SLOVENSKÝ
VODOHOSPODÁRSKY
PODNIK, š.p.

OZ KOŠICE
SVP š.p.

KEŽMAROK – PROTIPOVODŇOVÁ OCHRANA V POVODÍ POTOKA ĽUBICA
Polder na potoku Ľubička
rkm 0,980

Zámer pre zisťovacie konanie
podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

- V zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

január 2015

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi 4
I.1. Názov 4
I.2. Identifikačné číslo 4
I.3. Sídlo 4
I.4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 4
I.5. Údaje kontaktnej osoby 4

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

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 12
III.1. Charakteristika prírodného prostredia 12
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 18
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia. 22
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 25

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 30
IV.1. Požiadavky na vstupy 30
IV.2. Údaje o výstupoch 31
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 33
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 38
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územie 39
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 39
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 40
IV.8. Vyvolané súvislosti 40
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 41
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti 41
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 43
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 44
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 44

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 45
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 45
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti

pre posudzované varianty 45
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 47

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 48

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 48
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 48
VII 2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 49
VII 3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 50

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 50

IX. Potvrdenie správnosti údajov 50
IX.1. Spracovatelia zámeru 50
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov spracovateľa zámeru 50
a oprávneného zástupcu navrhovateľa 50

Prílohy

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik, Banská Štiavnica
Odštepný závod Košice

I.2. Identifikačné číslo

IČO: 360 22 047

I.3. Sídlo

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik, OZ Košice,
Ďumbierska 14, 041 59 Košice

I.4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávnený zástupca obstarávateľa:

Ing. Roman Ivančo PhD.

Riaditeľ OZ Košice

Ďumbierska 14, 041 59 Košice

Tel. číslo: 055/6008 117

Mail: roman.ivanco@svp.sk

I.5. Údaje kontaktnej osoby

Kontaktnou osobou je:

Ing. Otakar Hrabovský

Ďumbierska 14, 041 59 Košice

Tel. číslo: 055/6008 132

Mail: otakar.hrabovsky@svp.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

KEŽMAROK – PROTIPOVODŇOVÁ OCHRANA V POVODÍ POTOKA ĽUBICA – POLDER NA POTOKU ĽUBIČKA – rkm 0,980

Druh stavby: Vodohospodárska – objekt protipovodňovej ochrany

II.2 Účel

Predmetná stavba je súčasťou sústavy štyroch poldrov (tok Ľubica, Tvarožniansky potok, potok Ľubička a Dúbravský potok), ktoré sa navrhujú za účelom zabezpečenie protipovodňovej ochrany mesta Kežmarok a obce Ľubica. Tieto boli v roku 2010 pri povodni z väčšej časti zaplavené. Odhad povodňových škôd: tok Ľubica - obec Ľubica - 19 661 380 €

tok Ľubica - mesto Kežmarok - 48 611 980 €

II.3 Užívateľ

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik, OZ Košice,
Ďumbierska 14, 041 59 Košice

II.4 Charakter činnosti

V zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je realizácia projektu navrhovaná ako nová činnosť.

V zmysle prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť zaradená v kapitole *č. 10. Vodné hospodárstvo* v položke *č. 7. Objekty protipovodňovej ochrany* v časti B - zisťovacie konanie bez limitu a v položke č. 1. Priehrady, nádrže a iné zariadenia na zadržiavanie alebo na akumuláciu vody vrátane suchých nádrží- s výškou hrádze nad terénom od 3 do 8 m, časť B – zisťovacie konanie.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Miesto stavby:

Kraj: Prešovský

Okres: Kežmarok

Katastrálne územie: Ľubica

Tok: potok Ľubička, rkm 0,980

Dotknutými sú nasledovné parcely:

Zoznam parciel

Objekt	Katastrálne územie	Register parcely		Druh pozemku
		KN-C	KN-E	
Hrádza	Ľubica	2817/1		Trvalé trávne porasty
	Ľubica	3862/1		Trvalé trávne porasty
	Ľubica	13598/1		Trvalé trávne porasty
	Ľubica	13756		Trvalé trávne porasty
	Ľubica	3949/1		Trvalé trávne porasty
Prehrádzka	Ľubica	3825		Trvalé trávne porasty
Preložka cesty	Ľubica	2817/1		Trvalé trávne porasty
		2817/12		Trvalé trávne porasty

II. 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia s vyznačením umiestnenia navrhovaného poldra a prehrádzky na potoku Ľubička, v obci Ľubica v mierke 1 : 50 000 je v prílohe zámeru.

II. 7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný začiatok stavby: 2016

Predpokladané ukončenie stavby: 2017

Doba výstavby: 1 rok

II. 8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Navrhované riešenie sa viaže ku konkrétnemu úseku toku z hľadiska svojej lokalizácie preto projekt nemá alternatívu resp. náhradné riešenia.

Nulový variant

Zachovanie súčasného stavu a nerealizovanie navrhovanej činnosti by viedlo k opakovanému zaplavovaniu intravilánov obce Ľubica a mesta Kežmarok.

Realizačný variant

Navrhované objekty protipovodňovej ochrany spočívajú vo vybudovaní suchej nádrže – poldra a prehrádzky nad poldrom. Účelom objektov protipovodňovej ochrany je zadržanie prívalových vôd pri mimoriadnych zrážkových stavoch na potoku Ľubica ako aj jeho prítokoch, tak aby do koryta toku Ľubica v intraviláne mesta Kežmarok a obce Ľubica pritiekol transformovaný prietok. Funkciou prehrádzky je zníženie pozdĺžneho sklonu koryta tokov a zachytávanie splavenín, ktoré by mohli zaniesť priestor poldra a tým by zmenšili jeho objem.

Polder vznikne prehradením potoka Ľubička v rkm 0,980

Hrádza poldra zachytí celú povodňovú vlnu pri kulminácii Q_{100}, pričom pri plnení objemu poldra časť povodňovej vlny $V_{odt.}$ odtečie nehradeným otvorom spodnej výpuste ∅ 200 mm. V mimoriadnom prípade ak sa povodňová vlna pri kulminácii Q_{100} zopakuje do 0,5 dní (doba vypustenia raz za 100 rokov) Q_{100} voda začne pretekať cez bezpečnostný priepad. Po opadnutí povodne dochádza k postupnému vyprázdneniu poldra cez spodný výpust a k návratu do bežného prietokového režimu.

Prevádzka poldra spočíva najmä v čistení priestoru vytvoreného výstavbou prehrádzky od nánosov spravidla po každej povodňovej situácii. Prevádzka zahŕňa aj údržbu a čistenie dnového výpustu za účelom zabezpečenia ich plnej prietokovosti.

Technické riešenie je v zmysle projektovej dokumentácie: KEŽMAROK – PPO V POVODÍ POTOKA ĽUBICA – POLDER NA POTOKU ĽUBIČKA - rkm 0,980

Objekty protipovodňovej ochrany spočívajú v realizácii nasledovných stavebných objektov:

SO – 01 Prípravné práce
SO – 02 Hrádza poldra s bezpečnostným prepadom, sklzom od bezpečnostného prepadu, dnová výpust s vývarom.
SO - 03 úprava zemníka
SO - 04 Prístupová cesta
SO - 05 Prehrádzka na potoku Ľubička č.7
SO - 06 Preložka cesty

SO – 01 Prípravné práce

Z plôch zariadenia staveniska (ZS) bude na začiatku výstavby odobratá povrchová vrstva hrúbky ornice o hrúbke podľa geologického prieskum, uloží sa na dočasnú skládku a po nasýpaní hrádze sa ornica použije na zahumusovanie vzdušného svahu hrádze.

SO - 02 Hrádza poldra s bezpečnostným prepadom, sklzom od bezpečnostného prepadu, dnová výpust s vývarom.

Priehradné miesto je situované v rkm 0,980 na potoku Ľubička.

Hlavné parametre hrádze sú nasledovné:

- Plocha povodia ..... 4,012 km^2
- Q100 ročná voda ..... 23,52 m^3/s
- Objem povodňovej vlny ..... 0,229 mil.m^3
- Objem poldra ..... 223 194 m^3
- Plocha poldra raz za 100 rokov ..... 6,74 ha
- Výška hladiny H..... 7,31 m
- Výška hladiny H v m.n.m. ..... 651,31 m.n.m
- Dnový výpust ⌀ ..... 0,200 m
- Objem hrádze ..... 9 322,64 m^3
- Dĺžka hrádze ..... 87,70 m
- Šírka koruny hrádze ..... 4,0 m

- Výška hrádze..... 7,31 m
- Sklon návodnej strany hrádze ..... 1 : 3,5
- Sklon vzdušnej strany hrádze..... 1 : 3

Os hrádze poldra je situovaná na potoku Ľubička, v jeho km 0,980, medzi kótami Čierny vrch, Nad Kameňolomom a Kamenný vrch. Konštrukcia hrádze je navrhnutá ako zemná z miestnych materiálov. Založenie hrádze vychádza z geologických pomerov priehradného miesta. Na povrchu svahov údolnej nivy potoka a vyšších častí svahov v osi hrádze poldra neboli identifikované morfologické prejavy svahových deformácií a výverov podzemnej vody.

Podložie hrádze poldra budú tvoriť tuhé prevažne íly piesčité, resp. íly so strednou plasticitou, s hĺbkou narastajúcim obsahom štrkových zŕn. Z povrchu podložia je nevyhnutné odstrániť v celom rozsahu humózny horizont (uložiť na medzidepóniu a použiť na rekultiváciu územia).

Predpokladá sa, že celkové sadnutie hrádze a objektu na prevedenie vody cez hrádzu bude malé a nerovnomerné, ktoré však neprekročí medzné hodnoty.

Stavebnú jamu pre objekt prevedenia vody cez hrádzu je potrebné chrániť pred zatopením vybudovaním jeho provizórneho koryta potoka, do ktorého môžu byt zaústené zistené priesaky v území nad objektom.

Zemná hrádza sa navrhuje ako homogénna dĺžky 87,70 m. Sklony svahov navrhujeme na návodnej strane 1 : 3,5 a na vzdušnej strane 1 : 3. Hrádza sa navrhuje z bezpečnostným prepadom v korune hrádze dĺžky 45 m. prepadový lúč je hrúbky h= 0,30m. Koruna hrádze a vzdušná strana svahu hrádze sa opevní geokompozitom, ktorý bude v korune hrádze zakotvený pod prepadovou hranou na návodnej strane koruny hrádze.

Súčasťou zemnej hrádze poldra je výpustný objekt. Jeho hlavnou úlohou je zabezpečiť pri max. hladine vody v zdrži poldra max. odtok Qodt.= 0,31 m^3/s vody. Tento odtok bol stanovený v tomto profile, tak aby súčet odtokov z každého poldra a prítok z medzipovodia po kritický most na Hradnej ul. v Kežmarku nepresiahol hodnotu kapacity predmetného mosta. Maximálny odtok sa zabezpečí pri max. hladine na kóte 651,31 m.n.m kruhovým otvorom vo výpustnom objekte priemeru ⌀ 200 mm. Z dôvodu zabezpečenia beztlakového prúdenia vody pod hrádzou poldra je potrubie samotnej dnovej výpuste navrhnuté priemeru ⌀ 400 mm. Potrubie bude obetónované, pričom sklony vertikálnych častí obetónovania sa navrhujú v sklone 5 : 1 z dôvodu zabezpečenia dôkladného zhutnenia zeminy s betónovou konštrukciou dnového výpustu. Nad obetónovanú dnovú výpust sa uloží potrubie ⌀ 300, ktoré bude ovládané na vzdušnej strane hrádze uzáverom umiestneným v armatúrnej šachte. Potrubie bude vyústené do vývaru dnovej výpuste, pričom na návodnej strane vyústi priestoru stáleho objemu v stene šachty výpustného objektu. Takto sa navrhuje nezávislý odtok vody z poldra. Odberné potrubie bude opatrené ochranným košom.

Výpustný objekt na začiatku dnového výpustu je navrhnutý tak aby jeho koruna bola na kóte 645,00 m.n.m. , čím sa vytvorí stály objem o ploche hladiny Fs = 4 000 m2. Čelná stena bude vytvorená z dvojitej tabuľovej steny vyplnenej hutneným ílom pre prípad, že v mimoriadnych prípadoch by bolo potrebné stály objem vypustiť. Do výpustného objektu ústí odberný žľab vybudovaný na návodnom svahu hrádze. Tento žľab zabezpečí odtok vody z poldra pri rôznych nepredvídaných stavoch – zapchatí hrablíc v dolnej časti odberného objektu. Súbežne so žľabom sa vybudujú schody až k dolnej časti výpustného objektu. Šachta výpustného objektu ako aj odberný žľab sa opatria hrablicami z geokompozitov.
Potrubie samotnej dnovej výpuste navrhnuté priemeru ⌀ 400 mm ústi do vývaru dnovej výpuste, kde úprava končí stabilizačným prahom z lomového kameňa.

SO - 03 úprava zemníka

Vhodný zemník na vybudovanie homogénnej hrádze reálne možno očakávať v malej vzdialenosti od hrádze v zátope nádrže. Predpokladá sa, že vrchnú polohu zemníka budú tvoriť tuhé íly piesčité so štrkom, hlbšie sú ílovité štrky zavodnené. Reálne sa predpokladá, že prirodzená vlhkosť zemín bude vyššia ako optimálna pre zhutňovanie a zároveň splnia kritériá (zrnitosť, konzistenčné medze) hodnotiace ich vhodnosť pre stavbu homogénnej hrádze. Z hľadiska ich použiteľnosti na daný účel možno očakávať, že zeminy (materiál) budú ešte dobre, skôr ťažko spracovateľné. Pri plošnom vymedzení zemníka treba počítať s potrebou odvodnenia územia povrchovým (obvodovým) rigolom hĺbky 2 – 3 m, ktorý oddrénuje povrchovú a prípadne aj podzemnú vody, ktoré dotujú zeminy v zemníku a zvyšujú ich vlhkosť a gravitačne odvedie do potoka.
V ďalšej etape komplexného inžinierskogeologického prieskumu primeraného rozsahu sa odporúča spresniť inžinierskogeologické pomery v oblasti objektov na prevedenie vôd potoka cez hrádzu, spresniť vlastnosti zemín v zemníku a ich zhutniteľnosť.

SO - 04 Prístupová cesta
Prístupová cesta k poldru sa navrhuje spevnením jestvujúcej poľnej cesty v dĺžke 153 m.

SO - 05 Prehrádzka na potoku Ľubička č.7

Prehrádzka sa navrhuje v rkm 1,775 na potoku Ľubička. Táto prehrádzka sa tu navrhuje kvôli zachytávaniu sedimentov. Prehrádzka sa navrhuje vybudovať z gabionóv do výšky max. 3000 mm. Koruna prehrádzky ako aj vývar prehrádzky budú upravené tak aby zvládli bezpečne previesť Q 100 ročnú vodu z priľahlého povodia.

