

Obsah

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	5
1. Názov.....	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo.....	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	5
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	5
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
1. Názov.....	7
2. Účel.....	7
3. Užívateľ.....	7
4. Charakter navrhovanej činnosti	7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	8
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	12
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	12
8. Opis technického a technologického riešenia	13
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	25
10.Celkové náklady	25
11.Dotknutá obec.....	25
12.Dotknutý samosprávny kraj.....	25
13.Dotknuté orgány	25
14.Povoľujúci orgán	25
15.Rezortný orgán	26
16.Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	26
17.Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	27
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....	28
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	28
1.1 Geomorfologické pomery	28
1.2 Geologické pomery.....	29
1.3 Voda – vodné toky, vodné plochy, podzemné vody, vodohospodársky chránené územia.....	30

1.4Ovzdušie – zrážky, teploty, veternosť	33
1.5Pôdne pomery	34
1.6Biota – flóra, fauna a ich biotopy	38
1.7Chránené územia prírody a krajiny – územná ochrana, Natura 2000	42
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	47
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	49
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	54
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE.....	62
1. Požiadavky na vstupy	62
2. Údaje o výstupoch	64
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	67
4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	73
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	73
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	75
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	77
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	77
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	77
10.Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	78
11.Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	80
12.Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	80
13.Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	83
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM).....	84
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	84
2. a 3. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty a zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	84

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	86
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU.....	87
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	87
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	89
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní predpokladaných vplyvov na životné prostredie	89
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	90
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	90
1. Spracovateľa zámeru	90
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	90

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., Odštepný závod Piešťany

2. Identifikačné číslo

360 220 4702

3. Sídlo

Nábrežie Ivana Krasku 3/834
921 08 Piešťany

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

Meno:	Ing. Jozefína Slezáková
Funkcia:	riaditeľka Odštepného závodu Piešťany
Adresa:	Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. Odštepný závod Piešťany Nábrežie Ivana Krasku 3/834 921 80 Piešťany
Telefón:	+421 (0)33 77 64 701
E-mail:	Jozefina.Slezakova@svp.sk

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Meno:	Ing. Helena Ficeková
Funkcia:	vedúca oddelenia investičnej činnosti
Adresa:	Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. Odštepný závod Piešťany Nábrežie Ivana Krasku 3/834 921 80 Piešťany
Telefón:	+421 (0)33 77 64 306
E-mail:	Helena.Ficekova@svp.sk

Meno: BURSA, s.r.o.
Funkcia: HIP
Adresa: Partizánska cesta 70, 974 01 Banská Bystrica
Telefón: +421 905 532 077
E-mail: bursa@bursa.sk

Miesto na konzultácie: Partizánska cesta 70, 974 01 Banská Bystrica

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

LIESEK – ORAVICA, ÚPRAVA TOKU

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je zabezpečenie ochrany zastavaného územia obce Liesek a z malej časti obce Čimhová proti povodňiam a nepriaznivým účinkom vodnej erózie úpravou vodného toku Oravica v úseku r.km 10,978 70 až r.km 13,806 70 tak, aby bola vytvorená dostatočná kapacita na prevedenie návrhového prietoku Q_{100} .

3. Užívateľ

Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., Odštepny závod Piešťany

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je novou činnosťou.

Navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu v zmysle **prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov** (ďalej len „zákon o posudzovaní“):

Tabuľka č. 10 - Vodné hospodárstvo

Rezortný orgán - Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
7.	Objekty protipovodňovej ochrany		bez limitu

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Žilinský kraj
 Okres: Tvrdošín
 Obce: Liesek, Čimhová
 Katastrálne územia: Liesek, Čimhová

K. ú. Liesek – Prehľad parciel s trvalým užívaním pre navrhovanú činnosť uvedených podľa registra C Úradu geodézie, kartografie a katastra SR

Parcela	Druh pozemku	Umiestnenie pozemku	LV	Vlastník
1473/1	vodná plocha	mimo z. ú. o.	N/A	
1473/8	vodná plocha	mimo z. ú. o.	N/A	
1128/3	vodná plocha	v z. ú. obce	N/A	
1128/12	vodná plocha	v z. ú. obce	N/A	
1128/13	vodná plocha	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1128/14	vodná plocha	v z. ú. obce	N/A	
1284/1	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	N/A	
1295	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	N/A	
1284/19	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1284/20	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1284/8	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1284/2	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1284/22	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1284/23	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1092/1	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1473/5	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
624/7	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
627/1	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
628/2	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	320	Sťahuliak Jozef r. Sťahuliak, 027 12, Liesek, č. 24, SR
628/1	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	320	Sťahuliak Jozef r. Sťahuliak, 027 12, Liesek, č. 24, SR
1093/7	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	N/A	
1093/6	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1093/4	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	N/A	
1093/5	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	N/A	
1093/3	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	N/A	
1093/2	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	N/A	
642/9	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
642/14	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
642/2	ostatná plocha	v z. ú. obce	2838	OBEC LIESEK, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
642/1	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
644	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	N/A	
645	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
646	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1099/4	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
664/17	ostatná plocha	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1099/6	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
664/15	ostatná plocha	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1099/3	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/7	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/36	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)

1283/39	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
669/19	ostatná plocha	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
669/11	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/49	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/14	zastavaná plocha a nádvorie	mimo z. ú. o.	1200	Obec Liesek, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
642/11	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
642/10	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
642/12	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
642/15	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/40	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/1	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
642/13	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1099/7	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/44	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/41	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/42	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/44	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1283/45	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1288/5	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	2302	Gargulák Tomáš r. Gargulák a Katarína Garguláková r. Kabáčová
1288/1	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	N/A	
1288/2	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	1084	Kabáč Ladislav r. Kabáč a Marta Kabáčová r. Pafčugová, 027 12
1287/4	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	50	Kabáč Ladislav, 027 12, Liesek, č. 569, SR
1287/1	zastavaná plocha a nádvorie	mimo z. ú. o.	50	Kabáč Ladislav, 027 12, Liesek, č. 569, SR
1286	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	N/A	
1285	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	N/A	
1283/31	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	N/A	
1283/15	zastavaná plocha a nádvorie	mimo z. ú. o.	1200	Obec Liesek, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
669/6	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
113/10	ostatná plocha	v z. ú. obce	1200	Obec Liesek, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
113/8	ostatná plocha	v z. ú. obce	1200	Obec Liesek, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
113/9	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	1200	Obec Liesek, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
113/48	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	N/A	
1473/7	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
113/50	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1473/4	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1473/3	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
113/57	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
113/58	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
113/1	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
113/66	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	N/A	
113/82	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
113/80	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
1473/9	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1473/10	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3088	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1129 vl.)
1473/11	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3088	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1129 vl.)
113/87	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
113/69	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
113/23	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
113/67	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
113/21	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
113/76	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
139/24	ostatná plocha	v z. ú. obce	N/A	

1128/11	vodná plocha	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
1128/1	vodná plocha	v z. ú. obce	N/A	
139/32	ostatná plocha	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
139/38	ostatná plocha	v z. ú. obce	N/A	
150/4	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	2737	Sečanský Marián r. Sečanský a Eva Sečanská r. Motýľová, 027 12
150/5	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	2737	Sečanský Marián r. Sečanský a Eva Sečanská r. Motýľová, 027 12
150/9	ostatná plocha	v z. ú. obce	2737	Sečanský Marián r. Sečanský a Eva Sečanská r. Motýľová, 027 12
150/6	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
150/7	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
1127/3	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	1200	Obec Liesek, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
151/2	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	

K. ú. Liesek – Prehľad parciel s trvalým užívaním pre navrhovanú činnosť uvedených podľa registra E Úradu geodézie, kartografie a katastra SR

Parcela	Druh pozemku	Umiestnenie pozemku	LV	Vlastník
2604/20	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
3632/1	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3035	SVP, štátny podnik, Radničné námestie 8, BŠ, PSČ 969 55, SR
3632/14	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	2838	OBEC LIESEK, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
3632/13	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	2838	OBEC LIESEK, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
477	orná pôda	v z. ú. obce	2957	ŠINÁĽOVÁ Verona (vd.,kom.h.032)
3588	ostatná plocha	v z. ú. obce	2838	OBEC LIESEK, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
19570	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3089	LEPÁČKOVÁ Anna (r.Zbojová), č.221/20, 02801 Trstená (7 vl.)
2613	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	3283	Šimala Jozef r. Šimala, 027 12, Čimhová, č. 131, SR (9 vl.)
2611	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	3357	Koleják Martin r. Koleják, 027 12, Liesek, č. 472, SR (3 vl.)
2610	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	1155	Domin Viktor r. Domin, 027 12, Liesek, č. 2, SR
2606	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	2836	KUBÁS Martin (r.Kubás), č.199, 02712 Liesek
2605	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	2835	MIKLUŠEK Marián (r.Miklušek), č.548, 02712 Liesek
2604/23	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	3090	ADAMEC Jozef (r.Adamec), č.301, 02712 Vitanová (1160 vl.)
2575/4	orná pôda	mimo z. ú. o.	2838	OBEC LIESEK, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
3632/2	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3035	SVP, štátny podnik, Radničné námestie 8, BŠ, PSČ 969 55, SR
3632/11	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3035	SVP, štátny podnik, Radničné námestie 8, BŠ, PSČ 969 55, SR
3632/3	vodná plocha	mimo z. ú. o.	3083	SR-SPF, Búdkova č.36, 80100 Bratislava 1 - St. Mesto
3632/10	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	2838	OBEC LIESEK, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
3632/18	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	2838	OBEC LIESEK, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
3632/7	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3035	SVP, štátny podnik, Radničné námestie 8, BŠ, PSČ 969 55, SR
3632/17	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	2838	OBEC LIESEK, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
2514	orná pôda	v z. ú. obce	3047	Gareková Jana r. Paštrnáková, 02712, Liesek, č. 649, SR
3639/2	ostatná plocha	v z. ú. obce	2838	OBEC LIESEK, Michalská časť 442, Liesek, PSČ 027 12, SR
3632/6	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	3035	SVP, štátny podnik, Radničné námestie 8, BŠ, PSČ 969 55, SR

K. ú. Čimhová – Prehľad parciel s trvalým užívaním pre navrhovanú činnosť uvedených podľa registra C Úradu geodézie, kartografie a katastra SR

Parcela	Druh pozemku	Umiestnenie pozemku	LV	Vlastník
517	vodná plocha	mimo z. ú. o.	N/A	
320/4	vodná plocha	v z. ú. obce	N/A	
307/1	trvalý trávny porast	v z. ú. obce	N/A	
343	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	N/A	
346	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	N/A	
350/1	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	N/A	
523	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	79	Žilinský samosprávny kraj, Komenského 48, Žilina, PSČ 011 09

K. ú. Čimhová – prehľad parciel s trvalým užívaním pre navrhovanú činnosť uvedených podľa registra E Úradu geodézie, kartografie a katastra SR

Parcela	Druh pozemku	Umiestnenie pozemku	LV	Vlastník
4493/3	vodná plocha	mimo z. ú. o.	677	Slovenská republika
1154/1	ostatná plocha	mimo z. ú. o.	458	Rímsko-katolícka cirkev, farnosť, Čimhová, SR (cca 400 vl.)
1048/4	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	458	Rímsko-katolícka cirkev, farnosť, Čimhová, SR (cca 400 vl.)
962/3	orná pôda	mimo z. ú. o.	494	Šálka Martin r. Šálka, 027 12, Čimhová, č. 123, SR (4 vl.)
961/3	orná pôda	mimo z. ú. o.	495	PALOVÁ Anna r. Figurová, 027 32, Čimhová, č. 77, SR (6 vl.)
956/2	zastavaná plocha a nádvorie	mimo z. ú. o.	458	Rímsko-katolícka cirkev, farnosť, Čimhová, SR (cca 400 vl.)
956/3	zastavaná plocha a nádvorie	v z. ú. obce	458	Rímsko-katolícka cirkev, farnosť, Čimhová, SR (cca 400 vl.)
952/4	orná pôda	v z. ú. obce	1161	Šinálová Mária r. Tomajková, 027 32, Čimhová, č. 86, SR (4 vl.)
952/3	orná pôda	mimo z. ú. o.	1377	ŠINÁLOVÁ Mária r. Tomajková, 027 32, Čimhová, č. 86, (4 vl.)
951/3	orná pôda	v z. ú. obce	1162	Zaťková Mária r. Šáľková, 027 32, Čimhová, č. 74, SR (2 vl.)
951/2	orná pôda	mimo z. ú. o.	1378	ZAŤKOVÁ Mária r. Šáľková, 027 32, Čimhová, č. 74, SR (2 vl.)
948/3	orná pôda	v z. ú. obce	1331	ŠINÁLOVÁ Mária r. Tomajková, 027 32, Čimhová, č. 86, (5 vl.)
4468/7	ostatná plocha	v z. ú. obce	676	SR-v správe Obvodného úradu, Bernolákova 102, Trstená
947/1	orná pôda	mimo z. ú. o.	1197	Kul'kovská Mária r. Pajdučáková, 02712, Vitanová, č.305 (10 vl.)
944/1	orná pôda	mimo z. ú. o.	1353	Tomajka Ladislav r. Tomajka, 027 12, Vitanová, č. 319, SR (3 vl.)
1048/1	trvalý trávny porast	mimo z. ú. o.	458	Rímsko-katolícka cirkev, farnosť, Čimhová, SR (cca 400 vl.)

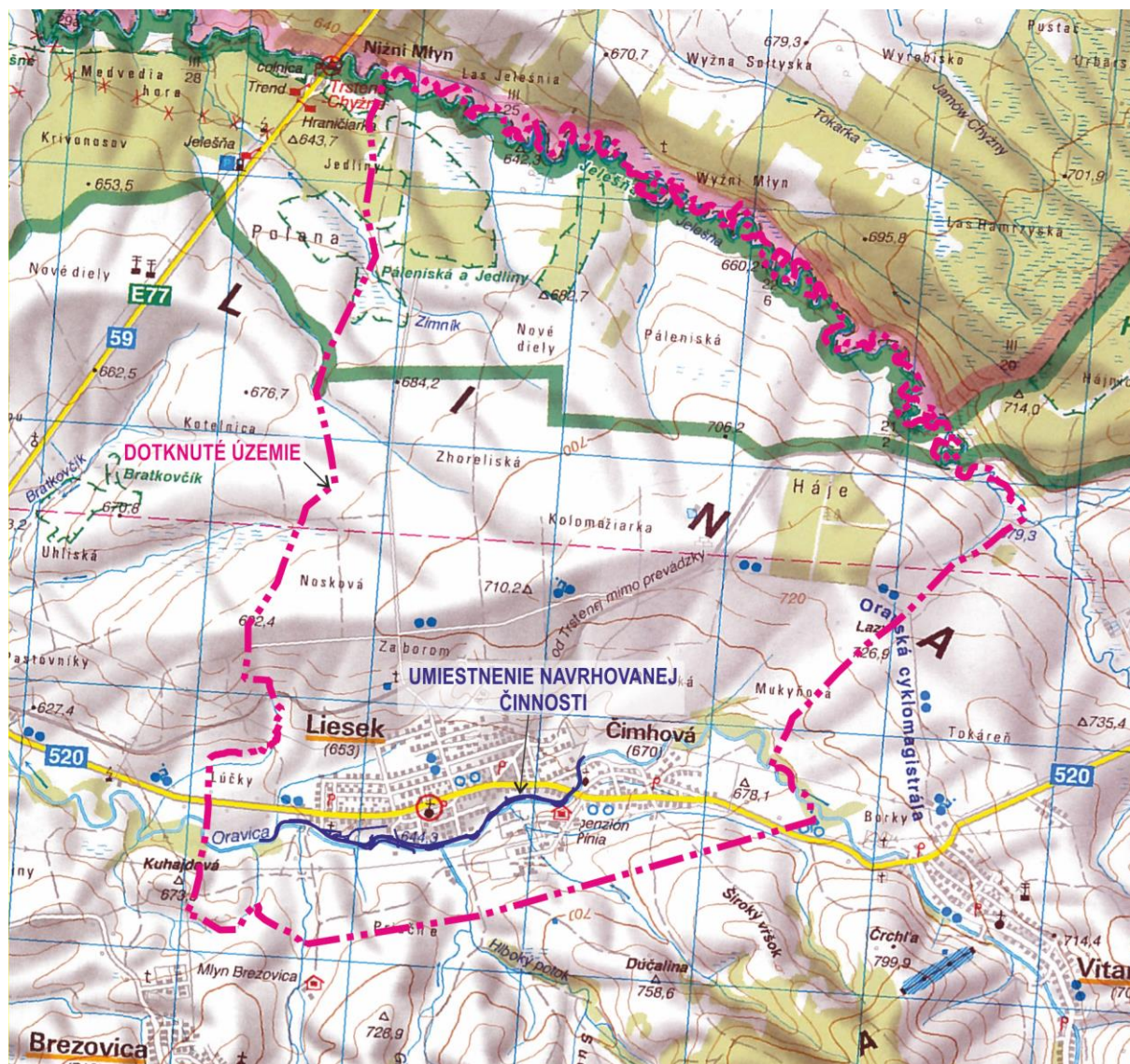
Uvedené parcely, ktoré budú trvalo užívané, sú situované v zastavanom aj mimo zastavaného územia obcí Liesek a Čimhová. Navrhovaná činnosť zasahuje okrem vodných, ostatných a zastavaných plôch, aj do poľnohospodárskej pôdy, a to do ornej pôdy a trvalých trávnych porastov.

Dočasné užívanie pozemkov pre stavbu bude v trvaní do 1 roku, počas výstavby. V rámci dočasného záberu bude umiestnené zariadenie staveniska, stavebné jamy/ryhy, prechodné skládky zemín. Bezprostredne dotknuté parcely neprekračujú rámec parciel uvedených v tabuľke pre trvalý záber.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v oblasti, kde podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody a krajiny“) platí 1. stupeň územnej ochrany a v chránenom území v zmysle medzinárodných dohovorov – ramsarskej lokalite „*Rieka Orava a jej prítoky*“.

Umiestnenie navrhovanej činnosti je zobrazené v nasledujúcej kapitole a v Prílohe 1.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Obr. 1 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti a dotknutého územia, mierka 1:50 000

(Zdroj: Turistický atlas Slovenska, Harmanec 2005)

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladané termíny začatia a dokončenia:

- | | |
|---|-------------------------|
| • vypracovanie PD pre územné rozhodnutie: | 4/2019, |
| • vypracovanie PD pre stavebné povolenie: | podľa pokynu investora, |
| • vypracovanie PD pre realizáciu stavby: | podľa pokynu investora, |
| • začiatok výstavby: | podľa pokynu investora, |
| • predpokladaná dĺžka výstavby: | 10 mesiacov. |

Stavbu je možné rozdeliť na dve etapy:

I. etapa, realizácia objektov na pravom brehu

SO 01 Úprava toku - pravý breh

SO 03 Ochranný protipovodňový múr

II. etapa, realizácia objektov na ľavom brehu

SO 02 Úprava toku - ľavý breh

SO 04 Ľavostranná hrádza

8. Opis technického a technologického riešenia

Podľa § 22 ods. 6 zákona o posudzovaní môže príslušný orgán na základe žiadosti navrhovateľa vo výnimočnom prípade upustiť do 30 dní od doručenia žiadosti od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti najmä vtedy, ak nie je k dispozícii iná lokalita, alebo ak pre navrhovanú činnosť neexistuje iná technológia.

Navrhovateľ požiadala Okresný úrad Tvrdošín, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti „LIESEK – ORAVICA, ÚPRAVA TOKU“. Po zvážení argumentov uvedených v žiadosti Okresný úrad Tvrdošín, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy ochrany prírody a krajiny listom č. OU-TS-OSZP-2019/000782 z dňa 10.05.2019 upustil od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti „LIESEK – ORAVICA, ÚPRAVA TOKU“. Zámer vypracovaný podľa § 22 ods. 6 a prílohy č. 8 zákona bude obsahovať jeden variant činnosti, ako aj nulový variant, tzn. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

OU-TS-OSZP zároveň upozorňuje, že ak z pripomienok predložených k zámeru podľa § 23 ods. 4 zákona vyplynie potreba posudzovania ďalšieho reálneho variantu navrhovanej činnosti, zohľadní sa táto skutočnosť v ďalšom konaní podľa zákona.

Kópiu listu uvádzame v textových prílohách zámeru.

Predmetom hodnotenia v tomto zámere sú nasledujúce varianty:

NULOVÝ VARIANT

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Južným okrajom zastavaného územia obce Liesek preteká potok Oravica. Koryto je v súčasnosti prevažne neupravené v prirodzenom režime. Tok tu preteká v údolných riečnych náplavoch - alúviu. Dno koryta na niekoľkých miestach pretínajú vystupujúce skalné lavice – sloje flyšového geologického podkladu. Brehy sú lemované brehovým porastom. Koryto toku je z dlhodobého hľadiska nestabilné a má silnú tendenciu meandrovať vo vlastných štrkových náplavoch a v rámci alúvia premiestňovať hlavné koryto. Zvýšené prietoky, pri ktorých dochádza k výraznej brehovej erózii sú ovplyvnené jarnými vodami z topiaceho sa snehu a výdatnými dlhšie trvajúcimi zrážkami v jarných a letných mesiacoch.

Pozdĺž celej intravilánovej časti obce dôjde podľa mapy povodňového rizika k vybreženiu toku pri prietoku Q_{50} , v niektorých miestach už pri prietoku Q_{10} , a to zväčša obojstranne, na ľavej strane budú zaplavené príbrežné pozemky - pôdny fond, na pravej strane bude ohrozená časť priemyselného areálu a futbalové ihrisko v hornej časti obce, ďalej záhrady a rodinné domy IBV, taktiež príľahlé pozemky a časť cintorína v dolnej časti obce. Na konci intravilánu v dolnej časti obce sa vo výraznom oblúku na jeho konkávnom brehu nachádza areál zberných surovín, pri prietoku Q_{50} tu dôjde k obojstrannému vybreženiu toku, pričom bude zaplavená aj časť areálu na pravej a pozemky na ľavej strane toku. Pri prietoku Q_{100} dôjde k zaplaveniu celého areálu zberných surovín a ďalších objektov na pravej strane toku. Pod obcou v extravilánovej časti je tok neupravený a vytvára výrazné meandre, podľa mapy povodňového rizika dôjde v úseku tesne pod obcou k vybreženiu toku pri Q_{50} a nižšie už pri Q_5 na okolité pozemky - pôdny fond na ľavej a ornú pôdu na pravej strane.

Kapacita súčasného koryta je nedostatočná na prevedenie povodňového prietoku $Q_{100} = 230 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, teda nie je zabezpečená protipovodňová ochrana zastavaného územia obce.

Vyhodnotením povodňového rizika v referenčnom období rokov 1997 až 2017, je súčasný stav na toku Oravica v bezprostredne dotknutom území definovaný ako existujúce potenciálne významné povodňové riziko. Ponechaním územia v súčasnom stave bude územie v prípadoch zvýšených prietokov zasiahnuté povodňami. Vzniknuté škody na majetku a zabezpečovacie práce vyvolajú potrebu značných finančných nákladov.

NAVRHOVANÝ VARIANT

Opis technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti je spracovaný podľa Dokumentácie pre územné rozhodnutie „LIESEK – ORAVICA, ÚPRAVA TOKU“, spracovaným BURSA, s.r.o., Partizánska cesta 70, 974 01 Banská Bystrica.

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

1. Opis navrhovanej stavby

1.1. Základné členenie stavby

Predmetom navrhovanej úpravy je zabezpečenie dostatočnej kapacity na prevedenie návrhového prietoku Q_{100} a stabilizácia trasy koryta, čím sa zabezpečí ochrana intravilánu obcí proti povodňam a nepriaznivým účinkom vodnej erózie. Navrhovaná úprava vodného toku Oravica je navrhnutá v úseku v rozmedzí r.km 10,978 70 – 13,806 70. Stavba je rozdelená do nasledovných stavebných objektov, ktorých výstavba bude prebiehať v dvoch etapách:

- SO 01 Úprava toku – pravý breh,
- SO 02 Úprava toku – ľavý breh,
- SO 03 Ochranný protipovodňový múr,
- SO 04 Ľavostranná hrádza.

Úprava koryta je rozdelená na dve samostatné časti a to na ľavý a pravý breh. Je to z dôvodu, že pravý breh je okrajom zastavaného územia obce Liesek a z toho vyvstáva potreba jeho stabilizácie. Na druhej

strane, ľavý breh je väčšinou bez zástavby a máme tu snahu zachovať prírodný charakter brehu. Dno potoka ostáva bez zásahu.

1.2. SO 01 Úprava toku – pravý breh

Dĺžka: 2 828 m

Šírka kynety: 12,0 m

Priemerný pozdĺžny sklon: 0,85 ‰

Spád: 24,07 m

Stabilitu koryta na pravom brehu bude zabezpečovať kamenná päťka hrúbky 1,0 m a šírky 1,8 m, frakcie 200 - 500 kg. Breh dotknutý výstavbou bude na šírke 1,5 m od päťky opevnený kamennou nahádzkou hrúbky 0,4 m, frakcie do 200 kg. Zvyšok brehu bude zatrávnený. Vo vybraných konkávných oblúkoch bude breh opevnený kamennou nahádzkou na celú výšku brehu. Kamenná päťka na pravom brehu je na celej dĺžke úpravy okrem krátkeho 156 m dlhého úseku, ktorý ponechávame bez zásahu.

Úprava toku smerové pomery

Trasa navrhutej úpravy toku rešpektuje zásady úprav toku, ako je minimálny polomer smerového oblúka, šírka kynety, striedanie priamych častí a oblúkov, pokiaľ to existujúce podmienky umožňujú. Limitujúcimi faktormi boli existujúce mosty, inžinierske siete a existujúca zástavba. Trasa úpravy dodržiava väčšinou líniu existujúceho koryta. V miestach, kde je existujúce koryto na súkromných pozemkoch sme ho podľa možnosti posúvali mimo týchto parciel, ale sú úseky, kde sa týmto parcelám nedalo vyhnúť. Existujúca hrádza na začiatku úpravy pri kovošrote je vyhovujúca a bude len opevnená kamennou nahádzkou. Brehový múr pri píle v r.km 12,785 10 je navrhnutý min. 1,0 m od súkromnej parcely.

Protipovodňovú ochranu zastavaného územia obce na pravom brehu riešime štyrmi spôsobmi v závislosti na aktuálnych pomeroch v danom úseku koryta potoka. Jedná sa o nasledovné protipovodňové ochrany:

- 1) **Zemná hrádza** - je navrhnutá tam, kde sú na to dostatočné priestorové pomery;
- 2) **Navýšenie brehu** - je v miestach, kde nedochádza k vybrežovaniu a je potrebné dodržať len 0,5 m rezervu;
- 3) **Brehový múr** - je navrhnutý v stiesnených priestorových pomeroch;
- 4) **Ochranný protipovodňový múr** - nábrežný múr, riešený je v samostatnom stavebnom objekte SO 03.

1) Hrádza

Navrhujeme pozdĺž brehu zemnú hrádzu výšky 1,0 - 1,5 m. Šírka koruny hrádze je minimálne 2,0 m. Sklon návodného svahu je v sklone 1:1,5 až 1:2,5. Sklon vzdušného svahu je 1:1. Hrádza má prevýšenie voči hladine Q_{100} minimálne 0,5 m. Výnimkou je úsek hrádze v r.km 11,494 40 - 12,050 20, kde je hrádza navrhnutá na ochranu pred prietokom $Q_{20} = 102 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, s rezervou 0,3 m. Ochranu pred prietokom Q_{100} zabezpečí protipovodňový múr riešený v stavebnom objekte SO 03. Medzi hrádzou a múrom je inundačné územie v súčasnosti bez zástavby a objektov ktoré by vyžadovali protipovodňovú ochranu.

Prehľad úsekov chránených hrádzami:

- r.km 11,268 00 - 1,409 90, dĺžka hrádze 134,05 m;
- r.km 11,494 40 - 12,050 20, dĺžka hrádze 539,60 m;
- r.km 12,574 20 - 12,706 75, dĺžka hrádze 123,85 m;
- r.km 12,892 85 - 13,021 50, dĺžka hrádze 108,60 m;
- r.km 13,021 50 - 13,186 60, dĺžka hrádze 171,50 m (hrádza v kombinácii s múrom v päte).

Hrádze budú vybavené priepustmi DN 300 mm za účelom odvedenia vnútorných vôd. Priepusty budú mať obetónovaný vtok a výtok a v mieste výtoku bude potrubie vybavené koncovou spätnou klapkou. V r.km 11,686 40 bude na hrádzi železobetónový hrádzový priepust DN 1 000, vybavený spätnou klapkou a stavidlom. Jedná sa o miesto zaústenia odvodňovacej priekopy - bývalé staré rameno potoka.

2) Navýšenie brehu

Navýšenie pravého brehu sa týka koncového úseku úpravy v r.km 13,186 60 - 13, 806 70 na dĺžke 620,1 m. Jedná sa úpravu brehu do sklonu 1:2 tak, aby bola zabezpečená jeho stabilita a najmä jeho horná časť bude navýšená o maximálne 0,5 m. Tým bude dodržané prevýšenie brehu nad hladinou návrhového prietoku $Q_{100} = 230 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

3) Brehový múr

Brehové múry na pravom brehu navrhujeme v stiesnených pomeroch, kde súkromné záhrady a pozemky siahajú tesne ku korytu toku, prípadne do neho zasahujú. Múry navrhujeme z vodostavebného železobetónu C30/37. Pohľadové plochy múrov budú opatrené vzorom. Výška múrov z návodnej strany je 3 - 4 m a zo vzdušnej strany maximálne 1,3 m. Pokiaľ budú múry na vzdušnej strane nižšie ako 1,0 m, bude koruna opatrená zábradlím alebo oplotením. V miestach, kde je múr v súbehu s miestnou komunikáciou sa v potrebnom rozsahu doplnia zvodidlá. Hrúbka múrov bude 0,5 m a základ múru bude mať šírku 2 m a hrúbku 1 m. Múry budú vybavené na rubovej strane odvodňovacími drénmi vyústenými každých cca 10 m do potoka - prestup cez múr potrubím priemeru 100 mm.

Prehľad úsekov s brehovým múrom:

- r.km 11,409 90 - 11,494 40, dĺžka múra 91,42 m;
- r.km 12,706 75 - 12,892 85, dĺžka múra 206,09 m;
- r.km 13,021 50 - 13,186 60, dĺžka múra 171,50 m (výška múra maximálne 1,3 m - kombinácia s hrádzou).

4) Brody

V predmetnom úseku Oravice sa nachádza 23 vstupov do toku s charakterom brodu. Tieto ostanú zachované a prístupové rampy budú v rámci úpravy spevnené kamennou rovinou presypanou štrkodrvou.

1.3. SO 02 Úprava toku - ľavý breh

Ľavý breh potoka Oravica ostane prevažne bez zásahu v prirodzenom stave. Opevnenie navrhujeme v troch úsekoch z dôvodu protieróznych opatrení v oblúkoch, kde opevňujeme konkávne brehy. Tým sa aspoň v najkritickejších úsekoch zabezpečí stabilizácia koryta.

