

Navrhovateľ:

Mgr. Peter Smik, Katúň 36, 053 04 Spišské Podhradie

Farma pre chov rýb

EIA

(ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT)

Zámer

júl 2016

Spracovateľ:

SLOVZEOLIT spol. s r.o. Školská 5, 052 01 Spišská Nová Ves

OBSAH	Strana
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. Kontaktné údaje kontaktnej osoby a miesto na konzultácie	4
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	5
II.1. Názov	5
II.2. Účel	5
II.3. Užívateľ	5
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	5
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	5
II.7. Termín začatia a skončenia navrhovanej činnosti	5
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia	5
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	9
II.10. Celkové náklady (orientačné)	9
II.11. Dotknutá obec	10
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	10
II.13. Dotknuté orgány	10
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 navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	11
III. Základné informácie o súčasnom stave ŽP dotknutého územia	12
III.1. Charakteristika prírodného prostredia	12
III.1.1. Horninové prostredie	12
III.1.2. Klimatické pomery	12
III.1.3. Voda	13
III.1.3.1. Vodné toky a vodné plochy	13
III.1.3.2. Podzemné vody a pramene	14
III.1.3.3. Vodohospodársky chránené územia	15
III.1.4. Pôda	15
III.1.5. Fauna, flóra, biotopy	15
III.1.5.1. Fauna	15
III.1.5.2. Flóra	16
III.1.5.3. Charakteristika biotopov a ich významnosť	18
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	20
III.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny	20
III.2.2. Chránené územia a ich ochranné pásma	21

III.2.3.	Chránené stromy, nerasty a skameneliny	22
III.2.4.	Územný systém ekologickej stability	22
III.3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	23
III.3.1.	Obyvateľstvo a jeho aktivity	23
III.3.2.	Technická infraštruktúra	24
III.3.3.	Kultúrohistorické hodnoty a pozoruhodnosti, archeologické náleziská	24
III.4.	Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia	24
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie	26
IV.1.	Požiadavky na vstupy	26
IV.1.1.	Pôda	26
IV.1.2.	Voda	26
IV.1.3.	Ostatné surovinové a energetické zdroje	28
IV.1.4.	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	28
IV.1.5.	Nároky na pracovné sily	29
IV.1.6.	Nároky na zastavané územie	30
IV.2.	Údaje o výstupoch	30
IV.2.1.	Ovzdušie	30
IV.2.2.	Voda	30
IV.2.3.	Odpady	32
IV.2.4.	Hluk a vibrácie	34
IV.2.5.	Žiarenie a iné fyzikálne polia	34
IV.2.6.	Teplo a iné výstupy	34
IV.2.7.	Ochranné pásma	35
IV.2.8.	Doplňujúce údaje	35
IV.2.8.1.	Očakávané vyvolané investície	35
IV.2.8.2.	Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	35
IV.3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ..	36
IV.3.1.	Vymedzenie hraníc dotknutého územia	36
IV.3.2.	Vplyvy na obyvateľstvo	36
IV.3.3.	Vplyvy na horninové prostredie	37
IV.3.4.	Vplyvy na pôdu	37
IV.3.5.	Vplyvy na ovzdušie	37
IV.3.6.	Vplyvy na mikroklimatické pomery	38
IV.3.7.	Vplyvy na vodné pomery	38
IV.3.8.	Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie	39
IV.3.9.	Vplyvy na genofond a biodiverzitu	39
IV.3.10.	Vplyvy na štruktúru krajiny	40
IV.3.11.	Vplyvy na scenériu krajiny	41
IV.3.12.	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy	41
IV.3.13.	Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo	41

IV.3.14.	Vplyvy na priemyselnú výrobu a odpadové hospodárstvo	41
IV.3.15.	Vplyvy na dopravu	42
IV.3.16.	Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry	42
IV.3.17.	Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch	42
IV.3.18.	Iné vplyvy	43
IV.4.	Hodnotenie zdravotných rizík	43
IV.5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky územného systému ekologickej stability	44
IV.5.1.	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	44
IV.5.2.	Vplyvy na územný systém ekologickej stability	44
IV.6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	45
IV.7.	Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice	46
IV.8.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	46
IV.9.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	47
IV.10.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP	47
IV.11.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	49
IV.12.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	49
IV.13.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	49
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	51
VI.	Mapová a obrazová dokumentácia	53
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru	62
VII.1.	Dokumentácie, štúdie, stanoviská	62
VII.2.	Použitá literatúra a ostatné pramene	62
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	64
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	64
IX.1.	Spracovateľ zámeru	64
IX.2.	Potvrdenie správnosti údajov	64

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

Mgr. Peter Smik

I.2. Identifikačné číslo

I.3. Sídlo

Katúň 36

053 04 Spišské Podhradie

I.4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Mgr. Peter Smik

Katúň 36

053 04 Spišské Podhradie

I.5. Kontaktné údaje kontaktnej osoby a miesto na konzultácie

Mgr. Peter Smik

Katúň 36, 053 04 Spišské Podhradie

Tel.: +421 907 145 375

E-mail: smikpeter@gmail.com

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

Farma pre chov rýb

II.2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba a prevádzka rybného hospodárstva pre účely chovu lososovitých rýb v obci Poľanovce, s využitím vody z miestneho vodného toku Diablov potok. Farma bude slúžiť pre chov rýb, ktoré budú určené na priamy predaj. Predpokladaná kapacita chovu je 8 t/rok.

II.3. Užívateľ

Mgr. Peter Smik

Katúň 36, 053 04 Spišské Podhradie

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je novou činnosťou na danom území. Svojím obsahom spadá, podľa prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov, do kategórie č. 11 Poľnohospodárska a lesná výroba, pod položku č. 2 Intenzívny chov rýb, do časti B (zisťovacie konanie) bez limitu. Riešená je v jednom variantnom riešení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti, čomu Okresný úrad Levoča, Odbor starostlivosti o životné prostredie, listom č.j. OU-LE-OSZP-2016/000814-002/VI zo dňa 08.06.2016 vyhovel.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Lokalita sa nachádza v obci Poľanovce (číselný kód: 543462), v okrese Levoča (číselný kód: 704), ktorý spadá do Prešovského kraja (číselný kód: 7). Navrhovaná činnosť bude realizovaná v k.ú. Poľanovce (kód katastra: 847887), mimo zastavaného územia obce Poľanovce: oplotený areál farmy pre chov rýb na parcele registra E-KN p.č. 304 (LV 499) a prístupová komunikácia k areálu na parcelách registra C-KN p.č. 727 (časť), 728/1 (časť), 382/1 (časť), 383 (časť).

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádza na mapovom liste Základnej mapy Slovenskej republiky 1:50 000 (ZM 50) 37-21. Prehľadná situácia jej umiestnenia je v mapovej prílohe č. 1.

II.7. Termín začatia a skončenia navrhovanej činnosti

Začiatok realizácie stavby sa predpokladá po zabezpečení jej financovania investorom, ako aj možnosti získania prostriedkov z fondov EÚ. Predpokladaná doba výstavby je cca 9 mesiacov. Začiatok prevádzky bude po kolaudácii a vybavení potrebných povolení pre využívanie a prevádzkovanie chovu. Jeho doba bude trvať podľa dopytu po chovaných rybách na trhu.

II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Projekt stavby „Farma pre chov rýb. Projekt pre územné konanie a vydanie stavebného povolenia“ (Babíková, 2014) bol použitý ako podklad pre technický a technologický popis. Po konzultáciách s navrhovateľom a drobných úpravách sú z neho čerpané údaje o veľkostných, objemových a konštrukčných parametroch jednotlivých stavebných objektov.

Odchov rýb bude prebiehať v sústave odchovných nádrží a športového rybníka (mapová príloha č. 2). Sústava odchovných nádrží pozostáva z troch stupňov odchovných nádrží. Prvý a druhý stupeň je tvorený štvoricou nádrží 6 m^3 , tretí stupeň tvorí dvojica nádrží 144 m^3 . Športový rybník má plochu cca 385 m^2 . Celá zostava je na pozemku registra E-KN p.č. 304 (vo vlastníctve navrhovateľa) situovaná tak, aby sa využili dané vlastnosti terénu, t.j. samospádové napúšťanie a úplné vyprázdnenie. Parcela sa nachádza v susedstve sútoku dvoch vodných tokov, na pravom brehu vodného toku Diablov potok, ktorý je ľavostranným prítokom vodného toku Branisko. Rybochovná zostava bude umiestnená mimo vodného toku, ako priamo neprietočná, obtoková. Farma pre chov rýb nemá zvláštne požiadavky na urbanistické a architektonické riešenie. Stavebno-technické riešenie vyplýva z požiadavky zabezpečenia dostatočného prietoku vody gravitačným spôsobom. Za týmto účelom sa na vodnom toku Diablov potok zriadi odberný objekt vybavený hradidlom a hrablicami. Pre zabezpečenie stálej hladiny pre odber sa na vodnom toku vybuduje vzdúvací objekt, so zabezpečením sanitárneho (biologického) prietoku $Q_{355d} = 6 \text{ l/s}$ vo vodnom toku Diablov potok medzi odberným a výustným objektom, na úseku dlhom cca 80 m. Disponibilné množstvo vody pre rybochovné zariadenie (po zabezpečení sanitárneho, biologického prietoku) je 8 l/s (rozdiel medzi Q_{270d} a Q_{355d}). Prítoková voda bude gravitačne privádzaná bočným odberným objektom a prírodným potrubím do sedimentačnej nádrže, kde sa usadia prípadné jemné pevné častice. Odkalená voda bude odtiaľ pokračovať do rozdeľovacieho žľabu. Následne sa voda usmerňuje do prvého stupňa odchovných nádrží. Výtok vody z tohto stupňa je zachytávaný v I. medzistupňovom žľabe. Odtiaľ môže byť usmernená buď do druhého stupňa odchovných nádrží, alebo do bočného zberného žľabu. Voda z druhého stupňa odchovných nádrží vyteká do II. medzistupňového žľabu a odtiaľ do tretieho stupňa odchovných nádrží, alebo do bočného zberného žľabu. Voda z tretieho stupňa odchovných nádrží vyteká do posledného – spodného žľabu, odkiaľ je voda usmernená do športového rybníka. Do športového rybníka vteká voda aj z bočného zberného žľabu zbierajúceho vody z odchovných nádrží prvého a druhého stupňa. Voda zo športového rybníka je odvádzaná žľabom, ktorý je zaústený do odkaľovacej nádrže, kde sa zbaví prípadného nespotrebovaného krmiva, produktov vznikajúcich pri metabolizme rýb, kalu a nečistôt zo spádu do rybochovných nádrží a pod. Po prečistení voda vyteká cez výustný objekt späť do vodného toku Diablov potok (obrazová príloha č. 1). Projektové riešenie musí rešpektovať zásady protipovodňovej ochrany územia.