SO - 06 Preložka cesty

Preložka lesnej cesty sa navrhuje v predpokladanej dĺžke 162 m.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

V povodí rieky Poprad sú povodňové prietoky pozorované niekoľko desaťročí. V posledných rokoch sa zvýraznil vyšší odtok na tokoch, ktoré odtekajú z Levočských vrchov. Zaznamenávajú sa každoročne, pričom opakovane dochádza k záplavám v dotknutých obciach, naposledy v júni 2010 (Ľubica, Kežmarok,). Najväčšia povodeň je zaznamenaná z roku 2010.

Územie je predurčené k výskytu povodní najmä z pohľadu tvaru povodia. Povodie Ľubice je skoro pravidelného tvaru vejára, čo pri celoplošnej zrážkovej činnosti dáva predpoklad stretu povodňovej vlny pod sútokom s Tvarožianskym potokom. Neodmysliteľným podporným faktom vzniku povodní v predmetnej lokalite je aj flyšové podložie, ktoré vylučuje akumuláciu a podporuje rýchly odtok zrážkovej vody z územia. Ďalším faktorom podporujúcim vznik povodní v predmetnej lokalite je stav povodia – holoruby, zvážnice živelne situované kolmo na vrstevnicu, ktoré sú nespevnené. Týmto vytvárajú výborné podmienky na sústredený odtok zrážok v ryhách vytvorených lesnými mechanizmami a následný transport zeminy do údolnej nivy potoka.

Opatrenia na transformáciu prívalových vôd, spomalenie odtoku vody a zvýšenie retencie krajiny sú v súlade s odporúčaniami aktuálnych vládnych koncepcií a dokumentov v oblasti vodného hospodárstva a protipovodňovej ochrany územia (napr. Koncepcia vodohospodárskej politiky SR do r. 2015, Program revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí SR, Analýza stavu protipovodňovej ochrany na území Slovenskej republiky, MŽP SR, 2010, ako aj v súlade s odporúčaniami mimovládnych organizácií a odborníkov aktívnych v tejto oblasti (napr. Program protipovodňovej prevencie v povodiach riek Hornád, Bodrog a Poprad, Ľudia a voda, Košice, 2004).

Návrhy sú v súlade so záväznými regulatívmi funkčného a priestorového usporiadania územia v zmysle platného územného plánu VÚC Prešovského kraja v znení jeho zmien a doplnkov.

Navrhované protipovodňové opatrenia vychádzajú z ustanovení zákona NR SR č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami, ktorý ustanovuje päť základných skupín preventívnych technických a netechnických opatrení na ochranu pred povodňami vrátane opatrení, ktoré zmenšujú maximálne prietoky povodní, zvyšujú retenčnú schopnosť povodia, podporujú prirodzenú akumuláciu vody a spomaľujú odtok vody z povodia.

Opodstatnenie realizácie opatrení v danom priestore vyplýva aj z nasledovných údajov o inundačných územiach dotknutých tokov.

Dotknuté sú obec Ľubica a mesto Kežmarok, zaplavovaná plocha v súčasnosti pri Q_{100} je 425 ha, z toho v intraviláne 292 ha. Počet obyvateľov obcí je 25 554, z toho ohrozených 10 200.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Celkové stavebné náklady bez DPH sú 362 373,28 €

II.11 Dotknutá obec

Priamo dotknutou obcou je obec Ľubica a mesto Kežmarok

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Priamo dotknutý samosprávny kraj je: Prešovský samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

Obvodný úrad životného prostredia v Kežmarku
Obvodný úrad životného prostredia v Prešove
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Kežmarku
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Prešove
Obvodný úrad v Kežmarku, Odbor krízového riadenia
Obvodný pozemkový úrad v Kežmarku
Obvodný lesný úrad Kežmarok
Krajský úrad životného prostredia Prešov
ŠOP SR,

II.14 Povoľujúci orgán

Obvodný úrad životného prostredia v Kežmarku

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Povolenie stavby podľa zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Navrhovaná činnosť nie je zaradená medzi činnosti, ktoré podliehajú povinne medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov, uvedené v prílohe č. 13 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z..

Vzhľadom na umiestnenie, charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice nepredpokladajú.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geomorfologické pomery

Príslušnosť územia k geomorfologickým celkom podmieňuje diferenciáciu a pestrosť územia po fyzickogeografickej stránke.

Riešené územie patrí na základe geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr a Lukniš, 1986) do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vonkajšie západné Karpaty, Podhôlno-magurskej oblasti. V rámci tejto zasahuje do celku Levočské vrchy, podcelku Levočská vrchovina (časť Ľubické predhorie) a Levočské planiny (časť Levočské úboče).

Riešené územie, ktoré sa nachádza v predhorí pohoria Levočské vrchy, tvorí na západe stredne členitá pahorkatina, ktorá postupne smerom na východ prechádza do silne členitej vrchoviny až silne členitej nižšej hornatiny.

Z hľadiska foriem reliéfu sa v riešenom území uplatňuje reliéf hrastí a klinových hrastí centrálno-karpatských flyšových pohorí a negatívne morfoštruktúry priekopových prepadlín a depresie kotlín v rámci vrásovo-blokovej fatransko-tatranskej morfoštruktúry.

Územie je výškovo diferencované so značnými rozdielmi medzi údoliam tokov a rozvodnými chrbtami pohoria, údolia sú strmé, miestami s extrémnymi sklonmi. Nadmorská výška širšieho záujmového územia sa pohybuje od 630 m n.m. až do 1190 m n.m. Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v nadmorskej výške cca 650 – 670 m n.m.

Geologické pomery

Riešené územie na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass, 1988) spadá do pásma vnútrokarpatského paleogénu, podoblasti Spišsko-šarišský paleogén, jednotky tretieho rádu Levočské vrchy.

Geologickú stavbu územia tvoria paleogénne pieskovce s absolútnou prevahou nad nevápnitými ílovcami monotónneho bielopotockého súvrstvia Podtatranskej skupiny

Plošne najrozšírenejšími štvrtohornými sedimentmi sú hlinito - kamenité, piesčité, piesčito - kamenité až kamenité sutiny, ktoré tvoria takmer kompaktný pokryv v rámci územia.

V údoliach vodných tokov je charakteristický výskyt fluviálnych nivných sedimentov (prevažne hlinitých alebo hlinito - štrkovitých) a proluviálnych nivných hlín. Sedimenty sú väčšinou tvorené ílovitými alebo piesčito-hlinitými štrkmi.

Z hľadiska neotektonickej stavby tvoria riešené územie pozitívne jednotky Západných Karpát so stredným zdvihom. Po obvode pohoria prebiehajú zlomové línie ohraničujúce poklesnuté medzihorské kotliny, vlastné pohorie je rozčlenené menšími zlomovými líniami.

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie patrí dotknuté územie do regiónu karpatského flyšu, subregiónu vnútorných Karpát. Z jednotlivých typov rajónov sa jedná o rajón pieskovcovo-zlepencových hornín a rajón flyšoidných hornín.

Geodynamické javy

Z hľadiska stability svahov sa podľa „Atlasu máp stability svahov SR“ prevažná časť riešeného územia nachádza v rajóne potenciálne nestabilných území.

V riešenom území je registrovaných niekoľko potenciálnych zosuvných území, a to najmä juhozápadne od zastavaného územia obce a na severovýchode riešeného územia. Jedná sa prevažne a zosuvné územia spôsobené intenzívnou výmoľovou eróziou a abrazívnou činnosťou vodných tokov.

V lokalite navrhovanej činnosti nie sú registrované žiadne zosuvné územia.

Seizmicita

Podľa “Seizmotektonickej mapy Slovenska“ (STN 73 0036) patrí záujmové územie do seizmickej oblasti s výskytom zemetrasení s maximálnou intenzitou 6° resp. 7° stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64.

Nerastné suroviny

V riešenom území sa nenachádza žiadny dobývací priestor resp. chránené ložiskové územie a žiadne ložisko nevyhradeného nerastu.

Riešené územie v jeho západnej časti zasahuje prieskumné územie P28/11 Kežmarok určené pre termálne podzemné vody.

Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí riešené územie do chladnej klimatickej oblasti, reprezentovanej mierne chladným horského okrsku s júlovým priemerom teplôt 12 - 16 °C. Klímu charakterizuje priemerná ročná teplota vzduchu 4 až 6 °C, z toho priemerná teplota vzduchu v januári -6 až -5 °C a priemerná teplota vzduchu v júli 12 až 16°C

Ročný chod zrážok je počas roka značne odlišný. Územie má maximum zrážok v júli a minimum vo februári. Ročné úhrny zrážok dosahujú priemerne 600 - 800 mm. Menej zrážok vzhľadom na

nadmorskú výšku je spôsobené tým, že územie leží v zrážkovom tieni Vysokých Tatier a z juhu je chránené Slovenským Rudohorím a Nízkymi Tatrami.
Počet dní so snehovou pokrývkou je 120 - 140 v centrálnej časti pohoria, výška snehovej pokrývky dosahuje priemerne 30 - 40 cm.
V území prevláda juhozápadné až severozápadné prúdenie vzduchu a to v hrebeňových a vrcholových častiach pohoria. Rýchlosť vetra tu spravidla prevyšuje 4 m/s, bezvetrie je zriedkavé. V nižších polohách je veternosť ovplyvnená členitosťou terénu, tvarom a priebehom údolí.

Hydrologické pomery a hydrogeologické pomery

Záujmové územie sa nachádza v čiastkovom povodí Popradu 3-01-02. Tok Ľubička s dĺžkou 3,2 km je pravostranným prítokom toku Ľubica, do ktorého sa vlieva v obci Ľubica.
Tok Ľubica s plochou povodia 121 km2 odvodňuje západnú časť Levočských vrchov s flyšovou skladbou, ktorá je z hľadiska odvádzania kulminačných prietokov problematická. Povodne tu vznikajú náhle a vzhľadom na nepriaznivú geologickú stavbu a odlesnenie miernych svahov flyšových pohorí dochádza k častým, ničivým povodniam. Pri vzniku kulminačných prietokov zohráva významnú úlohu geologická stavba územia, úhrn zrážok, lesnatosť. K vyriešeniu týchto problémov majú slúžiť aj novonavrhované objekty protipovodňovej ochrany.
Z hľadiska hydrogeologického riešené územie patrí do hydrogeologického rajónu P 119 Paleogén Levočských vrchov. Z rajónu patrí len subrajón povodia Popradu, teda S a SZ časť pohoria budovaná komplexom sedimentov centrálnokarpatského paleogénu vo flyšovom vývoji. Komplex je reprezentovaný pieskovcovo-ílovcovým súvrstvím charakteristickým striedaním sa pieskovcov s vložkami mikrokonglomerátov a ílovcov. V severozápadnej časti vystupuje aj pieskovcové súvrstvie charakteristické prevládajúcim podielom pieskovcov (lavice pieskovcov 0,5 - 2,0 m). Úklon vrstiev je k východu a juhovýchodu. Dôsledkom germanotypnej tektoniky je komplex sedimentov mierne tektonicky porušený.
Z hydrogeologického hľadiska je významná najmä puklinová priepustnosť pieskovcov, pričom najvyšší význam majú poruchové pásma s veľkým hĺbkovým a dĺžkovým dosahom v pieskovcových súvrstviach a sieť puklín zóny zvetrávania do hĺbky 30,0 - 40,0 m. Pramene viazané na rozsiahle tektonické poruchy sú výdatnejšie a trvalé, zatiaľ čo pramene viazané na zónu zvetrávania sú veľmi premenlivej výdatnosti v závislosti na zrážkach. Pórová priepustnosť je nízka.
Pramene v pieskovcovo-ílovcovom súvrství dosahujú výdatnosť do 0,5 l.s-1, napr. pramene v Ľubickej doline. Po genetickej stránke ide o pramene puklinové a vrstevné, príp. druhotne suťové.
Na základe hydrogeologických prieskumných prác boli overené vzťahy medzi podzemnými a povrchovými vodami v tejto oblasti. V hornej časti toku Ľubického potoka prietok mierne narastá, v strednej časti toku dotuje tok kvartérne sedimenty údolné nivy v množstve 25 l.s-1. Od sútoku s Retníkom boli zistené skryté prestupy do povrchového toku v množstve 73 l.s-1. V dolnom toku prietok v toku opäť mierne narastá.

Minerálna voda v Ľubici má pôvod z vnútrokarpatského paleogénu, je vyššie mineralizovaná a bola v minulosti využívaná na kúpeľnú liečbu. Podľa STN 86 8000 ide o prírodnú, slabo mineralizovanú hydrouhličitanovo-síranovú, sodno-vápenato-horečnatú sírnu vodu, studenú hypotonickú, Teplota >10°C. Výdatnosť je neznáma. Pramene sa v súčasnej dobe nevyužívajú.

Hydrografia povodia Ľubice

Tok Ľubica odvodňuje západnú časť Levočských vrchov. Významným ľavostranným prítokom toku je Tvarožniansky potok s plochou povodia 28 km^2 a Ruskinovský potok s plochou povodia 16 km^2. Ďalšími ľavostrannými prítoky sú Ľubický potok, Kúpeľný potok, Retník a Kamenný potok. Pravostrannými prítokmi Ľubice sú potok Ľubička, Dúbravský potok a Sosnovský potok.

Hydrologické údaje toku Ľubička sú nasledovne:

Tok	Profil	Plocha povodia	Q_{100}	Objem povodňovej vlny
Ľubička	Ľubica	4,012 km^2	23,52 $m^3.s^{-1}$	0,229 mil.m^3

Pôdne pomery

Z hľadiska zastúpenia pôdnych typov sú pre riešené územie charakteristické v nižších polohách kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodne kambizeme pseudoglejové, zo zvetralých pieskovcovo-ílovcových hornín. Vo vyšších polohách prevládajú kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre, zo zvetralých kyslých a neutrálnych hornín.

Zastúpené sú pôdy pieščito-hlinitej až hlinitej zrnitostnej triedy. Z hľadiska kamenitosti (štrkovitosti) ide o pôdy neskeletnaté až slabo kamenité. Sú to pôdy so strednou priepustnosťou a strednou retenčnou schopnosťou, pôdna reakcia je stredne až silne kyslá. Podľa pôdno-ekologickej rajonizácie Slovenska, riešené územie patrí do podoblasti vyšších pohorí, ktorá je oblasťou s najnižším produkčným potenciálom pôd a najhoršími podmienkami pre poľnohospodársku výrobu.

Flóra a fauna

Fytogeografické členenie

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák in Mazúr et al., 1980) sa dotknuté územie nachádza v oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvod východobeskydskej flóry (Beschidicum Orientale), okres Levočské vrchy. V rámci fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, Atlas krajiny SR, 2002) patrí predmetné územie do bukovej zóny, flyšovej oblasti, okresu Levočské vrchy.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Rekonštruovaná prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v záujmovom území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek.