Opevnenie ľavého brehu v r.km 11,8 - 11,9

Oblúk navrhujeme v hornej časti stabilizovať prísypom v sklone 1:3, ktorý sa spevní kamennými rebrami. Prísyp bude opretý o kamennú pätku aká je navrhnutá aj na pravom brehu. V dolnej časti ostane len päťka ako polovičný výhon, ktorý vytvorí zátoku. Päťka týmto čiastočne zastabilizuje koryto a v zátoke sa vytvoria podmienky pre vytvorenie mokrade alebo ukladanie štrkových náplavov.

Opevnenie ľavého brehu v r.km 12,640 - 12,700

Oblúk bude na ľavom konkávnom brehu opevnený kamennou pätkou frakcie 200 - 500 kg, hrúbky 1,0 m. Breh sa prisype a opevní kamennou nahádzkou frakcie do 200 kg, hrúbky 0,4 m.

Opevnenie ľavého brehu v r.km 13,350 - 13,450

Oblúk bude na ľavom konkávnom brehu opevnený kamennou pätkou frakcie 200 - 500 kg, hrúbky 1,0 m. Breh sa odkope do svahu o sklone 1:1. Tento bude do výšky 3,0 m opevnený kamennou rovnatinou hrúbky 0,4 m. Zvyšok brehu bude zatrávnený. Z dôvodu výšky brehu až 10 m bude svah prerušený v dvoch úrovniach lavičkami šírky minimálne 0,5 m.

V ďalších troch úsekoch navrhujeme zásah do ľavého brehu z dôvodu zachovania kapacity koryta a prevedenia návrhového prietoku Q_{100} . Päťka brehu bude opevnená kamennou pätkou a obdobne ako na pravom brehu. Jedná sa o nasledovné tri úseky:

- r.km 12,300 - 12,425;
- r.km 12,820 - 12,910;
- r.km 12,990 - 13,140.

1.4. SO 03 Ochranný protipovodňový múr

Múrik začína pri sklade v r.km 11,644 15 a pokračuje okolo skladu pozdĺž miestnej komunikácie, čím vymedzuje inundáciu šírky 70 - 100 m. Po 376,4 m je prerušený v mieste, kde je terén dostatočne vysoký. Pokračuje po cca 70-tich m pozdĺž miestnej komunikácie a po nábreží až k mostu v r.km 12,574 20, kde končí.

Celková dĺžka protipovodňového múrika je 904,96 m. Brehový múrik hrúbky 0,5 m a výšky 0,1 – 1,3 m navrhujeme z vodostavebného železobetónu C30/37. Driek nadzemnej časti múrika bude zúžený na 0,4 m a opatrí sa vhodným vzorom. Základ je hlboký 0,8 m a široký 1,0 - 1,4 m v závislosti na výške múrika. Podkladné vrstvy pod základom budú betón C12/15 hrúbky 0,1 m a štrkopieskové lôžko hrúbky 0,1 m. Niveleta koruny múrikov je navrhnutá tak, aby bola minimálne 0,5 m nad vypočítanou hladinou $Q_{100} = 230 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Prechody cez múrik, ako prístup k toku, navrhujeme riešiť mobilným hradením. Vybrané vstupy do koryta budú okrem mobilného hradenia, hradené aj na pevno osadenými vodotesnými kovovými vrátami. Ich umiestnenie a konštrukcia sa spresní v rámci nasledovných stupňov PD.

Ochrana kanalizačných šacht

V rámci inundácie pred múrom sa nachádzajú štyri kanalizačné šachty. Tieto budú prebudované tak, aby nebola ohrozená funkčnosť kanalizácie počas povodne. Šachty navrhujeme navýšiť nad úroveň povodňovej hladiny - doplnenie skruží. Nadzemná časť skruží bude obetónovaná a prisýpaná zemným násypom.

1.5. SO 04 Lavostranná hrádza

Na ľavom brehu Oravice sa nachádza len niekoľko nehnuteľností a tie ktoré sú ohrozované povodňami navrhujeme chrániť protipovodňovou zemnou hrádzou. Hrádza je trasovaná rovnobežne s tokom v odstupe cca 5 - 10 m od brehu, väčšinou sa jedná o lúky. Celková dĺžka hrádze je 362,40 m (r.km 11,864 70 -12,231 50). Začiatok a koniec hrádze je naviazaný na existujúci terén s dostatočným prevýšením.

Šírka koruny hrádze je 2,0 m, výška 1,0 - 2,0 m. Sklon svahov 1:2. Celý povrch hrádze bude ohumusovaný a zatravnený. Súčasťou hrádzového telesa budú štyri priepusty vybavené spätnou klapkou. Prístup k toku cez hrádzu bude umožnený prepojavacími rampami.

2. Hydrotechnické výpočty

Výpočet priebehu hladín pre povodňové prietoky bol spracovaný na základe dodaných hydrologických údajov od SHMÚ, listom č. 306-1524/2019/563 z dňa 14.01.2019, platnosť hydrologických údajov je 5 rokov od ich vydania.

2.1. Hydrologické údaje

Tok: Oravica

Profil: Liesek, r.km 10,95

Plocha povodia: 99,24 km²

Dlhodobý priemerný prietok: 2,17 m³.s⁻¹

Q_{Md} - priemerné denné prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas

dní v roku	30	90	180	270	330	355	364
Q _{Md} m ³ .s ⁻¹	4,480	2,535	1,615	1,085	0,760	0,540	0,365

Q_N - maximálne prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne za N rokov

rokov	1	2	5	10	20	50	100
Q _N m ³ .s ⁻¹	16	-	45	70	102	164	230

2.2. Priebeh hladín

2.2.1 Teoretický rozbor riešenia výpočtu priebehu hladín

Prúdenie v prirodzených korytách, ktoré majú po dĺžke toku nepravidelný prietokový profil a sklon dna, býva nerovnomerný – $Q = \text{const}$, $v = f(L)$, potom pre výpočet priebehu hladiny sa ako najvhodnejšia javí metóda po úsekoch. Táto spočíva v tom, že na základe stanovenia počiatkovej hĺbky, ktorá odpovedá hydraulickým podmienkam v prvom profile a návrhovému prietoku, sa delí dĺžka úseku a hľadá sa hĺbka

v nasledujúcom profile proti toku. Voľba úsekov je jej dôležitou súčasťou a mala by rešpektovať najmä tieto podmienky:

- konštantný sklon v úseku;
- plynulé zmeny prietokových prierezov;
- priemerné geometrické charakteristiky koryta vo vybraných úsekoch;
- vplyv náhlych zmien ohraničuje jednotlivé úseky, čo má veľký vplyv na presnosť výpočtu;
- stanovenie súčiniteľa drsnosti pre jednotlivé časti prierezu musí rešpektovať hydraulické podmienky (kyneta, berma, inundácia a pod.) a tiež technické podmienky (stav koryta).

Zoznam použitých súčiniteľov drsnosti pri výpočte

Povrch	n
Kyneta	0,035
Lúky - inundácia	0,04
Trávnatý porast kosený	0,03
Zarastené brehy	0,05
Betón, múry	0,02

Ako sme už uviedli, výpočet postupuje v smere proti toku z počiatočnej hladiny od dolného k hornému prierezu. Hľadanou hodnotou bude prevýšenie hladiny v hornom priereze delta H. Vychádzame z Bernoulliho rovnice pre obidva prierezy ohraničujúce úsek:

$$z_h + y_h + \frac{\alpha v_h^2}{2g} = h_d + \frac{\alpha v_d^2}{2g} + z \quad [1],$$

kde: z – geodetická výška,
 y – hĺbka vody,
 v – rýchlosť,
 α - Coriolisovo číslo,
 Z – strata na úseku dĺžky L ,

prevýšenie je :

$$\Delta z = z_h + y_h - h_d \quad [2],$$

potom úpravou rovnice [2] dostaneme:

$$\Delta z = \frac{\alpha(v_d^2 - v_h^2)}{2g} + z \quad [3],$$

kde : z – straty na úseku, ktoré sa skladajú zo strát trením z_t a strát zo zmeny prierezu z_{zp} ,

$$z_t = i \cdot L = \frac{Q^2 \cdot L}{S_p^2 \cdot C_p^2 \cdot R_p^2} = \frac{Q^2 L}{K_p^2} \quad [4],$$

Straty trením z_t sú stanovené z Chézyho rovnice na základe priemerných hydraulických parametrov z dvoch susediacich prierezov.

Straty zo zmeny prierezu stanovujeme nepriamo tak, že jednotlivé prierezy umiestňujeme do charakteristických zmien v toku a tieto sa v konečnom dôsledku propagujú cez straty trením, a ony samostatné sú zanedbateľné.

2.2.2 Popis riešenia

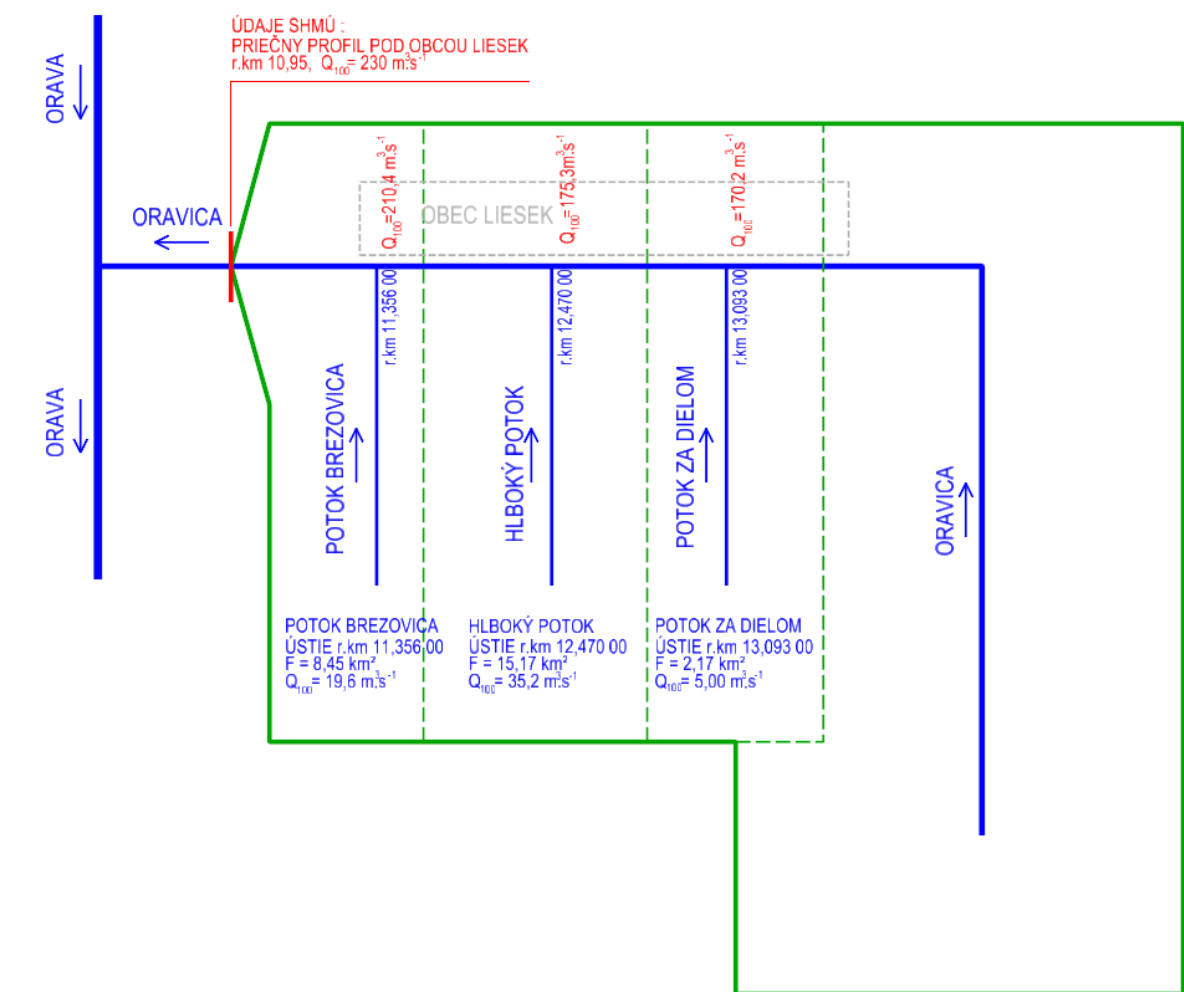
Priebeh hladín v potoku sme počítali pre návrhový prietok $Q_{100} = 230 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Výpočet bol vykonaný v programe HYDROCHECK. Najprv sme zhodnotili súčasnú kapacitu koryta a následne posúdili vplyv navrhovaných protipovodňových a stabilizačných opatrení. Výsledné výpočtové výstupy hladín sú vynesené v pozdĺžnom profile a zátopová čiara je vynesená v prehľadnej situácii. Pre úsek potoka v r.km 11,494 40 - 12,050 20 sme navrhovali hrádzu na prietok $Q_{20} = 102 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a na tento prietok bola hrádza posudzovaná. Inundačné územie za hrádzou je od intravilánu obce oddelené múrikom - SO 03, ktorý je navrhnutý na Q_{100} .

Hydrologický analóg

Na toku Oravica bol vypočítaný priebeh hladín pre návrhový prietok $Q_{100} = 230 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (podľa SHMÚ). Tento bol v rámci predmetného úseku redukovaný v miestach zaústenia nasledovných prítokov:

- potok Brezovica $Q_{100r} = 210,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- Hlboký potok $Q_{100r} = 175,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$,
- potok Za Dielom $Q_{100r} = 170,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Redukcia návrhového prietoku bola počítaná cez hydrologický analóg. Bol vypočítaný špecifický odtok z celého povodia Oravice $q_{100} = 2,318 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ a na základe plochy povodia prítokov bol určený čiastkový prítok pre jednotlivé potoky, ktorých hodnota bola následne odpočítaná od návrhového prietoku Oravice. Na takto upravený prietok bol vypočítaný priebeh hladín v programe Hydrocheck. Miesta zaústenia prítokov sú vyznačené v situácii povodia a v pozdĺžnom profile, kde je vyznačená zmena návrhového prietoku.



2.2.3 Zhodnotenie súčasného stavu

Pri návrhovom prietoku $Q_{100}=230 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ dochádza k vybrežovaniu najmä v strednej časti obce. Koryto má dostatočnú kapacitu len v hornej časti obce, ale ani tam nedosahuje breh rezervu nad hladinou 0,5 m. Uvedené korešponduje s mapami povodňového ohrozenia MŽP SR. Pre lepšiu orientáciu sú v situáciách vynesené zátopové čiary. V rámci posudzovaného úseku sa nachádzajú štyri cestné mosty. Tri mosty s miestnou komunikáciou majú rezervu nad hladinou 0,23 m, 0,35 m a 0,86 m. Most na štátnej ceste II/520 má rezervu 2,12 m nad hladinou.

2.2.4 Posúdenie nového stavu

Na základe súčasného stavu sme navrhli protipovodňové opatrenia, ktoré boli následne uplatnené v priečných profiloch vo výpočte priebehu hladín. Pre takto upravené profily sme vypočítali nový priebeh hladín, čím sme posúdili navrhnuté protipovodňové opatrenia. Výsledné hladiny pre existujúci ako aj navrhovaný stav sú vynesené v prehľadnom pozdĺžnom profile. Niveleta ochranných múrikov, hrádzí a brehov bola navrhnutá tak, aby bola minimálne 0,5 m nad hladinou a vyhovovala prevedeniu Q_{100} .

3. Charakteristika územia, dotknuté ochranné pásma a chránené časti územia

Územie dotknuté výstavbou je na kraji obce Liesek a dotýka sa ja katastra obce Čimhová. Stavba zasiahne najmä do brehov potoka Oravica a okrajovo v päte brehov aj do dna potoka. Výstavbou bude dotknuté ochranné pásmo predmetného potoka Oravica čo je dané charakterom samotnej stavby. Dopad na štátnu cestu II/520 nepredpokladáme. Okrem toho budú počas výstavby dotknuté ochranné pásma nasledovných nadzemných a podzemných inžinierskych sietí:

- plynové potrubie VTL, STL,
- kanalizácia,
- vodovod,
- telekomunikačné vedenie,
- elektrické vedenie nadzemné a podzemné.

V čase vypracovania PD neboli známe v mieste stavby ďalšie inžinierske siete. V prípade ich dodatočného zistenia v procese získania územného rozhodnutia, budú rešpektované a zapracované požiadavky správcu siete, prípadne sa dohodnú podmienky preloženia siete pokiaľ sa jej nebude dať vyhnúť.

Potok Oravica (Rieka Orava a jej prítoky 17.02.1998 / 865,0 ha) spadá pod ramsarské lokality - medzinárodný dohovor o mokradiach bol podpísaný 2. februára 1971 v Ramsare (Irán) a v platnosť vstúpil v roku 1975. Slovenská republika pristúpila k Ramsarskému dohovoru 2. júla 1990.

4. Vplyv stavby na životné prostredie

Počas výstavby bude kladený dôraz na ochranu životného prostredia. Navrhované stavebné materiály sú netoxické a stále, stavebné postupy bežné a bezpečné. Organizácia prác bude v súlade s minimálnym zaťažením okolia a prostredia stavby, čo predpokladá racionálny stupeň rozostavanosti po jednotlivých úsekoch a objektoch. Nutný stavebný odpad (zemina / sedimenty, betón, suť) bude odvážaný na skládku.

Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby

Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby sú zaradené podľa zoznamu odpadov uvedeného v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov, s uplatnením postupu uvedeného v prílohe č. 5 citovanej vyhlášky nasledovne:

- *Zoznam odpadov vznikajúcich počas realizácie stavby*

Číslo druh odpadu	Názov druh odpadu	Kategória odpadu
17 05 03	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 01 01	Betón	O
17 04 05	Železo, oceľ	O
17 02 01	Drevo	O

- *Miesta vzniku a spôsob využitia alebo zneškodnenia odpadov (nakladanie s nimi)*

Odpad č. 17 05 03 Výkopová zemina, kategória ostatný, vznikne pri výkopoch stavebných rýh a jám. Prebytočná zemina sa odvezie na skládku TKO Námestovo.

Odpad č. 17 01 01 Úlomky betónu neznečistené škodlivinami, kategória ostatný, vznikne pri demolácii existujúcich stavebných konštrukcií - staré múriky. Odpad bude zneškodnený skládkovaním na regionálnej skládke.

Odpad č. 17 04 05 Oceľové a železné časti existujúcich železobetónových konštrukcií, ktoré vzniknú pri demolácii, odstránenie existujúceho zábradlia a oplotenia. Vzniknutý odpad bude odpredaný do zberných surovín alebo odvezený na regionálnu skládku.

Odpad č. 17 02 01 Vznikne výrubom prekážajúcich pobrežných porastov. Prebytok bude odvezený na skládku.

Odpady, ktoré vzniknú v priebehu užívania stavby (prevádzky)

Odpady, ktoré vzniknú v priebehu užívania stavby sú zaradené podľa zoznamu odpadov uvedeného v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov, s uplatnením postupu uvedeného v prílohe č. 5 citovanej vyhlášky nasledovne:

- **Zoznam odpadov vznikajúcich užívania stavby**

Číslo druh odpadu	Názov druh odpadu	Kategória odpadu
19 08 01	Komunálny odpad	O
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O

- **Miesta vzniku a konkrétny spôsob využitia alebo zneškodnenia odpadov (nakladanie s nimi)**

Odpad č. 19 08 01 Odpad zachytený na brehoch. Tento odpad bude obsahovať prevažne organické látky ako konáre a drevo. Nedá sa vylúčiť aj komunálny odpad ako plastové predmety a pod. Odpad bude odvážaný na skládku. Drevo môže byť využité podľa potrieb obce.

Odpad č. 02 01 03 Odpad bude vznikať pri údržbe koryta z kosenia tráv a odstraňovaní konárov a náletových drevín. Tráva môže byť využitá na poľnohospodárske účely alebo kompostovanie.

5. Zabezpečenie z hľadiska požiarnej ochrany

Navrhované objekty neobsahujú horľavý materiál - nebezpečenstvo požiaru nehrozí. Stavba neobsahuje technologické zariadenia s napojením na elektrickú energiu, plyn a pod.

B. PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY

1. Preložky inžinierskych sietí a obmedzenia existujúcich prevádzok

V rámci výstavby navrhovaných objektov podľa súčasných znalostí nedôjde k preložkám inžinierskych sietí. Počas výstavby budú dotknuté ochranné pásma nasledovných nadzemných a podzemných inžinierskych sietí :

- plynové potrubie VTL, STL,
- kanalizácia, navrhujeme zvýšiť štyri kanalizačné šachty nad hladinu Q_{100} ,
- vodovod,
- telekomunikačné vedenie,

- elektrické vedenie nadzemné a podzemné.

V čase vypracovania PD neboli známe v mieste stavby ďalšie inžinierske siete. V prípade ich dodatočného zistenia v procese získania územného rozhodnutia, budú rešpektované a zapracované požiadavky správcu siete, prípadne sa dohodnú podmienky preloženia siete pokiaľ sa jej nebude dať vyhnúť.

2. Pripojenie na existujúce technické vybavenia územia

Navrhované stavebné objekty nevyžadujú pripojenie na iné technické vybavenie.

3. Zabezpečenie energií

Protipovodňové opatrenia si nevyžadujú zásobovanie energiami. V čase výstavby bude zariadenie staveniska napojené na verejný rozvod elektrickej energie a vody. Napojenie na plyn nie je potrebné. Elektrická energia na miestach výstavby bude zabezpečovaná pomocou prenosných agregátov.

4. Počet pracovníkov pre prevádzku

Objekty protipovodňovej ochrany nepotrebujú pracovníkov pre trvalú prevádzku. Bežná údržba pozostáva z kosenia a čistenia plôch.

5. Organizácia výstavby

Hlavný stavebný dvor pre dolný úsek potoka navrhuje zriadiť na parcele č. 1283/39 cca 140 m pred cintorínom. Definitívne umiestnenie bude určovať stavebný dodávateľ. Navrhovaná rozloha je približne 400 m². Funkcia stavebného dvora je pre umiestnenie hlavných materiálov pre výstavbu. Na území stavebného dvora je možné umiestniť nevyhnutné administratívno-sociálne zázemie. Stavebný dvor bude oplotený. Možnosť pripojenia na elektrickú energiu je na rozvodnej sieti vybudovanej v obci.

Obcou prechádza štátna cesta II/520. Na túto cestu sú napojené miestne komunikácie, po ktorých bude zabezpečený prístup na stavenisko. Pre zabezpečenie vstupov do koryta počas výstavby, hlavne v stiesnených úsekoch medzi záhradami, budú dotknuté aj súkromné pozemky. Navyše časť brehov aj koryta sa nachádza na súkromných pozemkoch nakoľko sa jedná o meandrujúci tok.

Vykopaná zemina bude umiestnená pozdĺž trasy a následne využitá na prisýpanie ochranných múrov alebo svahovanie brehov, prebytok sa odvezie na skládku TKO.

Výstavba sa dotkne miestnych komunikácií a štátnej cesty, a to dopravou stavebného materiálu a obmedzením dopravy v blízkosti staveniska. Na komunikáciách, na ktoré bude výjazd vozidiel stavby od staveniska, sa navrhuje umiestniť v oboch smeroch dopravnú značku „A34 Iné nebezpečenstvo“ s dodatkovou tabuľou „E12 Výjazd vozidiel stavby“. V miestach kde bude výstavba prebiehať v blízkosti miestnej komunikácie, ale bez zásahu do nej, bude umiestnené dočasné dopravné značenie. Z dôvodu zúženia cesty pre potreby umiestnenia mechanizmov, bude komunikácia zúžená na jeden jazdný pruh o šírke min 2,75 m. Pred zúžením budú dopravné značky „A19 Práca na ceste“, „B29a Zákaz predchádzania“, „B 31a Najvyššia dovolená rýchlosť (30 km/h)“ a „A 4b Zúžená vozovka sprava“ resp. „A 4c Zúžená vozovka zľava“. Pred prekážkou bude značenie „P 10 Prednosť protiúdcich vozidiel“ a

v opačnom voľnom smere značenie „P 11 Prednosť pred protiúdúcimi vozidlami“. Výstavba v blízkosti komunikácie bude prebiehať na úseku dlhom maximálne 50 m a tento úsek bude ohraničený smerovými doskami „Z 4 a, b“.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Stavba zabezpečí zvýšenie protipovodňovej ochrany obce Liesek a tým zamedzí vzniku potencionálnych škôd na súkromnom aj obecnom majetku v obci. Navrhnuté technické riešenie zodpovedá podmienkam zastavaného územia obce, kde sú navrhnuté ochranné hrádze, brehové a nábrežné múry, ktoré sa dajú ľahko začleniť do parkovej a oddychovej zóny obce. Stabilizácia koryta je navrhnutá z prírody blízkych materiálov ako kameň a zemina. Vplyv stavby v rátane nevyhnutných výrubov bude do niekoľkých rokov zahladený.

10. Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady budú v objeme približne 4 533 620 €.

11. Dotknutá obec

Obec Liesek, Liesek 442, 027 12 Liesek
Obec Čimhová, Čimhová č. 20, 027 12 Čimhová

12. Dotknutý samosprávny kraj

Žilinský samosprávny kraj, Úrad ŽSK, Komenského 48, 011 09 Žilina

13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Tvrdošín, Medvedzie I/132, 027 44 Tvrdošín:

- odbor starostlivosti o životné prostredie
- odbor krízového riadenia

Okresný úrad Námestovo (vykonávajúci štátnu správu pre okres Tvrdošín uvedenými odbormi):

- pozemkový a lesný odbor, Červeného kríža 62, 029 01 Námestovo
- odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Miestneho priemyslu 571, 029 01 Námestovo

Žilinský samosprávny kraj, Úrad ŽSK, Komenského 48, 011 09 Žilina

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne, Nemocničná 12, 026 01 Dolný Kubín

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Dolný Kubín, Matuškova 1636/13, 026 01 Dolný Kubín

14. Povoľujúci orgán

V zmysle § 120 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „stavebný zákon“) pri stavbách letísk, stavbách v územných obvodoch letísk a stavbách leteckých pozemných zariadení, stavbách dráh a na dráhe, pri stavbách pozemných komunikácií, **pri vodných stavbách** a stavbách podliehajúcich integrovanému povoľovaniu a pri stavbách na povrchu, ktoré bezprostredne slúžia prevádzke banských diel a banských stavieb pod povrchom, a to ťažných vežiach, jamových budovách, strojovniach ťažných strojov a ventilátorovniach a pri stavbách skladov výbušnín **vykonávajú pôsobnosť stavebného úradu** s výnimkou právomoci vo veciach územného rozhodovania a vyvlastnenia **orgány vykonávajúce štátnu správu na uvedených úsekoch podľa osobitných predpisov (ďalej len „špeciálne stavebné úrady“).**

Podľa § 26 ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „vodný zákon“) má pri vodných stavbách orgán štátnej vodnej správy pôsobnosť stavebného úradu podľa osobitného predpisu s výnimkou pôsobnosti vo veciach územného rozhodovania a vyvlastnenia. Orgán štátnej vodnej správy, ktorý je príslušný na povolenie vodnej stavby, rozhoduje aj o užívaní stavby vydaním kolaudačného rozhodnutia (§ 77 stavebného zákona – Kolaudačné konanie vykonáva stavebný úrad, ktorý vydal stavebné povolenie alebo povolil terénne úpravy, ťažobné a im podobné alebo s nimi súvisiace práce.) V zmysle § 61 vodného zákona je **špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb okresný úrad:**

Okresný úrad Tvrdošín, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Medvedzie I/132, 027 44 Tvrdošín

V zmysle § 120 ods. 2 stavebného zákona špeciálne stavebné úrady postupujú podľa tohto zákona, pokiaľ osobitné predpisy podľa odseku 1 neustanovujú inak; povoliť stavbu alebo jej zmenu možno len na základe záväzného stanoviska podľa § 140b tohto zákona vydaného miestne príslušným stavebným úradom, ktorý overuje dodržanie podmienok určených v územnom rozhodnutí. Ak sa územné rozhodnutie nevydáva, špeciálne stavebné úrady povolia stavbu alebo jej zmenu len na základe záväzného stanoviska miestne príslušného orgánu územného plánovania, ktorý overuje dodržanie zastavovacích podmienok určených územným plánom zóny alebo súlad s priestorovým usporiadaním územia a funkčným využívaním územia, ktoré je určené v územnom pláne obce.

Obecný úrad Liesek – stavebný úrad, Liesek 442, 027 12 Liesek

Obecný úrad Čimhová – stavebný úrad, Čimhová č. 20, 027 12 Čimhová

15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Nám. L. Štúra 1, 812 35 Bratislava

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

1. Záväzné stanovisko príslušného orgánu posudzovania podľa § 38 ods. 4 zákona o posudzovaní.

2. Rozhodnutie o umiestnení stavby podľa § 39a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „stavebný zákon“).
3. Rozhodnutie o využití územia podľa § 39b stavebného zákona.
4. Záväzné stanovisko podľa § 140b stavebného príslušného stavebného úradu, ktorý overuje dodržanie podmienok určených v územnom rozhodnutí, v zmysle § 120 ods. 2 stavebného zákona pre povolenie stavby.
5. Povolenie na uskutočnenie vodnej stavby ako aj jej povolenie na uvedenie do prevádzky podľa § 26 vodného zákona.
6. Súhlas orgánu štátnej vodnej správy na uskutočnenie stavby vo vodách a na pobrežných pozemkoch a stavby v inundačnom území podľa § 27 ods.1 písm. a) vodného zákona.
7. Povolenie príslušného cestného správneho orgánu na uzávierku, obchádzku a odklon premávky na miestnej komunikácii podľa § 7 ods. 1 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „cestný zákon“).
8. Stavebné povolenie podľa § 16 ods. 1 cestného zákona od špeciálneho stavebného úradu (obec, § 3a cestného zákona) pre vykonanie zmien na verejnej účelovej komunikácii.
9. Oznámenie o výrube drevín v zmysle § 47 ods. 7 zákona o ochrane prírody a krajiny.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy zámeru nepresahujú štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Dotknuté územie je z administratívneho hľadiska situované v obci Liesek a z južnej strany čiastočne v obci Čimhová. Za bezprostredne dotknuté územie môžeme považovať územie vytýčené hranicami samotného staveniska, územie umiestnenia navrhovanej činnosti. Výstavba bude prebiehať etapovite po častiach, možné identifikované vplyvy teda nebudú vždy zasahovať celé dotknuté územie. Ovplyvneným však nemusí byť len bezprostredne dotknuté územie, ale aj jeho okolie. Z tohto dôvodu sa v rámci charakteristiky prírodného prostredia zameriavame aj na širšie okolie navrhovanej činnosti, ich vzájomnú prepojenosť a vzťahy. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti v ramsarskej lokalite „*Rieka Orava a jej prítoky*“, blízkosť ďalšej lokality „*Mokrade Oravskej kotliny*“ a ich vzájomné väzby, sme si širšie dotknuté územie definovali ako územie zo severu, východu a západu ohraničené hranicami k. ú. obce Liesek. Južná hranica prebieha zo západu na východ približne od kóty Kuhajdová (673,5 m n. m.) k rozhraniu katastrálnych území obcí Liesek, Čimhová a Vitanová (922 m n. m.).