Členenie stavby na stavebné objekty:

SO 01 ODBERNÝ OBJEKT A PRÍVODNÉ POTRUBIE

Voda bude privádzaná z vodného toku Diablov potok bočným gravitačným odberným objektom (obrazová príloha č. 2) a prírodným potrubím cez sedimentačnú nádrž do rozdeľovacieho žľabu k prvému stupňu odchovných nádrží. Odberný objekt je navrhovaný z vodostáleho betónu C25/30. Na vtoku budú osadené jemné oceľové hrablice. Pre vzdutie hladiny so zabezpečením biologického prietoku je navrhnuté naprieč potoka osadiť priečny prah výšky 200 mm od dna (doložené hydrotechnickým výpočtom). Úprava dna a svahu pri odbernom objekte sa opevní pohožom z lomového kameňa s dĺžkou 6 m. Regulácia prítoku vody v odbernom objekte bude osadeným stavidlom. Navrhované je prírodné potrubie z rúr PVC DN 300 v dĺžke cca 16 m. Vedené je v min. spáde 0,5 % (plný prietok: 82 l/s , $\frac{3}{4}$ plnenie: $61,5 \text{ l/s}$).

SO 02 SEDIMENTAČNÁ NÁDRŽ

Jedná sa o sedimentačnú nádrž rozmerov $3 \times 3 \times 0,8 \text{ m}$ (výška hladiny min. 0,5 m). Pre ukládanie rýchlosti privádzanej vody je na vstupe do sedimentačnej nádrže šachta o rozmeroch $1 \times 1 \times 0,8 \text{ m}$. Sedimentačná nádrž a vstupná šachta sú navrhnuté z vodostáleho betónu C25/30.

SO 03 ODCHOVNÁ NÁDRŽ 6 m³

Jedná sa o osem odchovných nádrží, s pôdorysnými rozmermi 4 x 1,5 m a hĺbke 1,5 m (tvar nádrže je z jednej tretiny rovný, z dvoch tretín kónický) a objemu vody cca 5,5 m³. Navrhnuté sú z vodostáleho betónu C25/30, vystuženého s oceľovou KARI sieťou s okami 100 x 100 mm. Voda do odchovných nádrží je privádzaná z rozdeľovacieho žľabu. Do každej odchovnej nádrže je samostatný prívod, ktorý je regulovateľný hradidlom. Na dne nádrže je vedená rúra DN 50. Každých 500 mm sú v rúre vyrezané otvory v dĺžke 500 mm a opatrené sitom. Otvory umožňujú priebežné odvádzanie kalov z nádrže. Odtok vody z tejto rúry je zaústený do medzistupňového žľabu. V prípade potreby odvodnenia celej nádrže je na tejto rúre osadený ešte posúvač, po ktorého otvorení je možné vypustiť vodu do spoločného zberného odpadného potrubia, ktoré odvádza vody do SO 06 Odkalovacia nádrž. Odvádzanie vody z nádrže do medzistupňového žľabu je cez potrubie DN 100, ktorého os je 350 pod hornou hranou nádrže. Potrubie DN 100 je vo vnútri nádrže opatrené kolenom, pri otáčaní ktorého je možné regulovať výšku hladiny vody v nádrži.

SO 04 ODCHOVNÁ NÁDRŽ 144 m³

Jedná sa o dve odchovné nádrže umiestnené vedľa seba, o rozmeroch 20 x 4 x 1,8 m, s výškou hladiny vody 1,6 m a objemu vody 128 m³. Navrhnuté sú z vodostáleho betónu C25/30, vystuženého s oceľovou KARI sieťou s okami 100 x 100 mm. Dno nádrže je vypádované do stredu nádrže. Množstvo vody do jednotlivých nádrží je regulovateľné hradidlom. Stály prietok vody z nádrže do odtokového žľabu je cez potrubie DN 200, ktorého os je 200 pod hornou hranou nádrže. Pre prípad odvodnenia celej nádrže je na dne osadená rúra DN 100, ktoré je opatrená posúvačom. Voda je v tomto prípade vypúšťaná do spoločného zberného odpadného potrubia DN 300, ktoré odvádza vody do SO 06 Odkalovacia nádrž.

SO 05 ŠPORTOVÝ RYBNÍK

Rybník bude kopaný, s brehmi v sklone 1 : 1,5. Na upravenú plochu výkopu sa uloží ochranná podkladná geotextília PP, na ktorú sa položí vrchná fólia EPDM Firestone – kaučuková jazierková fólia hr. 1,02 mm (prieťažnosť 300 %, životnosť 50 rokov, trvalo pružná až do teploty -45 °C, ľahko opraviteľná lepením). Vonkajšie svahy hrádze budú upravené so sklonom 1 : 2. Pôdorysná plocha: 385 m², obvod: 76 m, hĺbka: 1,6 m, výška hladiny: 1,4 m, objem vody: 400 m³. Zásobovaný bude vodou z odchovných nádrží. Na prepad odtekajúcej vody a jeho vypúšťanie je navrhovaná bočná šachta opatrená prestaviteľným hradidlom na reguláciu výšky hladiny vody v rybníku a posuvným hradidlom na otváranie potrubia DN 300 pri vypúšťaní vody z rybníka do odkalovacej nádrže. Vstup do šachty bude stúpadlami zapustenými do betónu bočnej steny. Po obvode šachty sa zriadi zábradlie výšky 1100 mm s priečkou v strede výšky zábradlia.

SO 06 ODKALOVACIA NÁDRŽ

Voda zo všetkých odchovných nádrží a zo športového rybníka bude pred vypustením do vodného toku prechádzať cez odkalovaciu nádrž o rozmeroch 6 x 9 x 0,8 m, s výškou hladiny vody min. 0,5 m. Navrhovaná je z vodostáleho betónu C25/30.

SO 07 VÝUSTNÝ OBJEKT

Odvedenie vôd z farmy bude späťne po cca 80 m prevedené do vodného toku Diablov potok výustným objektom. Vyústenie vôd je kanalizačným potrubím PVC DN 300, s jeho ukončením koncovou (spätnou) klapkou. Navrhovaný je z vodostáleho betónu C25/30. Výustný objekt sa musí prispôbiť sklonu a svahu brehu, osadený bude na únosnej pôde. Úprava brehu v dĺžke 3 m nad a v dĺžke 3 m pod výustným objektom sa spevní pohožom z lomového kameňa (obrazová príloha č. 3).

SO 08 OPLOTENIE

Výstavba oplotenia v rámci hraníc parcely registra E-KN p.č. 304 bude prevedené z pozinkovaného oceľového pletiva výšky 2 m, prichytenom na zabetónovaných oceľových stĺpikoch. Dĺžka oplotenia bude cca 270 m. Oplotenie bude opatrené 2 ks oceľovými dvojkrídlovými bránami vyplnenými pletivom.

PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA

Sprístupnenie oploteného areálu pre motorové vozidlá bude odbočkou z cesty III. triedy č. 3218 Korytné - Poľanovce (pôvodné číslo cestnej komunikácie: 018184) po jestvujúcej prístupovej komunikácii, s brodom cez vodný tok Branisko, v dĺžke cca 55 m, ktorá je vedená po parcelách registra C-KN p.č. 727 (časť), 728/1 (časť), 382/1 (časť), 383 (časť). Bude trvalo prístupná a prejazdná aj pre miestnych obyvateľov (možnosť prístupu na obhospodarovanie okolitej poľnohospodárskej pôdy a lesa).

PREVÁDZKOVÁ BUDOVA, SÚVISIACE OBJEKTY A ZARIADENIA

Navrhuje sa využiť malú drevenú chatku, v súčasnosti slúžiacu ako sklad pri začatej výstavbe oplotenia pozemku, ktorý je vo vlastníctve navrhovateľa. Bude sa jednať o združený objekt, ktorý bude napojený na elektrickú energiu a zdroj vody (studňa a súvisiace zariadenia). Vykurovanie a príprava TÚV budú zabezpečené elektrickou energiou. Prevádzka vlastného chovu rýb je viazaná na prísun krmiva, ktoré sa bude uskladňovať vo zvlášť vyčlenenom priestore (priebežné dopĺňanie). Pre uskladnenie uhynutých rýb bude slúžiť chladiaci box. Zdroj hluku z technológie prevzdušňovania bude v uzatvorenom a odhlučnenom priestore. Predpokladá sa využívanie chemického WC, odvedenie odpadových vôd zo sanitárnych zariadení (napr. umývanie rúk a pracovných pomôcok) sa navrhuje do žumpy o objeme 10 m³. Pred rybožravými predátormi bude vybudované elektrické oplotenie, ktoré zabráni vniknutiu predátorov do nádrží. Nádrže budú nad hladinou podľa potreby prekryté sieťou.

Členenie stavby na prevádzkové súbory

Stavba neobsahuje prevádzkové súbory.

Vecné a časové väzby stavby

Pred zahájením stavebných prác bude potrebné vyčistenie pozemku od štrkovitých nánosov. Sústava odchovných nádrží, športového rybníka a vnútroareálovej komunikácie sú naprojektované tak, aby sa využili dané vlastnosti terénu (samospádové napúšťanie a úplné vyprázdnenie rybochovných zariadení) a minimalizoval zásah do náletových drevín a krovinatých porastov. Nepredpokladá sa významné množstvo výkopovej humusovej pôdy. Na stavbe budú prevládať zemné práce – výkopy, sťahovanie výkopov, úprava svahov, betonárske práce, realizácia prác líniového charakteru (napr. prírodné potrubie, odpadné potrubia, systém prevzdušňovania, káblové elektrické napojenie), realizácia studne a súvisiacich zariadení, úprava jestvujúcej prístupovej komunikácie s vybudovaním brodu z panelov cez vodný tok Branisko, výstavba vnútroareálovej komunikácie, parkovacích miest, oplotenia s bránou a pod. Na vodnom toku Diablov potok budú realizované len minimálne úpravy súvisiace so zriadením odberného a výustného objektu. Stavebné práce v korytách vodných tokov si nevyžadujú výrub drevín a krovinatých porastov. Potrubia budú uložené v nezamrzajúcej hĺbke 1 m pod terénom, pri menšej hĺbke uloženia je potrebné potrubie zaizolovať. Všetky nádrže budú zapustené do terénu s minimálnym presahom nad terén. Obslužné chodníky medzi jednotlivými nádržami sa spevnia, ostatné plochy sa osejú trávou korešpondujúcou s okolitou zeleňou. V maximálnej možnej miere sa využijú plochy náletových drevín a krovinatých porastov v juhozápadnej časti navrhovaného oplotenia areálu. Na ostatnom území areálu sa vysadia dreviny a kroviny vhodných druhov.

