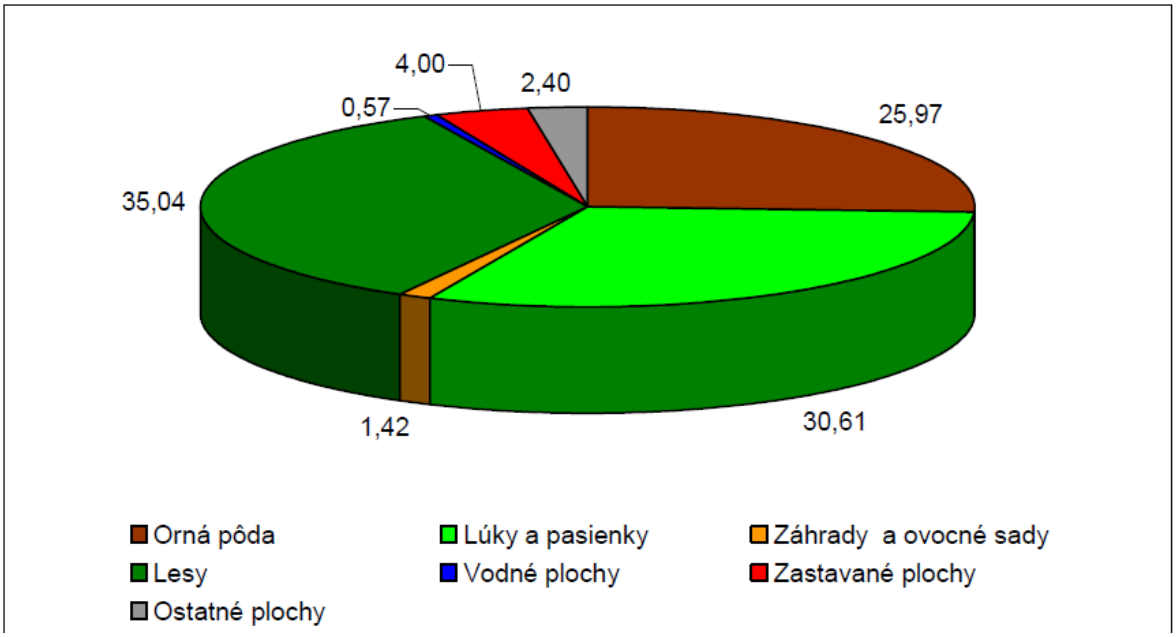
žiadna firma z okresu Levoča – pritom „posledná“ firma mala tržby na úrovni 11 miliónov eur v roku 2016.

Významnejšími firmami sú podniky zamestnávajúce do 50 zamestnancov v oblasti výroby a servisu autobusov, galvanických povrchových úprav, zinkovania, chrómovania, pokovovania plastov a cínovania a podniky zamestnávajúce do 20 zamestnancov v oblasti výroby kovových konštrukcií a spracovania kameňa.



Na rozsiahlejších a hladšie modelovaných pahorkatinách v nižšie položených častiach Podhradskej a Hornádskej kotliny poľnohospodársky pôdny fond predstavujú rozsiahle veľkoplošné komplexy ornej pôdy, vo vyššie položených a okrajových častiach takto vymedzeného územia prevládajú i mozaikovité štruktúry ornej pôdy, TTP a NDV. Podobná štruktúra využitia PPF sa vyskytuje i na území Oľšavickej planiny, kde na hladšie modelovaných rozvodných chrbtoch i svahoch prevládajú veľkoplošné komplexy ornej pôdy, naopak na strmších svahoch dominujú mozaikovité štruktúry ornej pôdy, TTP a NDV. Mozaikovité štruktúry ornej pôdy, TTP a NDV výrazne dominujú v podhorských oblastiach Braniska.

Využitie poľnohospodárskej pôdy v okrese Levoča



Poľnohospodárska krajina v okrese Levoča patrí k typu s krátkym vegetačným obdobím, s chladnou zimou a malou potrebou doplnkovej vlahy. Poľnohospodársku pôdu charakterizuje malá produkčná schopnosť vzhľadom na nízku, v malom rozsahu strednú bonitu zastúpených pôd. Okres Levoča nepredstavuje poľnohospodársky vhodné územie vzhľadom na množstvo limitujúcich faktorov. Vo výmere poľnohospodárskej pôdy je porovnateľný podiel ornej pôdy a TTP. Poľnohospodárska výroba sa sústreďuje do kotlín a do alúvií väčších prítokov, kde sa časť poľnohospodárskej pôdy využíva ako orná pôda. V hornatejších častiach sú zastúpené pasienky a lúky. Dominuje živočíšna výroba zameraná na chov oviec a hovädzieho dobytka. V rastlinnej výrobe prevláda produkcia obilnín, krmovín . Na území katastra pôsobia poľnohospodárske spoločnosti len v rastlinnej výrobe a čiastočne v pasení oviec.
V hodnotenom území sa nenachádza lesná pôda.

3.7. Služby

V okrese Levoča je relatívne dobre rozvinuté rodinné podnikanie v oblasti obchodu a služieb.

Vyššia nezamestnanosť a nízka kúpyschopnosť obyvateľstva je limitujúcim faktorom ich rozvoja. Vytvorenie ekonomicky udržateľného predajného miesta zameraného na miestne produkty vyžaduje zvýšenie spolupráce dotknutých subjektov, intenzívnu propagáciu a zároveň zvyšovanie povedomia občanov.

Základnú zložku služieb tvoria remeselné služby a predajne rôznych druhov tovarov.
Služby v oblasti telekomunikácií poskytujú na území mesta nasledovní operátori:

- Slovak Telekom, a.s. – prostredníctvom pevných liniek
- T-Mobile Slovensko, a.s. – prostredníctvom mobilného satelitného spojenia, signálmi GPS a EDGE

- Orange Slovensko, a.s. – prostredníctvom mobilného satelitného spojenia, signálmi GPS a EDGE
- Telefónica O2 Slovakia s.r.o. – prostredníctvom mobilného satelitného spojenia, signálmi GPS a EDGE

Pre obyvateľov a návštevníkov mesta sú zabezpečené ubytovacie a stravovacie služby a ostatný potrebný servis, ďalej sú to služby verejné služby a rôzne remeselné živnosti. Služby v obci poskytuje väčší počet subjektov, prevažne živnostníkov.

Sociálne služby

V okrese Levoča je 14 zariadení sociálnych služieb so 450 miestami, z toho 51 v zariadeniach pre seniorov a 318 v domovoch sociálnych služieb pre postihnutých dospelých (údaje ŠÚ SR k 31. 12. 2016). V meste Spišské Podhradie sa nachádzajú 3 zariadenia sociálnych služieb: Domov sociálnych služieb sv. Jána z Boha, Centrum sociálnych služieb „Johanka“, n.o. a Dom Charitas sv. Jána Bosca. Vzhľadom na vysoko rastúci počet seniorov – v roku 2017 bolo starších ako 65 rokov 4 152 osôb a starších ako 75 rokov 1 711 osôb – je zrejmé, že dopyt po týchto službách bude rásť, pričom okres Levoča má potenciál na tento dopyt reagovať. V meste Levoča je akútny nedostatok miest v Zariadení pre seniorov, ktoré je len jedno s kapacitou 20 miest. Veľký záujem je o domácu opatrovateľskú službu a stravovacie služby.

V okrese funguje jedno zariadenie sociálnej služby pre deti do troch rokov veku (jasle) v meste Levoča. V okrese je akútny nedostatok miest v denných stacionároch pre zdravotne znevýhodnených absolventov špeciálnych škôl, ktorým chýba priestor pre sociálnu inklúziu a osobnú realizáciu. Mesto Levoča je známe vysokým počtom nevidiacich a inak zdravotne znevýhodnených obyvateľov, ktorí po ukončení vzdelávania nemajú možnosti pre sociálne a spoločenské vyžitie. V okrese sa nenachádza žiaden denný stacionár, v ktorom by mohli títo obyvatelia uskutočňovať rôzne aktivity pod dohľadom kvalifikovaného personálu, ktorého je na druhej strane v okrese dostatok.

Vzhľadom k existencii 100 lôžkového psychiatrického oddelenia a neurologického oddelenia v nemocnici v Levoči je žiaduce aj zriadenie špecializovaného zariadenia sociálnych služieb pre klientov so zdravotným postihnutím, ktorí by namiesto umiestnenia v zdravotníckom zariadení mali byť umiestnení v zariadení sociálnych služieb.

Zdravotníctvo

Zdravotnú starostlivosť o občanov zabezpečujú v meste privátne ambulancie pre dospelých, ambulancie všeobecného lekára pre deti a dorast, zubné ambulancie, ako aj ambulancia Klinickej psychológie. Časť z týchto ambulancií sa nachádza v Zdravotnom stredisku. V meste sú obyvateľom k dispozícii aj služby očnej optiky a dve lekárne.

V Levoči je všeobecná nemocnica s poliklinikou s počtom zamestnancov 500 až 999 (finstat.sk). Nemocnica, v ktorej má mesto Levoča minoritný obchodný podiel nemá dlhy ani nedoplatky a je najväčším zamestnávateľom okresu.

Nemocnica má urologické a psychiatrické oddelenia, ktoré nemajú nemocnice v Poprade, Spišskej Novej Vsi ani v Kežmarku. Spádová oblasť 100 lôžkového psychiatrického oddelenia je 100 000 obyvateľov. Vysokokvalitná zdravotná starostlivosť neurologického oddelenia presahuje hranice levočského okresu. Nemocnica začne budovať v tomto roku

urgentný príjem, ktorý je vzhľadom na roztrúsenosť obcí v Levočských vrchoch a zlú dopravnú dostupnosť najmä v zime po zrušení stanice RLP dôležitý pre rýchlu dostupnosť RZP bez lekára.
S existujúcou Strednou zdravotníckou školou vytvára synergiu v odbere absolventov a pri výkone praxe. Doposiaľ nemocnica nezaznamenala výraznejší nedostatok lekárov a sestier, ktorý by mohol obmedziť prevádzku niektorého z oddelení alebo iných pracovísk.
Nemocnica má vlastné pracoviská RDG, CT, MR, biochemické a hematologické laboratórium a patológiu. Nemocnici chýba dialyzačné pracovisko, preto pacientov z celého okresu trikrát denne zvážajú sanitkami na dialýzu do Spišskej Novej Vsi a do Popradu. V okrese chýba poliklinika – vo forme Centra integrovanej zdravotnej starostlivosti – kde by sústredene pôsobili obvodní lekári, špecializovaní lekári a stomatológovia.

Školstvo

V zriaďovateľskej pôsobnosti mesta Spišské Podhradie pôsobia dve Materské školy, dve Základné školy a Základná umelecká škola. Materská škola je zariadenie so šiestimi triedami a vlastnou školskou jedálňou. V prevádzke je taktiež prístavba Materskej školy – zrekonštruovaná budova s dvoma triedami a detským ihriskom, ktorá je prepojená spojovacou chodbou so školskou jedálňou. Súčasťou areálu je rozsiahly dvor, na ktorom je umiestnené detské ihrisko, dopravné ihrisko a ďalšie zariadenia na rôzne aktivity a hry.

ZŠ na Palešovom námestí pozostáva z dvoch meštianskych domov, ku ktorým boli dostavané priestory telocvične a učební. Objekt školy prešiel rozsiahlou rekonštrukciou vrátane rekonštrukcie za účelom zníženia energetickej náročnosti. V priestoroch ZŠ je zriadená pobočka Jazykovej školy.

Základná škola na ulici Školská 3 taktiež prešla rekonštrukciou za účelom zníženia energetickej náročnosti budovy. V škole pôsobí školský klub detí a záujmové útvary Centra voľného času. Súčasťou ZŠ sú dve telocvične, odborné učebne, športový areál a školská jedáleň.

Základná umelecká škola poskytuje umelecké vzdelávanie v hudobnom, literárno-dramatickom, tanečnom, výtvarnom odbore a v odbore audiovizuálnej a multimediálnej tvorby. Budova ZUŠ bola rekonštruovaná z prostriedkov EÚ za účelom zníženia spotreby energie pri jej prevádzke. Súčasťou ZUŠ je obnovená koncertná sála pri ZUŠ.

V Spišskej Kapitule je zriadený Teologický inštitút. Jedná sa o vedecko-pedagogické pracovisko Katolíckej univerzity v Ružomberku, ktoré je pripojenou pobočkou Teologickej fakulty v Košiciach..

Kultúra

V meste Spišské Podhradie sa nachádza Mestská knižnica. Pre účely kultúrneho vyžitia sa využíva objekt Mestského kultúrneho strediska. Mesto má k dispozícii taktiež kongresovú sálu, koncertnú sálu pri ZUŠ a Kultúrny dom, ktorý sa nachádza v časti Katúň. Mestské kultúrne stredisko zabezpečuje v spolupráci s mestom kultúrno-spoločenské podujatia počas celého roka, pripravuje rôzne tematické výstavy a organizuje festivaly. Medzi najznámejšie podujatia patria Spišské folklórne slávnosti, medzinárodný festival skupín historického šermu, začiatok a koniec sezóny na Spišskom hrade,

medzinárodný hudobný festival MUSICA NOBILIS. Kultúrne podujatia sa usporadúvajú taktiež v Židovskej synagóge, v priestoroch Spišského salaša a na Spišskom hrade.

Šport

Pre rozvoj telovýchovy a športu je k dispozícii:

- futbalové ihrisko, tenisové kurtyškolská telocvičňa pri základnej škole, telo, ihriská pri rekreačných zariadeniach, 3 vitálny vodný svet s bazénmy, 7 tenisových kurtov.

3.8. Odpadové hospodárstvo

Odpadové hospodárstvo je samostatne riešené v Akčnom pláne obehového hospodárstva. Obehové hospodárstvo uprednostňuje opätovné využívanie a recykláciu. Je to jedna zo stratégií trvalo udržateľného rozvoja, ktorého hlavným cieľom je okrem iného zachovanie životného prostredia pre ďalšie generácie v čo najmenej pozmenenej podobe. Prvý akčný plán obehového hospodárstva bol prijatý Európskou komisiou v roku 2015. Opatrenia, ktorých cieľom bolo napomôcť prechodu európskych krajín na obehové hospodárstvo, boli naplnené do roku 2019. Následne bol v roku 2020 prijatý Nový akčný plán obehového hospodárstva v rámci Európskej zelenej dohody. Tento dokument je jedným zo základných pilierov Európskej zelenej dohody, čo je nový program EÚ pre udržateľný rast. Európska zelená dohoda vyjadruje snahu Európy stať sa prvým klimaticky neutrálnym kontinentom. Dohoda má prispieť k zmene EÚ na moderné a konkurencieschopné hospodárstvo, ktoré efektívne využíva zdroje s cieľom zlepšiť blahobyt a zdravie občanov a do roku 2050 zabezpečiť nulové čisté emisie skleníkových plynov.

Nízkouhlíková stratégia pre Slovenskú republiku, ktorá vychádza z Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky je zameraná na:

- zníženie množstva zmesového komunálneho odpadu do roku 2025 o 50% v porovnaní s rokom 2016,
- zníženie množstva biologicky rozložiteľných odpadov v zmesovom komunálnom odpade o 60% do roku 2025 v porovnaní s rokom 2016,
- zníženie miery skládkovania komunálneho odpadku na maximálne 10% do roku 2035.

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva pre nasledujúce roky je dosiahnuť odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním k ich opätovnému použitiu a recyklácii. Tento hlavný cieľ sa týka predovšetkým komunálneho odpadu. Z toho dôvodu je dôležité zabezpečiť dôkladný zber dát o produkcii komunálneho odpadu v členení na jednotlivé jeho zložky. Podrobné poznanie údajov týkajúcich sa tvorby odpadu a jeho spracovania vytvorí vyhovujúcu dátovú základňu pre následné spracovanie analýzy odpadov za účelom prijatia vhodných opatrení s cieľom predchádzania Nízkouhlíková stratégia mesta Spišské Podhradie. Zároveň vytvorená databáza umožní využiť model WARM, ktorý slúži pre vyčíslenie emisií skleníkových vplyvov na základe tvorby CO_2. Cieľom modelu je pomôcť odhadnúť redukciu emisií skleníkových plynov, ako aj odhadnúť ekonomický vplyv spojený s rôznymi možnosťami riadenia odpadového hospodárstva, ktoré zahŕňajú okrem iného aj redukciu zdrojov, recyklovanie a kompostovanie.

Ministerstvo životného prostredia SR odštartovalo v roku 2016 tzv. Bratislavský proces prechodu na zelené hospodárstvo Transition to green economy (TtgE). Cieľom tohto procesu je stimulovať odbornú diskusiu o prínosoch zeleného a obehového hospodárstva, o zahraničných a domácich príkladoch dobrej praxe a súčasne podporovať progresívnych partnerov. Na tento účel slúži aj informačná platforma Zelené hospodárstvo, ktorú zabezpečuje Slovenská agentúra životného prostredia v spolupráci s MŽP SR. V roku 2019 na Slovensku vznikla Platforma Obehové Slovensko. Jedná sa o verejno-súkromnú platformu na podporu obehového hospodárstva, ktorá spája spoločnosti, vládne inštitúcie, vedomostné centrá, podnikateľské združenia a mimovládne organizácie. Spolupráca všetkých zložiek je v úsilí dosiahnuť zelenšie a obehové Slovensko veľmi dôležitá. Nakoľko otázka prechodu na zelené obehové hospodárstvo je komplexnou problematikou, v ktorej kľúčom k úspechu je intenzívne zapojenie všetkých aktérov spoločnosti, tak štátnej a verejnej správy ako aj partnerov z biznis sféry, akademickej obce, občianskej spoločnosti. Z tohto poznania vychádza princíp Quintuple helix.

Na základe aktuálne platnej legislatívy z oblasti odpadov a následne prijatého všeobecne záväzného nariadenia o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobným stavebným odpadom je v obci/meste zakázané ukladať biologicky rozložiteľný odpad zo záhrad a parkov (tzv. zelený odpad, ktorý tvorí najmä trávy, lístie, kvety, drevný odpad zo strihania a orezávania krovín a stromov, vypletá burina, pozberové zvyšky z pestovania, zhnité ovocie a zelenina, piliny, drevná štiepka, hobliny a drevný popol) do zberných nádob na komunálny odpad, na iné ako určené miesto resp. daný odpad spaľovať. Z toho dôvodu obce/mestá využívajú komunitné kompostoviská, ktoré vo viacerých prípadoch nepokrývajú potreby pre zhodnocovanie BRKO.

Projekt, ktorým sa obstarávajú záhradné kompostéry pre jednotlivé domácnosti, je v súlade s politikou obce/mesta týkajúcou sa nakladania so separovanými zložkami odpadov, domovým odpadom a likvidáciou biologicky rozložiteľných odpadov. Je v súlade s Programom predchádzania vzniku odpadov SR schválenom na obdobie rokov 2019 – 2025, ktorý zohľadňuje aktuálne platný legislatívny rámec predchádzania vzniku odpadu.

