SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik,
Odštepný závod Piešťany,
Nábrežie I. Krasku č. 3/834, 921 80 Piešťany

Makov – úprava toku Kysuca

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Piešťany 2017

OBSAH

OBSAH **2**
I. Základné údaje o navrhovateľovi **4**
1. Názov 4
2. Identifikačné číslo 4
3. Sídlo 4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 4
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 4

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti **5**
1. Názov 5
2. Účel 5
3. Užívateľ 5
4. Charakter navrhovanej činnosti 5
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 6
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) 7
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 7
8. Stručný opis technického a technologického riešenia 8
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 17
10. Celkové náklady (orientačné) 18
11. Dotknutá obec 18
12. Dotknutý samosprávny kraj 18
13. Dotknuté orgány 18
14. Povoľujúci orgán 18
15. Rezortný orgán 18
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 18
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 19

III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA **20**
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 20
1.1. Geomorfologické pomery 20
1.2. Horninové prostredie 21
1.3. Pôdne pomery 24
1.4. Klimatické pomery 25
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery 26
1.6. Biotické pomery 29
1.7. Chránené územia 32
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 33
2.1. Štruktúra a scenéria krajiny 33
2.3. Stabilita krajiny 34
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 37
3.1. Demografické údaje 37
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo 39
3.4. Doprava 41
3.5. Technická infraštruktúra 41
3.6. Služby 42
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 43
4.1. Znečistenie ovzdušia 43
4.3. Zaťaženie územia hlukom 43
4.4. Znečistenie podzemných a povrchových vôd 44
4.5. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy 45
4.6. Poškodenie vegetácie a biotopov 45
4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 46

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie **47**
1. Požiadavky na vstupy 47
1.1. Záber pôdy 47
1.2. Zdroje a spotreba vody 47
1.3. Surovinové zabezpečenie 47
1.4. Energetické zdroje 48
1.5. Dopravné riešenie 48
1.6. Nároky na pracovné sily 48
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 48
2. Údaje o výstupoch 49
2.1. Ovzdušie 49

2.2. Vody 49
2.3. Odpady 49
2.4. Hluk a vibrácie 51
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 51
2.6.Teplo, zápach a iné výstupy 51
2.7 Vyvolané investície 51
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 52
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf 52
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody 52
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu 53
3.4. Vplyvy na pôdu 54
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 54
3.6. Vplyvy na krajinu 55
3.7. Vplyv na obyvateľstvo 56
4. Hodnotenie zdravotných rizík 56
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia 57
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 58
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 59
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 59
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 59
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 59
10.1. Územnoplánovacie opatrenia 59
10.2. Technické opatrenia 59
10.3. Kompenzačné opatrenia 62
10.4. Iné opatrenia 63
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 63
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 64
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 65

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 66
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 66
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 66
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 67

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 69
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 69
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 69
Zoznam hlavných použitých materiálov 69
Zoznam zdrojov informácii z internetu 69
Legislatíva 70
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 71
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 71

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 72
IX. Potvrdenie správnosti údajov 72
1. Spracovatelia zámeru. 72
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 72

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

SLOVENSKY VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik,
Odštepný závod Piešťany

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

360 220 47 02

3. SÍDLO

Nábrežie I. Krasku č. 3/834,
921 80 Piešťany

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Ing. Jozefína Slezáková, riaditeľka odštepného závodu Piešťany
SLOVENSKY VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik,
Odštepný závod Piešťany
Nábrežie I. Krasku č. 3/834,
921 80 Piešťany
Tel.: +421 33 772 46 20
E-mail: vah@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

Ing. Helena Ficeková
Vedúca oddelenia investičných činností
SLOVENSKY VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik,
Odštepný závod Piešťany
Nábrežie I. Krasku č. 3/834,
921 80 Piešťany
Tel.: +421 33 77 64 306
E-mail: helena.ficekova@svp.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Makov – úprava toku Kysuca

2. ÚČEL

Navrhovaná stavba bude slúžiť v zmysle zákona č.7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami (§4, ods.2c) ako preventívna protipovodňová stavba pred opakujúcimi sa záplavami v intraviláne obce Makov na vymedzenom úseku toku Kysuca.

Realizácia navrhovanej stavby sa začína pod premostením na štátnej ceste II/487 (na sútoku s Makovským potokom) v r.km 56,315 a končí napojením na existujúci ľavostranný oporný múr v r.km 56,800 s celkovou dĺžkou úpravy 485 m. Navrhovaná úprava bude spĺňať požiadavky na zväčšenie kapacity koryta a upravené koryto prevedie prietok Q_{100}=96.0 $m^3.s^{-1}$, čím bude zabezpečená erózna ochrana svahov a príde k zlepšeniu estetickej funkcie vodného toku ako súčasť intravilánu obce.
Navrhovaná úprava bude zároveň zohľadňovať riešenie spodnej stavby mostného objektu, ktorý sa navrhuje na mieste súčasného premostenia na ceste III/2021 (SO 03 - Opory mosta na ceste č. III/2021 r.km 56,525) s nevyhovujúcou kapacitou. Vrchná časť mostného objektu nie je súčasť PD.

Protipovodňové opatrenie je navrhované vo verejnom záujme v kontexte celkového spoločensko – ekonomického rozvoja predmetného územia. Zlepší sa kvalita života obyvateľov v oblasti postihnutej častými povodňami, kde nie sú vybudované účinné preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami.

3. UŽÍVATEĽ

SLOVENSKY VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik,
Odštepný závod Piešťany
Nábrežie I. Krasku č. 3/834,
921 80 Piešťany

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov navrhovaná činnosť predstavuje novú činnosť v úseku toku Kysuca obce Markov v r.km 56,315 – r.km 56,800.
Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 10. Vodné hospodárstvo, položka č. 7. Objekty protipovodňovej ochrany – zisťovacie konanie; bez limitu

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Čadca, odbor starostlivosti o životné prostredie, Palárikova 91, 0221 Čadca.

Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa 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

10. Vodné hospodárstvo	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie
7. Objekty protipovodňovej ochrany		bez limitu

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Žilinský samosprávny kraj
Okres: Čadca
Obec: Makov
Katastrálne územie: Makov

Parcely navrhovanej činnosti:

Parc. číslo	Register	Číslo listu vlastníctva	Druh pozemku	Zábery [m^2]		Intravilán/extravilán 1/2
				Trvalý	Dočasný	
5899/1	C	nezaložený	Vodné plochy	88.5	98.76	1
5898/1	C	nezaložený	Vodné plochy		24.8	1
5896	C	1150	Zastavané plochy a nádvoria	1	21.5	1
5898/2	C	nezaložený	Vodné plochy	224.42	57.5	1
5900	C	nezaložený	Trvalé trávne porasty	305	88	1
28	C	nezaložený	Ostatné plochy		196	1
112	C	nezaložený	Zastavané plochy a nádvoria	6	28	1
4/2	C	9786	Zastavané plochy a nádvoria		24	1
111	C	nezaložený	Ostatné plochy		52.5	1
104/1	C	1070	Zastavané plochy a nádvoria	15	975	1
104/3	C	nezaložený	Zastavané plochy a nádvoria		0.5	1
78/6	C	nezaložený	Zastavané plochy a nádvoria	2.25		1
109	C	nezaložený	Trvalé trávne porasty		7	1
110	C	8769	Trvalé trávne porasty	12.5	34	1
106	C	8769	Zastavané plochy a nádvoria	33	72	1
227/2	C	8816	Orná pôda		9.7	1
228/3	C	8791	Zastavané plochy a nádvoria	0.1	28	1
219	C	1003	Zastavané plochy a nádvoria	6.2	41	1

162	C	nezaložený	Zastavané plochy a nádvoria	7	63	1
218	C	8525	Záhrady	1.5	20	1
217/4	C	8525	Zastavané plochy a nádvoria		4.9	1
217/3	C	8526	Zastavané plochy a nádvoria		1.5	1
105/11	C	1070	Vodné plochy	5.5		1
105/1	C	nezaložený	vodné plochy	4831	1700	1
258	C	nezaložený	Ostatné plochy	4	288	1

Územie navrhované pre realizáciu navrhovanej činnosti je situované v zastavanom území obce Makov. Predmetné parcely sú charakterizované ako Vodné plochy, Zastavané plochy a nádvoria, Orná pôda, Trvalé trávnaté porasty a Ostatné plochy. Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať v koryte vodného toku Kysuca a na brehových svahoch predmetného úseku. Väčšina predmetných parciel je vo vlastníctve navrhovateľa resp. Slovenskej republiky. Na parcely, ktoré nie sú vo vlastníctve navrhovateľa, bude vydaný súhlas vlastníka pozemkov s využívaním pozemku za účelom realizácie protipovodňových opatrení.
Prístup k dotknutému územiu navrhovanej činnosti je možný z cesty miestneho významu III/2021a zo štátnej cesty II/487. Obslužné komunikácie budú počas stavebných prác a po ich ukončení čistené od blata a nečistôt.

6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Príloha č. 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Predpokladané termíny realizácie:

Začiatok výstavby:	09/2017
Ukončenie výstavby:	05/2019
Lehota výstavby:	18 mesiacov

8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

V úseku navrhovanej činnosti, vodný tok Kysuca, preteká katastrálnym územím obce Makov. Tok Kysuca pramení na severnom svahu Veľkého Javorníka, západne od Makova. Koryto toku je pomerne široké s malým spádom a so zarastenými brehmi. Tok má prevažne neopevnené štrkovité riečisko s výskytom balvanov. V smere prúdenia toku, z pravej strany priteká v r.km 56,525 Pavelkovský potok a z ľavej strany v r.km 56,325 (začiatok úpravy) ústí Makovský potok.

Veľký špecifický odtok (s ohľadom na flyšový a najmä odlesnený podklad) sa počas prívalových dažďov prejavuje častejšími povodňami, ktoré spôsobujú značné škody na jestvujúcej zástavbe rodinných domov s priľahlými pozemkami, na infraštruktúre obce. Zvýšené prietoky majú zároveň za následok eróziu svahov, najmä v nárazových brehoch, čo spôsobuje lokálnu nestabilitu s možným ohrozením blízkej zástavby a infraštruktúry obce.

Kapacitu súčasného stavu na toku Kysuca zároveň výrazne ovplyvňuje jestvujúce premostenie na komunikácii III. triedy (III/2021) v správe VÚC Žilina, s nevyhovujúcou kapacitou. Objekt na toku, premostenie cestného mosta II/487 v r.km 56,360 bude zachovaný.

Jestvujúce vyústenia z priľahlého územia musia byť zachované aj po zrealizovaní navrhovanej úpravy.
Na pravej strane toku (v smere prúdenia toku) je zastavaná výstavbou rodinných domov s priľahlými pozemkami siahajúcimi k brehom navrhovanej úpravy, ďalej popri toku sa nachádzajú plochy objektov pre verejnosť (kultúrny dom, hospodárske budovy, dom pre seniorov, parkovisko). Na ľavej strane, na druhom brehu toku, za miestnou komunikáciou III/2021 sa nachádzajú lesné pozemky a trvalé trávne porasty, záhrady a výstavba rodinných domov. V úseku r.km 56,525 je postavený mostný objekt, cez ktorý prechádza miestna komunikácia III/2021.Ide o most s jedným otvorom, jednopodlažný s hornou mostovkou.

V rámci navrhovanej úpravy sa nachádza jestvujúca lávka, ktorá bude dočasne odstránená a uložená na nové oporné múry.

Variant 1

Realizácia protipovodňovej úpravy na toku Kysuca v rámci zastavaného územia obce Makov bude spĺňať požiadavky na zvýšenie kapacity koryta na prevedenie prietoku na Q_{100}. Variant 1 začína stavebnými úpravami pod premostením na štátnej ceste II/487 v r.km 56,315 a končí stavebným napojením na existujúci ľavostranný oporný múr v r.km 56,800. Celková navrhovaná dĺžka úpravy je 485 m.

Zoznam stavebných objektov:
SO 01 Úprava Kysuce r.km 56,315-56,645
SO 02 Úprava Kysuce r.km 56,645-56,800
SO 03 Opory mosta na ceste č.III/2021 r.km 56,525
SO 04 Preložka NN vedení
SO 05 Preložka tlakovej kanalizácie r.km 56,387
SO 06 Preložka STL plynovodu r.km 56,384
SO 07 Preložka STL plynovodu r.km 56,657

SO 01 ÚPRAVA KYSUCE R.KM 56,315 - 56,645
Celková dĺžka úpravy je 330 m.

Pozdĺžny profil
Návrh pozdĺžneho sklonu vychádzal z priemerného sklonu jestvujúceho stavu. Je navrhnutý pozdĺžny sklon 1,09-1,43%. Vo väčšej časti kopíruje navrhovanú úroveň dna jestvujúci stav, čiastočné prehĺbenie si vyžiadal len návrh nového premostenia. Neopevnené riečisko je prevažne štrkovité miestami s balvanmi. Predpokladáme priemerné efektívne zrno cca 10 cm.
Návrhový prietok pre neopevnené dno od Q_{max1} do Q_{max2} (STN 75 2102). Nevymieľacia rýchlosť pre neopevnené dno – $V_v = 5,77 . R_d^{1/6}.d^{1/3} = 5,77.0,88.0,464 = 2,4$ m.s^{-1}.
Profilová rýchlosť pre návrhový prietok pre neopevnené dno v = 1,8-2,3 m.s^{-1}. Nakoľko max profilová rýchlosť sa približuje k hodnote nevymieľacej rýchlosti, pri ktorej je neopevnené dno ešte stabilné, navrhujeme v upravovanom úseku neopevnené dno stabilizovať dnovými kamennými prahmi. Neopevnené miskovité dno bude stabilizované dnovými prahmi z lomového kameňa vo vzdialenosti cca 30 m.
Stabilizačné prahy budú zároveň slúžiť pri zanášaní koryta ako fixácia nivelety dna pri údržbe koryta. Stabilizačnými prahmi z lomového kameňa bude opatrený aj začiatok a koniec úseku stavebnej úpravy. Hydraulické parametre vyhovujú pre prevádzanie min aj extrémnych prietokov.

Priečny profil
Je navrhnutý otvorený lichobežníkový profil v kombinácií s jednostranným, resp. obojstranným oporným múrom so sklonom lícnej strany 5:1. Oporný múr je navrhnutý najmä v úseku tesného súbehu s komunikáciou, pri premosteniach a s ohľadom na majetkovoprávne pomery. Sklony svahov koryta mimo oporných múrov sú navrhnuté na sklon 1:1,5. V mieste, kde je svah tvorený oporným múrom bude navrhnutý sklon 5:1. Celková šírka koryta bude upravená na 8,0m - 9,0 m (v závislosti od sklonu svahov, obojstrannému múru).

Opevnenie dna a svahov
Svah bez oporného múru:
Mimo oporných múrov budú brehy v sklone 1:1,5 opevnené betónovými prefabrikátmi uloženými do štrkopiesčitého lôžka 150 mm. Oporu pre prefabrikáty bude tvoriť zapustená pätka z betónu.

Výplňový resp. vyrovnávací zásyp je navrhnutý z kameňa na vodné stavby (v zmysle STN EN 13383-1). Budú splnené požiadavky na kamenivo – kamenivo I. triedy, s maximálnou nasiakavosťou 1,5 % hmotnosti. Kameň musí byť trvanlivý, odolný voči obrusu. Hmotnosť kameňa 2650 kg/m^3. Rovnaký kameň sa použije na dnové prahy.

Úprava svahu nad prefabrikátmi resp. nad oporným múrom v napojení na jestvujúci terén sa navrhuje zatrávnením. Rovnaká úprava sa navrhuje aj pri prísypoch oporných múrov a terénnych úpravách.

Začiatok a koniec opevnenia bude zabezpečený dnovým prahom z lomového kameňa. Pred osievaním sa plocha pokryje min 15 cm hrubou vrstvou hlinitého materiálu. Maximálna prípustná rýchlosť pre trávnaté opevnenie je 2,0-3,0 m/s.
Je navrhnutý nasledovný základ trávnatej zmesi: od 30 %do 60 % lipnice lúčnej, od 10 % do 20 % kostravy červenej, od 10 % do 20 % mätonohu trváceho.

Koryto s oporným múrom:
Z titulu stiesnených pomerov (trasovanie pozdĺž súkromných pozemkov, komunikácie) bude svah tvorený oporným múrom v sklone 5:1. Základová pätka, založená pod dnom upraveného koryta bude hrúbky 1,0 m, pri výške múru 2,15 m a 2,45 m. Výška múrov vychádza z konfigurácie jestvujúceho terénu pri zachovaní minimálneho profilu na prevedenie návrhového prietoku. Oporný múr je po dĺžke delený na dilatačné celky, ktoré sú dlhé maximálne 12,000 m. Oporný múr sa skladá zo štyroch základných častí: železobetónový základový pás, železobetónový múr, prefabrikovaný obklad a horná krycia doska s okapovým nosom. V každom dilatačnom celku je osadená aspoň jedna drenážna rúra tak, aby vzdialenosť drenážnych rúr nebola väčšia, ako 12,000 m.

Pohľadová časť múrov bude tvorená prefabrikovanými panelmi s čelnou stranou v sklone 5:1. Dĺžka prefabrikátu bude 1200 mm, pri výške 700, 800, 900 a 1000 mm. Panely budú kotvené cez úchytné oká na kotevnú armatúru. Oporný múr bude na koncoch zaviazaný do svahu krídlami pod uhlom 45^0. Úseky kde nie je možné osadiť prefabrikáty IZT, bude vytvorená pohľadová časť domurovaním z lomového kameňa. Domurovanie výškového prechodu je navrhnuté aj pri zmenách výšky.

Aby nedochádzalo k zvýšeniu hladiny podzemnej vody za múrom navrhujeme osadenie odvodňovacích rúrok priemeru 90-100 mm každých 5 m, s prepojením na pozdĺžnu drenáž DN150 s vyústením na konci. Drenáž, obalená geotextíliou, bude obsypaná drenážnym štrkom a uložená na nepriepustnej vrstve. Spätný zásyp bude realizovaný priepustnejším výkopovým materiálom, ktorý v prípade potreby zabezpečí čiastočný vsak.
Vrch oporného múru bude ukončený železobetónovou monolitickou rímsou hrúbky 0,25 m. V celej dĺžke oporného múru sa osadí trubkové zábradlie kotvené v otvoroch v rímse. V mieste tesného súbehu s komunikáciou bude na korune osadené zvodidlo zo zábradlím (v predmetnom úseku je osadené zvodidlo aj v súčasnosti). Vyústenia budú realizované potrubím cez oporný múr.
Realizácia oporných múrov sa predpokladá po úsekoch, najmä v častiach kde je oporný múr situovaný v tesnej blízkosti jestvujúcich objektoch. Odkopaný svah v exponovaných úsekoch bude zabezpečený rozopretím.

Úprava v maximálnej možnej miere rešpektuje súčasné majetkovoprávne hranice, ako aj trasovanie inžinierskych sietí.

Detailnejšie informácie o realizácii oporných múrov sú dostupné v technickej správe– statika.

V úsekoch, kde výška oporného múru bráni prirodzenému odtoku povrchových vnútorných vôd sa zrealizuje rigol z betónových tvárnic s vyústením do toku. Vyústenie bude zabezpečené uzáverom resp. stavidlom a koncovou klapkou osadenou v šachte (príloha – objekty). Realizáciu iných nových vyústení si navrhované riešenie nevyžaduje.

Na existujúcich vyústeniach, ktoré môžu vplyvom spätného vzdutia ohroziť záujmové územie, musia byť osadené uzávery (kanalizačné stavidlá) a koncové klapky (ako ochrana proti spätnému vzdutiu). Uzávery a koncové klapky budú osadené v prefabrikovaných šachtách. Vstup do šachty bude zabezpečený cez uzamykateľný poklop a stúpačkách.

Pred realizáciou upraveného vyústenia sa overí hĺbka uloženia.

- Vyústenie DN 600 - r.km 56,390 (úprava jestvujúceho vyústenia)
- Vyústenie DN 600 - r.km 56,399 (úprava jestvujúceho vyústenia)
- Vyústenie DN 100 - r.km 56,479 (úprava jestvujúceho vyústenia)
- Vyústenie DN 300 - r.km 56,536 (úprava jestvujúceho vyústenia)
- Vyústenie DN 200 - r.km 56,580 (úprava jestvujúceho vyústenia)
- Vyústenie DN 100 - r.km 56,585 (úprava jestvujúceho vyústenia)
- Vyústenie DN 150 - r.km 56,613 (úprava jestvujúceho vyústenia)
- Vyústenie DN 150 - r.km 56,626 (úprava jestvujúceho vyústenia)
- Vyústenie DN 150 - r.km 56,645 (úprava jestvujúceho vyústenia)

Prístup k toku bude realizovaný len v úseku oporných múrov. Šírka schodov bude 1,0 m, za účelom umožnenia údržby je navrhnutá rampa v sklone 1:8 na začiatku úpravy.