Prevádzka farmy pre chov rýb

Celoročná prevádzka bude slúžiť pre chov lososovitých rýb (pstruh dúhový), ktoré budú určené na priamy predaj. Pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*) je menej náročný na priestor a na ďalšie podmienky prostredia než ostatné lososovité ryby, preto sa hodí pre intenzívne spôsoby chovu. Znáša i zvýšenie teploty vody a mierny zákal. Pri dostatku kyslíka prežíva v letnom období krátkodobo i v teplotách okolo 25 °C, za optimálnu sa však považuje teplota vody 14 až 17 °C. Dobré sa mu darí v prostredí s obsahom kyslíka 9 až 11 mg/l, ktorý by nemal poklesnúť pod 6 mg/l. Veľmi dobre prijíma a využíva krmivá, má vynikajúce rastové schopnosti. Spôsob chovu bude studenovodný, prietochý. Liaheň pstruha nie je súčasťou stavby. Mladé 4-6 týždňové plôdiky budú do chovu dodávané od iných chovných subjektov a budú spĺňať všetky kritériá hlavne čo sa týka genetickej čistoty, rastových schopností a veterinárnych požiadaviek. Vysadia sa do prvého a druhého stupňa odchovných nádrží. Optimálnu hmotnosť 40-50 g dosahujú vo veku 8. až 12. mesiacov. Základným predpokladom úspešného intenzívneho chovu je dostatočná hustota obsádky. Plôdik rozptýlený po odchovnom zariadení sa špatne učí prijímať krmivá, je plachý, pomaly rastie a vykazuje zvýšenú mortalitu. Na počiatku odchovu sa u pstruha dúhového pohybuje hustota obsádky medzi 2 až 5 tis. kusov na m³. Za optimálnych podmienok je možné dosiahnuť produkciu až 50 kg.m⁻³ na konci odchovu. Pri využití prídavného prevzdušňovania je možné zvýšiť obsádku až na 120 kg rýb na m³ pri kusovej hmotnosti okolo 30 g. Pri celkovom objeme vody 44 m³ v odchovných nádržiach prvého a druhého stupňa (8 x 5,5 m³) sa predpokladá odchov cca 4,0 t ročníkov. Pstruh dúhový dosahuje pri optimálnom chove konzumnú hmotnosť v priebehu druhého roka života. Tržné ryby sa budú chovať v treťom stupni odchovných nádrží o celkovom objeme 256 m³ (2 x 128 m³), kde sa predpokladá ročný odchov cca 3,75 t tržných rýb. V športovom rybníku o objeme 400 m³ sa plánuje ročný odchov cca 0,25 t tržných rýb. Po dosiahnutí tržnej hmotnosti (cca 250 g) bude prebiehať postupný odlov - na plnej vode alebo postupným vypúšťaním vody. Predpokladaná kapacita chovu je cca 8 t/rok. Vo vyššie uvedenom množstve obsádky nie je uvažované aj s prirodzenou stratou, ktorá môže predstavovať u tržných rýb aj 5 %.

Obsluha zariadení a prevádzka chovu si vyžaduje jednu osobu, kvalifikovanú v odbore chovu rýb. Hlavnú pozornosť pri intenzívnom chove rýb je potrebné venovať kvalite a dávkovaniu krmív. Pre účely chovu budú z hygienického hľadiska využívané iba priemyselne vyrábané suché krmné zmesi, ktoré podľa výrobcov obsahujú všetky komponenty výživy rýb. Tie sú vyrábané v rôznych druhoch podľa špecifických požiadaviek jednotlivých druhov rýb. Ročná spotreba bude závisieť od intenzity chovu. Doba výkrmu je závislá na celej rade faktorov, z ktorých najdôležitejšie sú: technológia chovu, hmotnosť a prešľachtenosť násadového materiálu a jeho zdravotný stav, kvalita vody, kvalita a množstvo krmív, teplota vody v odchovnej nádrži, odborná zdatnosť personálu, požiadavky trhu na hmotnosť rýb a termíny dodávok. Krmivá sa budú aplikovať pomocou automatizovaných krmidiel. Denná krmná dávka je závislá od teploty vody a obsahu kyslíka a pohybuje sa v rozmedzí 0,5 až 3,0 % hmotnosti rýb. Dôležité je sledovanie prostredia, hlavne obsahu kyslíka. Pravidelne sa musí kontrolovať výživový stav (prírastok rýb) a za účasti veterinára i zdravotný stav rýb. Podľa potreby (i preventívne) sa aplikujú medikované krmivá.

Realizácia navrhovanej činnosti predstavuje vhodnú formu drobného podnikania v obci Poľanovce, ktoré je v súlade s odporúčaným rozvojom Mikroregióna Spišský hrad - Podbranisko. Zároveň ide o rozšírenie ponuky obchodných služieb v obci o celoročný predaj rýb (pstruh dúhový), ako menej tradičnú formu služieb s dosahom nad rámec samotnej obce.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhovaná činnosť (farma pre chov rýb) bude realizovaná mimo zastavaného územia obce Poľanovce na EKN parcele 304 vo vlastníctve navrhovateľa. Územie výstavby sa nachádza v miernom svahu zvažujúcom sa k potoku Branisko, na pravom brehu vodného toku Diablov potok. Lokalita bola v minulosti využívaná ako pasienok. V súčasnosti je územie bez tohto využitia, nakoľko bolo znemožnené jeho využívanie pre poľnohospodárske účely (pasienok) vplyvom nahromadenia štrkovitých nánosov z vodného toku Diablov potok, naakumulovanými na pozemku počas záplav v roku 2014. Vyhovujúce polohové a výškové parametre pozemku umožňujú gravitačné samospádové napúšťanie a úplné vyprázdnenie odchovných nádrží. Na vodnom toku Diablov potok budú realizované len minimálne úpravy súvisiace so zriadením odberného a výustného objektu. Množstvo a kvalita povrchovej vody vyhovuje pre realizáciu navrhovanej činnosti. K pozemku vedie prístupová komunikácia cez potok Branisko, ktorá bola zriadená počas odstraňovania dôsledkov záplav v roku 2014. V súčasnosti je využívaná aj miestnymi obyvateľmi, ktorí obhospodarujú príslušné poľnohospodárske a lesné pozemky. Dotknuté územie nezasahuje do území chránených oblastí podľa osobitných predpisov a nie je súčasťou lokalít NATURA 2000, chráneného vodohospodárskeho územia, ani ochranných pásiem vodných tokov. Pre obec bude mať prevádzka rybochovného zariadenia prínos v príjme daní z nehnuteľnosti a z podnikania. Vzniknú podmienky pre chov rýb, pričom sa uvažuje s ich predajom v rámci regiónu a taktiež s možnosťou predaja živých rýb obyvateľom a turistom v danej lokalite. Konzumácia rýb je dôležitá pre zdravie obyvateľstva. V rámci EÚ len asi 10 % ich spotreby pochádza z farmových chovov. Zvýšenie množstva chovaných rýb znamená menší tlak na populácie voľne žijúcich rýb, menšiu závislosť od dovozu, viac pracovných miest a väčší rast našich miestnych ekonomík. Z predností riadeného rybníčného hospodárstva je možné spomenúť: moderné technologické a stavebné riešenie; moderná technológia chovu; vysoká koncentrácia rýb na jednotke plochy a objemu; úsporné riešenie využitia vodných zdrojov; zvýšenie hospodárskej prosperity regiónu. Vybudovanie farmy intenzívneho chovu lososovitých rýb je možné považovať za pozitívny krok k zlepšeniu zabezpečenia sebestačnosti v produkcii sladkovodných druhov rýb v Mikroregióne Spišský hrad - Podbranisko. Na základe vyššie uvedeného je možné navrhovanú činnosť na danom území považovať za spoločensky prospešnú.

II.10. Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané celkové náklady výstavby farmy pre chov rýb sú 50 tis. €.

II.11. Dotknutá obec

Poľanovce

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Prešovský samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Levoča, Odbor starostlivosti o životné prostredie

Úrad Prešovského samosprávneho kraja

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade

Regionálna veterinárna a potravinová správa Poprad

Okresný úrad Poprad, Pozemkový a lesný odbor

Okresný úrad Poprad, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

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

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Levoči

Okresný úrad Levoča, Odbor krízového riadenia

II.14. Povoľujúci orgán

Obec Poľanovce

Okresný úrad Levoča, Odbor starostlivosti o životné prostredie

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Územné rozhodnutie a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/76 Zb. v znení neskorších predpisov.

Vodoprávne rozhodnutie – povolenie podľa zákona č. 364//2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

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

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti nie je predpoklad, že navrhovaná činnosť bude mať cezhraničný vplyv na životné prostredie. Predmetná činnosť nie je zaradená do Zoznamu činností podliehajúcich povinnej medzinárodnej posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúcich štátne hranice, v zmysle prílohy č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia

III.1.1. Horninové prostredie

Lokalita navrhovanej činnosti spadá do Fatransko-tatranskej oblasti, celku Hornádska kotlina, podcelku Medvedie vrchy. Na geologickej stavbe dotknutého územia sa podieľajú kvartérne deluviálno-fluviálne sedimenty (prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky) a deluviálne sedimenty (hlinito-kamenité, menej piesčito-kamenité svahoviny a sutiny). Podložie je tvorené paleogénom Podtatranskej skupiny: kežmarské vrstvy Zubereckého súvrstvia (hrubé lavice pieskovcov, tenké polohy ílovcov). V bezprostrednom okolí vodného toku Branisko vystupujú holocénne fluviálne sedimenty (litofaciálne nečlenené nivné hliny alebo piesčité až štrkovité hliny dolných nív a nív horských potokov (www.geology.sk). Východne od dotknutého územia sa rozprestiera masív pohoria Branisko, ktorý predstavuje vysoko vyzdvihnutú hrásť, ohraničenú zlomami (napr. Poľanovský zlom). Pohorie má výrazný reliéf, monotónnejší na kryštaliniku, pestrejší na mezozoických vápencoch a dolomitoch. Má pomerne zložitú a pestrú geologickú stavbu. Horniny kryštalinika (napr. ruly, migmatity, amfibolity, granodiority, granity) vystupujú v dvoch antiklinóriách, obalovú sériu tvoria horniny mladšieho paleozoika. Medzi antiklinóriami je synklinálne uložené mezozoikum, zastúpené spodným triasom a súvrstvím stredotriasových dolomitov. Podľa inžiniersko-geologickej mapy (Matula et al., 1988) je záujmové územie súčasťou regiónu jadrových pohorí, oblasti jadrových stredohorí, podoblasti Branisko, rajóna deluviálnych sedimentov. Na dotknutom území výstavby nie sú registrované zosuvy. K najčastejším technicky dôležitým geologickým procesom v bezprostrednom okolí vodného toku patrí erózia, podomieľanie a abrázia brehov. Bočná, výmoľová erózia sa uplatňuje najmä v jeho nárazových brehoch a počas vysokých prietokov spôsobuje nestabilitu brehov. Z akumulčných procesov tu prebieha štrková, ílovitá, ílovito-piesčitá a kalová sedimentácia (pozn.: na dotknutom území výstavby sa nachádzajú erózne naplaveniny Diabľovho potoka zo záplavy v roku 2014). Krasové javy sa nachádzajú v karbonátových horninách pohoria Branisko, napr. Diabľova diera (ponor), Diabľova diera (vyvieračka). Podľa I. Broučka (Mazúr et al., 1980) je územie charakteristické maximálnou intenzitou zemetrasení $< 6^0$ MCS. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží sa pohybuje v intervale 0,80 – 0,99 m.s⁻². Dotknuté územie patrí do kategórie stredného radónového rizika. Na dotknutom území sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín, v k.ú. Poľanovce je v prevádzke ložisko nevyhradeného nerastu Poľanovce – stavebný kameň (Lom DPP, s.r.o. Prešov). Lokalita nie je súčasťou prieskumných území, chráneného ložiskového územia a dobývacieho priestoru (www.geology.sk).