Umiestnenie navrhovanej činnosti a hranice širšie dotknutého územia sú zobrazené v predchádzajúcej kapitole „II. 6. *Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti, Obr. 1*“.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1 Geomorfologické pomery

Podľa spresnenej mapy Geomorfologického členenia Slovenska (Kočícký, Ivanič, 2011), ktorá vznikla revíziou priebehu hraníc geomorfologických jednotiek Mapy geomorfologického členenia v mierke 1 : 500 000 (Mazúr, Lukniš, 1986) leží dotknuté územie a jeho okolie v nasledujúcich jednotkách:

Geomorfologická sústava	Alpsko-himalájska
Geomorfologická podsústava	Karpaty
Geomorfologická provincia	Západné Karpaty
Geomorfologická subprovincia	Vonkajšie Západné Karpaty
Geomorfologická oblasť	Podhôlno -magurská oblasť
Geomorfologický celok	Oravská kotlina
Geomorfologický podcelok	-
Geomorfologická časť	-

Oravská kotlina je súčasť rozsiahlejšej Oravsko-nowotarskej kotliny. Má zarovnaný povrch, rozrezaný údoliami riek na niekoľko plochých častí, tzv. tabúl (napr. bobrovská, liesecká, suchohorská). Veľká časť Oravskej kotliny je zaliata vodami vodnej nádrže.

Z hľadiska členitosti reliéfu je severná časť dotknutého územia len veľmi mierne zvlnená s klesaním k riečke Jelešňa. Nadmorská výška sa pohybuje medzi 633 – 724 m v zalesnenom lesíku Háje. Sklon terénu je veľmi mierny – približne 1,5 – 6 %. Tento reliéf je príkladom tzv. tabule.

Južná časť dotknutého územia, kde je situovaná navrhovaná činnosť, je urbanizovaná po pravej strane rieky Oravica s postupným rozšírením zástavby až po úpätie terénnej tabule. Úprava na toku je navrhovaná v miestach s nadmorskou výškou od cca 634 po 655 m.

Úplne rozdielna je južná hornatá a čiastočne zalesnená časť celého k. ú. obce, oproti vyššie popísanému reliéfu dotknutého územia. V tejto časti rozľahlé náhorné chrbty prechádzajú do strmých svahov vytvorených výdatnými potokmi. Najstrmšie sú svahy okolo Hlbokého potoka. Sklon tu dosahuje až 40 % a prevýšenie 100 – 150 m. Južná zalesnená časť je vytvorená hrebeňom Skorušina (1 313,8 m n. m., mimo k. ú. Liesek), Brezový vrch (1 136 m n. m.), Vajdovka (1 075 m n. m.) nad prameňom Čierneho potoka.

Tektonika

Podľa neotektonickej mapy SR (Maglay, J. a kol., 2014) je dotknuté územie na sever od navrhovanej činnosti zaradené medzi medzihorské kotliny, teda negatívne jednotky so stredným poklesom. Samotná navrhovaná činnosť leží už na rozhraní kotliny s pohorím, ktorá predstavuje pozitívnu jednotku so stredným zdvihom.

1.2 Geologické pomery

V zmysle regionálneho geologického členenia Slovenska (Vass et al., 1988) sa bezprostredne dotknuté územie nachádza na hranici medzi Skorušinskými vrchmi a Oravskou kotlinou, v oblasti vnútrokarpatského paleogénu, podoblasti oravského paleogénu.

Územie má podložie tvorené žulami, svormi a rulami, ktoré vznikli už v prvohorách. V druhohorách vznikli usadeniny kremenca, po zaliatí morom vznikli vrstvy dolomitov, vápencov, vápnatých ílovcov a pieskovcov. Vyskytuje sa aj stuhnúť čadičová láva. V prvej fáze alpínskeho vrásnenia (v mladšej kriede pred 80 mil. rokov) vznikli príkrovy. Členitý terén hrebeňov bol modelovaný ľadovcami v starších štvrťohorách. Po oboch stranách toku Oravice sa tiahne bradlové pásmo. Zvrásnené bolo na rozhraní druhohôr a treťohôr a znova na začiatku mladších treťohôr. Je tvorené tvrdými kremíťmi horninami (radiolaritmi, slieňitými vápencami, vápencami jury a spodnej kriedy). Obalené sú mäkkšími horninami, z ktorých boli selektívnou eróziou vypreparované bralá – tvrdoše. Bradlový obal tvoria červené slieňovce, so striedaním vrstiev sivého ílovca, pieskovca a zlepenca. Bradlové pásmo zasahuje až po západné hranice lieseckého chotára. Na vonkajšej strane sa bradlové pásmo dotýka flyšového pásma budovaného najmä horninami paleogénu. Horniny flyšového pásma tvoria až niekoľko tisíc metrov hrubé súvrstvia rytmicky sa striedajúcich pieskovcov a ílovcov. Výplň Oravsko – nowotargskej panvy (ktoré tvorilo sladkovodné jazero), tvoria štrky, sivomodré íly, uholné slojky a ojedinele tufy.

V zásade sa katastrálne územie Liesku rozprestiera na usadeninách podtatranskej skupiny a na usadeninách Oravsko – nowotargskej panvy.

Geologickú mapu je Prílohou 2 zámeru.

Inžiniersko-geologické pomery

Podľa mapy inžinierskogeologických rajónov Slovenska (Hrašna, M. - Klukanová, A., 2014) je navrhovaná činnosť situovaná v rajóne **(Fh) náplavov horských tokov**, tvorený formáciou kvartérnych sedimentov. Typické sú piesčité štrky a piesky, v území nížin a kotlín pokryté obvykle 2 – 5 m hrubou vrstvou hlinítych, ílovitých a piesčitých sedimentov. Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke do 2

až 4 m, miestami s výskytom zamokrených území. Koeficient vsakovania (K_f) štrkov je $10^{-4} - 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. V nížinách a kotlinách je častá síranová, miestami i uhličitanová agresivita, v dolinách horských tokov aj agresivita z dôvodu nízkej tvrdosti. (*Atlas inžinierskogeologických máp SSR, 1988*)

Širšie okolie je veľmi rôznorodé, s výskytom mnohých ďalších IG rajónov ako rajón pleistocenných riečnych terás; prolúviálnych kužeľov a plášťov; striedajúcich sa jemnozrnných až štrkovitých sedimentov; sedimentov úvalín; deluviálnych sedimentov; eolických spraší; flyšoidných hornín; koluviálnych sedimentov; riečnoľadovcových sedimentov.

Geodynamické javy

V bezprostredne dotknutom území je typická bočná erózia vodných tokov, záplavy a podmáčanie územia pri vysokých vodných stavoch. V podloží ochranných hrádzi a vo výkopoch sa môžu prejavovať sufózne procesy. (*Atlas inžinierskogeologických máp SSR, 1988*)

Seizmicita

Účinky zemetrasení na ľudí, objekty, stavby a prírodu na danej lokalite sa nazývajú makroseizmické účinky. Makroseizmické účinky sú kvantifikované pomocou tzv. makroseismickej intenzity (I). Podľa mapy seizmického ohrozenia v hodnotách makroseismickej intenzity (*Schenk, V. a kol. In: Atlas krajiny SR 2002*) patrí dotknuté územie podľa stupnice makroseismickej intenzity MSK-64 do 6 stupňa ohrozenia.

Podľa aktualizovanej mapy seizmického ohrozenia Slovenska, publikovanej v zmene 2 národnej prílohy „STN EN 1998-1/NA/Z2 Eurokód 8. Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť. Časť 1: Všeobecné pravidlá, seizmické zaťaženia a pravidlá pre budovy“, je dotknuté územie situované v oblasti seizmického ohrozenia so základným seizmickým zrýchlením $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$.

Ložiská nerastných surovín

V k. ú. obce Liesek je evidované prieskumné územie hnedého územia. Od r. 1953 tu bol vykonávaný geologický prieskum. Vrtý boli hlboké 350 m. Vrtalo sa na mieste, kde boli v 19. storočí vykopané šachty a kde ťažili uhlie obyvatelia. Tento prieskum ukázal, že v území sa nachádza hnedé uhlie na sever od obce s mocnosťou od 0,35 do 1,6 m s výhrevnosťou 3 133 – 4 636 kJ.kg⁻¹.

V dotknutom území nie je evidované chránené ložiskové územie, ani dobývací priestor.

1.3 Voda – vodné toky, vodné plochy, podzemné vody, vodohospodársky chránené územia

Vodné toky

Dotknutým územím preteká na severnej hranici rieka Jelešňa a na južnej rieka Oravica, ktorej protipovodňová úprava je predmetom navrhovanej činnosti. Oba toky vymedzujú dotknuté územie do čiastkového povodia Váhu – povodia rieky Orava od priehradného profilu Oravskej priehrady po sútok s Váhom.

Rieka Jelešňa je ľavostranným prítokom Čiernej Oravy, prameniácom v Skorušinských vrchoch, s dĺžkou cca 24 km.

Rieka Oravica je významným ľavostranným prítokom rieky Oravy, prameniácom na území Poľska, s dĺžkou 32 km.

Bezprostredne dotknuté územie prechádza niekoľkými podrobnými povodiami rieky Oravica, hydrologické čísla poradia 4-21-04-008 až 012, ktoré vytvárajú jej ľavostranné prítoky Za Dielom, Hlboký potok (so svojím prítokom Grúňový potok), Brezovica a pravostranné prítoky Uhliská a Bratkovčik, ktoré už patria administratívne do k. ú. Trstená. Okrem spomínaných prítokov priberá Oravica viacero malých nepomenovaných prítokov, z ktorých je väčšina regulovaná. V dotknutom území je rieka charakteristická relatívne vysokou rýchlosťou prietoku vody v koryte, čo má za následok podmieňanie brehov a ohrozovanie zástavby a komunikácií v jej blízkosti. Profil a pôdorys koryta sa týmto neustále mení.

Pre potreby výpočtu priebehu hladín pre povodňové prietoky boli od SHMÚ obstarané nasledovné hydrologické údaje:

Tok: Oravica

Profil: Liesek, r.km 10,95

Plocha povodia: 99,24 km²

Dlhodobý priemerný prietok: 2,17 m³.s⁻¹

Q_{Md} - priemerné denné prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas

dni v roku	30	90	180	270	330	355	364
Q _{Md} m ³ .s ⁻¹	4,480	2,535	1,615	1,085	0,760	0,540	0,365

Zdroj: SHMÚ, 2019

Q_N - maximálne prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne za N rokov

rokov	1	2	5	10	20	50	100
Q _N m ³ .s ⁻¹	16	-	45	70	102	164	230

Zdroj: SHMÚ, 2019

Hydrologické údaje SHMÚ sú súčasťou textových príloh zámeru.

V zmysle prílohy č. 1 Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov nie sú vodný tok Oravica, ani jej prítoky (hydr. č. por. 4-21-04-008 až 012) v rámci dotknutého územia zaradené do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov. V zmysle prílohy č. 2 tejto vyhlášky nie sú zaradené ani do zoznamu vodárenských vodných tokov.

Vodné plochy

Najbližšou vodnou plochou je vo vzdialenosti cca 5,5 km SZ smerom Oravská priehrada. Je to umelo vytvorená vodná nádrž, ktorá je súčasťou vodného diela Orava, vybudovaného na sútoku Bielej a Čiernej Oravy. Oravská priehrada sa nachádza v B (4. stupeň ochrany) a C (3. stupeň ochrany) zóne CHKO Horná Orava. Zároveň je začlenená do ramsarskej lokality „Mokrade Oravskej kotliny“ a chráneného vtáčieho územia SKCHVU008 Horná Orava. Na priehrade a v jej priamom susedstve je vyhlásených niekoľko území európskeho významu – SKUEV0304 Oravská vodná nádrž, SKUEV2304 Oravská vodná nádrž, SKUEV0191 Rašeliniská Bielej Oravy, SKUEV0658 Ústie Bielej Oravy, SKUEV0963 Osadská, SKUEV 2222Jelešňa.

V dotknutom území sa nevyskytujú žiadne vodné plochy.

Podzemné vody

Dotknuté územie patrí podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (*Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984*) do hydrogeologického rajónu **PQ 018 – Paleogén Oravskej vrchoviny, Skorušiny a časti Oravskej Magury, čiastkového rajónu VH 10 Skorušiny**. Rajón je vymedzený na základe svojej geologicko-tektonickej stavby a hydrogeologických pomerov. Budujú ho horniny centrálno-karpatského paleogénu, pieskovecami a ílovcami. V severozápadnej časti na povrch vystupujú horniny bradlového pásma. Rajón ako celok je v dôsledku prevahy ílovcového a ílovcovo-pieskovcového súvrstvia z hľadiska obehu a akumulácie podzemných vôd menej významný. Hornikny bradlového pásma v dôsledku svojho flyšoidného charakteru sú z hľadiska vodárenského využívania podzemných vôd málo priaznivé. Vodárensky významnejšie množstvá podzemných vôd sa akumulujú v aluviálnych náplavoch rieky Orava. Aluviálne náplavy sú tvorené štrkopiesčitým materiálom s rôznym stupňom zahĺbenia s mocnosťou 3 – 8 m. Hladina vody sa pohybuje 2 – 3 m p. t., výdatnosť jednotlivých vrtov od 0,08 do 41,2 l.s⁻¹ a koeficient filtrácie 1,3.10⁻³ až 3,4.10⁻⁴ m.s⁻¹.

Vodohospodársky chránené územia a využívanie vôd**Chránená vodohospodárska oblasť**

Dotknuté územie sa nenachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti.

Pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov

V mieste plánovanej realizácie navrhovanej činnosti, ani v jeho bezprostrednej blízkosti nie je potvrdený výskyt prameňov.

V širšom dotknutom území sa nachádza viacero registrovaných a pozorovaných prameňov, vrtov a kopaných studní pre individuálne zásobovanie pitnou vodou. Cca 850 m severne od začiatku navrhovanej úpravy sa nachádza pramenisko bezmenného pravostranného prítoku Oravice. Východným smerom od tohto prameniska, vo vzdialenosti cca 500 m, sa nachádza prameň pod kaplnkou pri telese bývalej železničnej trate. Vo vzdialenosti približne 3 km severným smerom od konca navrhovanej úpravy sa nachádza pramenisko ľavostranného prítoku Jelešne, potoka Zimník.

Pre nadlepšenie akumulačnej kapacity sú nad vodojemom pre obec Liesek, mimo dotknutého územia, zachytené dva pramene „Richtársky potok“ s minimálnou výdatnosťou 1,4 l.s⁻¹, ktoré sú v súčasnosti nefunkčné. Blízky vodojem pre obec Čimhová je dotovaný aj z prameňov „Rovienky“ s postačujúcou výdatnosťou 1,2 l.s⁻¹, nachádzajúcich sa tak isto mimo dotknutého územia.

V dotknutom území nie je zistený žiadny zdroj minerálnej vody, geotermálnej vody, prírodný liečivý zdroj ani prírodný zdroj minerálnych stolových vôd.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

Obec Liesek má vybudovaný obecný vodovod, ktorého výstavba bola ukončená v roku 1983. Zdrojom vody sú pramene v Oraviciach (mimo dotknutého územia) a obcou prebieha Oravský skupinový vodovod, z ktorého je zásobovaný aj Liesek. Akumulácia vody je riešená cez existujúce vodojemy obce Liesek (250 m³) a obce Čimhová (150 m³), osadených na východnom svahu návršia Nad čimhovským v k. ú. Čimhová. Trasa Oravského skupinového vodovodu prebieha južne od obce. Z neho sú vybudované odbočky výtlačného potrubia do oboch vodojemov a ďalej prírodné gravitačné potrubie z vodojemov do obcí. Trasa potrubia do Liesku prebieha k mostu cez rieku Oravica na Priečnu ulicu a je z neho zásobovaný stred a dolný koniec obce. Prírodné gravitačné potrubie do obce z Čimhovského vodojemu má trasu vedúcu k mostu na Oravickej ceste a je z neho zásobovaný horný koniec a severná

časť obce Liesek s novobudovanými rodinnými domami a obec Čimhová. Problematické je zásobovanie pitnou vodou na ulici Staničnej k Hydrometeorologickej stanici aj vlastnej stanice z dôvodu nedostatočného tlaku v potrubí. (ÚPN O Liesek, 2005; ZaD č.1 ÚPN O Liesek, 2013; ÚPN O Čimhová, 2018)

Mimo dotknutého územia sa vo vzdialenosti od navrhovanej činnosti:

- cca 1,3 km južným smerom nachádza OPVZ II. stupňa prameňov „Richtársky potok“;
- cca 1,8 km juhovýchodným smerom nachádza OPVZ II. stupňa prameňov „Rovienky“.

V rámci dotknutého územia sú vymedzené ochranné pásma vyššie uvedených vodojemov v rozsahu ich oplozenia.

Ochranné pásmo trasy vodovodu je stanovené do vzdialenosti 1 m osi na každú stranu.

Do dotknutého územia nezasahuje žiadne ochranné pásmo zdrojov minerálnych vôd, geotermálnych vôd, prírodných liečivých zdrojov ani prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd.

Mapu ochrany vodárenských zdrojov a tokov uvádzame v Prílohe 3.

1.4 Ovzdušie – zrážky, teploty, veternosť

Podľa klimatickogeografických typov (Kočický, D., Ivanič, B., 2011) patrí dotknuté územie do typu horskej klímy s nasledujúcimi charakteristikami:

Klimaticko-geografický typ	kotlinová klíma
Klimaticko-geografický subtyp	chladná
Interval januárových teplôt [°C]	-4,5 až -6
Interval júlových teplôt [°C]	14,5 až 16
Interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	20 ž 22,5
Interval ročných úhrnov zrážok [mm]	610 až 900
Suma teplôt 10° a viac	1 500 až 2 100

Priemerná ročná teplota vzduchu je 5,8°C. Najchladnejším mesiacom je január.

Priamo v obci má sídlo hydrometeorologická stanica zaradená do monitorovacej siete SHMÚ. V tabuľke nižšie uvádzame prehľad vybraných meteorologických údajov zo stanice Liesek v období 1988 – 1996:

Teplota vzduchu °C			Slnčný svit	Úhrn zrážok	Počet dní				
Priem.	Max.	Min.	hod.	mm	Let.	Mraz.	L'ad.	Jas.	Zamrz.
5,8	32,3	-27,9	1 657	753	21	145	47	40	144

Z prehľadu vyplýva, že atmosférické zrážky v priemernom ročnom úhrne dosahujú 753 mm. Z tohto priemeru sa vymykajú roky 1996, kedy spadlo 895 mm a 1993, kedy spadlo iba 587 mm zrážok. Najviac zrážok sa vyskytuje v auguste (112 mm) a najmenej vo februári (24) mm. Priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu je 81 %. Najvlhkejšími mesiacmi sú november a december – priemerne 88 %, najsuššími mesiacmi sú apríl a máj s priemernou vlhkosťou 75 %. Ročné trvanie slnečného svitu

dosahuje v priemere 1 660 hodín. Najviac svitu býva v mesiaci júl a august, najkratšie trvanie slnečného svitu je v novembri a v decembri. Priemerne v roku býva 144 dní zamračených a 40 jasných dní. Prevládajúci vietor je zo západného a juhozápadného smeru, s podružnými maximami z východného a severovýchodného smeru. (ÚPN O Liesek, 2005)

1.5 Pôdne pomery

Pôdny typ a pôdny druh

Dominantným pôdnym typom v bezprostredne dotknutom území sú fluvizeme glejové (kultizemné glejové). Sú to pôdy s ochrickým Ao – horizontom, zrnitostne pestré. Pôdna reakcia je slabo alkalická, neutrálna až kyslá. Pôdy sú prevažne stredne hlboké až plytké s ovplyvnením pôdneho profilu stagnujúcou podzemnou vodou (medzi 30 – 100 cm od povrchu) vyskytujúce sa v nivách vodných tokov, čím je obmedzená aj úrodnosť. Tvorené sú karbonátovými a nekarbonátovými aluviálnymi sedimentmi so sprievodnými glejmi. Pôdy sú vhodné najmä pre hydrofilné spoločenstvá s využitím ako trvalé trávne porasty, menej ako orné a lesné pôdy. Negatívnymi faktormi môžu byť nepriaznivý vodný a vzdušný režim, ktoré je možné zmierniť ich úpravou. Ďalej glejové procesy, ktoré sa zmiernia odvodnením.

V širšom okolí sa zo severnej strany vyskytujú pseudogleje modálne (kultizemné) kyslé a pseudogleje stagnoglejové (kultizemné stagnoglejové). Predstavujú povrchovo zamokrené textúrne diferencované pôdy s výskytom zvýšeného obsahu ílu už v podornici s mramorovaným Bm – horizontom pod ochrickým A – horizontom, s prítomnosťou, alebo bez prítomnosti eluviálneho hydromorfného En – horizontu. Sú mierne kyslé až kyslé, hlboké, prevažne bez skeletu (často s výrazným rašelinovým horizontom do 30 cm, ale i viac), tvorené svahovinou a proluviálnymi sedimentmi. Sprievodnými pôdami sú pseudogleje organozemné (kultizemné organozemné) a gleje. Na týchto pôdach sa vyskytujú prevažne trvalé trávne porasty, menej lesné a orné pôdy, vzhľadom na limitujúcu textúrne diferenciáciu, nepriaznivý vodný režim (často extrémny) a nízku pôdnu reakciu. Tieto pôdy sú typické pre oblasti rašelinísk, najmä na území severnej Oravy.

Z južnej strany sa vyskytujú kambizeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové) nasýtené, s ochrickým A – horizontom, kambickým Bv – horizontom a s viac alebo menej výrazným mramorovaným Bm – horizontom. Kambizeme sú zrnitostne stredne ťažké, mierne kyslé, hlboké, tvorené zvetralinami rôznych hornín, náchylné na čiastočnú eróziu, príp. acidifikáciu. Limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je na niektorých lokalitách výška hladiny podzemnej vody. Sprievodnými pôdami sú vyššie uvedené pseudogleje modálne (kultizemné) a lokálne gleje. Tieto pôdy bývajú využívané prevažne ako orné, čiastočne ako trvalé trávne porasty a lesné pôdy.

Ďalej sa na južnej strane, prevažne v k. ú. Čimhová, vyskytujú kambizeme podzolové (kultizemné podzolové) so sprievodnými podzolmi kambizemnými (kultizemnými kambizemnými) a rankami. Tieto pôdy s ochrickým A – horizontom, s kambickým Bv – horizontom, na niektorých polohách silikátových hornín i s podzolovým Bsv – horizontom, bez eluviálneho podzolového Ep – horizontu, alebo len s jeho náznakmi sú silne kyslé, skeletnaté, stredne hlboké až plytké. Tvoria ich zvetraliny kyslých hornín, ktoré sú využiteľné prevažne ako lesné pôdy, menej ako trvalé trávne porasty. Spôsobené je to limitujúcimi faktormi úrodnosti, ktorými sú veľmi nízka pôdna reakcia, skeletnatosť, svahovitosť, hĺbka pôdneho

profilu a možná acidifikácia. Najvhodnejším využitím týchto pôd je preto zachovanie prirodzených rastlinných spoločenstiev.

Kultúra pôdy a jej bonita

Podľa registra C a E, Úradu geodézie, kartografie a katastra SR, navrhované činnosti zasahujú aj do druhov poľnohospodárskej pôdy – do ornej pôdy a do trvalého trávneho porastu, charakterizovaného ako pozemok lúky a pasienku trvalo porastený trávami alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre trvalý trávny porast.

Komplexnú informáciu o pôdnych typoch, pôdnych druhoch a ďalších pôdno-ekologických vlastnostiach poskytujú bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ). Podľa mapovej služby pôdneho portálu Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy sa v bezprostredne dotknutom území z južnej strany, teda po ľavom brehu toku Oravica, nachádza poľnohospodárska pôda zaradená do nasledovných typov BPEJ: 1089215, 1079062, 1066341, 1069212.

Odkódovanie BPEJ:

7-miestny úplný kód BPEJ

12	34	5	6	7	
xx	xx	x	x	x	
					kód klimatického regiónu (T)
					kód hlavnej pôdnej jednotky (HPJ) (P+G)
					kód kombinácie svahovitosti a expozície (S+E)
					kód kombinácie skeletovitosti a hĺbky pôdy (K+H)
					kód zrnitosti pôdy - Z
					kód hlavnej pôdno-klimatickej jednotky (HPKJ) (T; HPJ)

BPEJ	10	89	2	1	5	
HPJ		89				PGm pseudogleje typické na polygénnych hlinách so skeletom, stredne ťažké až ťažké
HPKJ	10	89				veľmi chladný, vlhký
S+E, K+H			2	1		svahovitosť S expozícia E kamenitosť K
						hĺbka pôdy H
Z				5		zrnitosť pôdy

bodová hodnota produkčného potenciálu pôdy

33 = 6. trieda produkčnej schopnosti - málo produkčné

typologicko-produkčná kategória

T1 = trvalé trávne porasty – produkčné trvalé trávne porasty

stupeň kvality poľnohospodárskej pôdy

8. skupina – nízka kvalita pôdy

(v zmysle prílohy č. 9 k vyhláške Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov)

BPEJ	10	79	0	6	2
------	----	----	---	---	---

HPJ 79

Km

Kambizeme (typ) plytké na ostatných substrátoch, stredne ťažké až ľahké

HPKJ 10 79

klimatický región T

veľmi chladný, vlhký

S+E, K+H 0 6

svahovitosť S

0 = úplná rovina bez prejavu vodnej erózie, 0 - 1°

1 = rovina s možnosťou prejavu vodnej erózie, 1 – 3°

expozícia E

0 = rovina, (expozícia všesmerná)

kamenitosť K

2 = stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu v povrchovom aj podpovrchovom horizonte je 25 až 50 %)

3 = silne skeletovité pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25 – 50 %, v podpovrchovom nad 50 %)

hĺbka pôdy H

2 = plytké pôdy – menej ako 30 cm

Z

2 **zrornosť pôdy**

stredne ťažké pôdy - s, piesočnatohlinitá pôda (obsah častíc I. kategórie 20 – 30 %) alebo hlinitá pôda (obsah častíc I. kategórie 30 – 45 %)

bodová hodnota produkčného potenciálu pôdy

25 = 7. trieda produkčnej schopnosti – veľmi málo produkčné

typologicko-produkčná kategória

T2 = trvalé trávne porasty – menej produkčné trvalé trávne porasty

stupeň kvality poľnohospodárskej pôdy

8. skupina – nízka kvalita pôdy

(v zmysle prílohy č. 9 k vyhláške Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov)

BPEJ	10	66	3	4	1
HPJ		66			
					KM ^{ma}
HPKJ	10	66			klimatický región T
S+E, K+H			3	4	svahovitost' S
					expozícia E
					kamenitosť K
					hĺbka pôdy H
Z			1		zrornosť pôdy
bodová hodnota produkčného potenciálu pôdy					29 = 7. trieda produkčnej schopnosti – veľmi málo produkčné
typologicko-produkčná kategória					T1 = trvalé trávne porasty – produkčné trvalé trávne porasty
stupeň kvality poľnohospodárskej pôdy					7. skupina – stredná kvalita pôdy
(v zmysle prílohy č. 9 k vyhláške Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov)					

BPEJ	10	69	2	1	2
HPJ		69			
					KM ^g
HPKJ	10	69			klimatický región T
S+E, K+H			2	1	svahovitost' S
					expozícia E
					kamenitosť K
					hĺbka pôdy H
Z			2		zrornosť pôdy
bodová hodnota produkčného potenciálu pôdy					38 = 6. trieda produkčnej schopnosti - málo produkčné
typologicko-produkčná kategória					OT3 = striedavé polia – málo produkčné polia a produkčné trávne porasty

stupeň kvality poľnohospodárskej pôdy**7. skupina – stredná kvalita pôdy**

(v zmysle prílohy č. 9 k vyhláške Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov)

Z pôd, ktoré budú trvalo odňaté sa podľa nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území Čimhová zaraďuje dotknutá pôda s kódom BPEJ 1069212. V zmysle § 4 písm. a) tohto nariadenia je odňatie poľnohospodárskej pôdy z dôvodu stavby zariadenia a opatrenia slúžiaceho na sprístupnenie a ochranu poľnohospodárskeho pozemku, ako je protipovodňová stavba oslobodené od odvodu.

Mapa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek je Prílohou 4 zámeru.

1.6 Biota – flóra, fauna a ich biotopy**Flóra a biotopy**

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických podmienok vyvinula na určitom biotope bez vplyvu ľudských aktivít.

Obec Liesek sa nachádza v nadmorskej výške 650 m n. m. Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia Slovenska (Plesník, P. In: *Atlas krajiny SR 2002*) dotknuté územie patrí do bukovej zóny, flyšovej oblasti Oravskej kotliny. Podľa Michalka a kol. (1986) dotknuté územie toku Oravice spadá do jednotky lužných lesov podhorských a horských, ktorá združuje pobrežné jelšové a jaseňovo – jelšové lužné lesy podzväzu *Alnenion glutinoso-incanae* (Oberd. 1953), spoločenstvá krovitých vrb zväzu *Salicion eleagni*, čiastočne *Salicion triandrae* a všetky ich vývojové štádiá, ktoré sa vyskytujú od nižších podhorských polôh až do horského stupňa (do výšky 1 000 – 1 200 m n. m.) V bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrofilné druhy: kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), zvonček prhlavolistý (*Campanula trachelium*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria bulbifera*), krivec žltý (*Gagea lutea*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*).

Vo vyšších pohoriach severného Slovenska je pri potokoch rozšírená karpatská horská jelšina – asociácia *Alnetum incanae* Lüdi 1921 s dobre vyvinutým stromovým poschodím, v ktorom dominuje jelša sivá. Z ďalších drevín pristupujú jelša lepkavá, jaseň štíhly, čremcha obyčajná a vrba krehká. V krovinovom podraсте okrem jelše sivej a čremchy sú hojnejšie zastúpené vrba purpurová a lieska obyčajná. Z ostatných druhov sa kvantitatívne menej uplatňujú vrba rakyta, krušina jelšová, zemolez obyčajný, jarabina vtáčia a kalina obyčajná. V bylinnom podraسته sa uplatňujú nitrofilné a hygrofilné druhy: prilbica tuhá (*Aconitum firmum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), trebulka lesklá (*Anthriscus nitidus*), záružlie močiarné horské (*Caltha palustris* subsp. *Laeta*), smlz chlpkatý (*Calamagrostis villosa*), žerušnica horská (*Cardamine amara*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), slezinovka striedavolistá (*Chrysosplenium alternifolium*), mliečivec alpínsky (*Cicerbita alpina*),

pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*), praslička lesná (*Equisetum sylvaticum*), margaréta biela (*Leucanthemum Waldsteinii*) (endemit) a iné

Krovinné vrbiny zväzu *Salicion eleagni* a *Salicion triandrae* sú pionierskymi spoločenstvami na mladých riečnych naplaveninách lemujúcich brehy vodných tokov. Krovinnú vrstvu tvoria vŕba trojtyčinková, vŕba purpurová, vŕba košíkárská, vŕba krehká, lokálne aj vŕba sivá.