- Betónové schody - pravý breh r.km 56,450
- Betónové schody - pravý breh r.km 56,518
- Betónové schody - pravý breh r.km 56,553
- Betónové schody - pravý breh r.km 56,583
- Betónové schody - pravý breh r.km 56,602
- Betónové schody - pravý breh r.km 56,635
- Rampa v r.km 56,310

Úprava koryta si vyžiada zrušenie jestvujúceho a vybudovanie nového oplotenia. Jedná sa o oplotenie v celkovej dĺžke cca 150 m (demontáž + montáž), vrátane bránok v oplotení v počte 4ks. Oplotenie pozostáva z oceľových stĺpikov s pozinkovaným pletivom výšky 1,8 m. V prípade požiadavky sa prispôsobí charakteru oplotenia v súčasnosti.

Zemné práce
Pri úprave koryta, z hľadiska zemných prác možno výkopové zeminy klasifikovať podľa STN 733050 do 1-4. triedy ťažiteľnosti. Uvažuje sa s nevyrovnanou bilanciou výkopov a zásypov na stavenisku. Okrem zeminy sa bude odvážať na skládku aj stavebný odpad z jestvujúceho oplotenia, zábradlia, schodov, oporných múrikov, prístupov, vyústení a odpad pri odstraňovaní porastov.

V exponovaných úsekoch bude potrebné odkopaný svah zapažiť a rozoprieť. Realizácia výkopov pre oporné múry bude možné realizovať po úsekoch max 5-10 m.
Vzhľadom na úroveň podzemnej vody sa predpokladá výkop pre pätky sčasti pod vodou. Rovnako sa uvažuje s betonážou pätiek sčasti do vody. Pre realizáciu zemných prác v koryte je možné tok po častiach zatrubniť a presypať (hlavne v častiach bez priameho prístupu). Pri úsekoch s prístupom je možné po odrazení toku hĺbiť stavebnú jamu priamo z brehovej línie. Počas realizácie betónových pätiek je potrebné uvažovať s čerpaním priesakových vôd.

Pri zahájení zemných prác sa odstráni vegetačný pokryv. Na záver sa použije na vytvorenie povrchu na zatrávnených plochách vhodná zemina z výkopov (napojenie na jestvujúci terén). Prebytočná zemina z výkopových prác sa odvezie na skládku mimo stavenisko. Sypaný materiál sa bude zhutňovať po vrstvách max 30 cm. Pri výkopoch navrhujeme dočasné sklony svahov 2:1. Svahy nie je možné ponechať bez ochrany dlhšiu dobu.

V predmetnom úseku sa nachádza súbeh a križovanie toku z jestvujúcimi podzemnými a nadzemnými inžinierskymi sieťami. Jedná sa o kanalizáciu, vodovod, označené káble, elektrické vedenie, plynovod (jestvujúce siete). Pred zahájením výkopu sa zabezpečí vytýčenie už existujúcich inžinierskych sietí, aby sa predišlo nežiaducim poškodeniam. V prípade absentujúceho údaju hĺbky uloženia inžinierskych sietí, sa vykoná ručný výkop v mieste súbehu resp. križovania sietí. V mieste realizácie v tesnom súbehu, resp. v mieste križovania bude prizvaný správca dotknutej siete. Pre stanovenie min. vzdialeností pri križovaní a súbehu podzemných vedení dodržovať ustanovenia STN 73 60 05 – Priestorová úprava vedenia technického vybavenia.

V predmetnom úseku sa uvažuje s prekládkou STL plynovodu DN 50 (r.km 56,387), tlakovej kanalizácie DN 110 (r.km 56,387) v mieste križovania a NN vedení v súbehu. Z hľadiska postupu výstavby je potrebná koordinácia prekládky, úpravy toku a realizácie nového premostenia.

V uvedenom úseku v rámci úpravy SO 01, sa nachádza objekt lávka pre peších v r.km 56,710, ktorá bude dočasne odstránená. Úpravu a opätovné osadenie lávky zabezpečuje obec.

SO 02 ÚPRAVA KYSUCE R.KM 56,645 - 56,800
Celková dĺžka navrhovanej úpravy je 155 m.

Pozdĺžny profil
Návrh pozdĺžneho sklonu vychádzal z priemerného sklonu jestvujúceho stavu. Je navrhnutý pozdĺžny sklon 1,07%. Vo väčšej časti kopíruje navrhovanú úroveň dna jestvujúci stav koryta. Neopevnené riečisko je prevažne štrkovité miestami s balvanmi. Predpokladáme priemerné efektívne zrno cca 10 cm. Návrhový prietok pre neopevnené dno od Q_{max1} do Q_{max2} (STN 75 2102). Nevymieľacia rýchlosť pre neopevnené dno – $V_v = 5,77 . R_d^{1/6}.d^{1/3} = 5,77.0,88.0,464= 2,4$ m.s^{-1}. Profilová rýchlosť pre návrhový prietok pre neopevnené dno v = 1,8-2,3 m.s^{-1}. Nakoľko max profilová rýchlosť sa približuje k hodnote nevymieľacej rýchlosti, pri ktorej je neopevnené dno ešte stabilné, navrhujeme v upravovanom úseku neopevnené dno stabilizovať dnovými kamennými prahmi. Neopevnené miskovité dno bude stabilizované dnovými prahmi z lomového kameňa vo vzdialenosti cca 30 m. Stabilizačné prahy budú slúžiť pri zanášaní koryta ako fixácia nivelety dna pri údržbe koryta. Stabilizačnými prahmi z lomového kameňa bude opatrený aj začiatok a koniec úseku úpravy. Hydraulické parametre vyhovujú pre prevádzanie minimálnych aj extrémnych prietokov.

Priečny profil
Je navrhnutý otvorený lichobežníkový profil s v kombinácií s jednostranným, resp. obojstranným oporným múrom so sklonom lícnej strany 5:1. Oporný múr je navrhnutý najmä v úseku tesného súbehu s komunikáciou, pri premosteniach a s ohľadom na majetkoprávne pomery. Sklony svahov v mieste oporných múrov sú 5:1. Celková šírka koryta je navrhnutá na 8,25m - 8,50 m (sklon svahov 5:1, obojstranný múr).

Opevnenie dna a svahov pre SO 02
Svah s oporným múrom:
Výplňový resp. vyrovnávací zásyp je navrhnutý z kameňa na vodné stavby (v zmysle STN EN 13383-1). Použije sa kamenivo I. triedy, s maximálnou nasiakavosťou 1,5 % hmotnosti, Kameň musí byť trvanlivý, odolný voči obrusu. Hmotnosť kameňa 2650 kg/m^3. Rovnaký kameň sa použije na dnové prahy. Úprava svahu nad oporným múrom v napojení na jestvujúci terén sa navrhuje zatrávnením. Rovnaká úprava sa navrhuje aj pri prísypoch oporných múrov a terénnych úpravách. Začiatok a koniec opevnenia je zabezpečený dnovým prahom z lomového kameňa.
Pred osievaním sa plocha pokryje min 15 cm hrubou vrstvou hlinitého materiálu. Maximálna prípustná rýchlosť pre trávnaté opevnenie je 2,0-3,0 m/s.
Navrhujeme nasledovný základ trávnatej zmesi: od 30 %do 60 % lipnice lúčnej, od 10 % do 20 % kostravy červenej, od 10 % do 20 % mätonohu trváceho.

Oporný múr:
Z titulu stiesnených pomerov (trasovanie pozdĺž súkromných pozemkov, komunikácie) je svah tvorený oporným múrom. Povrch oporného múru je v sklone 5:1. Základová pätka, založená pod dnom upraveného koryta bude hrúbky 1,0m, pri výške múru 2,15 m a 2,45 m. Pohľadová časť múrov je tvorená prefabrikovanými panelmi s čelnou stranou v sklone 5:1. Domurovanie výškového prechodu je

navrhnuté aj pri zmenách výšky. Aby nedochádzalo k zvýšeniu hladiny podzemnej vody za múrom navrhujeme osadenie odvodňovacích rúrok priemeru 90-100 mm každých 5 m, s prepojením na pozdĺžnu drenáž DN150 s vyústením na konci. Drenáž, obalená geotextíliou, bude obsypaná drenážnym štrkom a uložená na nepriepustnej vrstve. Spätný zásyp bude realizovaný priepustnejším výkopovým materiálom, ktorý v prípade potreby zabezpečí čiastočný vsak.

V celej dĺžke oporného múru sa osadí trubkové zábradlie kotvené v otvoroch v rímse. Vyústenia budú realizované potrubím cez oporný múr. Realizácia oporných múrov sa predpokladá po úsekoch, najmä v častiach kde je oporný múr situovaný v tesnej blízkosti jestvujúcich objektoch. Odkopaný svah v exponovaných úsekoch bude zabezpečený rozopretím.
Úprava v max možnej miere rešpektuje súčasné majetkoprávne hranice, ako aj trasovanie inžinierskych sietí.

Stavebné úpravy si nevyžiadajú samostatný objekt na odvedenie vnútorných vôd. Bude zabezpečený voľný povrchový odtok dažďových vôd z priľahlého územia v kombinácií so vsakom pozdĺž oporných múrov.

Stavebné úpravy v riešenom území zachovajú existujúce vyústenia z priľahlého územia. Tam kde bude hroziť spätné vzdutie v riešenom území budú na vyústeniach osadené kanalizačné stavidlá a koncové klapky v prefabrikovaných šachtách. Vstup do šachty bude zabezpečený cez uzamykateľný poklop a stúpačkách.

- Vyústenie DN 200 - r.km 56,654 (úprava jestvujúceho vyústenia)
- Vyústenie DN 150 - r.km 56,684 (úprava jestvujúceho vyústenia)
- Vyústenie DN 150 - r.km 56,792 (vyústenie bez úpravy)
- Vyústenie DN 150 - r.km 56,799 (vyústenie bez úpravy)

Prístup k toku je riešený len v úseku oporných múrov. Pre umožnenie prístupu v rámci údržby je navrhnutá rampa v sklone 1:8 na konci úpravy.

- Betónové schody - pravý breh r.km 56,699
- Rampa v r.km 56,812

Pre SO 02 si úprava koryta nevyžaduje zrušenie existujúceho a vybudovanie nového oplotenia.
Pri úprave koryta z hľadiska zemných prác možno výkopové zeminy klasifikovať podľa STN 733050 do 1-4. triedy ťažiteľnosti. Uvažuje sa s nevyrovnanou bilanciou výkopov a zásypov na stavenisku. Okrem zeminy sa bude odvážať na skládku aj stavebný odpad z jestvujúceho oplotenia, zábradlia, schodov, oporných múrikov, prístupov, vyústení a odpad pri odstraňovaní porastov.
Výkop pre založenie pätiek oporných múrov bude prebiehať pod dnom toku. V exponovaných úsekoch je potrebné odkopaný svah zapažiť a rozoprieť. Realizácia výkopov pre oporné múry je možné realizovať po úsekoch max 5-10m.
Realizáciu múrov odporúčame v období minimálnych prietokov v toku. Spätný zásyp je potrebné realizovať z priepustnejších, nenamŕzavých a ľahko zhutniteľných zemín (uvažujú sa materiály z odkopu). Vzhľadom na úroveň podzemnej vody sa

predpokladá výkop pre pätky z časti pod vodou. Rovnako sa uvažuje s betonážou pätiek sčasti do vody.
Pre realizáciu zemných prác v koryte je možné tok po častiach zatrubniť a presypať (hlavne v častiach bez priameho prístupu). Pri úsekoch s prístupom je možné po odrazení toku hĺbiť stavebnú jamu priamo z brehovej línie. Počas realizácie betónových pätiek je potrebné uvažovať s čerpaním priesakových vôd. Realizáciu múrov odporúčame v období minimálnych prietokov v toku.
Pri zahájení zemných prác sa odstráni vegetačný pokryv. Na záver sa použije na vytvorenie povrchu na zatrávnených plochách vhodná zemina z výkopov (napojenie na jestvujúci terén). Prebytočná zemina z výkopových prác sa odvezie na skládku mimo stavenisko.
Sypaný materiál sa bude zhutňovať po vrstvách max 30 cm. Pri výkopoch navrhujeme dočasné sklony svahov 2:1. Svahy nie je možné ponechať bez ochrany dlhšiu dobu.
V predmetnom úseku sa nachádza súbeh a križovanie toku z jestvujúcimi podzemnými a nadzemnými inžinierskymi sieťami. Jedná sa o kanalizáciu, vodovod, káble, elektrické vedenie, plynovod (jestvujúce siete).

SO 03 OPORY MOSTA NA CESTE Č. III/2021 R.KM 56,525
Ďalšie premostenie cestného mosta ktoré križuje miestna komunikácia III/2021 (po starom III/487017) v r.km 56,525 sa vybuduje nové premostenie. Zriadenie spodnej stavby pre nové premostenie bude tvoriť samostatný dilatačný celok ako SO 03. Mostný objekt ponad rieku Kysuca na ceste č. III/2021 bude navrhnutý ako jednopoľová monolitická dosková konštrukcia. Nosná konštrukcie bude uložené na spodnú stavbu pomocou koľajnice. Predmetom samostatnej investície (zabezpečuje VÚC-Žilina) bude horná stavba vrátane napojenia komunikácie a súvisiacich preložiek, ako aj provizórne premostenie v mieste realizácie nového mostného objektu.

SO 04 – PRELOŽKA NN VEDENÍ
V riešenom území navrhovanej činnosti je vedenie NN vedené na podperných bodoch po ľavom brehu toku Kysuca. Navrhovaná činnosť je v kolízii s NN vedením a bráni tak vybudovaniu nového spevneného brehu toku. Je navrhnuté preloženie celého NN vedenia v danom úseku.

Navrhovanou preložkou existujúcich NN vedení a montážou káblových NN vedení vzduchom a do zeme vznikne ochranné pásmo NN kábla 1m od káblov na každú stranu.

SO 05 PRELOŽKA TLAKOVEJ KANALIZÁCIE V R.KM 56,387
Existujúce výtlačné kanalizačné potrubie križuje stavebné úpravy navrhovanej činnosti, ktoré prechádza popod potok v km 56,387 úpravy toku. Navrhuje sa preložka, ktorá bude vedená vo vzdialenosti 1,0 m od existujúceho potrubia. Potrubie klesne pod dno potoka a prejde popod tok. Na obidvoch brehoch sa nové potrubie napojí na existujúce potrubie. Zemné práce budú robené v zemine 3. triedy ťažiteľnosti. Výkopy v miestach križovania s existujúcimi podzemnými vedeniami budú vykonávané ručne, rovnako v blízkosti prekladaného vodovodného potrubia.

SO 06 PRELOŽKA STL PLYNOVODU PE DN 110 R.KM 56,384

Navrhovanou činnosť dôjde k preložke STL plynovodu PE 50, križujúceho rieku Kysuca v riečnom km 56,384. Plynovod prechádza popod rieku. V rámci úpravy brehov rieky je navrhnuté uložiť potrubie plynovodu do chráničky 1,0 m pod upravené dno rieky. Plynové potrubie v chráničke bude uložené v oceľovom potrubí DN 300 a medzikružie bude vyplnené s cementovým mliekom. Minimálne krytie bude 0,8 m pod tokom 1,0 m. Preložka plynovodu bude vedená súbežne s existujúcim plynovodom a na brehoch sa napojí na pôvodný plynovod. Skladovanie materiálu (potrubia, skruže) bude vykonávané na rovnom, suchom a odvodnenom mieste spôsobom, aby nedošlo k jeho zosunutiu, pádu apod.
Pre zemné práce na výstavbe plynovodu, t.j. pre prípravu pracovného pruhu, výkopy, zásypy ryhy a úpravu terénu platí STN 377050. Rúry musia svojimi parametrami zodpovedať požiadavkám STN 643041 a označené v zmysle normy.

SO 07 PRELOŽKA STL PLYNOVODU PN DN 50 V R.KM. 56,657

Stavebná úprava sa týka preložky STL plynovodu PE 50, križujúceho rieku Kysuca v riečnom km 56,657. Plynovod prechádza popod rieku. V rámci úpravy brehov rieky navrhujeme uložiť potrubie plynovodu do chráničky 1,0 m pod upravené dno rieky. Plastová chránička bude uložená v oceľovom potrubí DN 300 a medzikružie bude vyplnené cementovým mliekom. Preložka plynovodu bude vedená súbežne s existujúcim plynovodom. Na obidvoch brehoch sa nové potrubie prepojí na existujúci plynovod.
Zemné práce na výstavbu plynovodu budú prebehať v zmysle platnej STN 37 7050. Pred uložením potrubia do ryhy sa dno ryhy vyčistí, aby neprišlo k poškodeniu potrubia ostrými kamienkami a tvrdou nečistotou.

Pre zabezpečenie bezpečného pohybu obyvateľov(chodcov) pri prechode cez ryhy a pri prechode cez tok (prístupy k domom a priľahlým pozemkom) sa počíta so zriadením potrebného počtu bezpečných lávok so zábradlím. Pre zabezpečenie pohybu mechanizmov dodávateľa a v prípade nutnosti zdravotníckej služby, požiarnikov a pod. sa počíta s potrebným počtom ťažkých premostení.
Dočasné premostenie počas výstavby nového premostenia na ceste č.III/2021 je predmetom realizácie hornej stavby.

Pri realizácií zemných prác sa neuvažuje zo zriadením medziskládky na výkopové materiály, ktoré sa použijú na zásyp, resp. na terénne úpravy. Zemina bude priamo zabudovávaná resp. zemina prebytočná (ktorá sa nepoužije na spätný zásyp) resp. nevhodná sa odvezie na skládku. Uvažuje sa s nevyrovnanou bilanciou výkopov a násypov na stavenisku. Okrem zeminy sa bude odvážať na skládku aj stavebný odpad z jestvujúceho oplotenia, resp. zábradlia, schodov, oporných múrikov, vyústení a odpad pri odstraňovaní porastov.

Pre potreby centrálneho zariadenia staveniska bude vyčlenená plocha medzi tokom a miestnou komunikáciou. Podružné zariadenia staveniska budú zriadené podľa potreby a po dohode budúceho dodávateľa a obecného úradu. Súčasťou zariadenia staveniska bude aj spevnená plocha, ktorá môže slúžiť aj ako skladová plocha pre

debnenie a prefabrikáty. K navrhovanej ploche zariadenia staveniska, ktorá sa nachádza pri toku, je prístup priamo z miestnej komunikácie.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Navrhovaná činnosť – protipovodňová úprava toku Kysuca v intraviláne obce Makov „Makov – úprava toku Kysuca“ rieši problematiku zabezpečenia stability a zväčšenia kapacity koryta, a tým zamedzenie vybrežovaniu vôd s cieľom zabezpečiť predmetné územie na trvalé využívanie aj pre budúce generácie v súlade so smernicou 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátene nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV), ktorú prijal Európsky parlament a Rada. Prijatím „Rámcovej smernice o vode“ sa kladie sa dôraz na zachovanie hydroekologických potrieb krajiny za podmienky zachovania prírodných funkcií vodných tokov, prírodného ekosystému a krajiny.
Časť toku Kysuca, ktorý je predmetom úpravy sa nachádza priamo v intraviláne obce Makov. Navrhovaná úprava začína pod premostením na štátnej ceste II/487 (na sútoku s Makovským potokom) v r.km 56,315 a končí napojením na jestvujúci ľavostranný oporný múr v r.km 56,800. Celková dĺžka úpravy je 485 m. V mieste plánovanej úpravy tok Kysuca ohrozuje pri povodňových prietokoch pôvodnú zástavbu s priľahlými pozemkami, infraštruktúru obce a zároveň svojou eróznou činnosťou spôsobuje nestabilitu svahov. Zvýšené prietoky sú ovplyvnené jarnými vodami z topiaceho sa snehu a prívalovými letnými zrážkami, ktoré spôsobujú opakujúce sa povodne. Veľký špecifický odtok je spôsobený flyšovým podkladom (horniny majú slabú až veľmi slabú priepustnosť) a najmä odlesneným podkladom. Zvýšené prietoky majú zároveň za následok eróziu svahov, najmä v nárazových brehoch, čo spôsobuje lokálnu nestabilitu s možným ohrozením blízkej zástavby a infraštruktúry obce. Súčasný stav z hľadiska prietočnosti výrazne ovplyvňuje najmä mostný objekt na ceste č.III/2021 s nevyhovujúcou kapacitou, ktoré je v správe VUC Žilina.