III.1.2. Klimatické pomery

Na základe klimatických pomerov spadá dotknuté územie do mierne teplej oblasti, okrsku M2 - mierne teplý, mierne vlhký, so studenou zimou, dolinový / kotlinový. Pohorie Branisko spadá do chladnej oblasti, okrsku C1 – mierne chladný, mierne vlhký. Podľa členenia klimatogeografických typov, podľa J. Tarábka (Mazúr et al., 1980), spadá oblasť do typu kotlinovej klímy, subtypu mierne chladného. Na území okresu Levoča sa nenachádzajú klimatické stanice. Najbližšia klimatická stanica sa nachádza v Spišských Vlachoch, od r. 2001 sa tu meria len teplota vzduchu. Údaje o teplotách vzduchu v najbližších klimatických staniaciach sú v tabuľke č. 1. Z hľadiska ročného chodu zrážok na území okresu Levoča maximum zrážok pripadá na mesiac jún – júl, minimum spravidla na mesiac február. V okolí Spišského Podhradia spadne približne 570 mm zrážok ročne. Priemerný ročný úhrn zrážok v časovom období 1961-1990 sa na prevažnej časti okresu

Levoča pohyboval v intervale 500–600 mm. Údaje o úhrne zrážok na území okresu Levoča za sledované obdobie sú v tabuľke č. 2. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou za obdobie rokov 1992 až 2001 predstavoval hodnotu 71,5 dní. Na území širšieho okolia Spišského Podhradia prevládajú v zimnom i v letnom polroku severozápadné vetry. Priemerná ročná rýchlosť vetra v období rokov 1992 až 2001 dosiahla hodnotu 0,95 m/s. Najvyššie priemerné mesačné hodnoty rýchlosti vetra sú v mesiacoch marec, apríl (cca 1,2 m/s) a najnižšie v mesiacoch január, august, december (cca 0,8 m/s). Pohorie Branisko spadá do oblasti chladnej, podoblasti mierne chladnej s teplotou v júli 12 až 16°. Zrážkový úhrn v roku prevyšuje 800 mm.

Tabuľka č. 1: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (°C) za vegetačné obdobie (1931-1980)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-IX
Sp. Nová Ves	-5,7	-2,9	1,3	7,1	12,2	15,6	17,1	16,3	12,5	7,2	2,2	-2,8	6,7	13,5
Spišské Vlachy	-4,6	-2,7	2,2	7,8	13,0	15,9	17,5	16,7	12,6	7,5	1,6	-2,9	7,1	13,9

Tabuľka č. 2: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok a úhrny letného polroku v mm (1951-1980)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-IX
Levoča	26	25	26	43	70	97	90	82	50	42	41	32	624	432
Torysky	34	32	30	50	79	107	95	86	55	48	46	39	700	472

III.1.3. Voda

III.1.3.1. Vodné toky a vodné plochy

Podľa hydrologického členenia J Turbeka (Mazúr et al., 1980) je územie súčasťou čiastkového povodia Hornád s hydrologickým poradím základného povodia 4-32-01. Dotknuté územie výstavby a prevádzky farmy pre chov rýb sa nachádza na pravom brehu vodného toku Diablov potok, nad jeho sútokom s vodným tokom Branisko (nazývaný aj Poľanovský potok). Branisko je ľavostranným prítokom Hornádu. Pramení v juhovýchodnej časti Levočských vrchov, na južnom úpätí Petrušky (859,4 m n. m.), preteká cez obec Poľanovce, Korytné, Beharovce, Granč-Petrovce, Žehra a mesto Spišské Vlachy, na okraji ktorého sa vlieva do Hornádu. Nenachádzajú sa tu vodné plochy, v minulosti boli na ňom vybudované rybníky pod obcou Žehra. Správcom vodného toku Branisko je Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Banská Štiavnica.

Tabuľka č. 3: Hydrologické údaje vodného toku Branisko

Tok - Profil	Plocha povodia	Q ₁₀₀ - ročné	Q ₅₀ - ročné
Branisko – Poľanovce St. v km 12,0	5,80 km ²	16,0 m ³ .s ⁻¹	13,0 m ³ .s ⁻¹
Hydrologické číslo: 4-32-01-080			

Uvedené údaje o prítokoch platia pre prirodzený režim povrchového odtoku a podľa STN 75 1400 sú zaradené do IV. triedy spoľahlivosti.

Vodný tok Diablov potok je ľavostranným prítokom Braniska a odvodňuje „spišský“, západný svah časti pohoria Branisko. Vplyvom „Bifurkácie vodného toku Svinka“¹ a hydrologického systému jaskyne Diablovej diery (Diablovej diery - ponor, Diablovej diery – vyvieracia, zvaná tiež Bystrík) odvádza aj časť povrchových vôd zo „šarišskej“ strany pohoria Branisko. Vodný tok (Veľká) Svinka pramení na juhozápadných svahoch

¹ Bifurkácia toku Svinky – jav, pri ktorom sa tok rozdeľuje a odvádza vody do dvoch rôznych tokov. Pod sútokom s Dolným potokom vteká časť vôd (Veľkej) Svinky do podzemia ponorom nazývaným Diablovej diery a časť tečie ďalej korytom (Veľkej) Svinky. Na spišskej strane Braniska vytekajú vody viacerými vývermi sústredenými ako Diablov potok, ktorý vteká pod obcou Poľanovce do vodného toku Branisko.

Smrekovice (1199,9 m n. m.), nad „bifurkáciou“ priberá v ľavej strany Dolný potok (odvodňuje lom v k.ú. Poľanovce) prameniaci južne od kóty Smrekovica. Na vodnom toku Diablov potok sa nenachádzajú vodné plochy. Hydrologické údaje vodného toku (Zdroj: SHMÚ Bratislava, Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy, Košice; list. č. 305-2422/2016/6911 zo dňa 22.6.2016):

Tok : Bezmenný² Profil : Poľanovce Hydrologické číslo : 4 – 32 – 01 - 080
Plocha povodia : 0,6 km² st. v km : 0,15 Dlhodobý priemerný ročný prietok : 0,035 m³.s⁻¹

Priemerné denné prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas :

30	90	180	270	330	355	364	dní v roku
0,085	0,045	0,024	0,014	0,008	0,006	0,004	m ³ .s ⁻¹

Prietok Bezmenného potoka je nadlepšovaný prítokom zo Svinky (plocha povodia 4,90 km²) cez jaskynný systém (ponor)

III.1.3.2. Podzemné vody a pramene

Charakter hydrogeologických pomerov územia je významne určený jeho geologickou stavbou. Podľa Šubu et al. (1984) spadá dotknuté územie do hydrogeologického rajóna PQ 115 Paleogén Hornádskej a časti Popradskej kotliny. Litologická charakteristika podložia dotknutého územia odráža jeho hydrologické vlastnosti. Hydrogeologický komplex paleogénnych flyšových hornín budujú sedimenty paleogénu, ktoré majú prevažne puklinovú priepustnosť. Tvorí ich horniny, v ktorých sa pravidelne striedajú ílovce, pieskovce a len v menšej miere sú zastúpené zlepenice, rohovce a karbonátové horniny. Súvrstvia v pieskovcovom alebo zväčša hruborytmickom pieskovcovom vývine predstavujú kolektory podzemných vôd, súvrstvia v ílovcovom alebo drobnorytmickom ílovcovom – pieskovcovom vývine predstavujú izolátory, resp. poloizolátory podzemných vôd. Územia budované flyšovými pieskovecami sú charakterizované prevažne plytkým obehom podzemných vôd viazaným na pokryvné zvetralinové útvary a zónu rozvoľnenia, zvetrávania a tektonického porušenia nad eróznou bázou. Ílovcové – pieskovcové súvrstvia majú zvodnenie viazané na pukliny zóny zvetrávania a pukliny tektonického pôvodu. Sú tu značné rozdiely v priepustnosti a zvodnení. Ílovcové a drobnorytmické ílovcové – pieskovcové súvrstvie má veľmi nízku priepustnosť a teda aj slabé zvodnenie. Hydrogeologický komplex fluviálnych kvartérnych sedimentov poskytuje dobré podmienky pre vznik zásob podzemných vôd. Východne od dotknutého územia bol za tektonickým stykom s paleogénom Levočského pohoria vymedzený hydrogeologický rajón MG 121 Mezozoikum a paleozoikum Braniska. V horninách kryštalinika, mladšieho paleozoika a spodného triasu je vyvinutá puklinová priepustnosť. Priaznivejšie hydrogeologické podmienky má dolomitické súvrstvie s puklinovo-krasovou priepustnosťou. Dolomitické súvrstvie je odvodňované na okraji štruktúry formou prameňov s prestupmi do povrchových tokov (napr. vývery sústredené do Diablovho potoka). Podzemné vody sa delia podľa množstva rozpustených pevných látok a plynov (nad 1 g.l⁻¹) a podľa teploty na obyčajné a minerálne podzemné vody. Podzemné vody s teplotou nad 20 °C označujeme ako termálne vody. Na dotknutom území sa nenachádzajú zdroje obyčajných, minerálnych a geotermálnych vôd. Na území bol realizovaný HG vrt (www.geology.sk) s evidenčným číslom BH-10 (hĺbka vrtu 50 m, súradnica Z: 539,1 m n. m.). Jedná sa o zlikvidovaný výskumný, resp. prieskumný hydrogeologický vrt, t.j. v súčasnosti nevyužívaný. Minerálne pramene sa nachádzajú nad územím navrhovanej činnosti, v obci Poľanovce, resp. nad ňou (Studňa č. 62, Studňa pri škole; Kvašna voda pri križi 1, Kvašna voda pri križi 2).

² O šandardizácii názvov vôd z územia SR rozhoduje Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky. Podľa rozhodnutia č. P-387/1992 je šandardizovaný názov vodného toku Diablov potok.

III.1.3.3. Vodohospodársky chránené územia

Podľa Nariadenia vlády SSR č. 13/87 Zb. nespadá dotknuté územie do vyhlásenej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Podľa vyhlášky MŽP č. 211/2005 Z. z. nespadá vodný tok Branisko a ani jeho ľavostranný prítok Diablov potok medzi vodohospodársky významné vodné toky a medzi vodárenské vodné toky. Dotknuté územie nie je súčasťou ochranných pásiem vodných zdrojov.

III.1.4. Pôda

V záujmovom území sa vyskytujú piesčito-hlinité pôdy. Dotknuté územie je, na základe kódov BPEJ, tvorené kambizemami (tabuľka č. 4). Kambizeme (v starších klasifikáciách: hnedé pôdy) sú pôdy s rôzne hrubým svetlým humusovým horizontom pod ktorým je B horizont zvetrávania skeletnatých substrátov s rôznym, väčšinou však vyšším obsahom skeletu. Subtyp: *typické* (vyskytujúce sa vo varietách: nasýtené a kyslé), *luvizemné* (B horizont s akumuláciou ílu). Nenachádzajú sa tu osobitne chránené pôdy. Na dotknutom území výstavby sa nachádzajú erózne naplaveniny, štrkové až ílovité nánosy z vodného toku Diablov potok akumulované počas záplavy na väčšej časti dotknutého územia v roku 2014.