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie (Maglocký, Atlas krajiny SR, 2002) boli v riešenom území vyčlenené nasledujúce jednotky prirodzenej vegetácie:

- *Pa - Jedľové-jedľovosmrekové lesy*

  Tieto lesy sú tvorené prevažne druhmi ako jedľa biela (abies alba), smrek obyčajný (picea abies), brusnica čučoriedková (Vaccinium myrtillus)

- *Al – Jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodný tokov*

  Sú charakteristické druhmi ako Jelša lepkavá (Alnus glutinosa), jelša šedá (Alnus incana), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior), vŕba krehká (Salix fragilis), čremcha obyčajná (Prunus padus), hrab obyčajný (Carpinus betulus)

- *U -jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) –*

  V stromovej vrstve sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny ako jaseň úzkolistý panónsky (Fraxinus angustifolia subsp. danubialis), dub letný (Quercus robur), brest hrabolistý (Ulmus minor), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior), javor poľný (Acer campestre), čremcha strapcovitá (Padus avium), brest väz (Ulmus leavis), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov.

- *Ct - Zmiešaný listnato-ihličnatý les v severných karpatských kotlinách*

  Reprezentatívnymi druhmi sú: lipa malolistá (Tilia cordata), obyčajný (Carpinus betulus), Dub letný (Quercus robur), Smrek obyčajný (Picea abies), Borovica lesna (Pinus silvestris), Jarabina vtáčia (Sorbus aucuparia).

Pôvodný vegetačný kryt v riešenom území bol výrazne zmenený. Pôvodné prirodzené lesy Levočských vrchov boli zmenené na smrekové porasty. Pôvodné biotopy sú zastúpené vo fragmentoch v podobe vodných tokov a brehovej vegetácie, prameníšk a podmáčaných plôch.

Reálna vegetácia

Lesné porasty pokrývajú cca 60 % riešeného územia obce. Nižšie položené lesné porasty, v nadmorskej výške 500-1000 m n.m. patria do jedľovo-bukového lesného vegetačného stupňa, smerom do vyšších polôh na východe územia prechádzajú do smrekovo-bukovo-jedľového stupňa.

Prevažnú časť tvoria porasty ihličnatých lesov (80%). V druhovom zastúpení výrazne dominuje smrek obyčajný (Picea abies) a to až 55%, z ostatných ihličnanov ma veľké zastúpenie jedľa biela (Abies alba) cca 10%, borovica lesná (Pinus sylvatica) cca 10% a v menšej miere smrekovec opadavý (Larix decidua) 6%. Z listnatých drevín prevláda buk lesný (Fagus sylvatica) cca 10 %.

Na údolných nivách väčších tokov sú vyvinuté brehové porasty horských a podhorských jelšín, na niektorých tokoch bola vykonaná umelá výsadba jelše.

Nelesná drevinová vegetácia je v riešenom území zastúpená len v podobe sprievodných brehových porastov vodných tokov a stromoradiach pri cestách. V ostatnom území sa vyskytuje len sporadicky, ako výsledok sukcesie neobhospodarovaných lúk a ako sprievodná ruderálna vegetácia v okolí ciest a zastavaných území.

Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná na vodnom toku Ľubička. Brehové porasty sú tu málo vyvinuté až neprítomné. Biotopy na lokalite nemajú charakter biotopov európskeho a národného významu.

Zoogeografické členenie

Podľa zoogeografického členenia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Mazúr et al., 1980) patrí riešené územie do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, vonkajšieho obvodu, beskydského okrsku a východného podokrsku.

Podľa zoogeografického členenia pre terestrický biocyklus Slovenska (Jedlička in Atlas krajiny SR, 2002) patrí riešené územie do podkarpatského úseku v rámci provincie listnatých lesov. Z hľadiska limnického biocyklu (Hensel, Krno in Atlas krajiny SR, 2002) leží územie na rozhraní popradského okresu atlantickej provincie a potiského okresu pontokaspickej provincie.

V riešenom území sa vyskytuje živočíšstvo viazané vo veľkej miere na lúčne spoločenstvá a prechodné krovinaté-lučne spoločenstvá. Zastúpené sú najmä živočíšstvo podhorských nelesných biotopov, živočíšstvo viazané na otvorené priestranstvá (lúky, polia, medze, pasienky) a taktiež živočíšstvo viazané na vodné prostredie a mokraďné systémy.

V blízkosti sídla, kde prevažuje poľnohospodársky ráz krajiny sú zastúpené a zoocenózy urbanizovaného prostredia.

- *Živočíšne druhy viazané na vodné prostredie a mokraďné spoločenstvá*

Výskyt rýb je viazaný na všetky väčšie prítoky Popradu v rámci pohoria Levočské vrchy. Ide o horské pstruhové toky s malým počtom druhov. Najpočetnejšie sú hlaváč pásoplutvý (Gobio poecilopus), pstruh potočný (Salmo labrax morpha fario), pstruh dúhový (Oncorhynchus mykiss), menej zastúpený je lipeň tymiánový (Thymallus thymallus). Do dolných úsekov prítokov Popradu prenikajú aj druhy vyskytujúce sa v rieke Poprad napr. jalec hlavatý (Leuciscus cephalus), podustva severná (Chondrostoma nasus), mrena severná (Barbus barbus) a i..

Z obojživelníkov sa vyskytujú na vlhkých stanovištiach kunka žltobruchá (Bombina variegata), ropucha bradavičnatá (Bufo bufo), skokan hnedý (Rana temporaria).

- *Živočíšne druhy viazané na lesné biotopy*

Vyskytuje sa tu najmä jeleň európsky (Cervus elaphus), líška hrdzavá (Vulpes vulpes), jazvec obyčajný (Meles meles), kuna hôrna (Martes martes), hranostaj čiernochvostý (Mustela erminea), lasica obyčajná (Mustela nivalis), piskor lesný (Sorex araneus), plch lieskový (Muscardinus avellanarius), veverica stromová (Sciurus vulgaris). V biotopoch s prechodom do nelesnej krajiny v

podhorí sa vyskytuje srnec hôrny (Capreolus capreolus), sviňa divá (Sus scrofa). Pravdepodobný je aj výskyt niektorých lesných druhov netopierov. Lesné komplexy sú biotopom šeliem vlk dravý (Canis lupus), rys ostrovid (Lynx lynx), prechodne sa môže vyskytovať medveď hnedý (Ursus arctos).

Z vtákov sa hojne vyskytuje kukučka jarabá (Cuculus canorus), žlna sivá (Picus canus), ďateľ veľký (Dendrocopos major), králiček zlatohlavý (Regulus regulus), králiček ohnivohlavý (Regulus ignicapillus), sojka škriekavá (Garrulus glandarius), orešnica perlavá (Nucifraga caryocatactes), krkavec čierny (Corvus corax), pinka lesná (Fringilla coelebs), krivonos obyčajný (Loxia curvirostra), myšiak hôrny (Buteo buteo), jastrab krahulec (Accipiter nisus).

- *Živočíšne druhy viazané na otvorené priestranstvá*

Uplatňujú sa tu druhy lesné aj druhy z kultúrnej stepi zo súvislejších celkov pasienkov a lúk ako napr. prepelica poľná (Coturnix coturnix) a chrapkáč poľný (Crex crex), z kopytníkov srnčia zver (Capreolus capreolus), zajac poľný (Lepus europaeus) škovránok poľný (Alauda arvensis), ľabtuška lúčna (Anthus pratensis), príhľaviar červenkastý (Saxicola rubetra), viaceré druhy stehlíka (Carduelis sp.).

V blízkosti ľudských sídel sa uplatňujú urbánne a suburbánne ako lastovička domová (Hirundo rustica), belorítka domová (Delichon urbica), žltochvost domový (Phoenicurus ochruros), straka obyčajná (Pica pica). Bežne rozšírené v rôznych typoch biotopov sú oriešok hnedý (Troglodytes troglodytes), viaceré druhy drozdov (Turdus sp.) a sýkoriek (Parus sp.).

Najhojnejšie zastúpenou skupinou živočíchov v riešenom území sú vtáky, ktoré obývajú všetky typy biotopov. O význame územia z hľadiska výskytu vtákov svedčí aj to, že územie Levočských vrchov bolo vyhlásené za chránené vtáčie územie, kde sú predmetom ochrany druhy európskeho významu: výr skalný (Bubo bubo), orol krikľavý (Aquila pomarina), tetrov hlucháň (Tetrao urogallus), rybárik riečny (Alcedo atthis), včelár lesný (Pernis apivorus), tetrov hoľniak (Tetrao tetrix), sova dlhochvostá (Strix uralensis), ďateľ čierny (Dryocopus martius), žlna sivá (Picus canus), kuvik kapcavý (Aegolius funereus), ďateľ trojprstý (Picoides tridactylus), kuvik vrabčí (Glaucidium passerinum), jariabok hôrny (Bonasa bonasia), strakoš sivý (Lanius excubitor), prepelica poľná (Coturnix coturnix) a muchár sivý (Muscicapa striata).

V zmysle § 6, ods. 3 a § 28 ods. 10 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. sa na lokalite navrhovanej činnosti nevyskytuje žiadny významný biotop európskeho alebo národného významu.

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

Štruktúra a stabilita krajiny

Súčasný stav a štruktúra krajiny je výsledkom historického pretvorenia pôvodnej prirodzenej krajiny človekom.

Pôvodný charakter krajiny je vyjadrený typom reprezentatívneho potenciálneho geoekosystému. Vo východnej časti územia v geoekologickom regióne Levočské vrchy, subregióne Levočská vysočina predstavuje členitú flyšovú nižšiu hornatinu s jedľovo-smrekovými lesmi. V západnej a strednej časti územia v geoekologickom regióne Podtatranská kotlina, subregióne Vrbovská Pahorkatina resp. v regióne Levočské vrchy, subregióne Kolačkovský chrbát predstavuje nízke plošinné predhorie s dubovo-bukovými lesmi.

V území sú zachované len nepatrné zvyšky pôvodnej prírodnej krajiny. Časť územia s charakterom horskej krajiny tvorí nízke pohorie Levočských vrchov. Pre riešené územie je charakteristické striedanie pasienkov, lúk, v menšej miere aj ornej pôdy, s lesnými porastmi a so zarastajúcimi pasienkami s rôznym štádiom zarastania krovinami a stromami.

Pôvodné lesné porasty v nižších polohách a alúviách väčších tokov boli premenené na poľnohospodársku pôdu, vo vyšších polohách došlo k zmene pôvodných lesov na sekundárne, prevažne ihličnaté monokultúry.

Súčasnú krajinnú štruktúru v riešenom území tvoria prevažne lesné komplexy - cca 60%, trvalé trávne porasty zaberajú približne 17% územia. Orná pôda zaberá len 12% z celkovej plochy územia. Zvyšnú plochu zaberajú zastavané plochy, vodné plochy a ostatné plochy.

Prehľad o súčasnej krajinnej štruktúre v riešenom území obce Ľubica

	výmera, ha	**%**
Orná pôda	924	12,1
Chmeľnice	0	0
Vinice	0	0
Záhrady	28	0,36
Ovocné sady	0	0
Trvalé trávne porasty	1 285	16,8
Lesné pozemky	4 686	61,2
Vodné plochy	27	0,65
Zastavané plochy a nádvoria	144	1,88
Ostatná plocha	558	7,30
Celková výmera	**7 652**	**100**

Zdroj: ŠÚ SR, 2011

Z hľadiska ekologickej stability územia sú tu zastúpené vysokým podielom ekologicky hodnotné prvky (les, vodné toky, trvalé trávne porasty, nelesná drevinová vegetácia), ktoré zaručujú vysokú ekologickú stabilitu územia.

Z priestorového hľadiska v území dominujú lesné spoločenstvá a to najmä v centrálnej a východnej časti riešeného územia. Západnú časť územia tvorí mozaika plôch ornej pôdy trvalých trávnych porastov a lúk. Zastavané územie v západnej časti obce priamo nadväzuje na zastavané územie mesta Kežmarok.

Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná na vodnom toku s nadväzujúcimi plochami lúk, trávnych porastov a prechodných krovín.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine.

Tvorba projektov ÚSES sa v Slovenskej republike realizuje prevažne systémom „zhora nadol“, od Generelu nadregionálneho ÚSES (GNÚSES) cez regionálne (RÚSES) až po miestne ÚSES.

Kostru ÚSES tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Tvoria ju existujúce relatívne ekologicky stabilnejšie segmenty v krajine, ktorým môže byt akákoľvek ekologicky hodnotnejšia časť krajiny, v závislosti od kvality ekosystémov.

Prvky ÚSES slúžia na územnú ochranu ekologicky hodnotným segmentom v území, vymedzujú priestor umožňujúci trvalú existenciu, rozmnožovanie rastlinným a živočíšnym spoločenstvám.

Územný systém ekologickej stability nadregionálneho významu

V zmysle Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability (NÚSES), ktorý bol schválený uznesením Vlády SR č. 319/1992 a jeho aktualizácie potvrdenej Koncepciou územného rozvoja Slovenska z r. 2001, resp. 2011 sa v rámci širšieho okolia riešeného územia nachádza 1 nadregionálny biokoridor terestrický:

- ***NRBk Kozie chrbty - Levočské vrchy*****,** situovaný v západnej časti riešeného územia, ktorý prepája nadregionálne biocentrá NRBc Ihla a NRBc Tichý potok s regionálnym biocentrom RBc Ostrá hora.

Územný systém ekologickej stability regionálneho významu

Prvky na regionálnej úrovni boli navrhnuté v rámci Regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) okresu Poprad spracovaného v r. 1994 na území bývalého okresu (dnešné okresy Poprad a Kežmarok). V rámci aktualizácie RÚSES okresu Kežmarok (SAŽP Prešov, 2005) a aktualizácie návrhov v rámci spracovania zmien a doplnkov územného plánu VÚC Prešovského kraja v r. 2009 boli pôvodne navrhované prvky RÚSES aktualizované. Na základe uvedených dokumentov sa v rámci širšieho okolia riešeného územia obce nachádzajú nasledovné prvky:

- ***regionálne biocentrum - RBc Zlatý vrch***
- ***regionálne biocentrum - RBc Levočské vrchy***
- ***regionálne biokoridor - RBk Divá hora - Zlatý vrch***
- ***regionálne biokoridor - RBk Zlatý vrch*** **– Levočské vrchy**

Do lokality navrhovanej činnosti nezasahuje žiadny prvok ÚSES.

Chránené územia prírody

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa v riešenom území obce nachádzajú tieto chránené územia prírody:

Chránené vtáčie územie Levočské vrchy (SKCHVÚ 051) – vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 434/2012, rozloha 45 598 ha.

Účelom vyhlásenia Chráneného vtáčieho územia Levočské vrchy je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho (Ciconia nigra), ďatľa trojprstého (Picoides tridactylus), chrapkáča poľného (Crex crex), jariabka hôrneho (Bonasa bonasia), kuvika kapcavého (Aegolius funereus), kuvika vrabčieho (Glaucidium passerinum), muchárika sivého (Muscicapa striata), orla krikľavého (Aquila pomarina), orla skalného (Aquila chrysaetos), prepelice poľnej (Coturnix coturnix), rybárika riečneho (Alcedo atthis), sovy dlhochvostej (Strix uralensis), strakoša sivého (Lanius excubitor), tesára čierneho (Dryocopus martius),, tetrova hlucháňa (Tetrao urogallus), tetrova hoľniaka (Tetrao tetrix), včelára lesného (Pernis apivorus), výra skalného (Bubo bubo), žlny sivej (Picus canus) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Cieľom ochrany v CHVÚ Levočské vrchy je zachovanie a obnova ekosystémov významných pre druhy vtákov, pre ktoré je oblasť vyhlásená v ich prirodzenom areáli rozšírenia, ako aj zabezpečenie podmienok pre zachovanie populácie týchto druhov v priaznivom stave z hľadiska ich ochrany.