Navrhovaná činnosť bude pozostávať zo zväčšenia prietokového profilu s vybudovaním oporných múrov, a tým koryto Kysuce prevedie prietok Q_{100} -ročnej veľkej vody Q_{100} = 96 $m^3.s^{-1}$. Navrhovanou úpravou sa splnia požiadavky na zvýšenie kapacity koryta, na eróznu ochranu svahov a zlepšenie estetickej funkcie toku ako súčasť intravilánu obce.

Navrhovaná činnosť má spoločenský význam, je nevýrobného charakteru. Navrhované technické opatrenie na zväčšenie kapacity koryta úpravou toku Kysuca dáva riešenie, ktoré je v súlade s technickými podmienkami platných noriem a predpisov pre ochranu a tvorbu životného prostredia. Výstavba navrhovaných objektov na toku neobmedzí migráciu vodných živočíchov a nenaruší ekologické väzby vodného toku.
Realizáciou stavby sa zabezpečí zníženie negatívnych javov počas povodňových situácií a jedným z najväčších sociálno-ekonomických prínosov je minimalizácia vzniku škôd na ľudských životoch a zníženie nebezpečenstva vzniku primárnych a sekundárnych škôd na majetku následkom povodní.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien.
Predpokladané investičné náklady: 1.820.000 EUR

11. DOTKNUTÁ OBEC

Obec Makov

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Žilinský samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Ministerstvo životného prostredia, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 32 Bratislava
Žilinský samosprávny kraj, Komenského 2622/48, 010 01 Žilina
Krajský pamiatkový úrad v Žiline, Mariánske námestie 19, 010 01 Žilina
Okresný úrad Čadca, odbor starostlivosti o životné prostredie, Palárikova 91, 022 01 Čadca
Okresný úrad Čadca, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Palárikova 91, 022 01 Čadca
Okresný úrad Čadca, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia, Slovenských dobrovoľníkov 1082, Čadca
Okresný úrad Čadca, pozemkový a lesný odbor, Palárikova 95, Čadca
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Čadci, Palárikova 1156, 022 01 Čadca
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Čadci, A. Hlinku 4, 022 01 Čadca
Obce Makov, Makov 62, 02356

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Okresný úrad Čadca, odbor starostlivosti o životné prostredie, Palárikova 91, 022 01 Čadca

15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Navrhovaná činnosť s projektovou dokumentáciou je spracovaná za účelom vydania povolenia na zriadenie vodnej stavby v zmysle § 58 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon),§ 8 vyhlášky č.

453/2000 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona a § 26 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (Vodný zákon) a zákona NR SR 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami.

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaný zámer nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru navrhovanej činnosti (dotknuté hodnotené územie) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) je ho možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím dotknutej obce Makov, alebo okresom Čadca. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

Obec Makov o rozlohe 4500 ha leží v doline rieky Kysuca, v severovýchodnej časti okresu Čadca. Na západe hraničí s Českou republikou. Celé územie má vrchovitý až hornatý charakter.

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia územia Slovenska (Mazúr, Lukniš, 1986; Kočický, Ivanič, 2011) vystupuje v dotknutom hodnotenom území navrhovanej činnosti a jeho širšieho okolia do týchto geomorfologických jednotiek:

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Alpsko – himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vonkajšie Západné Karpaty	Západné Beskydy	Turzovská vrchovina	Hornokysucké podolie

Základným typom erózno-denudačného reliéfu v širšom okolí dotknutého územia pre Turzovskú vrchovinu je typický planačno-rázsochový reliéf. V nive Kysuce pod sútokom s Trojačkou pristupuje reliéf eróznych brázd. Morfologicko-morfometrický typ reliéfu tvorí veľmi silne až stredne členitá vrchovina a stredne členitá hornatina na styku so stredne členitou hornatinou (Javorníky), silne členitá vrchovina (Turzovská vrchovina) a stredne členitá pahorkatina (kontaktné okolie Kysuce pod sútokom s Trojačkou).
Z hľadiska typologického členenia reliéfu na základe triedenia morfoštruktúrneho reliéfu patrí celé riešené územie do reliéfu morfoštruktúry s pozitívnou pohybovou

tendenciou a to do tektonicko-štruktúrneho až štruktúrneho reliéfu príkrovovo-vrásových až vrásovo-zlomových pásmových štruktúr s dominanciou tangenciálnych pohybov reliéfu rytmicky zvrstvených zlomovo-vrásových štruktúr a to reliéfu masívnych štruktúr so slabým až stredným uplatnením litológie, Turzovská vrchovina do reliéfu diferencovaných štruktúr so stredným až silným uplatnením litológie.
Z hľadiska typologického členenia reliéfu na základe triedenia morfoskulptúrneho reliéfu je celé riešené územie zaradené do erózno-denudačného reliéfu a to prevažne do fluviálne rezaného rázsochového reliéfu typu fluviálnej rezanej hornatiny (Javornícka hornatina). Časť územia zasahujúca do geomorfologického celku Turzovskej a Rakovskej hornatiny patrí do planačného nekrasového reliéfu typu nekrasovej planiny. Okolie rieky Kysuca pod sútokom s Trojačkou patrí do pedimentového fluviálno-denudačného reliéfu typu pedimentovej rezanej pahorkatiny.

Dotknuté hodnotené územie sa nachádza na pravom a ľavom brehu rieky Kysuca a je prevažne bystrinného charakteru. Primárne ide o mladú fluviálnu rovinnú nivu vytvorenú hlavne akumulačnou činnosťou rieky. Súčasná morfológia samotného dotknutého územia je do značnej miery výsledkom v minulosti vykonaných antropogénnych úprav územia.

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

GEOLOGICKÁ STAVBA

V zmysle geologického členenia Slovenska (www.geology.sk) je dotknuté územie a jeho širšie okolie zaradené do flyšového pásma (jednotka I.rádu), do magurského flyšu (jednotka II. rádu) a do račianskeho flyšu (jednotka III rádu)

Na geologickej stavbe širšieho okolia dotknutého územia sa podieľajú nasledujúce litologické formácie, komplexy a typy kvartérnych zemín a hornín paleogénu.

Z tektonicko-štruktúrneho hľadiska patrí širšie územie k západným výbežkom Javorníkov, ktoré sú tvorené zlínskym súvrstvím račianskej jednotky magurského príkrovu. Kvartér prekrýva horniny podložia hlavne v doline Kysuce fluviálnymi a v priľahlých svahoch deluviálnymi sedimentmi.

Paleogénne horniny sú zastúpené vsetínskymi vrstvami a tvoria prevažnú časť záujmového územia. Vyznačujú sa prevahou hrubých vrstiev siltovitých ílovcov s lavicami jemno-strednozrnných pieskovcov. Vo flyšovom vývoji (striedanie ílovcov a pieskovcov) sú lokálne prekryté produktami exogénneho zvetrávania podložných hornínkvartérnymi uloženinami.
Sedimenty kvartéru sú rozšírené v dnových úsekoch údolnej nivy Kysuce a jej niektorých prítokoch a na priľahlých svahoch.

Dominantné zastúpené majú sedimenty:

- *fluviálne* – sedimenty sú zastúpené povodňovými siltmi a ílmi, resp. štrkmi v údolnej nive Kysúc

- *deluviálne*. – sedimenty sú zastúpené v rôznej miere a rôznymi typmi sedimentov. Ich rozšírenie a typy sú závislé od sklonitosti terénu, skalného podložia a zvetrávacích procesov.

Skalné podložie je na svahoch bežne prekryté ílovitými sutinami o hrúbke do 3 m. Väčšie akumulácie sutín sú na mierne sklonených svahoch a pri ich styku s dnami dolín. Vzhľadom na charakter podložia sú tvorené prevažne ílovitými až ílovito-kamenitými suťami s premenlivým obsahom úlomkov ílovcov a pieskovcov. Lokálny je aj výskyt zosuvných delúvií.

Inžinierskogeologické pomery

Podľa Inžiniersko - geologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) sa dotknuté územie nachádza v hydrogeologickom regióne paleogénu a kvartéru povodia Kysuce. Dotknuté územie sa nachádza v rajóne proluviálnych a deluviálnych sedimentov a údolných riečnych náplavov.
V zmysle Inžinierskogeologických máp Slovenska (Matula, M., 1989) patrí záujmové územie do regiónu karpatského flyša, oblasti flyšových hornatín – 18 Vsetínska hornatina a 19 Moravsko-sliezske Beskydy resp. 22 Javorníky.

Na stavbe horninového masívu sa podieľajú rajóny:
An rajón antropogénnych sedimentov
Fh rajón náplavov horských tokov
Si rajón ílovcovo - pieskovcových hornín
Formácia kvartérnych pokryvných útvarov je zastúpená zeminami fluviálnej, deluviálnej a antropogénnej genézy.

Fluviálny komplex
Komplex fluviálnych sedimentov vypĺňa údolnú nivu Kysuce. Fluviálne sedimenty korytovej fácie tvoria štrky s rôznym stupňom zaílovania s pokryvom jemnozrnných holocénnych povodňových náplavov. Fluviálny komplex je zastúpený ílmi a štrkmi.
Fluviálne íly povodňových náplavov sú zastúpené ílom piesčitým, ílom strednej plasticity, ílom štrkovitým, tuhej až tuho-pevnej konzistencie, typu CS, CI, CG triedy F4, F6, F2. Mocnosť uvedených sedimentov sa pohybuje okolo 0,5-1,5 m.
Fluviálne štrky korytovej fácie sú tvorené štrkom ílovitým a štrkom siltovitým typu GC, GM, triedy G5, G4. Valúny sú dobre až stredne opracované, veľkosti 1-4 cm, max. 3-8 cm, menej 10-15 cm. Z petrografického zloženia valúnov prevládajú pieskovce. Bázu štrkov predpokladáme v hĺbke okolo 6 m pod terénom.

Deluviálny komplex
Deluviálny komplex pokrýva priľahlé svahy údolnej nivy Kysuce a je zastúpený svahovými ílmi až suťami.
Svahové íly sú zastúpené ílom piesčitým, ílom strednej plasticity, ílom štrkovitým, tuhej až tuho-pevnej konzistencie, typu CS, CI, CG triedy F4, F6, F2. Mocnosť uvedených sedimentov sa pohybuje okolo 1,5-2,5 m, pričom v dolných častiach svahov mocnosť pribúda a lokálne dosahuje 4-6 m.
Svahové sute sa nachádzajú na pevnejšom podklade s prevahou pieskovcov a sú tvorené ílovito-kamenitými zeminami prevažne charakteru štrku ílovitého, menej štrku siltovitého typu GC, GM, triedy G5, G4. Úlomky hornín sú ostrohranné veľkosti 1-3

cm, max. 5-7 cm. Z petrografického zloženia sú zastúpené pieskovcami a ílovcami často zvetranými až rozpadavými.
Zosuvné delúviá sa lokálne nachádzajú na svahoch postihnutých svahovými deformáciami. Sú zastúpené podobnými zeminami ako svahové íly, majú však nepriaznivejšie mechanické vlastnosti s častým výskytom zamokrenín a bezodtokových depresií z dôvodu vysokej hladiny podzemnej vody. Vznik svahových deformácií je viazaný prevažne na bočnú eróziu priľahlých svahov toku Kysuce a jej prítokov s väčšími mocnosťami delúvií.

Antropogénny komplex
Antropogénny komplex je zastúpený prevažne zemnými telesami ciest, lokálne aj navážkami odpadu (stavebný odpad, výkopová zemina). Mocnosť navážok odpadu nepresahuje hrúbku 1 m. Vzhľadom na heterogénny charakter navážok ich neklasifikujeme.

Formácia hornín paleogénu je zastúpená flyšovou sedimentáciou.
Uvedený komplex hornín je v území zastúpený ílovcami a pieskovcami, ktoré sú v povrchových polohách silne zvetrané až rozložené a nadobúdajú charakter zemín podobného zloženia ako delúviá. Hlbšie v zóne zvetrania, majú horniny charakter ílovito-kamenitej sute (štrkovité zeminy) tvorenej úlomkami hornín veľkosti do 0,5-10cm s ílovitou výplňou. V zóne navetraných až zdravých hornín sa ílovce a pieskovce vyznačujú nízkou až strednou pevnosťou (R4-R3).
Fyzikálnomechanické vlastnosti a zatriedenie hornín podľa STN 72 1001 a STN 73 3050 uvádza nasledovná tabuľka.

Geodynamické javy

Najcharakteristickejšími geodynamickými javmi, ktoré sa môžu vyskytnúť v širšom okolí hodnoteného územia navrhovanej činnosti sú: zvetrávanie, akumulácia, erózia, abrázia, zamokrenie územia, zemetrasenia a tektonické pohyby, a objemové zmeny.
Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako pomerne stabilné. Z hľadiska ohrozenia územia seizmicitou je celé dotknuté územie zaradené do 6° stupnice makroseizmickej intenzity (MSK-64). Uvedenému stupňu zodpovedá špičkové zrýchlenie seizmického ohrozenia na skalnom podloží 1,00-1,29 $m.s^{-1}$.
Územie katastra Makova patrí do oblastí rizika vzniku svahových deformácií. Hodnotené územie nezasahuje do evidovaných zosuvov.

Podľa základného tektonického členenia je dotknutá obec zaradená do formácií:

Základné tektonické členenie	VONKAJŠIE ZÁPADNÉ KARPATY
Tektonická etapa	NEOALPÍNSKE TEKTONICKÉ ŠTRUKTÚRY ZÁPADNÝCH KARPÁT
Tektonická jednotka	Magurský príkrov – budujú hlavne paleogénne flyšové formácie
Čiastkový príkrov	Račiansky čiastkový príkrov

Radónové riziko

Makov je možné charakterizovať ako sídlo s priemernou rádioaktivitou. Podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) patrí dotknuté územie medzi územia s nízkym radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutom hodnotenom území ani v jeho okolí, ktoré by mohlo byť realizáciu zámeru ovplyvnené sa nenachádzajú prieskumné územia ťažby nerastov ani výhradné ložiská nerastných surovín s určeným chráneným ložiskovým územím, ložiská nevyhradených nerastov ani určené prieskumné územia pre vyhradené nerasty.

1.3. PÔDNE POMERY

Pôdny fond na území obce Makov tvoria poľnohospodárske a lesné pôdy s dominanciou kambizemí, ktoré sú z produkčného hľadiska prevažne málo úrodné. Ako hlavný pôdotvorný substrát v k.ú. Makov sa uplatňujú horniny flyšového pásma. Pôdne typy sú výsledkom pôdotvorného procesu, ktoré môžeme triediť a identifikovať podľa diagnostických horizontov. Celkovo je možné pôdny kryt riešeného územia charakterizovať dominanciou málo úrodných pôd kambizemného typu.

Pôvodné pôdy sa v okolí dotknutého hodnoteného územia už prakticky nenachádzajú a súčasný pôdny pokryv tvoria dominantné antropogénne pôdy.
V širšom okolí dotknutého územia obce Makov nachádzame nasledovné pôdne typy: Kambizeme (KM) – tzv. hnedé pôdy, sú najrozšírenejším pôdnym typom na území Slovenska. Charakteristické sú rôzne hrubým svetlým humusovým horizontom pod ktorým je výrazný kambický B-horizontom vnútropôdneho zvetrávania, väčšinou s vyšším obsahom skeletu. V území ide o dominantný typ pôd, najmä na svahoch budovaných flyšoidnými ílovcami a pieskovcami, ako aj ich svahových sedimentoch. Tieto pôdy sú však stredne až málo úrodné (v závislosti od hĺbky orničnej vrstvy a obsahu skeletu). Ojedinele sa vyskytuje aj varieta kambizeme modálnej – kyslá (KMma). - kambizeme pseudoglejové (KMg) sú prevažne stredne hlboké, v orničnej vrstve bezskeletnaté pôdy, prevažne hlinité miestami až ílovito-hlinité. Obsah humusu je nízky až vysoký.

V rámci intravilánu obce a na zastavaných plochách sú pôvodné pôdy pretvorené v dôsledku intenzívneho hospodárenia, resp. výstavby.
Klasifikované sú tu 2 základné pôdne typy: Kultizem (KT) - pôdy na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami. Patria sem pôdy záhrad, ovocných sadov a pod. Antrozeme (AN) sú človekom vytvorenými umelými pôdami na nepôvodných substrátoch. Jedná sa o navážky v rámci intravilánu a v okolí osád, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín.

Dotknuté hodnotené územie predstavuje prirodzené koryto rieky so znakmi pôvodnej úpravy.
Z pôdnych typov sa v dotknutom hodnotenom území nachádzajú dominantne fluvizeme modálne, kultizemné (sprievodné fluvizeme glejové a kultizemné glejové) a fluvizeme modálne, kultizemné karbonátové (sprievodne fluvizeme glejové, kultizemné glejové, karbonátové).
Fluvizeme sú pôdnym typom, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. Fluvizeme sú pôdy s ochrickým A_o -horizontom, zrnitostne značne variabilné, pôdna reakcia slabo kyslá. Sú to prevažne

hlboké ale aj stredne hlboké, alebo plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov.
Na základe zrnitosti pôdy dominujú v riešenom území pôdne druhy: pôda hlinitá a piesočnato-hlinitá pôda, ojedinele aj ílovito – hlinitá pôda. Z hľadiska obsahu skeletu v povrchovom horizonte sú dominujúce pôdy bezskeletnaté. V širšom okolí dotknutého územia dominujú pôdy plytké a stredne hlboké.

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska všeobecnej makroklimatickej klasifikácie patrí obec Makov do klimatickej oblasti chladnej, okrsku mierne chladného. Kotlina Kysuce patrí do mierne teplej oblasti (počet letných dní do 50, maximálna teplota vzduchu 25 °C, priemerná teplota vzduchu v júli nad 16 °C), podoblasti veľmi vlhkej (Iz = 120 a viac), okrsok - mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinný s výškou prevažne nad 500 m n. m.
Z hľadiska klimatickogeografických typov patrí celé riešené územie do typu krajiny s horskou klímou s malou inverziou teplôt, vlhkou až veľmi vlhkou.

Klimatickogeografické typy:

Klimaticko-geografický typ	Horská klíma	Horská klíma
Klimaticko-geografický subtyp	Mierne chladná	Chladná
Dolný interval priemerných januárových teplôt [°C]	-6	-6,5
Horný interval priemerných januárových teplôt [°C]	-4	-5
Dolný interval priemerných júlových teplôt [°C]	17	16
Horný interval priemerných júlových teplôt [°C]	16	13,5
Dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	21	19,5
Horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	21,5	21
Dolný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	800	800
Horný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	900	1100

Teplota vzduchu je ovplyvňovaná slnečným žiarením, vplyv na teplotné charakteristiky oblasti má nadmorská výška, reliéf a expozícia proti slnečnému žiareniu a vetru. Ročný gradient teploty je cca 0,5 °C na každých 100 m nadmorskej výšky. V zimnom období je počas inverzií nižší, pretože chladné studené vzduchové masy klesajú do dolín. Najchladnejším mesiacov v roku je január, s priemernými teplotami -6°C, Najteplejším mesiacom je júl, s priemernými teplotami 12 až 16 °C. Vegetačné obdobie v dolinách s dennými teplotami nad 5°C trvá priemerne v stredných polohách okolo 180 – 200 dní. Priemerný počet vykurovacích dní je 280 až 300 dní. Počet dní so snehovou prikrývkou je okolo 140 dní.

Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v posudzovanej oblasti najteplejším mesiacom júl a najchladnejším január. Oblasť sa vyznačuje menším výskytom počtu letných dní v intervale 10 až 30 za rok (obec Makov) resp. 0 až 10 dní (masív Javorníkov), a väčším výskytom mrazových dní v intervale 80 - 100 dní (obec Makov) a 100 až 120 dní (oblasť masívu Javorníkov).