Tabuľka č. 4: Charakteristika pôd dotknutého územia

Skupina BPEJ	BPEJ	Hlavné pôdne jednotky	Svahovitosť; Expozícia; Skeletovitosť; Hĺbka pôdy	Zrornosť
7.	0965442	Kambizeme typické a kambizeme luvizemné na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké	Stredný svah 7-12°; Rovina až južná expozícia; Slabo skeletovité pôdy; Stredne hlboké pôdy (30-60 cm)	Stredne ťažké pôdy (hlinité)

III.1.5. Fauna, flóra, biotopy**III.1.5.1. Fauna**

Záujmové územie, na základe podkladov J. Čepeláka (Mazúr et al., 1980), spadá do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, vonkajšieho obvodu, podtatranského okrsku. V k.ú. obce Polanovce sú živočíšne spoločenstvá viazané na lesné porasty, lúky, pasienky, medze, ornú pôdu, vodné toky a ich brehové porasty, zastavané územie. Územie je tvorené faunou tvorenou širokým spektrom skupín od jednobunkových organizmov až po stavovce. Z hmyzu (*Insecta*) sú to najmä druhy z radu podenky (*Ephemeroptera*), pošvatky (*Plecoptera*), potočníky (*Trichoptera*), dvojkrídlovce (*Diptera*), pakomáre (*Chironomidae spp.*), vážky (*Odonata*), chrobáky (*Coleoptera*), motýle (*Lepidoptera*). Z obojživelníkov sa na území katastra vyskytujú kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), mlok horský (*Triturus alpestris*), mlok hrebenatý (*Triturus cristatus*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), z plazov slepých lámavý (*Anguis fragilis*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*), jašterica živorodá (*Zootoca vivipara*). Výskyt rýb je viazaný na vodné toky a vodné nádrže. Na území okresu Levoča sa nenachádza žiadna chránená rybárska oblasť, dotknuté vodné toky nie sú súčasťou žiadneho rybárskeho revíra. Spoločenstvo tečúcich vôd okresu predstavujú druhy patriace do pstruhového pásma: pstruh potočný, pstruh dúhový, hrúz obyčajný, čerebľa, mrena obyčajná, lieň obyčajný, belička, jalec obyčajný, jalec hlavatý, jalec tmavý. Živočíšne spoločenstvá medzí, lúk a pasienkov reprezentujú v pôde červy, slimáky, roztoče, pavúky, kosce, mnohonožky, stonožky, hmyz a pod. Najhojnejšie zastúpenou skupinou živočíchov v širšom okolí sú vtáky, ktoré obývajú všetky typy biotopov. V

blízkosti ľudských sídel sa uplatňujú urbánne a suburbánne druhy, ako napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), straka obyčajná (*Pica pica*) a pod. V okolí vodných tokov sa vyskytuje napr. trasochvost biely (*Motacilla alba*), vodné plochy sú prechodným biotopom kulíka riečného (*Charadrius dubius*), kalužiačika riečného (*Actitis hypoleucos*), potápky chochlatej (*Podiceps cristatus*) či husi siatinnej (*Anser fabalis*). Mimolesná zeleň je biotopom viacerých druhov penice (*Sylvia* sp.), pre prostredie trvalých trávnych porastov je charakteristický výskyt škovránka poľného (*Alauda arvensis*), ľabtušky lúčnej (*Anthus pratensis*), prhlaviara červenkastého (*Saxicola rubetra*), viacerých druhov stehlíka (*Carduelis* sp.) a pod. Z dravcov je bežný napr. myšiak lesný (*Buteo buteo*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), ktoré využívajú otvorenú poľnohospodársku krajinu ako lovištia. Bežne rozšírené v rôznych typoch biotopov sú oriešok hnedý (*Troglodytes troglodytes*), viaceré druhy drozdov (*Turdus* sp.) a sýkoriek (*Parus* sp.). Územie je mimo hlavných migračných trás vtákov. V urbanizovanej oblasti sa z cicavcov môže vyskytnúť napr. líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), jež tmavý (*Erinaceus europaeus*), kuna hôrna (*Martes martes*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), v širšom okolí napr. zajac poľný (*Lepus europaeus*), diviak (*Sus scrofa*), jeleň (*Cervus elaphus*), srnec (*Capreolus capreolus*). V dotknutom území sa vyskytuje najmä fauna viazaná na štrkové nánosy, trvalý trávny porast, vodný tok a jeho brehy. Priamo v dotknutom území v čase terénnych pozorovaní nebol zaznamenaný trvalý výskyt ani pobytové znaky chránených druhov, ich prechodný výskyt však nemožno vylúčiť. Širšie záujmové územie je biotopom viacerých chránených a významných druhov - Príloha č. 6 a č. 32 k vyhláske č. 24/2003 Z. z. (vyhláska MŽP SR č. 579/2008 Z. z.).

III.1.5.2. Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska J. Futáka (Mazúr et al., 1980) spadá záujmové územie do oblasti západokarpatskej flóry, obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín, fytogeografického okresu Podtatranské kotliny a pookresu Spišské kotliny. Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia. Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej a nelesnej), s cieľom je priblíženie sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia. Prirodzenú potenciálnu vegetáciu širšieho územia predstavujú jedľové a jedľovo-smrekové lesy, v dolnej časti vodného toku Branisko od Korytného jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov. Jedľové a jedľovo-smrekové lesy zahŕňajú ihličnaté lesy v horskom stupni tvorené pôvodným smrekom a jedľou. V pôvodnom zložení mala prevahu jedľa biela (*Abies alba*), primiešaný bol smrek obyčajný (*Picea abies*), vtrúsený smrekovec opadavý (*Larix decidua*), prípadne borovica lesná (*Pinus sylvestris*), z listnatých stromov jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), vzácné jelša sivá (*Alnus incana*), výnimočne aj buk lesný (*Fagus sylvatica*). Opad ihličnanov podporuje rozvoj oligotrofných druhov: lipkavec okrúhlostý (*Galium rotundifolium*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*), pichliač lepkavý (*Cirsium erisithales*), ostrica biela (*Carex alba*), papraď samičia (*Athyrium filix-femina*) a iné. Krovinné poschodie nebýva nápadne vyvinuté, najčastejšie sa vyskytuje baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*). Súčasný stav vegetačného krytu územia je značne odlišný od prirodzeného, rekonštruovaného stavu a je priamym odrazom antropogénneho vplyvu na prírodu. Vrcholové polohy v Levočských vrchoch a na Branisku pokrývajú jedľové a jedľovosmrekové lesy zväzov Oxalido-Piceion,

Piceion excelsae. Predstavujú rovnorodé lesy s dominantnou jedľou bielou (*Abies alba*) alebo zmesi jedle so smrekom (*Picea abies*). V podraسته sú zastúpené smlz chĺpkatý (*Calamagrostis arundinacea*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), lipkavec Schultesov (*Galium schultesii*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), chlpaňa žltkastá (*Luzula luzulina*), mliečka múrová (*Mycelis muralis*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), vzácne kostihoj srdcovitý (*Symphytum cordatum*), časté sú paprade. V údolných nivách horských vodných tokov v oblasti Levočských vrchov a Braniska prevažujú horske jelšové lužné lesy (zv. *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928). V stromovom poschodí dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), ale aj vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), baza čierna (*Sambucus nigra*), vŕba rakyta (*Salix caprea*), vŕba purpurová (*Salix purpurea*), vŕba košíkarska (*Salix viminalis*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*). V podraسته sa vyskytuje žerušnica horká (*Cardamine amara*), slezinovka striedavolistá (*Chrysosplenium alternifolium*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), pavinič päťlistý (*Parthenocissus quinquefolia*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), devätsil hybridný (*Petasites hybridus*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), papraď ostnatá (*Dryopteris spinulosa*). Krovinné formácie sú významné biotopy v otvorenej kultúrnej krajine, na poľných medziach, pozdĺž poľných ciest na opustených neobrábaných miestach, na hraniciach lúk a pasienkov. Vznikli spontánne bez väčších zásahov a tvorené sú hustými porastami trnky slivkovej (*Prunus spinosa*), hlohu obyčajného (*Crataegus laevigata*), ruže šípovej (*Rosa canina* agg.), ostružiny černicovej (*Rubus fruticosus*) a pod. Odlesnené plochy, ktoré nie sú využívané na poľnohospodársku činnosť sú osídlené náhradnými mezofilnými lučnými spoločenstvami zväzov *Arrhenatherion elatioris*, *Cynosurion cristati*. Jedná sa o floristicky bohaté dvojkosné lúky s prevahou vysokosteblových, krmovinársky hodnotných tráv, ako ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), kostrava červená (*Festuca rubra*). Charakter územia dotvárajú intenzívne využívané pasienky asociácie *Anthoxantho-Agrostietum*. Charakteristickými druhmi sú rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), ovsica páperistá (*Avenula pubescens*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), rasca lúčna (*Carum carvi*), škarda dvojročná (*Crepis biennis*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), nevädza lúčna (*Jacea pratensis*), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), bedrovník väčší (*Pimpinella major*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), silenka obyčajná (*Silene vulgaris*), kozobrada východná (*Tragopogon orientalis*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*). Tieto lúky majú kvôli výraznej intenzifikácii a premene lúčnych porastov na území okresu len obmedzené rozšírenie. Na vlhších miestach k nim pristupujú psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), krvavec lekársky (*Sanquisorba officinalis*). Na horských lúkach Levočských lúk a Braniska k nim pristupujú ďalšie druhy ako nátržník zlatý (*Potentilla aurea*), viacere druhy alchemilky (*Alchemilla*), žerušničník Hallerov (*Cardaminopsis halleri*), psica tuhá (*Nardus stricta*), vres (*Calluna vulgaris*). Druhovo chudobné sú trvalé trávnaté porasty (TTP), v ktorých dominuje reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), trojštet žltkastý

(*Trisetum flavescens*). Miestami sú zaburinené rumanom roľným (*Anthemis arvensis*), štiavom tupolistým (*Rumex obtusifolius*), pŕhlavou dvojdomou (*Urtica dioica*), pupencom roľným (*Convolvulus arvensis*) a pod. Na mechanizačne nedostupných lúkach prevládajú expanzívne sa šíriace druhy ako smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), či pŕhlava dvojdomá (*Urtica dioica*). Trvalé trávne porasty fungujú ako zdroj biomasy pre živočíšnu výrobu. Druhovú zloženie do značnej miery ovplyvňovalo pasenie hospodárskeho dobytku. Ruderálna vegetácia sa vyskytuje v okolí komunikácií a na neobhospodarovaných plochách. Najhojnejšie sa tu vyskytuje pichliač roľný (*Cirsium arvense*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), pŕhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), nátržník plazivý (*Ranunculus repens*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), praslička roľná (*Equisetum arvense*), chren dedinský (*Armoracia rusticana*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), rumanček diskovitý (*Matricaria discoidea*), kapsička pastierska (*Capsella bursa-pastoris*), ruman roľný (*Anthemis arvensis*), nátržník husí (*Potentilla anserina*). V priestore navrhovanej činnosti neboli zaznamenané hodnotné jedince rastlín, zaradené v zmysle Prílohy č 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z. (vyhláška MŽP SR č. 579/2008 Z. z.), ktoré by boli priamo zasiahnuté stavebnou činnosťou.

III.1.5.3. Charakteristika biotopov a ich významnosť

Dotknuté územie výstavby je v prevažnej miere tvorené naplaveninami Diabľovho potoka počas záplav z roku 2014. Tento prirodzený prírodný proces vytvoril na území akumuláciu erózných naplavenín, ktoré sú tvorené štrkovitými až ílovými nánosmi rôznorodých druhov hornín. Podľa „stanoviska“ ŠOP SR, Správa národného parku Slovenský raj bolo dané územie postihnuté záplavou začlenené do biotopu *Br1 Štrkové lavice bez vegetácie*, pričom jeho vznikom zanikla časť plôch biotopov, ktoré tam boli predtým. Jedná sa o dynamický biotop, ktorý pomerne rýchlo zaniká zarastaním bylinami a drevinami, pričom na jeho ploche vznikajú iné typy biotopov. Územie v severovýchodnej časti parcely EKN č. 304 (nad poľnou cestou), ktoré nebolo znehodnotené záplavou, je tvorené biotopom *LK1 Nížinné a podhorské kosné lúky*. Na základe nenarušených plôch v okolí lokality, zachovaných fragmentov na dotknutej lokalite a leteckých snímok lokality boli v širšom záujmovom území vyčlenené nasledujúce typy biotopov:

❖ *Br1 Štrkové lavice bez vegetácie*. Jedná sa o útvary okolo vodných tokov, ktoré na určitých úsekoch ukladajú štrk a hrubší piesok vo forme štrkových lavíc. Následkom rozkolísaného vodného režimu sa na substráte uchytávajú len v minimálnej miere rastliny, zväčša ide o jednoročné a rýchlo klíčiace dvojročné rastliny (*Barbarea vulgaris*, *Filaginella uliginosa*, *Persicaria lapathifolia*), ktoré však netvoria pravé fytocenózy. Na starších štrkových laviciach sa uchytávajú brehovité porasty. Často sa tvorí mozaika týchto jednotiek s porastmi na bahnitých až piesočnatých brehoch.