Primárnym cieľom projektu je zachovanie a ochrana životného prostredia a podpora predchádzaniu vzniku BRKO v meste/obci. Prostriedkom na dosiahnutie cieľa projektu je obstaranie záhradných kompostérov, ich následná distribúcia pôvodcom BRKO odpadov, t.j. samotným domácnostiam nachádzajúcim sa v meste/obci. Táto aktivita projektu priamo nadväzuje na zámery mesta/obce zmaximalizovať efektivitu systém nakladania s BRKO.

Zabezpečením záhradných kompostérov dôjde k naplneniu cieľa týkajúceho sa zvýšenia miery zhodnocovania odpadov so zameraním na ich prípravu a opätovné použitie a recykláciu a podporu predchádzania vzniku odpadov.

Projekt výstavby zberného dvora v meste Spišské Podhradie je v súlade nielen s programom predchádzania vzniku odpadov SR schválenom na obdobie rokov 2019 – 2025, ale zároveň zohľadňuje aktuálne platný legislatívny rámec, a to Zákon č. 79/2015 Zákon o odpadoch a Smernicu 1999/31/ES o skládkach odpadu.

Projekt priamo prispieva k cieľom vyplývajúcim z aktuálneho Programu odpadového hospodárstva SR a požiadavky vyplývajúce z právnych predpisov EU vo vzťahu k jednotlivým prúdom odpadov.

Projekt je v plnej miere v súlade s intervenčnou stratégiou OP KŽP v príslušnej oblasti podpory, t.j. je v súlade s:
príslušným špecifickým cieľom, ktorým je „Zvýšenie miery zhodnocovania odpadov so zameraním na ich prípravu na opätovné použitie a recykláciu a podpora predchádzania vzniku odpadov“
očakávanými výsledkami:
- zníženie znečistenia prírodného prostredia a krajiny
- eliminácie tvorby nelegálnych skládok
- predchádzanie vzniku odpadov
- zvýšenie kvality života a zdravia obyvateľov
- úspora nákladov pre obyvateľov obce spojená s likvidáciou odpadov.

Potenciálne úsporným opatrením pre zníženie emisií CO_2 je spôsob nakladania s odpadom. Potenciál zníženia emisií CO_2 v meste Spišské Podhradie je v prieniku dopravy a odpadov a to pri zvážaní komunálneho odpadu od občanov na skládku. Potenciál úspory emisií CO_2 spočíva vo využívaní SMART technológií pri riadení odpadu.
Mesto realizuje projekt tzv Inteligentná separácia. Projekt spočíva v zakúpení linky určenej pre plasty a papier, teda triedený odpad zo žltých a modrých zberných nádob.
Hlavným prínosom novej separačnej linky bude automatické rozpoznanie konkrétneho typu odpadu (kartón, papier, priehľadnú plastovú fľašu, plastový obal od kozmetiky, nápojový kartón a pod.), jeho veľkosti, farby či umiestnenia na páse. Po rozpoznaní, tento odpad vzduchové trysky presunú do príslušného kontajnera. Nová separačná linka bude predseparovaný odpad presne a rýchlo dotrieďovať, pričom dokáže spracovať až 3 tony odpadu za hodinu. Toto nové moderné riešenie už čoskoro poskytne aj interaktívnu platformu pre zdieľanie dát s hlavným mestom a jeho jednotlivými mestskými časťami.
linka je postavená z využitím najvyspelejších celosvetovo dostupných technológií s prívlastkom BAT (Best Available Technique),
- výkon zariadenia je 3 tony odpadu za hodinu resp. 72 ton odpadu denne,
- základ linky tvorí zostava štyroch plne programovateľných automatických triediacich strojov (od spoločnosti Tomra Sorting), ktoré sa používajú na presné a vysokorýchlostné rozoznávanie a triedenie rôznych druhov materiálov s možnosťou zmien programov na základe požadovaných parametrov resp. chemického zloženia a farby podľa potrieb a uváženia prevádzkovateľa,
- systém bude vedieť reagovať na zmeny v rozmanitosti a množstve vznikajúceho odpadu, čo doteraz používané riešenia nedokážu,
- bude využívať spektrofotometrickú detekciu a vzduchové vysokotlakové oddeľovanie jednotlivých triedených zložiek odpadu.

Základné parametre triediacich modulov
- rýchlosť posuvu materiálu 3 m/s
- efektivita triedenia min. 95%
- 2048 pixel CCD skenerscanpoint 4 x 4 mm, 160 000 /s
- počet meraní 2 560 000 snímkov /s
- tlak na vystreľovanie 101 psi.

Benefity novej linky:
- zvýšenie výkonu triedenia takmer 4-násobne,
- nárast efektivity triedenia viac ako 2-násobne,
- dosiahnutie kvality vytriedenia min. 95%,
- vytvorenie nových pracovných príležitostí,

- pozdvihnutie technologickej úrovne separácie odpadov na Slovensku,
- vytvorenie testovacieho zriadenia pre celú Európu.

3.9. Rekreácia a cestovný ruch

Geografické danosti obce spolu so širšími vzťahmi dávajú predpoklady využitia možností v oblasti rekreácie a turistiky.

Územie okresu Levoča poskytuje vynikajúce predpoklady pre kultúrny, poznávací a pútnický turizmus kombinovaný s agroturistikou v podhorí Levočských vrchov i Braniska. Okres disponuje značným množstvom pamiatok kultúrnohistorického dedičstva. Najvýznamnejšou je lokalita Levoča, Spišský hrad a pamiatky okolia (Mesto Levoča, PR Spišské Podhradie, MPR Spišská Kapitula, NKP Spišský hrad) zaradené do Zoznamu svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO. Prírodné hodnoty uvedeného priestoru (NPR Dreveník, NPR Sivá Brada) dotvárajú jeho skvelý potenciál pre rekreačné využitie. Problémom v meste Spišské Podhradie je zlý technický stav pamiatok v historickom jadre a nedostatok ubytovacích kapacít. V meste Spišské Podhradie sú 2 pamiatkové rezervácie, a to centrum mesta Spišské Podhradie (pamiatková zóna zapísaná do UNESCO) a Spišská Kapitula ako celok tak isto zapísaná do UNESCO. Mesto Levoča, ktorého historické jadro je mestskou pamiatkovou rezerváciou, disponuje ubytovacími kapacitami. Prioritou sa javí naďalej záchrana a obnova kultúrno-historických pamiatok, najmä NKP Baziliky sv. Jakuba v Levoči.

Ubytovacie kapacity sústredené najmä v mestách Levoča a Spišské Podhradie. Problémom ubytovacích zariadení je absencia doplnkových služieb zabezpečujúcich ich atraktívnosť (napr. wellness, detské atrakcie a pod.). Pri predpokladanom a žiadanom náraste intenzity CR je perspektívne kapacita nepostačujúca.

3.10. Kultúrno-historické pamiatky a pozoruhodnosti

Najznámejšou národnou pamiatkou v hodnotenom území je Spišský hrad, ktorý sa nachádza v k.ú. obce Žehra. je zrúcanina hradu, ktorá zaberá vrchol travertínovej kopy Spišský hradný vrch. Tvorí dominantu širokého okolia na hlavnom cestnom ťahu spájajúcom východoslovenské oblasti Spiš a Šariš. Je nielen dôkazom vývoja architektúry od 12. do 18. storočia u nás, ale svojou rozlohou 3,9 ha patrí medzi 6 najväčších hradných súborov Slovenska (v časoch najväčšieho rozmachu). Napriek tomu, že sa vypína nad mestom Spišské Podhradie, katastrálne patrí územiu obce Žehra (jej miestnej časti Hodkovce) v okrese Spišská Nová Ves v Košickom kraji. Hrad je národná kultúrna pamiatka a od roku 1993 je ako súčasť pamiatkového súboru Levoča, Spišský hrad a pamiatky okolia zapísaný v Zozname Svetového dedičstva UNESCO.

Od roku 1990 je hradné bralo spolu s hradným komplexom chránené ako chránený prírodný výtvor, od roka 1996 ako národná prírodná pamiatka Spišský hradný vrch. Od roka 2004 je súčasťou chráneného územia európskeho významu v rámci európskej siete chránených území Natura 2000.

Spišský hrad a pamiatky okolia, OP predstavujú:

- Každá činnosť v ochrannom pásme národných kultúrnych pamiatok a pamiatkových území má viesť k ochrane pamiatkových hodnôt všetkých súčastí predmetného pamiatkového fondu a jeho prostredia.
- Ochranné pásmo musí zabezpečiť ochranu, zachovanie a prezentáciu jedinečnej
- svetovej hodnoty, pre ktorú bola lokalita zapísaná do Zoznamu svetového dedičstva, ako aj zabrániť možným ohrozeniam tejto lokality.
- Ochranné pásmo chráni prostredie lokality svetového dedičstva, s ohľadom na historickú štruktúru krajiny, ktorej centrálnu dominantu tvorí spišský hradný kopec a priliehajúce urbanistické súbory a krajina.
- Zachované typy historických štruktúr krajiny, jej ráz, charakteristická členitosť, zachovaný tradičný spôsob jej osídlenia a čiastočne i hospodárskeho využívania sú jedným z dôležitých prvkov, ktoré dotvárajú prostredie Spišského hradu a pamiatok okolia.
- Každý má konať tak, aby boli vytvorené a zachované podmienky priaznivé na ochranu pamiatkových, najmä urbanistických, architektonických, kultúrnych a prírodných hodnôt na území ochranného pásma.
- Činnosti v území ochranného pásma s intenzívnym vývojom v minulosti majú sledovať a rešpektovať dosiahnutý stupeň tohto procesu, a majú byť v súlade s jedinečnou svetovou hodnotou, pre ktorú bola lokalita Levoča, Spišský hrad a pamiatky okolia, zapísaná do Zoznamu svetového dedičstva.
- Činnosti v území majú rešpektovať a byť v maximálnom súlade s dosiahnutým stupňom predchádzajúceho vývoja; dosiahnutý stupeň sa má v primeranej miere využívať a rozvíjať.
- Negatívne zásahy do historického urbanizovaného, resp. do krajinného prostredia a ich rušivé pôsobenie treba v procese obnovy a úprav eliminovať v čo najväčšom rozsahu.
- Pri posudzovaní každej činnosti a jej možného dôsledku sa musí prihliadať na priestorový, krajinný a urbanistický kontext daného miesta a širšieho okolia, jeho prostredia.

Pamiatky zdobiace mesto:

- kostol Narodenia Panny Márie - postavený bol po roku 1258. Po požiari roku 1794 ho prestavali. Cennú súčasť kostola tvorí krstiteľnica od Jána Weygela z konca 14. alebo zo začiatku 15. storočia
- kláštor a kostol Milosrdných bratov - postavené v 14. storočí
- Mariánsky stĺp - barokový kamenný stĺp so sochou Immaculaty z roku 1726
- klasicistický evanjelický kostol - dokončený začiatkom 19. storočia s cenným organom
- zrekonštruovaná Synagóga - dokončená bola roku 1875
- renesančná Stará radnica, mnohé zaujímavé gotické, renesančné a klasicistické meštianske domy.

Pamiatky Spišskej Kapituly:

- Katedrála sv. Martina - postavená v rokoch 1245 - 1275 ako trojloďová bazilika v románskom slohu
- socha sv. Jána Nepomuckého - postavená v roku 1732
- pôvodný Prepoštský palác, dnes Biskupský palác - budovaný bol spoločne s katedrálou
- hodinová veža - stojaca východne od Biskupského paláca

Národná kultúrna pamiatka - Spišský Hrad

Svojou rozlohou najväčší na Slovensku a jeden z najrozsiahlejších hradov v strednej Európe. Bol vybudovaný na travertínovom kopci v 12. až 13. storočí. Nálezy však svedčia o obývaní tohto miesta už od piateho tisícročia pred n.l.. Na vrchole postavili románsky palác a vežu donjon. V 14. storočí hrad upravili v gotickom slohu a rozšírili o veľké predhradie, neskoršie palisády, hradnú kaplnku a ďalšie obytné stavby. Po vyhorení v roku 1780 hrad pustol a dnes predstavuje múzejnú expozíciu.

Najstaršou dochovanou stavbou a zároveň aj dominantou obce je r.k. kostol sv. Pavla apoštola, postavený koncom 13. storočia v ranogotickom slohu. V r. 1793-1794 bol prestavený v slohu barokovo-klasicistickom. Je to kostol jednoloďový s rovným uzáverom presbytéria a na južnej strane bola okolo roku 1600 pristavená renesančná zvonica. Hlavný oltár je neskorogotický po roku 1520, krídlový, barokizovaný v 18. str. a doplnený koncom 19. storočia sochou sv. Pavla. Pravý bočný oltár P. Márie so sochou Madony z r. 1480. Ľavý bočný oltár sv. Anny je zo 14. storočia. Zaujímavosťou je, že oltár najsv. Trojice, neskorogitický z čias okolo r. 1500 je od r. 1896 v korunovačnom kostole sv. Mateja v Budapešti. Druhý kostol evanjelický bol postavený v slohu klasicistickom bez veže v roku 1821.

.

3.11. Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality

Pre zabezpečenie ochrany archeologických nálezov a archeologických nálezísk v riešenom území je nevyhnutné postupovať v súlade s ustanoveniami zákona č. 49/2002 Z.z.o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov. Krajský pamiatkový úrad Prešov zabezpečuje podmienky ochrany archeologických nálezov a archeologických nálezísk v územnom a stavebnom konaní a môže rozhodnúť o povinnosti vykonať archeologický výskum aj na mieste stavby alebo inej hospodárskej činnosti, ktoré nie je evidovaným archeologickým náleziskom, ak sa na tomto mieste dôvodne predpokladá výskyt archeologických nálezov. V dotknutom území nie sú známe žiadne archeologické náleziska. Významné archeologické nálezisko je skanzen „Pažica“ . NPR Dreveník - travertínový masív, unikátna lokalita so vzácnou flórou a faunou, archeologickými a paleontologickými náleziskami, 24 preskúmaných jaskýň s ľadovou výzdobou (jaskyne nie sú sprístupnené);

V dotknutom území, ani v jeho blízkom okolí nie sú známe žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

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.

Celková environmentálna kvalita územia je relatívne dobrá.

V rámci spolupráce členských štátov Európskej únie a jednotnej stratégie boja proti pandémii COVID-19 bolo začiatkom roka 2021 v Slovenskej republike zavedené očkovanie proti ochoreniu COVID-19. Celkový dopad pandémie COVID-19 na zdravotný stav obyvateľstva bude možné analyzovať až s určitým časovým odstupom.

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 (28,9 dňa). Nasledovali hospitalizácie pacientov s diagnózami súvisiacimi s ochorením COVID-19, ktorí v ústavných zariadeniach strávili priemerne 8,3 dňa. Najkratší priemerný ošetrovací čas mali hospitalizácie pacientov s chorobami oka a očných adnexov (3,5 dňa). Najčastejšími príčinami hospitalizácie boli v roku 2021 choroby obehovej sústavy (14,6 % z celkového počtu hospitalizácií; v počte 137 673), nádory – (10,2 %; v počte 95 664) a choroby dýchacej sústavy (9,8 %; v počte 91 975).

Vysoký počet hospitalizácií bol podobne ako v minulých rokoch evidovaný aj vo Faktoroch ovplyvňujúcich zdravotný stav a styk so zdravotníckymi službami (9,0 %; v počte 84 505), kde sa započítavajú hospitalizácie pri narodení živonarodených detí aj hospitalizácie osôb pri sprevádzaní chorého. Ďalšou častou príčinou hospitalizácie boli choroby tráviacej sústavy (8,8 %; v počte 83 302) a hospitalizácie žien súvisiace

predovšetkým s potrebou ústavnej zdravotnej starostlivosti v období tehotenstva, pôrodu a šestonedelia (8,3 %; v počte 78 181). Vo vyššej miere boli zastúpené aj hospitalizácie pre poranenia, otravy a niektoré iné následky vonkajších príčin (7,4 %; v počte 69 729) a pre choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva (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 bolo uskutočnených 16 539 hospitalizácií zo všetkých 16 925 hospitalizácií.

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, 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 % (graf 2.1).

Najviac úmrtí v zariadeniach ÚZS prepočítaných na 1 000 hospitalizácií bolo v roku 2021 evidovaných pri hospitalizáciách osôb s diagnózami súvisiacimi s ochorením na COVID-19. Nasledovali úmrtia pri hospitalizáciách s chorobami dýchacej sústavy (150,0/1 000 hospitalizácií) a úmrtia pri hospitalizáciách so subjektívnymi a objektívnymi príznakmi, abnormálnymi klinickými a laboratórnymi nálezmi nezatriedenými inde (78,1/1 000 hospitalizácií).

Slovenskej republike bolo hlásených 778 079 akútnych respiračných ochorení (ARO), čo predstavuje chorobnosť 39 319,9 na 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov. Na krajskej úrovni bola najvyššia chorobnosť na ARO hlásená v Bratislavskom kraji (53 899,4/100 000). Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Banskobystrickom kraji (31 621,5/100 000).

Z najzávažnejších sledovaných sexuálne prenosných ochorení bolo v roku 2021 v Slovenskej republike zaznamenaných 294 prípadov syfilisu. Podľa územia trvalého pobytu pacienta bola najvyššia chorobnosť zaznamenaná v Bratislavskom kraji (20 prípadov/100 000 obyvateľov) a v Košickom kraji (5,8/100 000). Najmenej prípadov bolo v Banskobystrickom kraji (0,8/100 000) a Prešovskom kraji (1,7/100 000).

Chorobnosť na tuberkulózu (TBC) zaznamenala v roku 2021 medziročný pokles o 13,3 % a pokračovala v klesajúcom trende z posledných desiatich rokov. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom (0,7/100 000 obyvateľov kraja), Žilinskom (0,7/100 000 obyvateľov kraja) a Banskobystrickom kraji (0,8/100 000 obyvateľov kraja).

Najviac diabetikov s diagnózou zistenou v roku 2021 bolo podľa územia zdravotníckeho zariadenia sledovaných v Nitrianskom (602,5/100 000 obyvateľov) a Prešovskom kraji (536,5/100 000), najmenej v Žilinskom (452,9/100 000) a Trenčianskom kraji (472,2/100 000).

V Slovenskej republike v roku 2021 medziročne stúpol počet nahlásených chorôb z povolania o 66,5 %. Bolo nahlásených 423 novozistených prípadov, čo je najvyšší počet v období posledných piatich rokoch. V celkovom počte sa muži podieľali 36,9 % (156 prípadov) a ženy 63,1 % (267 prípadov).