Situovanie najbližšej meteorologickej stanice k hodnotenému územiu:

Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C (1991 – 2000) v stanici Čadca

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
°C	-2,2	-1,3	2	7,2	12,4	15,8	17,3	16,8	12,2	7,1	2,7	-1,8	7,3

Priemerný ročný úhrn zrážok v území sa pohybuje v rozmedzí 776 – 915 mm. Priemerný ročný počet dní so zrážkami 1 mm a viac, dôležitý hlavne v období s výskytom teplôt 0°C, je v rozmedzí 120,6 až 137,2 dňa, pričom v zimných mesiacoch je to v rozsahu 55,6 až 57,3 dňa. Pre k.ú. Makov je stanovená intenzita dažďa pri periodicite 1,0 a trvaní zrážkového oddielu 15 minút 138 $l.s^{-1}.ha^{-1}$. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou sa pohybuje v rozmedzí 90 - 120 dní. Absolútne mesačné maximum zrážok pre oblasť Makova je 450 mm (Lapin a kol., Atlas krajiny, 2002).

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm v Čadce (1981 – 2000)

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Mm	60	51	60	66	88	111	100	86	75	53	69	71	890

Zdroj: SHMÚ, 2001

Veterné pomery v katastrálnom území obce Makov sú podmienené tak všeobecnou cirkuláciou ovzdušia, ako aj orografickými pomermi. Územie je súčasťou širšej oblasti ležiacej na rozhraní oceánskych a kontinentálnych vplyvov, kde sa v priebehu roka niekoľkokrát vystriedajú vzduchové hmoty rozličných vlastností. Sú podmienene cirkuláciou vo vyšších vrstvách, prevláda Z a SZ prúdenie, najmä v oblasti hrebeňov a vyšších svahov. V nižších vrstvách sa vzdušne prúdy stáčajú do smeru a orientácie hlavných dolín. Najviac dni so silným vetrom z hľadiska 10 ročného pozorovania SHMU je vo februári až máji 1,3 $m.s^{-1}$, najmenej veterne počasie býva v decembri, kde dosahuje rýchlosť vetra v priemere 0,9 $m.s^{-1}$.

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Typickou vlastnosťou vodných tokov na Kysuciach je ich rozkolísanosť, ktorá je daná jednak časovým rozdelením vodnatosti podľa mikroklimatických pomerov, jednak flyšovým podložím, ale aj zmenou kultúr v neprospech krajinnej vegetácie tvoriacej zachytávajúce bariéry. Orografické, geomorfologické a geologické pomery povodia Kysuce zapríčiňujú nadmernú veľkosť odtoku, vodnú eróziu a prudký priebeh povodňových vĺn. Spolu s pôdnymi pomermi spôsobujú devastáciu povrchu územia katastra, odnos pôdy do údolia tokov s veľkým množstvom splavenín, poškodzovania

brehov záplavami za povodní, ako aj neustále prehlbovanie tokov. Nepriaznivé geologické a hydrogeologické pomery a slabé zvodnenie hornín majú za následok tiež nedostatok zásob podzemnej vody. Z dôvodu vysokého potenciálu zásob kvalitných povrchových vôd bolo celé územie katastra (celý okres) vyhlásené za súčasť chránenej vodohospodárskej oblasti Beskydy – Javorníky.

Rieka Kysuca pramení na severnom svahu Veľkého Javorníka, západne od Makova. Širšie okolie navrhovanej činnosti, dotknutú obec odvodňuje rieka Kysuca s ľavostrannými a pravostrannými prítokmi. Tok Kysuca preteká obcou Makov, pozdĺž centra územia. Bočnými prítokmi sú: Makovský potok, Čierny potok, Pavelkovský potok, Trojačka, Nekorancov, Bugalov a Papajovský potok.

Koryto rieky, ktorá nemá príliš veľký spád, je pomerne široké, so zarastenými brehmi. Kysuca má prevažne štrkovité riečisko s výskytom balvanov.
Dotknuté hodnotené územie je vymedzené tokom Kysuca v dĺžke cca 0,50 km. Navrhovaná úprava začína pod premostením na štátnej ceste II/487 (na sútoku s Makovským potokom) v r.km 56,315 a končí napojením na jestvujúci ľavostranný oporný múr v r.km 56,800. Celková dĺžka úpravy je 485 m.

Dotknuté hodnotené územie leží na oboch brehoch rieky Kysuca, ktorá preteká intravilánom obce Makov. Vodný tok Kysuca v prvej polovici svojej dĺžky tečie severovýchodným smerom, pri Čadci sa stáča smerom na juh.

Tok Kysuca Hydrologické číslo : 4-21-06-014
Plocha povodia : 29,35 km2
Z hľadiska typu režimu odtoku (Šimo E., Zaťko M., In: Atlas SSR, 1980) patrí tok Kysuca i celé jeho povodie do stredohorskej oblasti s typom režimu odtoku snehovo-dažďovým, ktorý sa vyznačuje akumuláciou vody v novembri až februári, vysokou vodnosťou v marci až máji, najvyšším prietokom v apríli, najnižším prietokom v januári a februári a v septembri a októbri a podružným mierne výrazným zvýšením vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy. Hlavným zdrojom dopĺňania podzemných vôd sú jesenné a zimné zrážky s jarným topením snehu.

Vzhľadom na nižšiu priepustnosť geologického prostredia v celom povodí, vysoké zrážky a ich nerovnomerné rozdelenie v priebehu roka, vyskytujú sa v území povodne. Vtedy dochádza k prudkému vzostupu a následne k relatívne rýchlemu zmenšovaniu prietokov.
Priemerné denné a maximálne prietoky dosiahnuté alebo prekročené:

Q_{md} – Priemerné denné prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas ($m^3.s^{-1}$)							
	Q_{30}	Q_{90}	Q_{180}	Q_{270}	Q_{330}	Q_{355}	Q_{364}
Makov r.km 56,30	1,325	0,455	0,200	0,105	0,060	0,028	0,021
Q_N – Maximálne prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerné raz za ($m^3.s^{-1}$)							
	Q_1	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}	
Makov r.km 56,30	11	34	45	58	78	96	

Vodné plochy

Priamo v dotknutom hodnotenom území ani v jeho blízkom okolí sa nevyskytujú žiadne stále vodné plochy.

Podzemné vody

Dotknuté územie sa nachádza v hydrogeologickom rajóne PQ-028 Paleogén a kvartér povodia Kysuce. Hydrogeologické pomery flyšového pásma ovplyvňuje celková tektonika územia, ktorá môže mať ako regionálny, tak aj lokálny význam, tiež litologické zloženie hornín, morfologické pomery, klimatické pomery ako i zalesnenosť územia. Región je charakteristický malým až stredným zvodnením, pramene v sledovanom území sú síce početné, ale ich výdatnosť značne kolíše vplyvom výrazného poklesu priepustnosti pripovrchovej zóny s hĺbkou.

Z hydrogeologického hľadiska je možné územie rozdeliť do dvoch oblastí:

- územie budované horninami flyšu
- územie budované fluviálnymi sedimentmi kvartéru

Komplex flyšových hornín je odvodňovaný sutinovými a bariérovými prameňmi s výdatnosťou do 0,2 $l.s^{-1}$.
Obeh podzemnej vody je viazaný iba na zónu zvetrávania pieskovcov, pričom ílovce sa považujú za nepriepustné (izolátor). Významné tektonické poruchy však môžu umožniť prenikanie povrchových vôd do horninového prostredia a vyvolať obmedzenú cirkuláciu podzemných vôd. Za určitých podmienok môžu byť tektonické zlomy vhodným prostredím pre akumuláciu podzemných vôd, umožňujúce obmedzený hlbší obeh.

Horninové prostredie podľa J. Jetela 1981 možno klasifikovať ako nízko priepustné s triedou priepustnosti VI. Pre flyšový komplex sú priemerné hodnoty koeficientu prietočnosti T=1.10-8 až 1.10-10 $m^2.s^{-1}$.

Fluviálny komplex je zastúpený ílmi a štrkmi. Fluviálne štrky sú tvorené štrkom ílovitým a štrkom siltovitým. Fluviálne sedimenty sa vyznačujú medzizrnovou priepustnosťou. Najvyššiu priepustnosť majú štrkové náplavy Kysuce. Ich priepustnosť je závislá od uľahlosti a vytriedenia štrkov, ale najmä od podielu ílovitej frakcie. Priepustnosť štrkových sedimentov charakterizovaná hodnotami koeficienta filtrácie kf je v rozsahu kf= 10-5 - 10-6 $m.s^{-1}$. Na základe hodnôt koeficienta filtrácie možno prostredie štrkových sedimentov charakterizovať podľa klasifikácie priepustnosti ako prostredie priepustné až mierne priepustné s triedou priepustnosti IV. - V. Štrky s vyšším podielom ílovitej frakcie sú klasifikované ako mierne priepustné, lokálne až dosť slabo priepustné s triedou priepustnosti IV. až V. Hladina podzemnej vody sa v záujmovom území nachádza v úrovni 1,5 – 2,5 m, miestami aj vyššie (lokálne zamokrené plochy) a je v hydraulickej závislosti od úrovne hladiny v Kysuci.

V katastrálnom území Makov je evidovaných niekoľko pramenných oblastí a prameňov, ktoré sú využívané ako zdroje pitnej vody.
Na dotknutom hodnotenom území a v jeho priamom okolí sa nevyskytujú žiadne prírodné liečive zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd.

Vodohospodársky chránené územia

Z dôvodu vysokého potenciálu zásob kvalitných povrchových vôd je celé katastrálne územie Makov súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti CHVO Beskydy a Javorníky.

Navrhovaná činnosť patrí do povodia rieky Kysuca, ktorá je súčasťou povodia Váhu. Podľa vyhlášky č. 525/2002 Z.z., v prílohe č. tok Kysuca zaradený medzi vodohospodársky významné vodné toky a v prílohe č.2 je tok Kysuca v úseku od r.km 30,80 po r.km 65,60 km zaradený do zoznamu vodárenských tokov.

Celé široké územie obce Makov je súčasťou územia spadajúceho pod pásmo hygienickej ochrany 2.stupňa podzemných vôd a PHO 2.- 3.stupňa povrchových vôd, ich územie je totožné s územím vyhláseného povodia vodárenského toku č.24 Kysuca.

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Rastlinstvo

Na základe fytogeografického členenie Slovenska spadá dotknuté územie navrhovanej činnosti (Futák, 1980) do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), do obvodu západobeskydskej flóry (Beschidicum occidentale) a do okresov Západobeskydské Karpaty, podokres Javorníky a do okresu Západné Beskydy. Na základe fytogeograficko – vegetačného členenia (Atlas krajiny, 2002) riešené územie patrí do flyšovej oblasti bukovej zóny a do okresu Javorníky a okresu Turzovsko-jablunkovského.

Geologický substrát riešeného územia je tvorený horninami flyšového pásma, na ktorých sa vyvinuli väčšinou chudobné kambizeme, čo v súčinnosti s chladnou klímou a značnou nadmorskou výškou podmienilo vývoj pomerne chudobnej, málo pestrej vegetácie podhorského až horského charakteru.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Podľa Geobotanickej mapy SSR (Michalko a kol.1986) potencionálnu prirodzenú vegetáciu riešeného územia tvoria porasty nasledovných spoločenstiev:

1. Bukové a jedľové lesy kvetnaté pokrývali podstatnú časť územia. Sú to spoločenstvá bukových lesov s prehumóznenými, stredne hlbokými až hlbokými pôdami a pomerne bohatým bylinným podrastom. Časť lesných porastov tejto jednotky bola premenená na TTP a ornú pôdu, časť porastov zase na hospodárske lesné porasty s prevahou smreka až smrekové monokultúry
2. Bukové kyslomilné lesy horské sa nachádzali hlavne vo vrcholových polohách. Porasty sa zachovali len v lokalite Hričovec a Veľkého Javorníka. Ostatné porasty boli v minulosti odstránené alebo premenené na hospodárske lesy a s prevahou smreka.
3. Dubovo – hrabové lesy karpatské sa nachádzali najmä vo vrcholových polohách napr. v lokalitách Kykula či na hraniciach s ČR v S časti k.ú. v lokalite Bumbálka.

Zachované porasty ostali len v lokalite Hričovec a Veľkého Javorníka (Národná prírodná rezervácia Veľký Javorník). Ostatné porasty boli v minulosti odstránené a premenené na hospodárske lesy s prevahou smreka.
4. Lužné lesy podhorské a horské sa nachádzali v alúviu rieky Kysuca a väčších potokov (prítokov Kysuce) a to najmä v otvorenejších častiach ústí dolín. Jedná sa o jednotku viazanú na alúviá potokov, podmáčané prúdiacou podzemnou vodou alebo často ovplyvňované periodickými záplavami. V riešenom katastrálnom území tieto porasty ostali zachované najmä v lokalite Trojačka a v údolí Kopanice.

Reálna vegetácia:
Súčasný charakter vegetácie je výraznou mierou ovplyvnený činnosťou človeka ako bývanie, pridomové lúky, budovy obchodu a služieb, parkovacie plochy, infraštruktúra.
Dotknuté územie navrhovanej činnosti je reprezentované umelo vysadenou ako aj náletovou vegetáciou pozdĺž toku a nespojitým náletovým stromoradím pozdĺž toku. Ide o porasty riedke a druhovo nezapojené s veľmi nízkou diverzitou. Pozdĺž toku vymedzujeme drevinovú, krovinnú a lúčnu sprievodnú vegetáciu, ktorá je miestami rozptýlená, nevytvára kontinuálnu brehovú vegetáciu. V celom úseku navrhovanej úpravy, na pravej strane toku, sa vyskytujú sady ovocných drevín, záhrady, výskyt synantropnej vegetácie. Z druhej strany smerom ku miestnej komunikácii sa nachádzajú ruderálne spoločenstvá s prevahou apofytov. Bylinné spoločenstvá sú vystavené silnému antropogénnemu tlaku a dominujú preto nenáročné, vysoko odolné druhy.

Po ľavej strane v smere toku Kysuca za miestnou komunikáciou vo svahu sa rozprestierajú lesné pozemky – hospodársky les. Ide o lesné spoločenstvá kde prevládajú vekovo unifikované smrekové monokultúry. Dominantnou drevinou je smrek. Buk, jedľa, smrekovec a borovica, hrab, javor sú v porastoch len prímesovými drevinami.
Brehové porasty a pobrežná vegetácia tvoria prirodzený a veľmi významný prvok v krajine s množstvom funkcii prevažne ochranných. V tomto prípade sú brehové porasty o výrazne ochudobnenú sprievodnú vegetáciu, čo sa prejavuje v postupne sa zhoršujúcich mikroklimatických podmienkach.
Pri realizácií stavebných úprav navrhovanej činnosti sa predpokladá odstránenie drevín v koryte toku, ktoré budú v kolízií pri realizácii navrhovanej činnosti.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí dotknuté územie do provincie Karpaty, do oblasti Západné Karpaty, do obvodu vonkajšieho, okrsku moravsko-slovenského, okrsku beskydského, podokrsku západného.
V rámci zoogeografického členenia - Terestrický cyklus sa dotknuté územie zaraďuje do provincie listnatých lesov a podkarpatského úseku. V rámci Limnického cyklu zaraďujeme dotknuté územie do provincie Pontokaspickej, okresu Podunajského a časti Stredoslovenskej. (Hensel, K. 2002, Atlas krajiny SR 2002)

V rieke Kysuca nájdeme rôzne druhy rýb - napr. pstruha potočného, pstruha amerického, lipňa obyčajného, hrúza Kesslerovho, čerebľu obyčajnú, ale aj raka riečneho, kačicu divú, vodnára obyčajného a vydru riečnu. V blízkosti Kysuce, ale aj

ostatných tokov sa nachádza brehová vegetácia tvorená najmä jelšou sivou a porastmi rôznych druhov vŕb. Brehové porasty plnia funkciu protieróznu, mikroklimatickú, dopomáhajú procesu samočistenia vody, sú biotopom a úkrytom pre mnohé druhy rastlín a živočíchov. Pri vodných tokoch môžeme nájsť užovku obojkovú, salamandru škvrnitú, volavku popolavú, bociana bieleho, nádherne sfarbeného rybárika riečneho. Tok Kysuca je splavná len pri krátkodobo zvýšených stavoch hladiny po dažďoch a na jar od Vysokej nad Kysucou (obťažnosť 2-3). Vodácky je takmer nevyužívaná.

Dotknuté hodnotené územie predstavuje koryto rieky s brehovými svahmi, ktoré priamo susedí so súkromnými pozemkami a miestnou komunikáciou na druhej strane. Prevažnú časť územia v širšom okolí tvoria lesné pozemky, záhrady, sady, asfaltová cesta a antropogénne využívané plochy.

V území sa uplatňujú zoocenózy vodných tokov, zoocenózy extenzívne využívaných ovocných sadov a záhrad, zoocenozy brehových porastov, zoocenózy nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie. Zastúpené sú spevavce, drobné cicavce a na ne viazané predátory. Tento typ vegetácie predstavuje ideálne podmienky pre rozmnožovanie, potravnú bázu, ale i pre úkryt uvedených skupín živočíchov. V rámci terénneho prieskumu sme v riešenom úseku navrhovanej činnosti nezaevidovali výskyt ichtyofauny.

V širšom okolí dotknutého územia, v zastavanom území sú zastúpené aj bežné druhy s vysokou toleranciou, viazané na ľudské sídla, priemyselné objekty a poľnohospodársku krajinu. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltochvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako hraboš poľný, myš domová, potkan obyčajný, jež východoeurópsky prípadne krt obyčajný.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Z hľadiska prírodných podmienok a ekologických nárokov živočíchov môžeme na území Makova vyčleniť tieto základné biotopy:
V oblasti Makova je najcharakteristickejším biotop lesov, kde sa zachovali vzácne západokarpatské zložky fauny. Do biotopu lesa zaraďujeme rúbaniská, lesná cestná sieť, lesné lúčky a pod. V blízkosti navrhovanej činnosti sa mimo zastavaného územia obce Makov rozprestiera biotop lesa. Do biotopu tečúcich riek patrí hlavne tok Kysuce so svojimi pravostrannými a ľavostrannými prítokmi. Prítok Kysuce, Makovský potok je v rámci lovného revíru zaradený ako lososový potok. Prítok Kysuce, Pavelkovský potok od ústia po pramene je zaradený ako lososový rybný revír.
Biotop ľudských sídiel predstavuje intravilán obce, osady a ich bezprostredné okolie.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

V súčasnosti na dotknutom hodnotenom území navrhovanej činnosti nie sú evidované chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Dotknutá lokalita navrhovanej činnosti nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Veľkoplošné chránené územia

Celé katastrálne územie Makova ako aj dotknuté územie navrhovanej činnosti spadá do Chránenej krajinnej oblasti Kysuce. Územie bolo zriadené Vyhláškou MK SSR č. 68/1984 Zb. v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.. CHKO Kysuce s výmerou 65 462 ha sa nachádza v severozápadnej časti Slovenska. Je tvorené dvoma samostatnými oddelenými časťami Západná javornícka a východná beskydská. Pôvodné zmiešané lesy sú zachované vo vrcholových polohách. Územie má bohatú sieť tokov, množstvo prameňov, prechodných rašelinísk a slatinných lúk, chránenými a ohrozenými druhmi rastlín – rosičkou okrúhlolistou (Drosera rotundifolia), perovnikom pštrosím (Matteuccia struthiopteris), ľaliou zlatohlavou (Lilium martagon), orličkom obyčajným (Aguilegia vulgaris) a viacerými druhmi orchidei z rodu vstavačovitých.

Maloplošné chránené územia

Dotknuté územie navrhovanej činnosti nezasahuje do hraníc ani ochranného pásma maloplošného chráneného územia.

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú:

- *Národná prírodná rezervácia Veľký Javorník , plocha 13,95 ha*

Predmet ochrany CHÚ predstavuje vzácnu zachovalú lokalitu vrcholových lesných spoločenstiev Abieto-Fagetum (jedľo-bučín) v oblasti Beskýd. Územie sa využíva ako vedeckovýskumný objekt pre potreby lesného hospodárstva. 5.stupeň ochrany. Chránené územie sa nachádza JZ smerom vo vzdialenosti cca 10 km od navrhovanej činnosti.

- *Prírodná rezervácia Hričovec, plocha 21,12 ha,*

Predmetom ochrany je zachovalé, miestami čiastočne antropicky ovplyvnené lesné spoločenstvá vrcholových polôh Hričovca. Vhodne zapadá do siete CHÚ flyšového pásma Kysúc. Relatívne nižšiu bohatosť prírodných hodnôt zvyšuje jeden z prameňov Kysuce v CHÚ. Stupeň ochrany je 5.stupeň.
Prírodná rezervácia sa nachádza JZ smerom vo vzdialenosti cca 5,2 km od miesta navrhovanej činnosti.