V širšom dotknutom území, severne od navrhovanej činnosti sú zastúpené lokality s výskytom biotopov jedľových a jedľovo-smrekových lesov. Hlavne jedliny na flyši a ťažkých, hlinito-ilovitých pôdach charakteru pseudoglejov, kde pôdne podmienky limitujú buk. V podrade sa najmä v nižších polohách uplatňujú eutrofné prvky, príznačný je nízkokbylinný vzhľad, časté sú paprade. Druhovité zloženie: jedľa biela (*Abies alba*), smrek obyčajný (*Picea abies*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), smlz trstovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea*), čarovník alpský (*Circaea alpina*), papraď rozložená (*Dryopteris carthusiana*), papraď samčia (*D. filix-mas*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum* agg.), lipkavec okrúhlostý (*Galium rotundifolium*), lipkavec Schultesov (*G. schultesii*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), jastrabník (*Hieracium bifidum*), čerkáč hájny (*Lysimachia nemorum*), čermeľ lesný (*Melampyrum sylvaticum*), šalátovka múrová (*Mycelis muralis*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea*), soldanelka uhorská (*Soldanella hungarica*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), kostihoj srdcovolistý (*Symphytum cordatum*) (endemit), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), valeriána trojená (*Valeriana tripteris*), veronika horská (*Veronica montana*).

Smerom na juh je územie vhodné pre výskyt biotopov bukových a jedľovo-bukových lesov. Sú to mezotrofné a eutrofné porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým, viacvrstvovým bylinným podrastom tvoreným typickými lesnými sciofytni s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Vyskytujú sa na rôznom geologickom podloží, miernejších svahoch s menším sklonom do 20°, na stredne hlbokých až hlbokých, štruktúrnych, trvalo vlhkých pôdach s dobrou humifikáciou (mulový moder), najmä typu kambizemí. Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín, pri podhorských bučinách s chýbajúcim alebo slabo vyvinutým krovinným poschodím. Pri hromadení bukového opadu je typická nízka pokryvnosť bylinnej vrstvy do 15 %. Druhovité zloženie: jedľa biela (*Abies alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lakovec jedovatý (*Daphne mezereum*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), ríbezľa egrešová (*Ribes uva-crispa*), prilbica moldavská (*Aconitum moldavicum*) (endemit), samorastlík klasnatý (*Actaea spicata*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), stoklas Benekenov (*Bromus benekenii*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), cyklámen fatranský (*Cyclamen fatrense*) (endemit), zubačka cibul'konosná (*Dentaria Bulbifera*), zubačka deväťlistá (*D. enneaphyllos*), zubačka žliazkatá (*D. glandulosa*) (endemit), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), kostrava lesná (*Festuca altissima*), kostrava horská (*F. drymeja*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum* agg.), lipkavec marinkový (*Galium Odoratum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), jačmienka európska (*Hordelymus Europaeus*), veterník žltuškovitý (*Isopyrum thalictroides*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), mednička ovisnutá (*Melica nutans*), mednička jednokvetá (*M. uniflora*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), nezábudka lesná (*Myosotis sylvatica* agg.), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), kokorík praslenatý (*Polygonatum verticillatum*), srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea*), pľúcnik tmavý (*Pulmonaria obscura*), ostružina srstnatá (*Rubus hirtus*), šalvia lepkavá (*Salvia glutinosa*), žindava európska (*Sanicula europaea*), starček vajcovolistý (*Senecio ovatus*), kostihoj srdcovolistý (*Symphytum cordatum*) (endemit), kostihoj hľuznatý (*S.*

tuberosum), (*Tithymalus amygdaloides*), veronika horská (*Veronica montana*), fialka lesná (*Viola reichenbachiana*).

Miestami sa vyskytujú lokality biotopov prechodných rašelinísk a trasovísk, tvoriacich prechod medzi slatinami a vrchoviskami. Ich výskyt je aj v oblasti pramenísk. Druhovú zloženú zastupujú ostrica ježatá (*Carex echinata*), ostrica sivastá (*C. canescens*), ostrica málokvetá (*C. pauciflora*), ostrica prosová (*C. panicea*), ostrica zobáčikátá (*C. rostrata*), ostrica sklonená (*C. tumidicarpa*), rosička okrúhlohlisá (*Drosera rotundifolia*), páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), praslička riečna (*Equisetum fluvatile*), kľukva močiarna (*Oxycoccus palustris*). Vrstva machorastov je veľmi bohatá: *Aulacomnium palustre*, *Calliergon stramineum*, *Sphagnum capillifolium*, *S. recurvum* agg., *S. subsecundum*, *S. magellanicum*, *S. palustre*, *S. teres* a mnohé iné.

Fauna

Vzhľadom na veľké teritórium niektorých druhov a ich migráciu budeme zastúpenie fauny v dotknutom území uvádzať ako potenciálne možný výskyt v rámci celého okresu Tvrdošín.

Podľa zoogeografického členenia – terestrického biocyklu (Jedlička, Kalivodová, 2002) je dotknuté územie zaradené do podkarpatského úseku, provincie listnatých lesov. Východným smerom susediace územie (mimo dotknuté územie) už spadá pod provinciu stredoeurópskych pohorí západokarpatského úseku, podprovinciu karpatských pohorí. V limnickom biocykle je územie zaradené do pontokaspickej provincie, hornovážskeho úseku (Hensel 2002, Hensel & Krno 2002). V rámci regionalizácie území európskeho významu Natura 2000 patrí dotknuté územie do alpského bioregiónu (EEA).

Poloha okresu v najsevernejšej časti Slovenskej republiky v centrálnej časti Západných Karpát (hlavne Vonkajších) predurčuje charakter, zloženie a diverzitu živočíšstva. Faunu charakterizujú a dominujú tu hlavne horské, boreomontánne a montánne chladnomilné druhy, naviazané prevažne na tieto hlavne typy stanovišť: pôvodné zvyšky rašelinísk; zachovalé lesné horské ekosystémy; hôľne až alpínske stanovištia. Teplomilné druhy takmer úplne absentujú, aj keď v posledných rokoch možno pozorovať ich prenikanie aj do tohto územia. Výrazný vplyv na diverzitu živočíšstva mala premena krajiny v Oravskej kotline a Oravskej vrchovine v druhej polovici 20. storočia spôsobená nástupom intenzívneho poľnohospodárstva (hnojene), odvodňovania, rozorávania trvalých lúčnych porastov a v neposlednej miere aj pomerne vysoká intenzita urbanizácie kotlinových častí.

Vyššie polohy obývajú boreoalpínske s častí aj boreomontánne prvky fauny. Typickými predstaviteľmi tejto skupiny sú chrobáky: *Nebria gyllenhali*, *Pteroloma forstroemi*, *Trechus latus*, *Catops westi*, *Cephennium carpathicum*, *Dasycerus sulcatus*, *Bledius opacus*, *Aphodius alpinus*, *Aphodius piceus*, *Cytilus sericeus*, *Syncalypta spinosa*, *Denticollis rubens*, *Ctenicera cuprea*, *Dendrophagus crenatus*, *Brachyta interrogationis* a *Acmaeops septentrionis*. Z rovnokridlovcov (Orthoptera) patria medzi boreomontánne prvky koník vrchovský (*Miramela alpina*), koník pestrý (*Acryptera fusca*) a koník belasonohý (*Podisma terrestis*). Medzi prvky vyšších horských polôh radíme aj boreálnu faunu reprezentovanými druhmi ako perloočka (*Scapholeberis microcephala*), pošvatka (*Ameletus inopinatus*), pošvatka (*Acrynopterix compacta*), potočník (*Chaetopteryx sahlbergi*), vážka (*Leucorrhinia dubia*), vážka (*Somatochlora alpestris*), ale aj motýľ očkáň škvrnitý (*Erebia manto*) a očkáň (*Erebia pronoe*). Medzi typické alpské prvky môžeme zaradiť slimáka (*Isognomostoma holosericeum*).

Z karpatských endemitov sa na území okresu Tvrdošín vyskytuje fúzač karpatský (*Pseudogaurotina excellens*), ďalej západokarpatský endemit, chrobák bystruškovity (*Deltomerus tatricus*). Z motýľov je to jasoň červenooký (*Parnassius apollo*), ktorého poddruh jasoň červenooký západotatranský (*Parnassius apollo subsp. niesiolowskii*) bol v minulosti zaznamenaný na viacerých lokalitách okresu (Osobitá) a

poddruh jasoň čevenooký belianskotatranský (*Parnassius apollo subsp. candidus*) zaznamenaný na lokalitách v oblasti Sivého vrch. Pre vyššie polohy Západných Tatier je zas typický poddruh behúnik tatranský (*Duvalius microphthalmus tatricus*), ktorý je tiež západokarpatským endemitom. Zástupcami treťohorných reliktov na území okresu sú napr. bystruška lesklá (*Carabus obsoletus*), behúnik (*Trechus amplipennis*), bežec snežný (*Nebria tatrae*). Medzi zaujímavé nálezy živočíchov patria relikty zo skupiny bezstavovcov, ktoré sa zachovali v rašeliniskách ako boeromontánne pavúky *Gnaphosa microps*, *Agroeca proxima* a *Scotia paillardi*, vážka rašelinisková (*Leucorrhinia dubia*), vážka tmavá (*Sympetrum danae*) z motýľov žltáček čučoriedkový (*Colias palaeno*), trávovec (*Crambus alienellus*) vyskytujúce sa v lokalite Rudne (Sucha Hora).

Medzi glaciálne relikty zo stavovcov radíme myšovku vrchovskú (*Sicista betulina*), z vtákov sú to kuvik kapcavý (*Aegolius funereus*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), orešnica perlavá (*Nucifraga caryocatactes*), dubník trojprstý (*Picoides tridactylus*) a drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), ktoré sú typické pre zachovalé horské lesné porasty a hornú hranicu lesa resp. v prípade okresu Tvrdošín aj pre stanovištia v Oravskej kotline (rašelinné lesy). Z motýľov patrí medzi postglaciálne relikty jasoň červenooký (*Parnassius apollo*). Zo stavovcov sú to napr. karpatský endemit mlok karpatský (*Lissotriton montandonii*) a piskor vrchovský (*Sorex alpinus*). (Kočický, D. a kol., 2013)

Programy starostlivosti

V zmysle § 54 ods. 8 zákona o ochrane prírody a krajiny sú programy starostlivosti o druhy rastlín a živočíchov podkladom pre zabezpečenie trvalo udržateľného priaznivého stavu druhov európskeho významu a druhov národného významu. Vo vykonávacom predpise k uvedenému zákonu, vyhláske MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sú v prílohe č. 19 uvedené podrobnosti obsahu programov starostlivosti o druhy rastlín a živočíchov.

V súčasnosti sú pre ochranu a manažment druhov v platnosti nasledovné programy starostlivosti zasahujúce aj dotknuté územie:

- Program starostlivosti o vlka dravého (*Canis lupus*) na Slovensku, schválený 26.05.2016 pre obdobie realizácie 2016 – 2025,
- Program starostlivosti o rysa ostrovida (*Lynx lynx*) na Slovensku, schválený 02.02.2017 pre obdobie realizácie 2017 – 2026,
- Program starostlivosti o medveďa hnedého (*Ursus arctos*) na Slovensku, schválený 02.02.2017 pre obdobie realizácie 2017 – 2026,
- Program starostlivosti o Chránené vtáčie územie Horná Orava na roky 2017 – 2046, schválený dňa 25.01.2017.

Programy záchrany

V zmysle § 54 ods. 9 zákona o ochrane prírody a krajiny sa programy záchrany podľa ods. 4 písm. c) vyhotovujú v prípade kritického ohrozenia chránených areálov, prírodných rezervácií, prírodných pamiatok, národných prírodných rezervácií, národných prírodných pamiatok, súkromných chránených území, chránených vtáčích území a chránených stromov a ich ochranných pásiem, chránených druhov rastlín a živočíchov a zón a častí zón chránených krajinných oblastí národného parku a určujú opatrenia potrebné na zlepšenie stavu ich ochrany a odstránenie príčin ich ohrozenia.

Vo vykonávacom predpise k uvedenému zákonu, vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sú v prílohe č. 21 uvedené podrobnosti obsahu programu záchrany.

V súčasnosti sú pre odstránenie príčin kritického ohrozenia chránených druhov živočíchov v platnosti nasledovné programy záchrany zasahujúce aj vymedzené širšie dotknuté územie:

- Program záchrany tetrova hoľniaka (*Tetrao tetrix* Linnaeus, 1758), schválený 17.05.2018 pre obdobie realizácie 2018 – 2022.

Mapy výskytu chránených druhov živočíchov dotknutého územia sú Prílohami 5.1 a 5.2 zámeru

1.7 Chránené územia prírody a krajiny – územná ochrana, Natura 2000

Zákonný rámec pre existenciu chránených území na Slovensku vytvára zákon o ochrane prírody a krajiny. Ochranou prírody a krajiny sa podľa tohto zákona rozumie starostlivosť štátu, právnických osôb a fyzických osôb o voľne rastúce rastliny, voľne žijúce živočíchy a ich spoločenstvá, prírodné biotopy, ekosystémy, nerasty, skameneliny, geologické a geomorfologické útvary ako aj starostlivosť o vzhľad a využívanie krajiny. Ochrana prírody a krajiny sa realizuje najmä obmedzovaním a usmerňovaním zásahov do prírody a krajiny, podporou a spoluprácou s vlastníkmi a užívateľmi pozemkov, ako aj spoluprácou s orgánmi verejnej správy.

NÁRODNÁ SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Veľkoplošné chránené územia

Navrhovaná činnosť ani bezprostredne dotknuté územie nie sú situované v žiadnom veľkoplošne chránenom území.

V rámci širšie dotknutého územia sa vo vzdialenosti cca 3 km severným smerom, kopírujúc štátnu hranicu s Poľskou republikou, ťahne z východu na západ **Chránená krajinná oblasť Horná Orava**, ktorá bola zriadená vyhláškou MK SSR č. 110/1979 Zb. zo dňa 24. septembra 1979 v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. novelizovaná vyhláškou MŽP SR č. 420/2003 Z. z. zo dňa 29.09.2003. Územie CHKO Horná Orava je rozdelené podľa povahy prírodných hodnôt na 4 zóny s diferencovaným stupňom ochrany (A - 5 stupeň, B - 4 stupeň, C - 3 stupeň a D - 2 stupeň ochrany).

Širšie dotknuté územie zasahuje do malej časti zóny B - rieka Jelešňa, ktorá predstavuje zachovaný podhorský vodný tok, kde je cieľom ponechať biotop na autoreguláciu, s prípadnou dosadbou brehových porastov a do lokality Sosnina. Ďalej zasahuje do malej časti zóny C – Páleniská – Jedliny. Jedná sa o dva typy biotopov. Rašelinisko s výskytom vzácných chránených druhov machorastov, kde je cieľom prostredníctvom vykonávania praktických opatrení udržať biotop v súčasnom sukcesnom štádiu a brezové a borovicové hájiky ako biotop pre veľmi vzácny chránený druh (tetrov hoľniak). Cieľom je zlepšiť potravné a hniezdne podmienky pre druh - vykonávanie prebierok v borovicovo-brezových hájikoch, výsadba bobuľovitých drevín a pod. Vo zvyšnej časti vymedzené širšie dotknuté územie zasahuje do časti zóny D CHKO Horná Orava.

Maloplošne chránené územia

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho maloplošne chráneného územia. Maloplošne chránené územie sa nenachádza ani vo vymedzenom dotknutom území.

K navrhovanej činnosti najbližším maloplošne chráneným územím je **Chránený areál Bratkovčák**, vzdialený cca 2,7 km severozápadným smerom.

EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Európsku sústavu chránených území tvoria:

- chránené vtáčie územia (Special Protection Areas, SPA) - vyhlasované na základe smernice EÚ o vtákoch,
- územia európskeho významu (Special Areas of Conservation, SAC) - vyhlasované na základe smernice EÚ o biotopoch, podľa národnej legislatívy sú tieto územia vyhlasované v národnej kategórii chránených území t. j. ako PR, CHA, atď.

Chránené vtáčie územia

Navrhovaná činnosť ani bezprostredne dotknuté územie nie sú situované v žiadnom chránenom vtáčom území.

V rámci vymedzeného širšieho dotknutého územia sa severným smerom od navrhovanej činnosti nachádza **SKCHVU008 Horná Orava**, ktorého hranice sú totožné s hranicami CHKO Horná Orava. Chránené vtáčie územie SKCHVU008 Horná Orava bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 173/2005 Z. z. zo 6. apríla 2005, na účel zachovania biotopov sťahovavých druhov vtákov kuvička vrabčieho (*Glaucidium passerinum*), chrapkáča poľného (*Crex crex*), dubníka trojprstého (*Picoides tridactylus*), hlucháňa hôrneho (*Tetrao urogallus*), tetraova hoľniaka (*Tetrao tetrix*), orla krikľavého (*Aquila pomarina*), bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), rybára riečneho (*Sterna hirundo*), kalužiaka červenonohého (*Tringa totanus*), strakoša obyčajného (*Lanius collurio*), jariabka hôrneho (*Bonasa bonasia*), pôtika kapcavého (*Aegolius funereus*), tesára čierneho (*Dryocopus martius*), žlny sivej (*Picus canus*), rybárika riečneho (*Alcedo atthis*), lelka lesného (*Camprimulgus europaeus*), výra skalného (*Bubo bubo*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), chriašťa bodkovaného (*Porzana porzana*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*), chriašťa malého (*Porzana parva*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), žltouchvosta hôrneho (*Phoenicurus phoenicurus*), strakoša veľkého (*Lanius excubitor*) a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania. V r. 2017 bol schválený „Program starostlivosti pre Chránené vtáčie územie Horná Orava na roky 2017 – 2046“, v ktorom sú stanovené ciele ochrany a opatrenia pre ich dosiahnutie vychádzajúce z podrobného hodnotenia stavu vyššie uvedených druhov vtáctva, ktoré sú predmetom ochrany SKCHVU008 Horná Orava.

Územia európskeho významu

Navrhovaná činnosť ani bezprostredne dotknuté územie nie sú situované v žiadnom území európskeho významu.

V rámci vymedzeného širšieho dotknutého územia sa od navrhovanej činnosti vo vzdialenosti

- cca 3,7 km severným smerom nachádza časť **SKUEV0193 Zimník**, ktorý bol vyhlásený výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, na účel ochrany biotopov európskeho významu:

- (7140) Prechodné rašeliniská a trasoviská;

Biotop zahŕňa ostricovo-machové spoločenstvá, ktoré predstavujú prechod medzi slatinami a vrchoviskami, ale patria sem aj na živiny chudobné slatiny. Spoločenstvá sú zásobované podzemnou vodou chudobnou na bázy až po podzemnú vodu s vyšším obsahom báz. Tomu zodpovedá aj reakcia prostredia, ktorá kolíše od slabo kyslej po neutrálnu. Veľmi vzácnym typom prechodných rašelinísk sú trasoviská, ktoré tvoria koberce rašelinníkov a iných machov plávajúcich na vodnej hladine. V nich sú uchytené nízke ostrice. Ďalej sem patria iniciálne, prevažne machové spoločenstvá na kyslých substrátoch vo vyššom horskom až subalpínskom stupni Tatier. Vyžadujú si veľké množstvo studenej okysličenej vody kyslej reakcie, veľmi chudobnej na živiny. Rašelinové pôdy sú plytké, so značnou minerálnou prímесou. Biotop sa vyskytuje v komplexe s prameniskami, viaže sa na okraje jazier chudobných na živiny a na okraje vrchovísk, a to v podhorských a horských polohách, v horských kotlinách a vzácné na Borskej nížine;

- (7230) Slatiny s vysokým obsahom báz;

Biotop tvoria svetlomilné spoločenstvá vápnitých slatín a slatinných lúk extrémne bohatých na minerálne živiny. Vyskytujú sa najčastejšie na svahových a podsvahových prameniskách, ale aj na okrajoch zazemňovaných vodných nádrží a na nivách. Sú to druhovo bohaté spoločenstvá s prevahou nízkych ostríc a machorastov a s výskytom mnohých vzácných a ohrozených druhov. Vzhľad porastov určuje trsovitá ostrica Davallova a páperníky. Častý je výskyt orchideí rodu vstavačovec. Z machorastov dominujú hnedé machy čeľade Amblystegiaceae. Pôdy sú rašelinové i minerálne, oglejené, bohaté na uhličitany a sírany. Patria sem aj vývojovo pokročilejšie spoločenstvá s rašelinníkmi tolerujúcimi prítomnosť vápnika v pôde. Viazu sa na stanovištia s vysokým obsahom minerálov pri neutrálnej až mierne kyslej reakcii prostredia, ktorá je spôsobená hrubšou vrstvou rašelinovej vrstvy. Biotop sa vyskytuje vo všetkých karpatských kotlinách, vápencových a flyšových pohoriach, zriedkavo v nížinách.

V SKUEV0193 Zimník platí 3. stupeň ochrany.

- cca od 3,5 do 5,5 km severným smerom, kopírujúc líniu štátnej hranice resp. rieky Jelešňa, nachádza časť **SKUEV0222 Jelešňa**, ktorý bol vyhlásený výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, na účel ochrany biotopov európskeho významu v širšie dotknutom území:

- (91E0) Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy;

Biotop zahŕňa prirodzené lesy vyskytujúce sa bezprostredne pri tokoch od nížin až po horské prameniská. Pre biotop sú charakteristické pravidelné záplavy povrchovou vodou alebo zamokrenie podzemnou vodou. V alúviach väčších nížinných riek sa nachádzajú vrbovo-topoľové lesy (Ls1.1), tzv. mäkký lužný les, pričom jeho pomenovanie je odvodené od mäkkého dreva topoľov a vrb ako charakteristických drevín tohto biotopu. V stredných polohách pri menších tokoch na vrbovo-topoľové lesy nadväzujú jaseňovo-jelšové podhorské lesy (Ls1.3), tvorené jaseňom štíhlym a jelšou lepkavou. V horských oblastiach na horných tokoch ubúda zastúpenie jaseňa štíhleho a jelšu lepkavú strieda jelša sivá. V klasifikácii slovenských biotopov túto jednotku nazývame horské jelšové lužné lesy (Ls1.4). V podraсте prevládajú druhy znášajúce trvalé alebo prechodné zamokrenie.

- (7140) Prechodné rašeliniská a trasoviská;

- (7230) Slatiny s vysokým obsahom báz;

a na účel ochrany druhov európskeho významu v širšie dotknutom území: mihul'a potiská (*Eudontomyzon danfordi*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*) a vydra riečna (*Lutra lutra*).

V SKUEV0222 Jelešňa platí v k. ú. Liesek 4. stupeň ochrany.

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

Ramsarské lokality

Navrhovaná činnosť je takmer v celom svojom rozsahu situovaná do časti ramsarskej lokality „**Rieka Orava a jej prítoky**“. Je príkladom podhorského riečneho ekosystému na severnom Slovensku. Rieka Orava (od Tvrdošína po ústie do Váhu) a jej prítoky (Oravice, Studený potok, Chlebnický potok, Pribišský potok, Pucovský potok, Zázrivka) s pobrežnou vegetáciou prípotočných jelšín a vysokobylinných nív predstavuje jeden z najzachovalejších a najvýznamnejších ekosystémov svojho druhu v strednej Európe. Rieka Orava spolu s brehovými porastmi predstavuje významný krajinný ekostabilizačný prvok, biotop a migračnú trasu vodných a pri vode žijúcich organizmov. Tok rieky Orava v úseku Tvrdošín–Kraľovany je vyhlásený za chránený areál. Územie je v menšej miere využívané na rekreáciu, spojenú s regulovaným športovým rybolovom, občasným člnkovaním alebo splavovaním toku.

Dátum zapísania: 17.02.1998

Okresy: Dolný Kubín, Tvrdošín

Obce (k. ú.): Bziny, Čimhová, Dlhá nad Oravou, Dolný Kubín, Habovka, Horná Lehota, Chlebnice, Istebné, Kraľovany, Krivá, Liesek, Medzibrodie nad Oravou, Nižná, Oravská Poruba, Oravský Biely Potok, Oravský Podzámok, Párnica, Podbiel, Pribiš, Pucov, Sedliacka Dubová, Stankovany, Trstená, Tvrdošín, Veličná, Vitanová, Zázrivá, Žaškov

Rozloha: 865 ha

Nadmorská výška: 429 – 800 m

Typ mokrade: M, Tp, Ts, W, Xf; prevažujúce typy: M, Ts, W, Tp, Xf

Vnútrozemské mokrade:

M - *Stále rieky/toky/potoky*; vrátane vodopádov;

Tp - *Stále sladkovodné mokriny/kaluže*; vodné plochy (pod 8 ha), močiare, a mokriny na anorganických pôdach; s 4vynorenou vegetáciou podmäčanou aspoň po väčšinu vegetačnej sezóny;

Ts – *Sezónne/dočasné sladkovodné mokriny/kaluže* na anorganických pôdach; patria sem aj bahníská, terénne depresie, sezónne zaplavované lúky, ostricové močiare;

W – *Mokrade s dominantnými krovinami*; krovité močiare, mokriny s dominanciou krovín, krovité mokriny, jelšové mladiny; na anorganických pôdach;

Xf – *Sladkovodné mokrade s dominanciou stromov*; patria sem podmäčané lesy, lesnaté močiare, lužné lesy ; na anorganických pôdach.

Kritériá a dôvody zaradenia medzi ramsarské lokality:

1 - územie je dobrým a reprezentatívnym príkladom riečneho ekosystému podhorskej zóny v podobe blízkej prírodnému stavu, s vysokým stupňom zachovalosti pôvodných biocenóz charakteristických pre ekosystémy tohto druhu v oblasti Západných Karpát. Má podstatnú hydrologickú, biologickú a ekologickú úlohu v prirodzenom fungovaní povodia Oravy. Má význam pre dopĺňanie zdrojov podzemných vôd a prispieva k udržiavaniu vysokej kvality vody;

2, 3 - riečny systém a jeho v podstate súvislá a na mnohých miestach pomerne rozľahlá príbrežná vegetácia predstavujú ekologický komplex s vysokou úrovňou biologickej a ekologickej diverzity a

poskytujú dočasné alebo trvale životné podmienky viac ako 50 druhom vzácných, ohrozených alebo kriticky ohrozených stavovcov a viacerým druhom bezstavovcov a vďaka uspokojivému stavu populácií prispieva k zachovaniu biologickej diverzity tečúcich vôd v strednej Európe;

4 - má osobitný význam ako stanovište rastlinných a živočíšnych druhov (napr. bentických druhov hmyzu, obojživelníkov, vtákov a semiakvatických cicavcov ako napr. vydra riečna (*Lutra lutra*)) v kritických štádiách ich životného cyklu (rozмноžovanie, zimovanie, migračná zastávka). Medzi vzácne a ohrozené rastlinné druhy patria napr. vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), vstavačovec Fuchsov (*D. fuchsii*), kruštík močiarny (*Epipactis palustris*), bradáčik vajcovitolistý (*Listera ovata*), žltohlav európsky (*Trollius altissimus*);

7, 8 - v území sa vyskytujú významné populácie pôvodných druhov rýb (23 taxónov patriacich do 8 čeladi), ktoré reprezentujú význam mokradí (napr. úhorovité (*Anguillidae*): úhor európsky (*Anguilla anguilla*); kaprovité (*Cyprinidae*): ploska (*Alburnoides bipunctatus*), belička obyčajná (*Alburnus alburnus*), mrena severná (*Barbus barbus*), podustva severná (*Chondrostoma nasus*), hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), jalec maloústý (*L. leuciscus*), čerebl'a pestrá (*Phoxinus phoxinus*), plotica obyčajná (*Rutilus rutilus*), nosáľ sťahovavý (*Vimba vimba*); slížovité (*Balitoridae*): slíž severný (*Barbatula barbatula*); lipňovité (*Thymallidae*): lipeň tymiánový (*Thymallus thymallus*); lososovité (*Salmonidae*): hlaváčka podunajská (*Hucho hucho*), pstruh potočný (*Salmo trutta m. fario*); ostriežovité (*Percidae*): ostriež zelenkastý (*Perca fluviatilis*); hlaváčovité (*Cottidae*): hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*)). Rieka a niektoré jej prítoky poskytujú dobrú potravnú základňu, podmienky na neres a rozvoj mladých vývinových štádií pôvodnej, vzácnej a ohrozenej i lovne využíwanej ichtyofauny.

V severnej časti vymedzeného širšie dotknutého územia sa nachádza časť ramsarskej lokality „**Mokrade Oravskej kotliny**“, v ktorej navrhovaná činnosť ani bezprostredne dotknuté územie nie sú situované. Táto lokalita zaberá pôvodné rozsiahle rašeliniská a močiare v slovensko-poľskom pohraničí Oravsko-Nowotarskej kotliny, lesné aj nelesné rašeliniská vrchoviskového, slatinného a prechodného typu, vodné toky a krovité močiare. Jej súčasťou je aj umelo vytvorená mokraď – Oravská priehrada. Najcennejšie časti Ramsarskej lokality sú osobitne chránené, prevažná časť (90 %) leží v Chránenej krajinej oblasti Horná Orava.

Významná fauna: žltáček čučoriedkový, bocian čierny, orol, tetov hôľniak, chrapkáč poľný a iné.

Významná flóra: diablik močiarny, ostrica barinná, rojovník močiarny, kľukva močiarna, rosička anglická a iné.

Územie je využívané na poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, turistiku a rekreáciu. Niektoré lokality boli v minulosti odvodnené, rašelina vyťažená. Lokalitu negatívne ovplyvňuje neusmernená rekreácia, nelegálny zber živočíchov, najmä entomofauny, ako aj rastlín a ich plodov na rašeliniskách.

Územia svetového kultúrneho a prírodného dedičstva (UNESCO)

V blízkosti navrhovanej činnosti sa nevyskytujú žiadne územia UNESCO.

Biosférické rezervácie (UNESCO)

V blízkosti navrhovanej činnosti sa nevyskytujú žiadne biosférické rezervácie.

CHRÁNENÉ STROMY

Podľa § 49 ods. 1 zákona o ochrane prírody a krajiny sa môžu za chránené stromy vyhlásiť kultúrne, vedecky, ekologicky, krajinnotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Za chránené stromy možno vyhlásiť aj stromy rastúce na lesnom pôdnom fonde. Podľa ods. 4 sa chránené stromy nevyhlasujú na území chránených krajinných prvkov, prírodných rezervácií a prírodných pamiatok.

V dotknutom území sa osobitne chránene stromy, na ktoré sa vzťahuje ochrana podľa vyššie uvedeného nenachádzajú.

Mapa ochrany prírody a krajiny je Prílohou 6 zámeru.

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

Krajina, krajinný obraz, scenéria

Navrhovaná činnosť prechádza južnou hranicou obce Liesek a plynule prechádza do susediacej obce Čimhová. V minulosti (1982 – 1984) bol spracovaný koncept riešenia územného plánu pre obe obce spoločne, v jeho návrhu sa však ďalej nepokračovalo. Liesek spolu s Čimhovou vytvára priestorovú aglomeráciu, ktorú rozdeľuje iba tok Oravice. V rokoch 1979 - 1989 tvorili tieto dve obce aj administratívny celok.