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		
Spolu	**942 376**	**425 944**	**516 432**	**173,2**	**160,0**	**185,7**	**6,5**	**42 411**
Bratislavský kraj	103 598	43 972	59 626	143,6	126,6	159,3	6,5	4 379
Trnavský kraj	85 819	38 778	47 041	151,7	139,9	163,1	6,2	4 252
Trenčiansky kraj	105 914	50 253	55 661	184,0	177,8	190,0	6,4	5 000
Nitriansky kraj	109 994	49 376	60 618	162,8	149,8	175,1	6,6	5 659
Žilinský kraj	137 347	61 689	75 658	198,9	181,4	215,9	6,1	5 205
Banskobystrický kraj	106 732	49 168	57 564	171,2	162,2	179,8	7,1	5 487
Prešovský kraj	150 938	68 066	82 872	186,7	170,2	202,9	6,5	6 116
Košický kraj	139 564	63 328	76 236	178,6	165,9	190,8	6,9	6 267
Neznámy trvalý pobyt v SR	173	100	73	x	x	x	12,7	2
Zahraničie	2 297	1 214	1 083	x	x	x	5,1	44

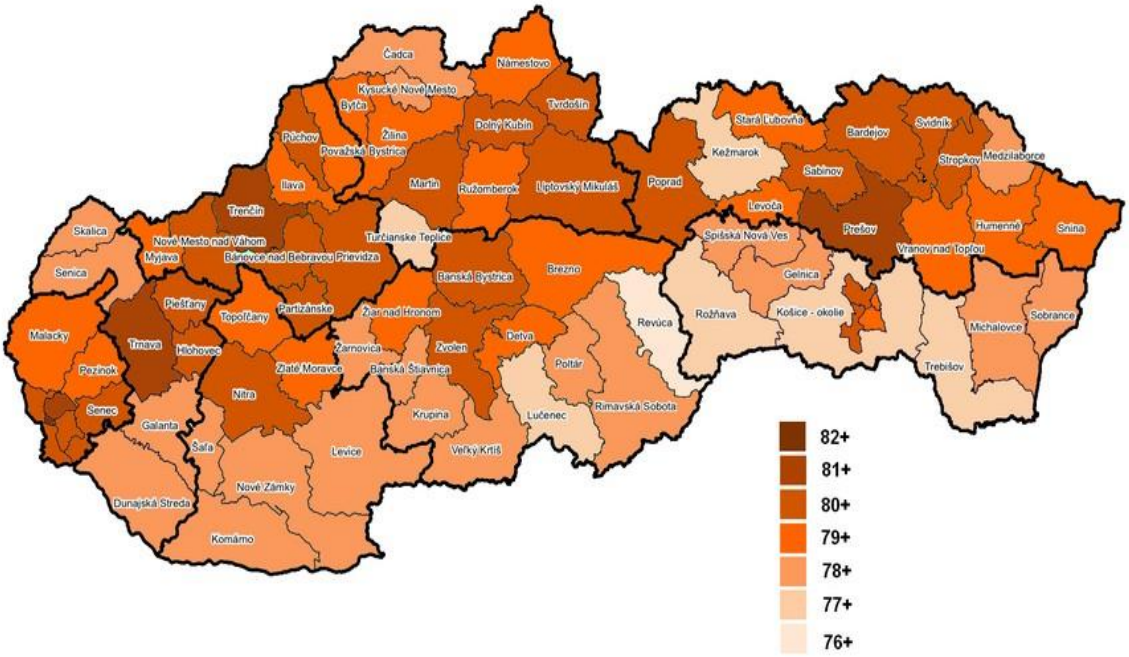
Zdroj: ZDRAVOTNÍCKA ROČENKA SR 2021

Za rok 2021 na Slovensku zomrelo 73,1-tisíc osôb. Pre porovnanie v roku 2020 na Slovensku zomrelo zhruba 59-tisíc osôb a už toto číslo predstavovalo nárast o 10 percent v porovnaní s priemerom za predchádzajúcich päť rokov. V roku 2019 niečo cez 53-tisíc.

SAV konštatuje, že nárast počtu zomretých v roku 2021, ktorý je možné vidieť z predbežných údajov Štatistického úradu SR, sa s najväčšou pravdepodobnosťou odzrkadlí v ďalšom skrátení strednej dĺžky života u oboch pohlaví. Kým v predpandemickom období zomieralo na Slovensku ročne v priemere 51.000 až 54.000 osôb, v prvom roku pandémie stúpol tento počet na necelých 60.000. V roku 2021 umrelo dokonca viac ako 72.000 osôb, čo v relatívnom vyjadrení predstavuje približne 13 úmrtí na 1000 obyvateľov.

V roku 2021 nedošlo len k skráteniu dĺžky života, ale tento jav prebehol v ďaleko väčšom meradle. Podľa predbežných údajov by medzi rokmi 2020 a 2021 mohla stredná dĺžka života pri narodení u mužov klesnúť o ďalších približne 1,8 roka a u žien o 1,7 roka. Ak to porovnáme so situáciou z roka 2019, tak v priebehu dvoch nasledujúcich pandemických rokov sa dĺžka života na Slovensku skrátila v mužskej časti populácie o asi 2,7 roka a u žien o viac ako 2,4 roka.

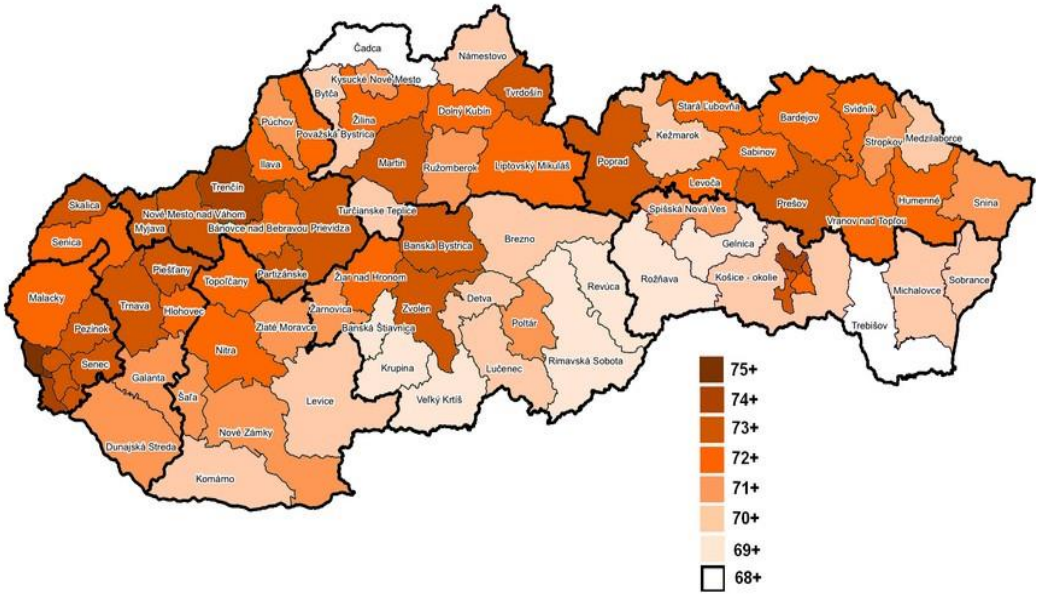
Porovnanie strednej dĺžky života žien podľa jednotlivých okresov je znázornené na mape:



Zdroj: https://www.etrend.sk

V rámci okresu Levoča sú tieto ukazovatele o niečo horšie ako celokrajský priemer. V okresoch kraja najvyššiu hodnotu tohto parametra, t.j. strednej dĺžky života pri narodení, dosiahli ženy okresu Prešov.

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



Zdroj: https://www.etrend.sk

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).

Na území PSK prevládajú z hľadiska najčastejších príčin úmrtia obyvateľstva choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby tráviacej sústavy, dýchacej sústavy a vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti

4.2. Znečistenie ovzdušia

Priemyselná výroba svojím charakterom vplýva na životné prostredie a ľudské zdravie. Týka sa to znečistenia ovzdušia, vody, vzniku nebezpečných chemických látok, odpadu, kontaminovaných území a zmeny klímy. Znečistené ovzdušie látkami ako sú SO_2, NOx, CO, VOC či ťažké kovy, spôsobuje vznik rôznych chorôb. Jedná sa o astmu, choroby dýchacích ciest a taktiež srdcové ochorenia. Kyslý dážď, ktorý vzniká z uvedených plynov, narúša okrem chorôb dýchacieho ústrojenstva tiež ekologickú rovnováhu. Priemyselná výroba sa podieľa aj na produkcii skleníkových plynov, a tým na zmene klímy, ktorá svojimi dôsledkami (povodne, vlny horúčav, zosuvy) priamo ovplyvňuje obyvateľstvo. Na Slovensku sa miera znečistenia ovzdušia pohybuje v rozmedzí od 16 do 25 mikrogramov emisií na meter kubický.

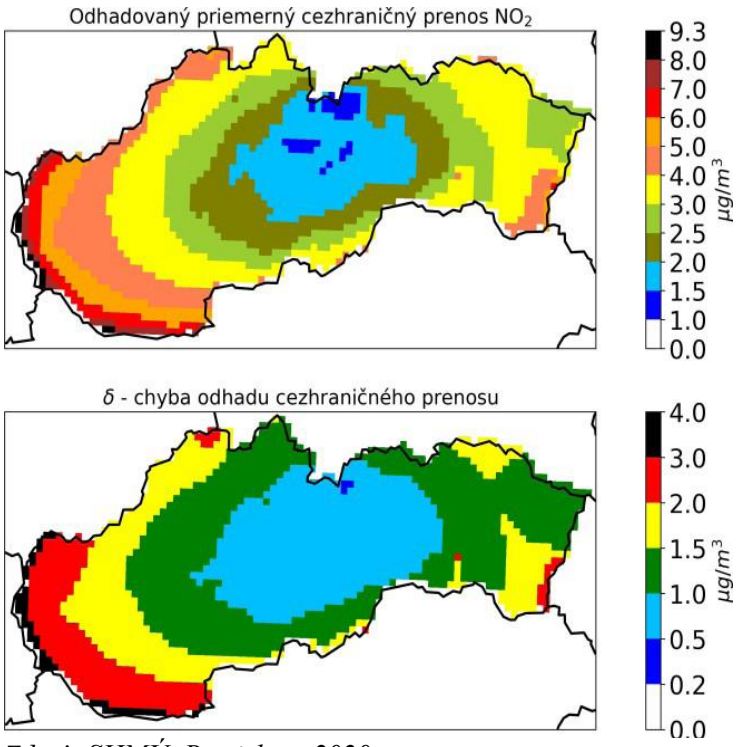
Podľa WHO bola donedávna hranica, za ktorou už dýchame nezdravý vzduch, 10 mikrogramov emisií na meter kubický. Výskumná organizácia Energy Policy Institute patriaca pod Chicagskú Univerzitu zverejnila správu, podľa ktorej žije väčšina obyvateľstva planéty v ovzduší poškodzujúcom ich zdravotný stav. 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 mikročasticiach 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.

Ak sa pozrieme na merania $PM_{2.5}$ v Bratislave, Banskej Bystrici a Košiciach, tak hodnoty sú takmer stále vyššie, ako 5 $\mu g/m^3$. Podľa WHO žije až 92 percent svetovej populácie v prostredí so znečisteným vzduchom. Medzi krajiny so znečistením ovzdušia, ktoré prekračuje limity, patrí podľa interaktívnej mapy WHO aj Slovensko, nachádzajúce sa v oranžovej zóne. S podobným znečistení bojujú aj okolité krajiny, Rakúšania sa však môžu pochváliť oveľa zdravším ovzduším ako my.

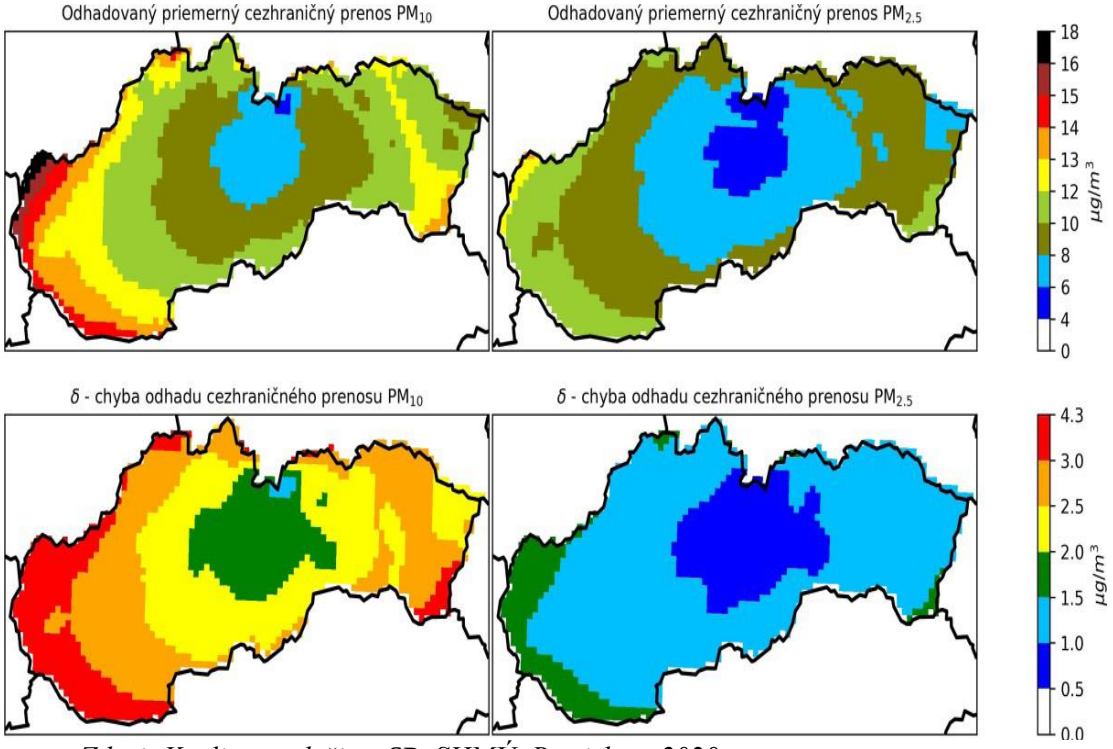
Pod pojmom cezhraničný prenos znečisťujúcich látok rozumieme hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší na území daného štátu, ktorých pôvod je v emisiách pochádzajúcich zo zdrojov nachádzajúcich sa mimo územia tohto štátu. Koncentrácie PM_{10}, $PM_{2.5}$ a NO_2 na území Slovenska, ktoré majú pôvod v emisiách mimo územia SR boli vypočítané pomocou chemicko-transportného modelu CMAQ v roku 2015 s rozlíšením 4,7 × 4,7 km podľa metodiky v článku Štefánik a kol. (2020) (zjednodušená slovenská verzia Štefánik (2019).

Výsledky cezhraničného prenosu pre NO_2:



Zdroj: SHMÚ, Bratislava 2020

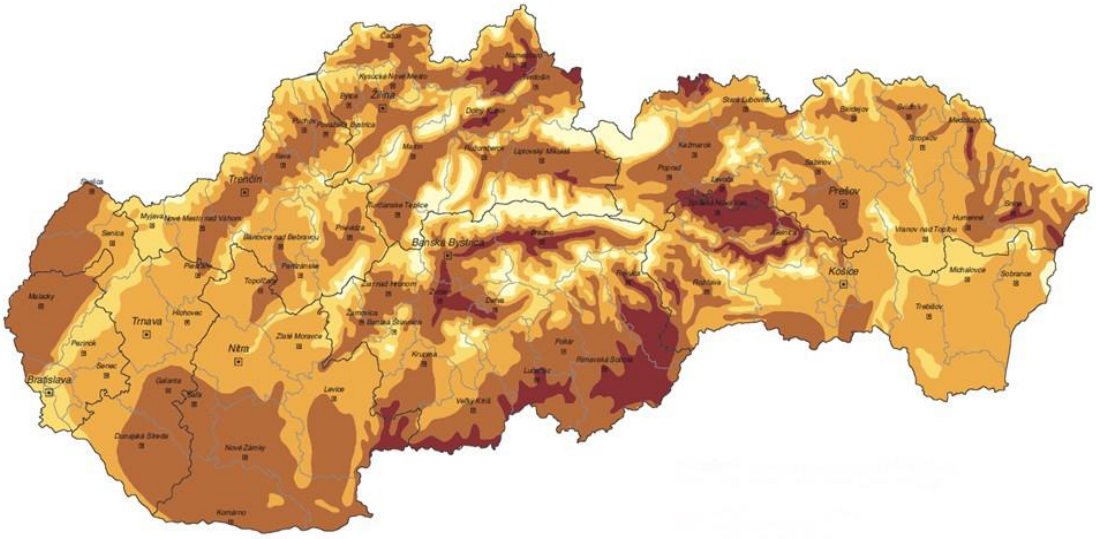
Výsledky cezhraničného prenosu pre $PM_{2.5}$ a PM_{10}:



Zdroj: Kvalita ovzdušia v SR, SHMÚ, Bratislava 2020

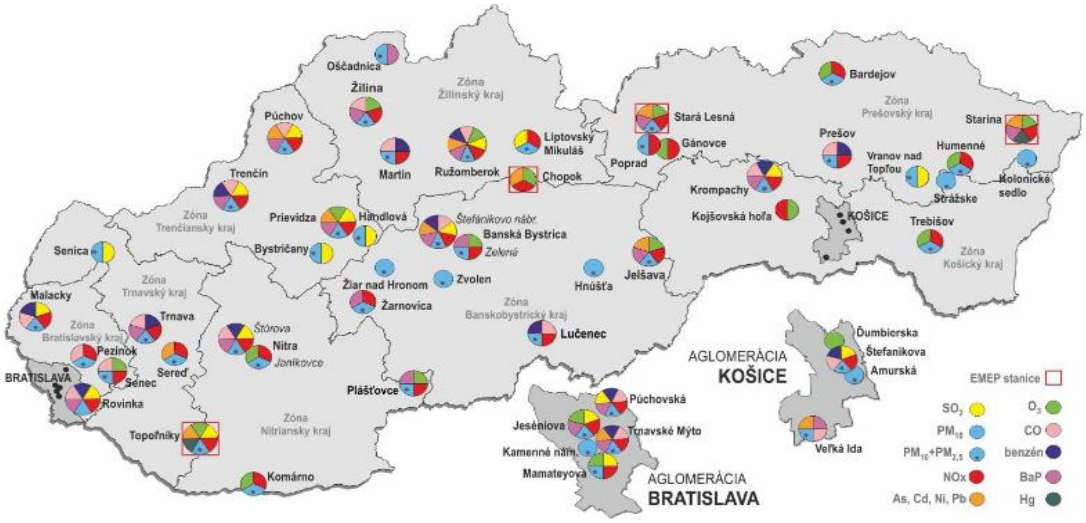
Okrem dopravy v centrách väčších miest (Bratislava, Trnava, Prešov, Nitra) a niekoľkých lokalít s najväčšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia (Veľká Ida pri Košiciach) sú najvýraznejším problémom v oblasti kvality ovzdušia emisie z vykurovania domácností pevným palivom. V prípade lokalít v horských dolinách s dlhodobo nepriaznivými rozptylovými podmienkami pri zimných teplotných inverziách dochádza k vysokým koncentráciám PM_{10}, ($PM_{2.5}$) aj BaP.

Zaťaženie územia prízemnými inverziami. Tmavšou farbou sú vyznačené oblasti s častejším výskytom prízemných inverzií. Najsvetlejšie oblasti zodpovedajú hrebeňom hôr.