Európska sústava chránených území Natura 2000

V dotknutom území navrhovanej činnosti ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú územia európskeho významu ani chránené vtáčie územia.

Do katastrálneho územia Makov zasahuje územie európskeho významu SKUEV0642 Javornícky hrebeň, ktorého hranica sa nachádza JZ smerom vo vzdialenosti 10 km od navrhovanej činnosti.
Dotknuté územie nie je v prekryve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach. Podľa vyhlášky č. 24/2003 a jej aktualizácie č. 492/2006 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa v dotknutom území neevidujú chránené druhy rastlín a živočíchov.

Chránené stromy, Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

V dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí sa nevyskytujú žiadne taxóny chránených drevín. V dotknutom území navrhovanej činnosti neevidujeme chránené druhy rastlín a živočíchov.
V katastrálnom území Makov sú evidované nasledovné chránené stromy: Brest u Papaji – brest hrabolistý (1 ks), Duby na Trojačke – dub zimný (5 ks), Lipy u Beloni – lipa veľkolistá (2 ks)

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1. ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Sú charakterizované z fyziognomicko –formačno -ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).
Dotknuté územie navrhovanej činnosti predstavuje koryto rieky Kysuca v úseku od r.km 56,315 do r.km 56,800. V smere prúdu toku na pravej strane sa nachádza zástavba rodinných domov so záhradami, miestne firmy, občianska vybavenosť s parkovacími miestami. Mobilné ploty rodinných domov sú potiahnuté až na brehovú čiaru toku Kysuca.
Po ľavej strane, v smere prúdu toku, pozdĺž celého úseku sa lemuje miestna asfaltová komunikácia so širokým chodníkom, ktorý je miestami používaný ako lokálna skládka pre stavebný odpad. Za miestnou komunikáciou sa rozprestiera lesný pozemok s vysokým podielom drevinovej skladby nachádzajúci sa vo svahovitom teréne.

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- vegetačné štruktúrne prvky - príbrežná vegetácia pozdĺž tokov, náletové dreviny a kry, bylinné a trávnaté spoločenstvá, a lokálne lesné spoločenstvá neveľkého rozsahu, v území sa rozšírili aj ruderálne, synantropné spoločenstvá,

- trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, pridomové záhrady a pod.
- dopravné koridory (cestné komunikácie II.-III. triedy, poľné cesty, mostný objekt, železnica, parkovacie plochy),
- urbanizované plochy - súvislá zástavba (obytné domy, rekreačné zariadenia, ulice, chodníky a iné umelé povrchy, objekty infraštruktúry, priemyselné objekty a haly), nesúvislá zástavba (rôzne typy obytných domov, dopravné komunikácie a umelé povrchy, ktoré sa striedajú s vegetačnými plochami - záhrady, trávniky a plochami holej pôdnolesnou drevinovou vegetáciou),
- lokálne navážky odpadu, prevažne stavebného – rozptýlené popri navrhovanej úprave toku a miestnej komunikácie III/2021

Obce Makov je vidieckeho charakteru strednej až stredne menšej veľkosti. Nosným prvkov scenérie dotknutého hodnoteného územia navrhovanej činnosti je zástavba rodinných domov s priľahlými pozemkami a záhradami ku vodnému toku Kysuca. Urbanistická štruktúra predstavuje izolované jednopodlažné, maximálne dvojpodlažné rodinné domy so sedlovými, polvalbovými strechami. Tok Kysuca s brehovými porastmi a širokým korytom je pozitívnym prvkom scenérie krajiny dotknutého hodnoteného územia. Dopravné línie - miestna komunikácia, prechod cez mostný objekt lemujú vodný tok Kysuca.

2.3. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Vychádzajúc z údajov uvedených regionálneho územného systému ekologickej stability pre okres Čadca, ktorý vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni sú v dotknutom území a jeho širšom okolí vyčlenené nasledovné prvky ÚSES:

Biocentrá

Biocentrum nadregionálne Veľký Javorník Biocentrum je tvorene mozaikou zachovalých porastov jedľovo-bukových kvetnatých lesov, kyslomilných bukových lesov s vyšším zastúpením smreka a sekundárnymi lúčnymi a pasienkovými spoločenstvami, s výskytom horských druhov rastlín i chránených a ohrozených druhov rastlín. biocentrum je ovplyvnene cestovným ruchom spojeným s výstavbou. Biocentrum, vzhľadom na výskyt prirodzených lesných porastov a cenných biotopov plní významné ekologické funkcie. Nachádza vo vzdialenosti 10 km od hodnoteného územia navrhovanej činnosti.

Biocentrum regionálne Kysučné Biocentrum je tvorene mozaikou lesných porastov s vyšším zastúpením smreka, v podraste s jedľou bielou, podhorskými jelšovými brehovými porastmi, lipovo-javorovými sutinovými lesmi, sekundárnymi biotopmi luk a pasienkov. Biocentrum, plní významné ekologické funkcie.

Biocentrum regionálne Potok – Hlboké Biocentrum je tvorené mozaikou lesných porastov jedľovo-bukových kvetnatých lesov s prímesou smreka, horskými jelšovými brehovými porastmi, podmáčanými smrekovými lesmi, prechodnými rašeliniskami, sekundárnymi spoločenstvami lúk a pasienkov v rôznom štádiu sukcesie vegetácie, so slatinnými lúkami s výskytom ohrozených druhov rastlín i orchideí.

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácii organizmov.

Nadregionálne biokoridory
Nadregionálny terestrický biokoridor vedie hrebeňom Javorníkov, Turzovskej vrchoviny, Moravskosliezskych Beskýd, Jablunkovského medzihoria, Kysuckých Beskýd, Kysuckej vrchoviny a pokračuje do okresu Dolný Kubín smerom na Oravské Beskydy. Je tvorený mozaikou prevažne lesných a menej lúčnych spoločenstiev, miestami prerušovaný cestnými ťahmi. Umožňuje pohyb všetkých suchozemských stavovcov a ostatných zložiek bioty viazaných na terestrické prostredie. Umožňuje prepojenie na Poľsko, Moravu Oravu a Žilinu.

Nadregionálny hydrický biokoridor, vedie od Váhu riekou Kysuca cez Kysucké Nové Mesto, Čadcu až po Svrčinovec potokom Čierňanka. Spája množstvo regionálnych hydrických biokoridorov (tiež niektorých terestrických). Prepája povodie Váhu, rozvodie Moravy a Visly. Umožňuje pohyb hydrických a semiterestrických živočíchov. Narušený reguláciou toku od Kysuckého Lieskovca po Dunajov.

Regionálne biokoridory
RBk V Hydricko –terestrický biokoridor, vedúci riekou Kysucou od Makova až po Čadcu. V mnohých častiach znečistený nelegálnymi skládkami odpadu. V brehových porastoch sa vyskytujú inváznе druhy rastlín, netýkavka žliazkatá, krídlatka japonská a boľševník obrovský. V hornej časti toku bolo pozorované rozširovanie sumachu pálkového. Umožňuje pohyb hydrických, terestrických a semiterestrických živočíchov. Zachovalé porasty vytvárajú vhodné refúgia pre hniezdiace druhy a terestrické a semiterestrické živočíchy.

Medzi ekostabilizačné prvky zaraďujeme genofondové lokality.
Do katastrálneho územia obce Makov zasahujú nasledovné genofondové lokality vyčlenené v RÚSES okresu Čadca:

- U Trebulov, Kypusi – lúčne úhory, chudobné podhorské a vlhké lúky, ornitocenózy

- U Lovasov, Papajova Kykuľa – lúčne úhory - opustené pasienky so vstavačovcami a vlhké lúky – lokalita je silne postihnutá sukcesiou, v minulosti extenzívne využívaná kultúrna krajina
- Kršlisko – ornitocenózy, obojživelníky
- Jašovci – mozaika lúčnych úhorov a NDV s roztrúseným výskytom vstavačovcov; obojživelníky, ornitocenózy
- Nad Bobikmi – lúčne úhory a vlhké lúky s prameniskami; živočíchy slatín a slatinných lúk
- Holákov – chudobné podhorské a vlhké lúky (lúčno-pasienkové biotopy s výskytom horských druhov)
- Čerenka – ornitocenózy – dravce, sovy
- Trojačka – mokraď, vstavačovité druhy
- Bitalov – slatiny so vstavačovitými
- Hluchov – slatiny so vstavačovitými

Stupnica hodnotenia ekologickej stability prvkov

Stupeň ekologickej stability	Slovná charakteristika stupňa ekologickej stability	Opis prvkov využitia pozemku
0	bez významu	Napr. zastavané plochy a komunikácie
1	veľmi malý význam	Napr. intenzívne využívané, plošne rozsiahle bloky ornej pôdy
2	malý význam	Krajinné prvky s antropicky podmienenou vegetáciou synantropného charakteru, napr. intenzívne využívane sady, vinice, rekultivované lúky a i.
3	stredný význam	Krajinné prvky s antropicky podmienenou vegetáciou s prírodnými prvkami, napr. zatrávnené a extenzívne využívané sady a i.
4	veľký význam	Krajinné prvky s poloprirodzenou a prírode blízkou vegetáciou, lesy, lúky s prevahou prirodzene rastúcich druhov, prirodzené vodné plochy a i.
5	výnimočne veľký význam	Krajinné prvky s prirodzenou a prírode blízkou vegetáciou, prírodné lesy, prirodzené travinno-bylinné spoločenstvá, mokrade, rašeliniská, vodné toky a plochy s prirodzeným dnom aj brehmi a s charakteristickými vodnými a pobrežnými spoločenstvami

V Makove sa nachádzajú ekostabilizačné plochy od II. po V. stupeň ekologickej stability. Podstatnú časť však tvoria plochy so IV. stupňom ekologickej stability tzn.: plochy s blízko potencionálnymi spoločenstvami s vysokou diverzitou spoločenstiev, málo narušené prírodné spoločenstvá. Plochy s výskytom vzácnych a chránených rastlín s potrebou údržby, extenzívne využívané horské lúky s vysokou rastlinnou diverzitou a s pôvodnými trávinno-bilinnými spoločenstvami. Plochy s hospodárskymi lesmi s prirodzeným druhovým zastúpením, vitálne, nepoškodené porasty s nevýraznou prímesou nepôvodných druhov, mozaikovitá štruktúra s maloplošným

zastúpením monokultúr, prípadne stabilné monokultúry na primeraných stanovištiach. Extenzívne využívané plochy v neosídlenom území a optimálne využívané plochy v málo osídlených územiach. Plochy s funkciou ochrany.

Z hľadiska klasifikácie ekologickej stability, podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry je dotknuté hodnotené územie zaradené do priestoru ekologicky stredne stabilný.

Mokrade - plnia významnú funkciu v zabezpečovaní hospodárenia s vodou a udržaní prirodzeného vodného cyklu v krajine. Je potrebné ich ochraňovať a zabrániť ich vysušovaniu. Poľnohospodárske využitie je minimálne, treba ich však obhospodarovať, aby vplyvom sukcesie nezarástli

Do katastrálneho územia Makov sú evidované nasledovné mokrade:
Regionálne významná mokraď:

- Makov, nad železničnou stanicou, 250 m^2

Lokálna mokraď:

- Makov, Potok, usadlosť U Hluchov, 4500 m^2,
- Makov, pod osadou Bitalovci 2500 m^2.

V súčasnej krajine sa vo väzbe na prvky RUSES nachádza rad kolíznych bodov a stresových faktorov, akými sú napr.:

- cesty s vysokou a strednou intenzitou dopravy,
- lokálne skládky odpadu
- hospodárske les a jeho využívanie s pravidelným sezónnym pohybom techniky a ľudí,
- železničná trať,
- a ďalšie, ktoré negatívne ovplyvňujú potenciálne funkcie prvkov USES

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Posudzované územie je situované v katastrálnom území obce Makov.
Počet obyvateľov k roku 2015: 1976 obyvateľov

Retrospektívny vývoj obyvateľstva od roku 1869:

Rok	počet obyvateľov	prírastok (úbytok)	index rastu
1869	1 360		100
1900	2 584	+1 224	190,0
1930	2 660	+76	195,6
1950	2 411	- 249	177,3
1961	2 964	+ 553	217,9

1970	2 755	-209	202,6
1980	2 429	-326	178,6
1991	2 038	-391	150
2001	1 932	-106	142

Za obdobie 130 rokov vzrástol počet obyvateľov o 572 osôb a priemerný ročný prírastok predstavuje 4,4 osoby. Počet obyvateľov za sledované obdobie vzrástol o 42%.

Veková štruktúra obyvateľstva k 25. 05.2001:

Veková skupina	muži	ženy	spolu	podiel v %
0 – 14 roč.	183	188	371	19,2
15-59, 15-54 ženy	600	525	1 125	58,3
60+, 55+	151	285	436	22,5
Spolu	934	998	1 932	100

V obci Makov žije regresívny typ populácie. Zastúpenie predproduktívneho veku je nižšie, ako zastúpenie poproduktívneho veku. Index vitality má hodnotu iba 85,1. Index vitality je vzťah počtu osôb predproduktívneho veku ku 100 osobám poproduktívneho veku. Z hľadiska budúcich reprodukčných procesov je najvýhodnejšie ak je hodnota indexu vitality čo najvyššia. Ak je index vitality nižší ako 100, populácia má regresívny charakter a nie je schopná narastať na základe prirodzeného prírastku.

Makov

Geografická poloha obce Makov má pozitívny vplyv na rozvoj rekreácie a cestovného ruchu. Obec Makov je pohraničnou obcou. Štátna hranica prináša obci charakteristický typ občianskej vybavenosti akou sú colnice a zároveň vytvára predpoklady pre väčší tranzit ľudí cez katastrálne územie. Česká republika, s ktorou Makov susedí je potenciálny zdroj pracovných príležitosti a zároveň zdroj možného odbytu domácej produkcie.
Dôležité administratívno-správne väzby má Makov na obec Turzovka a mesto Čadca, ktoré je zároveň okresným mestom so sieťou vyššej vybavenosti. Väzba na obec Kolárovice je reprezentovaná štátnou cestou I/18 a potenciálom v oblasti rozvoja zimných športov – Čierne – Čerenka.

Tam, kde pramení strieborná rieka Kysuca, ktorá dala meno celému kraju, leží medzi Javorníkmi a Turzovskou vrchovinou obec Makov. Obec s rozlohou asi 4 500 ha sa nachádza v severozápadnej časti okresu Čadca. Na západe hraničí s Českou republikou. Obec vnikla spojením častí siedmich dedín v roku 1895. Ale už na prelome 17. a 18. storočia sa začala formovať osada Viszoka - Makov, prvýkrát datovaná v roku 1720. Celé územie obce má vrchovinný až hornatý charakter, s

najvyšším bodom Veľký Javorník 1070 m n. m. Vďaka zachovalým častiam prirodzených lesných porastov a krajinárskym a estetickým hodnotám bolo územie začlenené do CHKO Kysuce. Obec sa skladá zo štyroch územných častí: Potok, Čierne, Kopanice, Trojačka a z rozptýlených horských osád.
Pôvodná kaplnka na Kopaniciach v osade Kršlisko bola postavená okolo roku 1900. V roku 1940 bola miestnymi urbárnikmi pristavená nová zvonica. V roku 1993 bola kaplnka aj zvonica zrekonštruovaná a nanovo vysvätená kňazom Pavlom Mitašom.

V kaplnke sa nachádzajú sochy sv. Petra a Pavla. Každoročne sa po sviatku týchto svätých pred kaplnkou koná svätá omša. Kaplnka v časti Potok pri chate Kmínek bola postavená makovskými rodákmi v roku 1923. Obnovená bola v roku 1989 p. M. Gajdošoma vnukom pôvodného staviteľa Smoláka. Kaplnka je zasvätená sv. Petrovi a Pavlovi. Stojí na rozhraní Českej a Slovenskej republiky.
Kaplnku v jednej z najkrajších usadlostí Makova, v osade u Lovasi, postavili asi pred100 rokmi pán Prda a miestni rodáci.

V dotknutom hodnotenom území sa nenachádzajú národné kultúrne pamiatky evidované v registri nehnuteľných kultúrnych pamiatok Ústredného zoznamu pamiatkového fondu SR ani žiadne evidované archeologické lokality.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Priemysel

Priemyselná výroba je v súčasnosti zastúpená prevádzkami: Promeva s.r.o. – spracovanie masívu, K-TEN Company s.r.o – stolárska výroba, píla – drevovýroba a drevosklad. Zameranie všetkých prevádzok súvisí so spracovaním dreva. Sklady sú zastúpené Slovenskou správou ciest, ktorá má v Makove sklady posypového materiálu.

Poľnohospodárstvo

Samotné dotknuté územie nepredstavuje poľnohospodársky obrábanú pôdu.

Priestorová druhová diferenciácia poľnohospodárskej pôdy v katastri Makova

Poľnohosp. pôdny fond	Orná pôda	Trvalé trávne porasty	Ovocné sady	Záhrady	Celková výmera obce
12 023 392	1 378 773	10 334 541	0	310 078	46 064 783

Poľnohospodársky pôdny fond na území Makova sa diferencuje na:

- chránený, s legislatívnou ochranou. Zákon SNR č. 307/1992 Zb. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu rieši ochranu najkvalitnejších pôd, všetkých vlastností pôd (nielen z produkčného hľadiska), systém ochrany a sankčnú časť zahrňujúcu výšku odvodov za záber pôd, ochranné formy hospodárenia a opatrenia na odstránenie závažného stavu (poškodenia pôd) a využitie štátneho fondu pre zveľaďovanie pôd. Zákon NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné

prostredie rieši aj systém ochrany poľnohospodárskych pôd tým, že pri posudzovaní vplyvov významnejších činností realizovaných v krajine, sa uplatňuje variant s najmenším vplyvom, pričom sa pri pôdach berie do úvahy hlavne ich produkčná schopnosť.

- ochranný, s ekologickou funkciou. Ochranný poľnohospodársky pôdny fond má prioritnú ekologickú funkciu vo vymedzených územiach, ktoré podliehajú legislatívnej ochrane prírody, alebo sú zaradené do ekologickej siete (biocentrá, biokoridory). Sú to pôdy tvoriace:súčasť schválených, alebo navrhovaných chránených území v kategóriách chránené krajinná oblasť, prírodná rezervácia, v ktorých využívanie poľnohospodárskej pôdy je obmedzené a usmerňované zákonom č. 287/94 Z.z. v znení neskorších predpisov
- rekreačný, s environmentálnou funkciou. Poľnohospodárske pôdy s nízkym produkčným potenciálom, s málo využívanými pasienkami, s postupným náletom drevín, sú vhodné pre zahusťovanie zelene v krajine a sú potenciálne využiteľné pre rekreačné aktivity.

Súčasnú organizačnú štruktúru poľnohospodárstva tvoria poľnohospodárske podniky transformované z bývalých jednotných roľníckych družstiev, ktoré zabezpečujú poľnohospodársku výrobu na základe zmlúv s vlastníkmi pôdy.
Poľnohospodárske plochy katastra obhospodaruje spoločnosť K-TEN Company s.r.o. so sídlom v Žiline. Táto spoločnosť obhospodaruje rozsiahle územie od Turzovky po Makov. Existujúci hospodársky dvor je umiestnený v miestnej časti Čierne a je zameraný na chov koní a hovädzieho dobytka. Súčasťou hospodárskeho dvora je objekt jazdiarne, ktorý využíva miestny jazdecký klub. Priľahlé lúky sú využívané pre pasenie hovädzieho dobytka.

Lesné hospodárstvo

Celé územie k .ú. Makov organizačne patrí do Lesného hospodárskeho celku (LHC) Čadca. Po roku 1991 sa postupne začalo odovzdávanie užívacích práv pôvodným vlastníkom.

Užívanie lesov je v súčasnej dobe rozdelené na nasledujúce subjekty:

Užívateľské subjekty	Plocha porastov
Štátne lesy (kmeňové a doteraz neodovzdané)	1 588 ha
Spoločenstvá	1 150 ha
Súkromné	291 ha
Obecné	99 ha

V dotknutom hodnotenom území sa hospodárske lesy, lesné pozemky nenachádzajú. V blízkosti k navrhovanej činnosti, za miestnou komunikáciou sa nachádzajú lesné pozemky.

Celková výmera lesa v k .ú . Makov je podľa platného LHP nasledovná:

Lesné pozemky	3 203 ha
toho lesné porasty	3 128 ha
Ostatné lesné pozemky	75 ha.