❖ *Br3 Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s myrikovkou nemeckou (Myricaria germanica)*. Vyskytuje sa na erózne pretváraných štrkových sedimentoch na brehoch tokov vo flyšovej oblasti. Vytvára bylinné i krovinné porasty, v ktorých dominuje. Iniciálne bylinné porasty s *Myricaria germanica* sprevádzajú druhy *Acetosa scutata*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Chamerion dodonaei*, *Tussilago farfara*, ako aj viaceré náhodne splavené rastliny. V prípade, že sú porasty krovinné a staršie, sú dvojposchodové, pričom *Myricaria germanica* v nich drevnatie a dosahuje výšku okolo 2 – 2,5 m. Ako subdominanta v krovinnom poschodí vystupuje *Salix purpurea*, prítomné sú i ďalšie druhy vŕb (*Salix caprea*, *S. elaeagnos*, *S. fragilis*, *S. triandra*). V dobre vyvinutom dvojvrstvovom bylinnom poschodí sa uplatňujú mnohé druhy triedy *Molinio-Arrhenatheretea* a nízke, zošľap znášajúce hemikryptofyty (*Agrostis stolonifera*, *Lolium perenne*, *Prunella vulgaris*, *Plantago major*).

❖ **Br4 Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s vrbou sivou (*Salix eleagnos*).** Pionierske spoločenstvo s vyvinutým 5 – 6 m vysokým krovitým poschodím, v ktorom dominuje *Salix elaeagnos* a *S. purpurea*, ktoré sú ojedinele doplnené o *Alnus incana*, *Lonicera nigra*, *Picea abies*, *Salix fragilis* a i. V pestrom bylinnom poschodí sú okrem hygrofilných a subhygrofilných druhov prítomné aj druhy vodou splavené z okolitých lesných a prameniskových spoločenstiev. Porasty lemujú v úzkych pásoch horské bystriny s rýchlo prúdiacou vodou v úzkych dolinách na štrkových, kamenitých, zriedkavo piesočnatých pôdach. Nevyskytujú sa v otvorenej poľnohospodárskej krajine.

❖ **Br6 Brehové porasty deväťsilov.** Príbrežné spoločenstvá s deväťsilmi (*Petasites kablikianus*, *P. hybridus*, menej *P. × interscendens*) alebo *Rumex alpinus* tvoria fyziognomicky jednotné, husté, zapojené viacvrstvové porasty. Hlavnú vrstvu porastov tvoria rozprestreté čepele listov dominantných druhov vo výške 100 – 160 cm, na živných pôdach aj vyššie. Vyskytujú sa na prirodzených, poloprirodzených až ruderalizovaných stanovištiach na brehoch vodných tokov v horských oblastiach, menej na podsvahových prameniskách a v zamokrených porastoch nívnych lúk a v priekopách popri cestách.

❖ **Kr9 Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek.** Uzavreté, alebo rozvoľnené krovinaté porasty, často bochníkovitého tvaru, žltozelenej alebo sviežozelenej farby s dominanciou vrb. Lemujú brehy menších i väčších vodných tokov a ich ramien. Vrby dorastajú do výšky 2 – 5 (8) m a dopĺňajú ich niektoré liany a lianely. Porasty sú svetlomilné, pri silnejšom zatienení poschodia stromov tieto zložky ustupujú. Bylinné poschodie je v uzavretých porastoch slabo vyvinuté, v rozvoľnenejších je floristicky bohatšie, zložené najmä z vlhkomilných a nitrofilných druhov. Často na biotopy prenikajú druhy splavené z okolitých lesných a lúčnych porastov. Nachádzajú sa na mladých riečnych naplaveninách tvorených kameňmi, štrkom, štrkopieskom a pieskom. Sú dobre podmáčané a pravidelne ovplyvňované prúdiacou a povrchovou vodou, v jarňoch mesiacoch záplavovou vodou. Hydopedologické pomery stanovišť závisia od rytmu vodnej hladiny riek, kvalitatívneho zloženia a intenzity ukladania naplavenín.

❖ **Lk1 (6510) Nížinné a podhorské kosné lúky** (zv. *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926). Rastlinstvo: Ovsíkové lúky nížinné a podhorské sú hnojené, jedno- až dvojkosné lúky s prevahou vysokosteblových, krmovínarsky hodnotných tráv ako ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), trojšet žltkastý (*Trisetum flavescens*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), kostrava červená (*Festuca rubra*). Ekologické spektrum výskytu je široké a vyskytujú sa od vlhkých stanovišť až po suchšie stanovištia, čo vyvoláva ich veľkú variabilitu. Zloženie biotopov sa mení podľa ekologickej charakteristiky stanovišťa a spôsobu obhospodarovania. Patria k ohrozeným a významným typom biotopov. Živočíšstvo: Pôvodné poslanie tohto biotopu je do značnej miery poznačené zmenou hospodárskych aktivít a aj v spoločenstve živočíšnych druhov dochádza k preskupovaniu populácii vo vzťahu k sezónnosti ich využitia. Typickými druhmi na plochách je škovránok poľný (*Alauda arvensis*), škovránok stromový (*Lullula arborea*), ľabtuška lesná (*Anthus trivialis*). Počas migrácie je priestor významným medzistanovišťom pre chrapkáča poľného (*Crex crex*).

❖ **Lk5 (6450) Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach** (zv. *Calthion* R. Tx. 1937 em. Balátová-Tuláčková 1978). Rastlinstvo: Vlhké lúky podhorských a horských oblastí v minulosti pravidelne kosené, v súčasnosti málo využívané jedno až dvojkosné vlhké lúky na podmáčaných alúviách vodných tokov, v terénnych depresiách a na svahových prameniskách a v litorálnej zóne vodných nádrží za pásom ostricových porastov. Porasty majú mozaikovitý charakter a ich druhové zloženie je variabilné, vyskytujú sa v nadväznosti s inými typmi vlhkých lúk a vytvárajú vegetačné komplexy. Zastúpené sú v nich hlavne záružlie

močiarnie (*Caltha palustris*), škrípina lesná (*Scirpus sylvaticus*), pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), angelika lesná (*Angelica sylvestris*), pakost močiarny (*Geranium palustre*), metlica trstnatá (*Deschampsia caespitosa*), valeriána lekárska (*Valeriana officinalis*). Celkovo patria k ohrozeným typom biotopov a v záujmovom území k veľmi významným biotopom. Živočíšstvo: Tento typ biotopu vyhovuje ako hniezdny biotop prhl'aviarovi čiernohlavému (*Saxicola torquata*). Spoločenstvo vysokobylinných rastlín poskytuje pestrejšiu potravnú ponuku pre semenožravé druhy vtákov. V povegetačnom čase priestor využíva stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), stehlík konôpka (*Carduelis cannabina*).

❖ **Lk6 Podmačané lúky horských a podhorských oblastí** (zv. Calthion R.Tx. 1937 em. Balážová-Tuláčková 1978). Rastlinstvo: Jedno až dvojkosné lúky v podmačaných alúviách vodných tokov, okolo pramenísk a v litorálnej zóne vodných nádrží, v minulosti intenzívnejšie využívané, pravidelne kosené, v súčasnosti málo využívané až opustené. Porasty majú veľmi premenlivé druhové zloženie, závisiace od stanovištných podmienok, klímy a spôsobu obhospodarovania. Väčšinou sú vysoké až stredne vysoké, bujné, druhovo pestré. Často sa vyskytujú v mozaike s inými typmi vlhkých lúk alebo zaberajú menšie plochy v terénnych zníženinách mezofilných stanovišť. Druhové zloženie je podobné predchádzajúcemu biotopu, nevyskytujú sa v ňom vysoké byliny. Živočíšstvo: Významné hniezdisko pre terestrické hniezdiče ako cíbik chochlatý (*Vanellus vanellus*).

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

III.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny

V minulosti sa na formovaní krajiny dominantne podieľali prírodné zložky, ktoré sformovali prvotnú krajinnú štruktúru. Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja a odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Z hľadiska typu krajiny spadá územie do osídlenej krajiny vidieckeho typu. Rozloha katastrálneho územia Poľanovce je 1 222 ha, z toho poľnohospodárska pôda 446 ha, orná pôda 93 ha, lúky a pasienky 339 ha a lesná pôda 1 096 ha. Medzi prvky súčasnej krajinej štruktúry, ktoré sa vyznačujú nízkou alebo veľmi nízkou ekologickou významnosťou, možno zaradiť zastavané územie obce, ostatné stavby mimo zastavaného územia, poľnohospodársky areál, komunikácie (D1, I/18, III/3218, miestne komunikácie), technické prvky. Medzi významné pozitívne prvky súčasnej krajinej štruktúry patria: *lesné porasty* (rozprestierajú na Branisku a v Levočských vrchoch, kde zaberajú najvyššie polohy hrebeňov), *nelesná drevinová vegetácia* (predstavuje najmä líniovú zeleň na medziach, úvozoch a stržiach, ako aj okolo potokov, menší výskyt má skupinovú, hlúčikovú, falangovitú až plošnú NDV, vyskytujúca sa najmä na lesných okrajoch, v okrajových častiach pasienkov, na strmých svahoch), *trvalé trávne porasty* (prevažne polointenzívne, viac-menej prirodzené, doterajšími intenzifikačnými zásahmi však pomerne chudobné a monotónne), *oráčiny*, *vodné toky* (Branisko, Diablov potok), *vegetácia v zastavanom území obce* (má tradičný charakter, je kultúrneho charakteru, značné plochy však zaberá aj synantropná vegetácia, najmä na okrajoch zastavaného územia). Bez vegetácie sú asfaltové, sčasti aj nespevnené poľné komunikácie, spevnené plochy v obci, časti dvorov pri rodinných domoch a pod. Navrhovaná činnosť (farma pre chov rýb) bude realizovaná mimo zastavaného územia obce Poľanovce na EKN parcele 304 vo vlastníctve navrhovateľa. Podľa historickej ortofotomapy Slovenska bola lokalita začiatkom 50-tych rokov

minulého storočia poľnohospodársky využívaná ako orná pôda, brehové porasty lemovali len úzky pás pozdĺž vodných tokov. V novšom období bolo územie využívané ako pasienok, s postupným prienikom náletových drevín a krovinatých porastov najmä od vodného toku Branisko. V súčasnosti je územie bez možnosti tohto využitia, nakoľko je v prevažnej miere tvorené naplaveninami Diablovho potoka naakumulovanými počas záplavy v roku 2014. Tento prirodzený prírodný proces vytvoril na území akumuláciu erózných naplavenín, ktoré sú tvorené štrkovitými až ílovými nánosmi rôznorodých druhov hornín. Počas intenzívnych zrážok a prívalových vôd bola z priestoru hornej časti toku (pod vyvieračkou Diabla diera) vplyvom erózie, podomletia a abrázie vodného toku premiestňovaná značná časť hornín do nižších partií vodného toku. Prívalová vlna spôsobila nestabilitu pravého brehu s bočnou eróziou činnosťou v nárazovom brehu toku, čo spôsobilo vybreženie vodného toku zo svojho pôvodného koryta v hornej časti pozemku navrhovateľa, presun koryta na jeho pozemok a zalatie parcely s akumuláciou erózných naplavenín, nakoľko sa jedná o najspodnejšiu časť vodného toku Diablov potok s nízkou energiou reliéfu. Nakoľko boli touto mimoriadnou udalosťou dotknuté vlastnícke práva majiteľa pozemku, boli na území vykonané terénne zemné práce nevyhnutné pre ochranu ďalšej devastácie jeho pozemku vplyvom ďalšej erózivnej činnosti vodného toku (napr. navrátenie vodného toku zhruba na hranicu pozemku, vybudovanie jednostrannej ochrannej protipovodňovej hrádze, vyrovnanie terénnych nerovností, sprístupnenie lokality pre stavebné mechanizmy a pod). V súčasnosti sa na území nachádza malá drevená chatka slúžiaca ako sklad pri započatej výstavbe oplotenia pozemku, ktorý je vo vlastníctve navrhovateľa.