Súčasný krajinný obraz katastrálneho územia obce Liesek je podobne, ako aj jeho reliéf, rozdielny v severnej, strednej a v južnej časti územia. Prevahu severnej časti tvorí kotlinová – náhorná plošina – tabuľa takmer úplne odlesnená. Stromová vegetácia sa zachovala len v lokalite Háje a v rozptýlenej podobe v údolí riečky Jelešňa.

Klesajúce údolie k Jelešni je charakteristické trvalými trávnyimi porastami, mokradami a prameňmi niektorých potôčikov – ľavobrežných prítokov Jelešne, ktorá sa vlieva do Oravskej priehrady. Okolo urbanizovanej časti obce, hlavne zo severu dominuje odlesnená kultúrna krajina v štruktúre menších roličiek – záhumienkov a záhrad. Zaujímavé sú malé mokrade a prameniská potôčikov v kontakte s terénnym zlomom okolo železničného telesa. Dôležitým krajinnotvorným prvkom je rieka Oravica s bohatým meandrujúcim korytom a s bohatou sprievodnou brehovou zeleňou. Brehová zeleň sprevádza aj ľavobrežné prítoky Oravice – Grúňový a Hlboký potok. Táto časť katastra je hornatá. Postupne prechádza od odlesnených plôch cez trávnaté stráne až po súvislé lesné porasty. *ÚPN O Liesek, 2005*

V tejto rôznorodej krajine je však plošne najviac zastúpeným krajinným prvkom poľnohospodárska krajina, čo reprezentujú úhrnné hodnoty druhov pozemkov v nasledujúcej tabuľke.

Úhrnné hodnoty druhov pozemkov katastrálneho územia obce Liesek, uvedené v m²:

Celková výmera	ZÚO	Mimo ZÚO	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady
30 904 168	1 149 332	29 754 836	4 171 996	0	0	162 151

Ovocné sady	Trvalé trávne porasty	Poľnohosp. pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy a nádvoria	Ostatné plochy
0	16 376 979	20 711 126	7 368 544	288 124	1 129 620	1 406 754

Zdroj: Katastrálny portál Úradu geodézie, kartografie a katastra SR, 2019

Osídlenie je rozvinuté na pravom brehu rieky, v nive a na južne orientovaných svahoch zvaných Pred Poľanou a Havranová. Obec má charakter plošného sídla, v zásade s pravouhlým systémom ulíc. V svahových polohách v severnej časti zastavaného územia sa zástavba prispôsobuje terénnym podmienkam a ulice i zástavba majú rozvoľnenejšiu formu. Z južnej a čiastočne aj z východnej strany zástavbu ohraničuje nábrežie toku Oravice. Zo severnej strany je zástavba čiastočne limitovaná svahom a západná strana je limitovaná kvalitnou, alebo zamokrenou pôdou.

Priestorové pôsobenie obce je kompaktné, organicky zasadené do krajinného prostredia. V zastavanom území sa vyskytuje primerané množstvo vzrastlej, väčšinou úžitkovej zelene. V kontakte s voľnou krajinou na hranici zastavaného územia absentuje stromová a krovinová zeleň (najmä na západnej, severnej a východnej strane). Dôvodom je maximálne využívanie poľnohospodárskeho pôdneho fondu vo všetkých častiach katastrálneho územia.

Výškovou dominantou je rímskokatolícky kostol Sv. Michala situovaný v centrálnom priestore obce. Dominantami vo voľnej krajine sú dve kaplnky: Kaplnka Panny Márie Lurdskej nad prameňom Za Borom a Kaplnka Božského Srdca Na Pahorku.

Priestorové dominanty obce tvoria areál školy s masívom vzrastlej zelene, kultúrny dom a park pri kostole.

Liesek je charakteristický predovšetkým obytnou funkciou. Je to dané direktívnym rozhodnutím v roku 1973 o sídle bývalého JRD v katastri obce Čimhová. Aj v súčasnosti sídli poľnohospodárske družstvo v Čimhovej.

Obytná funkcia je na hlavných kompozičných osiach obce kombinovaná s funkciou obslužnou. Na východo - západnej osi, ktorou prebieha cesta II/520 Trstená – Oravice, sa nachádza takmer všetka obchodná, obslužná a športová vybavenosť. V bezprostrednej blízkosti tejto osi sa nachádza administratívna a kultúrna vybavenosť. Na hlavnej severo – južnej osi sa nachádza školská vybavenosť. Výrobná funkcia, reprezentovaná menšími firmami na báze podnikateľských aktivít, sa tiež viaže väčšinou k hlavnej západo – východnej osi obce.

Obhliadkou dotknutého územia a jeho okolia sme v bezprostredne dotknutom území identifikovali nasledovné prvky súčasnej krajinej štruktúry:

- vodné toky – navrhovaná činnosť (úprava toku) je umiestnená priamo na rieke Oravica, pretekajúcou celou južnou hranicou zastavaného územia obce Liesek, ktorý súčasne tvorí aj prirodzenú hranicu medzi obcami Liesek a Čimhová (pomyselnú východnú hranicu zastavaného územia Liesku). Oravica má v dotknutom území 3 ľavostranné prítoky – potok za Dielom, Hlboký potok, Brezovica;
- poľnohospodárska pôda – sa nachádza po celej ľavej strane toku v rámci k. ú. Liesek. Za líniou brehového porastu, sa vyskytujú trvalé trávne porasty, ktoré sú z časti užívané, v troch miestach prerušené novou výstavbou. Za nimi sú rozsiahle pozemky intenzívne využívané ornej pôdy. Orná pôda sa nachádza vo väčšej vzdialenosti aj po pravej strane toku, pri vstupe do obce;
- infraštruktúra – blízke okolie navrhovanej činnosti po pravom brehu Oravice tvorí zastavané územie obce Liesek. Veľkú časť tvorí individuálna bytová výstavba (rodinné domy). Začiatok úpravy susedí s prebiehajúcou novou výstavbou výrobného areálu Kapustné hrady a existujúcim areálom fy Monso zaoberajúcou sa výkupom druhotných surovín a spracovanie odpadov z el. zariadení. Medzi r.km 11,5 a 12,0 sa nachádza cintorín, budova skladu, 4 kanalizačné šachty a miestna komunikácia, ktorá pokračuje až po cca r.km 12,6, kde sa

nachádza malá drevospracujúca prevádzka. Medzi r.km 13,0 a 13,4 je umiestnený obchodno-priemyselný dvor. Od r.km 13,4 sa popri rieke vinie účelová poľná cesta až po most do obce Čimhová. Na ľavom brehu toku sa v r.km 13,0 až 13,3 nachádzajú objekty poľnohospodárskej výroby, v r.km 13,6 cintorín a národná kultúrna pamiatka kostol sv. Imricha, za nimi výrobný areál ostatného nábytku fy G & G CAPITAL GROUP, s.r.o. V križovaní s tokom boli zistené nadzemné elektrické vedenia;

- rekreačné areály – v bezprostrednej blízkosti k navrhovanej činnosti sa nachádza medzi r.km 13,2 a 13,4 na pravom brehu futbalové ihrisko.

Územné systémy ekologickej stability

Podľa zákona o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability (ÚSES) považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Navrhovaná činnosť a jej bezprostredné okolie sú situované v území, ktorým prechádza biokoridor regionálneho významu Bk2r Oravica.

V širšom dotknutom území, v severnej časti k. ú. na území CHKO Horná Orava, prechádza biokoridor regionálneho významu Bk6r Sosnina – Surdíky. Nachádza sa tu časť plochy biocentier regionálneho významu Bc2r Jurčová - Páleniská a Bc3r Jelešňa a interakčný prvok Ip3 Zhoreliská. Ďalšie interakčné prvky na území k. ú. Liesek pozostávajú prevažne z krovitej a stromovej vegetácie a plnia dôležitú biologickú ale aj estetickú funkciu v krajine.

Umiestnenie zložiek a prvkov ÚSES uvádzame v Prílohe 6 zámeru.

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

Obyvateľstvo

Štatistický úrad Slovenskej republiky eviduje k 31.12.2018 v obci Liesek 2 954 trvalo bývajúcich obyvateľov, z toho 1 503 mužov (50,88 %) a 1 451 žien (49,12 %). Vývoj počtu obyvateľov obce je doložený od roku 1560, viď nasledujúca tabuľka.

Rok	1560	1595	1659	1720	1776	1785	1825	1860
Počet obyvateľov	45	140	772	772	776	1 017	1 399	1 133
Rok	1880	1890	1900	1910	1921	1930	1940	1960
Počet obyvateľov	1 125	1 275	1 517	1 124	1 177	1 101	1 111	1 394
Rok	1981	1991	1994	2000	2005	2010	2015	2018
Počet obyvateľov	1 916	1 903	2 272	2 447	2 630	2 755	2 866	2 954

Zdroj: ÚPN O Liesek, 2005, <https://slovak.statistics.sk/>

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Živonarodení	40	35	41	41	38	39	32	42	31	52
Zomretí	13	15	16	20	15	17	18	18	19	16
Prirodzený prírastok obyvateľstva	40	23	23	23	23	22	14	24	12	36
Migračné saldo	4	-1	23	7	18	-15	-13	2	0	14
Celkový prírastok	44	22	46	30	41	7	1	26	12	50

Zdroj: <https://slovak.statistics.sk/>

Demografický vývoj obyvateľstva v poslednej dekáde má stúpajúci trend. Prírastok je kolísavý, ale pozitívny. Približne 98 % obyvateľov je rímskokatolíckeho vyznania a 99 % slovenskej národnosti. Zvyšné 1 % zastupujú národnosti, česká, poľská, rómska, ruská a iné.

Sídlo a jeho história

Katastrálne územie obce Liesek sa nachádza vo východnej časti Oravy, v regióne Horná Orava. Jeho veľká časť leží v Oravskej kotline, menšia, južná časť, zasahuje do Skorušinských vrchov. Severný úsek je totožný s tokom rieky Jelešňa a súčasne je súčasťou štátnej hranice medzi Poľskom a Slovenskom. Najnižším bodom katastra je kóta 633 m n. m. pri Jelešni, najvyšším bodom je Brezový vrch (Za Vrch) 1 136 m n. m. Nadmorská výška intravilánu územia Liesku je 650 m n. m. Celková rozloha územia Liesku je 30,9 km². Administratívne je obec Liesek zaradená do okresu Tvrdošín v Žilinskom samosprávnom kraji.

Obec založil v r. 1588 gróf František Thurzo na pozemku Čimhovej, patriacom Plathyovcom a pripojil ju k Oravskému panstvu. Spravovali ju dediční richtári. Názov obce je doložený z r. 1558 ako na Lesku, na Lyesku, z r. 1564 ako Laszko, z r. 1566 ako Lyezkow, z r. 1625 ako Liesek, maďarsky Ljeszek, Lieszek. V r. 1624 mala asi 220 obyvateľov, v r. 1778 už mala 620 obyvateľov, v r. 1828 mala 265 domov a 1399 obyvateľov. Okrem roľníctva sa zaoberali obchodom s plátnom, drevom a soľou. V rokoch 1811 až 1818 bol v obci postavený kostol posvätený sv. Michalovi. Začiatkom 20. stor. bola obec napojená na železničnú trať Kraľovany – Suchá Hora. V tomto období sa v okolí obce krátko dolovalo kamenné uhlie. Súčasne to bolo obdobie poznačené veľkým vysťahovalectvom za prácou, kedy obyvatelia odchádzali na sezónne práce. Obec mala pily, rozvinuté remeslá ako vápenkárstvo, plátenníctvo a košíkárstvo. V r. 1916 sa datuje vznik dobrovoľného hasičského zboru. Počas oslobodzovacích bojov utrpela veľké hospodárske škody, až 85 % domov bolo vypálených. Po jej oslobodení, 29. marca 1945, ostalo z 304 pôvodných domov nepoškodených len 26, v časti obce Bugaj. Pôdu v obci obrábali súkromní hospodáriaci roľníci, neskôr v r. 1973 bolo v obci založené Jednotné roľnícke družstvo. V rokoch 1996 až 1998 prebehla celková rekonštrukcia a rozšírenie kostola sv. Michala.

Aktivity a infraštruktúra

Priemyselná a poľnohospodárska výroba, lesné hospodárstvo

Hospodársku základňu obce tvorí poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a podnikateľské aktivity v spracovaní drevnej hmoty. Na poľnohospodárskej pôde hospodári PD Čimhová so sídlom v Čimhovej. Obhospodaruje pôdu v katastroch obcí Liesek, Čimhová a Vitánová. Z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy v k. ú. Liesku (2 333 ha) obhospodaruje PD Čimhová 1 653 ha. Na území

obce nie je uskutočňovaná živočíšna výroba. Rastlinná výroba je špecializovaná na výrobu obilnín a krmovín. V r. 2001 boli pestované plodiny ako pšenica, jačmeň, zemiaky, ovos a jednoročné krmoviny. Ako špeciálna plodina sa pestuje rasca. Podnikateľské aktivity nie sú v obci dostatočne vyvinuté. Celkový počet ekonomicky aktívnych obyvateľov na základe sčítania obyvateľstva v r. 2001 je 1 104. Časť práceschopných obyvateľov odchádza za prácou mimo obec. Ich počet sa priebežne mení podľa vývoja zamestnanosti vo firmách, v ktorých sú zamestnaní.

Vo výrobnej sfére sú vytvorené podmienky pre podnikateľské aktivity občanov sústredením do jednej lokality na južnom okraji zastavaného územia, ktorá nebude nepriaznivo vplývať na obytnú zónu.

Občianska vybavenosť, služby a cestovný ruch

Obec má zriadenú základnú školu s telocvičňou a materskú školu, sídlia v jednej budove. V areáli materskej školy sa nachádza domov dôchodcov. Ďalej má obec kultúrny dom, futbalové ihrisko so šatňami, agroubytovňu, reštauráciu, pohostinstvo, predajňu s potravinami, mäsom, stavebninami, rozličným tovarom a kvetinárstvo. V obci je činný folklórny súbor Skorušina a nachádza sa tu aj ambulancia praktického lekára. Zo služieb môžu obyvatelia využiť možnosti osobnej a nákladnej dopravy, autodielnu, kaderníctvo, stolárstvo, služby obecného úradu, slovenskej pošty, zberných surovín. Vyššia občianska vybavenosť je dostupná v okolitých sídlach Trstená, Tvrdosín, Dolný Kubín, Ružomberok.

Obec leží na hlavnej prístupovej trase do severnej časti Západných Tatier (do priestoru Oravíc), do masívu Skorušiny a je v dobrej dostupnosti k vodnej ploche Oravskej priehrady. Má potenciál pre zachytenie rekreantov svojou ubytovacou a stravovacou kapacitou. Má tiež predpoklady pre ponuku prehliadky kostola sv. Michala, zachovaných dreveníc, krátkych výletov ku kaplnkám a k prameňu čistej a zdravej vody. Môže poskytnúť športové ihrisko pre loptové hry a rekreačný areál v údolí potoka Brezovica.

Dotknutým územím prebiehajú cyklistické aj trasy Slovenského cykloklubu Piešťany:

- trasa „A“ prebieha severným okrajom k. ú. pozdĺž Poľskej hranice;
- trasa „B“ prebieha pozdĺž telesa bývalej železničnej trate Trstená – Suchá Hora, s odbočkami smerom severným k hraničnému priechodu Trstená a smerom južným cez obec Liesek smerom do obce Brezovica.

Technická infraštruktúra

Obec má vybudovaný obecný vodovod. Zdrojom vody sú pramene v Oraviciach a obcou prebieha Oravský skupinový vodovod, z ktorého je zásobovaný aj Liesek. Akumulácia vody je riešená cez existujúce vodojemy obcí Liesek a Čimhová s kapacitou 250 m³ (Liesek), resp. 150 m³ (Čimhová) osadené na východnom svahu návršia Nad Čimhovským v katastrálnom území obce Čimhová. Trasa Oravského skupinového vodovodu prebieha južne od obce.

V obci je vybudovaná kanalizácia odvádzajúca odpadové vody do čistiarne odpadových vôd na západnom okraji zastavaného územia, medzi cestou II/520 a tokom Oravice. ČOV je projektovaná pre čistenie odpadových vôd z obcí Liesek, Čimhová a Vitánová.

Dažďové vody sú odvádzané povrchovými rigolmi do vodných tokov.

Obec Liesek je zásobovaná elektrickou energiou z 22 kV vzdušnej linky č.275, z ktorej sú prevedené vzdušné VN prípojky k stožiarovým trafostaniciam.

Liesek je zásobovaný zemným plynom z VTL, zaústeným do regulačnej stanice plynu, slúžiacej aj pre susedné obce Čimhová, Vitanová, Hladovka a Suchá Hora. V súčasnej dobe je v obci z celkového počtu stavieb napojených na odber zemného plynu cca 70 % odberateľov z radov obyvateľstva, občianskej vybavenosti a podnikateľov. STL rozvodná plynovodná sieť pokrýva 95 % územia obce.

Dopravná infraštruktúra

Liesek je napojený na nadradenú cestnú sieť štátnou cestou II/520, ktorá prebieha obcou východo-západným smerom. Vo vzdialenosti 5 km západne, v meste Trstená, sa napája na štátnu cestu I/59 Banská Bystrica – Ružomberok – Trstená – štátna hranica Poľskej republiky. Táto cesta je súčasťou rýchlostnej cesty R3 a európskej cesty E 77, ktorá vedie z mesta Pskov v Rusku do hl. mesta Maďarska, Budapešti. Tieto cesty sprístupňujú pre obyvateľov Liesku dôležité sídla - mesto Trstená so železničnou stanicou, okresné sídlo Tvrdošín vzdialené 12 km západným smerom, krajské sídlo Žilina vzdialené 112 km juhozápadným smerom, rekreačný priestor Oravice vzdialený 12 km východným smerom, mesto Dolný Kubín s vyššou občianskou vybavenosťou a mesto Ružomberok s rýchlikovou železničnou stanicou na hlavnom severnom železničnom dopravnom ťahu Bratislava – Žilina – Košice. Z Tvrdošína i z Trstenej je prístupná Oravská priehrada.

Cesta II/520 „Oravická“ je hlavnou prístupovou komunikáciou do atraktívneho rekreačného priestoru Oravice, ktorý má mimoriadne dobré predpoklady pre celoročné rekreačné a športové aktivity. Táto cesta v náväznosti na turistický hraničný priechod Suchá Hora má medzinárodný rozmer súvisiaci s pohybom návštevníkov z Poľskej republiky za zimnými športmi do Brezovice a celoročne do okolia Oravskej priehrady.

Miestne komunikácie, pešie komunikácie a priestranstvá, hromadná preprava

Systém existujúcich miestnych komunikácií bol okrem krátkych úsekov južne od kostola, vybudovaný v uplynulých 50. rokoch, v súvislosti so zakladaním nových ulíc. Majú väčšinou kategóriu MOK 7,5/30 alebo MO 8/30 s absenciou chodníkov. Užší priečny profil majú miestne komunikácie v južnej časti obce (Bugaj), kde sa ešte zachovala časť pôvodného urbanistického pôdorysu. V týchto uliciach sa šírka vozovky pohybuje v rozmedzí 4,5 – 6,0 m. Krátke úseky (ulica Ľ. Jankuľáka a Bugaj) len 3,5 m. Celková dĺžka miestnych komunikácií je 13,8 km.

Väčšie polopešie priestranstvá sa nachádzajú v centre obce medzi budovou Obecného úradu a kostolom. Pozdĺž cesty II/520, ktorá je zároveň hlavnou komunikačnou osou obce sú čiastočne vybudované chodníky. Popri ul. Staničnej sú tiež vybudované jednostranné chodníky. Celková dĺžka chodníkov je 2,35 km.

Jediným druhom hromadnej prepravy osôb na území obce je autobusová doprava.

Účelové komunikácie

Majú v k. ú. Liesek charakter poľných alebo lesných ciest. Časť z nich má bezprašnú povrchovú úpravu (najmä severne od zastavaného územia obce). Ostatné majú prašný, čiastočne spevnený povrch.

Statická doprava

Odstavné plochy sú vybudované v centre obce pred budovami Obecného úradu a pošty, pred kultúrnym domom a reštauráciou. Tieto plochy súčasne slúžia aj pre peší pohyb, čo vyplýva z relatívne nízkej hustoty premávky motorových vozidiel. Odstavovanie motorových vozidiel sa uskutočňuje na okrajoch

miestnych komunikácií a na spevnených viacúčelových plochách, najmä pred niektorými objektmi občianskej vybavenosti. Ďalšie odstavné plochy sú na súkromných pozemkoch pred rodinnými domami.

Železničná doprava

Severne od obce prebiehala v minulosti železničná trať č. 181 Trstená – Suchá Hora, ktorá bola v 70. rokoch 20. storočia zrušená. V budova železničnej stanice Liesek sídli hydrometeorologická stanica SHMÚ v Bratislave.

Kultúrohistorické hodnoty územia

Na základe archeologických výskumov územie dnešnej obce Liesek bolo osídlené už v praveku. Dôkazom sú praveké hrádky na návršiach a ostrovoch v povodí rieky Oravy a Oravice. Slované osídlenie Oravy je doložené už v 7. storočí. V prvom historickom období bola severná Orava kultivovaná a využívaná predovšetkým valachmi. Obyvatelia sa živili hlavne poľnohospodárstvom. V území sa však nevykonával systematický archeologický prieskum, preto je predpoklad, že sa na plochách k. ú. môžu nachádzať doteraz neznáme archeologické náleziská. Z toho dôvodu je potrebné pri uplatňovaní územného plánu pri územných konaniach jednotlivých stavieb, vyžadovať stanovisko KPÚ Žilina, kde v oprávnených prípadoch bude stanovená požiadavka na zabezpečenie archeologického výskumu.

Obec je charakteristická kaplnkami, ktoré sa nachádzajú mimo zastavaného územia. Urbanistický pôdorys sa vyvinul z pôvodne jednej ulice pozdĺž cesty do podoby plošného sídla s pravouhlou a čiastočne diagonálnou osnou ulíc. Domy boli pôvodne jednoduché zrubové koliby, zastrešené najskôr smrekovou kôrou a neskôr šindľom. Obec niekoľkokrát vyhorela. Z tohoto dôvodu sa zachoval iba fragment pôvodnej zástavby zo začiatku 20. storočia v časti Bugaj - južne od kostola, ktorú sa podarilo pri poslednom požiari v roku 1945 zachrániť. Typickým prvkom Liesku je systém radenia hospodárskych stavísk pomerne ďaleko od obytných budov. Dôvodom je ochrana obydli v prípade vzniku požiarov, ktoré sa v minulosti vyskytli viackrát.

V dotknutom území sa v zmysle ustanovení zákona č.49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov nenachádza lokalita vyhlásená za pamiatkové územie alebo pamiatkovú zónu, vyššie uvedené kultúrno-historické hodnoty obce sú rešpektované v platnom ÚPN O Liesek.

Pamiatkový úrad SR však eviduje v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF) v obci Čimhová národnú kultúrnu pamiatku kostol sv. Imricha.

Číslo ÚZPF	Pamiatkový objekt	Zauz. názov PO	Bližšie urč. PO	Urč. adresy popisom
214	kostol	kostol sv. Imricha	rímskokatolícky kostol sv. Imricha	Čimhová 186

Zdroj: www.pamiatky.sk

Ide o neskorobarokový rímskokatolícky kostol sv. Imricha, ktorého vzniku predchádzal v r. 1653 najskôr drevený kostolík, postavený za pomoci kňaza Jána Sczechowicza, do ktorého sa na bohoslužby schádzali katolíci takmer z celej Oravy. Až v r. 1774 bol postavený nový murovaný kostol, v ktorom v rokoch 2010-2012 prebehla vonkajšia a vnútorná rekonštrukcia.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

V procese environmentálnej regionalizácie (*Environmentálna regionalizácia SR, 2016*) bolo územie SR rozdelené do 5 kategórií environmentálnej kvality a 3 kategórií regiónov na báze zhodnotenia kvality životného prostredia, s využitím sekundárnych kritérií, ako sú geomorfologické jednotky, sústava povodí, administratívne členenie, historické regióny i genéza vývoja stavu životného prostredia. Posudzované územie je situované v regióne 1. environmentálnej kvality – prostredie vysokej kvality, región s nenarušeným (činnosťou človeka najmenej ovplyvneným) prostredím (Oravský región).

Ovzdušie

Vo všeobecnosti určuje kvalitu ovzdušia obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Hodnotenie kvality ovzdušia sa uskutočňuje v zmysle zákona o ovzduší. Dotknuté územie nepatrí do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia v zmysle § 8 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia v SR sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Najbližšie k navrhovanej činnosti sa nachádza automatická monitorovacia stanica SK0008A Ružomberok, Riadok. Jedná sa o typ pozadovej stanice, nachádzajúcej sa v nadmorskej výške 475 m n. m., v mestskej oblasti.

Priemerné hodnoty znečisťujúcich látok a počet prekročení limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2017:

Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod	1 rok
Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer
Limitná hodnota (µg.m ⁻³)	350	125	200	40	50	40	25	10 000	5
Max. počet prekročení	24	3	18	-	35	-	-	-	-
Ružomberok, Riadok	0	0	0	21	44	30	24	3091	0,8

Zdroj: SHMÚ, Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike – 2017

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia ťažkými kovmi podľa cieľových a limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí:

Znečisťujúca látka	As	Cd	Ni	Pb
Cieľová hodnota (ng.m ⁻³)	6,0	5	20	
Limitná hodnota (ng.m ⁻³)				500
Horná medza na hodnotenie (ng.m ⁻³)	3,6	3	14	350
Dolná medza na hodnotenie (ng.m ⁻³)	2,4	2	10	250
Ružomberok, Riadok	0,5	0,2	0,3	5,8

Zdroj: SHMÚ, Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike – 2017

Zo sledovaných hodnôt znečisťujúcich látok bola v roku 2017 na stanici „Ružomberok, Riadok“ prekročená iba PM_{10} (limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí pre 24 hodinové priemerovacie obdobie). Limitná ani cieľová hodnota pre ťažké kovy neboli v roku 2017 prekročené. Priemerné ročné koncentrácie ťažkých kovov namerané na staniciach NMSKO sú väčšinou len zlomkom cieľovej, resp. limitnej hodnoty.

Ďalším problémom regionálneho znečistenia je prízemný ozón. Ročné priemery koncentrácie prízemného ozónu v SR sa v roku 2017 pohybovali v intervale 37 až 98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na stanici „Ružomberok, Riadok“ boli zaznamenané priemerné ročné koncentrácie 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najvyššie priemerné ročné koncentrácie boli zaznamenané na stanici Chopok – 98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, treba však vziať do úvahy menej ako 50 %-ný podiel platných meraní.

Cieľová hodnota koncentrácie prízemného ozónu pre ochranu ľudského zdravia je podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška o kvalite ovzdušia“) 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (najväčšia denná 8-hodinová hodnota). Táto hodnota nesmie byť prekročená vo viac ako 25 dňoch v roku, a to v priemere za tri roky. Stanica „Ružomberok, Riadok“ nezaznamenala žiadne prekročenia v priemere rokov 2015 – 2017.

V zmysle vyššie uvedenej vyhlášky je cieľová hodnota expozičného indexu pre ochranu vegetácie AOT40 18 000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$. Táto hodnota sa vzťahuje na koncentrácie, ktoré sú počítané ako priemer za obdobie piatich rokov. Priemer na stanici „Ružomberok, Riadok“ nebol za roky 2013 – 2017 prekročený (3 338 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$).

Referenčná úroveň hodnoty AOT40 na ochranu lesov je podľa vyhlášky o kvalite ovzdušia 20 000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$. V r. 2017 bola na stanici „Ružomberok, Riadok“ nameraná hodnota AOT40 na ochranu lesov 5 689 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$.

Od 1. januára 2010 sa uplatňuje nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 1005/2009/ES o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu. V súvislosti s uplatňovaním tohto nariadenia bol v roku 2012 prijatý zákon č. 321/2012 Z. z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. SR nevyrába žiadne látky poškodzujúce ozónovú vrstvu zeme. Celá spotreba týchto látok bola zabezpečená dovozom. Slovenská republika v súlade s medzinárodnými záväzkami ako aj nariadením (ES) č. 1005/2009 vylúčila používanie látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu. V súčasnosti sa v SR používajú len kontrolované látky na laboratórne a analytické účely v zmysle schválenej výnimky a halóny (hasiace látky) na kritické použitie v súlade s nariadením. (*SHMÚ In: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2017*)

V dotknutom území sa významnejšie väčšie zdroje znečisťovania ovzdušia nenachádzajú. V katastrálnom území obce Čimhová je evidovaný stredný zdroj znečistenia ovzdušia – poľnohospodárske družstvo v Čimhovej produkujúce čpavok. Menšie zdroje znečistenia ovzdušia predstavujú kotolne rodinných domov spaľujúce fosílna palivá.

Na trvalom pôsobení zvýšeného obsahu škodlivín v ovzduší sa okrem miestnych zdrojov znečistenia podieľajú aj diaľkovo prenášané imisie znečisťovateľov pôvodom z priemyselných aglomerácií Poľska (oblasť Katowice) a Českej republiky (oblasť Ostravska). (*ÚPN O Liesek, 2005*)

Povrchové a podzemné vody

Celkové povodie rieky Oravy sa vyznačuje priaznivými ukazovateľmi kvality vody v tokoch. Podľa kyslíkového režimu patrí rieka Orava do II. triedy čistoty s dobrou samočistiacou schopnosťou.

V niektorých častiach neprekračuje hodnotou $\text{N-NO}_2 \text{ C90} = 0,03 \text{ mg.l}^{-1}$ limit pre pitnú vodu. Priaznivé sú aj ukazovatele BSK₅, CHSKMn, kde sa väčšinou neprekračujú hodnoty II. triedy čistoty a ťažkých kovov, kde v prevažnej miere zostávajú hodnoty na úrovni I. triedy čistoty. Sporadicky sa však môžu vyskytnúť nárazové znečistenia ťažkými kovmi.

Na kvalitu povrchových vôd v bezprostredne dotknutom území rozhodujúcou mierou vplyvajú priemysel a poľnohospodárstvo. Napriek tomu, že sa kvalita vody v Oravici postupne zlepšuje, stále nie je v optimálnom stave. Problémom sú sídla, ktoré nemajú vybudovanú kanalizáciu, medzi ktoré patrí aj Liesek s krátkym úsekom zrealizovanej kanalizácie.

Stupeň znečistenia Oravice v meste Tvrdošín:

Žilinský kraj Okres	Tok Profil	Riečny km	STN 75 7221				
			Skupina Ukazov. Trieda	Najnepriaznivejšie ukazovatele a ich Charakterist.Hodnoty (Mg/L)			
				min.	max.	C ₉₀	Triedu urč.ukazovateľ
1	2	3	4	5	6	7	8
Tvrdošín	ORAVICA Tvrdošín	0,30	A,III.	1,80	8,90	6,84	A02
			B,IV.	4,00	159,00	76,00	B05
			C,III.	0,00	0,10	0,0833	C11
			E,V.	4,00	33.000,00	2.516,00	E03

Zdroj: ÚPN O Liesek

K plošnému znečisteniu prispieva najmä poľnohospodárska výroba. Znečisťujúce látky sa do vodných tokov dostávajú nepriamo cez infiltráciu do podzemných vôd a tiež splachom kontaminovanej pôdy. K týmto zdrojom patria poľnohospodárske objekty s nedostatočným skladovaním hnojív, priepustnosťou močovkových nádrží, silážnych žlabov a pod. Hospodárske stredisko v Čimhovej je v priamom kontakte s navrhovanou činnosťou a vizuálnom kontakte s obytnou zástavbou juhovýchodnej časti Liesku. Splachy z areálu strediska stekajú priamo do toku Oravice, ktorá preteká okrajom zástavby.