3.4. DOPRAVA

Cestná doprava

Dotknuté posudzované územie sa nachádza v blízkosti štátnej cesty II/487 (Čadca-Makov) a III/2021 komunikácie miestneho významu. Lokalita je dostupná aj autobusovými linkami. Medzinárodná trasa I/18, ktorá je súčasťou európskej dopravnej siete, prechádza obcou Makov v trase Hr.ČR – Makov- Bytča – Žilina.

Železničná doprava

Severovýchodným smerom od dotknutého územia prechádza lokálna trať Žilinského kraja č. 132 Čadca - Makov tretej kategórie. Priamo dotknutým územím železničná trať neprechádza.

Vodná doprava

Vodná doprava sa v dotknutom území neprevádzkuje.

Letecká doprava

V dotknutom území sa letecká doprava neprevádzkuje. Najbližším letiskom je verejné vnútroštátne letisko v Martine vo vzdialenosti cca 48 km.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Zásobovanie pitnou vodou

Dotknuté územie nie je napojené na zdroje pitnej vody. Z dôvodu charakteru navrhovanej činnosti nie je predpoklad napojenia na pitnú vodu v budúcnosti.
V obci Makov je napojenie na vodovod riešené z vlastných vodných zdrojov. V časti Kopanice sa nachádza úpravovňa vody a vodojem s objemom 150 m^3. Vodojem na Krupovskom s objemom 150 m^3 vŕšku je dotovaný z skupinovým vodovodom z vodárenskej nádrže Nová Bystrica. Systém je tlakovo-gravitačný.
Na území obce Makov sa nachádzajú nasledujúce vodné zdroje:
Odber povrchovej vody

- Pápajovský potok“ (Makov - Kopanice) s výdatnosťou zdroja maximálne 5,0.l.s^{-1} (výdatnosť recipientu: 4,5 – 190 l.s^{-1}, $Q_{d,max}$ = 350 $m^3.d^{-1}$)
- VZ „Jandale“ - v súčasnosti je vyradený z prevádzky
- „Nekoranský potok“ – rezervný, v súčasnosti je vyradený z prevádzky

Obec Makov v súčasnosti prevádzkuje oficiálne jeden zdroj vody Pápajovský potok (Makov – Kopanice). Iný vodný zdroj Obec Makov neprevádzkuje oficiálne. Neoficiálne ide o Belone, ktoré nemajú vybudovaný žiadny záchyt a žiadne ochranné pásma. Tretí zdroj pitnej vody je CHP Makov, ktorý je oficiálny.

V súčasnosti nie je v obci Makov vybudovaná kanalizácia. Odpadové vody (OV) sú akumulované buď v žumpách alebo sú prečisťované v septikoch. Postupne sa buduje kanalizačná sieť, ktorá odkanalizuje hlavné časti obytného územia. Okrajové časti osídlenia budú bez verejnej splaškovej kanalizácie.

Obec je zaradená do systému odkanalizovania Horných Kysúc z čistením OV v ČOV Podvysoká.

Predmetná lokalita nie je ani zdrojom splaškových a znečistených vôd.

Zásobovanie elektrickou energiou

Záujmové územie obce Makov je zásobované elektrickou energiou z dvoch 110 kV uzlov – transformovní 110/22 kV Bytča a Čadca po VN vedeniach.

Zásobovanie plynom

Zásobovacím zdrojom zemného plynu pre riešené územie obce Makov je VTL Kysucký plynovod DN 300 PN 40.
Plynofikácia obce Makov je riešená spolu s obcou Vysoká nad Kysucou regulačnou stanicou.

Zásobovanie teplom

V riešenom území zásobovanie teplom sa uskutočňuje decentralizovaným spôsobom na báze plynu a tuhých palív (domové kotle UK, uhoľne paliva, drevo, drevný odpad). V území sa nenachádza žiadny zdroj tepla, ktorý by bolo možné využiť pre centrálne zásobovanie teplom.

Nakladanie s odpadmi

Zneškodňovanie komunálnych odpadov na území obce Makov je zabezpečené prostredníctvom regionálnej skládky komunálnych a ostatných odpadov s výnimkou nebezpečných odpadov v Čadci. V dotknutom hodnotenom území nie je prevádzkovaná ani plánovaná skládka odpadov. V tesnej blízkosti navrhovanej činnosti sa nachádzajú lokálne plochy stavebného a ostatného odpadu.

3.6. SLUŽBY

Obec leží v CHKO Kysuce, na hraniciach s Českou republikou. Územie má dobré podmienky pre rozvoj cestovného ruchu, aj preto je Obec Makov od apríla 2012 členom Organizácie cestovného ruchu Kysuce, cieľom ktorej je vytvoriť spoločnú platformu pre rozvoj cestovného ruchu na Kysuciach.
Makov ja významným strediskom turistického i cestovného ruchu. Sú tu vhodné podmienky na pešiu zimnú i letnú turistiku, cykloturistiku, zjazdové lyžovanie, i prechádzky na lyžiach. Všetkým návštevníkom obce Makov poskytujú služby rôzne obchody, penzióny, reštaurácie, lekári, banka, pošta, obecný úrad, polícia, zmenárne, autoservis a benzínová čerpacia stanica. Dom kultúry ponúka širokú paletu kultúrno-spoločenských podujatí.
Z hľadiska urbanistického má Obec Makov so svojimi osadami funkčné predpoklady pre rozvoj rekreácie a cestovného ruchu ako sídelné stredisko rekreácie a turizmu. V chotári Makova pramení Kysuca a nad obcou sa týči najvyšší vrch Javorníkov Veľký Javorník vysoký 1 071 metrov. Okrem dvoch prírodných rezervácií sú atrakciami tri prírodné pamiatky: lipa v Čiernom, skupina dubov na Trojačke a najmä vyše päťstoročný brest v osade U Papajov, ktorý je najväčším a najstarším z tohto druhu v strednej Európe. Lokalita Veľký Javorník má štatút klimatických kúpeľov

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (celkový organický uhlík), benzén, kadmium, olovo, zinok, fluór, sírovodík, amoniak, chlór a iné.

Stav ovzdušia v k.ú. je ovplyvnený lokálnymi zdrojmi vykurovania na tuhé palivo, výfukovými plynmi z osobných a nákladných automobilov tranzitujúcich územím a sústredeným chovom HD na hospodárskom dvore na Čiernom. Hlavnou príčinou produkcie množstva emisií do ovzdušia je palivová základňa, založená na spaľovaní hnedého uhlia a dreva. Najväčším producentom imisií je základná škola, ktorá má spotrebou paliva hnedého uhlia 220 ton za rok. Menšími znečisťovateľmi sú výrobné prevádzky a ešte nesplynofikované rodinné domy. V obci prebieha dokončovanie plynofikácie, čím sa daný stav bude zlepšovať.
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 Katowic) a Českej republiky (oblasť Ostravska).V poslednom období došlo k zníženiu imisií.

4.3. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Na zvýšenej hladine hluku sa rozhodujúcou mierou podieľa doprava, v prvom rade cestná. Obcou prebiehajú hlavné komunikačné trasy, ktoré sú súčasťou európskych dopravných koridorov. Kritická je situácia na ceste I/18 prieťah obcou, kde sú obyvatelia exponovaní hlukom do 70 dB/A/.
Líniové zdroje hluku:

- Automobilová doprava
- Železničná doprava

Bodové zdroje hluku:

- Emitované z prevádzok
- Výrobné zariadenia

Plošné zdroje hluku:

- Parkovacie plochy

Tieto zdroje hluku však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

4.4. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Kvalita povrchových vôd a podzemných vôd

Všeobecne na znečisťovaní povrchových a podzemných vôd sa podieľajú miestne zdroje z poľnohospodárskej činnosti ako plošná aplikácia organických a anorganických hnojív, skládky pesticídov, kompostu, silážne šťavy, kaly, drenážne vody, vypúšťanie odpadových vôd atď. Znečistenie podzemných vôd v poľnohospodárskej krajine sa realizuje vertikálnym aj horizontálnym transportným procesom. Ďalšími významnými zdrojmi znečistenia vôd považujeme skládky, objekty živočíšnej výroby, ťažba štrku.
Pôvodcami odpadových vôd sú najmä poľnohospodárstvo, priemysel a komunálna sféra (kanalizačné systémy miest a obcí). Nedostatočným čistením sa do povrchových vôd dostávajú vysoké koncentrácie znečisťujúcich látok a látok podporujúcich rozvoj rias a planktónu, čoho dôsledkom je celkové zhoršenie kvality vody v tokoch a stojatých vodách (eutrofizácia).

Širšie hodnotené územie je bez výrazných znečisťovateľov povrchových vôd. V súčasnom období obec Makov nemá vybudovanú splaškovú kanalizáciu. Čiastočne je v centre obce vybudovaná dažďová kanalizácia, ktorá samozrejme plní i funkciu splaškovej kanalizácie, avšak bez čistenia tečie do rieky Kysuca.
Niektoré právnické osoby majú nakladanie so splaškovými vodami riešené vlastnou čistiarňou odpadových vôd.

Klasifikácia kvality povrchových vôd v Žilinskom kraji pre vodný tok Kysuca:

			STN 75 7221				
Žilinský kraj	Tok	Riečny	Skupina ukazovateľov	Najnepriaznivejšie ukazovatele a ich Charakterist. hodnoty (Mg/L)			
Okres	Profil	km	Trieda	min.	max.	C_{90}	Triedu urč. ukazovateľ
1	2	3	4	5	6	7	8
Čadca	KYSUCA	58,50	A,II.	0,60	3,80	2,96	A02
	Makov		B,III.	7,49	8,43	8,21	B01
			C,I.	7,20	28,80	22,57	C02
			E,III.	6,00	300,00	72,00	E03

Zdroj: Kvalita povrchových vôd na Slovensku 1995 – 1996,SHMÚ
A - ukazovatele kyslíkového režimu
B - základné chemické ukazovatele
C - chemické ukazovatele doplňujúce
D - ťažké kovy
E - biologické a mikrobiologické ukazovatele

Problémy s kvalitou podzemných vôd v riešených lokalitách môžu vzniknúť nedôslednou likvidáciou odpadových vôd v žumpách, prípadne domových ČOV. Predpokladáme, že kontrolami dodržiavania právnych predpisov pre likvidáciu odpadových vôd sa predíde možnostiam znečistenia podzemných vôd.

V obci Makov nie sú klasifikované problémy s kvalitou podzemných vôd.

4.5. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Za environmentálnu záťaž sa považuje také znečistenie podzemnej vody, horninového prostredia a pôdy, ktoré presahuje stanovené kritériá pre koncentráciu znečisťujúcich látok v zmysle legislatívy.

Prehľad environmentálnych záťaží v obci Makov

Obec	Počet lokalít vrátane pravdepodobných EZ	Počet sanovaných/rekultivovaných lokalít
Makov	0	1

Zdroj: www.enviroportal.sk

V blízkosti vodného toku Kysuca v navrhovanom úseku sú registrované nelegálne skládky odpadu malého rozsahu, ktoré predstavujú rizikové zdroje kontaminácie životného prostredia.

4.6. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplývajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.
Veľkú citlivosť majú hlavné lesné dreviny smrek a jedľa. Veľkým problémom je aj poškodzovanie stanovištných podmienok drevín, porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov, odumieranie koreňového systému.

V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejším rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplývania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické.
Za biotické činitele považujeme vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať i inváznе druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny.
Medzi abiotické činitele môžeme zaradiť pôsobenie nasledovných činiteľov: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky.

Vegetácia hodnoteného územia a jeho okolia je výrazne ovplyvnená stupňom urbanizácie, koncentráciou obyvateľstva spojenej s ich aktivitami. Zvýšený ruch z dopravných komunikácií, z výrobných objektov vyrušujú a ovplyvňujú živočíchov na potravinových lokalitách, na miestach ich rozmnožovania. Premávka na komunikáciách spôsobuje kolízie s niektorými druhmi vtákov a cicavcov. Vplyv urbanizácie na vegetáciu sa prejavuje objavovaním sa sekundárnych

antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderálnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídla, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí a pod..

4.7. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.
K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Stredný stav a pohyb obyvateľstva v Žilinskom kraji, okres Čadca:

Územie	Počet obyvateľov k 1.7.		Živonarodení	Zomretí			Celkový prírastok (úbytok)
	muži	ženy		spolu	z toho		
					do 1 roka	do 28 dní	
Okres Čadca	45,563,5	46,012,0	872	865	4	2	-109

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2012

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

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1. ZÁBER PÔDY

Územie navrhované pre realizáciu navrhovanej činnosti je situované v intraviláne obce Makov v blízkosti štátnej cesty II/487. Predmetné parcely sú charakterizované ako Vodné plochy, Zastavané plochy a nádvoria, Orná pôda a Trvale trávnaté porasty. Realizácia projektu Makov - úprava toku Kysuce sa bude vykonávať v koryte vodného toku Kysuca. Väčšina predmetných parciel je vo vlastníctve navrhovateľa resp. Slovenskej republiky. Na parcely, ktoré nie sú vo vlastníctve navrhovateľa, bude vydaný súhlas vlastníka pozemkov s využívaním pozemku za účelom realizácie protipovodňových opatrení.
Prístupy k dotknutému územiu sú možné zo štátnej cesty, po miestnych komunikáciách. Obslužné komunikácie budú počas prác a po ich ukončení čistené od blata a nečistôt.

Vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovanej činnosti nedôjde jej realizáciou k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti bude dimenzované sociálne zabezpečenie pracovníkov prostredníctvom mobilných sociálnych zariadení. Potreba pitnej vody bude zabezpečená formou balenej vody. Prívod vody pre stavebné účely nebude vzhľadom na charakter a rozsah uvažovaných stavebných a rekonštrukčných prác potrebný.

Potreba vody počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude potrebné zabezpečenie vody počas jej prevádzky.

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie bude surovinové zabezpečenie navrhovanej činnosti počas výstavby spresnené v jeho ďalších fázach. Uvažuje sa s nevyrovnanou bilanciou výkopov a zásypov na stavenisku. Okrem zeminy sa bude odvážať na skládku aj stavebný odpad z jestvujúceho oplotenia, zábradlia, schodov, oporných múrikov, prístupov, vyústení a odpad pri odstraňovaní porastov.

Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude potrebné surovinové zabezpečenie počas jej prevádzky.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Počas výstavby

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú potrebné počas výstavby žiadne energetické zdroje.

Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú potrebné počas prevádzky žiadne energetické zdroje.

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

Prístup k dotknutému územiu počas výstavby bude možný zo štátnej cesty II/487, po miestnej komunikácie III/2021 v intenzite primeranej pre danú činnosť.

Počas prevádzky

Po realizácii navrhovanej činnosti, bude doprava v dotknutom území, čo do intenzity na rovnakej úrovni, ako v súčasnosti a obmedzí sa na udržiavacie práce dané SVP zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (Vodný zákon). Na toku budú osadená otvárateľné rampa brániaca vstupu na tok nepovolaným osobám.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie 8 až 10 pracovníkov naraz z kapacít navrhovateľa.

Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú potrebné počas prevádzky žiadne nové nároky na pracovné sily. Udržiavacie práce dané SVP zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (Vodný zákon) budú vykonávané súčasným množstvom pracovníkov v rovnakej intenzite ako v súčasnosti.

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa nepredpokladajú.

V rámci navrhovanej úpravy koryta toku Kysuca sa bude spodná stavba pre nové premostenie ako samostatný dilatačný celok (SO 03) v r.km 56,525. Predmetom samostatnej investície (zabezpečuje VÚC-Žilina) bude horná stavba vrátane napojenia komunikácie a súvisiacich preložiek, ako aj provizórne premostenie v mieste realizácie nového mostného objektu.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za stacionárny zdroj emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Stavebné mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.
Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať samotné stavebné mechanizmy. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Emisie počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú počas prevádzky navrhovanej činnosti produkované žiadne emisie.

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie max. 10 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované mobilné sociálne zariadenie poskytnuté navrhovateľom.

Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú počas prevádzky navrhovanej činnosti produkované žiadne odpadové vody.

2.3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas výstavby

Z hľadiska charakteru navrhovanej činnosti sa uvažuje so vznikom odpadu pri príprave dotknutého územia, pri stavebných prácach.
Počas realizácie stavebných úprav, vytvorený odpad bude pozostávať hlavne zo stavebnej sute (podmurovka oplotenia, úprava vyústení a schodov, oporné múry), dreva (korene a haluze), železa (oplotenie) a výkopovej zeminy.

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce výstavbou zaradené nasledovne:

P.č.	Katalógové číslo	Kategória	Názov materiálu	Merná jednotka	Spôsob nakladania s odpadom
11.	017 01 01	OO	Betón	m t	Uloženie na skládke
22.	117 01 07	OO	Zmesi betónu, tehál,.. neobsahujúcich nebezpečné látky (stavebná suť a iný stavebný odpad z demolácií)	m t	Uloženie na skládke
33	117 02 01	OO	Drevo	zt	Uloženie na skládke
44	117 02 02	OO	Bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	tt	Uloženie na skládke
35	117 04 05	OO	Železo a oceľ (z vyradených resp.likvidovaných.konštr.)	m t	Uloženie na skládke
46	117 05 06	OO	Výkopová zemina iná ako 17 05 05 (z príp. výmeny podložia)	m m^3	Uloženie na skládke

Poznámka:
O: ostatný odpad (stavebný odpad, stavebná suť, hlušiny, zeminy, korene, železo)
N - Nebezpečný odpad

Nekontaminovaný odpad sa odvezie na príslušnú skládku v rámci okresu do vzdialenosti 15 km. Vzniknuté odpady budú zhromažďované do pristavených kontajnerov. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.
Dodávateľ stavby bude zodpovedať za odpadové hospodárstvo v priebehu stavby. Je povinný viesť evidenciu a likvidovať všetky odpady vznikajúce počas výstavby. Pre likvidáciu odpadu kategórie „O“, prípadne „N“ si zaistí ukladanie na riadené skládky, prípadne iný spôsob zneškodňovania, resp. recyklácie v súlade splatnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva.
Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby objektu, nie je predpoklad ohrozenia kvality životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia.

Počas nakladania s odpadmi bude navrhovateľ rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú počas prevádzky navrhovanej činnosti produkované žiadne odpady.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zanedbateľné zvýšenie hluku spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby.

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.
V období stavebnej činnosti budú zdrojom hluku stavebné mechanizmy a súvisiaca doprava na priľahlých komunikáciách (prevažne v rámci dotknutého územia).

Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude prevádzka navrhovanej činnosti zdrojom hluku ani vibrácií.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude prevádzka navrhovanej činnosti zdrojom žiarenia ani iných fyzikálnych polí.

2.6.TEPLO, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude prevádzka navrhovanej činnosti zdrojom tepla alebo zápachu.

2.7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Za vyvolanú investíciu navrhovanej činnosti možno považovať náhradnú brehovú výsadbu v prípade výrubu drevinovej a krovinnej skladby na brehu hodnoteného úseku.

3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na povahu posudzovanej činnosti a jej umiestnenie nepredpokladáme žiadne vplyvy na geologické a geomorfologické pomery lokality. Pri výkopových prácach predpokladáme, že odkrytá zemina bude vystavená prípadnému riziku kontaminácie. Pri terénnych úpravách vzniknuté jamy budú zakryté tak, aby nedošlo k zvodneniu horninového prostredia. Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Výstavba a prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Realizáciu navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasným stavom preto hodnotíme ako bez vplyvu na geologické a geomorfologické pomery lokality.

3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Najvýznamnejším vplyvom zo zložiek životného prostredia bude vplyv navrhovanej činnosti na povrchové ale aj na podzemné vody.
Hlavný dôvod navrhovanej úpravy je zabrániť ďalšej devastácii koryta rieky Kysuca v r.km 56,315 až r.km 56,800, erózii brehových svahov. Tým sa dosiahne ochrana dotknutých obyvateľov a ich majetku, budov verejného záujmu a zlepšenie prietoku pri povodňovej situácii. Plánovanými stavebnými prácami sa zlepší prietočnosť a zväčší prietočný profil v danom úseku toku s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu na $Q_{100.}$

Počas realizácie stavebných objektov SO 01 a SO 02 sa navrhuje na vyústeniach, ktoré môžu vplyvom spätného vzdutia ohroziť záujmové územie, budú osadené uzávery (kanalizačné stavidlá) a koncové klapky (ako ochrana proti spätnému vzdutiu). Uzávery a koncové klapky budú osadené v prefabrikovaných šachtách (príloha – objekty). Vstup do šachty bude zabezpečený cez uzamykateľný poklop a stúpačkách. Pred realizáciou upraveného vyústenia bude overená hĺbka uloženia.