Krajinný obraz územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinej štruktúry. Reliéf predstavuje limit vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorý určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Prvky krajinej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. V rámci morfológicko-morfometrických typov reliéfu spadá územie do nižšej hornatiny, veľmi silne členitej. Energia reliéfu je vysoká, priemerná sklonitosť sa na dne údolia vodného toku Branisko pohybuje v intervale 2,6–4,0°, svahy údolia dosahujú najvyšší interval 12,1–20,0°. Reliéf pohoria Branisko má charakter hornatiny s maximálnymi výškami 1100–1200 m n. m. Ide o hlboko rezaný reliéf s relatívnymi výškami 311–470 m. Stredný uhol sklonu tu dosahuje 19–24°. Lokalita navrhovanej činnosti (cca 539 m n. m.) sa nachádza v miernom svahu zvažujúcom sa k potoku Branisko, na pravom brehu vodného toku Diablov potok. Územie je minimálne členité, nachádza sa v údolnej časti Diablovho potoka nad sútokom s potokom Branisko. Okolie vodných tokov je lemované brehovým porastom. Dotknutá časť údolia je obklopená na východe masívom pohoria Branisko (priesmyk Branisko: 750,6 m n. m.; Príkra: 935 m n. m.) a na západe Levočským pohorím (Diery: 706,5 m n. m.). Údolie vodného toku Branisko generálne klesá k juhu otvorenou úvalinovou dolinou smerom na obec Korytné.

III.2.2. Chránené územia a ich ochranné pásma

Podľa ustanovení zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov sa dotknuté územie nachádza v prvom stupni územnej ochrany prírody a krajiny s podmienkami ochrany v rozsahu podľa § 12 zákona. Do dotknutého územia a jeho širšieho okolia nezasahuje žiadne veľkoplošné a maloplošné chránené územie a ich ochranné pásma, územie európskeho významu a chránené vtáčie územie (NATURA 2000), tieto územia taktiež neboli vyhlásené na vodnom toku Branisko pod dotknutým územím. V zmysle § 24 ods. 3 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. sú jaskyne a prírodné vodopády prírodnými pamiatkami. Najvýznamnejšie jaskyne sú vyhlásené za národné prírodné pamiatky. V k.ú. Poľanovce sa nachádzajú dve

fluviokrasové jaskyne: Diablova diera (ponor) s dĺžkou 157 m v nadmorskej výške 748 m n. m. a Diablova diera (výver) s dĺžkou 250 m v nadmorskej výške 720 m n. m. Podľa RÚSES-u okresu Levoča sú v katastri Poľanoviec navrhované na vyhlásenie nasledujúce maloplošné chránené územia: PP Ponor Diablova diera (predmet ochrany: anorganika, ochrana spoločenstva fytoceózy), PP Recentné travertíny na Branisku (predmet ochrany: anorganika, druhová ochrana rastlín; NATURA 2000B – SKUEV0717 Travertíny na Branisku) a PP Skalný hrebeň Smrekovice (predmet ochrany: anorganika).

III.2.3. Chránené stromy, nerasty a skameneliny

Priamo na dotknutom území neboli vyhlásené za chránené žiadne stromy, alebo ich skupiny, vrátane stromoradií. Na lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené nerasty a skameneliny.

III.2.4. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoekosystémov, ich zložiek a prvkov, SKS ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Medzi kľúčové prvky územného systému ekologickej stability sa zaraďujú: biocentrum (ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev), biokoridor (predstavuje priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentra a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky), interakčný prvok (tvorí určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupinu ekosystémov, najmä močiar, porast, jazero prepojené na biocentra a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom) a genofondovo významne lokality (predstavujú územia s výskytom vzácných a chránených druhov flóry a fauny, významné sú pre zachovanie autochtónnej biodiverzity).

MÚSES pre k.ú. Poľanovce doteraz spracovaný nebol. Záujmové územie je zahrnuté do Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Levoča. V katastri obce Poľanovce bol vyčlenený NRBC-1 Branisko (Slubica) a NRBK-1 Smrekovica – Strieborná hora, ktoré sa nachádzajú mimo dotknutého územia navrhovanej činnosti. V katastri Poľanoviec boli vyčlenené dve regionálne mokrade: Rašelinisko Sihot' na ploche 25 000 m² a Branisko – „recentný travertín“ na ploche 600 m². Z ekologicky významných segmentov krajiny a genofondovo významných lokalít (lokality výskytu biotopov európskeho a národného významu) boli v rámci RÚSES-u okresu Levoča vyčlenené nasledujúce najbližšie lokality viažuce sa na vodné toky Branisko a (Veľká) Svinka (mimo územia navrhovanej činnosti) – mapová príloha č. 3:

- ❖ *Údolie Poľanovského potoka*: Záver doliny Poľanovského potoka nad Poľanovcami. Rozsiahle hodnotné mokradné spoločenstvá početných pramenísk a slatinísk okolo prirodzene tečúceho podhorského potoka s lokálnym výskytom *Myricaria germanica* nad územím navrhovanej činnosti. Biotopy: Br3, Kr8, Lk5, Lk6, Ra6.
- ❖ *Potok Branisko*: Časť prirodzene tečúceho, bohato meandrujúceho podhorského potoka medzi Korytným a Behárovcami, pod územím navrhovanej činnosti. Hodnotné plošné spoločenstvá charakteru lužného lesa, mokradné trávobylinné spoločenstvá. Biotopy: Lk5, Lk6, Ls1.3.
- ❖ *Údolie Svinky*: údolie hornej Svinky s úzkymi pásmi trávobylinných spoločenstiev. Hodnotné mezofilné horské spoločenstvá s početnými plochami pramenísk a slatinísk. Biotopy: Br2, Lk1, Lk3, Lk5, Lk6, Ra6, Pr2. Lokalita sa nachádza nad územím navrhovanej činnosti, v hornom úseku vodného toku (Veľká) Svinka na šarišskej strane Braniska.

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia**III.3.1. Obyvateľstvo a jeho aktivity**

Obec Poľanovce sa nachádza v Prešovskom samosprávnom kraji, 23 km východne od okresného mesta Levoča. Stred obce sa nachádza v nadmorskej výške 570 m n. m., v údolí potoka Branisko. Do r. 1996 bola obec súčasťou obce Korytné. Obec je sprístupnená cestou č. III/3218 (Korytné - Poľanovce). Katastrálne územie sa leží na rozhraní Levočských vrchov a Braniska, zväčša v zalesnenom teréne v nadmorskej výške 500 až 1200 m n. m. Rozloha katastra je 1 222 ha.

Obec Poľanovce je vidieckym sídlom. Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1270. V roku 1828 mala obec 55 domov s 397. obyvateľmi, ktorí sa zaoberali poľnohospodárstvom, povozníctvom a pálením uhlia. V roku 2001 mala obec 191 obyvateľov (71 domov, z toho 56 obývaných; 26 individuálnych rekreačných objektov), v roku 2011 mala obec 184 obyvateľov (50 domov, z toho obývaných 47), v súčasnosti tu žije 177 obyvateľov (71 domov, z toho obývaných 56). Obec je súčasťou Mikroregiónu Spišský hrad – Podbranisko, pre ktorý je spracovaný „Spoločný program rozvoja obcí mikroregiónu Spišský hrad – Podbranisko“.

Priemyselná výroba je v širšom okolí Spišského Podhradia pomerne málo rozvinutá. K najvýznamnejším odvetviam patrí ťažobný priemysel (EURO KAMEŇ s.r.o. Spišské Podhradie; Lom DPP s.r.o. Prešov – v k.ú. Poľanovce), spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva (napr. Drevo – atyp s.r.o. Spišské Podhradie; Drevospol spol. s r.o., Spišské Podhradie; RAFAEL WIN s.r.o., Bijacovce). Prevládajúcou funkciou v obci je bývanie a poľnohospodárstvo, čiastočne sa územie využíva na rekreačné účely a cestovný ruch - lokalita Čertova diera (27 chát) a ubytovacie kapacity v obci. V obci je kostol, obecný a kultúrny dom, predajňa potravinárskeho tovaru, pohostinstvo. Základné zdravotné služby sú poskytované v Spišskom Podhradí. V návrhu možného rozvoja obce v oblasti rekreačného využitia územia sa okrem iného navrhuje aj podpora nových foriem vidieckej turistiky (napr. agroturistika).

Tabuľka č. 5: Právnické subjekty v obci Poľanovce (rok 2014)

Obec	Právnické osoby			Fyzické osoby - podnikatelia	Živnostníci	Slobodné povolania	Samostatne hospodáriaci roľníci
	Spolu	ziskové	neziskové				
Poľanovce	7	4	3	13	11	1	1

Územie mikroregiónu Spišský hrad – Podbranisko poskytuje vhodné predpoklady pre mestský, kultúrny a poznávací cestovný ruch kombinovaný s agroturistikou v pohorí Levočských vrchov a Braniska. Od roku 1993 sú mesto Spišské Podhradie, Spišský hrad, Spišská Kapitula a Kostol sv. Ducha v Žehre zapísané v Zozname svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO. Je tu množstvo zaujímavých miest vhodných na turistiku, cykloturistiku, jazdu na koni, horolezectvo, paragliding. Nachádza sa tu niekoľko chránených území: Dreveník, Sivá Brada, Rajtopiky, Spišský hradný vrch, Ostrá hora, Jazierko na Pažici, Zlatá Brázda a iné. V regióne sú veľmi populárne kultúrne podujatia zamerané na folklór, ľudové tradície, gastronómiu a šport. K najvýznamnejším patria Spišské folklórne slávnosti, Spišský Jeruzalem, Festival vína a medu/VIA REGIA, Dúbravské pirohy, UNESCO CUP, Podhradský jarmok, 20 Mierových kilometrov okolo Spišského hradu, Dni sv. Huberta a ďalšie. V obci je kultúrny dom, detské ihrisko, obec usporadúva kultúrne a spoločenské podujatia (napr. Deň detí, matiek a otcov). Pôsobí tu Dobrovoľný hasičský zbor. Dotknutým územím výstavby neprechádza turistický chodník, miestna cyklotrasa je vedená po ceste č. III/3218.