Chránené vtáčie územie nezasahuje do lokality navrhovanej činnosti.

Scenéria krajiny

Scenériu krajiny reprezentuje jej obraz, ktorý je vytvorený na základe subjektívneho vizuálneho hodnotenia jedinca. Krajinný obraz každého územia je daný najmä reliéfnymi pomermi a prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf dodáva heterogenitu vo vnímaní krajiny a prvky krajinnej štruktúry určujú estetickú hodnotu daného územia.

Riešené územie z pohľadu okolitých kotlín vytvára scenéricky kvalitný priestor. Na mierne zvlnený až stredne zvlnený reliéf nižšej vrchoviny nadväzuje výraznejšie rezaný reliéf nižších hornatín. Krajinný obraz pozitívne ovplyvňuje veľké zastúpenie prírodných celkov v území ako lesné komplexy, mozaiky remízok, lúk a pasienkov priestor údolných nív vodných tokov s brehovou vegetáciou a horských zalesnených údolí, čo sa vzťahuje aj na lokality navrhovaných opatrení.

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

Počet a štruktúra obyvateľstva

V meste Kežmarok bol podľa sčítania obyvateľov v roku 2011 počet obyvateľov 16 824. Počet obyvateľov obce Ľubica podľa sčítania obyvateľov v roku 2011 bol 4288 z toho:

- žien 2 149
- mužov 2 139

Rozloha obce je 7 652 ha, hustota obyvateľstva je 56 obyv./km^2.

Veková štruktúra obyvateľstva obce Ľubica

Vek	**Muži**	**Ženy**	**Spolu**
0 – 9 rokov	317	304	621
10 – 14 rokov	190	158	348
15 – 19 rokov	186	178	364
20 – 59 rokov	1 197	1 143	2 340
60 – 64 rokov	102	106	208
65 a viac rokov	147	260	407
Spolu	**2 139**	**2 149**	**4 288**

Zdroj: SODB 2011

Počet obyvateľov v obci v predproduktívnom veku rovnomerne narastá. Napriek tomu celkový vývojový trend obce smeruje k znižovaniu počtu obyvateľov v produktívnom veku, čo je spôsobené hlavne migráciou.

Obyvateľstvo podľa vzdelania

Vzdelanie	**Počet**	**Podiel (%)**
základné	671	15,65
učňovské (bez maturity)	659	15,37
stredné odborné (bez maturity)	405	9,44
úplné stredné učňovské (s maturitou)	114	2,66
úplné stredné odborné (s maturitou)	765	17,84
úplné stredné všeobecné	129	3,01
vyššie odborné vzdelanie	25	0,58
vysokoškolské bakalárske	89	2,08
vysokoškolské magisterské, inžinierske, doktorské	253	5,9
vysokoškolské doktorandské	15	0,35
bez školského vzdelania	979	22,83
nezistené	184	4,29

Zdroj: SODB 2011

Aktivity obyvateľstva

Miera nezamestnanosti v obci Ľubica je veľmi vysoká a zamestnanosť príliš nízka. Nerovnováha na trhu práce je ovplyvnená predovšetkým redukciou prezamestnanosti v priemysle a doposiaľ sa prejavujú nedostatočnou schopnosťou ekonomiky vytvárať nové pracovné miesta, ktoré by dostatočne nahradili zaniknuté pracovné miesta.

Najohrozenejšími skupinami na trhu práce z pohľadu zamestnanosti sú mladí ľudia, občania so zdravotným postihnutím, osoby s nízkou kvalifikáciou, starší zamestnanci.

Ekonomická aktivita obyvateľstva obce Ľubica

Ekonomicky aktívni, z toho:	**1 931**
Nezamestnaní	451
Pracujúci dôchodcovia	51
Osoby na materskej dovolenke	28
Ekonomicky neaktívni, z toho:	**789**
Nepracujúci dôchodcovia	644
Osoby na rodičovskej dovolenke	117
Ostatní nezávislí	28
Ostatní závislí (žiaci, študenti)	**1 331**

Zdroj: SODB 2011

Ekonomicky aktívnych mužov je 1067 a žien 864. Z toho za prácou dochádza do zamestnania 1396 obyvateľov.

Z ekonomicky aktívnych obyvateľov je najviac zamestnaných v oblasti vzdelávania (7,5%), verejnej správe (7,5%), maloobchode (7%), stavebníctve (5%) a v lesnom hospodárstve (5%).

Z ekonomicky aktívnych obyvateľov v obci (1931) až 72% (1396) dochádza za prácou mimo obec.

Na území obce k 31.12.2010 bolo zapísaných 37 podnikateľských subjektov v obchodnom registri. Z hľadiska zoskupenia právnych foriem najväčšie zastúpenie majú živnostníci v oblasti služieb, lesníctva a drevovýroba.

Obec hospodári na celkovej výmere lesnej pôdy 2 560,92 ha. Jednotlivé doliny sú prepojené lesnými cestami, ktoré slúžia na zvoz vyťaženej drevnej hmoty.

Rozlohou lesnej pôdy a objemom drevnej hmoty sú vytvorené dobré podmienky pre rozvoj lesného hospodárstva a samozamestnania. Vzhľadom k prírodným klimatickým podmienkam a reliéfu územia má obec rôznorodé podmienky pre rozvoj poľnohospodárskej výroby.

Tradičné remeslá sú na ústupe a služby nie sú dostatočne rozvinuté. Negatívom obce je nízka vzdelanostná úroveň etnickej časti obyvateľov, čo má nepriaznivý vplyv na rozvoj malého a stredného podnikania. Uvedené skutočnosti majú značný vplyv na mieru nezamestnanosti.

Infraštruktúra

Cestná infraštruktúra

Cestnú dopravnú sieť obce tvoria:

- Cesta 2. triedy II/536 - smer Kežmarok – Jánovce
- Cesta 3. triedy III/53619 - smer ulica Pod lesom – VVP
- Miestne komunikácie (spojovacie a obslužné)

Základnú cestnú kostru riešeného územia tvorí cesta 2. triedy, na ktorú sú napojené ostatné spojovacie a obslužné komunikácie. Cesta 2. triedy sa v obci Jánovce napája na cestu 1. triedy I/18 smer Levoča a pripája sa na diaľnicu smer Prešov. V Kežmarku sa napája na cestu 1. triedy I/67 na smer Poprad, Stará Ľubovňa, Spišská Stará Ves. Cesta 3. triedy - ulica Športová smer ulica Pod lesom je v zlom technickom stave. Miestne komunikácie sú z väčšej časti zrekonštruované.

Energetika

Elektrifikovanosť obce v súčasnej dobe je na požadovanej úrovni. Vlastníkom sieti sú VSE.

Telekomunikačná a informačná infraštruktúra

Obec je napojená na digitálnu ústredňu IRT.

Vodovodná a kanalizačná sieť

Obec, okrem ulice Pod lesom má vybudovaný vodovod a kanalizáciu napojenú na ČOV v Kežmarku.

Sociálna, kultúrna a zdravotná infraštruktúra

V obci sa momentálne nachádzajú tri prevádzky poskytujúce predaj potravín a drogistického tovaru, jedná reštaurácia poskytujúca ubytovanie a stravovanie a štyri prevádzky rýchleho občerstvenia.

V obci sú zriadené dve ambulancie praktického lekára, detská lekárka, stomatológ. Ambulancie sú privátne sústredené v budovách na ul. Vrbovskej, ktoré sú majetkom obce. V budove ZŠ je zriadená ambulancia stomatológa a praktického lekára, ktoré slúžia všetkým občanom. Tiež sú zriadené dve lekárne. Pohotovostná služba a nemocnica s poliklinikou sa nachádza v meste Kežmarok, ktoré sú od obce vzdialené cca 3 km.

Kultúrno - historické hodnoty územia

Obec Ľubica leží v tesnej blízkosti mesta Kežmarok, s ktorým bola niekoľko rokov aj administratívne spojená. Katastrálne územie obce Ľubica siaha až po katastrálne územie obce Levoča.

Pôvodné osídlenie bolo slovenské. V 13. storočí sa mestečko stalo súčasťou Spoločenstva spišských Sasov. V roku 1271 udelil kráľ Štefan V. Ľubici mestské práva. Stala sa jedným zo spišských kráľovských miest.

V roku 1412 sa Ľubica dostala do zálohy poľskému kráľovi Vladislavovi II. Jagelovskému, za peniaze, ktoré si od nich vypožičal uhorský kráľ a rímsky cisár Žigmund. Aj napriek tomu mesto využívalo tento stav, aby si posilnilo výsadné postavenie. K trhovému právu z roku 1364 dostalo aj právo na výročné trhy v rokoch 1535 a 1655. Záloha trvalá až do roku 1772.

Obyvatelia obce, z veľkej časti nemeckej národnosti, sa zaoberali najmä poľnohospodárstvom a prácami v lesoch. Boli rozvinuté aj remeslá. Najznámejší boli počas celých dejín súkenníci – zásobovali svojimi výrobkami najmä armádu až do konca 19. storočia. Známi boli aj garbiari, tkáči, podkúvači, krajčíri, kováči, remenári, kožušníci, čižmári, mäsiarsky cech, debnársky, spojený cech mlynárov a tesárov, kolári a cech sládkov a pivovarníkov.

V urbanizme Ľubice vynikajú typicky spišsko-nemecké domy s veľkými bránami a podbránim. Boli to čiastočne roľnícke, ale z veľkej časti aj remeselnícke domy.

Za najstarší meštiansky dom sa považuje budova obecného úradu v 19. storočí prebudovaná, ale ešte s gotickými prvkami. Mnoho domov na námestí má ešte renesančný charakter s klenbami alebo trámovými stropmi, s dekorovaným priečelím.

Najcennejšou pamiatkou Ľubice je rímskokatolícky kostol z polovice 13. storočia. Je to najväčší dvojloďový kostol na Spiši. Oltár s gotickou sochou Madony a svätíc z dielne Majstra Pavla z Levoče.

Uprostred námestia stojí evanjelický kostol – barokovo klasicistický. V obci sa nachádza ešte kostol sv. Ducha s niektorými zachovanými architektonickými prvkami, ktoré svedčia o jeho veľmi starom pôvode.

S históriou Ľubice je späté aj využívanie liečebných sírnych prameňov známych už od roku 1714, pri ktorých vznikli Ľubické Kúpele. Vznikom vojenského výcvikového priestoru v roku 1952 väčšia časť katastrálneho územia obce pripadla Ministerstvu obrany SR a z tohto dôvodu bola v minulosti pozastavená výstavba a všetky investičné zámery na tomto území a zánik osady Ľubické Kúpele.

Pričlenenie obce Ľubica k mestu Kežmarok v roku 1974 spôsobilo ďalší úpadok obce. Opätovným osamostatnením v roku 1992 začala obec ožívať. Jej cieľom je nadviazať na slávnu históriu s perspektívou malého mestečka.

V obci Ľubica sa nachádza 15 národných kultúrnych pamiatok (sochy, kostoly, meštianske domy, pomník) a Mestská pamiatková zóna Ľubica vyhlásená v roku 2001.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Environmentálna regionalizácia SR

Podľa environmentálnej regionalizácie SR (Bohuš, Klinda, 2010) patrí takmer riešené územie do 1. a 2 stupňa environmentálnej kvality, tzn. že ide o prostredie vysokej kvality. V nenarušenom a málo narušenom prostredí žije prevažná väčšina obyvateľstva. Na základe syntézy zaťaženia územia stresovými faktormi patrí riešené územie medzi územia so zaťažením prírodno-antropogénnymi faktormi strednej intenzity. Medzi významnejšie stresové faktory patrí poškodenie lesnej vegetácie,

výskyt geodynamických procesov.

Stav ovzdušia

Spracovanie a vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt (LH) a limitných hodnôt zvýšených o medzu tolerancie (LH + MT) na ochranu zdravia ľudí zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav v Bratislave na základe výsledkov meraní v sieti monitorovacích staníc. Kvalita ovzdušia je považovaná za dobrú, ak úroveň znečistenia neprekračuje limitné hodnoty.

V riešenom území je kvalita ovzdušia dobrá, emisie základných znečisťujúcich látok neprekračujú stanovené limitné hodnoty.

Emisnú situáciu v okrese Kežmarok charakterizuje podľa evidencie NEIS v posledných rokoch klesajúca tendencia hodnoty emisií TZL, SO_2, a CO, mierny nárast vykazujú hodnoty NO_x .

Emisie zo stacionárnych zdrojov za okres Kežmarok, v tonách za rok

	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
TZL	6,89	7,28	8,05	12,08	6,76	8,07	8,409
SO2	3,38	2,77	8,39	10,55	11,17	8,85	11,26
NO2	28,37	25,42	19,57	20,29	20,24	19,74	20,64
CO	43,20	47,04	38,76	31,91	31,16	30,56	31,13

Zdroj: NEIS, SHMÚ

Na území okresu Kežmarok sú evidované tri veľké zdroje znečisťovania ovzdušia: obaľovňa bitumenových zmesí vo Veľkej Lomnici, Oktan, a.s. distribučný sklad v Kežmarku a Vajex - chov hydiny Kežmarok a 107 stredných zdrojov.

V r. 2012 bolo na Slovensku vymedzených 18 oblastí riadenia kvality ovzdušia z toho 5 pre PM_{10}, 11 pre PM_{10} a $PM_{2,5}$, 1 pre PM_{10} a NO_2, a 1 pre PM_{10}, $PM_{2,5}$ a NO_2.

Riešené územie sa nenachádza v žiadnej oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Kvalita povrchových a podzemných vôd

Kvalita vody v toku Ľubica v Kežmarku sa sleduje sporadicky. U sledovaných ukazovateľov nebolo zaznamenané prekročenie odporúčaných hodnôt – daných nariadením vlády SR č. 269/2010 Z.z., príloha č.1 s výnimkou chemickej spotreby kyslíka ($CHSK_{Cr}$) v profile Ľubica – Kežmarok, rkm 1,5 v roku 2007. V rieke Poprad v Kežmarku nebolo zaznamenané prekročenie odporúčaných hodnôt. Vplyv aglomerácie Poprad s veľkou ČOV v Matejovciach sa už na území mesta Kežmarok neprejavuje nadlimitnými hodnotami sledovaných ukazovateľov vo vode rieky Poprad. Napojenosť obyvateľov Kežmarku na stokovú sieť a ČOV je takmer 100%, čo prispieva k zachovaniu kvality vody v recipiente – rieke Poprad.