Zdroj: Kvalita ovzdušia v SR, SHMÚ, Bratislava 2020

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia v roku 2023:



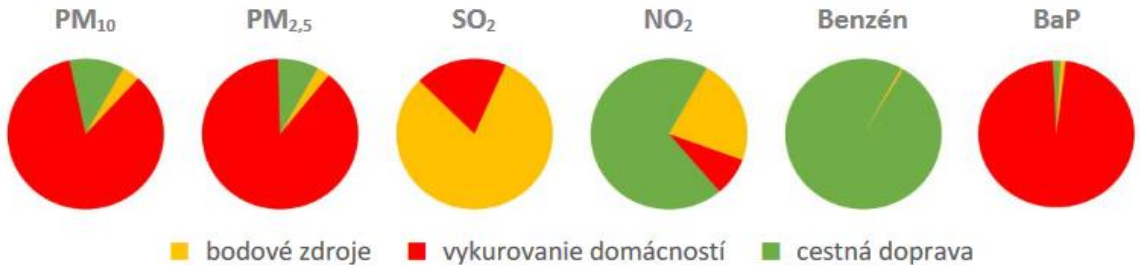
Zdroj: SHMU

Hodnotené územie patrí do zóny Prešovský kraj. Z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí dotknuté územie medzi enormne zaťažené oblasti. Z toho dôvodu nie sú v blízkosti dotknutého územia umiestnené ani stanice EMEP. Kvalita ovzdušia je okrem diaľkového prenosu znečisťujúcich látok ovplyvňovaná najmä emisiami z dopravy.

Vzhľadom na všeobecne priaznivé klimatické a mikroklimatické pomery je územie dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v zóne Prešovský kraj je vykurovanie domácností, najmä v menších obciach v hornatej časti územia, kde je najvyšší podiel využívania 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 2023 – uvádzame
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)).
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 smogového varovného systémupre PM10 v zóne Prešovský kraj – 2023.

	Ochrana zdravia									IP[2]	VP[2]
Znečisťujúca látka	**SO_2**		**NO_2**		**PM_{10}**		**$PM_{2,5}$**	**CO**	**Benzén**	**PM_{10}**	**PM_{10}**
Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h[1]	1 rok	12 h	12 h
Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	trvanie prekročenia [h]	trvanie prekročenia [h]
Limitná hodnota [µg·m^{-3}]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	100	150
Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
Gánovce, Meteo. st.			0	7							
Humenné, Nám. slobody			0	8	4	19	17			2	0
Prešov, Arm. gen. L. Svobodu			0	34	10	23	16	1 337	0,55	20	0
Vranov n/T, M. R. Štefánika	0	0			4	18	13			10	0
Stará Lesná, AÚ SAV, EMEP			0	4	0	11	8			0	0
Starina, Vodná nádrž, EMEP			0	3							
Kolonické sedlo, Hvezdáreň					0	14	10			0	0
Poprad, Železnicná			0	14	1	16	12			0	0
Bardejov, Pod Vinbargom			0	10	4	17	13			0	0

≥ 90 % platných meraní

[1] *maximálna osemhodinová koncentrácia*

[2] *IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM_{10}*

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 roku 2023 došlo na všetkých AMS v Prešovskom kraji medziročne k zlepšeniu kvality ovzdušia meranej ročnými priemermi PM s výnimkou Starej Lesnej (rovnaká úroveň ako v r. 2022) a Popradu (rovnaká úroveň pre $PM_{2,5}$). Najvýraznejší pokles ročných koncentrácií PM_{10}, resp. PM $_{2,5}$ sme zaznamenali v Humennom a Bardejove, resp. vo Vranove nad Topľou. K najväčšiemu medziročnému poklesu počtu prekročení denného limitu PM_{10} došlo v Prešove, nárast bol zaznamenaný len v meste Bardejov. Trend znečistenia časticami PM má v zóne za posledné tri roky klesajúci charakter. Koncentrácie NO_2 v Prešove sú najvyššie z meraní AMS na Slovensku a mierne rastú, ostatné stanice si udržujú podobnú, nízku úroveň tejto znečisťujúcej látky v ovzduší.

V Prešovskom kraji nebolo v posledných štyroch rokoch namerané prekročenie limitnej ani cieľovej hodnoty pre žiadnu znečisťujúcu látku. Najvyššie hodnoty PM_{10} boli pozorované v Prešove a Humennom.

Obe lokality však zaznamenali medziročné zníženie koncentrácií tejto znečisťujúcej látky, hoci sme na nich evidovali nárast trvania prekročenia informačného prahu, rovnako ako vo Vranove nad Topľou.

Na základe výsledkov matematického modelovania je možné 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.

Podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ovzduší boli vyhlásené znečistené územia ako oblasti, ktoré si vyžadujú osobitnú ochranu a ako oblasti riadenia kvality ovzdušia. Územie okresu Levoča bolo zaradené do oblasti riadenia kvality ovzdušia podľa zákona na základe matematického modelovania. Obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia boli určené Metódou integrovaného posúdenia.
Metodika zahŕňa mieru vykurovania domácností tuhým palivom, vplyv zhoršených rozptylových podmienok z krátkodobého aj dlhodobého hľadiska, výsledky chemicko-transportného modelu CMAQ, interpolačného modelu RIO a výsledky modelovania s vysokým rozlíšením modelom CALPUFF na vybraných doménach s predpokladom zhoršenej kvality ovzdušia

Obciam, na území ktorých bola podľa modelovania s vysokým priestorovým rozlíšením prekročená limitná hodnota pre PM, NO_2 alebo cieľová hodnota pre BaP, bol automaticky priradený rizikový stupeň 3, podobne ako obciam, kde bolo prekročenie limitnej či cieľovej hodnoty zistené meraním.

Zóny a aglomerácie, ktoré obsahujú aspoň jednu obec s rizikovým stupňom 3, vypracujú Program na zlepšenie kvality ovzdušia. V tomto zmysle zodpovedajú obce s rizikovým stupňom 3 oblastiam riadenia kvality ovzdušia. Opatrenia na zníženie emisií však musia byť vykonané v takto vyčlenenej zóne vo všetkých obciach, ktorých rizikový stupeň je 2 alebo 3, v ideálnom prípade aj v obciach s rizikovým stupňom 1.

Hodnotenie pomocou Metódy integrovaného posúdenia má za cieľ vymedziť oblasti, kde je potrebné zamerať opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia. Vzhľadom na rozmiestnenie zdrojov znečisťovania vzdušia a s ohľadom na mikroklimatické charakteristiky územia je pravdepodobné, že v rizikovej oblasti sa miera znečistenia na rôznych lokalitách líši.

Mesto Spišské Podhradie nie je zaradené medzi rizikové obce.

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.

Kvalita povrchových vôd v roku 2017 vo všetkých monitorovaných miestach splnila limity pre vybrané všeobecné ukazovatele a ukazovatele rádioaktivity. Najviac prekročení limitných hodnôt vo všeobecných ukazovateľoch (časť A nariadenia vlády) bolo v ukazovateli dusitanový dusík vo všetkých čiastkových povodiach. Požiadavky na kvalitu povrchových vôd pre skupinu syntetických a nesyntetických látok (časť B a C nariadenia vlády) neboli splnené v ukazovateľoch: As, Zn, Cu, kyanidy celkové, 4-metyl-2,6-di-terc bu-tylfenol, anilín a benztiazol. Ročný priemer environmentálnej normy kvality (ENK) bol prekročený pre Cd, Hg, Pb, alachlór, di(2-etylhexyl)ftalát (DEHP), fluorantén, 4-nonylfenol, 4-terc-oktylfenol. Zo skupiny hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) neboli splnené požiadavky v nasledovných ukazovateľoch: sapróbny index biosestónu, abundancia fytoplanktónu, chlorofyl-a, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, črevné enterokoky a kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C.

Hodnotenie kvality povrchových bolo vykonané podľa údajov SHMU a na základe Správy o stave životného prostredia SR v roku 2017.

Hodnotené územie patrí do povodia Hornádu. Najbližší vodný tok od riešeného územia predstavuje Margecianka a Vavrincov potok, ktorý je charakterizovaný ako tok I. - II. triedy čistoty. Vodné toky sú znečisťované poľnohospodárskou činnosťou ako aj vypúšťaním odpadových vôd. Trieda kvality podľa stupňa kontaminácie podzemných vôd je zastúpená 2. triedou 29,43 % a 3. triedou 70,56 %..

Na území okresu Levoča sa nenachádza žiadne odberné miesto na vodných tokoch , preto nie je možné uviesť údaje o kvalite a znečistení povrchových vôd.

Kvalita vody v širšom okolí hodnoteného územia je sledovaná na vodnom toku Poprad. Prekročenie na rieke Poprad bolo najmä v hraničných miestach odberov v Leluchówe a Piwnicznej, nespĺňali limit TKB a KB a v Leluchówe aj CHSKCr. Leluchów sa nachádza tesne za hranicou s Poľskou republikou, kde sa môže prejaviť znečistenie vypúšťané do toku Poprad na našom území - veľké mestské ČOV: Poprad, Kežmarok, Stará Ľubovňa a mnoho menších obecných ČOV. V monitorovanom mieste Poprad - Veľká Lomnica boli požiadavky na kvalitu povrchovej vody definované prílohou č. 1 k NV č. 269/2010 Z. z. vo všetkých sledovaných ukazovateľoch splnené.

V povodí Dunajca a Popradu najčastejšie prekročenie limitných hodnôt bolo v posledných rokoch pri ukazovateľoch kyslíkového režimu (nasýtenosti vody kyslíkom, BSK5, organický uhlík), základných F-CH ukazovateľov (pH), NELUV, obsahu nutrientov (dusík) vo vode a ročného priemeru organických látok (polyaromatické uhľovodíky, prchavé uhľovodíky, kyanidy) a ukazovateľov mikrobiologického znečistenia (koliformné baktérie). Ojedinele dochádza k prekročeniu limitných hodnôt ročného priemeru anorganických polutantov (Cu, Zn, Hg).

Percento dĺžky vodných útvarov v riziku nedosiahnutia environmentálnych cieľov do roku 2027

Povodie	Organické znečisťovanie	Znečisťovanie živinami	Kontaminácia nebezpečnými látkami	Zmena biotopov	ES/EP spolu	CHS (bez všadeprí-tomných látok)
Hornád	6,9	22,5	34,0	31,0	25,3	3,1

Zdroj: Vodný plán Slovenska

Na území Prešovského kraja, na základe hodnotenia chemického stavu, boli klasifikované útvary povrchových vôd v povodí Dunajca a Popradu v dobrom chemickom stave až na Vrbovský potok (zaťaženie syntetickými látkami), v povodí Hornádu v dobrom chemickom stave až na Klčovský potok (zaťaženie syntetickými prioritnými látkami – priemyselné polutanty).

Podzemné vody

Kvalita podzemných vôd na území mesta Spišské Podhradie je ovplyvňovaná antropogénnym znečistením a charakterom využitia povrchu. Znečistenie podzemných vôd je odrazom zvýšenia koncentrácií základných zložiek chemizmu vôd vplyvom antropogénneho zaťaženia územia, ale aj chemizmu zrážok z povrchového odtoku. Kvalita podzemných vôd sa širšom okolí hodnoteného územia sleduje v riečnych naplaveninách rieky Poprad vo vrte základnej siete SHMU Veľká Lomnica č. 137590, kde podľa STN boli zistené nadlimitne hodnoty mangánu, železa a chloridov. Prekročené limitné hodnoty boli namerané u dusičnanov, chloridov a amónnych iónov. Z ťažkých kovov boli prekročené limitné hodnoty As a Pb. Z organických látok boli namerané prekročenia pre chlórované rozpúšťadlá a polyaromatické uhľovodíky. Prekročené boli aj limitné hodnoty pesticídov. Medzi najčastejšie prekračované ukazovatele v útvaroch podzemných vôd v predkvartérnych horninách patria celkové Fe a Mn. Toto zvýšenie je hlavne dôsledkom nepriaznivých kyslíkových pomerov. Prekročenie limitných hodnôt bolo namerané u síranov, amónnych iónov, ojedinele u sodíka a reakcie vody – pH. Z ťažkých kovov boli prekročené limitné hodnoty Al. Z organických látok boli namerané prekročenia pre organické rozpúšťadlá a polyaromatické uhľovodíky. Najnižšia miera znečistenia podzemných vôd bola zaznamenaná v horských a podhorských oblastiach SR, teda v území s nižšími antropickými vplyvmi človeka.

Na ploche riešeného územia nebolo preukázané znečistenie podzemných vôd.

Z hľadiska ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami je v hodnotenom území stredné riziko ohrozenia. Úroveň znečistenia podzemných vôd patrí do kategórie stredná.

Miesta odberov so zmenou bilančného stavu kvality podzemných vôd v roku 2017 v porovnaní s rokom 2016

rajón	č. objektu	lokalita	2016	2017	zmena spôsobená ukazovateľmi
PQ 115	137590	VELKA LOMNICA	B - napätý	A - priaznivý	vodivosť
PQ 115	514190	SPISSKE BYSTRE	A - priaznivý	C - pasívny	vodivosť, RL105
P 119	234799	TICHY POTOK - BUJACIAREN	C - pasívny	A - priaznivý	CHSKM

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č. 384/2009 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách) a nenachádzajú sa na ňom žiadne významné zachytené prirodzené vývery a zdroje minerálnych a termálnych vôd.

4.4. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

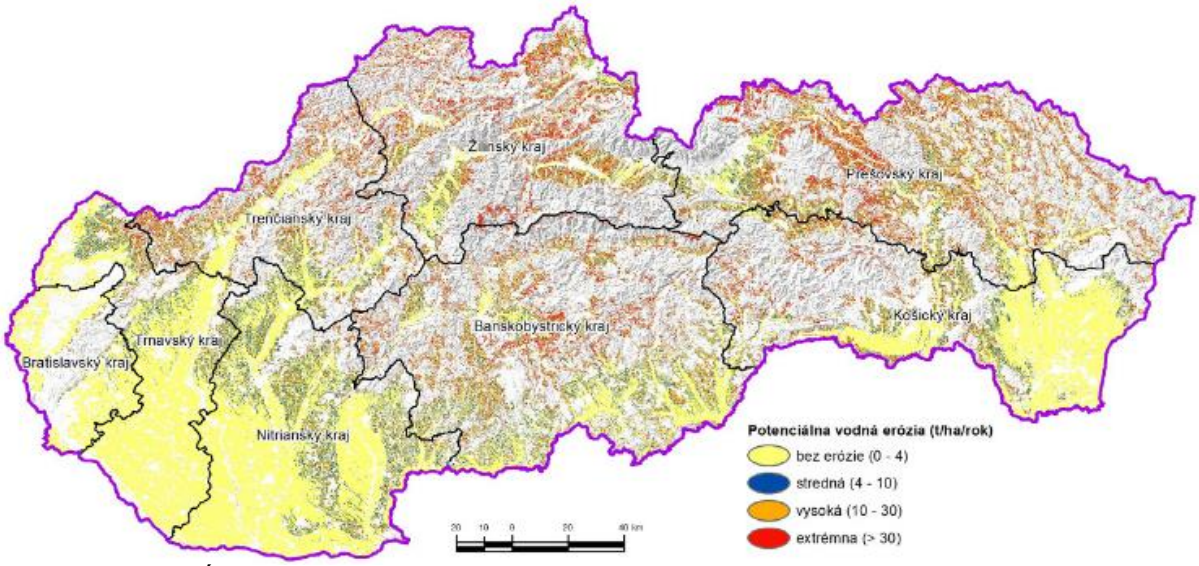
Informácie o stave a vývoji vlastností pôd poskytuje čiastkový monitorovací systém pôda (ČMS – P), ktorý má celoplošný charakter, pomocou ktorého sa sleduje vývoj poľnohospodárskych pôd, lesných pôd a pôd nad hranicou lesa v rámci celej SR. ČMS – P je realizovaný Národným poľnohospodárskym a potravinárskym centrom – Výskumným ústavom pôdoznalectva 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 HNO_3 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 %PPF).

Pôdy v hodnotenom území a jeho širšom okolí sú hodnotené ako nekontaminované pôdy, teda relatívne čisté pôdy. V hodnotenom území je odolnosť pôd proti kompakcii slabá. Odolnosť pôd proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov je slabá, naopak silná proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov.
Vzhľadom na súčasný spôsob využívania a charakter riešeného územia sa nepredpokladá kontaminácia pôdneho prostredia.
Z hľadiska aktuálnej erózie pôd je riešené územie situované na území so stredne silnou náchylnosťou na vodnú eróziu:



Zdroj: NPPC - VÚPOP

Veterná erózia sa vzhľadom na prevládajúce zrnitostne ťažšie pôdy nevyskytuje.

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.

Z hľadiska úrodnosti patria poľnohospodárske pôdy v hodnotenom území k málo až stredne produktívnym.

4.5. Environmentálne záťaže, 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 záťaže a bol zostavený Register environmentálnych záťaží (REZ).

V rámci nadväzujúceho projektu bola realizovaná aktualizácia a doplnenie údajov ako aj doplnkové hodnotenie dopadov environmentálnych záťaži na životne prostredie.

Zoznam environmentálnych záťaži registrovaných v meste Spišské Podhradie:

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec
LE (012) / Spišské Podhradie - DEPO	Register B	SK/EZ/LE/387	Spišské Podhradie
LE (005) / Spišské Podhradie - skládka Pod mestom	Register C	SK/EZ/LE/1302	Spišské Podhradie
LE (1939) / Spišské Podhradie - Hlinisko - mazutové hospodárstvo	Register A	SK/EZ/LE/1939	Spišské Podhradie

Zdroj: https://envirozataze.enviroportal.sk/

V priamo dotknutom území nebola identifikovaná žiadna environmentálna záťaž.

Znečistenie horninového prostredia nie je sledované štátnou sieťou. Znečistenie je závislé od prítomnosti lokálnych a regionálnych zdrojov znečistenia. Antropogénne vplyvy sa prejavujú znečistením štrkov dnovej výplne nivy Margecianky zvýšenou koncentráciou dusičnanov, síranov, ropných látok, fenolov a ďalších anorganických i organických polutantov.

Medzi zdroje znečistenia pôd a horninového prostredia sa vo všeobecnosti zaraďuje aj plošná aplikácia hnojív.

Iné zdroje znečistenia

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

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

4.6. Poškodenie vegetácie a biotopov

PSK má, podobne ako celé Slovensko, významné zdroje biodiverzity. Škála spoločenstiev je veľmi široká, pohybuje sa od teplomilných v južných oblastiach až po vysokohorské vyskytujúce sa vo vyšších nadmorských výškach. Mnohé z týchto spoločenstiev sú neustále pod negatívnymi vplyvmi, čo spôsobuje ich ohrozenosť. Ohrozenosť nižších rastlín v SR predstavuje v súčasnosti 17,6 % (vrátane húb). Podľa Ministerstva životného prostredia SR ohrozenosť vyšších rastlín činí 42,6 % (za všetky

kategórie ohrozenosti), resp. 30,3 % (v kategóriách CR, EN a VU). Ohrozenosť bezstavovcov v SR predstavuje v súčasnosti okolo 8,4 % (resp. 5,4 % v rámci len CR, EN a VU kategórii). Čo sa týka stavovcov, tých je ohrozených až 59 % (resp. 23,5 % v rámci len CR, EN a VU kategórii). Za hlavné hrozby sa považujú intenzívna poľnohospodárska výroba, ťažba dreva, doprava a opustenie poľnohospodárskej pôdy, ktoré spôsobujú zánik rastlinných a živočíšnych spoločenstiev, viažucich sa na biotopy trvalých trávnych porastov.