Menšími zdrojmi znečistenia, ale o to nebezpečnejšími sú nelegálne skládky odpadov, ktoré nie sú zabezpečené proti úniku skládkových vôd do podlažia a následne do povrchových tokov. V katastrálnom území Liesku a na jeho hranici sú zaevidované nasledujúce skládky odpadov:

- jedna skládka odpadov odvezená,
- jedna skládka odpadov odvezená/upravená,
- šesť opustených skládok odpadov bez prekrytia (nelegálne skládky).

Celkovo sa na území žilinského kraja sa nachádza celkom 482 skládok, z toho povolených je 52. (ÚPN O Liesek)

Typické sú smetiská domového odpadu na brehoch vodných tokov. Vykonanou obhliadkou dotknutého územia bolo identifikovaných niekoľko menších nelegálnych skládok, najmä v miestach, v ktorých sa nachádzali brody cez rieku. Tieto skládky sú poväčšine z odpadu inertného charakteru ako stavebný odpad, suť, štrk, obklady, skruže a pod. V prípade splavu tohto materiálu priamo do rieky vytvára tento odpad nánosy a bariéry, čím sa zvyšuje pravdepodobnosť vzdutia hladiny a vznik povodňovej situácie. Na brehoch zas zamedzuje prístupu k toku v prípade potreby vodohospodárskych úprav. Po okrajoch a v niektorých úsekoch priamo v toku boli zistené torzá pôvodných zábradlí a vodnou eróziou narušené zvyšky pôvodných stabilizačných opevnení. V jednom prípade sme identifikovali aj nelegálnu skládku z odpadu biologického materiálu, odpad zo záhrad, ktorá sa nachádzala pri vyústení rigolu pre odvod dažďových vôd do rieky v blízkosti futbalového ihriska. Veľmi často sa vyskytovali voľne uložené zvyšky po výruboch krovin a stromov, prípadne kopy zeminy (viď Fotodokumentácia).

Spolu s ostatnými tzv. starými záťažami sú skládky jedným z hlavných zdrojov nielen znečisťovania vôd, ale i pôd a horninového prostredia.

Pôdy

Významnejšie zdroje znečistenia pôd sa v území nenachádzajú. Podľa mapy kontaminácie pôd (Čurlík, Šefčík in Atlas krajiny SR, 2002) leží dotknuté územie v lokalite s nekontaminovanými pôdami, resp. mierne kontaminovanými pôdami. Potenciálnym znečisťovateľom pôdy v dotknutom území je poľnohospodárska výroba a nelegálne skládky odpadov vid' predchádzajúca stať.

Chemická degradácia sa prejavuje acidifikáciou. Medzi hlavné prejavy fyzikálnej degradácie pôdy územia patrí erózia. Náchylnosť pôdy na fyzikálnu degradáciu je podmienená reliéfom – najmä svahovitou a pôdnymi faktormi – hĺbkou pôdy, obsahom ílovitých častíc v kombinácii s pôsobením exogénneho faktora. Odlesnené plochy a plochy s nedostatočným vegetačným krytom podliehajú erózii ešte rýchlejšie v dôsledku odosu pôdných častíc. Ohrozenosť pôdy potenciálnou vodnou eróziou (Frewert, R. K., Zdražil, K., Stehlík, O. In: Atlas krajiny SR, 2002) je vo všeobecnosti v dotknutom území slabá (ročný odos pôdy 0,05 – 0,50 mm) až stredná (odos pôdy 0,51 – 1,50 mm ročne). Ohrozenosť pôdy potenciálnou veternou eróziou je žiadna až slabá s odnosom do 0,7 t/ha. Severná časť širšie dotknutého územia, súčasť CHKO Horná Orava, je v súčasnosti stabilizovaná vegetáciou. Ostatné územie je využívané pre poľnohospodárske účely alebo je urbanizované.

Brehy Oravice sú však výrazne narušené vodnou eróziou (viď Fotodokumentácia), koryto je nestabilné, meandrujúce vo vlastných štrkových náplavoch. V rámci alúvia toku došlo už k niekoľkým zmenám trasy hlavného koryta. Napriek svojej prítomnosti, brehové porasty nie sú dostatočným stabilizačným prvkom Oravice, obzvlášť nie na pravom brehu toku, kde je breh v priamom styku so zastavaným územím obce. V širšom dotknutom území a na hranici k. ú. obce Liesek sú zaevidované aj viaceré zosuvné územia (viď Príloha 2), ktoré však nezasahujú do bezprostredne dotknutého územia.

Horninové prostredie

Zdroje znečisťovania horninového prostredia, ktoré by ovplyvňovali jeho stav, neboli v dotknutom území identifikované. V katastrálnom území obce Liesek nie sú v Informačnom systéme environmentálnych záťaží (IS EZ) registrované žiadne environmentálne záťaže. Evidované environmentálne záťaže identifikované v okrese Tvrdošín uvádzame v nasledovnom prehľade:

Identifikátor	Názov EZ	Obec	Vzdialenosť a orientácia od navrhovanej činnosti
Register A – pravdepodobná environmentálna záťaž			
SK/EZ/TS/970	TS (002) / Nižná - skládka PO Zemianska Dedina	Nižná	12 km JZ smerom
SK/EZ/TS/971	TS (003) / Oravský Biely Potok - skládka TKO	Oravský Biely Potok	11,8 km JZ smerom
SK/EZ/TS/972	TS (004) / Podbiel - obalovačka bituménových zmesí	Podbiel	13 km JZ smerom
SK/EZ/TS/974	TS (006) / Zuberec - skládka TKO	Zuberec	12,8 J smerom
Register B – environmentálna záťaž			
SK/EZ/TS/969	TS (001) / Nižná - OTF - kalové pole Malá Orava	Nižná	11,9 km JZ smerom
SK/EZ/TS/973	TS (005) / Trstená - bývalý sklad pohonných hmôt - Hámričky	Trstená	5,4 km Z smerom
Register C – sanovaná, rekultivovaná lokalita			
SK/EZ/TS/1578	TS (001) / Trstená - ČS PHM Slovnaft	Trstená	4,7 km Z smerom
SK/EZ/TS/1579	TS (002) / Tvrdošín - ČS PHM Slovnaft (Krásna Hôrka)	Tvrdošín	9,8 km JZ smerom
SK/EZ/TS/2027	TS (2027) / Tvrdošín - Jurčov laz - skládka odpadu	Tvrdošín	5,6 km JZ smerom

Zdroj: <http://envirozataze.enviroportal.sk/>

Najbližšie k navrhovanej činnosti, v najkratšej vzdialenosti cca 4,7 km západným smerom sa nachádza sanovaná a rekultivovaná environmentálna záťaž Trstená - ČS PHM Slovnaft (Krásna Hôrka).

K znečisteniu horninového prostredia môže dôjsť aj prostredníctvom znečistených povrchových vôd odpadmi uloženými na povrchu bez potrebného izolačného zabezpečenia, alebo z poľnohospodárskej výroby, ako sme už uviedli v predchádzajúcich statiach.

Dotknuté územie sa nachádza v oblasti nízkeho radónového rizika.

Flóra a biotopy

Pôvodné lužné lesy na nive Oravice boli už dávno v minulosti nahradené ornými pôdami, trávnymi porastami a zastavanými plochami. Aj v dotknutom území toku Oravice sa z pôvodných lužných lesov zachovali len malé skupiny stromov a krov horských jelšín, ktoré prerušovane alebo súvisle lemujú oba brehy Oravice a zvyšky krovinných vrúb sa zachovali na brehoch nad mostom Čimhová. Na pravom brehu drevinné porasty susedia s urbanizovaným územím obce, na ľavom brehu rastú v susedstve s lesnými porastami alebo poľnohospodársky využívanými plochami.

Koryto Oravice, v minulosti upravované, je v súčasnosti na brehoch silne narušené eróziou vody, čo ovplyvňuje aj stabilitu drevín rastúcich pozdĺž toku a na niektorých úsekoch brehov dreviny úplne chýbajú.

Dreviny rastúce v dotknutom území predstavujú prevažne brehové porasty Oravice, ale sčasti aj dreviny rastúce ďalej od brehu na navrhovanej trase pravobrežného protipovodňového múru a ľavobrežnej protipovodňovej hrádze. Dotknuté dreviny na brehoch toku v riešenom území sú tvorené prevažne z náletových drevín pôvodných druhov s dominanciou vrby krehkej a jelše sivej. V stromovom poschodí k nim ojedinele pristupujú pôvodné druhy, ako jaseň štíhly, vrba rakytová, čremcha obyčajná, javor horský a brest horský. Na niektorých miestach brehov je vysadený aj pôvodný smrek obyčajný.

Z nepôvodných druhov z náletu pochádza ojedinele sa vyskytujúca čerešňa vtáčia, buk lesný a breza previsnutá. Na niektorých úsekoch brehov sú pôvodné druhy drevín nahradené aj výsadbou nepôvodných druhov, ako je borovica lesná, jedľa obrovská, smrekovec opadavý, pagaštan konský, topoľ fialkový, lipa malolistá.

Krovinné poschodie porastov tvorí najmä čremcha a vrba purpurová. Z ostatných druhov sa kvantitatívne menej uplatňuje lieska, vrba trojtyčinková, vrba krehká, hloh, zemolez, kalina a baza čierna.

Pôvodné krovinné vrby sú na brehoch zastúpené najmä vrbou purpurovou a vrbou krehkou, menej vrbou trojtyčinkovou.

Inventarizáciou bolo v dotknutom území zistené nasledovné druhové zloženie (*Liesek – Oravica, úprava toku. Dendrologický prieskum. 2019*): jedľa obrovská (*Abies grandis*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*), jelša sivá (*Alnus incana*), breza previsnutá (*Betula pendula*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hloh obyčajný (*Crataegus oxyacantha*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), smrek obyčajný (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), topoľ fialkový (*Populus violascens*), ruža šípová (*Rosa canina*), vrba rakytová (*Salix caprea*), vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba purpurová (*Salix purpurea*), vrba trojtyčinková (*Salix triandra*), baza čierna (*Sambucus nigra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), brest horský (*Ulmus glabra*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*).

Bylinnú etáž tvoria ruderalne druhy – rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), podbeľ liečivý (*Tussilago farfara*), dúška materina (*Thymus serpyllum*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), druhy typické pre trávne porasty - ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*) a rôzne druhy tráv, druhy typické na zamokrených stanovištiach ako záružlie močiarné (*Caltha palustris*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), prhláva dvojdomá (*Urtica dioica*), chren dedinský (*Armoracia rusticana*).

Počas obhliadky bezprostredne dotknutého územia, ktorá bola vykonaná v mesiaci máj, neboli zistené žiadne chránené druhy rastlín uvedené vo vyhláske č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Fauna

Oravica je stanovišťom pre živočíchy viazané na vodné prostredie. Ako prirodzená migračná cesta je domovom niekoľkých druhov zoobentosu a ichtyofauny. V dĺžke 22 km, od ústia do rieky Orava v meste Tvrdošín po hranicu TANAPu v Oraviciach, je rieka v správe Miestnej organizácie slovenského rybárskeho zväzu Trstená. Dotknutý úsek spadá do lovného revíru 3-2750-4-1 Oravica č. 1, vody lososové – pstruhové, s lovnými druhmi pstruh potočný a lipen tymianový. Spolu s rodom hlaváčovitý tvoria väčšinu rýb v toku. V širšom okolí, pozdĺž neregulovaných úsekov a prítokov sa zachovali pôvodné nivné a mokradňové biotopy, resp. rašeliniská, ktoré sú z hľadiska zachovania biodiverzity prostredia veľmi vzácne. Spolu s brehovými porastmi poskytujú skrýše, obydlie, potravinové biotopy pre niekoľko semiakvatických druhov (napr. vydra riečna), obojživelníkov (ropucha obyčajná) ale aj suchozemských druhov živočíchov. Môžeme konštatovať, že napriek existujúcemu znečisteniu rieky a jej okolia ako uvádzame v predchádzajúcich statiach, sú brehovité porasty stále hojne obývané avifaunou. Obhliadkou bezprostredne dotknutého územia, bolo zistených na pravom brehu rieky 10 obývaných hniezd. Identifikované boli druhy ako kačica divá (*Anas platyrhynchos*), čajka (*Larus*), mäkkýše – napr. slimák záhradný (*Helix pomatia*), hmyz - vážky (*Odonata*), dvojkrídlovce (*Diptera*), chrobáky (*Coleoptera*).

Pravý breh Oravice nadväzuje na zastavané územie obce, ľavý zväčša na poľnohospodársky využívanú pôdu striedavo s tiež urbanizovanými úsekmi. Okolité prostredie je teda silne synantropne ovplyvnené, čo podmieňuje aj výskyt druhov viazucich sa na prostredie sídiel, hospodárskych stavieb, záhrad, parkov a pod. Obhliadkou boli potvrdené druhy ako drozd čierny (*Turdus merula*), straka obyčajná (*Pica pica*), sýkorka veľká (*Parus major*), bocian biely (*Ciconia ciconia*). Bocian biely dosahuje v dotknutom území a celom okrese Tvrdošín vysokú hniezdnu hustotu, v Liesku je to 5 hniezd, v Čimhovej obdobne 5 hniezd. Ďalšími sídelnými druhmi vyskytujúcimi sa v obci Liesek v malom počte sú netopiere ako raniak hrdzavý (*Nyctalus notula*) alebo večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*). Z cicavcov sú to ešte líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), kuna skalná (*Martes foina*), jež bledý (*Erinaceus roumanicus*), potkan hnedý (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*).

Podľa § 33 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sú za chránené živočíchy považované všetky druhy voľne žijúcich vtákov prirodzene sa vyskytujúcich na európskom území členských štátov EÚ. Takisto všetky druhy plazov a obojživelníkov prirodzene sa vyskytujúce na území SR sú chránené (príloha č. 6A, 6B vyhlášky 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Ekologická stabilita

Súčasný stav ekologickej stability je hodnotený tromi stupňami:

- vysoký stupeň ekologickej stability predstavuje najsevernejší pás dotknutého územia tvorený pasienkami, lúkami a čiastočne stromovou vegetáciou. Toto územie je súčasťou CHKO Horná Orava;
- stredným stupňom ekologickej stability sú hodnotené kontaktné pásy medzi nízkym stupňom, ktorý je v odlesnenej a prevažne intenzívne obhospodarovanej krajine a urbanizovanej krajine, s vysokým stupňom. Do tohto stupňa môžeme zaradiť aj bezprostredne dotknuté územie. Južne od obce do stredného stupňa patria stráne s ornou pôdou, záhumienkami a lúčnymi porastami horského výbežku Skorušinských vrchov.

Medzi bariérové prvky patria v k. ú. komunikácie, hlavne cesta II/520, zastavaná časť územia a oplotené areály výroby a skladov. Pre niektoré druhy môže bariéru tvoriť samotný tok Oravice, naopak pre iné vytvára migračný koridor. Výraznejšie stresové faktory a konfliktné uzly sa nenachádzajú.

Hluk a vibrácie

Zastavaným územím obcí Liesek a Čimhová prebieha cesta II/520 Krásno nad Kysucou – Trstená – Suchá Hora – hranica s Poľskom. Táto cesta pretína obce v smere východ – západ a z oboch strán je lemovaná ako objektami služieb a výroby, tak aj individuálnou bytovou výstavbou. Premávka na nej nepriaznivo ovplyvňuje životné prostredie obyvateľov obce hlučnosťou, prašnosťou a emisiami. Súčasný stav prieťahu tejto cesty pri stále narastajúcej intenzite dopravy je nevyhovujúci. ÚPN O Liesek má vo svojich rozvojových zámeroch obsiahnutý návrh preložky cesty II/520 mimo zastavaného územia obce pozdĺž zrušenej železničnej trati z južnej strany, ktorý je v súlade so záväznými výstupmi ÚPN VÚC Žilinského kraja.

Iné zdroje znečistenia

Iné zdroje znečistenia životného prostredia neboli v dotknutom území identifikované.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom zložitej súhry genetického vybavenia, ekonomickej a psychosociálnej situácie, výživy, životného štýlu, ako aj kvality životného prostredia. Štatistické údaje o zdravotnom stave obyvateľstva sú k dispozícii len sumárne pre okres Tvrdošín.

Základnými ukazovateľmi zdravotného stavu je chorobnosť a úmrtnosť. Medzi príčinami úmrtnosti dominujú ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, akútny infarkt myokardu, cievne choroby mozgu. Najväčší podiel úmrtí na nádorové ochorenia tvoria nádory pľúc a priedušiek, zhubný nádor žalúdka, nádory hrubého čreva, prsníka a pod. Treťou najčastejšou príčinou úmrtí sú ochorenia tráviacej sústavy.

Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti – rok zisťovania 2018

Príčiny smrti	Okres Tvrdošín	SR
Infekčné a parazitárne choroby	9	865
Nádory	80	13 878
Choroby krvi a krvotvorných orgánov a daktoré poruchy imunitných mechanizmov	0	47
Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	4	762
Duševné poruchy a poruchy správania	1	113
Choroby nervového systému	1	1 047
Choroby obehovej sústavy	118	1
Choroby dýchacej sústavy	26	25 362
Choroby tráviacej sústavy	30	4 175
Choroby kože a podkožného tkaniva	0	3 085
Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	0	8
Choroby močovej a pohlavnej sústavy	5	53
Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	0	1 076
Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	0	2
Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	2	131
Subjektívne a objektívne príznaky a abnormálne klinické a laboratórne nálezy nezatriedené inde	5	137
Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	17	757
SPOLU	288	2 794

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk>

Ďalšími ukazovateľmi zdravotného stavu obyvateľstva sú stredná dĺžka života pri narodení, celková mortalita, natalita, novorodenecká a dojčenská úmrtnosť, potratovosť, pracovná neschopnosť a invalidita, vrodené vývojové vady, ale aj výskyt rizikových faktorov (fyzikálnych, biologických a chemických) a počet obyvateľov vystavených ich účinkom. Stredná dĺžka života pri narodení vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny, no zaostáva za najvyspelejšími krajinami. V okrese Tvrdošín bola stredná dĺžka života pri narodení v priemere za roky 2014 - 2018 u mužov 73,77 rokov a u žien 81,45 rokov. (<http://www.infostat.sk/vdc/sk/>) Dopady negatívnych javov v prostredí na zdravie obyvateľstva sú však doteraz len málo preskúmané a ťažko hodnotiteľné.

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

1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude trvalo zberať pozemky v katastrálnom území obcí Liesek a Čimhová, ktoré sú evidované v katastri nehnuteľností ako vodné plochy, ostatné plochy, zastavané plochy, orná pôda a trvalé trávne porasty. Pri trvalom zábere poľnohospodárskej pôdy je nutné postupovať podľa nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a v zmysle § 4 písm. a) tohto nariadenia je odňatie poľnohospodárskej pôdy z dôvodu stavby zariadenia a opatrenia slúžiaceho na ochranu poľnohospodárskeho pozemku, ako je protipovodňová stavba, oslobodené od odvodu.

Trvalý záber predstavujú stavebné objekty navrhovanej úpravy v nasledovnom rozsahu:

Stavebný objekt		Trvalý záber v m ²
SO 01	Úprava toku – pravý breh	29 273,177
SO 02	Úprava toku – ľavý breh	4 729,869
SO 03	Ochranný protipovodňový múr	480,745
SO 04	Ľavostranná hrádza	2 178,374
Spolu		36 662,165

Trvalý záber pozemkov vo vzťahu k stavebnému objektu k. ú. Liesek

Stavebný objekt		Druh pozemku	Trvalý záber v m ²
SO 01	Úprava toku – pravý breh	orná pôda	11,427
		trvalý trávny porast	4 143,773
		ostatná plocha	9 710,55
		zastavaná plocha a nádvorie	121,405
		vodná plocha	14 643,117
SO 02	Úprava toku – ľavý breh	ostatná plocha	294,327
		vodná plocha	1 561,035
SO 03	Ochranný protipovodňový múr	trvalý trávny porast	59,528
		ostatná plocha	352,401
		zastavaná plocha a nádvorie	52,044
		vodná plocha	16,772
SO 04	Ľavostranná hrádza	trvalý trávny porast	1 288,767
		zastavaná plocha a nádvorie	82,215
		vodná plocha	807,392

Trvalý záber pozemkov vo vzťahu k stavebnému objektu v k. ú. Čimhová

Stavebný objekt		Druh pozemku	Trvalý záber v m ²
SO 01	Úprava toku – pravý breh	vodná plocha	642,905
SO 02	Úprava toku – ľavý breh	trvalý trávny porast	420,84
		ostatná plocha	541,319
		zastavaná plocha a nádvorie	0,02
		vodná plocha	1 912,328

Trvalý záber objektu SO 01 Úprava toku – pravý breh zahŕňa aj objekty navrhovaných hrádzových priepustov. Trvalý záber objektu SO 03 Ochranný protipovodňový múr zahŕňa vybudovanie novej ochrany existujúcich štyroch kanalizačných šácht.

Dočasný záber bude predstavovať zariadenie staveniska, stavebné jamy / ryhy a prechodné skládky zemín. Hlavný stavebný dvor pre dolný úsek úpravy toku je navrhovaný na parc. č. 1283/39 cca 140 m pred cintorínom o rozlohe približne 400 m². Definitívne umiestnenie stavebného dvora bude určovať stavebný dodávateľ. Funkciou stavebného dvora je umiestnenie hlavných materiálov pre výstavbu. Na území stavebného dvora je možné umiestniť nevyhnutné administratívno-sociálne zázemie. Stavebný dvor bude oplotený. Zemina vykopaná počas stavebných prác bude umiestnená pozdĺž trasy úpravy a následne využitá na prisypanie ochranných múrov alebo svahovanie brehov. Prebytok sa odvezie na zazmluvnenú skládku odpadov. Dočasný záber bude v trvaní jedného roku, v čase samotnej výstavby a budú nim dotknuté len parcely, ktoré sú zahrnuté aj v trvalom zábere. V súvislosti s deponovaním pôdy a materiálu počas výstavby sa teda nebudú vytvárať nové manipulačné plochy mimo trvalého záberu.

Spotreba vody

Počas výstavby vzniknú nároky na pitnú vodu pre stavebných pracovníkov a pre objekt zariadenia staveniska. Ten bude napojený na miestny vodovod, ktorý môžu využiť aj pracovníci na stavbe alebo im bude poskytnutá hygienicky balená pitná voda. Nároky zatiaľ nie sú špecifikované a budú predmetom vyššieho stupňa projektovej dokumentácie.

Navrhovaná činnosť nebude mať počas prevádzky nároky na odber pitnej alebo úžitkovej vody.

Surovinové zdroje

Navrhnuté technické riešenie zodpovedá podmienkam intravilánu obce, kde sú navrhnuté ochranné hrádze, brehové a nábrežné múry, ktoré sa dajú ľahko začleniť do parkovej a oddychovej zóny obce. Navrhované stavebné materiály sú netoxické a stále, z prírody blízkych materiálov ako kameň a zemina.

Prevádzka navrhovanej činnosti nemá nároky na suroviny.

Energetické zdroje

Samotné protipovodňové opatrenia si nevyžadujú zásobovanie energiami. Zariadenie staveniska bude v čase výstavby napojené na verejný rozvod elektrickej energie. Napojenie na plyn nie je potrebné. Elektrická energia na miestach výstavby bude zabezpečovaná pomocou prenosných agregátov.

Dopravná infraštruktúra

Realizácia navrhovanej činnosti sa dotkne miestnych komunikácií a štátnej cesty, a to dopravou stavebného materiálu a obmedzením dopravy v blízkosti staveniska. Na komunikáciách, na ktoré bude výjazd vozidiel stavby od staveniska, sa navrhuje umiestniť v oboch smeroch dopravnú značku „A34 Iné nebezpečenstvo“ s dodatkovou tabuľou „E12 Výjazd vozidiel stavby“. V miestach kde bude výstavba prebiehať v blízkosti miestnej komunikácie, ale bez zásahu do nej, bude umiestnené dočasné dopravné značenie. Z dôvodu zúženia cesty pre potreby umiestnenia mechanizmov, bude komunikácia zúžená na jeden jazdný pruh o šírke min 2,75 m. Pred zúžením budú dopravné značky „A19 Práca na ceste“, „B29a Zákaz predchádzania“, „B 31a Najvyššia dovolená rýchlosť (30 km/h)“ a „A 4b Zúžená vozovka sprava“ resp. „A 4c Zúžená vozovka zľava“. Pred prekážkou bude značenie „P 10 Prednosť protiidúcich vozidiel“ a v opačnom voľnom smere značenie „P 11 Prednosť pred protiidúcimi vozidlami“. Výstavba v blízkosti komunikácie bude prebiehať na úseku dlhom maximálne 50 m a tento úsek bude ohraničený smerovými doskami „Z 4 a, b“.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude vytvárať žiadne dopravné obmedzenia.

Iná infraštruktúra

Navrhované stavebné objekty nevyžadujú pripojenie na iné technické vybavenie.

Nároky na pracovné sily

Nároky na ľudské zdroje vzniknú počas výstavby navrhovanej činnosti. Počty pracovníkov na stavbe spresnia dodávateľ stavieb podľa harmonogramu prác.

Počas prevádzky objekty protipovodňovej ochrany nepotrebujú obsluhu. Bežná údržba pozostáva z kosenia a čistenia plôch a brehových pozemkov.

2. Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby

Dočasným zdrojom znečistenia ovzdušia budú samotné terénne práce, pričom produkované budú najmä tuhé znečisťujúce látky (prach) a emisie (CO, NO_x) ťažkých mechanizmov, zvířené v prostredí. Zvýšená prašnosť sa predpokladá predovšetkým v suchom období.

Doprava materiálu ako aj príjazd stavebných mechanizmov po jestvujúcich komunikáciách môže spôsobiť zvýšenie koncentrácií znečisťujúcich látok v okolí týchto prístupových ciest na stavenisko.

Tieto zdroje znečistenia ovzdušia sú dočasné, zaniknú ukončením stavebných prác.

Počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj znečistenia ovzdušia.

Odpadové vody

➤ Splaškové odpadové vody

Stavební pracovníci budú počas výstavby využívať prenosné chemické toalety s kabínou resp. dostupné sociálne zariadenia v mieste výstavby. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku iných odpadových vôd.

Prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové vody.

➤ Odpadové vody z povrchového odtoku

Vody z povrchového odtoku sú aj v súčasnosti odvádzané prostredníctvom rigolov a sklonu terénu priamo do toku. Navrhovaná úprava spočíva vo vybudovaní objektov vytvárajúcich bariéru pre odtok vody. Aby bol umožnený povrchový odtok do Oravice a zabránený v opačnom smere sú na hrádzach navrhované objekty vybavené priepustmi s koncovou spätnou klapkou. V r.km 11,686 40 je na hrádzi na pravom brehu navrhovaný železobetónový hrádzový priepust, vybavený spätnou klapkou a stavidlom. Jedná sa o miesto zaústenia odvodňovacej priekopy - bývalé staré rameno potoka (viď Fotodokumentácia). Brehové múry budú vybavené na rubovej strane odvodňovacími drénmi vyústenými každých cca 10 m do potoka s prestupom cez múr potrubím.

OdpadyPočas výstavby

V zmysle zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov sa realizácia navrhovanej činnosti spája s produkciou nasledovných odpadov:

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Miesto vzniku a spôsob využitia alebo zneškodnenia odpadov (nakladanie s nimi)
17 01 01	betón	O	Úlomky betónu neznečistené škodlivinami, vzniknú pri demolácii existujúcich stavebných konštrukcií - staré múriky. Odpad bude zneškodnený skládkovaním na regionálnej skládke.
17 02 01	drevo	O	Vznikne výrubom prekážajúcich pobrežných porastov. Prebytok bude odvezený na skládku.
17 04 05	železo a oceľ	O	Oceľové a železné časti existujúcich železobetónových konštrukcií, ktoré vzniknú pri demolácii, odstránenie existujúceho zábradlia a oplotenia. Vzniknutý odpad bude odpredaný do zberných surovín alebo odvezený na regionálnu skládku.
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	Výkopová zemina, vznikne pri výkopoch stavebných rýh a jám. Prebytočná zemina sa odvezie na skládku TKO Námestovo.

Počas prevádzky

V zmysle zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov sa prevádzka navrhovanej činnosti spája s produkciou nasledovných odpadov:

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Miesto vzniku a spôsob využitia alebo zneškodnenia odpadov (nakladanie s nimi)
02 01 03	odpadové rastlinné pletivá	O	Odpad bude vznikať pri údržbe koryta z kosenia trávy a odstraňovaní konárov a náletových drevín. Tráva môže byť využitá na poľnohospodárske účely alebo kompostovanie.
19 08 01	zhrabky z hrabíc	O	Odpad zachytený na brehoch. Tento odpad bude obsahovať prevažne organické látky ako konáre a drevo. Nedá sa vylúčiť aj komunálny odpad ako plastové predmety a pod. Odpad bude odváňaný na skládku. Drevo môže byť využité podľa potrieb obce.

S odpadmi sa počas výstavby aj prevádzky bude nakladať v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch

v znení neskorších predpisov a ďalšími súvisiacimi predpismi. V prípade vzniku komunálneho odpadu, bude s ním naložené v súlade s VZN č. 2/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na území obce Liesek v znení jeho dodatkov.

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Počas výstavby

Počas výstavby budú zdrojom hluku a vibrácií v území ťažké stavebné mechanizmy na stavenisku vykonávajúce najmä terénne, zemné a stavebné práce a nákladná doprava zabezpečujúca prepravu stavebných materiálov. S dočasnou zvýšenou hlučnosťou v porovnaní so súčasným stavom bude potrebné počítať nielen priamo na stavenisku, ale aj v okolí prístupovej komunikácie pri transporte materiálu, teda v zastavanom území obce. Tento vplyv bude dočasný, zanikne ukončením stavebných prác.

Vznik žiarení a iných fyzikálnych polí sa nepredpokladá. Navrhovaná činnosť počas výstavby nebude zdrojom zápachu ani žiadnych iných negatívnych výstupov.

Počas prevádzky

Navrhovaná činnosť nebude počas prevádzky zdrojom hluku, vibrácií, žiarenia, tepla ani zápachu.

Iné očakávané vplyvy

Vyvolané investície

Za vyvolanú investíciu môžeme považovať potrebu vybudovania ochrany kanalizačných šácht, ktoré budú navýšené nad úroveň povodňovej hladiny a úpravu poľnej cesty, tak aby bola zvýšená jej niveleta.

Preložky inžinierskych sietí

V rámci výstavby navrhovaných objektov podľa súčasných znalostí nedôjde k preložkám inžinierskych sietí. Počas výstavby budú dotknuté ochranné pásma nasledovných nadzemných a podzemných inžinierskych sietí :

- plynové potrubie VTL, STL,
- kanalizácia, navrhujeme zvýšiť štyri kanalizačné šachty nad hladinu Q_{100} ,
- vodovod,
- telekomunikačné vedenie,
- elektrické vedenie nadzemné a podzemné.