V povodí Popradu je kvalita podzemných vôd pozorovaná v jednej vodohospodársky významnej oblasti, ktorou je oblasť riečnych náplavov Popradu a východné Tatry. V danej oblasti povodia je do sledovania kvality podzemných vôd okrem iných zahrnutý aj vrt základnej siete SHMÚ v Kežmarku.
Kvalita podzemných vôd v sledovanej časti povodia je ovplyvňovaná jednak prenikajúcimi povrchovými vodami (časti alúvií) a jednak zrážkovými vodami chemicky transformovanými v nenasýtenej zóne. Podstatný podiel na chemickom zložení podzemných vôd kvartérnych sedimentov tvoria okrem hydrogénuhličitanov anióny síranov, chloridov a dusičnanov, ktoré sú dôsledkom najmä sekundárneho (antropogénneho) znečistenia.
V rámci monitorovania podzemných vôd tejto oblasti vystupuje do popredia problematika nepriaznivých oxidačno-redukčných podmienok, na čo poukazovali zvýšené koncentrácie celkového železa a mangánu. Pretrváva znečistenie všeobecnými organickými látkami indikované častým prekračovaním prípustnej koncentrácie nepolárne extrahovateľných látok (NEL-UV). Charakter využitia krajiny (urbanizované a poľnohospodársky využívané územie) sa premieta do zvýšených obsahov dusičnanov. Zo stopových prvkov neboli zaznamenané žiadne ich zvýšené koncentrácie.

Stav pôdy a horninového prostredia

Riešené územie patrí k oblastiam, ktoré sú geodynamicky aktívne, čo vyplýva z geologicko-tektonickej stavby, morfologických, hydrologických a hydrogeologických pomerov.
Riešené územie sa nachádza v rajóne potenciálne nestabilných území. Územie je rizikové aj z hľadiska potenciálnej vodnej erózie. Aktuálna vodná erózia sa udáva ako nepatrná až slabá, potenciálna erózia však dosahuje hodnotu veľmi silná. Aktuálny stav vyplýva najmä z uplatnenia stabilizačnej funkcie lesných porastov v pohorí, v posledných rokoch je táto funkcia značne oslabená odlesnením v dôsledku lesných kalamít.
V riešenom území je registrovaných niekoľko potenciálnych zosuvných území, a to najmä juhozápadne od zastavaného územia obce a na severovýchode riešeného územia. Jedná sa prevažne zosuvné územia spôsobené intenzívnou výmoľovou eróziou a abrazívnou činnosťou vodných tokov.
Radónové riziko v riešenom území je mierne až stredné. Dávkový príkon kozmického žiarenia sa pohybuje v stredných hodnotách. Z hľadiska seizmicity predstavuje ohrozenie územia stupeň 6, v okrajovej severozápadnej časti stupeň 7.
Z hľadiska kontaminácie pôd sa v riešenom území vyskytujú relatívne čisté pôdy a nekontaminované pôdy resp. mierne kontaminované pôdy.

Stav vegetácie

Stav bioty ako zložky životného prostredia je reprezentovaný predovšetkým zdravotným stavom lesa. Na zdravotný stav lesov možno hodnotiť z hľadiska výskytu abiotických, biotických a antropogénnych škodlivých činiteľov.
Z antropogénnych škodlivých činiteľov sa jedná o imisie. Ide najmä o polietavý prach, oxid síričitý,

oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a ozón. Najškodlivejšou zložkou imisií pre lesné spoločenstvá je oxid siričitý. Najcitlivejšími drevinami na poškodenie imisiami sú ihličnany a to najmä smrek a jedľa.
Plošné poškodenie lesov imisiami je evidované najmä v centrálnej a severovýchodnej časti územia Levočských vrchov, udáva sa výskyt lesných porastov stredné až silne poškodených najmä vo vyšších polohách, kde dochádza k spadu imisií z diaľkového prenosu. Ostatná časť územia a nižšie položené oblasti pohoria sú zasiahnuté menej, lesné porasty sa udávajú slabo až veľmi slabo poškodené.
Dôsledkom pôsobenia imisií dochádza k oslabovaniu lesných porastov, čím sú tieto porasty vo väčšej miere následne ohrozené abiotickými škodlivými činiteľmi ako vietor, sneh, námraza, sucho, lesné požiare.
V dôsledku pôsobenia abiotických škodlivých činiteľov bolo v okrese Kežmarok v r. 2010 poškodených cca 145 000 m^3 drevnej hmoty. Z toho v dôsledku veternej kalamity cca 78 000 m^3, v dôsledku sucha 67 000 m^3.
Pôsobenie antropogénnych a abiotických škodlivých činiteľov vytvára podmienky pre aktiváciu biotických škodcov, z ktorých najnebezpečnejší je podkôrny a drevokazný hmyz a ochorenia hubového charakteru (hniloba, a pod.)
V okrese Kežmarok bolo vplyvom pôsobenia podkôrneho a drevokazného hmyzu poškodených cca 127 000 m^3 drevnej hmoty, prevažne v smrekových porastoch.

Odpadové hospodárstvo

Podľa údajov RISO (Regionálny informačný systém o odpadoch) vzniklo v okrese Kežmarok v roku 2012 celkovo 44 651 t odpadu, z toho 386 t nebezpečného odpadu a 44 265 ostatného odpadu. Vzniknutý odpad bol v prevažnej miere zneškodnený skládkovaním a to až 38%. Zhodnotilo sa 49% odpadov, z toho energeticky 30%.

Spôsob nakladania s odpadom v okrese Kežmarok v r. 2012, v tonách

Zhodnocov. materiálové	**Zhodnocov. energetické**	**Zhodnocov. ostatné**	**Zneškod. skládkovaním**	**Zneškod. spaľovaním bez energetic. využitia**	**Zneškod. ostatné**	**Iný spôsob nakladania**	**Spolu**
Odpad spolu							
16962,85	0,40	5039,20	16868,95	194,63	5530,02	55,26	44651,31
Nebezpečný odpad							
165,71	0,40	27,61	15,48	71,91	104,55	0,01	385,67
Ostatný odpad							
16797,14		5011,58	16853,47	122,72	5425,47	55,25	44265,63

Zdroj: RISO

V riešenom území obce Ľubica sa nachádza skládka na nie nebezpečný odpad, ktorej prevádzkovateľom je obec Ľubica. Rozloha skládky je 20 742 m^2 a objem 162 500m^3. Situovaná je v severozápadnej časti obce.

Podľa RISO vzniklo v r. 2011 v obci Ľubica 1 659 t odpadu. Z toho komunálny odpad 1 627 t, a priemyselný 29,75 t. Priemerné množstvo komunálneho odpadu na obyvateľa za rok predstavuje 377 kg. Vzniknutý odpad bol v prevažnej miere zneškodnený skládkovaním a to až 95%.

V riešenom území nie je evidovaná žiadna environmentálna záťaž.

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti a životné prostredie.

Zdravotný stav obyvateľov okrese Kežmarok podľa základných ukazovateľov a porovnania s krajskými a celoslovenskými priemermi možno charakterizovať nasledovne:

Pôrodnosť v posledných rokoch zaznamenala mierny pokles, výrazne však prekračuje celoslovenský aj krajský priemer. Okres Kežmarok patrí k okresom s vysokým počtom živonarodených na 1000 obyvateľov Celková úmrtnosť je menšia ako na Slovensku. Okres Kežmarok patrí k okresom s nízkym počtom zomretých na 1000 obyvateľov.

Stredný stav a pohyb obyvateľstva v okrese Kežmarok v r. 2009-2012

Rok	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	Na 1000 obyvateľov				dojčenecká	novorodenecká
2009	19,27	8,19	11,08	-0,19	15,29	8,41
2010	18,49	7,74	-0,69	10,06	5,52	2,37
2011	18,37	7,81	10,56	9,26	10,03	6,94
2012	15,97	7,29	8,68	7,66	5,29	2,64

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR, 2010-2012, Národné centrum zdravotníckych informácií

Bilancia pohybu obyvateľstva v obci Ľubica v r. 2010-2012

Rok	Počet obyvateľov	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok
2010	4162	64	31	33	47
2011	4262	66	41	25	18
2012	4280	63	37	26	32

Zdroj: ŠÚ SR

Dôležitým zdravotného stavu obyvateľstva je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej

výpočtu. Vek dožitia u nás sa postupne zvyšuje. V sledovanom období rokov 2011-2013 bola v Prešovskom kraji stredná dĺžka života u mužov 72,98 a 80,03 roka u žien, pričom v období rokov 2001-2003 to bolo u mužov 70,08 a u žien 77,98. V okrese Kežmarok bola v roku 2013 zaznamenaná stredná dĺžka života u mužov 70,55 a u žien 77,83, pričom v r. 2003 to bolo u mužov 68,39 a u žien 76,56 (Výskumné demografické centrum, 2014).

Medzi najčastejšími príčinami úmrtnosti v okrese Kežmarok v roku 2013 prevažovali choroby obehovej sústavy (47%), nádorové ochorenia (21%) a choroby tráviacej sústavy (10%).

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

IV.1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude spojená so záberom poľnohospodárskej pôdy a to trvalým záberom pre zakladanie hrádze a preložku cesty a dočasným záberom pre zátopovú plochu.

Trvalý záber pre výstavbu poldra a preložku cesty sa vzťahuje na trvalé trávne porasty. Záber plochy zemníka je iba dočasný, nakoľko po oťažení zeminy na hrádzu poldra sa plocha, ktorá vznikne po odťažení zahumusuje a zatrávni.

Záber pôdy je nasledovný a bude spresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovaním geometrického plánu:

Záber pôdy pre objekty navrhovanej činnosti

Objekt	Trvalý záber pôdy (m^2)	Dočasný záber pôdy (m^2)	Druh pozemku
Hrádza	3 909	-	Trvalý trávny porast
Zátopová plocha poldra	-	67 412	Trvalý trávny porast
Preložka cesty	810		

Nároky na dopravu

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada zmeny v súčasnej organizácii a systéme dopravy v širšom území. Statická doprava počas výstavby bude zabezpečená v priestore staveniska.

Pre prevádzku poldra a jeho údržbu bude slúžiť existujúca prístupová komunikácia a nová preložka cesty.

Spotreba vody

Prevádzka objektov protipovodňovej ochrany si nevyžaduje budovanie žiadnych prevádzkových objektov ani sociálnych zariadení a nebude si vyžadovať spotrebu pitnej vody. Počas výstavby bude potreba pitnej a úžitkovej vody pre účely stavby riešená zhotoviteľom stavby.

Spotreba elektrickej energie a surovín

Prevádzka objektov protipovodňovej ochrany nemá nároky na elektrickú energiu. Čistenie prehrádzky od splavenín nevyžaduje prísun surovín. Prípadnú dodávku stavebných materiálov počas údržby a opravy objektov poldra si zabezpečí správca toku.

Dodávka surovín pre vlastnú stavbu bude viazaná na potrebu stavebných hmôt a konštrukcií, lomového kameňa, zeminy, cestných panelov a ďalších produktov nevyhnutných pre realizáciu stavebných prác. Potreba zeminy je riešená zriadením zemníka priamo na lokalite možnej zátopy Celková plocha zemníka predstavuje cca 0,5 ha, objem zeminy 9 322,64 m^3.

Nároky na pracovné sily

Prevádzka objektov protipovodňovej ochrany, teda hrádze poldra a prehrádzky bude riešená kapacitami správcu povodia Dunajca a Popradu počas realizácie údržby zariadení a čistenia prehrádzky od nánosov. Stály pracovník z titulu prevádzky poldra nie je potrebný.

Počet pracovných síl počas výstavby závisí od spôsobu dodávky stavebných prác a ich dodávateľa.

IV.2. Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia

Prevádzka objektov protipovodňovej ochrany nesúvisí s technológiami, ktoré by spôsobovali znečistenie ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami.

Výstavba poldra predpokladá pôsobenie bodových a líniových zdrojov znečistenia. Počas výstavby poldra sa bude používať nákladná doprava a činnosť stavebných strojov, ktoré budú produkovať emisie z výfukových plynov (CO, NO_x) a počas zemných a stavebných prác sa predpokladá zvýšená sekundárna prašnosť z odkrytých plôch a z dopravy s uvoľňovaním tuhých látok. Pôsobenie bude prevažne lokálne viazané na plochu staveniska a líniové v lokalite situovania cesty. Vyšší rozsah prašnosti sa predpokladá pri terénnych prácach, po odkope pôdneho krytu a pri manipulácii so zeminou (zemník, sypanie hrádze). Výstavba poldra sa očakáva v priebehu jedného roka.

Odpadové vody

Prevádzka objektov protipovodňovej ochrany si nevyžaduje prevádzkové zariadenia. Vznik dažďových vôd bude viazaný na spevnené plochy t. j. na korunu hrádze. Dažďové vody budú

odvedené z hrádze na terén a priamo do vodného toku. Prevádzka nepredpokladá vznik dažďových vôd znečistených nebezpečnými látkami.

Počas výstavby bude riešené mobilnými WC s odvozom mimo stavby a likvidáciou odpadu predpísaným spôsobom.

Pri dodržaní technických a bezpečnostných noriem stavenisko nebude zdrojom znečistených dažďových vôd pri parkovaní stavebných strojov a vozidiel na stavbe.

Odpady

Prevádzka objektov protipovodňovej ochrany spočíva v čistení poldra po povodniach a z prípadného čistenia dnového výpustu hrádze od nánosov. Pri týchto prácach sa predpokladá vznik odpadov zaradených v kategórii ostatný. V zmysle katalógu odpadov ide o nasledovné druhy odpadov:

20 02 01 biologicky rozložiteľný odpad (O)

20 02 02 zemina a kamenivo (O)

20 02 03 iné biologicky nerozložiteľné odpady (O)

V období výstavby sa očakáva vznik stavebných odpadov súvisiacich s prípravou územia (výrub drevín), realizáciou sanačných prác, zemných prác, terénnych úprav a vlastnej výstavby. Zhotoviteľ stavby bude používať prenosné sociálne zariadenia, šatne a kancelárie s čím bude spojená produkcia komunálneho odpadu a odpadu z mobilných WC. Predpokladá sa vznik odpadov zaradených v zmysle katalógu odpadov do kategórie ostatný (O):

17 01 01 betón (O)

17 02 01 drevo (O)

17 04 05 železo a oceľ (O)

17 04 07 zmiešané kovy (O)

17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (O)

17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 (O)

20 03 01 zmesový komunálny odpad (O)

20 03 04 kal zo septikov (O)

Betón (O) 17 01 01 bude spracovaný prenosnou drvičkou a použitý do telesa hrádze ako konštrukčný prvok.

Prebytočná výkopová zemina bude využitá na konečné terénne úpravy v rámci priestoru výstavby. Likvidácia ostatného odpadu a komunálneho odpadu bude zabezpečená zhotoviteľom stavby, ktorý bude realizovať výstavbu.

Hluk a vibrácie

Navrhovaná výstavba objektov protipovodňovej ochrany nepredpokladá použitie prevádzkových technológií, ktoré sú zdrojom hlučnosti a vibrácií. Užívanie objektov protipovodňovej ochrany bude

spojené s produkciou hluku len minimálne v porovnaní s hlukom dopravných nákladných áut, ktoré tam premávajú v súčasnosti.

Hlučnosť a vibrácie budú spojené s činnosťou stavebných strojov a nákladnej dopravy v období výstavby objektov protipovodňovej ochrany. Vzhľadom k tomu, že objem zeminy pre zemné hrádze bude zabezpečený priamo v lokalite stavby, doprava materiálu bude obmedzená len na stavebné materiály pre realizáciu vlastného prehradenia toku – na prehrádzku.