Imisné poškodenie lesov v posledných rokoch mierne klesá, no úroveň kyslej depozície na lesy a lesné pôdy je ešte stále vysoká a potrvá ďalšie desaťročia, kým sa v kontaminovanom prostredí ekologická rovnováha v lesoch obnoví (SAŽP, 2008). Priemerná defoliácia všetkých drevín spolu bola 23,2 %, ihličnatých 26,4 % a listnatých 20,8 %.

Imisným zaťažením boli však výraznejšie postihnuté lesy vo Veľkej Fatre, Nízkych Tatrách na Kysuciach a Orave.

Poškodenie porastov je badateľné defoliáciou stromov, ktorá závisí od imisií, ale tiež od vplyvov biotických činiteľov (huby, plesne, podkôrny a drevokazný hmyz a zver). K abiotickým činiteľom vplývajúcim na poškodenie lesov patria vietor, sneh, námraza, sucho a úpal, zosuvy, podmáčanie a antropogénna činnosť. Uvedené činitele zvyčajne pôsobia komplexne a ich pôsobením sú najviac postihovanými drevinami smrek a za ním buk. Najväčší objem náhodných ťažieb spôsobených pôsobením škodlivých činiteľov bol napr. v roku 2010 zaznamenaný v Banskobystrickom kraji.

Podľa mapovej aplikácie NLC Zvolen - http://lvu.nlcsk.org/stavlesa/, ktorá je zameraná na hodnotenie stavu lesných porastov a postupu rozpadu smrečín z údajov diaľkového prieskumu Zeme je zrejmé, že väčšina lesov okresu vykazuje slabé až stredné poškodenie. Silne poškodené porasty tvoria malé nesúvislé plôšky lesov, pričom možno konštatovať, že sú viazané hlavne na výskyt smrečín mimo ich prirodzeného stanovišťa .

Z hľadiska ochrany prírody a biodiverzity sú dôležité biotopy, ktoré si vyžadujú asanačný manažment kvôli výskytu inváznych rastlín.

Ohrozenie poloprirodzených a prirodzených spoločenstiev biologickými inváziami sa stáva na Slovensku vážnym problémom. Tieto druhy sa nekontrolovateľne šíria, pričom agresívne vytláčajú pôvodné druhy, ktoré majú podobnú funkciu v prírode. Pri obzvlášť nebezpečných inváziách môže dôjsť k tomu, že sa daný druh začne šíriť tak nekontrolovane, čo vedie k rozsiahlym ekologickým škodám a potlačeniu, či likvidácii mnohých pôvodných druhov.

K ohrozeným, alebo potenciálne ohrozeným druhom rastlín na Slovensku patrí približne štvrtina (27 %, 977 druhov) cievnatých rastlín. Až 83 druhov rastlín (2 % našej flóry) u nás vyhynulo a ďalším 155 druhom hrozí vyhynutie, ak sa nebudú uplatňovať účinné opatrenia na ich ochranu.

Ohrozené biotopy živočíchov

Pre územnú ochranu ustanovuje zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny päť stupňov 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 mesto Spišské Podhradie leží v 2. stupni ochrany.

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 štrutkúrno-tektonickou stavbou, ako aj prítomnosťou ložísk uránových rúd na ich územiach. 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.

Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 528/2007 Zb. je zameraná na problematiku obmedzenia ožiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov.

Na Slovensku je priemerná hodnota dávkového príkonu 64,3 $nGy.h^{-1}$, čo je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vyššia hodnota, ako je európsky priemer. Slovensko je zaradené 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, na geologických poruchách a zlomoch, ktoré sú prívodnými 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, je cca 60% územia SR zaradeného do kategórie s nízkym radónovým rizikom, zostatok do kategórie so stredným rizikom. 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 stredným radónovým rizikom.

4.8. Hluk

Záujmové územie sa nachádza mimo obytnej zóny. Líniovým zdrojov hluku sa najvýraznejšie prejavujú mobilné zdroje. Líniovým zdrojom hluku v okoli záujmového

územia je silne dopravne zaťažená cesta I/18, ktorej trasa vedie severne od zastavaného územia mesta v smere východ – západ a cesta II/547, ktorá vedie zastavaným územím a centrom mesta Spišské Podhradie.

Hluk v okolí miestnych komunikácií môže mať prípustnú hodnotu hluku vo vonkajšom prostredí hodnotu LAeq,p = 60 dB cez deň.

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.

4.9. Celková kvalita životného prostredia pre človeka

Dotknuté územie (mesto Spišské Podhradie) predstavuje bežnú mestskú aglomeráciu. Celková environmentálna kvalita územia mesta je relatívne dobrá.

V roku 2002 bola realizovaná 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

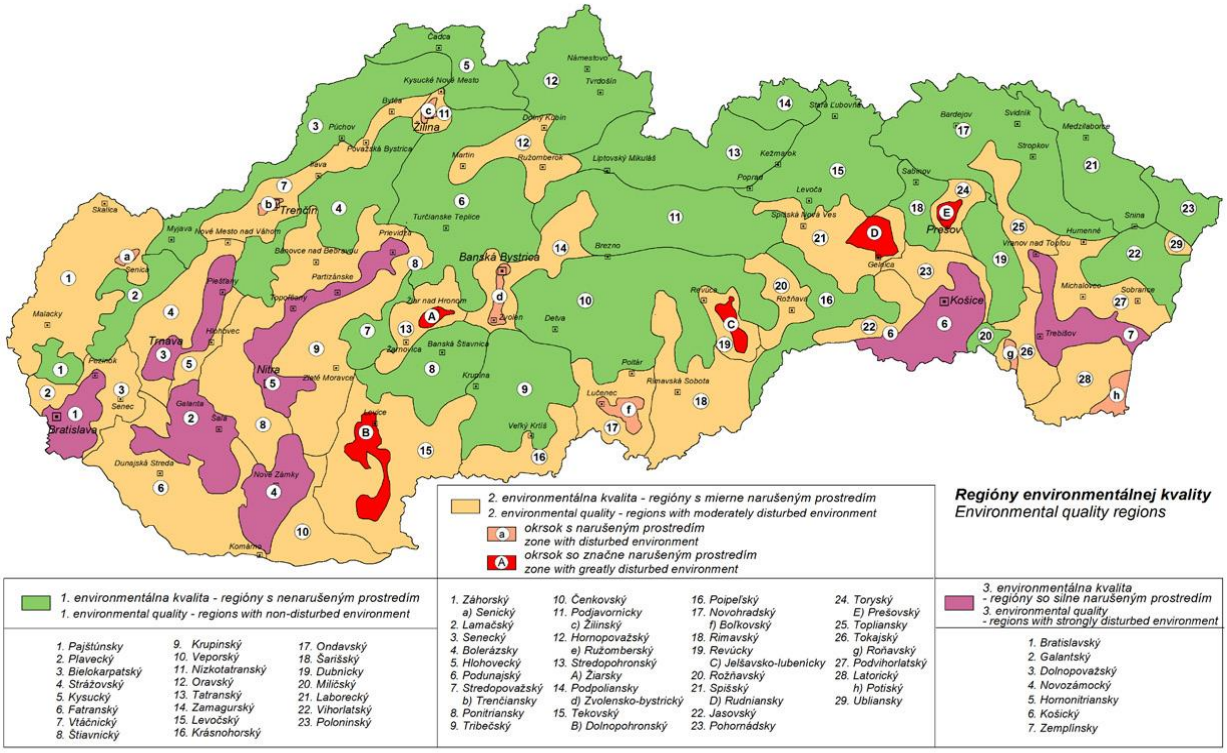
Územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže (územia v 4. a 5. stupni) sú označované ako ohrozené oblasti životného prostredia. Druhý a štvrtý stupeň predstavujú prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom. Druhý stupeň predstavuje určité environmentálne zaťaženie životného prostredia, štvrtý a piaty stupeň už sú ohrozené, resp. zaťažené oblasti životného prostredia. Vymedzené zaťažené oblasti, sú priesečníkom výskytu vyššieho počtu environmentálnych zaťaží 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.

Dotknutá lokalita mesto Spišské Podhradie je súčasťou Levočského regiónu – s ***nenarušeným*** prostredím environmentálnej kvality:

Regióny environmentálnej kvality:



Prírodné stresové (geodynamické) javy sa nad rámec bežných prejavov v krajine vyskytujú len v severnej časti, tvorené sú lokálnymi svahovými poruchami na paleogénne, podmienenými najmä eróznou činnosťou Margecianky. Vo veľkej časti územia katastra sa prejavuje stredne silná až silná erózia pôdy, v širšej oblasti je nepatrná až žiadna erózia pôdy. Sekundárne stresové javy sú spôsobené ľudskou činnosťou a sú len malého rozsahu. Erózia je najviac spojená s poľnohospodárskou činnosťou. Územie poľnohospodárskej krajiny leží v hladine A, A2 obsahu kovov v pôde. Podzemné a povrchové vody majú dobrú čistotu. Antropogénne podmienené stresové javy v území nepresahujú rámec bežnej kontaminácie, rovnako ich zdroje nie sú nad rámec bežných zdrojov v tejto oblasti. V obci sa nenachádzajú významní znečisťovatelia ovzdušia. Vykurovanie objektov je na báze zemného plynu. V prevažnej časti dotknutého územia sú podzemné vody so stredným znečistením.. Kvalita vody dosahuje úroveň II až III triedy. Kontaminácia pôd nebola zistená nad rámec bežného znečistenia z poľnohospodárskej prevádzky a výroby.

V záujmovom území sa nenachádzajú negatívne faktory zhoršujúce |kvalitu zdravotného stavu obyvateľstva.

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 krajiny 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.

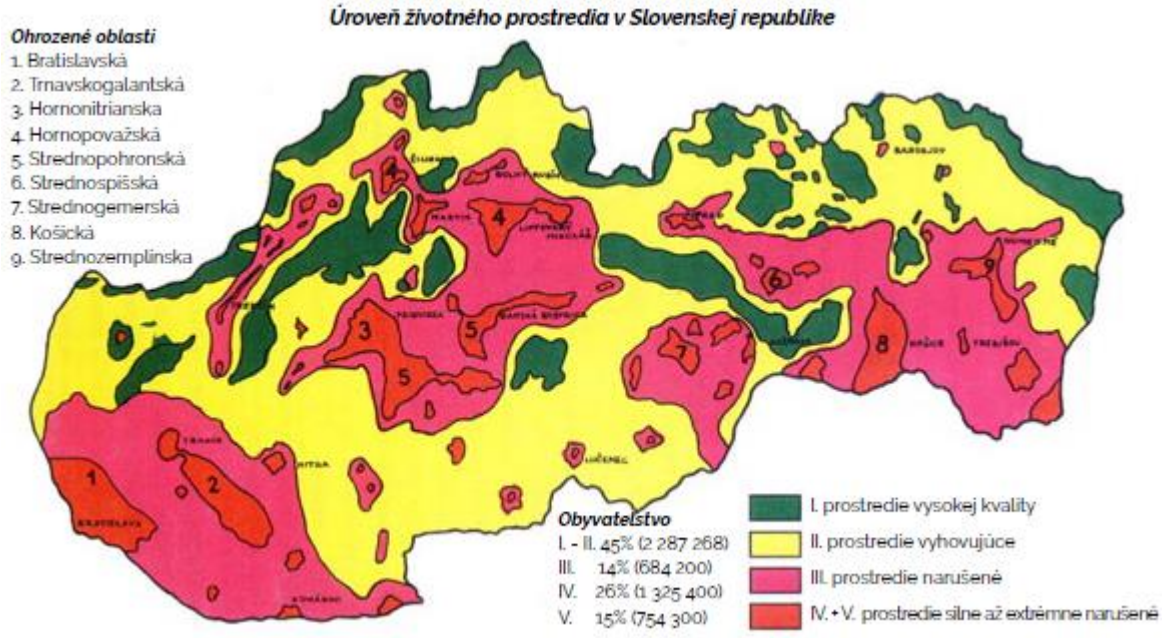
5. stupeň predstavuje stav ŽP extrémne atakovaného činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží.

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.

Úroveň životného prostredia v dotknutej oblasti:



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 aj prítomnosť niektorých lokálne až regionálne pôsobiacich objektov a javov. V oblasti životného prostredia výpočet slabín územia ďaleko prevažuje nielen počtom, ale aj významom nad jeho silnými stránkami.

Na základe vykonaných analýz abiotických, biotických a socioekonomických podkladov o území je možné vytvoriť zjednodušený model krajinno-ekologického

komplexu na úrovni záujmového priestoru a získať homogénny priestorový areál (typ KEK) s rovnakými krajinnoekologickými vlastnosťami.

Identifikované typy krajinnoekologických 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 krajinnoekologických komplexov a požiadaviek navrhovanej činnosti (vstupy a výstupy) je možné identifikovať environmentálne problémy a limity (hmotné a nehmotné prvky) vo vzťahu k známym rizikám, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje.

Súčasné environmentálne problémy v širšom záujmovom území :

V oblasti demografického vývoja:

- vysoký podiel obyvateľov v predproduktívnom veku – najvyšší v SR (tvorený najmä obcami s vysokým zastúpením MRK),
- nižší podiel osôb v produktívnom veku,
- obce s relatívne vyšším počtom obyvateľov (na pomery PSK) – najmä so zastúpením MRK.

V oblasti nezamestnanosti:

- vysoká miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Levoča – vyššia ako priemer za kraj, aj SR,
- vysoký podiel dlhodobo nezamestnaných na celkovom počte UoZ,
- vysoký podiel mladých UoZ vo veku 15 – 24 rokov.

V oblasti vzdelávania:

- vysoký podiel obyvateľov so základným vzdelaním,
- výrazný nedostatok miest v MŠ vo viacerých obciach okresu Levoča – riešené postupne v rámci OP ĽZ,
- obyvatelia s ukončeným základným vzdelaním a bez vzdelania tvoria viac ako 50 % UoZ.

V oblasti podnikateľského prostredia a príjmov:

- absencia väčších podnikov,
- etablovanie nových zahraničných investorov v regióne,
- podpriemerná mesačná nominálne mzda,
- potenciál pre rozvoj poľnohospodárstva a lesníctva a cestovného ruchu.

V oblasti migrácie:

- dlhodobo negatívne migračné saldo.

V oblasti bývania a infraštruktúry:

- vysoký podiel neobývaných bytov (najmä v rodinných domoch),
- relatívne nižšia napojenosť na verejný vodovod, priemerná napojenosť na verejnú kanalizáciu.

V oblasti marginalizovaných komunít:

- Vysoké zastúpenie MRK (3.53 % obyvateľov podľa sčítania 2021, avšak skutočnosť je trojnásobná),
- Problémy súvisiace s viacgeneračnou chudobou a sociálnou exklúziou, vrátane socio-patologických javov
- Nedostatočné pokrytie sociálnymi službami a sociálnymi službami pre marginalizované komunity v obciach s vysokým zastúpením MRK,
- prítomnosť registrovaných integračných sociálnych podnikoch – nízky počet vzhľadom na priestor pre uplatnenie

V oblasti dopravnej infraštruktúry:

- hluk z diaľnice, zlý stav ciest I. triedy,
- nedostatočné železničné prepojenie.

V oblasti cestovného ruchu:

- vysoký potenciál v oblasti cestovného ruchu – Sivá Brada, Dreveník, Spišský hrad, Levočské vrchy, a iné,
- počet ubytovacích zariadení,
- priestor a potenciál pre zlepšenie a skvalitňovanie poskytovaných služieb, vytváranie doplnkových služieb.

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 v dôsledku nedostatku vhodných pracovných príležitostí, nízkych miezd a absenciu riešenia bytovej politiky v regióne,
- vyššia nezamestnanosť okresu v rámci SR,
- zlá dopravná dostupnosť z obci do výrobných podnikov s prácou na zmeny z dôvodu redukcie spojov pre nevyťaženosť,
- 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 Levoča nemotivujú ľudí zamestnať sa v tomto okrese, keďže priemerná hrubá mesačná mzda v okrese zaostáva za celoštátnym priemerom.

Prírodné stresové faktory

- Seizmicita územia

Podľa seizmického ohrozenia územia v hodnotách makroseizmickej intenzity pre 90 % pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov (t. j. periódu návratnosti 475 rokov) patrí riešené územie mesta Spišské Podhradie podľa Medvedevovej-Sponheuerovej-Kárníkovej stupnice MSK-64 medzi územia s ohrozením 6° MSK-64. Samotné seizmické ohrozenie predstavuje pravdepodobnosť neprekročenia pohybu stanovenej úrovne počas daného časového intervalu. V samotnom území sa nenachádza žiadne epicentrum makroseizmicky pozorovaných zemetrasení.

- Radónové riziko

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 prívodnými 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 mesto Spišské Podhradie do územia so stredným radónovým rizikom.

- Vybrané geodynamické javy

Podľa registra svahových deformácií (ŠGÚDŠ) sa v širšom hodnotenom území nachádzajú lokality so zosuvmi pôdy.

- Erózia pôdy

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. Je to fyzikálny fenomén, ktorého výsledkom je odstránenie (premiestnenie) častíc pôdnej hmoty mechanickým pôsobením exogénnych činiteľov vyznačujúcich sa určitou kinetickou energiou ako sú dážď, prudiaca voda (povrchový odtok) a vietor, zriedkavejšie ľad, topiaci sa sneh a živočíchy. V našich pôdno-klimatických podmienkach sa najčastejšie vyskytuje vodná cez zahrňuje čiastkové subprocesy, ktorými je pôdny materiál uvoľnený (dezintegrácia pôdneho povrchu), transportovaný (po pôdnom povrchu) a sedimentovaný (v svahových depresiách). V hodnotenom území je slabá až stredná vodná erózia.

- Veterná erózia

Erodovateľnosť pôdy vetrom je priamo závislá od rýchlosti vetra a nepriamo závislá od štruktúry a vlhkosti pôdy. Z morfologických podmienok sa najvýraznejšie uplatňuje expozícia reliéfu voči prevládajúcim smerom vetra, pričom ak sú náveterné svahy extrémne exponované aj proti priamemu slnečnému žiareniu, teda s oslnenými expozíciami, ich deštrukcia je ešte intenzívnejšia.
Potenciálna veterná erózia je minimálna.

- Zdravotný stav lesov

Celková rozloha lesov je 572,43 ha, ktoré sú tvorené zdravými porastmi 30,85%, porasty s prvými príznakmi poškodenia 35,15%, porasty mierne poškodené 30,18%, porasty stredne poškodené 1,89%, porasty silne až veľmi silne poškodené 1,92%. Z hľadiska kategorizácie lesov tvoria 59,37% lesy osobitného určenia, 31,58% hospodárske lesy a 9,03% ochranné lesy.