V čase vypracovania PD neboli známe v mieste stavby ďalšie inžinierske siete. V prípade ich dodatočného zistenia v procese získania územného rozhodnutia, budú rešpektované a zapracované požiadavky správcu siete, prípadne sa dohodnú podmienky preloženia siete pokiaľ sa jej nebude dať vyhnúť.

Zemné a terénne práce

Zemné a terénne práce sa viažu na celú plochu navrhovanej úpravy. Úprava je navrhovaná tak, aby ľavý breh Oravice ostal prevažne bez zásahu v prirodzenom stave a dno koryta nebolo zasiahnuté vôbec. V dotknutom úseku Oravice sa nachádza aj 23 vstupov do toku s charakterom brodu. Tieto ostanú zachované a prístupové rampy budú v rámci úpravy spevnené kamennou rovinou presypanou štrkodrvou. Pred zahájením terénnych prác je potrebná úprava staveniska spočívajúca v odstránení stromov a krovín v nevyhnutnom množstve. Pre tieto potreby bol vykonaný dendrologický

prieskum. Ďalej budú odstránené prípadné pozostatky existujúcich opevnení, zábradlí, objektov, nelegálne uložené odpady a pod., po čom dôjde k odstráneniu skrývky humusového horizontu a k navrhovanej výstavbe. Terénne práce budú vykonávané v dvoch etapách, postupne na pravom a ľavom brehu Oravice. Vykopaná zemina bude priebežne umiestňovaná pozdĺž trasy úpravy a následne využitá na prisýpanie ochranných múrov alebo sťahovanie brehov, prebytok sa odvezie na skládku TKO.

Základové pomery a objemy terénnych úprav budú detailne spracované vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Sadové úpravy

Sadové úpravy spočívajú v náhrade a doplnení odstránenej brehovej vegetácie, ku ktorej dôjde počas terénnych prác.

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

Vplyvy na obyvateľstvo

Počas výstavby

Počas realizácie prác môže byť pohoda obyvateľstva narušená najmä hlukom, prachom a emisiami zo stavebných mechanizmov. Toto narušenie však bude obmedzené na stavenisko a prístupové cesty. Bude potrebné dbať na bezpečnosť obyvateľov a zabezpečiť výstražné značenie staveniska a obmedzenia na komunikáciách.

Negatívne vplyvy na obyvateľstvo, na ich pohodu a kvalitu života sú len krátkodobé a dočasné, viažu sa prednostne na obdobie výstavby. Výstavbou navrhovanej činnosti zdravotný stav obyvateľstva nebude ovplyvnený. Nárast hlukovej záťaže a emisií výfukových plynov je zanedbateľný a neprekročí prípustnú mieru. Uvedené vplyvy majú len lokálny, dočasný charakter, zaniknú ukončením stavebných prác.

Vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby hodnotíme ako nevýznamné.

Počas prevádzky

Dotknutý úsek Oravice preteká zastavaným územím obcí Liesek a Čimhová. Blízke susedstvo obydľí je hlavný faktor, ktorý vyvolal potrebu uskutočnenia navrhovanej úpravy. Regulácia toku pozdĺž celého pravého brehu a v troch miestach na ľavom brehu ochráni majetok v súkromnom aj obecnom vlastníctve. Vzhľadom na skutočnosť, že Oravica je meandrujúcim tokom často meniacim trasu hlavného koryta, je časť úpravy navrhovaná priamo na súkromných pozemkoch, po ktorých rieka preteká, a to v miestach, kde terén neumožnil iné trasovanie, čo podmieni zásah do vlastníctva pozemkov. Možnosť vzniku škôd v dôsledku povodní sa výrazne zníži, čím sa dosiahne aj zníženie finančných nákladov potrebných na zabezpečovacie práce a práce na odstránenie povodňových škôd. V prípade protipovodňovej úpravy toku Oravice môžeme hovoriť o realizácii opatrenia vo verejnom záujme a o zvýšení pohody a kvality bývania obyvateľov obce Liesek žijúcich v blízkom okolí navrhovanej činnosti.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky hodnotíme ako významne pozitívne.

Vplyvy na pôdu, horninové prostredie a reliéfPočas výstavby

Vplyvy na pôdu a horninové prostredie sa odvíjajú od terénnych prác, s ktorými je realizácia navrhovanej úpravy toku spojená. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti dôjde k lokálnemu líniovému ovplyvneniu, a to na brehoch rieky Oravica (výstavba zemných hrádzí, brehových múrov, ochranného protipovodňového múru, navýšenie brehov) a na príľahlej účelovej komunikácii.

Trasa navrhutej úpravy na pravom brehu rešpektuje zásady úprav toku, ako je minimálny polomer smerového oblúka, šírka kynety, striedanie priamych častí a oblúkov, pokiaľ to existujúce podmienky umožňujú. Limitujúcimi faktormi boli existujúce mosty, inžinierske siete a existujúca zástavba. Trasa úpravy dodržiava väčšinou líniu existujúceho koryta, do ktorého dna sa zasahovať nebude, resp. len v päte brehov. Na ľavom brehu je zas úprava minimalizovaná len na nevyhnutné zásahy v troch úsekoch, inak je breh ponechaný v prirodzenom stave. Plocha potrebnej terénnej úpravy predstavuje cca 3,7 ha.

Z tohto hľadiska hodnotíme vplyv na pôdu, horninové prostredie a reliéf počas výstavby ako málo významný.

Terénnymi úpravami budú súčasne odstránené návažky nelegálne uložených odpadov inertného aj biologického charakteru. Výluhy z voľne uložených odpadov sú potenciálnym zdrojom znečistenia pôdy, horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd. Súčasne sa zlepší prístup k brehovým pozemkom. Odpad ako napr. plastové vrchnáky, sa môže zdať atraktívnym alebo vhodným k potrave mnohým živočíšnym druhom. Požitím takéhoto alebo inak kontaminovaného materiálu vzniká vysoké riziko smrti jedincov, preto odstránenie návažok odpadu môžeme zhodnotiť ako pozitívne ovplyvnenie.

Odstránenie návažok nelegálne uloženého odpadu hodnotíme ako vplyv významný pozitívny.

Počas prevádzky

Realizáciou navrhovanej činnosti sa okrem navýšenia kapacity koryta dosiahne aj stabilizácia jeho brehov, hlavne na pravej strane toku, čím sa zabráni vzniku vodnej erózie. Navrhovaná činnosť počas svojej prevádzky nebude zdrojom znečistenia pôdy a horninového prostredia.

Vplyvy na pôdu, horninové prostredie a reliéf počas prevádzky hodnotíme ako významne pozitívne.

Vplyvy na klimatické pomeryPočas výstavby

Odstránením vegetácie na pobrežných pozemkoch môže dôjsť k zvýšeniu teploty a následne k zmene mikroklimy v bezprostredne dotknutom území. Táto zmena je dočasná a po biologickej rekultivácii – obnove brehových porastov zanikne.

Negatívne vplyvy na klimatické pomery územia počas výstavby navrhovanej činnosti hodnotíme ako málo významné.

Počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na klimatické pomery.

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby

Počas vlastných stavebných prác sa prejavia dočasné negatívne vplyvy a to zvýšenou prašnosťou v mieste prebiehajúcej výstavby pri výkopových prácach, pri manipulovaní so zeminou a materiálom pre výstavbu a tiež zvýšenou koncentráciou výfukových plynov stavebných mechanizmov.

Všetky stavebné aktivity vrátane pohybu stavebných mechanizmov sú dočasným plošným zdrojom prašnosti a emisií v území. Zvýšená prašnosť sa predpokladá predovšetkým v suchom období a za veterného počasia, kedy nemožno vylúčiť dosah sekundárnej prašnosti aj na okolité prostredie mimo vlastného staveniska. Množstvo emisií zo stavebných mechanizmov bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod.

Zvýšené koncentrácie znečisťujúcich látok možno očakávať, okrem staveniska aj v okolí prístupovej cesty na stavenisko, ktorou bude zabezpečovaná doprava materiálu na stavenisko. Vzhľadom k tomu, že mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia podliehajú emisným a technickým kontrolám, nie je predpoklad prekročenia limitov stanovených právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia. Zdrojom znečisťovania tak budú prevažne prachové častice zvířené pri prejazde nákladných automobilov z povrchu vozovky. Tieto vplyvy je možné eliminovať bežnými opatreniami – pravidelným čistením a kropením cesty, najmä pri výjazde zo staveniska a pod.

Vplyvy výstavby budú mať dočasný charakter, zaniknú ukončením stavebných prác.

Vplyvy na ovzdušie počas výstavby hodnotíme ako nevýznamné.

Počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kvalitu ovzdušia.

Vplyvy na vodné pomery

Počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti zasiahne najmä do brehov recipientu a okrajovo, v päte brehov aj do dna potoka. Výstavbou bude dotknuté ochranné pásmo toku, čo je dané charakterom navrhovanej činnosti. Po ukončení výstavby budú výsadbou obnovené brehové porasty a zahladené stopy po terénnych zásahoch. Ochranné pásmo toku v min. šírke 10 m od brehovej čiary bude aj naďalej v platnosti. K negatívnemu ovplyvneniu kvality povrchových a podzemných vôd počas výstavby môže dôjsť v čase realizácie prác a to únikom pohonných hmôt a olejov zo stavebných mechanizmov. Tieto negatívne vplyvy však môžeme považovať len za potenciálne riziko v prípade havárií. Stavenisko je potrebné vybaviť prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku nebezpečných látok do prostredia. Mechanizmy neopravovať a nedopĺňať pohonné hmoty do nich mimo spevnených a zabezpečených plôch, používať len mechanizmy v dobrom technickom stave a pod.

Vplyvy na vodné pomery počas výstavby hodnotíme ako potenciálne, nevýznamné.

Počas prevádzky

Rieka Oravica (4-21-04-9296) bola v „Predbežnom hodnotení povodňového rizika v čiastkovom povodí Váhu – aktualizácia 2018“ zaradená v úseku dlhom 4,7 km v obci Čimhová a 5,4 km v obci Liesek medzi toky s **existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom** v čiastkovom povodí Váhu. Realizácia navrhovanej úpravy zvýši kapacitu recipientu na prevedenie storočného povodňového prietoku a presne definuje trasu koryta, ktorá je v súčasnosti nestála. Ľavý breh dotknutého úseku

Oravice ostane v takmer celej dĺžke bez regulácie. V prípade zvýšených prietokov sa môže voda voľne vylievať v tomto inundačnom území a nebude dochádzať k nežiadúcemu prehlbovaniu koryta.

Vplyvy na vodné pomery počas prevádzky hodnotíme ako významne pozitívne.

Vplyvy na faunu, flóru, biotopy

Vplyvy na faunu

Počas výstavby

Terénne práce budú sprevádzané zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a vibráciami, ktoré budú rušivo pôsobiť na faunu blízkeho okolia, hlavne na vtáky a cicavce. Hluk mechanizmov bude znamenať ich dočasné alebo trvalé premiestnenie do vzdialenejších lokalít.

V mieste terénnych úprav sa negatívny vplyv navrhovanej činnosti dotkne hlavne vtákov, ktoré v dôsledku výrubu brehových porastov prídu o svoje prirodzené výskytové, hniezdne a potravinové stanovište. Avšak vzájomná prepojenosť blízkeho SKCHVU008 Horná Orava a biokoridoru Bk2r Oravica zmierňuje tento negatívny zásah a umožňuje presun jedincov na vhodnejšie stanovištia. Ovplyvnené budú aj druhy bezstavovcov, plazov a drobných zemných cicavcov z dôvodu deštrukcie pôdneho krytu a tým aj záberu ich životného priestoru a v neposlednom rade ichtyofauna, kde dôjde k obmedzeniu migračných ciest.

Redukciu biotopov živočíchov v rozsahu realizácie navrhovanej činnosti hodnotíme ako vplyv málo významný, časovo obmedzený po dobu výstavby.

V dotknutom území je deklarovaný výskyt niekoľkých chránených druhov živočíchov (viď Príloha 5.1 a 5.2). Dotknuté územie je podľa programov starostlivosti uvedených v kapitole „III. 1.6 Biota – flóra, fauna a ich biotopy, Fauna, Programy starostlivosti“ prostredím s výskytom veľkých šeliem Slovenska a to medveďa hnedého (*Ursus arctos*), rysa ostrovida (*Lynx lynx*) a vlka dravého (*Canis lupus*). Vzhľadom na mieru urbanizácie a ruch vyvolávaný človekom nepovažujeme bezprostredne dotknuté územie za potravinový biotop ani za územie brložísk, ktoré sme nepotvrdili ani obhliadkou terénu. Vzhľadom na plachosť druhov považujeme územie len za ich potenciálny migračný koridor.

Na základe dát výskytu uvedených v Programe záchrany tetra holniaka (*Tetra tetrix* Linnaeus, 1758) pre obdobie realizácie 2018 - 2022 a Programu starostlivosti o Chránené vtáčie územie Horná Orava na roky 2017 - 2046 nedochádza k jeho stretu s navrhovanou činnosťou ani s jeho hniezdnym areálom (viď Príloha 5.1).

Vplyvy na faunu počas výstavby hodnotíme ako málo významné.

Počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na faunu dotknutého územia.

Vplyvy na flóru a biotopy

Počas výstavby

Počas výstavby dôjde k odstráneniu brehových porastov, ktoré sú tvorené hlavne náletovými drevinami pôvodných druhov s ojedinelým výskytom samotných pôvodných druhov. Stromová etáž v niektorých úsekoch úplne chýba, v niektorých je narušená jej stabilita v dôsledku pôsobenia vodnej erózie. Pre tieto účely bol vykonaný dendrologický prieskum, ktorý vzhľadom na nevyhnutné výruby

v zastavanom území obcí, vyčísluje aj približnú spoločenskú hodnotu dotknutých drevín. Navrhovanou úpravou nedôjde k odstráneniu chránených druhov rastlín.

Vplyvy na flóru a biotopy počas výstavby hodnotíme vzhľadom na nízku hodnotu biotopov a rozsah navrhovanej činnosti ako málo významné.

Počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na flóru a biotopy dotknutého územia. Brehové porasty budú po ukončení nahradené novou vhodnou výsadbou autochtónnych druhov, ktorá zahradí stopy po terénnych zásahoch. Na ľavom brehu rieky vznikne zátoka s vhodnými podmienkami pre vznik novej mokrade.

Vplyvy na krajinu

Navrhovanou úpravou koryta Oravice nedôjde k zmene krajinnej štruktúry. Okolie navrhovanej činnosti tvoria prvky prírodné, poloprírodné - plochy trvalých trávnych porastov s nelesnou drevinovou vegetáciou a hlavne antropogénne – individuálna bytová výstavba, objekty výroby. Všetky tieto prvky ostanú ponechané. Výnimkou sú brehové porasty, ktoré budú odstránené. Po ukončení stavby budú brehové pozemky zrekultivované výsadbou autochtónnych druhov. V úseku výstavby ochranného protipovodňového múru bude toto územie zmysle platnej ÚPN O Liesek pripravené pre vybudovanie oddychovo – športových plôch.

Vplyv na krajinu, jej obraz, štruktúru a scenériu hodnotíme ako nevýznamný.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Počas výstavby

Navrhovaná činnosť zasahuje do biokoridoru regionálneho významu Bk2r Oravica. Ovplynenie biokoridoru bude obmedzené v čase na obdobie výstavby, a to vždy len v úseku, v ktorom bude výstavba reálne uskutočňovaná. Vzhľadom na rozdelenie výstavby do dvoch etáp, budú práce prebiehať vždy na jednom brehu toku, čo umožní využívanie nezasiahnutého brehu pre migráciu suchozemských a semiakvatických živočíchov a obojživelníkov. Nepriaznivo ovplyvnené budú najmä vodné živočichy a vtáctvo. Výrubom brehovej vegetácie dôjde k zániku hniezdnych a úkrytových možností.

Vplyvy na ÚSES počas výstavby hodnotíme ako málo významné.

Počas prevádzky

Biokoridor Bk2r Oravica prevádzkou navrhovanej činnosti nebude negatívne ovplyvňovaný. Úpravou brehových pozemkov vhodnou výsadbou bude v horizonte niekoľkých rokov vykonaný zásah úplne zahradený a vzniknú nové stanovištia vhodné pre pobyt, úkryt, rozmnožovanie alebo migráciu jednotlivých druhov a funkcia biokoridoru úplne obnovená. Úpravou ľavého brehu v r.km 11,8 až 11,9 vznikne zátoka, ktorá vytvorí podmienky pre vznik mokrade prípadne pre ukladanie štrkových náplavov.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na zložky ÚSES v dotknutom území.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo aj v zastavanom území obcí Liesek a Čimhová. Navrhovaná úprava je v súlade s platným ÚPN O Liesek a Návrhom ÚPN O Čimhová. Priemyselná výroba, lesné hospodárstvo ani cestovný ruch nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené. Rovnako aj výrobné

prevádzky a drobné podnikateľské subjekty nachádzajúce sa v blízkom okolí. Existujúca hrádza na začiatku úpravy pri areáli fy Monso je vyhovujúca a bude len opevnená kamennou nahádzkou, brehový múr pri pile v r.km 12,785 10 je navrhnutý min. 1,0 m od súkromnej parcely. Negatívom je možné zhoršenie povodňového nebezpečenstva pre oblasť pod navrhovanou úpravou vodného toku - opatrenie koncentruje povodňový prietok a urýchľuje prechod povodne.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Realizácia činnosti sa čiastočne dotkne oblasti poľnohospodárstva, a to trvalým odňatím poľnohospodárskej pôdy. K záberu ornej pôdy dôjde len v rámci k. ú. Liesek, o rozlohe cca 11 m², výstavbou objektu SO 01 Úprava toku – pravý breh (začiatok úpravy a úsek predĺženia a navýšenia existujúceho brehového múra v dĺžke 91,42 m). K záberu trvalých trávnych porastov dôjde v rámci k. ú. Liesek na rozlohe cca 5 500 m² výstavbou objektov SO 01 Úprava toku – pravý breh, SO 03 Ochranný protipovodňový múr a SO 04 Lavostranná hrádza. K záberu trvalých trávnych porastov v rámci k. ú. Čimhová dôjde na ploche cca 420 m² výstavbou objektu SO 02 Úprava toku – ľavý breh (úsek susediaci s areálom poľnohospodárskeho družstva v Čimhovej a úsek pod mostom Čimhová). Objekt SO 02 Úprava toku – ľavý breh od cca r.km 12,807 10 po 13,157 50 susedí s poľnohospodárskym družstvom v Čimhovej. Je nevyhnutné dodržať ochranné pásmo družstva, ktoré je vymedzené jeho oplotením.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu hodnotíme ako nevýznamné.

Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

Počas výstavby

Výstavba navrhovanej činnosti sa dotkne miestnych komunikácií a štátnej cesty II/520, a to dopravou stavebného materiálu a obmedzením dopravy v blízkosti staveniska. Tieto vplyvy sú krátkodobé a dočasné, viažu sa výlučne na obdobie výstavby.

Výstavbou navrhovanej činnosti nedôjde k preložkám inžinierskych sietí, navrhovaná úprava však zasahuje do ich ochranných pásiem. Pred začatím stavebných prác je potrebné zabezpečiť vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí a zabezpečiť ich proti prípadnému poškodeniu.

Navrhovaná činnosť bude zasahovať aj do ochranného pásma cintorína v Liesku, na pravom brehu Oravice, výstavbou hrádze a navýšením terénu.

Vplyvy na dopravu a inú infraštruktúru hodnotíme ako málo významné.

Počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na dopravu a infraštruktúru. Hrádza v ochrannom pásme cintorína je prvkom protipovodňovej ochrany, teda má pozitívny vplyv.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Realizácia navrhovanej činnosti bude prebiehať v priamom susedstve národnej kultúrnej pamiatky kostola sv. Imricha v k. ú. Čimhovej a zasiahne do jej ochranného pásma. Navrhovaná úprava bude v tomto úseku prebiehať na pravom brehu rieky, k ovplyvneniu národnej kultúrnej pamiatky situovanej na ľavom brehu teda nedôjde.

Realizácia ani prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky obcí Liesek a Čimhová.

Vplyvy na archeologické náleziská

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv na archeologické náleziská. Ak v súvislosti s výstavbou dôjde k zisteniu archeologického nálezu, o ďalších krokoch rozhodne príslušný pamiatkový úrad.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Nepredpokladá sa negatívny vplyv na paleontologické náleziská ani na významné geologické lokality. Pri objavení paleontologického náleziska, významného geologického nálezu alebo jaskyne bude navrhovateľ postupovať v súlade s platnými právnymi predpismi.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Negatívne vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ako sú napr. ľudové tradície, umelecká výroba, remeselná výroba, tradičné hospodárstvo a pod. sa nepredpokladajú.

Iné vplyvy navrhovanej činnosti

Iné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sa neočakávajú.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy, ktoré by významne ohrozovali zdravotný stav stavebných pracovníkov ani obyvateľstva.

Zdravotné riziká počas výstavby sú obdobné ako pri každej stavebnej činnosti a závisia od charakteru prebiehajúcich prác, napr. výkopové práce, práce so zariadeniami a mechanizmami, manipulácia s materiálom a pod. Ide najmä o nebezpečenstvo úrazu. Realizácia navrhovanej činnosti sa preto musí riadiť stavebnými a technologickými predpismi a normami.

Zdravotné riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti sa tak isto nepredpokladajú. Navrhované objekty neobsahujú horľavý materiál, nebezpečenstvo požiaru nehrozí. Stavba neobsahuje technologické zariadenia s napojením na elektrickú energiu, plyn a pod..

Zdravotné riziká vyplývajúce z výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti možno hodnotiť za minimálne, charakteru potenciálnych rizík, ktoré je možné eliminovať pracovnou disciplínou a bezpečnostnými opatreniami.

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

Stanovištné gradienty, susediace stanovištia, nadmorská výška a topografický reliéf zodpovedajú za rozdiely v druhovom bohatstve spoločenstiev. Malý počet druhov je v spoločenstvách na chudobných stanovištiach, vysoký počet druhov na bohatých stanovištiach. (Eliáš, P., 2003)

Navrhovaná činnosť je takmer v celom svojom rozsahu situovaná do ramsarskej lokality „*Rieka Orava a jej prítoky*“. Mokrade sú územia, v ktorých základným faktorom ovplyvňujúcim prostredie a v ňom žijúce rastliny a živočíchy, je voda. Vyskytujú sa tam, kde je vodná hladina na povrchu alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch územia pokrýva plytká voda. Vyznačujú sa nesmiernou rozmanitosťou v závislosti od svojho vývoja, geografickej lokalizácie, vodného režimu a chemizmu, prevládajúceho rastlínstva a pôdných alebo sedimentačných pomerov. Značná rozdielnosť môže byť aj v rámci jednej mokradovej oblasti a v tesnej blízkosti môžeme nájsť viacero rozličných typov mokradí, ktoré tvoria nielen rôzne ekosystémy, ale aj celkom odlišný typ krajiny. Rieka Oravica, jej brehy a blízke okolie teda tvoria významnú časť životného prostredia zabezpečujúcu zachovanie diverzity celej Oravskej kotliny. Snaha o zachovanie diverzity a minimalizovanie zásahu vplyvom navrhovanej činnosti je zahrnutá priamo v projekte úpravy, kde sa ľavý breh Oravice ponechá takmer v celej dĺžke úpravy bez zásahu, v prirodzenom stave. K úpravám dôjde len v troch krátkych úsekoch v styku s obydliami. Následnými úpravami a obnovou pôvodných biotopov bude bezprostredne dotknuté územie navrátené k pôvodnému stavu resp. vzniknú aj nové miesta pre potenciálny vznik mokradí.

Realizáciou navrhovanej činnosti v priamej nadväznosti na okolité prostredie nedôjde v dotknutom území k významnému zníženiu biodiverzity.

Vplyvy na chránené územia

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho veľkoplošne ani maloplošne chráneného územia, územia európskeho významu ani chráneného vtáčieho územia. Je umiestnená v časti ramsarskej lokality „*Rieka Orava a jej prítoky*“. V celom bezprostredne dotknutom území platí 1. stupeň ochrany.

Vymedzením dotknutého územia až k toku Jelešňa sme chceli poukázať na vzájomnú prepojenosť a interakciu uvedených lokalít a zdôrazniť význam bezprostredne dotknutého územia a dôležitosť jeho obnovy po ukončení navrhovanej výstavby ako dôležitého prvku v krajinskej mozaike s funkciou migračnej zóny, potravinového biotopu, prírodného stanovišťa a zároveň ako súčasť urbanizovanej krajiny v priamom styku s obydliami, výrobnými objektmi a poľnohospodárskou krajinou napriek nízkej hodnote prítomných biotopov.

Zásah navrhovanej činnosti je viazaný výhradne na brehy recipientu a ich bezprostredné okolie, časovo obmedzený len po dobu výstavby a vratného charakteru. Spomínaná naviazanosť na okolité bližšie či vzdialenejšie lokality umožní dotknutým druhom schopným migrácie uchýliť sa po dobu výstavby na nové vyhovujúce stanovišťa týchto lokalít.

Realizácia ani prevádzka navrhovanej činnosti nebudú mať negatívny vplyv na chránené územia a ich predmety ochrany. V zhode s týmto záverom bolo vydané Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky, Správou Chránenej krajinskej oblasti Horná Orava, Bernolákova ul. 408, 029 01 Námestovo stanovisko č. CHKO HO /197-01/2019 z dňa 03.05.2019, v ktorom uvedený orgán ochrany prírody a krajiny **odporúča súhlasiť so zámerom „Liesek – Oravica, úprava toku“**. V odôvodnení uvádza: „Zámer je situovaný mimo CHKO Horná Orava v 1. stupni ochrany podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Za predpokladu dodržania všetkých podmienok projektu sa z hľadiska vplyvu na osobitne chránené časti prírody a biotu prostredia nepredpokladá významný negatívny dopad. Vplyvy budú mať zväčša lokálny charakter a sú únosné pre zložky prostredia.“ Kópiu stanoviska uvádzame v textových prílohách zámeru.

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

Popis očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia bol podrobne spracovaný v predchádzajúcich častiach kapitoly IV. zámeru. V nasledujúcich tabuľkách sú zosumarizované najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia, pričom do úvahy sa brali i navrhované opatrenia.

Z hľadiska významnosti môžeme očakávané vplyvy rozdeliť na negatívne (-), pozitívne (+) a bez vplyvu. Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili nasledujúcu škálu hodnotenia:

- *bez vplyvu* – (0) – navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní životné prostredie ani obyvateľstvo,
- *nevýznamný* – (-1/+1) – zanedbateľný vplyv, vyvolávajúci minimálny rozdiel oproti súčasnému stavu, opatrenia nie sú potrebné,
- *málo významný vplyv* – (-2/+2) – navrhovaná činnosť ovplyvní posudzovanú zložku ŽP, vplyv, ktorého pôsobenie na zložku životného prostredia možno eliminovať opatreniami / minimálny pozitívny rozdiel oproti súčasnému stavu,
- *významný vplyv* – (-3/+3) – má dosah na širšie okolie, nie je v súlade s príslušným právnym predpisom, ovplyvňuje predmet ochrany v chránených územiach / badateľný pozitívny rozdiel oproti súčasnému stavu.

Z hľadiska realizácie sú vplyvy rozdelené na vplyvy počas výstavby a vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti. Z časového hľadiska sú vplyvy rozdelené na vplyvy dočasné a dlhodobé, vratné a nevratné.

Predpokladané vplyvy počas výstavby

Vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo		Významnosť vplyvu						Doba trvania	Vratnosť
		Nulový variant			Navrhovaný variant				
		-	0	+	-	0	+		
Vplyvy na obyvateľstvo	Narušenie pohody a kvality života stavebným ruchom, hlukom, prašnosťou, emisiami.		0		-1			dočasný	vratný
	Zdravotné riziká.		0			0		-	-
Vplyvy na pôdu, horninové prostredie a reliéf	Rozsah zásahov, ovplyvnenie reliéfu.		0		-2			dlhodobý	čiastočne vratný
	Riziko aktivácie geodynamických javov.	-3			-2			dočasný	čiastočne vratný
	Riziko kontaminácie*.		0		-1			dočasný	vratný
	Riziko znečistenia z navážok odpadu.	-3					+3	dlhodobý	vratný
Vplyvy na klimat. pomery	Zmena klímy.		0		-2			dočasný	vratný
Vplyvy na ovzdušie	Znečistenie ovzdušia (emisie zo stavebných mechanizmov, sekundárna prašnosť).		0		-1			dočasný	vratný
Vplyvy na vodné pomery	Ovplyvnenie kvality* a kvantity podzemných a povrchových vôd.		0		-1			dočasný	vratný
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	Zásah do biotopov živočíchov, priama likvidácia, redukcia potravinovej ponuky, rušenie.		0		-2			dočasný	vratný
	Výrub drevín.		0		-2			dočasný	vratný
	Zásah do biotopov.		0		-2			dočasný	vratný
Vplyvy na krajinu	Zmena štruktúry krajiny, scenérie, krajinného obrazu.		0		-1			dočasný	vratný
Vplyvy na ÚSES	Fragmentácia, zmena funkčnosti.		0		-2			dočasný	vratný
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	Poľnohospodárstvo.		0		-1			trvalý	nevratný
	Lesné hospodárstvo a priemysel.		0			0		-	-
	Služby, rekreácia, cestovný ruch.		0			0		-	-
	Doprava a iná infraštruktúra.		0		-2			dočasný	vratný
Vplyvy na chránené územia	Vplyvy na biodiverzitu		0		-1			dočasný	vratný
	Vplyv na chránené územia národnej sústavy, zásah do chráneného územia		0			0		-	-
	Vplyv na chránené územia medzinárodnej sústavy, zásah do chráneného územia		0			0		-	-
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky			0			0		-	-
Vplyvy na archeologické náleziská			0			0		-	-
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality			0			0		-	-
Vplyvy na kultúrne pamiatky nehmotnej povahy			0			0		-	-

Pozn.: *Riziko kontaminácie povrchovej a podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia sú vplyvy potenciálne, napr. v prípade havárie.

Predpokladané vplyvy počas prevádzky (vplyvy sú dlhodobé)

Vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo		Významnosť vplyvu					
		Nulový variant			Navrhovaný variant		
		-	0	+	-	0	+
Vplyvy na obyvateľstvo	Povodňové riziko.	-3					+3
Vplyvy na pôdu, horninové prostredie a reliéf	Narušenie stability, riziko aktivácie geodyn. javov, riziko kontaminácie*, ovplyvnenie reliéfu.	-3					+3
Vplyvy na klimatické pomery	Zmena klímy.		0			0	
Vplyvy na ovzdušie	Znečistenie (emisie z dopravy).		0			0	
Vplyvy na vodné pomery	Ovplyvnenie vodného režimu.	-3					+3
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	Rušenie živočíchov.		0			0	
	Sadové úpravy.		0				+1
Vplyvy na krajinu	Scenéria, krajinný obraz.		0			0	
Vplyvy na ÚSES	Ovplyvňovanie prvkov ÚSES.		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	Poľnohospodárstvo.		0		-1		
	Lesné hospodárstvo priemysel.		0			0	
	Služby, rekreácia a cestovný ruch.		0			0	
	Doprava a iná infraštruktúra.		0				+1
Vplyvy na chránené územia	Vplyvy na biodiverzitu.		0				+1
	Vplyvy na chránené územia národnej sústavy.		0			0	
	Vplyvy na chránené územia medzinárodnej sústavy.		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky			0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská			0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality			0			0	
Vplyvy na kultúrne pamiatky nehmotnej povahy			0			0	

Pozn.: *Riziko pôdy a horninového prostredia sú vplyvy potenciálne, napr. v prípade havárie.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyv zámeru nepresahuje štátne hranice.