Lokalita výstavby sa nachádza mimo obývanú zónu, tieto budú dotknuté len hlukom stavebnej a prevádzkovej dopravy pri prejazde cez obec. Prekročenie hlukových limitov v danom prostredí v dôsledku výstavby a prevádzky sa nepredpokladá.

Iné výstupy

Výstavba objektov protipovodňovej ochrany nepredpokladá produkciu iných výstupov ako sú napr. žiarenie, magnetické polia a pod. V určitom rozsahu je potrebné očakávať vznik zápachu viazaný na výfukové plyny stavebných strojov a nákladnej dopravy v období výstavby objektov protipovodňovej ochrany.

Vyvolané investície

Navrhovaná činnosť si nevyžaduje realizáciu vyvolaných investícií v dotknutom území.

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

Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Zhoršenie kvality ovzdušia z titulu prevádzky objektov protipovodňovej ochrany sa neočakáva. Prevádzka poldra a prehrádzky nie je zdrojom znečistenia ovzdušia. Zdrojom znečistenia z dopravy a sekundárnej prašnosti bude len krátkodobé a sporadické použitie strojov a vozidiel pri čistení a údržbe zariadení. V súčasnosti už v dotknutom priestore existuje záťaž výfukovými vplyvmi v súvislosti s vykonávaním lesohospodárskych činností.

Stavebné práce objektov protipovodňovej ochrany v období prípravy a výstavby budú spojené so zvýšenou produkciou emisií výfukových plynov zo stavebných strojov a nákladnej dopravy. Počas stavebných a zemných prác sa predpokladá zvýšená sekundárna prašnosť z plôch, ktoré budú odkryté a presušené , najmä pri väčšom presúvaní hmôt pri výstavbe zemnej hrádze a následných terénnych úpravách. Pôsobenie bude prevažne lokálne viazané na plochu vlastného staveniska.

Vplyv objektov protipovodňovej ochrany sa prejaví pozitívne na zmene mikroklimatických podmienok. V prípade intenzívnych a prívalových dažďov bude povrchová voda zadržiavaná v poldri, odkiaľ bude po opadnutí povodňovej vlny postupne odtekať. V dôsledku toho ostane v povodí miestnych tokov dočasne akumulované väčšie množstvo vody, predĺži sa obdobie zadržania vody v

poldri. Vzhľadom na to, že opatrenia sú navrhnuté celkovo na 4 lokalitách v rôznych častiach územia povodia potoka Ľubica, možno očakávať výsledný pozitívny dopad aj v rámci širšej oblasti pohoria.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

V súvislosti s osadením hrádze poldra a pri realizácii prehrádzky nad poldrom sa predpokladá priamy zásah do koryta povrchového toku. V mieste prehradenia poldra bude prirodzené koryto nahradené technickým dielom, dĺžka zmeneného úseku bude cca 50 m. Bodová zmena prirodzeného koryta sa vzťahuje aj na trvalú stavbu prehrádzky.

Hlavným dopadom na hydrologický režim povrchových vôd bude obmedzenie prietoku dnovým výpustom v závislosti na prítoku. Šachtovým prelivom opatreným hrablicami sa bude udržovať hladina stáleho objemu. Zvýšené prietoky oproti priemeru budú zadržiavané hrádzou a budú zapĺňať transformačný objem poldra až po jeho maximálnu kapacitu s postupným vyprázdňovaním objemu. Prehrádzka na toku zároveň znižujú pozdĺžny sklon tokov a spomaľujú odtok povrchových vôd. V dôsledku toho sa zmení režim odtoku vody z povodia tokov, výkyvy prietokov v priebehu roka a v závislosti od zrážkovej činnosti až po Q_{100} budú eliminované, takže v úsekoch pod poldrom budú prietoky vyrovnané aj pri mimoriadnych situáciách. V prípade povodňových stavov dôjde k transformácii povodňovej vlny a jej postupnému uvoľňovaniu do nižších úsekov tokov, čím sa výrazne spomaľuje odtok vody z povodia a zvyšuje retenčná schopnosť krajiny.

Z hľadiska výdatnosti podzemných a povrchových zdrojov vody v území sa teda predpokladá priaznivý dopad prevádzky poldra.

Z hľadiska vplyvov prevádzky objektov protipovodňovej ochrany na kvalitu vôd možno riziko hodnotiť ako nepatrné. Pri prevádzke je potenciálnym rizikom len použitie mechanizmov a nákladných vozidiel, ktoré budú zabezpečovať čistenie a odvoz materiálu z poldra a prehrádzky. Riziko úniku ropných látok pri dodržaní bezpečnostných predpisov a dobrom technickom stave vozového parku je prakticky vylúčené. Riziko je obmedzené aj časovo, nakoľko vykonávanie údržby je krátkodobá a sporadická činnosť. Bežná prevádzka objektov protipovodňovej ochrany nepredstavuje nebezpečenstvo ovplyvnenia kvality povrchových a podzemných vôd.

Obdobné, o niečo vyššie riziko úniku nebezpečných látok hrozí v období prípravy územia a výstavby objektov protipovodňovej ochrany, kedy sa budú v prírodnom prostredí pohybovať stavebné stroje a nákladné vozidlá. Ich pohyb môže byť rizikový najmä na styku s povrchovým tokom, kde by potenciálne mohlo dôjsť k priamemu úniku nebezpečných látok do povrchových vôd. Mieru rizika je možné výrazne znížiť až vylúčiť dobrým technickým stavom mechanizmov, dodržiavaním bezpečnostných predpisov a prevádzkových opatrení pre obdobie výstavby.

Vzhľadom k tomu, že práce budú prebiehať priamo v korytách tokov a v ich bezprostrednej blízkosti, je predpoklad, že bude dochádzať k splachom zemných častíc do povrchových vôd. Priame splachy sa očakávajú pri výstavbe vlastného telesa hrádze v koryte toku, nepriamo k nim môže dôjsť aj z úprav terénu mimo toku najmä pri výdatnejších zrážkach. Pôsobenie dopadu na povrchové vody bude

obmedzené na časové obdobie výstavby. Pri výstavbe sa nepredpokladá použitie nebezpečných stavebných hmôt a látok, ktoré by mohli ohroziť kvalitu vôd. Na výstavbu dnovej výpuste sa použije vodostavebný betón, pri dodržaní technologických postupov výstavby sa znečistenie toku nepredpokladá.

Počas výstavby ani prevádzky sa nepočíta s vypúšťaným odpadových vôd do recipientov v území. Pri výstavbe budú používané mobilné WC, splaškové vody budú zneškodňované mimo územia. Prevádzka objektov protipovodňovej ochrany nie je spojená s produkciou splaškových vôd ani znečistených dažďových vôd zo spevnených plôch, takže ovplyvnenie kvality vôd z tohto titulu je vylúčené.

Realizáciou objektov protipovodňovej ochrany - poldra a prehrádzky sa zmení situácia v režime vodnej erózie, transportu a sedimentácie splavenín. Splaveniny sú pevné hrubozrnné častice, ktoré sú premiestňované po dne toku, čo vyžaduje viac kinetickej energie a spravidla prebieha v kratších úsekoch. Prehrádzka navrhovaná nad poldrom zabezpečí zníženie pozdĺžneho sklonu koryta toku čím sa dosiahne prirodzené spomalenie rýchlosti toku a teda aj obmedzenie transportu plavenín a splavenín do nižších úsekov toku. K obmedzeniu dôjde najmä v prípade splavenín, ktoré budú zachytávané nad prehrádzkou. K zmene dôjde aj prehradením toku v mieste poldra.

Vplyvy na horninové prostredie, pôdu a geodynamické javy

Výstavba objektov protipovodňovej ochrany - poldra si vyžiada priame zásahy do pôdneho krytu a podložia pri výkopových prácach na osadení základov stavby t. j. základov hrádze poldra, jeho zazubenie, základov betónového podkladu vývariska, dnovej výpuste a prelivnej šachty v päte návodnej strany hrádze.

Výstavba zemnej hrádze nevyžaduje zásah do podložia, bude budovaná na teréne. Na ploche budúcej hrádze bude odobratá organická vrstva pôdy, následne budú hutnené jednotlivé vrstvy zeminy do výsledného tvaru hrádze. Na stavbu hrádze bude použitá zemina zo zemníka umiestneného v priestore poldra, čo vyžaduje plošný zásah do pôdneho krytu. Ide o dočasný vplyv, po ukončení prác bude vykonaná spätná obnova vrstvy a plocha zemníka bude zahumusovaná a zatrávnená.

Mechanické zásahy do pôdneho krytu a podložia budú obmedzené na priestor vlastnej výstavby objektov protipovodňovej ochrany. Pre dopravu budú využívané existujúca komunikácia a preložka lesnej cesty. Zmena morfológie reliéfu sa prejaví lokálne v mieste prehradenia. Zmena spočíva v navýšení zemnej hrádze. Menšie zásahy do reliéfu predstavuje zriadenie zemníka.

Výstavba je situovaná v alúviu vodného toku, v mieste výstavby hrádze je terén s miernym sklonom. Zásah do podložných vrstiev bude lokálny, obmedzený na teleso prehrádzky, takže nezakladá riziko ohrozenia stability geologického podložia a iniciácie zosuvných procesov a iných geodynamických javov.

Obdobie prevádzky objektov protipovodňovej ochrany nebude spojené so zásahmi do podložia ani pôdneho krytu.

Prevádzkou objektov protipovodňovej ochrany dôjde k úprave odtokových pomerov a rozloženia prietokov povrchových vôd.

Znečistenie pôdy prevádzkou objektov protipovodňovej ochrany je vysoko nepravdepodobné, môže k nemu dôjsť len v prípade havarijného úniku ropných produktov z mechanizmov a vozidiel počas sporadickej údržby. O niečo vyššie riziko hrozí v období výstavby, kedy bude v prostredí zvýšený pohyb techniky a nákladných vozidiel. Vzhľadom k tomu, že riziko vzniku výnimočných situácií (kolízie, havárie, poruchy) spojených s prípadným únikom nebezpečných látok do pôdy, je možné vylúčiť alebo aspoň obmedziť na minimum, možno toto potenciálne riziko hodnotiť ako nevýznamné.

Vplyvy na rastlinstvo a živočíšstvo

Výstavba objektov protipovodňovej ochrany si vyžiada len minimálny zásad do lúčnych spoločenstiev, s minimálnym dopadom na genofond a biodiverzitu územia.

Trvalá likvidácia súčasného vegetačného krytu sa vzťahuje len na zastavané plochy telesa hrádze na toku, a na plochu zemníka. Na ploche zemnej hrádze bude vegetačný kryt sčasti obnovený, vzdušná strana hrádze a koruna hrádze ako aj návodná strana hrádze po kamennú náhadzku bude zahumusovaná a osiata trávnou zmesou. Na návodnej strane zemnej hrádze aj na bočných stenách vývariska pod hrádzou bude použitý kamenný materiál.

Prehradením toku bude dotknutý biotop vodného toku a jeho sprievodná vegetácia. Ide o vodné toky s dynamickým vodným režimom, pre ktoré je charakteristický výskyt rôznych štádií bylinných a drevinných brehových porastov závislých na eróznej a akumulačnej činnosti vody. Je pravdepodobné, že po stabilizácii brehov a akumulovaných nánosov môže lokálne dôjsť k obnove brehových porastov.

Nepriamy vplyv na stav a vývoj biotopov na lokalitách a v úsekoch tokov pod prehradením bude mať zmena vodného režimu, ku ktorej dôjde prevádzkou poldra.

V priestore poldra bude pri zvýšených prietokoch dochádzať k zadržiavaniu vody a jej postupnému uvoľňovaniu, s čím je spojené spomalenie odtoku a k minimálnemu zvýšeniu hladiny podzemných vôd.

Priamy vplyv sa očakáva pri vlastných zemných prácach a terénnych úpravách, kedy dôjde k skrývke ornice a mechanickému narušeniu pôdneho krytu. Pri týchto činnostiach sa nedá vylúčiť likvidácia zemných hniezd a úkrytov prípadne aj jedincov niektorých druhov, najmä bezstavovcov a zemných cicavcov.

Trvalý záber lesných a lúčnych biotopov prebehne v rozsahu, ktorý nebude mať nepriaznivý dopad na celkové zastúpenie týchto typov biotopov v rámci širšieho územia. S výnimkou priamo zastavaných plôch hrádze, budú na ploche výstavby obnovené pôvodné alebo vytvorené náhradné trávne porasty (zemná hrádza, zemník), ktoré budú osídlené zodpovedajúcimi druhmi. Po povodňovom poldri vytvorená vodná plocha bude do času vyprázdnenia a vyschnutia plniť funkciu druhotného vodného a mokraďného biotopu pre niektoré vodné a na vodu viazané druhy (bezstavovce, obojživelníky), čím sa zvýši biodiverzita v rámci dotknutého priestoru aj trofické možnosti pre niektoré druhy.

Stavbou budú dotknuté podhorské vodné toky s prirodzeným charakterom koryta a prúdenia. Ich vodný režim je značne rozkolísaný, čo ovplyvňuje aj trvalé osídlenie ekosystému vodným živočíšstvom. Samotný záber vodného biotopu živočíchov pod stavbu prehradenia predstavuje lokálny bodový zásah, ktorý neohrozí rozšírenie tohto typu biotopu v rámci územia.

Hrádza poldra je navrhnutá ako trvalo prietočná so zabezpečením stáleho prietoku vody dnovým priepustom, ktorý je osadený pod hladinou vývaru. To znamená, že prietočnosť bude zachovaná aj pri najnižších vodných stavoch určitým vodným stĺpcom, vo vývarisku ostane voda aj v prípade vyschnutia koryta.

Predpokladom toho je pravidelná údržba dnovej výpuste tak, aby nedochádzalo k zhoršeniu priechodnosti nánosmi alebo upchatím vtoku.

V súvislosti s realizáciou a prevádzkou objektov protipovodňovej ochrany sa neočakávajú zásadné environmenálne riziká, ktoré by mohli ohroziť kvalitu biotopov živočíchov cez iné zložky prostredia. Znečistenie vodného prostredia hrozí len v prípade havarijného úniku nebezpečných látok pri stavebných prácach, čo má len charakter potenciálneho rizika.

Počas výstavby je nutné očakávať zvýšený rozsah rušivých vplyvov v dôsledku prípravy územia a stavebnej činnosti. Ich dopad bude časovo obmedzený s dosahom na priestor určených stavenísk a prístupových ciest. Nepriaznivé pôsobenie hluku v priestore výstavby sa prejaví lokálnym a dočasným ústupom zastúpených druhov bez dopadu na ich rozšírenie v území.

Rozsah rušivého pôsobenia na živočíšstvo počas prevádzky bude porovnateľný s inými aktivitami, ktoré sa v území vykonávajú napr. lesné hospodárstvo.

Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Realizáciou zámeru dôjde k lokálnej zmene krajinnej štruktúry v rámci dotknutého priestoru. Zmena nastane v mieste zemnej hrádze, väčšia časť týchto objektov (vzdušná strana a koruna hrádze) bude zatrávnená a teda bude aj po výstavbe plniť funkciu krajinotvorného prvku trávnych porastov s vyšším stupňom stability. Prehrádzku toku možno hodnotiť ako nevýznamný zásah do krajinnej štruktúry.