- Inundačné územia

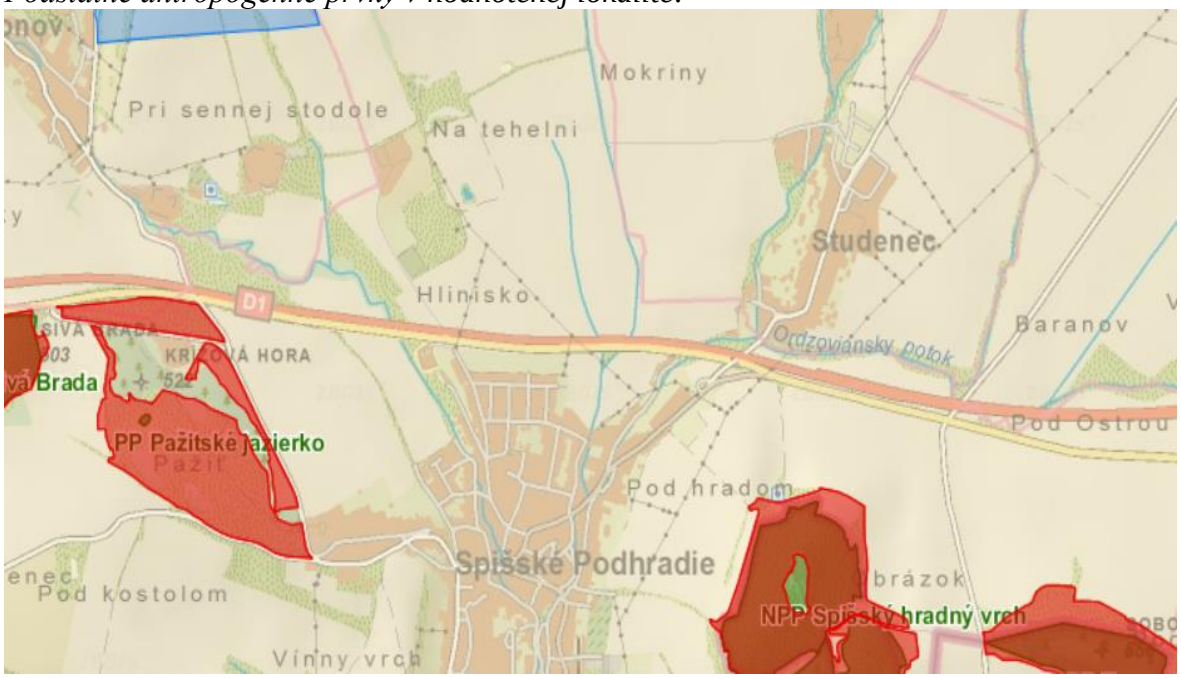
V Spišské Podhradie je inundačné územie vytýčené na vodnom toku Vavrincovho potoka. Vybudovanie zberného jazierka resp. dažďovej nádrže na zachytávanie dažďovej vody, retenciu prívalových vĺn má mesto Spišské Podhradie navrhnuté ako aktivitu v rámci Opatrenia 1.5.1. Zabezpečenie a zefektívnenie odvádzania komunálnych odpadových a dažďových vôd v prioritnej osi 1 Technická infraštruktúra a zároveň v prioritnej osi 3 Životné prostredie ako Opatrenie 3.1.3. Zlepšenie využiteľnosti územia, objektov a starostlivosti o územie.

- Vykurovanie

Nadmorská výška stredu mesta Spišské Podhradie je 430 m.n.m.. Geografické súradnice sú 48°59′56″S 20°45′11″V. Nachádza sa vo veternej teplotnej oblasti 1, klimatickej teplotnej oblasti 3 s vonkajšou zimnou výpočtovou teplotou θe = -14°C. Klimatické podmienky pre vykurovaciu sezónu najlepšie odrážajú dennostupne. Čím je vonku chladnejšie, tým je počet dennostupňov za daný rok vyšší.

Antropogénne stresové faktory

Podstatné antropogénne prvky v hodnotenej lokalite:



Zdroj: http://webgis.biomonitoring.sk

Primárne stresové faktory

V hodnotenom území nasledujúce antropogénne, resp. poloprírodné prvky::

- poľnohospodárske areály,
- sídelné plochy,
- rekreačné a športové areály,
- zariadenia technickej infraštruktúry,
- dopravné zariadenia,
- vodohospodárske zariadenia – bariéry na vodných tokoch,
- hydromelioračné opatrenia a zariadenia,
- veľkobloková orná pôda.

Sekundárne stresové faktory

Sekundárne antropogénne stresové javy ako negatívne pôsobiace sprievodné javy ľudských aktivít v krajine nie sú vždy priestorovo ohraničené. Ich pôsobenie sa prejavuje ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja ekosystémov.

- Fyzikálna degradácia pôdy

V zmysle zákona NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy degradáciou pôdy označujeme fyzikálne, chemické a biologické poškodenie a znehodnotenie poľnohospodárskej pôdy, ako je vodná erózia a veterná erózia, zhutnenie, acidifikácia, kontaminácia rizikovými látkami, škodlivými rastlinnými organizmami a živočíšnymi organizmami a mikroorganizmami.

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

- Chemická degradácia pôdy

Vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy pochádzajúcich z prírodných a antropických zdrojov, dochádza ku chemickej degradácii pôd. Určitá koncentrácia týchto látok pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastnosti, negatívne ovplyvňuje jej produkčný potenciál, znižuje hodnotu dopestovaných plodín a taktiež môže negatívne vplývať na vodu, atmosféru a na zdravie ľudí a zvierat.

Väčšina územia okresu, jeho centrálna časť leží v zóne nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A.

- Znečistenie ovzdušia

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Ochranu ovzdušia upravuje zákon NR SR č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia. Na znečisťovaní ovzdušia v dotknutej lokalite sa v najväčšej miere podieľa cestná doprava.

- Zaťaženie prostredia hlukom

V množine stresových faktorov má v dotknutom území významné miesto hluk – najmä z diaľnice D1, ktorý zhoršuje kvalitu životného prostredia a nepriaznivo vplýva nielen na faunu a flóru, ale aj na zdravie človeka. Ochrana pred hlukom, o jeho posudzovaní a kontrole vo vonkajšom prostredí zachytáva v našej legislatíve zákon NR SR č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí v znení neskorších predpisov a od 16. 8. 2007 vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o

prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Automobilová doprava predstavuje líniový stresový faktor, ktorý vplýva na okolitú krajinu, predovšetkým pozdĺž dopravných koridorov, negatívne zaťažuje prostredie emisiami, hlukom a vibráciami.

- *Znečistenie z komunálnych odpadových vôd*

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.

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

Činnosť Úprava terénu spätným zasypávaním pre jeho efektívne využitie bude realizovaná na parcelách v severnej časti mesta Spišské Podhradie. Väčšina pozemkov na ktorých bude spätne zasypávanie realizované sú v katastri nehnuteľnosti vedené ako ostatné plochy.

1.2. Spotreba vody

Navrhovaná činnosť svojim charakterom nekladie nároky na technologickú vodu. Voda pri prevádzke bude v prípade potreby používaná len na skrápanie návažky v nadväznosti na mimoriadne poveternostné pomery (sucho, vietor), v dôsledku ktorých by dochádzalo k neprípustným emisiám tuhých znečisťujúcich látok do prostredia. Takýto stav je vzhľadom na najbližšiu zástavbu rodinných (cca 200 m) málo pravdepodobný.

Nároky zamestnancov na pitnú vodu zabezpečí navrhovateľ dovozom formou balenej pitnej vody.

1.3. Surovinové zdroje

Surovinové zdroje budú vstupujúce stavebné odpady a odpady z demolácii s kódovým označením v zmysle Katalógu odpadov, ktoré sú uvedené v kapitole II. predkladaného zámeru.

1.4. Energetické zdroje

Pre realizáciu navrhovanej činnosti nie sú potrebné dodávky elektrickej energie a plynu.

1.5. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Navrhovaná činnosť je plánovaná mimo zastavaného územia na severnom okraji mesta Spišské Podhradie. Samotná realizácia terénnych úprav vyžaduje prísun odpadov a stavebných mechanizmov v nepravidelnom režime po obecných komunikáciách, čím dôjde k dočasnému navýšeniu frekvencie prejazdov nákladných automobilov zastavaným

územím obce. Vzhľadom na objem terénnych úprav budú nároky na dopravnú infraštruktúru minimálne.

Dodávky odpadov budú realizované zo stavebných a demolačných prác pripravovaných a realizovaných v blízkosti navrhovanej činnosti. Z toho dôvodu budú minimalizované negatívne vplyvy spojené s dopravou. Navrhovaná činnosť vytvorí priaznivý synergický efekt, pretože sa odpady budú využité pre terénne úpravy v blízkosti ich vzniku s cieľom vytvorenia podmienok pre následné využitie pozemkov.

1.6. Nároky na pracovné sily

Realizácia navrhovanej činnosti bude zabezpečovaná pracovnými kapacitami navrhovateľa.

1.7. Iné nároky

Chránené územia

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v ochrannom pásmo II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Baldovciach stanoveného vyhl. č. 77/2023 Z.z.. V uvedenej vyhláške sú vymenované zakázané činnosti pre II. pásmo ochrany prírodných minerálnych zdrojov.

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 vzácnych druhov nižších rastlín, stanovištia vzácnych 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. Spätne zasypávanie bude realizované len inertným odpadom, ktorý neuvoľňuje do životného prostredia žiadne nebezpečné látky. Pri navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadov vody a nebude sa nakladať s nebezpečnými odpadmi. Vzhľadom k tomu nie je predpoklad, že realizáciou navrhovanej činnosti budú ohrozené zdroje minerálnych vôd v Baldovciach.

Nároky na zastavané územie

Navrhovaná činnosť nevyvoláva žiadne nároky na zastavané územie ani asanácie existujúcich objektov, ani výrub vzrastlých drevín. pretože aktívne stavebné práce nebudú realizované. Zámer navrhovanej činnosti nerieši zastavanie konkrétnymi objektmi dotknuté územie, ale len vykonávanie terénnych úprav spätným zasypávaním v predmetnej lokalite.

2. Údaje o výstupoch

2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Počas realizácie prác dôjde k dočasnému lokálnemu znečisteniu ovzdušia. Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude samotný priestor terénnych úprav a stavebná technika. Jedná sa predovšetkým o prašnosť počas suchého a veterného počasia, ktorá môže vzniknúť v súvislosti s vykládkou dovezeného inertného materiálu a iných neodpadových materiálov.

Líniovými (mobilnými) zdrojmi znečisťovania ovzdušia bude stavebná technika pri prevoze zo statického miesta parkovania na lokalitu terénnych úprav a nákladné autá pri preprave navážky.

Uvedené líniové znečistenie nákladnými vozidlami bude dočasné a nepravidelné podľa dostatku navážaných materiálov. V prílohe č. 10 vyhl. č. 248/2023 Z.z. sú určené odstupové vzdialenosti pre vybrané činnosti. Pre spätne zasypávanie odstupové vzdialenosti neboli stanovené. Tieto vplyvy sú dočasné, krátkodobé a lokálneho charakteru. Za účelom obmedzenia tvorby prachu víreného vetrom sa plocha na zásyp vrátane konečného zhutnenia dokončí čo najskôr, v súlade s normami pre vykonávanie prác. Počas výstavby budú mierne zvýšené emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia, najmä v mieste stavebnej činnosti a to emisie z dopravných a stavebných mechanizmov, ktoré budú zabezpečovať stavebné práce a prachové emisie. Úroveň týchto emisií bude nízka a tieto emisie neovplyvnia nepriaznivo obyvateľstvo ani okolité prírodné prostredie.

Príspevok navrhovanej činnosti k znečisteniu ovzdušia bude vzhľadom na zhodnotenie významného množstva stavebných odpadov v blízkosti ich vzniku únosný. Navyše zmierňovaný vhodnými opatreniami. Z hľadiska ochrany ovzdušia realizátor spätného zasypávania obmedzí činnosti, pri ktorých budú emitované do ovzdušia znečisťujúce látky pri zvlášť nepriaznivom počasí (silný vietor) a zabezpečí opatrenia na zníženie znečisťovania.

2.2. Odpadové vody

Navrhovanou činnosťou v etape terénnych úprav nebudú vznikať technologické odpadové vody. Navrhovaná činnosť nerieši zastavanie dotknutej plochy, preto nebude mať ani dopad na zmenu odtokových pomerov územia.

Splaškové vody

Pri realizácii navrhovanej činnosti nebudú produkované splaškové odpadové vody. V prípade potreby bude obsluha mechanizmov využívať mobilné WC a existujúce sociálne zázemie.

Dažďové vody

Charakter a technická realizácia hodnotenej činnosti – terénnych úprav inertným materiálom nevytvára predpoklad kontaminácie podzemných vôd a horninového

prostredia ani v prípade havárie, okrem úniku prevádzkových kvapalín z mechanizmov a automobilov.

2.3. Odpady

Realizáciou terénnych úprav nevzniknú žiadne nové odpady.

2.4. Hluk a vibrácie

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, 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 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

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)	Železničné dráhy c)	Letecká doprava		
			LAeq, p	*LAeq, p*	*LAeq, p*	*LASmax, p*	*LAeq, p*
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 večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 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 večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 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 stanovištia 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 vysokoencrgetickóho impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy Sl'N ISO 1996 – 1

Vplyvy hluku a vibrácii sú aktuálne najmä v súvislosti so zamestnancami (obsluhou mechanizmov, ...) navrhovanej činnosti.

Počas trvania terénnych úprav možno očakávať zvýšenie hluku, spôsobené pohybom stavebných mechanizmov a ich činnosťou v predmetnom priestore. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor úprav a časovo obmedzený na dobu terénnych úprav (max. 8 mesiacov). Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa. V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 h a v sobotu od 8:00 do 13:00 h hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. V tomto prípade by ekvivalentná denná hluková záťaž od stavebných mechanizmov v uvedenom časovom intervale vzhľadom na odstupové vzdialenosti nemala presiahnuť hladinu hluku 60 dB. Najbližšia zástavba rodinných domov je vo vzdialenosti do 200 m.

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie vibrácií spôsobené stavebnou činnosťou. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor terénnych úprav a časovo obmedzený na dobu realizácie.

Prevádzka stavby nebude vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti trvalým zdrojom hluku ani vibrácií.

Orientačné ukazovatele hluku nasadenej stavebnej mechanizácie - Technické parametre hlukovej záťaže podľa Katalógu stavebných strojov:

- hydraulické rýpadlo 66,00 dBA
- univerzálny nakladač 70,00 dBA
- vibračný valec 70,00 dBA
- lopatový nakladač 70,00 dBA
- nákladný automobil TATRA 75,00 dBA

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.

Z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami dodávateľ stavby nasadí vhodné stroje a mechanizmy, vrátane vhodných pracovných postupov, t. j. na stavenisku nebude hluk zo stavebnej činnosti prekračovať limit 50,0 dB cez deň a 40,0 dB v noci, 2,0 m od sledovaných okien. V nočných hodinách práce nebudú realizované.

2.3. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Vznik žiarenia alebo tepla v súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá. V rámci úpravy sa neinštaluje žiadne technologické zariadenie, ktoré by ich mohlo exponovať.

2.6. Zápach a iné výstupy

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vzhľadom na technické riešenie zdrojom zápachu a iných výstupov.

2.7. Doplňujúce údaje

Realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne iné vplyvy a terénne úpravy si nevyžiadajú žiadne ďalšie vyvolané investície.

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 terénnych úprav 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 päť až desať 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 na severnom okraji obytnej zóny mesta Spišské Podhradie priamy vplyv na obyvateľov dotknutých sídiel nie je pravdepodobný.

Navrhovaná činnosť svojou funkciou zabezpečuje ochranu životného prostredia z hľadiska nakladania s odpadmi. Realizovaním navrhovanej činnosti sa zabezpečí zhodnotenie stavebných odpadov v blízkosti ich vzniku ich využitím na spätne zasypávanie. Zároveň sa upraví terén, ktorý v súčasnosti tvorí nesúrody pozemok s nespočetným výmoľmi a prehĺbeninami. Pozemok je ťažko udržiavateľný a aj s negatívnym vplyvom šírenia invazívnych druhov a rozmnožovania komárov.

Negatívny vplyv terénnych úprav možno minimalizovať použitím vhodnej technológie a postupov terénnych úprav, čo bude zohľadnené aj v rámci organizácie prác.

Vplyvy dopravy sa prejavia zvýšeným zaťažením prístupových komunikácií, v dotknutej lokalite. Rozsah a časová expozícii uvedeného vplyvu bude obmedzovaná vhodnými organizačnými opatreniami. Vzhľadom na objem terénnych úprav (1 vozidlo/hodina počas max. 8 mesiacov) budú tieto vplyvy dočasné a únosné.

Uvedené vplyvy by na dotknuté obyvateľstvo pôsobili aj v prípade nulového variantu, pretože výstavba podľa ÚPN v danej lokalite bude realizovaná, čo predpokladá vykonanie terénnych úprav pred začatím výstavby.

Navrhovaná činnosť je zmiernením uvedených vplyvov, pretože vytvára predpoklad, že vzniknuté odpady zo stavebnej činnosti sa použijú v blízkosti miesta ich vzniku na inú stavebnú činnosť so znížením celkových nárokov na dopravu. Realizácia navrhovanej činnosti bude mať na dotknuté obyvateľstvo aj ďalšie priaznivé vplyvy v tom, že sa zlikviduje liaheň komárov v prehĺbeninách a výmoľoch, resp. na celom území, ktoré je výrazne podmočené. Úpravcov a vyrovnaním terénu sa vytvoria podmienky pre využívanie techniky na údržbu terénu. Zásadným prospechom terénnych úprav bude vytvorenie možnosti pre efektívne využitie pozemkov v súlade s ÚPN mesta Spišské Podhradie na výstavbu obytných domov a príslušného zázemia (zásobovanie a služby) pre existujúcu a budúcu zástavbu.

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

Vzhľadom na spôsob využívania územia v súčasnosti s ohľadom na parametre navrhovanej činnosti, rozsah terénnych prác a konečných úprav terénu je negatívny vplyv na horninové prostredie nevýznamný a predstavovaný len rizikom havarijného vytečenia prevádzkových kvapalín z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas terénnych prác eliminované. V prípade úniku látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri terénnych prácach budú použité sorpčné prostriedky.

V riešenom priestore sa nenachádza žiadne ložisko nerastných surovín, nie je tu evidované žiadne výhradné ložisko nerastov ani ložisko nevyhradených nerastov. Navrhovaná činnosť má významný pozitívny vplyv na šetrenie prírodných zdrojov nerastných surovín, ktoré budú nahradené stavebnými odpadmi.

Charakter navrhovanej činnosti nevytvára žiadne negatívne vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery dotknutého územia, ani na podzemné vody v súvislosti s II. pásmom ochrany zdrojov minerálnych vôd v Baldovciach.