Realizácia navrhovanej úpravy bude prebiehať priamo v koryte toku. Stavebná úprava sa týka prietočného profilu, úprava tvaru koryta a sklonu svahov, výstavba oporných múrov a brehového opevnenia, prehĺbenie koryta v mieste premostenia a výstavba dnových prahov z lomového kameňa. Výška oporných múrov vychádza z konfigurácie jestvujúceho terénu pri zachovaní minimálneho profilu na prevedenie návrhového prietoku.

V čase výstavby na uvedenom úseku Kysuca môže dôjsť k dočasným zmenám na jeho fyzikálnych charakteristík ako narušenie dna koryta toku a dnových sedimentov, zakaľovanie vody. Narušenie brehov sa môže lokálne prejaviť narušením bentickej fauny a ichtyofauny, najmä poklesom početnosti. Tieto zmeny sú dočasné a po ukončení realizácie navrhovanej činnosti bude prechádzať zmien v usporiadaní

riečneho koryta, premenlivosti jeho šírky a hĺbky, štruktúry a substrátu koryta toku a štruktúry príbrežného pásma.

Predpokladáme, že tento vplyv nebude viesť k zhoršovaniu ekologického stavu vymedzeného úseku toku Kysuca.

Aby nedochádzalo k zvýšeniu hladiny podzemnej vody za múrom je navrhnuté osadenie odvodňovacích rúrok priemeru 90 mm každých 5 m. Realizácia múrov bude vykonávaná v období minimálnych prietokov v toku. Vzhľadom na úroveň podzemnej vody sa predpokladá výkop pre pätky sčasti pod vodou. Rovnako sa uvažuje s betonážou pätiek sčasti do vody.

Charakter stavebnej úpravy si nevyžaduje žiadny nový samostatný objekt na odvedenie vnútorných vôd. Je zabezpečený voľný povrchový odtok dažďových vôd z priľahlého územia v kombinácií so vsakom pozdĺž oporných múrov.
Počas preložky tlakovej kanalizácie v r.km 56,387 bude podzemná voda z výkopu bude prečerpávaná do potoka. Prebytočná zemina sa použije na terénne úpravy v rámci staveniska. Splaškové vody ani technologické odpadové vody z navrhovanej činnosti vznikať nebudú. Vzhľadom na charakter práce ponad vodný tok, je nutné robiť všetky práce pod ochranou proti pádu týchto materiálov do vodného toku a s dodržaním všetkých predpisov ochrany bezpečnosti pri práci.

Počas realizácie stavebných úprav sa ich vplyv na hladinu útvaru podzemnej vody ako celku nepredpokladá. Vzhľadom na charakter navrhovanej úpravy a jej vplyv počas prevádzky na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody ako celku sa nepredpokladá.

Navrhovaná stavba bude slúžiť v zmysle zákona č.7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami (§4, ods.2c) ako preventívna protipovodňová stavba pred opakujúcimi sa záplavami v intraviláne obce Makov.

Vplyv navrhovanej činnosti a s jeho navrhovaným druhom a rozsahom protipovodňovej úpravy v porovnaní so súčasným stavom dotknutého územia hodnotíme ako pozitívne významný vplyv. Navrhovaná úprava prispeje k zníženiu potencionálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo, hospodársku činnosť a rekreačné turistické služby v rámci širokého okolia dotknutého hodnoteného územia.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k zanedbateľnému nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.
Vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky navrhovanej činnosti sa vzhľadom na jej charakter a rozsah nepredpokladá.

Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie ako bez vplyvu.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

Výstavba si vyžiada trvalý aj dočasný záber pozemkov. (*Parcely dotknuté trvalým a dočasným záberom tvoria prílohu súhrnnej technickej správy)*. Trvalý záber bude dokumentovaný geometrickými plánmi, ktoré budú tvoriť podklad pre majetkovoprávne vysporiadanie. Dočasný záber, pre potreby realizácie je vymedzený obvodom staveniska.

V dôsledku navrhovanej činnosti nedôjde k záberu pôdy využívanej pre poľnohospodárstvo alebo lesníctvo. Územie navrhované pre realizáciu navrhovanej činnosti je situované v intraviláne obce Makov a predmetné parcely sú charakterizované ako Vodné plochy, Zastavané plochy a nádvoria, Orná pôda a Trvalé trávnaté porasty. Navrhovaná činnosť v r.km 56,315-56,800 sa bude vykonávať na ploche vodného toku Kysuca. Väčšina predmetných parciel je vo vlastníctve navrhovateľa resp. Slovenskej republiky. Na parcely, ktoré nie sú vo vlastníctve navrhovateľa, bude vydaný súhlas vlastníka pozemkov s využívaním pozemku za účelom realizácie protipovodňových opatrení.
Prístupy k dotknutému územiu sú možné zo štátnej cesty, po miestnych komunikáciách. Obslužné komunikácie budú počas prác a po ich ukončení čistené od blata a nečistôt.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na pôdu môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy.

Plánovaná stavebná činnosť bude mať dopad na zníženie prietokových stavov, čo bude mať za následok zníženie eróznej činnosti na nárazových brehoch s možným ohrozením blízkej zástavby a infraštruktúry obce.
Zrealizovaním protipovodňovej úpravy sa zamedzí zaplavovaniu pozemkov a blízkych objektov a vylepšia sa odtokové pomery na vodnom toku.

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu. V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú aktivity, ktoré by mohli viesť ku kontaminácii a degradácii pôdy. Činnosť nebude mať negatívne vplyvy ani na kvalitu okolitej pôdy pri dodržaní technologických postupov stavby a všeobecne záväzných predpisov.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje druhý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.
Dotknuté územie však aj napriek tomu predstavuje hodnotný prvok v krajine a preto všetky zásahy do jestvujúcej zelene a prípadné kompenzácie za odstránenú zeleň budú konzultované s obcou Makov.

Vplyvy navrhovanej činnosti na okolitú faunu a flóru budú súvisieť so zemnými prácami pri navrhovanej úprave koryta rieky Kysuca a premostenia a s tým súvisiacou úpravou svahov. Navrhovaná úprava by nemala významne ohroziť ani poškodiť biotopy v danej oblasti, čo sa týka vplyvu na faunu stavovcov pod podmienkou, že väčšie stavby budú realizované mimo obdobia reprodukcie väčšiny druhov t.j. od polovice augusta do konca novembra .
Výraznejší negatívny dopad na zoocenózy územia sa prejaví emisiami hluku vyvolaný stavebnými zariadeniami, pohybom techniky. (dočasné pôsobenie - predpoklad rýchlej regenerácie zoocenóz).

Dno koryta toku Kysuca pri navrhovanej úprave je navrhnuté do miskovitého tvaru, prietok v čase minimálnych prietokov do stredu koryta, z dôvodu podpory prirodzenej migrácií vodných živočíchov.

Vplyvy navrhovanej činnosti sa budú týkať najmä pôdnych živočíchov. Malé zemné cicavce (myš, potkan, hraboš poľný) sa premiestnia na vedľajšie nedotknuté plochy. Negatívnym vplyvom bude pôsobenie hluku a nárast pohybu osôb počas stavebnej činnosti. Tento vplyv bude dočasného charakteru a nebude takej intenzity, že by mohol významne vplývať na okolitú faunu.
Výrub sa bude týkať drevinovej skladby, ktorá príde ku kolízii s navrhovanou úpravou. Po ukončení stavebných prác navrhujeme brehy ozeleniť pôvodnými drevinami v nesúvislej línii čím sa podporia funkcie hydrického biokoridoru. Zhotoviteľ vysadí dreviny kvantitatívne aj kvalitatívne vhodné pre rýchlu a hodnotnú obnovu zasiahnutých biotopov.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy preto hodnotíme počas výstavby ako negatívne avšak po realizácii náhradnej výsadby hodnotíme bez vplyvu, resp. mierne pozitívne.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Dotknuté hodnotené územie tvorí tok rieky Kysuca v úseku od r.km 56, 315 do r.km 56,800. Realizáciou navrhovanej činnosti vzniknú nové prvky v krajinnej štruktúre hodnoteného územia a to priamo v koryte toku a na brehových svahoch (v dotknutom hodnotenom území) Scenéria krajiny bude ovplyvnená lokálne a to výstavbou oporných múrov, brehového opevnenia, prehĺbenie koryta v mieste premostenia a výstavba spodnej stavby nového mostného objektu.

Z hľadiska scenérie krajiny, je návrh riešenia navrhovanej činnosti primerane zakomponovaný do celého rozsahu okolitej krajiny. Navrhovaná úprava s použitými materiálmi bude hmotovo-dispozične dopĺňať krajinný priestor a dotvárať urbanistickú štruktúru, ktoré zohľadňujú limity v podobe funkčnej náplni a regulatív intenzity využitia územia.

Navrhovanou činnosťou sa nezmení funkčné využitie krajiny ani štruktúra krajiny.

Vplyvy navrhovanej činnosti hodnotíme ako málo významné.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Navrhovaná činnosť predstavuje odstránenie sedimentov, nánosov a zeminy z koryta toku, výstavbu oporných múrov, brehového opevnenia, výstavbu spodnej stavby nového mostného objektu v predmetnom úseku. Plánovanými stavebnými prácami sa zlepší prietočnosť a zväčší prietočný profil v danom úseku toku s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu na Q_{100} a následnej realizácie opatrení na ochranu susedných zastavaných území a ďalších stavieb.

Počas stavebných prác sa predpokladajú priame vplyvy: zvýšená prašnosť, zvýšená hlučnosť z prevádzky stavebných mechanizmov, riziko úrazov a vytvorenie dočasných pracovných miest. Tieto vplyvy budú krátkodobé, obmedzené len na dobu výstavby. Nepredpokladáme dlhodobú záťaž.

Počas stavebných prác navrhovanej činnosti sa očakáva mierne zvýšenie znečistenia ovzdušia emisiami z motorov dopravných a stavebných mechanizmov na prístupových komunikáciách a zvýšenie sekundárnej prašnosti v blízkosti staveniska v dôsledku zemných prác. V etape výstavby ide o priame vplyvy dočasné, územne a priestorovo obmedzené, s nízkou mierou rizika s čiastočnou možnosťou prevencie a eliminácie.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom emisií, hluku, odpadov ani odpadových vôd. Doprava bude po realizácii navrhovanej činnosti v dotknutom území čo do intenzity na rovnakej úrovni ako v súčasnosti a obmedzí sa na udržiavacie práce dané SVP zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (Vodný zákon).
Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom škodlivín, žiarení alebo vibrácii, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať pozitívny dopad na obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity, nakoľko sa zabezpečí zvýšenie protipovodňovej ochrany priľahlých území a prevádzok až na Q_{100}, ktorá úzko súvisí s ochranou obyvateľstva.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo zo sociálneho, ekonomického a environmentálneho hľadiska ako veľmi pozitívne.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a preto sa nepredpokladá, že bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľov dotknutej obce.
Priame zdravotné riziká budú znášať zamestnanci na stavbe. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti s podmienkou plnenia prísnych bezpečnostných a hygienických predpisov v zmysle platnej legislatívy budú zdravotné riziká minimálne. Pre prípad vzniku krízových situácií či havárií bude vypracovaný manuál krízového riadenia.

Etapa stavebných prác protipovodňovej úprave toku Kysuca nemá charakter činností s produkciou významného množstva látok alebo faktorov, ktoré by ovplyvňovali negatívne zdravotný stav obyvateľov a zložiek životného prostredia. Prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje zdravotné riziká pre ľudí.

Prevádzka navrhovanej činnosti vzhľadom na charakter, veľkosť územia, umiestnenia v predmetnej lokalite, únosného zaťaženia sa neočakávajú, také vplyvy ktoré by viedli k prekročeniu noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov obce.

Na základe uvedeného hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na zdravotný stav obyvateľstva počas prevádzky bez vplyvu.

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Prevádzka navrhovanej činnosti nemala a po realizácii navrhovanej činnosti ani nebude mať vplyv na chránené územia ani ich ochranné pásma.
Činnosťou nedochádza k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Priamo v sledovanom území sa nenachádza žiaden chránený strom.
Navrhovaná činnosť je umiestnená v území, na ktoré sa vzťahuje druhý stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany a ktoré je situované mimo navrhovaných a schválených území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy maloplošných chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
Užívanie územia na predmetnú činnosť nepredstavuje činnosť v danom území zakázanú a už v minulosti bolo územie na tento účel využívané.

Do dotknutého hodnoteného územia navrhovanej činnosti v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. **nezasahujú** chránené územia:

- Národné parky
- Chránený areál
- Prírodná rezervácia, národná prírodná rezervácia
- Prírodná pamiatka, národná prírodná pamiatka
- Chránený krajinný prvok

a ďalej **nezasahujú**:

- územia zaradené do národného zoznamu území európskeho významu (v zmysle NATURA 2000), prípadne území zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.
- chránené vtáčie územia
- územia patriace do európskej siete chránených území

Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde k miernemu negatívnemu vplyvu na dotknutý biokoridor, tento vplyv však bude časovo limitovaný na obdobie výstavby

a bude kompenzovaný druhovo vhodnou náhradnou výsadbou v dostatočnom objeme.

6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané miernym zaťažením prostredia antropogénneho a sčasti prírodného charakteru počas výstavby a vysoko pozitívnym dopadom na vodné pomery územia a obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity počas prevádzky, nakoľko realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k účinnej protipovodňovej ochrane priľahlých území a prevádzok až na Q_{100}.
Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť vo väčšine ukazovateľov ako bez vplyvu vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení.

Navrhovanou úpravou sa dosiahne vyššej úrovne ochrany pred povodňami zabezpečí ochranu životov a zdravia ľudí, zlepšenie kvality životného prostredia obyvateľov a zlepšenie podmienok rozvoja predmetného územia zvýšením bezpečnosti investícií pre zachovanie a rozvoj zamestnanosti v regióne. Ochrana objektov, ochrana obydlí a tiež komunikačnej infraštruktúry ako aj kultúrne dedičstvo zlepší podmienky pre podnikateľské prostredie, čo bude mať tiež priaznivý vplyv na zvýšenie zamestnanosti a životnej úrovne obyvateľov.

Preventívne opatrenia na zvýšenie úrovne ochrany pred povodňami sú navrhované v snahe maximalizovať ekonomické a sociálne blaho bez porušenia trvalej udržateľnosti ekosystému. Prínosy nových úprav alebo zmien dotknutých vodných útvarov pre ľudské zdravie, udržanie ľudskej bezpečnosti a trvalo udržateľný rozvoj prevažujú prínosy z dosiahnutia cieľov stanovených v odseku 1 článku 4 smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000 ustanovujúcej rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošla do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je navrhovaná činnosť hodnotená ako bez vplyvu, výnimku tvorí vplyv na vodné pomery územia a obyvateľstvo, ktorý je hodnotený ako veľmi pozitívny.

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

V rámci navrhovanej úpravy koryta toku Kysuca sa bude spodná stavba pre nové premostenie ako samostatný dilatačný celok (SO 03) v r.km 56,525. Predmetom samostatnej investície (zabezpečuje VÚC-Žilina) bude horná stavba vrátane napojenia komunikácie a súvisiacich preložiek, ako aj provizórne premostenie v mieste realizácie nového mostného objektu.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov počas prevádzky navrhovanej činnosti.

10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie navrhovanej činnosti, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko realizáciou zámeru nedôjde k zmene vo využití dotknutého územia.

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Z HĽADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami),
- eliminovať zdroje prašnosti počas suchého obdobia opatreniami ako napr. kropením staveniska a komunikácií,
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora.

Z HĽADISKA OCHRANY PRED HLUKOM :

- zabezpečiť, aby stavebné práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 60,00 dB cez deň resp. 50,00 dB v noci, 2,00 metre od sledovaných okien jestvujúceho stavebného fondu lokality ,
- pri realizácii navrhovanej činnosti používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológie) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- pred plánovanými stavebnými prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania,
- stavebné práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku vykonávať len v doobedňajších hodinách,
- používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi,
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, používať mobilné protihlukové zásteny,
- trasy pohybov nákladných vozidiel plánovať cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov.

Z HĽADISKA NAKLADANIA S ODPADMI:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov),
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej,

odpady zo staveniska budú sústreďované v pristavených kontajneroch resp. priamo na vozidlá dodávateľa,

- vzniknuté odpady a ich množstvá je stavebník povinný evidovať podľa druhov, evidenciu a doklady o ich odvoze a zneškodnení predložiť pri kolaudácii stavby,
- pri búraní treba materiál, ktorý nie je použiteľný postupne odvážať na skládku k tomu určenú. Materiál, ktorý sa dá spotrebovať treba odviesť do zberných surovín.

Z HĽADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

- pri výstavbe oporných múroch, aby nedochádzalo k zvýšeniu hladiny podzemnej vody za múrom budú osadené odvodňovacie rúrky priemeru 90 mm každých 5 m,

- zabezpečiť technické opatrenia na zabránenie znečistenia vodného toku v riešenom území, pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potencionálnych havarijných únikov počas stavebných prác vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a Vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými (znečisťujúcimi) látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- v prípade používania nebezpečných látok pri výstavbe zaobchádzať s nimi podľa príslušných ustanovení relevantnej legislatívy a vykonať účinné opatrenia, aby tieto látky nevnikli do podzemných a povrchových vôd,
- počas výstavby používať stavebné stroje len v riadnom technickom stave a vykonávať priebežné technické prehliadky a údržby stavebných mechanizmov,
- dopĺňanie pohonných hmôt do obslužných mechanizmov, zariadení vykonávať len na zabezpečených plochách mimo staveniska,
- pri stavebných prácach, vybaviť stavenisko prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku znečisťujúcich látok, t.j. pohonných hmôt,
- počas prevádzky navrhovanej činnosti zabezpečiť pravidelnú kontrolu stavu protipovodňových opatrení, v prípade poškodenia najmä počas povodní realizovať údržby, opravy,
- vzhľadom na charakter práce ponad vodný tok, je nutné robiť všetky práce pod ochranou proti pádu týchto materiálov do vodného toku a s dodržaním všetkých predpisov ochrany bezpečnosti pri práci,
- pri všetkých stavebných prácach treba dôsledne dodržiavať bezpečnostné predpisy Vyhlášky č. 374/90 Z.z. a ostatných ustanovení o ochrane životného prostredia,
- na vyústeniach, ktoré môžu vplyvom spätného vzdutia ohroziť záujmové územie, musia byť osadené uzávery (kanalizačné stavidlá) a koncové klapky (ako ochrana proti spätnému vzdutiu).

Z HĽADISKA OCHRANY ZELENE:

- zabezpečiť, aby existujúca vzrástla zeleň lokality bola počas realizácie zámeru rešpektovaná v plnom rozsahu,
- pred začatím stavebných prác je potrebné vykonať označenie stromov určených na výrub a požiadať o súhlas orgán ochrany prírody,
- v miestach, kde bude vytvorený dostatočný priestor medzi tokom a komunikáciou a záhradami obnoviť brehovú vegetáciu,
- výsadba sa bude realizovať vo vzdialenosti cca 100 až 300 cm podľa drevinovej skladby a kríky cca 50 cm od seba.

ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- počas výstavby, ako i počas vlastnej prevádzky stavby a príslušných zariadení musia byť dodržané všetky podmienky vyplývajúce zo zásad ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci, predpisy a STN, ktoré sa dotýkajú vykonávania výkopových, montážnych a stavebných prác „Vyhláška SÚBP a SBÚ č.374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Na stavenisku

musia byť urobené opatrenia zaisťujúce bezpečnosť pri práci ako je uvedené vo výnose ministerstva stavebníctva, ktorými sa vydávajú predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia pracujúcich pri prácach betonárskych a murárskych, pri montážach prefabrikovaných prvkov a pri prácach, ktoré s nimi bezprostredne súvisia. Pri montáži je nutné dodržiavať ustanovenia STN 270140 „ Zdvíhacie zariadenia, prevádzka, údržba a opravy“, STN 270144 „ Zdvíhacie zariadenia – prostriedky pre viazanie, zavesenie a uchopenie bremien“ a ON 732480 „Prevádzkovanie montovaných konštrukcií“,

- nariadenie Vlády SR 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- pred začiatkom prác na realizácii objektu musia byť stanovené podmienky výkonu prác, všetci pracovníci musia byť poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku a preškolení z BOZP. Pri práci musia používať predpísané osobné ochranné pracovné pomôcky,
- dodržiavať STN 73 3050 Zemné práce vrátane súvisiacich noriem a predpisov uvedených v prílohe tejto normy,
- pred zahájením výkopových prác bude zabezpečené vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení a sietí nachádzajúcich sa v záujmovom území stavby. Povolenie na vstupy na cudzie pozemky a povolenie rozkopávok si zabezpečí investor,
- pred uložením potrubia do ryhy sa dno ryhy vyčistí, aby neprišlo k poškodeniu potrubia ostrými kamienkami a tvrdou nečistotou,
- pri súbehu a križovaní kábla s ostatnými podzemnými vedeniami musia byť dodržané minimálne povolené vzájomné vzdialenosti podľa STN 73 6005. Elektrické zariadenia budú označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61310-1,
- skladovanie materiálu (potrubia, skruže) bude vykonávané na rovnom, suchom a odvodnenom mieste spôsobom, aby nedošlo k jeho zosunutiu, pádu a. pod,
- úprava sa zároveň dotýka nasledovných ochranných pásiem v mieste križovania a súbehu s tokom:
  - ✓ Verejný vodovodu – do DN 250 – 1,5 m
  - ✓ Verejná (tlaková) kanalizácia – do DN 250 – 1,5m
  - ✓ NN vedení
  - ✓ Miestnej komunikácie – 15 m od osi miestnej komunikácie (v správe obce)
  - ✓ Komunikácia II. triedy (II/487)
  - ✓ Komunikácia III triedy (III/2021) 20 m od osi vozovky cesty (v správe VUC Žilina)
  - ✓ Káblové vedenia (označené káble) – 1 m od krajného kábla
  - ✓ Plyn STL (intravilán) - 1 m od osi jeho trasy
  - ✓ Vzdušné vedenia VN 22 kV – 10 m od krajného vodiča
  - ✓ Vzdušné vedenia NN.

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

Navrhované technické opatrenie na zväčšenie kapacity koryta úpravou toku Kysuca dáva riešenie, ktoré je v súlade s technickými podmienkami platných noriem a

predpisov pre ochranu a tvorbu životného prostredia. Navrhovaná činnosť neobmedzí migráciu vodných živočíchov a nenaruší ekologické väzby vodného toku.

10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Hlavným cieľom stavebného zámeru je minimalizácia rizikových faktorov, ktoré ohrozujú stabilitu a dostatočnú prietočnosť koryta.
Realizáciou navrhovanej protipovodňovej úpravy toku Kysuca sa dosiahne zvýšenie protipovodňovej ochrany v záujmovom území.
Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala dochádzalo k vzniku rizík spojených s vybrežením vody s koryta s následkom zaplavenia rodinných domov s priľahlými pozemkami, objektov občianskej vybavenosti, ostatné plochy, a tým aj k vzniku škôd na majetku a zdraví obyvateľov dotknutých obci.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostala by protipovodňová ochrana priľahlých území na súčasnej nevyhovujúcej úrovni a hrozil by tak v budúcnosti možný katastrofický scenár.

Zvýšené prietoky sú ovplyvnené jarnými vodami z topiaceho sa snehu a prívalovými letnými zrážkami, ktoré spôsobujú opakujúce sa povodne. Veľký špecifický odtok je spôsobený flyšovým podkladom (horniny majú slabú až veľmi slabú priepustnosť) a najmä odlesneným podkladom. Postupná erózia svahov zároveň spôsobuje nestabilitu svahov, najmä v blízkosti zástavby rodinných domov. V mieste plánovanej úpravy tok ohrozuje pri povodňových prietokoch pôvodnú zástavbu s priľahlými pozemkami, infraštruktúru obce a zároveň svojou eróznou činnosťou spôsobuje nestabilitu svahov.

Súčasný stav z hľadiska prietočnosti výrazne ovplyvňuje najmä premostenie na ceste č.III/2021 s nevyhovujúcou kapacitou.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k protipovodňovej ochrane. Realizáciou navrhovaného zámeru nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre prevádzky daného charakteru. Navrhovaná úprava vo vymedzenom úseku na toku Kysuca je navrhnutá na návrhový prietok Q_{100}= 96,0 m^3s^{-1}.
Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Predmetná posudzovaná činnosť nemení využitie dotknutého územia - ide o stavebnú úpravu existujúceho koryta toku Kysuca, preto možno konštatovať, že posudzovaná činnosť je v súlade s platným územno-plánovacím dokumentom dotknutej obce Makov a využitie územia sa po realizácii zámeru nezmení.
Územný plán obce Makov schválený Uznesením obecného zastupiteľstva č. 27/2006 zo dňa 28.3.2006. Z hľadiska potrieb územnej regulácie je dotknuté územie zosúladené s funkčným a priestorovým usporiadaním obce, patrí – UR1 Obec Makov a jeho zastavené územie.

Súlad navrhovanej činnosti so základnými programovými dokumentmi, súlad s medzinárodnými zmluvami, ktorými je SR viazaná:

Navrhovaná činnosť – protipovodňová úprava toku Kysuca v intraviláne obce Makov „Makov – úprava toku Kysuca“ rieši problematiku zabezpečenia stability a zväčšenia kapacity koryta, a tým zamedzenie vybrežovaniu vôd s cieľom zabezpečiť predmetné územie na trvalé využívanie aj pre budúce generácie v súlade so smernicou 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátene nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV), ktorú prijal Európsky parlament a Rada. Prijatím „Rámcovej smernice o vode“ sa kladie sa dôraz na zachovanie hydroekologických potrieb krajiny za podmienky zachovania prírodných funkcií vodných tokov, prírodného ekosystému a krajiny.
Súčasné programové obdobie 2014 - 2020 je pre Slovenskú republiku druhým programovým obdobím, v ktorom má možnosť využívať zdroje z fondov EÚ v priebehu celého jeho trvania a to na základe dokumentu Národný strategický referenčný rámec SR po 2014 - 2020 (NSRR). Tento strategický dokument bol vypracovaný v súlade s novými nariadeniami Európskej únie (EÚ) k štrukturálnym fondom a Kohéznemu fondu a následne bol schválený vládou SR dňa 6. decembra 2006 a Európskou komisiou dňa 17. augusta 2007.
Súlad s operačným plánom. Zabezpečovanie komplexnej ochrany územia SR pred povodňami je súčasťou Operačného programu životné prostredie na obdobie 2014-2020 (schválený 2014). Prioritou je zmierniť negatívne dôsledky zmeny klímy realizáciou adaptačných opatrení, najmä preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami. (OP ŽP kvalita životného prostredia, Prioritná os 2 Adaptácia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy so zameraním na ochranu pred povodňami). Zabezpečenie preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami dôsledkami extrémnych hydrologických situácií patrí medzi strategické ciele vodohospodárskej politiky.
Preventívne protipovodňové opatrenia sa majú realizovať v nadväznosti na Program protipovodňovej ochrany SR.
OP-ŽP predstavuje programový dokument SR na čerpanie pomoci z fondov EÚ pre sektor životného prostredia na roky 2014-2020.
Navrhovaná protipovodňová úprava toku Kysuca nie je v rozpore s týmto programovým dokumentom schválený Európskou Komisiou. Súčasné programové obdobie 2014 - 2020 je pre Slovenskú republiku programovým obdobím, v ktorom má možnosť využívať zdroje z fondov EÚ v priebehu celého jeho trvania, a to na základe

dokumentu Národný strategický referenčný rámec SR na roky 2014- 2020 (NSRR). Tento strategický dokument bol vypracovaný v súlade s novými nariadeniami Európskej únie (EÚ) k štrukturálnym fondom a Kohéznemu fondu.

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Zámer bude predložený na vykonanie zisťovacieho konania príslušnému orgánu, ktorým je Okresný úrad Čadca, odbor starostlivosti o životné prostredie.

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.
Pokiaľ v etape posúdenia zámeru nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť posudzovanie navrhovanej činnosti vydaním Rozhodnutia pre zisťovacie konanie v zmysle zákona 24/2006 Z.z..

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Zámer je predložený v jednom variante, nakoľko na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa (SVP, š.p. OZ Piešťany), Okresný úrad Čadca, odbor starostlivosti o životné prostredie v zmysle § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov listom č. 2017/005385-002 zo dňa 25.4.2017 upustil od požiadavky variantného riešenia predloženého zámeru.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre posudzované varianty boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na vodné pomery a obyvateľstvo dotknutého územia. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.`

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V porovnaní s nulovým variantom počíta variant 1 so stavebnými úpravami na toku Kysuca začínajú v r.km 56,315 na sútoku s Makovským potokom, pod premostením štátnej cesty II/487, pokračujú pozdĺž miestnej komunikácie III/2021 a končia v r.km 56,800. Celková dĺžka úpravy je 485 m.

Technické riešenie úpravy vychádzalo z nasledovných požiadaviek:

- zabezpečenie prevedenia prietoku v predmetnom úseku na toku Kysuca - Q_{100}=96m^3/s (pri premosteniach s bezpečnostným prevýšením v zmysle požiadaviek STN) v rámci zabezpečenia protipovodňovej ochrany
- zabezpečenie prístupu dotoku (schody a rampy – pre zabezpečenie údržby)
- zohľadnenie výškového osadenia kanalizácie v mieste križovania toku
- v max možnej miere rešpektovanie jestvujúcich inžinierskych sietí a vyústení zabezpečenie stability svahov proti eróznej činnosti
- minimálny záber pozemkov
- Rešpektovanie nového mostného objektu (na ceste č.III/2021) a umožnenie opätovného osadenia lávky (horná stavba premostenia a prístupov nie je predmetom dokumentácie úpravy toku – zabezpečuje VÚC resp. obec v prípade lávky)

Vzhľadom na navrhované opatrenia a koncové technológie či zhodnocovanie odpadov navrhovaná činnosť nezaťaží nadmerne zložky životného prostredia ani nezhorší kvalitu života dotknutého obyvateľstva.

V prípade nulového variantu, teda, že sa nebude realizovať hodnotená činnosť, pri povodňových prietokoch by boli naďalej ohrozované priľahlé rodinné zástavby s pozemkami, blízka infraštruktúra obce. Pôvodná protipovodňová ochrana priľahlých území dotknutej obce by ostala na súčasnej nevyhovujúcej úrovni a hrozila by tak v budúcnosti postupná nestabilita svahov. Naďalej by existujúce premostenie na ceste III/2021 zostalo s nevyhovujúcou kapacitou za účelom prevedenia zvýšených prietokov.

Realizácia variantu 1 je oproti nulovému variantu spojená s pozitívnym dopadom na vodné pomery územia a obyvateľstvo priľahlého územia.
Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.
Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Dotknuté územie spadá do oblasti CHKO Kysuce. Platí tu druhý stupeň ochrany.
V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.
Porovnaním variantu 1 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov na vodné pomery územia ako aj v sociálnej sfére pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je vplyv hodnotený ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení.
Na základe uvedených skutočností odporúčame realizáciu Variantu 1, je environmentálne prijateľný s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný Variant 1 zámeru vplýva na jednotlivé zložky životného prostredia opísané v predchádzajúcich kapitolách v zanedbateľnej miere, pričom významnosť týchto vplyvov sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je navrhovaná činnosť hodnotená ako bez vplyvu. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny.

Navrhovaný variant má veľmi pozitívny vplyv na životné prostredie najmä z pohľadu záchrany ľudských životov, súkromného a štátneho majetku zabezpečením protipovodňovej ochrany. Z hľadiska dopadu na odtokové pomery územia a retenčnú schopnosť krajiny je navrhovaný variant pozitívny z pohľadu zadržania vody v povodí.
Navrhovaný zámer vyhovuje z hľadiska priestorového a funkčného usporiadania v zmysle platného územného plánu obce Makov, rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Predkladaný zámer

nie je nová činnosť, ide o navrhovanú úpravu koryta toku Kysuca, ktorá má začiatok v r.km 56,315 a končí v r.km 56,800 v celkovej dĺžke 485 m.

Navrhovaný zámer prispeje k zníženiu potencionálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo, hospodársku činnosť a rekreačné turistické služby v rámci širokého okolia dotknutého hodnoteného územia.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1: 50 000
Príloha 2: Fotodokumentácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

🕮 Bezák, J.: Slovensko - Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
🕮 Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
🕮 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
🕮 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
🕮 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
🕮 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
🕮 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
🕮 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
🕮 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ http://www.enviroportal.sk
@ http://www.sazp.sk
@ http://www.air.sk
@ http://www.shmu.sk
@ http://www.statistics.sk
@ http://www.podnemapy.sk
@ http://www.geology.sk
@ http://www.upsvar.sk
@ http://sk.wikipedia.org
@ http://www.pamiatky.sk
@ http://www.sopsr.sk
@ http://uzemneplany.sk
@ http://www.skrz.sk
@ http://www.katasterportal.sk
@ http://www.svp.sk
@ http://www.makov.sk

LEGISLATÍVA

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 275/2007 Z. z., č. 454/2007 Z. z., zákona č. 287/2008 Z. z., zákona č. 117/2010 Z. z., zákona č. 145/2010 Z .z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 408/2011 Z.z., zákona č. 345/2012 Z.z., zákona č. 448/2012 Z.z., zákona č. 39/2013, zákona č. 180/2013 Z.z., zákona č. 314/2014 Z.z. a zákona č. 128/2015 Z.z.
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
- Zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 161/2001 Z.z. zákona č. 553/2001 Z.z. ,zákona č. 478/2002 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 571 /2005 Z.z., zákona č. 203/2007 Z. z., zákona č. 529/2007 Z.z. , zákona č. 515/2008 Z z., zákona č. 286/2009 Z. z. a zákona č. 409/2014 Z. z.
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z., zákona č. 180/2013 Z.z. a zákona č. 350/2015 Z. z.
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z.
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 230/2005 Z.z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 532/2005 Z.z., zákona č. 359/2007 Z.z., zákona č. 514/2008 Z.z., zákona č. 515/2008 Z z., zákona č. 384/2009 Z.z. , zákona č. 134/2010 Z.z. ,zákona č. 556/2010 Z.z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 408/2011 Z.z., zákona č. 306/2012 Z.z., zákona č. 180/2013 Z.z., zákona č. 35/2014 Z.z. , zákona č. 409/2014 Z. z. a zákona č. 262/2015 Z. z.
- Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 364/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 230/2005 Z. z., zákona č. 515/2008 Z z., zákona č. 394/2009 Z. z., zákona č. 180/2013 Z.z. a zákona č. 180/2013 Z.z.
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 205/2004 Z. z., zákona č. 364/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 15/2005 Z. z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 24/2006 Z. z., zákona č. 359/2007 Z.z., zákona č. 454/2007 Z. z. zákona č. 515/2008 Z z., zákona č. 117/2010 Z.z., zákona č. 145/2010 Z.z. , zákona č. 408/2011 Z.z., zákona č. 180/2013 Z.z., zákona č. 207/2013 Z.z., zákona č. 311/2013 Z.z. ,zákona č. 506/2013 Z. z., zákona č. 35/2014 Z. z., zákona č. 198/2014 Z. z., zákona č. 314/2014 Z. z., zákona č. 324/2014 Z.z. a zákona č. 262/2015 Z.z.
- Zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov znení zákona č. 126/2006 Z. z., zákona č. 461/2008 Z. z. a zákona č. 170/2009 Z. z.
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení v znení neskorších predpisov
- Nariadenie Vlády SR č. 115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 617/2004 ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti

2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

- ✓ Okresný úrad životného prostredia, Čadca, Odbor starostlivosti o životné prostredie, upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti č. OU-CA-OSZP-2017/005385-002 zo dňa 25.4.2017

3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

K doterajšiemu postupu prípravy „Zámeru“ a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov neboli k dispozícii žiadne doplňujúce informácie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Piešťany, máj 2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.

Mgr. Božena Lehutová
SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p.

2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Mgr. Božena Lehutová
Za spracovateľa zámeru

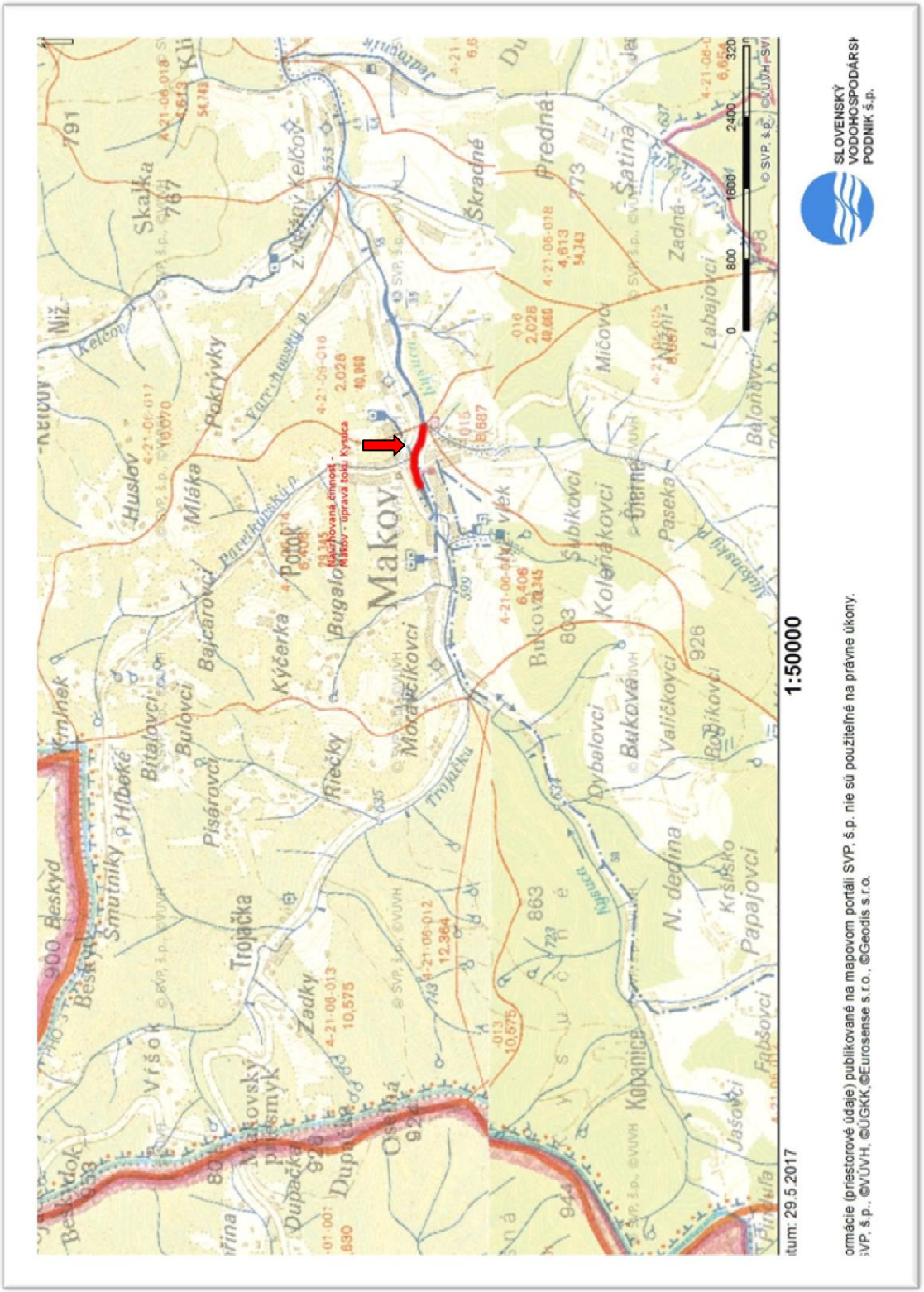
pečiatka

.....
Ing. Jozefína Slezáková
riaditeľka Odštepného závodu Piešťany
za navrhovateľa zámeru

pečiatka

Prílohy

Príloha č.1 Navrhovaná činnosť - situácia



Príloha č.2
Fotodokumentácia



Začiatok úpravy toku Kysuca v r.km 56,315



Ohrozenie kvality života dotknutých obyvateľov v prípade povodňových prietokov na toku Kysuca



Súčasný stav toku Kysuca



Premostenie mostného objektu v r.km 56,525 s nevyhovujúcou kapacitou na prevedenie povodňových prietokov



Deštrukcia brehového opevnenia spôsobená eróznou činnosťou a zvýšenými povodňovými prietokmi