Plocha možnej zátopy poldra bude naďalej plniť súčasnú krajinotvornú a ekologickú funkciu lesa alebo trávneho porastu, v prípade úplného alebo čiastočného naplnenia jeho kapacity pri prívalových zrážkach sa zmení na vodnú plochu.

Z hľadiska vizuálneho dopadu sa zmena krajinnej štruktúry prejaví len v lokálnom meradle. V danom mieste nemožno považovať objekt hrádze za rušivý prvok. Vizuálny dopad zmierňuje použitie prírodných materiálov (kameň, drevo) a zatrávnenie návodnej strany zemných hrádzí. Z hľadiska prirodzeného začlenenia stavieb do prírodného prostredia možno považovať za mierne rušivé použitie ekokošov na výstavbu prehrádzky. Hodnotné scenérie pohoria Levočských vrchov z podhoria aj scenérie okolitých pohorí z priestoru Levočských vrchov ostanú bez zmeny.

Vplyvy na kultúrne pamiatky

V lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky. Ohrozenie pamiatok v širšom území realizáciou zámeru je vylúčené.

Vplyvy na socio-ekonomické aktivity

Z hospodárskych aktivít sa realizácia dotkne predovšetkým oblasti vodného hospodárstva, lesného hospodárstva a poľnohospodárstva.

Najvýznamnejší dopad sa očakáva v oblasti protipovodňovej ochrany územia. Účelom navrhovanej činnosti je realizácia opatrení, ktoré smerujú k reálnemu obmedzeniu rizika vzniku povodňových situácií v zastavaných územiach obcí v podhorí Levočských vrchov. Ide o mesto Kežmarok a obce Ľubica, ktoré sú opakovane postihované následkami povodní, naposledy v lete 2010.

Opatrenia sú navrhnuté tak, aby eliminovali ničivé účinky povodňových vĺn na dolných úsekoch tokov v urbanizovanom prostredí tým, že budú zadržiavať prívalové vody v poldroch na vyšších úsekoch tokov a tým transformovať povodňové vlny a zmierňovať výkyvy prietokov. Ide o opatrenia, ktoré sú z hľadiska protipovodňovej ochrany výrazne účinnejšie ako tie, ktoré sa realizujú priamo v ohrozených sídlach. Pre zabezpečenie protipovodňovej ochrany územia a vylúčenia ničivých dôsledkov povodní má navrhovaná činnosť veľmi významný pozitívny vplyv, a to na regionálnej úrovni.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať priamy dopad na ťažbu nerastných surovín a priemyselnú výrobu. Možno očakávať nepriamy pozitívny vplyv v súvislosti s výstavbou, ktorá si vyžiada dodávky surovín, stavebných materiálov, konštrukcií a stavebných prác.

Infraštruktúra v širšom území bude dotknutá v oblasti dopravy a odpadového hospodárstva. Preprava materiálu pre výstavbu poldra a preprava nánosov odstránených počas údržby z poldra bude mať vplyv na dočasné a krátkodobé zvýšenie dopravnej záťaže na prístupových verejných aj účelových komunikáciách. Významný pozitívny vplyv sa prejaví v tom, že protipovodňová ochrana územia, ktorá je predmetom zámeru, zabezpečí aj ochranu dopravnej infraštruktúry (mosty, telesá ciest, železnica) v podhorí pred poškodením a zničením prívalovými vodami.

Významný vplyv sa očakáva vo vzťahu k ekonomickej a sociálnej situácii obyvateľov dotknutých obcí. Navrhované opatrenia reálne obmedzia riziko vzniku povodňových stavov v zastavanom území, ktoré bývajú spravidla spojené s poškodením a zničením nehnuteľného aj hnuteľného majetku obyvateľov postihnutých obcí. Realizácia zámeru znižuje ekonomickú aj sociálnu ujmu spojenú so stratou majetku, ale aj zdravia či života.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Výstavba navrhovaného poldra je situovaná mimo obývaných častí obcí. Najbližšie obytné priestory sa nachádzajú vo vzdialenosti, ktorá vylučuje priamy dopad stavebnej činnosti na obyvateľstvo.

Nepriame vplyvy v období výstavby (prašnosť, emisie, hlučnosť) sa dotknú len obyvateľov obce Ľubica, cez ktoré bude prebiehať doprava stavebného materiálu. Nepriaznivé vplyvy v období výstavby budú pôsobiť dočasne. Prevádzka t. j. údržba a čistenie poldra bude sporadická s minimálnou záťažou obyvateľstva mesta Kežmarok a obce Ľubica.
Zdravotné riziká vyplývajúce z výstavby a prevádzky poldra vo vzťahu k pracovníkom, ktorí ju budú vykonávať budú limitované dodržiavaním bezpečnostných predpisov a technologických postupov.
Pozitívne ovplyvnenie zdravotných rizík sa vzťahuje na zabezpečenie protipovodňovej ochrany zastavaného územia. Prevádzka navrhovaného poldra a prehrádzky bude predchádzať vzniku povodňových situácií a s tým spojených zdravotných rizík, ako sú priame ohrozenie života a zdravia (strhnutie vodou, vystavenie znečistenej a studenej vode, nadmerná psychická a fyzická záťaž) a nepriame riziká (kontaminácia pitnej vody a potravy, výskyt plesní, premnoženie hmyzu a hlodavcov, únik nebezpečných látok a pod.).

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná činnosť je situovaná v území s 1.stupňom ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. V prvom stupni ochrany sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny podľa druhej časti zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
Do lokality navrhovanej činnosti nezasahuje žiadne chránené územie prírody ani územie NATURA 2000.
V blízkosti lokality navrhovanej činnosti sa nachádza chránené vtáčie územie Levočské vrchy, no možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať žiadny významný vplyv na predmet ochrany. Rušivé vplyvy výstavby budú mať len lokálny dopad na vtáctvo, pôsobenie bude dočasné bez ohrozenia populácií vtáctva alebo ich trvalého ústupu z dotknutých častí územia. Prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá závažný vplyv na životné prostredie dotknutého územia.
Do lokality navrhovanej činnosti nezasahuje chránená vodohospodárska oblasť ani ochranné pásma vodárenských zdrojov.

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

Očakávané vplyvy počas výstavby

Nepriaznivé vplyvy realizácie zámeru budú hlavne v období prípravy územia a vlastných stavebných prác. Predpokladajú sa zásahy do pôdneho a rastlinného krytu a zvýšená záťaž hlukom, prašnosťou a emisiami výfukových plynov z činnosti mechanizmov a súvisiacej nákladnej dopravy. Nákladná doprava hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne

ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tieto dopady budú mať minimálny, dočasný a lokálny charakter.

V období výstavby bude centrum zásahov viazané na vlastný priestor realizácie stavby poldra a zemníka, výstupy hlukovej a emisnej záťaže budú sústredené v rámci staveniska a v líniách prístupových komunikácií.

Stavba bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo. Počas výstavby i prevádzky areálu bude potrebné rešpektovať ustanovenia Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, ktoré definuje najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií.

Očakávané vplyvy počas prevádzky

Vlastná prevádzka objektov protipovodňovej ochrany nie je spojená s environmentálnou záťažou. Hluková a emisná záťaž je spojená s údržbou zariadení a čistením, pričom pôsobenie bude sporadické a krátkodobé, priestorovo obmedzené lokalitou objektov protipovodňovej ochrany a prístupovými cestami.

Najvýznamnejším prínosom realizácie zámeru je vybudovanie objektu protipovodňovej ochrany, ktorý prispeje k zníženiu rizík spojených s povodňovými prietokmi toku Ľubica v úseku intravilánu obce Ľubica a mesta Kežmarok.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Výstavba a tiež prevádzka objektu má lokálny charakter a nebude mať žiadny priamy vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

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

Primárnou vyvolanou súvislosťou realizácie navrhovaných opatrení na protipovodňovú ochranu je celkové posilnenie retenčnej schopnosti krajiny s priaznivými dôsledkami v odtokových pomeroch územia, rozložení prietokov, priesaku a výdatnosti vodných zdrojov aj biologických a ekologických funkcií krajiny.

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

S realizáciou objektov protipovodňovej ochrany sú spojené aj riziká havarijného resp. katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku mimoriadnych rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou alebo extrémnym pôsobením prírodných síl. Vzhľadom na technické riešenie objektu kamennej a zemnej hrádze a použité materiály sa predpokladá, že môže dôjsť k poškodeniu stavby, ale úplná deštrukcia je málo pravdepodobná aj v prípade najkritickejšej možnej situácie. Z technológie prevádzky vyplýva, že v prípade poškodenia stavieb je vylúčený únik škodlivých látok do prostredia.

Stavba svojimi parametrami bude zaradená do kategórie pre účely výkonu technicko-bezpečnostného dohľadu (TBD). MŽP SR zaradí stavbu kategórie podľa kategorizačného posudku, ktorý bude spracovaný do doby vypracovania projektu pre stavebné povolenie. Z kategórie zaradenia vyplynie rozsah pre sledovanie technického stavu bezpečnosti a prevádzky schopnosti stavby.

Štandardným rizikom vyplývajúcim z realizácie a prevádzky je prípadný únik ropných produktov z motorových vozidiel a mechanizmov používaných pre výstavbu a údržbu poldra. Jedná sa o potenciálne riziko spojené s mimoriadnymi udalosťami typu havárií a kolízií. V súvislosti s výstavbou, v menšom rozsahu aj prevádzkou nemožno vylúčiť ani nehody a úrazy pracovníkov stavby a údržby. Štatisticky sa jedná o málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním všeobecne platných právnych predpisov, bezpečnostných predpisov a technologických postupov počas výstavby aj pri údržbe.

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

Návrh opatrení na zmiernenie vplyvov pred začatím výstavby

V rámci projektovej prípravy stavby sa odporúča doriešiť nasledovné:

- Prejednať so zástupcami mesta Kežmarok možnosť zväčšenia kapacity kritických mostov
- Prehodnotiť zväčšenie stáleho objemu za účelom jeho využitia na rekreačné účely

Návrh opatrení na zmiernenie vplyvov počas výstavby

Dočasné potenciálne vplyvy navrhovanej činnosti na zložky prostredia je možné eliminovať alebo zmierniť realizáciou nasledovných technických opatrení v čase prípravy a výstavby:

- zabezpečiť vhodnú organizáciu výstavby a pracovnej disciplíny za účelom zvýšenia efektivity prác a skrátenia obdobia pôsobenia vplyvov výstavby
- zabezpečiť presné určenie a vymedzenie staveniska za účelom lokalizácie vplyvov stavebných prác na prírodné prostredie v rámci priestoru výstavby; vylúčiť činnosti a pohyb strojov mimo staveniska a prístupovej cesty

- zabezpečiť dodržiavanie prevádzkových a bezpečnostných predpisov, vyhovujúci technický stav mechanizmov a vozidiel a jeho kontrolu za účelom zníženia hlučnosti, emisií a rizika úniku ropných látok, vylúčiť vykonávanie údržby vozidiel a manipuláciu s nebezpečnými látkami v priestore výstavby
- umiestnenie medzidepónie skrývky ornice z plochy stavby a zemníka riešiť v rámci staveniska a plochy zdržného dvora poldra bez záberu okolitých biotopov
- vylúčiť zemné a stavebné práce v období výdatných zrážok za účelom zabráneniu erózii a splachom zeminy
- zabezpečiť opatrenia na ochranu vodného toku a vodného živočíšstva pred znečistením počas stavebných prác, plošne aj časovo obmedziť práce prebiehajúce priamo v toku a bezprostredne v jeho blízkosti za účelom obmedzenia zakaľovania vody zemnými časticami a rizika úniku nebezpečných látok
- zabezpečiť spracovanie havarijného plánu pre prípad úniku nebezpečných látok do prostredia počas výstavby, zabezpečiť prostriedky na likvidáciu havarijného znečistenia, v prípade znečistenia vody alebo pôdy zabezpečiť postup v súlade s požiadavkami na nakladanie s nebezpečným odpadom
- po ukončení terénnych úprav a zemných prác (zemná hrádza, zemník) bezodkladne realizovať rekultiváciu a zatrávnenie všetkých narušených plôch; pre zatrávnenie použiť výlučne stanovištne vhodné druhy
- minimalizovať produkciu stavebných odpadov počas výstavby, zabezpečiť ich vhodné skladovanie (kontajnery), priebežný odvoz a likvidáciu v zmysle platných právnych predpisov

Návrh opatrení na zmiernenie vplyvov počas prevádzky

Pre obdobie prevádzky protipovodňových stavieb sa odporúča:

- zabezpečiť údržbu poldra po každej situácii, pri ktorej došlo k zadržaniu vody a následnému vyprázdneniu poldra
- zabezpečiť vhodné druhotné využitie vyťaženého materiálu na plochách užívateľa tak, aby nedošlo k záberu a poškodeniu prírodných biotopov alebo podľa potrieb okolitých obcí resp. zneškodnenie v zmysle platných právnych noriem
- zabezpečiť priebežnú kontrolu, údržbu a čistenie dnového priepustu aj mimo obdobia povodňových stavov, zabezpečiť priebežnú kontrolu stavu a prípadnú údržbu prehrádzky nad poldrom
- zabezpečiť dodržiavanie prevádzkových a bezpečnostných predpisov a pravidelnú kontrolu a údržbu strojov využívaných pri čistení poldra za účelom vylúčenia poškodenia zložiek životného prostredia, zabezpečiť opatrenia na ochranu vodného toku a vodného živočíšstva pred znečistením

- zabezpečiť pravidelné kosenie trávnych porastov (v prvých rokoch po výsadbe opakovane) na plochách, ktoré boli zatrávnené po terénnych úpravách s cieľom podpory prírodného charakteru spoločenstiev a zabránenia ruderalizácii

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

Nulový variant predpokladá zachovanie súčasného stavu a vývoja dotknutých lokalít a tendencií vývoja v rámci širšieho územia.

Najvýznamnejším fenoménom, ktorý je spojený s nulovým variantom činnosti je výskyt povodní na tokoch, ktoré odvodňujú územie Levočských vrchov. Vzhľadom na flyšové podložie, slabú akumuláciu a rýchly odtok zrážkovej vody z územia, značnú rozkolísanosť prietokov, časté zmeny počasia a výskyt extrémnych zrážkových situácií v pohorí, ale i nepriaznivé zmeny po posledných kalamitách v lesoch je vysoká pravdepodobnosť vzniku a častého opakovania sa sezónnych aj neperiodických povodňových vĺn na menších tokoch v nasledujúcom období. Vzhľadom na veľmi rýchly priebeh možno očakávať pri takýchto situáciách v rýchlom slede vybreženie tokov, zaplavenie zastavaných území obcí a poľnohospodárskej pôdy, škody na zariadeniach infraštruktúry a na majetku občanov. Súvisiacimi dôsledkami sú aj priame a nepriame zdravotné riziká a ohrozenie života dotknutých obyvateľov.