V hodnotenom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov. Avšak v blízkosti sa zosuvy vyskytujú. Vzhľadom k tomu bude nutné pri spätnom

zasypávaní s takýmto rizikom uvažovať. Na základe toho navrhovateľ pre spätné zasypávanie využije aj betónovú drť, ktorou sa dosiahnu požadované statické parametre svahu pre budúcu výstavbu.

3.3. Vplyvy na klimatické pomery

Navrhovaná činnosť svojim rozsahom neovplyvní súčasnú miestnu klímu. Realizácia navrhovanej činnosti nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ktoré by mali vplyv na klimatické pomery územia. Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

3.4. Vplyvy na ovzdušie

Počas terénnych úprav sa očakávajú dočasné mierne nepriaznivé vplyvy v dôsledku prejazdov dopravných a stavebných mechanizmov a samotných prác na stavenisku vo forme zvýšeného podielu emisii z dopravy a zvýšenej prašnosti na stavenisku počas terénnych prác.

Vzhľadom na veľmi malý rozsah, etapizáciu i charakter prác sa jedná o zanedbateľné množstvá emisií, nedochádza k žiadnemu významnému znečisteniu ovzdušia, ide o vplyv krátkodobý, viazaný iba na obdobie terénnych úprav a lokalitu terénnych úprav. Vplyv prevádzky zariadenia na zvýšenie prašnosti bude eliminovaný skrápaním.

Realizáciou navrhovanej činnosti nevzniká nový trvalý zdroj znečisťovania ovzdušia.

3.5. Vplyvy na vodné pomery

Práce bude potrebné pomocou organizačno-bezpečnostných opatrení na stavenisku realizovať tak, aby nedošlo k úniku nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov do podložia, resp. podzemnej vody. Pri dodržaní stavebnotechnických, organizačných a bezpečnostných opatrení počas výstavby navrhovanej činnosti nedôjde k nepriaznivému ovplyvneniu podzemných ani povrchových vôd. Riziko predstavuje havarijné vytečenie prevádzkových kvapalín z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov. Terénne práce počas realizácie nezasahujú do vodného toku a počas prác nevznikajú odpadové vody.

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery riešeného územia a nebude mať vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd, ani na OP II. stupňa zdrojov minerálnych vôd Baldovce.

Potenciálnym zdrojom znečistenia povrchových a podzemných vôd z navrhovanej činnosti, môže byť iba riziko kontaminácie v dôsledku neštandardných prevádzkových stavov a havarijných situácií. Akékoľvek riziko havárie, ktorá by mohla spôsobiť znečistenie povrchových, alebo podzemných vôd je však v dôsledku realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti použitím inertných materiálov nepravdepodobné.

3.6. Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na pozemkoch, ktoré sú v KN evidované hlavne ako ostatné plochy. Menšia časť je vedená ako orná pôda a minimálny podiel predstavujú lúky a pasienky. Kvalita pôdy v hodnotenej lokalite je nízka, o čom svedčí aj jej zaradenie pod č. BPEJ 0869442 je zaradená do 7. skupiny kvality.



Zdroj: VÚPOP

Využívanie pozemku dotknutej lokality na poľnohospodárske účely nie je perspektívne.

3.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V hodnotenom území sa nachádza vegetácia systematicky dlhodobo antropicky ovplyvňovaná a jej súčasné druhové a priestorové zloženie je výsledkom spôsobu využívania územia. Súčasnú vegetáciu dotknutej lokality tvorí segetálna vegetácia a porasty antropogénneho pôvodu lemujúce východnú stranu riešeného územia. V riešenom území nie je zaznamenaný výskyt vzácnych, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov. V prípade realizácie navrhovanej činnosti bude vplyv na vegetáciu minimálny. Na ploche nie je zaznamenaný výskyt vzácnych, resp. kriticky ohrozených druhov drevín v dôsledku čoho pri realizácii navrhovanej činnosti nebude potrebné realizovať výrub drevín.

Vzhľadom na súčasné využívanie lokality má plocha riešeného územia nízku biodiverzitu s výskytom živočíšnych druhov bežne vyskytujúcich sa v antropogénne ovplyvňovanom prostredí, resp. živočíchov viažucich sa na plochy agrocenóz. Výskyt vzácnejších druhov priamo na ploche riešeného územia je zväčša len prechodný a vzácny a súvisí s využívaním pozemku ako potravných či lovných biotopov.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zásahu do flóry a fauny dotknutej lokality. Plánované terénne úpravy sa nedotknú chránených území a nepredpokladajú sa

priame negatívne vplyvy na vzácne spoločenstvá a chránené územia v širšom okolí počas terénnych úprav. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny.

3.8. Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu

Umiestnenie navrhovanej činnosti nepredstavuje pre dotknutú krajinu žiadny nepriaznivý vplyv vyvolaný zmenou jej štruktúry, využívania, scenérie, či krajinného obrazu.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych prvkov ÚSES, ani ekologicky významných prvkov krajiny. Cez dotknutý pozemok neprechádzajú žiadne migračné trasy živočíchov. V širšom okoli dotknutej lokality je lokalizovaný potok Vavrinec, ktorý nebude dotknutý navrhovanou činnosťou.

Z pohľadu navrhovanej činnosti neboli identifikované negatívne vplyvy na prvky ÚSES. Na ploche riešeného územia nie sú navrhované žiadne nové prvky územného systému ekologickej stability.

Vplyvy na scenériu krajiny

Priamy vplyv navrhovanej činnosti na scenériu krajiny bude pozitívny, pretože dôjde k vytvoreniu ucelenejšieho obrazu dotknutej časti krajiny. Vyrovnaný terén bude možné lepšie udržiavať aj z hľadiska kosenia, čo prispeje k estetickejšiemu vzhľadu terénu po realizácii navrhovanej činnosti.

3.9. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní štruktúru samotného dotknutého sídelného útvaru, ani jeho architektúru.

Oproti nulovému variantu dôjde k využitiu lokality na stanovený účel v súlade s platným územným plánom mesta Spišské Podhradie.

.

3.10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Na hranici k.ú. Spišské Podhradie v k.ú. Žehra sa nachádza najznámejšia kultúrna pamiatka v SR NKP Spišský Hrad

Priamo v dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej, alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia.

Realizácia Zámeru nebude mať **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 sa nenachádzajú ani žiadne známe paleontologické náleziská a významné geologické lokality, ktorých by sa realizácia navrhovanej činnosti mohla dotknúť.

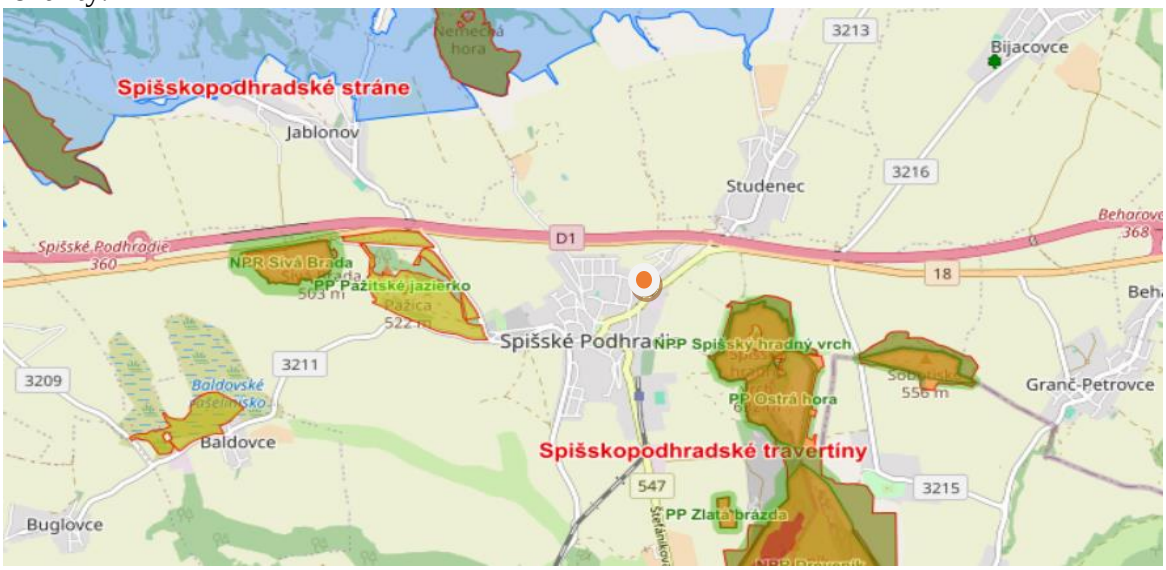
3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú 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

Hodnotené územie leží v ochrannom pásme II. stupňa ochrany zdrojov minerálnych vôd Baldovce podľa vyhl. č. 77/2023 Z.z., ktorou sa ustanovujú ochranné pásma prírodných minerálnych zdrojov v Baldovciach a druhy zakázaných činností v ochranných pásmach prírodných minerálnych zdrojov v Baldovciach území, území európskeho významu a ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Dotknutá lokalita nezasahuje do vyhlásených veľkoplošných chránených území prírody.

Na mape SOP SR je znázornená poloha najbližších chránených území a dotknutej lokality:



Zdroj: https://maps.sopsr.sk

Ochranné pásma chránených území sú 60 m od hranice chráneného územia, okrem NPR Sivá Brada, kde je stanovená na 100 m od hranice CHÚ.
Z polohy dotknutého územia voči najbližším chráneným územiam a ich ochranným pásmam vyplýva, že navrhovaná činnosť spätné zasypávanie vzhľadom na svoj lokálny

charakter a inertné materiály nebude mať negatívny vplyv na chránené územia a ich 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 II.stupňa ochrany zdrojov minerálnych vôd v Baldovciach. Navrhovaná činnosť v zmysle vyhl. č. 77/2023 Z.z. ktorou sa ustanovujú ochranné pásma prírodných minerálnych zdrojov v Baldovciach a druhy zakázaných činností v ochranných pásmach prírodných minerálnych zdrojov v Baldovciach nie je zakázanou činnosťou a vzhľadom na svoj charakter nepredstavuje riziko ohrozenia zdrojov minerálnych vôd v Baldovciach.

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.

Vplyvy navrhovanej činnosti predstavujú málo významné riziko ohrozenia životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavia vo významnom zhodnotení stavebných odpadov formou spätného zasypávania v blízkosti miesta ich vzniku, čím sa eliminuje ich prípadná potrebná preprava. Medzi pozitívne vplyvy posudzovanej činnosti s regionálnym dosahom patrí predovšetkým rozšírenie možností materiálového zhodnotenia stavebných odpadov, čím sa zlepší infraštruktúra v odpadovom hospodárstve a plnenie úloh plynúcich z Programu odpadového hospodárstva SR na roky 2021-2025 a ciele obehového hospodárstva v stavebnej oblasti. Zároveň sa vytvorí primeraný vhodný priestor na realizáciu výstavby stavebných objektov v súlade s územným plánom pre danú lokalitu.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Samotná realizácia navrhovanej činnosti, vzhľadom na svoju podstatu, charakter a rozsah predmetnej činnosti bude dočasným a krátkodobým zdrojom znečisťujúcich látok na dotknutej lokalite, pri ktorej sa nepredpokladajú negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva, ak budú dodržané všetky technické, bezpečnostné, hygienické a legislatívne podmienky prevádzky.

Výraznejšie priame aj nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sa oproti súčasnému stavu neočakávajú. V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú

negatíva z hľadiska záujmov ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva. Tieto vplyvy možno hodnotiť ako únosné a časovo obmedzené, krátkodobé.

V prípade uplatňovania technicko – bezpečnostných a organizačných opatrení počas technologického procesu úpravy a zhodnocovania stavebných odpadov (najmä obmedzovania prašnosti skrápaním) nebude okolité obyvateľstvo a ani zamestnanci navrhovateľa exponovaní nadlimitnými príspevkami emisií z navrhovanej činnosti.

Nepredpokladá sa, že emisné vplyvy a hladiny hluku súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti budú takého rozsahu, že by mohli závažne ovplyvniť životné prostredie dotknutého územia a zdravie obyvateľstva. Okrem toho ide o vplyvy nepravidelné, dočasné, krátkodobé a iba s lokálnym dosahom. Nepriaznivé vplyvy súvisiace so žiarením, vibráciami a teplom sa na dotknuté obyvateľstvo z navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

Zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách predstavuje riziko vzniku rôznych kolíznych situácií, najmä na križovatkách a kladie zvýšené nároky na bezpečnosť účastníkov cestnej premávky ako aj obyvateľov dotknutého územia. Vjazd a výjazd stavebných mechanizmov na pozemok bude z južnej strany (Kúpeľná ulica).

Realizácia navrhovanej činnosti v dotknutom území so sebou neprináša riziko negatívneho ovplyvnenia verejného zdravia.

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

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.

Zámer je navrhovaný v území, na ktoré sa v súčasnosti vzťahuje druhý stupeň ochrany. Dotknutá lokalitá nezasahuje do území Natura 200, ani do ich ochranných pásiem. blízkosti lokality sa nenachádza územie Nátura 2000.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej lokalizáciu ni je predpoklad negatívnych vplyvov 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) a zdroje minerálnych vôd v Baldovciach.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí stratu existujúcich biotopov ani zníženie ekologickej stability okolitej krajiny. Vzhľadom na nízku rozmanitosť fauny a flóry priamo v územiach, kde sa navrhovaná činnosť umiestni, nebude mať vplyv na biodiverzitu.

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

Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie kvality a kvantity vstupov a výstupov, dostupných informácií o území a navrhovanej činnosti.

Pre hodnotenie významnosti vplyvov bola zvolená päťstupňová škála s popísanými charakteristikami, uplatňovanými rovnako pre negatívne, pozitívne ako aj potenciálne (havarijné) vplyvy. Hodnotenie je realizované len pre etapu terénnych úprav.

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

+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 terénnych prác		
		–	**0**	**+**
Vplyv na obyvateľstvo				
Pohoda života	Ruch, hlučnosť pochádzajúca zo stavebnej činnosti a zmeny dopravnej situácie	1		
	Pracovné príležitosti v dotknutej oblasti			2
	Zdravotné riziká		0	
Vplyv na prírodné prostredie				
Horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín		0	
	Narušenie stability svahov		0	
	Znečistenie horninového prostredia		0	

	Narušenie geologického podložia		0	
Ovzdušie	Emisie do voľného priestoru	1		
	Zmeny prúdenia vzduchu		0	
	Zmeny vlhkosti vzduchu		0	
	Zmeny teploty vzduchu		0	
Povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd		0	
Podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd		0	
	Zmena odtokových pomerov		0	
Pôdy	Záber pôd		0	
	Kontaminácia pôd		0	
	Erózia pôd			1
Vegetácia	Výrub stromovej a krovinnej vegetácie		0	
	Výsadba a starostlivosť o náhradnú vegetáciu		0	
	Ruderalizácia plôch		0	
	Zmeny v pestrosti vegetácie		0	
	Krátenie cenných biotopov		0	
	Vplyv imisií		0	
Živočíšstvo	Prerušenie migračných ciest		0	
	Vyrušovanie dotknutej fauny		0	
	Prašnosť počas výstavby		0	
	Kontaminácia biotopov		0	
	Znehodnotenie cenných biotopov		0	
Vplyv na krajinu				
Štruktúra krajiny	Deliaci účinok		0	
	Zmena funkčného členenia krajiny		0	
Scenéria krajiny	Stavenisko prevádzky		0	
	Krajinný obraz			2
Chránené územia	Vplyv na chránené územia prírody		0	
ÚSES	Zmeny dotýkajúce sa prvkov ÚSES		0	
	Vplyv na ekostabilizačnú funkciu prvkov ÚSES		0	
Ekologická stabilita	Vplyv na ekologickú stabilitu územia		0	
Vplyv na u*rbárny komplex a využitie krajiny*				
Sídla	Deliaci účinok		0	
	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla		0	
	Vplyvy na archeologické náleziská		0	
Poľnohosp.	Záber aktívne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy		0	
	Devastácia pozemkov/dočasný záber pôdy		0	
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd		0	
Lesné hospodárstvo	Záber lesnej pôdy		0	
Priemysel a služby	Rozvoj priemyselných a regionálnych aktivít			2
Doprava	Náväznosť na miestne komunikácie		0	
	Zaťaženosť miestnych komunikácií	1		
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby/prevádzky		0	
Odpady	Množstvo a nakladanie s odpadmi			4
Rekreácia a cestovný ruch	Vplyv na poskytovanie služieb v dôsledku výstavby/prevádzky		0	
Infraštruktúra	Vplyvy na inžinierske siete v území		0	

Realizácia navrhovanej činnosti svojím prevedením a umiestnením nepredstavuje pre životné prostredie dotknutého územia významnejší zdroj nepriaznivých vplyvov.

Všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy pri terénnych úpravách vykazujú charakteristiky vplyvov dočasných, lokálnych, zmierniteľných vhodne nastavenými eliminačnými a ochrannými opatreniami a únosných pre životné prostredie.

Realizáciou činnosti bude dosiahnutý priaznivý vplyv stredného časového, územného aj kvantitatívneho významu, a to využitie stavebných odpadov ako druhotných surovín, formou materiálového zhodnotenia stavebných odpadov a plnenia cieľov obehového hospodárstva, ako aj prípravu dotknutého územia pre pre jeho ďalšie efektívne využitie.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

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 druhým 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 vtačích území a súčasnej sústavy chránených území.

Z krátkodobého aj z dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojím vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou zámeru súvisia len s prípadnými haváriami, alebo neštandardnými stavmi 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 stavenisku s identifikovaným nebezpečenstvom budú spĺňať požiadavky ustanovené osobitnými predpismi. Zamestnávateľ zároveň zabezpečí dostatočnú kontrolu staveniska, vybavenia a technologického zariadenia, ako aj iných opatrení.

Na ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov v prípade vzniku havárie budú vypracované vnútroorganizačné predpisy.

Obsluha pracovných mechanizmov bude riadne zaškolená, poučená a bude dodržiavať pokyny pre obsluhu zariadenia, ako aj zásady pre bezpečnosť prevádzky.

Rizika vzniku neštandardných situácií (havárií), pri ktorých môže dôjsť k významným, či nevratným škodám na životnom prostredí vďaka použitým najmodernejším technológiám sú nízke.

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

V súvislosti s očakávanými vplyvmi a ďalšími možnými rizikami výstavby navrhovanej činnosti je potrebné prijať niekoľko opatrení na minimalizáciu a predchádzanie negatívnym vplyvom a ich následkom.