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

Na základe súčasnej úrovne poznania sa neočakávajú žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré by mohli ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Ďalšie riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú.

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

Pred zahájením výstavby:

- zabezpečiť odstránenie brehových porastov v čo najmenšom nevyhnutnom rozsahu;
- odstránenie brehových porastov vykonať v mimovegetačnom a mimohniezdnom období a mimo obdobia liahnutia mláďať obhliadkou zistených druhov vtáctva po konzultácii s ornitológom alebo za podmienok odsúhlasených orgánom ochrany prírody;
- zabezpečiť vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí v mieste výkopových prác a zabezpečiť ich proti prípadnému poškodeniu;

Počas výstavby:

- prípojky inžinierskych sietí na stavenisku riešiť v súlade s požiadavkami jednotlivých správcov vedení;
- v území umiestniť informačné a výstražné tabule s upozornením na prebiehajúcu výstavbu;
- zabezpečiť adekvátne výstražné a informačné dopravné značenie;
- zabezpečiť vhodnú organizáciu výstavby;
- stavebné práce, pri ktorých dôjde k zvýšeniu hluku vykonávať v pracovných dňoch od 7.00 hod. do 18.00 hod., v čase pracovného pokoja hlučné práce nevykonávať;
- pri všetkých stavebných prácach dodržiavať zásady ochrany zdravia pri práci v súlade s príslušnými predpismi;
- obmedziť pohyb nákladných automobilov a stavebných mechanizmov len po dohodnutých prístupových trasách a v priestore staveniska;
- zemné práce vykonávať len strojmi, ktoré budú vyhovovať platným prevádzkovým a bezpečnostným predpisom;
- dovoz materiálu riešiť len dopravnými mechanizmami, ktoré vyhovujú prevádzkovým a bezpečnostným predpisom;
- parkovanie mechanizmov riešiť na parkoviskách resp. odstavných plochách na to určených;
- pri zemných prácach dodržiavať sprísnený režim pre činnosť stavebných strojov a vozidiel;
- na mieste staveniska sa nesmie manipulovať s pohonnými látkami, mastiacimi olejmi, vykonávať opravu, údržbu stavebných mechanizmov;
- stavebník musí mať vždy k dispozícii prostriedky na likvidáciu úniku znečistených látok do pôdy a horninového prostredia;
- v prípade úniku znečisťujúcich látok zamedziť ich ďalšiemu šíreniu, znečistenú zeminu odstrániť a zabezpečiť jej dekontamináciu, ak je potrebné, zeminu vyviezť mimo územie ochranného pásma na vhodné úložisko (skládku);
- stavebný a výkopový materiál umiestňovať len na pozemku stavby;
- redukovať produkciu odpadov počas výstavby a s odpadmi nakladať v súlade s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve;

- pri stavebných prácach minimalizovať vhodnými technickými a organizačnými opatreniami prašnosť a sekundárnu prašnosť z dopravy, zabezpečiť pravidelné čistenie komunikácií, kropiť prašné plochy komunikácií a staveniska a pod.;
- pred začatím výkopových prác na zabieraných plochách vykonať skrývku humusového horizontu, uložiť ju na dočasnej skládke na stavenisku, ošetrovať ju tak, aby nedošlo k jej znehodnoteniu a odcudzeniu a zabezpečiť jej účelné využitie na konečnú úpravu terénu a rekultiváciu plôch narušených výstavbou;
- pri zemných prácach oddelene manipulovať s kultúrnou vrstvou pôdy a s ostatnou pôdou;
- minimalizovať dobu vykonávania zemných prác a odkrytia plôch, v období zrážok a veterných dní;
- minimalizovať rozsah plôch poškodených činnosťou stavebných mechanizmov, minimalizovať poškodzovanie rastlinného krytu;
- dbať na to, aby nedošlo k zaneseniu a rozšíreniu inváznych a nepôvodných rastlín na činnosťou narušených plochách. V prípade, že sa na ploche staveniska zaeviduje výskyt inváznych druhov rastlín, je nevyhnutné zlikvidovať ich v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny a zároveň takúto zeminu odstrániť z dôvodu ochrany územia pred šírením nepôvodných inváznych druhov;
- stromy, ktoré budú ponechané v blízkosti staveniska chrániť pred mechanickým poškodením koreňového systému a kmeňa debnením;
- ihneď po ukončení stavebných prác vykonať technickú a biologickú rekultiváciu poškodených plôch;
- po ukončení výstavby odstrániť z dotknutého územia všetok stavebný materiál aj odpad.

Počas prevádzky:

- realizovať monitoring a ničenie inváznych druhov, ktoré ohrozujú autochtónnu vegetáciu. Pri výskyte inváznych druhov bude vlastník pozemku povinný likvidovať ich spôsobmi určenými vyhláškou č. 24/2003 Z. z. podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov;
- všetky objekty a zariadenia navrhovanej činnosti musia svojimi parametrami spĺňať všetky príslušné technické a bezpečnostné požiadavky príslušných predpisov. Z uvedeného dôvodu je potrebné vykonávať pravidelnú údržbu a kontrolu objektov protipovodňovej úpravy s cieľom vylúčenia ohrozenia obyvateľstva a poškodzovania životného prostredia;
- udržiavať a monitorovať protierózne a odvodňovacie opatrenia.

Zhotoviteľ stavby je povinný zabezpečiť všetky opatrenia na ochranu životného prostredia počas celej doby realizácie navrhovanej činnosti, je povinný dodržiavať predpisy a zákony súvisiace s ochranou životného prostredia.

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

Južným okrajom zastavaného územia obce Liesek preteká potok Oravica. Koryto je v súčasnosti prevažne neupravené v prirodzenom režime. Tok tu preteká v údolných riečnych náplavoch - alúviu. Dno koryta na niekoľkých miestach pretínajú vystupujúce skalné lavice – sloje flyšového geologického podkladu. Brehy sú lemované brehovým porastom. Koryto toku je z dlhodobého hľadiska nestabilné a má silnú tendenciu meandrovať vo vlastných štrkových náplavoch a v rámci alúvia premiestňovať hlavné koryto. Zvýšené prietoky, pri ktorých dochádza k výraznej brehovej erózii sú ovplyvnené jarnými vodami z topiaceho sa snehu a výdatnými dlhšie trvajúcimi zrážkami v jarných a letných mesiacoch. Kapacita súčasného koryta je nedostatočná na prevedenie povodňového prietoku $Q_{100} = 230 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, teda nie je zabezpečená protipovodňová ochrana zastavaného územia obce.

Vyhodnotením povodňového rizika v referenčnom období rokov 1997 až 2017 je súčasný stav na toku Oravica v bezprostredne dotknutom území definovaný ako existujúce potenciálne významné povodňové riziko. Ponechaním územia v súčasnom stave bude územie v prípadoch zvýšených prietokov zasiahnuté povodňami. Vzniknuté škody na majetku a zabezpečovacie práce vyvolajú potrebu značných finančných nákladov.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že súčasný stav nie je z hľadiska ochrany pred povodňovým rizikom vyhovujúci a je vo verejnom záujme vykonať navrhované úpravy na toku ako preventívne opatrenia, ktoré minimalizujú možnosť vzniku povodňových škôd a ochránia tak zastavané územie obce Liesek.

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

ÚPN VÚC Žilinského kraja

Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja (ÚPN VÚC ŽK) bol schválený uznesením vlády SR č. 359 zo dňa 26.05.1998, jeho záväzná časť bola odsúhlasená nariadením vlády SR č. 223/1998 dňa 26.05.1998.

Následne bolo vypracovaných šesť zmien a doplnkov:

- Zmeny a doplnky územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja. Záväzná časť Zmien a doplnkov bola schválená zastupiteľstvom Žilinského samosprávneho kraja dňa 27.04.2005 a vyhlásená všeobecne záväzným nariadením (VZN) Žilinského samosprávneho kraja (ŽSK) č. 6/2005 o záväzných častiach Zmien a doplnkov ÚPN VÚC ŽK.
- Zmeny a doplnky č. 2 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja. Záväzná časť bola schválená zastupiteľstvom ŽSK uznesením č. 7 zo dňa 04.09.2006 ako dodatok 1 k VZN č. 6/2005 o záväzných častiach Zmien a doplnkov ÚPN VÚC ŽK.
- Zmeny a doplnky č. 3 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja. Záväzná časť bola schválená zastupiteľstvom ŽSK dňa 17.03.2009 a vyhlásená VZN č. 17/2009 o záväzných častiach Zmien a doplnkov č. 3 ÚPN VÚC ŽK. Zmeny a doplnky č. 3, okrem iného, definujú návrhy rozvoja rekreačných priestorov a útvarov vyššieho významu v okrese Liptovský Mikuláš. Medzi významné rekreačné priestory, útvary bola zaradená tiež Demänovská Dolina.

- Zmeny a doplnky č. 4 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja. Závazná časť bola schválená zastupiteľstvom ŽSK dňa 27.06.2011 Uznesením č. 6/11 a vyhlásená VZN č. 26/2011 o záväzných častiach Zmien a doplnkov č. 4 ÚPN VÚC ŽK.
- Zmeny a doplnky č. 4a územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja, 2011. Ich cieľom bolo upresnenie záberov poľnohospodárskej pôdy pre diaľnicu D3 a priemyselný park Liptov II v smernej časti uvedenej územnoplánovacej dokumentácie.
- Zmeny a doplnky č. 5 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja. Závazná časť bola schválená zastupiteľstvom ŽSK dňa 19.03.2018 Uznesením č. 5/4 a vyhlásená VZN č. 49/2018 o záväzných častiach Zmien a doplnkov č. 5 ÚPN VÚC ŽK.

ÚPN obce Liesek

Závazná časť Územného plánu obce Liesek bola schválená obecným zastupiteľstvom obce Liesek uznesením č. 210/05 - OZ na zasadnutí dňa 21.07.2005 a vyhlásená všeobecne záväzným nariadením obce Liesek č. 2/2005 dňa 22.07.2005.

Závazná časť Zmien a doplnkov č. 1 Územného plánu obce Liesek bola schválená obecným zastupiteľstvom obce Liesek uznesením č. 337/2013, zo dňa 13.09.2013 a vyhlásená všeobecne záväzným nariadením č. 5/2013 dňa 16.10.2013.

V ZaD č. 1 ÚPN O Liesek boli premietnuté nasledovné záväzné regulatívy funkčného a priestorového usporiadania územia v oblasti vodného hospodárstva (A.2.2. Väzby vyplývajúce z riešenia a záväzných častí územného plánu regiónu, A.2.2.1. Záväzné časti ÚPN-R a spôsob ich zapracovania do návrhu ÚPN-O, I. časť – Záväzné regulatívy funkčného a priestorového usporiadania územia, 6. V oblasti vodného hospodárstva):

6.12 zabezpečiť likvidáciu povodňových škôd z predchádzajúcich rokov a budovať protipovodňové opatrenia na tokoch v území, ktoré je ohrozované povodňovými prietokmi a dôrazom na ochranu intravilánov miest a obcí;

6.13. na ochranu územia pred povodňami po dohode s ochranou prírody:

6.13.2. vytvoriť podmienky účasti obcí na riešení povodňovej ochrany v zmysle Organizačnej smernice č.5/2008 Slov. vodohospodárskeho podniku š. p. Žilina a možnosti financovania v rámci Operačného programu Životné prostredie, Prioritná os 2 „Ochrana pred povodňami“ operačný cieľ: 2.1. Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami,

6.13.4. komplexne riešiť odtokové pomery v povodiach tokov opatreniami, ktorých výsledkom bude zvýšenie retenčného účinku pôdy, spomalenie a vyrovnanie odtoku vody z povodia a zníženie erózneho účinku vody v súlade s opatreniami Plánu manažmentu čiastkového povodia Váh, úpravy tokov realizovať tak, aby nedochádzalo k napriameniam tokov,

6.13.5. rešpektovať záplavové čiary z máp povodňového ohrozenia a zamedziť výstavbu v okolí vodných tokov a v území ohrozovanom povodňami,

6.13.6. rešpektovať preventívne protipovodňové opatrenia navrhované v pláne manažmentu povodňového rizika;

6.14 rešpektovať pásma ochrany verejných vodovodov, verejných kanalizácií a vodohospodárskych stavieb.

A.2.13. Koncepcia starostlivosti o životné prostredie, prípadne hodnotenie z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie, A.2.13.2. Návrh opatrení na elimináciu alebo obmedzenie stresových prvkov v krajine:

- **stresové faktory vodných tokov** – riešením by bolo priblížiť vodný tok prirodzenému stavu, týka sa to hlavne čistotnosti a disciplíny obyvateľov pri vysýpaní odpadov do vodného toku;
- mimo zastavaného územia vylúčiť také zásahy do mokradových ekosystémov, ktoré by mohli spôsobiť ich poškodenie z hľadiska funkcie biotopu voľne žijúcich druhov živočíchov a rastlín;
- zachovať pobrežné pozemky v zmysle § 49 zákona č. 364/2004 Z. z. (Vodný zákon), obojstranne 5,0 m od brehovej čiary všetkých dotknutých vodných tokov. Na území pobrežných pozemkov nie je prípustná orba, stavenie objektov, zmena reliéfu ťažbou, navážkami, manipulácia s látkami škodiacimi vodám, výstavba súbežných inžinierskych sietí. Ďalej je nutné zachovať prístup mechanizácie správcu vodného toku k pobrežným pozemkom z hľadiska realizácie opráv, údržby a povodňovej aktivity. Všetky aktivity, stavebné zámery, resp. akúkoľvek investorskú činnosť a výsadbu porastov v blízkosti tokov a ich ochranného pásma požadujeme odsúhlasiť s našou organizáciou. Všetky prípadné križovania inžinierskych sietí s vodnými tokmi musia byť riešené v súlade s STN 73 6822;
- v záujme zabezpečenia ochrany pred povodňami musia byť rozvojové aktivity v súlade so zákonom č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami;
- dažďové vody zo striech a spevnených plôch pri plánovanej výstavbe odporúčame v maximálnej miere zadržať v území (zachovať retenčnú schopnosť územia) akumuláciou do zberných nádrží a následne túto vodu využívať resp. kontrolovane vypúšťať do recipientu po odznení prívalovej zrážky;
- návrh odvádzania a zneškodňovania odpadových vôd musí zohľadňovať požiadavky na čistenie vôd v zmysle Zákona o vodách č. 364/2004 Z. z.

Navrhovaná činnosť je v súlade s platným znením ÚPN obce Liesek a splňa všetky záväzné regulatívy územného rozvoja, ktoré sa na ňu vzťahujú.

ÚPN obce Čimhová

Obec Čimhová v súčasnej dobe nemá platnú schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu. Návrh ÚPN O Čimhová sa nachádza v procese posudzovania strategického dokumentu.

Návrh ÚPN O Čimhová uvádza v časti 2.B. Väzby, vyplývajúce z riešenia a záväzných častí územného plánu regiónu; Záväzné regulatívy, obsiahnuté v ÚPN-VÚC Žilinského kraja, týkajúce sa riešeného katastrálneho územia zhodné body 6.12 až 6.14 ako ÚPN O Liesek. Ďalej v časti 2.M.6. Opatrenia, vyplývajúce zo „Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy“ uvádza:

Opatrenia proti častejšiemu výskytu intenzívnych zrážok

- zabezpečiť a podporovať zvýšenie retenčnej kapacity územia pomocou hydrotechnických opatrení, navrhnutých ohľaduplne k životnému prostrediu,
- zabezpečiť a podporovať zvýšenie infiltračnej kapacity územia diverzifikovaním štruktúry krajinej pokrývky, s výrazným zastúpením vsakovacích prvkov v extraviláne obce a minimalizovaním podielu nepriepustných povrchov na urbanizovaných plochách v intraviláne,
- zabezpečiť a podporovať zvyšovanie podielu vegetácie pre zadržiavanie a infiltráciu dažďových vôd v sídle,
- zabezpečiť a podporovať renaturáciu a ochranu tokov a mokradí,
- usmerniť odtokové pomery pomocou drobných hydrotechnických opatrení,

- zabezpečiť a podporovať opatrenia proti vodnej erózii a zosuvom pôdy.

Navrhovaná činnosť je v súlade s Návrhom ÚPN obce Čimhová.

Navrhovaná činnosť je v súlade s Implementáciou smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23. októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík, Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Váhu, 2014.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov stanovuje postup posudzovania navrhovaných činností. Po predložení zámeru príslušnému orgánu, tento v súlade s § 29 citovaného zákona vykoná zisťovacie konanie a rozhodne, či sa navrhovaná činnosť bude posudzovať.

Vychádzajúc z doterajších výsledkov hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo možno za najzávažnejšie okruhy problémov identifikované v predkladanom zámere považovať:

- ohrozenie obyvateľov, súkromného a obecného majetku povodňovým rizikom;
- výrazné narušenie stability brehov a brehových porastov vodnou eróziou, nestálosť trasy hlavného koryta rieky Oravica;
- prítomnosť navážok odpadu rôzneho druhu na brehoch rieky.

V rámci posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie boli zhodnotené všetky vplyvy, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať so zohľadnením miery vstupných poznatkov. Očakávané vplyvy boli vyhodnotené vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti, s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvov, ich veľkosť a dĺžku trvania. Z výsledku hodnotenia vyplynulo, že navrhovaná činnosť je realizovateľná s predpokladaným málo významným až nevýznamným vplyvom na životné prostredie v porovnaní so súčasným stavom. Vplyvy sú lokálneho charakteru, viažucim sa najmä na obdobie výstavby. Vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky na bezprostredne dotknuté územie budú dlhodobé a pozitívne.

S ohľadom na výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na stanovisko ŠOP SR, Správa CHKO Horná Orava, Bernolákova ul. 408, 029 01 Námestovo, č. CHKO HO /179-01/2019 z dňa 03.05.2019 navrhujeme **činnosť ďalej neposudzovať a povoliť jej realizáciu v navrhovanom variante**, ktorý bol vyhodnotený ako optimálny za predpokladu dodržania stanovených opatrení. **Vzhľadom na úroveň poznania lokality ďalšie posudzovanie neprinesie nové informácie a s najvyššou pravdepodobnosťou ani iné hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti.**

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

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

Pre výber optimálneho variantu sa uvažovalo najmä so súčasným stavom jednotlivých zložiek životného prostredia, zdravotnými rizikami, pohodou a kvalitou životného prostredia pre obyvateľstvo a účinnosťou navrhovaných opatrení.

Pre zostavenie súboru kritérií sme vzhľadom na posudzovanie nulového variantu a jedného realizačného variantu zvolili princíp základného hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia. Jednotlivé kritéria teda predstavujú vplyvy a hodnotenia vykonané v kapitole IV. 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie a v kapitole IV. 6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

2. a 3. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty a zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Výber variantu sa uskutočnil z nasledujúcich variantov:

- **nulový variant** - predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala;
- **navrhovaný variant** - predstavuje realizáciu protipovodňového opatrenia na toku Oravica stabilizáciou trasy koryta a zabezpečením dostatočnej kapacity na prevedenie návrhového prietoku $Q_{100} = 230 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Vyhodnotením povodňového rizika v referenčnom období rokov 1997 až 2017 je súčasný stav na toku Oravica v bezprostredne dotknutom území definovaný ako existujúce potenciálne významné povodňové riziko. Ponechaním územia v súčasnom stave bude územie v prípadoch zvýšených prietokov zasiahnuté povodňami. Vzniknuté škody na majetku a zabezpečovacie práce vyvolajú potrebu značných finančných nákladov.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že súčasný stav nie je z hľadiska ochrany pred povodňovým rizikom vyhovujúci a je vo verejnom záujme vykonať navrhované úpravy na toku ako preventívne opatrenia, ktoré minimalizujú možnosť vzniku povodňových škôd a ochránia tak zastavané územie obce Liesek.

Hodnotené čiastkové vplyvy na prírodné prostredie sú nevýznamné alebo málo významné, malého rozsahu, súvisiace najmä s obdobím výstavby navrhovanej činnosti. Identifikované negatívne vplyvy budú priestorovo a časovo obmedzené. Očakávajú sa skôr trvalé pozitívne vplyvy na ochranu obyvateľstva pred povodňovým rizikom a stabilitu koryta rieky Oravica v dotknutom úseku. Činnosť, s podmienkou realizácie navrhovaných opatrení, nebude mať významný negatívny vplyv na žiadnu zo zložiek prírodného prostredia ani na obyvateľstvo.

V priebehu hodnotenia neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, ktoré by realizáciu navrhovanej činnosti v danom území vylučovali, za predpokladu dodržiavania navrhovaných opatrení a právnych predpisov v oblasti životného prostredia.

Na základe výsledkov posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti „LIESEK – ORAVICA, ÚPRAVA TOKU“ konštatujeme, že pri dodržaní opatrení navrhovaných na ochranu jednotlivých zložiek prostredia je navrhovaný variant z hľadiska vplyvov na životné prostredie environmentálne prijateľný a môžeme ho považovať za optimálny.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Textové prílohy

Hydrologické údaje, SHMÚ, Bôrická cesta 103, 011 13 Žilina, list č. 306-1524/2019/563 z dňa 14.01.2019

Posúdenie zámeru „LIESEK – ORAVICA, ÚPRAVA TOKU“, Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Správa CHKO Horná Orava, list č. CHKO HO /197-01/2019 z dňa 03.05.2019.

Upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti „LIESEK – ORAVICA, ÚPRAVA TOKU“, Okresný úrad Tvrdošín, odbor starostlivosti o životné prostredie, list č. OU-TS-OSZP-2019/0000782 z dňa 10.05.2019

Mapové prílohy

- Príloha 1 Situácia navrhovanej činnosti v katastrálnej mape
- Príloha 2 Geologická mapa
- Príloha 3 Mapa ochrany vodárenských zdrojov a tokov
- Príloha 4 Mapa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek
- Príloha 5.1 Mapa predmetu ochrany v Chránenom vtáčom území Horná Orava
- Príloha 5.2 Mapa výskytu chránených živočíšnych druhov
- Príloha 6 Mapa ochrany prírody a krajiny
- Príloha 7 Vybrané časti výkresovej dokumentácie pre vydanie územného rozhodnutia

Fotodokumentácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

BURSA, O., FAŠKO, G., 2019: Liesek - Oravica, úprava toku, Dokumentácia pre územné rozhodnutie
ROHÁČOVÁ, J., ROHÁČ, O., 2019: Liesek – Oravica, úprava toku, Dendrologický prieskum

Zoznam hlavných použitých materiálov

Atlas inžinierskogeologických máp SSR, 1988

BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P., 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody 20 suplement. ŠOP SR– COPK B. Bystrica

ČERNECKÝ, J., GALVÁNKOVÁ, J., POVAŽAN, R., SAXA, A., ŠEFFER, J., ŠEFFEROVÁ, V., LASÁK, R., JANÁK, M., 2014a: Správa o stave biotopov a druhov európskeho významu za obdobie rokov 2007 – 2012 v Slovenskej republike, Banská Bystrica: Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, 1 626 str., ISBN-978-80-89310-79-1

ČERNECKÝ, J., DAROLOVÁ, A., FULÍN, M., CHAVKO, J., KARASKA, D., KRIŠTÍN, A., RIDZOŇ, J., 2014b: Správa o stave vtákov v rokoch 2008 – 2012 na Slovensku, Banská Bystrica: Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, 790 str., ISBN-978-80-89310-80-7

ELIÁŠ, P., 2003: Ekológia, SPU v Nitre, 262 str.

Európsky dohovor o krajine, ETS 176 – Európsky dohovor o krajine, 20. 10. 2000 Florencia

KOČICKÝ, D., JASÍK, M., DÍTĚ, D., NAČKOR, P., LICHÝ, A., PONIŠT, M., PILKO, M., 2013: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Tvrdošín. Aktualizovaný dokument RÚSES vypracovaný v rámci projektu „Podpora ochrany lokalít NATURA 2000 začlenením do celopriestorového systému ekologickej stability“, Archív SAŽP Banská Bystrica.

KOLEKTÍV, 2002a: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava – Banská Bystrica 2002

KOLEKTÍV, 2002b: Správa o stave životného prostredia Žilinského kraja, SAŽP, Banská Bystrica

KOLEKTÍV, 2018a: Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike - 2017. SHMÚ, Odbor Monitorovanie kvality ovzdušia, Bratislava, november 2018, 63 str.

KOLEKTÍV, 2018c: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2017. MŽP SR, Bratislava, SAŽP, Banská Bystrica, 218 str.

LÁC, J., 1968: In Oliva, O, Hrabě, S., Lác, J., Stavovce Slovenska I. Ryby, obojživelníky a plazy. SAV, Bratislava, 396 pp.

MARHOLD K. & HINDÁK F. (eds), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, 687 pp.

MAZÚR, E. et al., 1980: Atlas SSR. Veda Bratislava

MŽP SR, 2014: Implementácia smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23. októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík, Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Váhu, 2015 str.

MŽP SR, 2018: Implementácia smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23. októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík, Predbežné hodnotenie povodňového rizika v čiastkovom povodí Váhu – aktualizácia 2018, 276 str.

- KLINDA, J., MIČÍK, T., NÉMETHOVÁ, M., SLÁMKOVÁ, M. a kol., 2016: Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky, MŽP SR, 134 str.
- PAGANOVÁ, V., 2000: Základy lesného hospodárstva, SPU Nitra
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 str.
- SZOPK PRIEVIDZA, SAŽP – COPK BANSKÁ BYSTRICA, 1999: Príručka pre inventarizáciu, ochranu a starostlivosť o mokrade. I. časť
- ŠOP SR, 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. Manuál k programom starostlivosti o územia NATURA 200, Banská Bystrica, 735 str.
- ŠOP SR, 2015a: Program starostlivosti o vlka dravého (*Canis lupus*) na Slovensku, Banská Bystrica, 26.05.2016, 115 str.
- ŠOP SR, 2016a: Program starostlivosti o medveďa hnedého (*Ursus arctos*) na Slovensku, 02.02.2017, 107 str.
- ŠOP SR, 2016b: Metodika hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike. Aktualizované znenie, 36 str.
- ŠOP SR, 2016c: Program starostlivosti o Chránené vtáčie územie Horná Orava 2017 – 2046, 175 str.
- ŠOP SR, 2017a: Program starostlivosti o rysa ostrovida (*Lynx lynx*) na Slovensku, 02.02.2017, 78 str.
- ŠOP SR, 2018b: Program záchrany tetraova hoľniaka (*Tetrao tetrix* Linnaeus, 1758) na roky 2018 – 2022. Banská Bystrica, 17.5.2018, 50 str.
- ŠUBA a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav, Bratislava

Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja, 1998.

Zmeny a doplnky územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja, 2005.

Zmeny a doplnky č. 2 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja, 2006.

Zmeny a doplnky č. 3 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja, 2008.

Zmeny a doplnky č. 4 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja, 2011.

Zmeny a doplnky č. 4a územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja, 2011.

Zmeny a doplnky č. 5 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja, 2018.

Územný plán obce Liesek, 2005.

Zmeny a doplnky č. 1 Územného plánu obce Liesek, 2013.

Územný plán obce Čimhová - návrh, 2018.

Webové stránky:

<http://apl.geology.sk/hydrogeol/>

<http://apl.geology.sk/temapy/>

<http://chkohornaorava.sopsr.sk/>

<http://monitoring.daphne.sk/>

<http://www.biomonitoring.sk/>

<http://envirozataze.enviroportal.sk/>

<http://www.infostat.sk/vdc/sk/>

<http://www.hbu.sk/sk/Hlavny-bansky-urad.alej>

<http://www.minzp.sk/postupy-ziadosti/ochrana-prirody-krajiny/>

<http://www.minzp.sk/sekcie/temy-oblasti/voda/ochrana-pred-povodnami/povoden-uvod.html>
<http://www.obeccimhova.sk/>
<http://www.pamiatky.sk/>
<http://www.podnemapy.sk/default.aspx>
<http://www.shmu.sk/sk>
<http://www.sopsr.sk/web/>
<http://www.sopsr.sk/istb/WEB2/medzinarodzoznam.htm>
<http://www.vupop.sk/>

<https://geo.enviroportal.sk/atlassr/>
<https://slovak.statistics.sk/>
<https://www.e-obce.sk/>
<https://www.enviroportal.sk/>
<https://www.katasterportal.sk/kapor/>
<http://www.liesek.eu.sk/>
<https://www.noveaspi.sk>
<https://www.sazp.sk/>
<https://www.ssc.sk/sk/Aktualne.ssc>
<https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/>

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

Posúdenie zámeru „LIESEK – ORAVICA, ÚPRAVA TOKU“, Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Správa CHKO Horná Orava, list č. CHKO HO /197-01/2019 z dňa 03.05.2019.

Upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti „LIESEK – ORAVICA, ÚPRAVA TOKU“, Okresný úrad Tvrdošín, odbor starostlivosti o životné prostredie, list č. OU-TS-OSZP-2019/000782 z dňa 10.05.2019.

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

Pri spracovaní zámeru sa nevyskytli skutočnosti, ktoré by boli predmetom doplňujúcich informácií o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní predpokladaných vplyvov na životné prostredie. Všetky dostupné a požadované informácie o navrhovateľovi, navrhovanej činnosti, súčasnom stave životného prostredia územia, predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie a o návrhoch opatrení na vylúčenie alebo zníženie identifikovaných nepriaznivých vplyvov sú uvedené v predkladanom zámere.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol vypracovaný v Banskej Bystrici, v máji 2019

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovatelia zámeru

Spracovateľ: HES - COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica
RNDr. Anton Auxt – konateľ spoločnosti
RNDr. Marianna Šuchová – konateľka spoločnosti
Kordinátor úlohy: RNDr. Anton Auxt
Riešitelia: Ing. Tatiana Jurecová
Ing. Daniel Danko – grafické prílohy

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

Spracovateľ: HES - COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica
Zodpovedný zástupca: RNDr. Anton Auxt

Spracovateľ zodpovedá za údaje environmentálneho charakteru.

podpis, pečiatka
zodpovedného zástupcu spracovateľa

Navrhovateľ: Slovenský vodohospodársky podnik, š. p.
Odštepný závod Piešťany
Nábřežie Ivana Krasku 3/834
921 80 Piešťany
Zodpovedný zástupca: Ing. Jozefína Slezáková

Navrhovateľ zodpovedá za údaje technicko-ekonomického charakteru.

podpis, pečiatka
zodpovedného zástupcu navrhovateľa