V prípade, že by sa nerealizovali preventívne opatrenia na horných úsekoch tokov v zmysle predloženého zámeru, bude v blízkej budúcnosti nevyhnutné pristúpiť k iným protipovodňovým opatreniam. Vzhľadom na príčiny a miesto vzniku a priebeh prívalových povodní v Levočských vrchoch však žiadne technické opatrenia v nižších úsekoch tokov a priamo v zastavaných územiach obcí nemôžu dosiahnuť účinnosť navrhnutých opatrení.

Ďalší vývoj vodných a brehových biotopov na dotknutých tokoch bude prebiehať v prirodzenom režime, pričom v budúcnosti je možné očakávať, že okrem každoročných a občasných prívalových vôd, ktoré zabezpečujú primerané podmienky pre obnovu a regeneráciu biotopov, čoraz častejšie sa budú opakovať aj tie extrémne situácie, ktoré majú za následok fatálne zmeny (svahové zosuvy, úplná zmena koryta toku, plošná likvidácia rastlinného krytu a pod.), čo možno badať v území po povodni v r. 2010. To sa prejaví nielen prirodzeným ústupom a nástupom rôznych rastlinných spoločenstiev a ich štádií, ale aj skracovaním času na ich obnovu a dosiahnutie priaznivého stavu.

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

Pre riešené územie je platnou územnoplánovacou dokumentáciou Územný plán veľkého územného celku Prešovského kraja v znení zmien a doplnkov z r. 2009 (ďalej len ÚPN VÚC PSK). Záväzná časť ÚPN VÚC PSK bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením PSK č. 17/2009 schváleným Zastupiteľstvom Prešovského samosprávneho kraja uznesením č. 589/2009 zo dňa 27.10. 2009.
V rámci záväznej časti ÚPN VÚC PSK je navrhovaná činnosť riešená v nasledovných bodoch:

I. Záväzné regulatívy funkčného a priestorového usporiadania územia
časť 6 V oblasti vodného hospodárstva:

- 6.5.4 zlepšovať vodohospodárske pomery na malých vodných tokoch v povodí zásahmi smerujúcimi k stabilizácii vodohospodárskych pomerov za extrémnych situácií, pri úpravách tokov využívať vhodné plochy na výstavbu poldrov s cieľom zachytávať povodňové prietoky,
- 6.5.5 zabezpečiť likvidáciu povodňových škôd z predchádzajúcich rokov a budovať primerané protipovodňové opatrenia s dôrazom na ochranu zastaveného územia miest a obcí a ochranu pred veľkými prietokmi (úpravy tokov, ochranné hrádze a poldre),
- 6.5.6 venovať pozornosť úsekom bystrinných tokov v horských a podhorských oblastiach, na ktorých treba budovať prehrádzky s cieľom znížiť eróziu a zanášanie tokov pri povodňových stavoch bez narušenia biotopu

II. Verejnoprospešné stavby
časť 2. V oblasti vodného hospodárstva:

- 2.2.1.2 poldre, zdrže, prehrádzky a malé viacúčelové vodné nádrže pre stabilizáciu prietoku,

časť 9 V oblasti životného prostredia:

- 9.1 stavby na ochranu pred prívalovými vodami - ochranné hrádze a úpravy vodného toku, prehrádzky, poldre a viacúčelové vodné nádrže.

Navrhovaná výstavba objektov protipovodňovej ochrany je v súlade s uvedenými regulatívmi územného plánu.

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

V zmysle prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť zaradená v kapitole *č. 10. Vodné hospodárstvo* v položke *č. 7. Objekty protipovodňovej ochrany* v časti B - zisťovacie konanie bez

limitu a v položke č. 1. Priehrady, nádrže a iné zariadenia na zadržiavanie alebo na akumuláciu vody vrátane suchých nádrží- s výškou hrádze nad terénom od 3 do 8 m, časť B – zisťovacie konanie.

Predmetom hodnotení zámeru sú všetky riziká a potenciálne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia vyplývajúce z výstavby a prevádzky protipovodňových opatrení na toku Ľubička ako aj prínos a pozitívne dopady tejto činnosti. Vzhľadom na charakter stavby boli podrobne posúdené najmä relevantné dopady na ochranu zdravia ľudí a sociálne a ekonomické aspekty, dopady na hydrologický režim a odtokové pomery územia, dopady na biotopy, živočíšstvo a chránené územia.
Okrem uvedeného bol posúdený súlad s relevantnými strategickými materiálmi a spoločenská potreba navrhovaných protipovodňových opatrení ako aj ich účinnosť vo vzťahu k existujúcemu ohrozeniu zastavaných území a obyvateľov v Kežmarku a Ľubici.
Po komplexnom posúdení potenciálnych rizík, prínosov a relevantných súvislostí možno považovať realizáciu činnosti v navrhovaných lokalitách za prínosnú a environmentálne prijateľnú za podmienky realizácie opatrení na zmiernenie dopadov činnosti v zmysle kap. IV.10

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

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

Predpokladané vplyvy a dopady výstavby poldra a súvisiacich stavebných objektov na životné prostredie a zdravie obyvateľov sú hodnotené z časového hľadiska - na vplyvy očakávané počas výstavby a počas prevádzky. Z hľadiska kvalitatívneho dopadu na životné prostredie a človeka sú vplyvy rozdelené na pozitívne a negatívne.
Kritériom výberu optimálneho variantu bol počet prevažujúcich predpokladaných vplyvov podľa kvality, t. j. prevaha pozitívnych alebo negatívnych vplyvov a tiež ich intenzita.

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

Vzhľadom na skutočnosť, že predkladaný zámer je spracovaný bezvariantne, toto porovnanie je realizované len medzi jedinou verziou návrhu a nulovým variantom.

Nulový variant „0“

Nultý variant je súčasný stav. To znamená, že sa nevybudujú žiadne objekty protipovodňovej ochrany. Z uvedeného vyplýva, že pri tomto variante budú pokračovať každoročné povodne rôznych veľkostí. Stav povodia toku Ľubica - holoruby, klimatické zmeny a najmä tvar povodia –pravidelný vejár, predurčujú pravidelné povodne v meste Kežmarok a v obci Ľubica.

Povodňové škody najmä v roku 2010 jednoznačne poukazujú na súčasné nedostatočné protipovodňové opatrenia v predmetnej lokalite. Najkritickejšie miesta sú v Kežmarku, prestavba málo kapacitných mostov samotného koryta toku Ľubica v stiesnených pomeroch, by vyvolali prestavbu a sanáciu rodinných domov, súbežných komunikácií a v nich uložených inžinierskych sietí.

Realizačný variant „1“

Predchádzajúce stupne prípravnej dokumentácie postupne dospeli k návrhu vybudovania objektov protipovodňovej ochrany na 4 lokalitách v riešenom území obce (potok Ľubica, Ľubička, Tvarožniansky a Dúbravský potok). Vybudovanie poldra a prehrádzky na potoku Ľubička, pravostrannom prítoku toku Ľubica, je činnosť, ktorá má za cieľ prispieť k zachytávaniu prívalových vôd v čase mimoriadnych zrážok v území a transformovať povodňovú vlnu na taký prietok, ktorý bude bezpečne prevedený do územia pod hrádzou, tak aby do koryta toku Ľubica v intraviláne mesta Kežmarok a obce Ľubica pritiekol transformovaný prietok.

Objekt protipovodňovej ochrany – polder na potoku Ľubička v rkm 0,980 má nasledovné parametre:

Hlavné parametre hrádze sú nasledovné:

- kóta koruny hrádze..... 648,51 m.n.m
- dĺžka hrádze v korune..... 87,70 m
- šírka koruny.....4,0 m
- max. výška hrádze nad terénom.....7,31 m
- dnová výpust v mieste výpustného objektu .....⌀ 0,20 m
- dnová výpust pod hrádzou .....⌀ ,40 m
- sklon svahov hrádze : návodný: 1 : 3,5 vzdušný: 1 : 3.

Vplyvy na pôdu a vodu

- pri nulovom variante súčasný stav
- pri realizácii zámeru riziko ohrozenie pôdy a vody v procese výstavby, a to pri možno havarijnom úniku nebezpečný látok zo stavebných mechanizmov

Vplyvy na ovzdušie, hluk, vibrácie

- pri nulovom variante súčasný stav
- pri realizácii zámeru sa predpokladá nárast hluku a prašnosti v dôsledku stavebnej činnosti. Pri prevádzke sa vplyvy na ovzdušie, hluk a vibrácie nepredpokladajú

Vplyvy na chránené územia
- pri nulovom variante súčasný stav
- pri realizácii zámeru sa nepredpokladá žiadny vplyv na chránené územie, keďže lokalita navrhovanej činnosti je lokalizovaná mimo chránených území

Vplyvy na faunu a flóru
- pri nulovom variante súčasný stav
- pri realizácii zámeru sa predpokladá dočasný negatívny dopad na lúčne a vodné ekosystémy, v procese výstavby objektov protipovodňovej ochrany, avšak po realizácii zámeru je predpoklad rýchlej revitalizácie dotknutých ekosystémov. Predpokladá sa zlepšenie súčasných a tvorba nových ekosystémov viazaných na vodné prostredie

Vplyvy na obyvateľstvo
- pri nulovom variante súčasný stav
- pri realizácii zámeru ani pri následnej prevádzke sa vplyv na zdravotný stav obyvateľstva nepredpokladá.

Vplyv na hmotný majetok
- pri nulovom variante súčasný stav
- pri realizácii zámeru sa predpokladá výrazné zlepšenie stavu ochrany infraštruktúry, majetku obce a obyvateľov

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Minimálna až nepostačujúca protipovodňová ochrana mesta Kežmarok a obce Ľubica spôsobuje skoro každoročne opakované vybrežovanie a následné vytápanie obytných rodinných domov, sídlisk a príbrežné priemyselné objekty, vrátane infraštruktúry štátnych cestách a miestnych komunikácií.
Na základe uvedených skutočnosti je optimálnym variantom realizácia zámeru, ktorý zabezpečí protipovodňovú ochranu mesta Kežmarok a obce Ľubica, realizácia stavby bude mať pozitívny vplyv na životné prostredie, najmä z pohľadu záchrany životov občanov, súkromného a štátneho majetku zachytením povodňovej vlny objektom protipovodňovej ochrany. Výstavba objektov protipovodňovej ochrany aj napriek niektorým bodovým negatívam uvedeným vyššie zvýšia kvalitu života občanov v meste Kežmarok a v obci Ľubica.
Navrhované technické opatrenia výstavbou objektov protipovodňovej ochrany dávajú riešenie, ktoré je v súlade s technickými podmienkami platných noriem a predpisov pre ochranu a tvorbu životného prostredia, ako aj s podmienkami na ochranu života a zdravia obyvateľov. Po splnení všetkých

podmienok nie je predpoklad vzniku negatívnych vplyvov na prírodné prostredie a občanov predmetných obcí.

Vzhľadom k súčasnému stavu poznania a dostupných informácií možno konštatovať, že posúdenie predložené zámerom dostatočne preverilo všetky súvislosti, potenciálne vplyvy a možné riziká vyplývajúce z realizácie zámeru. Pokiaľ v pripomienkovom konaní nebudú uplatnené závažné a relevantné pripomienky nad rámec predloženého hodnotenia, odporúčame ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie pre navrhovanú činnosť „KEŽMAROK – PPO V POVODÍ POTOKA ĽUBICA – POLDER NA POTOKU ĽUBICA - rkm 0,980“ v zisťovacom konaní.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- Situácia M = 1 : 50 000
- Situácia M = 1 : 10 000
- Rez hrádzou poldra
- Rez prehrádzkou

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

- Stavebný zámer, Enviroline s.r.o. Košice
- Informácie navrhovateľa a projektanta

Zoznam použitých podkladov a literatúry

- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Vyhláška MŽP SR č. 434/2012 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Levočské vrchy
- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z. z.
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, MŽP SR, Bratislava

- Čepelák, J.. a kol.,1980: Zoogeografický prehľad Slovenska. In. Atlas SSR, Veda, Vyd. SAV, Bratislava
- Futák, J. a kol., 1980: Fytogeografický prehľad Slovenska. In: Atlas SSR, Veda, Vyd. SAV, Bratislava
- Húsenicová, J. a kol., 1991: Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability, Urbion, Bratislava
- Územný plán Veľkého územného celku Prešovského kraja, Zmeny a doplnky 2004, 2009
- Program odpadového hospodárstva Prešovského kraja na roky 2011-2015
- Vybrané demografické údaje podľa ŠÚ SR
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011, ŠÚ SR
- Zdravotnícka ročenka SR, Národné centrum zdravotníckych informácií, 2010-2012
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR, SHMÚ, 2012
- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ, 2010-2012
- Regionálny informačný systém o odpadoch (RISO)
- Národný emisný informačný systém (NEIS)
- Hydroekologický plán povodia Popradu a Dunajca, MŽP SR, SHMÚ, Bratislava, 2004
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Ľubica na roky 2011 – 2016, 2011
- Zhodnotenie krajinnoekologického potenciálu územia Vojenského obvodu Javorina pre navrhovanú optimalizáciu využívania po zrušení VO (31.12.2006), 2. etapa - krajinno-ekologické analýzy, interpretácie a hodnotenie územia, Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica, Centrum krajinného plánovania, prírodných a energetických zdrojov Prešov
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Vyhláška MŽP SR č. 434/2012 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Levočské vrchy
- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z. z.
- Danko, Š., Darolová, A., Krištín, A., 2002. Rozšírenie vtákov na Slovensku, VEDA, Vydavateľstvo SAV, Bratislava
- Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE - Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava
- www.sopsr.sk <http://www.sopsr.sk>
- www.enviroportal <http://www.enviroportal>.sk

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

Pred vypracovaním zámeru sa nevyžiadali stanoviská z titulu nejasnosti koncepčného riešenia poldra. Vyjadrenia a stanoviská k predmetnej akcii sú zabezpečované súbežne s vypracovaním predmetného zámeru.

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie pre stavebné povolenie, ktorá bude podkladom pre povoľovanie stavby podľa osobitných predpisov.

Investor zabezpečí vypracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, ktorá bude podkladom pre povoľovanie stavby podľa osobitných predpisov.

VIII. Miesto a dátum vypracovanie zámeru.

Zámer bol vypracovaný na pracovisku spoločnosti Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik, Banská Štiavnica, pracovisko Odštepný závod Košice, v termíne január 2015.

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Meno spracovateľa zámeru

Projektant: Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik, Banská Štiavnica – OZ Košice, Ďumbierska 14, 041 59 Košice

Spracovateľ zámeru: Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik, Banská Štiavnica – OZ Košice, Ďumbierska 14, 041 59 Košice

Hlavným riešiteľom zámeru je: Ing. Otakar Hrabovský

Spoluriešitelia: Ing. Ingrid Frühaufová
Ing. Mária Bavoľárová
Ing. Natália Rozdobuďková
Ing. Michal Hrabovský
Ing. Jana Sabolová

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa

Dňa: január 2015

Hlavný riešiteľ zámeru
Ing. Otakar Hrabovský

Oprávnený zástupca navrhovateľa
Ing. Roman Ivančo PhD.