1. Plánovacie opatrenia

Prípravné práce

- zabezpečiť všetky opatrenia na ochranu životného prostredia počas celej doby prevádzky navrhovanej činnosti, dodržiavať všetky právne predpisy súvisiace s ochranou životného prostredia

Realizácia

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na ich obmedzenie, napr.: skrápanie

2. Technické a technologické opatrenia

- Zabezpečiť (technicky aj organizačne), aby hluk spojený z realizáciou navrhovanej činnosti dlhodobo neprekračoval najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle 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 platnom znení, dodržiavať ustanovenia nariadenia vlády SR č.115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení platnom znení na úseku ovzdušia
- Udržiavať technické zariadenia v dobrom technickom stave. Pravidelne kontrolovať strojné a technologické zariadenia navrhovanej činnosti a vykonávať preventívne aj technické prehliadky, čistenie a údržbu (pravidelná kontrola a servis), vrátane dopravného prostriedku (podvozku) a dodržiavať schválené technologické postupy pre jednotlivé postupy a vykonávané činnosti.

na úseku ochrany zdravia

- na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodne k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- zabezpečiť, aby práce na stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 126/2006 Z. z. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácii a požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR

č.115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,

- zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich zo Zákona č. 355/2007 Z. z. a č. 596/2002 Z. z.
- zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z oznámenia MZV SR č. 77/2003 Z. z. o prijatí Dohovoru Medzinárodnej organizácie práce o nočnej prací
  - všetci pracovníci budú vybavení ochrannými pracovnými pomôckami a prostriedkami. Osobné pomôcky – prilba, okuliare, rukavice, pracovnú obuv a pracovné nástroje sa dopĺňajú podľa potreby,
  - lekárničky dopĺňať podľa potreby a vzhľadom na expiračnú dobu obsahu lekárničky.

3. Organizačné a prevádzkové opatrenia

- dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s navrhovanými činnosťami,
- vypracovať kompletnú dokumentáciu o technicko-organizačnom zabezpečení riadeného chodu terénnych úprav vrátane harmonogramu prác a časovej náväznosti za účelom ochrany pôdy a nakladania so skryvkou,
- vhodnými organizačnými opatreniami zabezpečiť minimalizáciu vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie (prevádzkový poriadok, prevádzkový denník, vyjadrenia a stanoviská orgánov dotknutej štátnej správy a samosprávy). Realizáciu navrhovanej činnosti vykonávať podľa schválenej dokumentácie,
- pred zahájením prevádzky vypracovať Havarijný plán,
- viesť evidenciu a poskytovať všetky údaje o prevádzke požadované legislatívou, príslušným orgánom štátnej správy,
- dodržiavať podmienky vydaných súhlasov. Plniť príslušné povinnosti pri zhodnocovaní odpadov spätným zasypávaním vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva,
- doplňovanie PHM, vykonávať len vo vyhradených priestoch a v na to určených zariadeniach,
- prepravu materiálov prispôsobiť stavebnému a dopravno-technickému stavu prístupových komunikácií, zabezpečiť, aby nedochádzalo k poškodzovaniu a znečisťovaniu prístupových komunikácií,
- ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je potrebné zabezpečiť bezodkladné očistenie komunikácie,
- zabezpečiť pravidelné školenia (oboznamovanie) obsluhy navrhovanej činnosti so všetkými vypracovanými dokumentmi, zmenami a novými postupmi,
- plniť aj ďalšie ustanovenia osobitných právnych predpisov v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany zdravia.

4. Iné opatrenia

Opatrenia vyplývajúce z referenčných dokumentov pre najlepšie dostupné techniky

S cieľom obmedzenia uvoľňovania rozptýlených a sústredených prachových aj pachových emisií, budú uplatňované v súlade s referenčným dokumentom (BREF) pre najlepšie dostupné techniky (BAT) tieto opatrenia:

- zvlhčovanie povrchov použitím látok viažucich na svoj povrch prach,
- zvlhčovanie povrchu vodou,

Prijatím a dodržiavaním uvedených opatrení sa obmedzi prašnosť počas realizácie navrhovanej činnosti.

Poprojektová analýza

Poprojektová analýza pre Úpravu terénu spätným zasypávaním pre jeho efektívne využitie sa nenavrhuje.

Kompenzačné opatrenia

Kompenzačné opatrenia sa pre Úpravu terénu spätným zasypávaním pre jeho efektívne využitie nenavrhujú.

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

V prípade nulového variantu by nedošlo k zhodnoteniu stavebného odpadu v prospech obehového hospodárstva. Zároveň by nebol vytvorený priestor pre budúcu výstavbu objektov v súlade s územným plánom.

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Realizácia navrhovanej činnosti je umiestnená v katastrálnom území mesta Spišské Podhradie. Miestom realizácie navrhovanej činnosti sú existujúce parcely registra „CKN“ vedené ako ostatná plocha, orná pôda a TTP. V súlade so zámermi mesta a platným územným plánom je táto plocha určená na využitie pre bývanie v rodinných domoch. Navrhovaná činnosť je prípravou pozemku pre určené využitie.

Navrhovaná činnosť je v súlade s POH SR na roky 2021-2025.

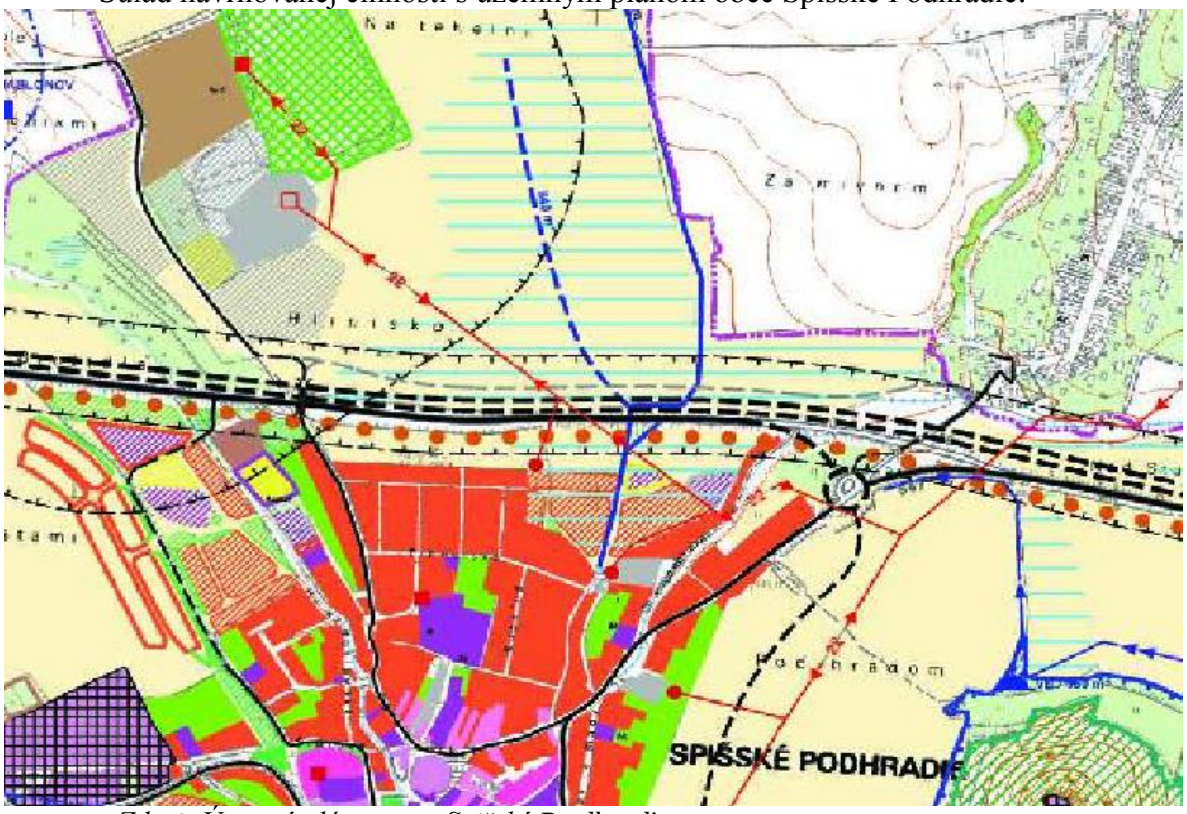
Navrhovaná činnosť je v súlade s revidovanou Rámcovou smernicou o odpade z roku 2018.

Navrhovaná činnosť je v súlade so smerovaním Slovenska – prechodom na obehovú ekonomiku a dosiahnutie cieľov Európskej zelenej dohody.

Stavebný a demolačný odpad patrí z hľadiska objemu k najväčším zdrojom odpadu v Európe. Mnohé z týchto materiálov sú recyklovateľné alebo ich možno opätovne použiť.

Zhodnocovanie odpadov spätným zasypávaním v danej lokalite je príspevkom k prechodu Slovenska na obehové hospodárstvo a k plneniu úloh Slovenska v zhodnocovaní stavebných odpadov na úrovni EÚ.

Súlad navrhovanej činnosti s územným plánom obce Spišské Podhradie:



Zdroj: Územný plán mesta Spišské P odhradie

Zmeny a doplnky č.2 Územného plánu mesta Spišské Podhradie boli schválené dňa 27.06.2017 uznesením Mestského zastupiteľstva v Spišskom Podhradí č. MZ–05-17-B-3

Mesto Spišské Podhradie v súlade s § 6 ods. 1, § 11 ods. 4 písm. g) zákona č. 369/1990 Z. z. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov, v súlade s § 27 ods. 3 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov vydalo VŠEOBECNE ZÁVÄZNÉ NARIADENIE MESTA SPIŠSKÉ PODHRADIE č. 3/2019, ktorým sa vyhlasili Zmeny a doplnky č. 3 záväznej časti Územného plánu mesta Spišské Podhradie.

Pri riadiacom procese zameranom na využívanie a usporiadanie katastrálneho územia mesta Spišské Podhradie a časti Katúň je potrebné akceptovať a dodržiavať záväzné regulatívy, definované pre všetky záujmové okruhy v nasledujúcom rozsahu:

V oblasti priestorového usporiadania:
1.1.1 Mesto je sídlom s obytno-výrobným a rekreačným charakterom.
1.1.2 Riešené územie je tvorené katastrálnymi hranicami mesta Spišské Podhradie a časti Katúň vyznačené vo výkrese č. 2.
1.1.3 Súčasne a navrhované zastavané územie mesta je tvorené hranicami:

1.1.3.1 zastavaného územia mesta Spišské Podhradie a časti Katúň podľa stavu k 01.01.1990 v evidencii príslušného katastrálneho úradu,
1.1.3.2 navrhované rozšírenie územia je ohraničené navrhovanou hranicou zastavaného územia mesta a časti Katúň.
Hranice zastavaného územia mesta sú vyznačené vo výkresoch 4, 4K, 9, 9K, 9e a sú záväzné pre územný rozvoj.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Vzhľadom na hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životne prostredie je možné konštatovať, že pri tejto činnosti majú najvýznamnejší vplyv na životné prostredie vplyvy z dopravy a uloženia materiálov, t.j. akustické vplyvy v dotknutom území (fyzikálny faktor) a vplyvy na kvalitu ovzdušia (chemický faktor). Tieto vplyvy sú dočasne lokálne a zmierniteľné organizačnými a technickými opatreniami. Ostatné vplyvy, vrátane rizika vzniku požiaru, sú zanedbateľné.

Ďalší postup hodnotenia vplyvov, ako aj realizácie prípadných ďalších opatrení bude už predmetom riešenia pri konkrétnej činnosti vo vzťahu k príslušným orgánom štátnej správy.

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 navrhovanej činnosti sa tak vykonávalo 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 sa porovnávali kritéria, ktorými sú vyvolané vplyvy na dotknuté obyvateľstvo zahŕňajúce ako hodnotenie dopadu realizácie činnosti na pohodu obyvateľstva a jeho zdravotný stav, tak aj na jeho socioekonomickú situáciu.

Za najvýznamnejšie kritéria hodnotenia navrhovanej činnosti možno označiť príspevok navrhovanej činnosti k zhodnocovaniu stavebných odpadov spätným

zasypávaním pri terénnych úpravách, ktorými sa vytvoria podmienky pre následnú výstavbu stavebných objektov v súlade s územným plánom .

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

Zámer navrhovanej činnosti je predkladaný na hodnotenie v jednom variantnom riešení, ktoré zahŕňa Úpravu terénu spätným zasypávaním pre jeho efektívne využitie.

.

Hodnotenie bolo vykonané metódou prideľovania 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

Oblasť	***Kritérium***	***Hodnotenie***	
		Variant 1	***Variant 0***
Horninové prostredie	znečistenie horninového prostredia	0	0
Ovzdušie	emisie v čase prevádzky	0	0
	prašnosť v čase prevádzky	0	0
Vody	ovplyvnenie kvality podzemných vôd	0	0
	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	+2	0
	scenéria krajiny a krajinný obraz	+2	0
	chránené územia	0	0
	ekologická stabilita krajiny	0	0
Urbárny komplex a využitie krajiny	Sídla	0	0
	Poľnohospodárstvo	0	-1
	lesné hospodárstvo	0	0
	Doprava	-1	0
	Infraštruktúra	0	0
Odpady	produkované množstvo odpadov	0	0
	zhodnotenie odpadu	+4	0
Technické a technologické riešenie	celková úroveň technického riešenia	+3	0
Obyvateľstvo	pracovné príležitosti	+2	0
	Hluk	0	-1
	doprava	0	-1
	rozvoj cestovného ruchu	0	0
	vplyv na zdravotný stav	0	0

Výsledné hodnotenie:

Variant 1 **+12 bodov**
Variant 0 -3 body

Postupnosť vhodnosti variantov pre realizáciu:

Variant 1
Variant 0

Pri porovnaní predloženého riešenia navrhovanej činnosti s nulovým variantom nie sú z hľadiska nepriaznivých vplyvov zásadné rozdiely.

Prínosom navrhovanej činnosti bude zhodnocovanie odpadov spätným zasypávaním, ktoré umožní následné využitie dotknutých pozemkov pre plánovanú výstavbu. Realizácia navrhovanej činnosti prispeje k zníženiu výrobných nákladov na zabezpečenie prvotných surovinových zdrojov, ušetria sa spracovateľské náklady, a tiež náklady na ťažbu a na prepravu materiálov zo vzdialenejších oblasti.
Pri celkovom sumarizujúcom hodnotení jednotlivých vyvolaných vplyvov a dopadov je realizácia navrhovanej činnosti najoptimálnejším variantom riešenia súčasného stavu.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zabezpečí zhodnotenie stavebných odpadov v blízkosti miesta ich vzniku. Zhodnotené odpady budú ako druhotné suroviny v značnom objeme použité pre terénne úpravy, čo okrem ekonomického prínosu bude predstavovať aj značný environmentálny prínos.

Z analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že samotná

navrhovaná činnosť nebude významnejšie ovplyvňovať životné prostredie v hodnotenom území.

Dočasné, a únosné vplyvy na životné prostredie sú svojim charakterom a rozsahom akceptovateľné pre navrhované riešenie. Záťaž na jednotlivé zložky životného prostredia bude zvýšená únosnou mierou iba dočasne.

Realizáciou navrhovanej činnosti bude zabezpečené environmentálne prijateľné zhodnocovanie stavebných odpadov a príprava dotknutého pozemku na jeho následné využitie. Pri rešpektovaní navrhnutých zmierňujúcich opatrení je realizácia navrhovanej činnosti v porovnaní s nulovým variantom optimálnejším riešením súčasného stavu.

Z analýzy vykonaného komplexného hodnotenia a porovnania variantov vyplýva, že variant realizovania činnosti je environmentálne prijateľný, pričom výhody nulového variantu neexistujú.

Z porovnania variantov vyplýva, že navrhovaná činnosť je pre dotknuté mesto Spišské Podhradie potrebná (pre rozvoj bývania) a environmentálne prijateľná. Prispeje k ďalšiemu rozvoju mesta a je v rámci všetkých posudzovaných vplyvov najoptimálnejším riešením, ktorým sa zabezpečí efektívne využitie potenciálu stavebných odpadov pre zmysluplné využitie lokality v súlade s územným plánom a záujmami mesta Spišské Podhradie.

VI. Mapová a iná dokumentácia

Príloha č. 1 Mapa širších vzťahov v mierke 1:50000

VII. Doplňujúce 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, Ľ. 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.
- 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.
- 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., Lovásová, Ľ., Fabišíková, 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
- ÚPN Spišské Podhradie – zmeny a doplnky
- 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 2023
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2021. ŠÚ SR Bratislava, r. 2021
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011. ŠÚ SR Bratislava, r. 2011
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov v roku 2001 za SR a okresy. Obecné tabuľky. ŠÚ SR 2011.
- Dokumenty EÚ – BREF a BAT
- Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky 2016 – MŽP SR, SAŽP
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Prešovského samosprávneho kraja 2021 – 2030
- Okres Levoča: Štatistiky, prehľady, Správy o hodnotení životného prostredia a ostatné verejne dostupné informácie.
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade 2021: Výročná správa o činnosti RÚVZ za rok 2022
- Slovensko Zdravotný Profil Krajiny 2021
- MŽP SR: SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 2022
- SHMU: Správa o kvalite ovzdušia Slovenska 2023
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Levoča
- Osobné zisťovanie a poznatky.
- Bull. Slov. Bot. Spoločn., roč. 38, č. 2: 223–242, 2016: Zaujímavé nálezy ohrozených cievnatých rastlín z územia stredného Slovenska: komentovaný zoznam údajov z rokov 2011 – 2016

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>
http://www.levoca.sk/
https://www.vucpo.sk/
www.mapy.atlas.ak
www.geology-sk
www.statistics.sk
www.pamiatky.sk
www.enviroportal.sk
https://www.spisskepodhradie.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)
HH PP	Humusový horizont poľnohospodárskej pôdy
EL	emisný limit
NO	nebezpečné odpady
PS	prevádzkový súbor
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
LPG	Liquefied Petroleum Gas (skvapalnený ropný plyn)
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

Pred vypracovaním zámeru neboli k navrhovanej činnosti vyžiadané žiadne vyjadrenia ani stanoviska.

3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Pri vypracovaní zámeru navrhovanej činnosti boli použité pre identifikáciu vplyvov na životné prostredie, ich analýzu a syntézu, správnu interpretáciu rezultujúcu do hodnotenia a návrhu opatrení a podmienok na vylúčenie, alebo zníženie nepriaznivých vplyvov činnosti tieto štandardné metódy:

- Zber informácií a podkladov z externých zdrojov o stave životného prostredia v danom regióne o dotknutom území a jeho širšom okolí.
- Zber informácií a podkladov o navrhovanej činnosti a jej možných dopadoch na životné prostredie z relevantných podkladov navrhovateľa a vlastného zisťovania.
- Oboznámenie sa s relevantnými smernicami EÚ, slovenskou legislatívou a ďalšími súvisiacimi dokumentmi ako BREF, a i.
- Analýza a výber relevantných podkladov a informácií a následná identifikácia relevantných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.
- Cielené vyhľadanie doplňujúcich informácií.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Košice, Október 2024

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovateľ zámeru

Riešiteľ : **KATRING s.r.o.**

Adresa: *Moldavská cesta II. 2413/49, 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

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ zámeru.

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ

Oprávnený zástupca navrhovateľa: .....

Oprávnený zástupca spracovateľa zámeru .....

Príloha č. 1

Mapa širších vzťahov



- Úprava terénu spätným zasypávaním