III.3.2. Technická infraštruktúra

Obec Poľanovce je dopravne prístupná cestou III. triedy č. 3218 Korytné - Poľanovce (pôvodné číslo cestnej komunikácie: 018184), ktorá sa v obci Korytné napája na cestu č. I/18, prechádzajúcou súbežne s diaľnicou D1 (tunel Branisko). Podľa záväznej časti ÚPN VÚC Prešovského kraja 2009 je plánované prepojenie Vyšný Slavkov – Poľanovce novou cestou III. triedy v kategórii C7,5/60. V obci je realizovaný celooberný vodovod, ktorý na zásobovanie pitnou vodou využíva vlastné vodné zdroje - zachytené 3 pramene, nachádzajúce sa v severnej časti katastra. Celooberná kanalizácia s vyústením do ČOV nie je v obci vybudovaná, uvažuje sa s napojením do ČOV Granč-Petrovce. Obec je plynofikovaná a zásobovaná elektrickou energiou 22 kV vzdušnými prípojkami prostredníctvom 22/0,4 kV trafostaníc.

III.3.3. Kultúrno-historické hodnoty a pozoruhodnosti, archeologické náleziská

Priamo z dotknutého územia nie sú známe archeologické nálezy a náleziská, nenachádzajú sa tu kultúrne pamiatky a pozoruhodnosti. Dominantnou a zároveň aj najvýznamnejšou historickou pamiatkou v obci je r.k. kostol Nanebovzatia P. Márie z r. 1379 (pôvodne gotický, upravovaný v r. 1706, 1765 a v 20. storočí), zapísaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR pod č. 694. Umiestnený je v severozápadnej časti sídla, vo svahu nad obcou. Na lokalite Sihot' medzi Poľanovcami a Vyšným Slavkovom založili mnísi (kartuziáni) kláštor v roku 1739. Kánonické vizitácie z roku 1780 a 1832 hovoria o vtedajšej kalvárii a o kaplnke, resp. kostole Premenenia Pána (Ježiša Krista). Na pôvodnom mieste stal drevený kríž, teraz je tam postavená kaplnka. Na lokalite Sihot' bol v roku 2014 realizovaný archeologický výskum.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

Znečistenie ovzdušia. Z hľadiska čistoty ovzdušia je územie pomerne v dobrej situácii, vzhľadom na elimináciu lokálnych zdrojov znečistenia plynifikáciou územia obce. Kvalita ovzdušia sa môže zhoršovať pri inverznom počasí vplyvom lokálnych neplynifikovaných zdrojov znečistenia. V bližšom okolí dotknutého územia sa nevyskytuje žiaden hlavný bodový zdroj znečisťovania ovzdušia. Líniovými zdrojmi znečistenia je automobilová doprava po cestných komunikáciách, kde medzi najvýznamnejšie znečisťujúce látky patrí oxid uhličitý, oxidy dusíka, prchavé nemetánové uhľovodíky, tuhé látky, oxid siričitý, metán, olovo, amoniak a pod.

Znečistenie vôd. V katastri Poľanoviec sú prevažne čisté, neznečistené podzemné i povrchové vody. Možnými zdrojmi znečistenia vodného toku Branisko môže byť zastavané územie obce Poľanovce a poľnohospodárska výroba, a vodného toku (Veľká) Svinka banská činnosť v lome. V roku 2015 bol ŠOP SR realizovaný hydrologický a hydrogeochemický výskum jaskýň pre potreby ochrany prírody. Z hydrologického systému jaskyne Diabla diera boli vzorky vôd odobrané v dvoch sériách. Ukazovatele organického znečistenia NEL a CHSK boli v norme rovnako, ako väčšina ukazovateľov anorganického znečistenia. Najčastejším problémom lokality ostáva zvýšený zákal po zrážkach.

Ochrana územia pred povodňami. Všeobecne majú byť úpravy vodného toku zamerané na neškodné odvádzanie veľkých vôd, na úpravy smerujúce na zabezpečenie ochrany zastavaného územia a k zlepšeniu nevyhovujúcich smerových pomerov vodného toku. Pri návrhoch protipovodňovej ochrany tokov mimo zastavaného územia je potrebné v maximálnej miere zachovávať existujúce trasy koryta a stabilitnú časť priečného profilu. V čo najväčšej miere je potrebné zachovať pôvodné brehové porasty. Pre dosiahnutie potrebnej prietokovej kapacity (minimálne na Q20-ročnú vodu) je potrebné využívať odsunuté hrádze, ktoré nemusia presne kopírovať trasu toku. Pri spevňovaní koryta je potrebné využívať vegetačné typy opevnenia. Zmierňovanie pozdĺžneho sklonu je potrebné riešiť väčším počtom stupňov o menšej výške.

Znečistenie pôdy. Kontaminácia pôd obce nebola zistená nad rámec bežného znečistenia z poľnohospodárskej prevádzky a výroby, cestnej premávky a ďalších činností.

Chemická degradácia pôdy. Na území okresu Levoča sa nachádzajú relatívne čisté pody.

Hluk. V obci sa nenachádzajú žiadne významné statické zdroje hluku. Hlavným zdrojom dopravného hluku v území je automobilová doprava.

Odpady. Komunálny odpad z obce je odváňaný oprávnenou organizáciou Brantner Nova s.r.o., triedený zber komunálnych odpadov ENVI – PAK, a.s., Bratislava.

Kvalita životného prostredia pre obyvateľstvo. Prostredie záujmového územia patrí medzi ekologicky pomerne stabilné územia s vysokou kvalitou zložiek životného prostredia. V území nie sú lokalizované významné regionálne zdroje znečisťovania životného prostredia. Územie obce Poľanovce predstavuje oblasť bez kritických environmentálnych problémov spôsobenými zdrojmi znečisťovania prostredia. Socio-ekonomické podmienky pre obyvateľstvo je možné hodnotiť ako priaznivé. Je tu dobrá kvalita životného prostredia a nízke zaťaženie jeho zložiek v dôsledku pôsobenia stresových faktorov. Zdrojom znečisťovania životného prostredia je cesta III. triedy (Korytné - Poľanovce) s vplyvmi na kvalitu ovzdušia, hlukové pomery a vibrácie, ako aj lokálne zdroje vykurovania. Najdôležitejšími faktormi vplyvajúcimi na kvalitu a pohodu života obyvateľov je nedostatočná kvalita časti cestnej infraštruktúry, chýbajúca kanalizácia s napojením na ČOV, chýbajúce prvky protipovodňovej ochrany a čistenie vodného toku, v menšej miere ťažobný lom. O zdravotnom stave obyvateľstva obce nie sú k dispozícii relevantné informácie. Celkovo je možné konštatovať, že narastá počet srdcovo-cievnych a nádorových ochorení, ako aj chronických ochorení dýchacieho ústrojenstva a alergie u dospelaj populácie, predovšetkým u detí vo veku do 18 rokov. Celková kvalita životného prostredia pre človeka je súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek, predovšetkým kvality ovzdušia. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel má na chorobnosti aj vlastný životný štýl, genetické faktory, stresy, úroveň zdravotníctva a pod. Konzumácia rýb je dôležitá pre zdravie obyvateľstva. Pomocou riadeného rybníčného hospodárstva je možné vyprodukovať dostatok rýb na uspokojenie požiadaviek rastúcej svetovej populácie, aby sa neohrozila dlhodobá budúcnosť voľne žijúcich rýb. Chovatelia rýb sú viazaní environmentálnymi a zdravotnými normami. Právne predpisy stanovujú prísne pravidlá vrátane maximálnych hodnôt kontaminantov, aby sa zaistila bezpečnosť našich potravín. Tieto limity sú rovnaké pre ryby z farmových chovov, ako aj voľne žijúce ryby. EÚ poskytuje finančnú podporu s cieľom zabezpečiť, aby chovatelia rýb mali čo najlepšie podmienky na prevádzku a úspešné výsledky. Z predností riadeného rybníčného hospodárstva je možné spomenúť: chov rýb v riadenom prostredí; optimálne podmienky pre život rýb; použitie plnohodnotných krmív a tým optimalizácia rastu, tvorby prírastkov a minimalizácia strát; v praxi osvedčené a ucelené technológie odchovu rýb; dobrá hygiena prostredia a systematická veterinárna prevencia; vysoká úroveň odborného riadenia; kontinuálna produkcia čerstvých, biologicky a nutrične vysoko hodnotných potravín v kontrolovaných podmienkach výroby.

IV. Základné informácie o predpokladaných vplyvoch na ŽP vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Pôda

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v k.ú. Poľanovce (kód katastra: 847887), mimo zastavaného územia obce Poľanovce: oplotený areál farmy pre chov rýb bude na parcele registra E-KN p.č. 304 vo vlastníctve navrhovateľa (LV 499), ktorá je obsiahnutá v nasledujúcich častiach CKN parciel (bez vedenia na LV): 732 (trvalé trávne porasty), 365/2 (zastavané plochy a nádvoria), 731 (trvalé trávne porasty), 383 (ostatné plochy), 382/1 (vodné plochy) a 729/1 (vodné plochy). Parcelu registra EKN je možné zmeniť na CKN parcelu geometrickým plánom. Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada trvalý záber pôdy, so zmenou v druhu pozemku na vodnú plochu a zastavané plochy a nádvoria (riešené v ďalších stupňoch realizácie projektu). Dočasný záber neprekročí dobu jedného roka a predstavuje pokládku prírodného potrubia, odpadových potrubí, káblového elektrického napojenia, vodovodu, prevzdušňovania a pod. Dopravný prístup k oplotenému areálu bude odbočkou z cesty III. triedy č. 3218 po jestvujúcej prístupovej komunikácii s brodom cez vodný tok Branisko, ktorá je vedená v nasledujúcich častiach CKN parciel (bez vedenia na LV): 727 (zastavané plochy a nádvoria), 728/1 (ostatné plochy), 382/1 (vodné plochy) a 383 (ostatné plochy). Počas výstavby sa nepredpokladá významné množstvo výkopovej humusovej pôdy, predpokladaný objem výkopových prác pri výstavbe jednotlivých stavebných objektov farmy je cca 800 m³. Kubatúra podložných zemín a humusovej pôdy bude spresnená v ďalších stupňoch realizácie projektu. Vyťažené zeminy budú využité v rámci terénnych úprav územia výstavby a jej bezprostredného okolia. Strety záujmov budú riešené v ďalších stupňoch realizácie projektu. Po realizácii stavebných prác bude vykonané geodetické polohopisné a výškopisné porealizačné zameranie. Realizáciou navrhovanej činnosti nenastane požiadavka na trvalé a dočasné vyňatie, ako aj obmedzenie využívania lesných pozemkov.

IV.1.2. Voda

Počas stavebných prác sa bude pre pracovníkov na pitné účely dovážať hygienicky balená pitná voda. Úžitková voda sa pre potreby výstavby dovezie cisternami (napr. pre stavebné práce, očistu komunikácií a pod.) z miestnych zdrojov.

Počas prevádzky sa plánuje zabezpečiť potrebu vody pre prevádzku budovy prostredníctvom plánovanej studne a súvisiacich zariadení. Zdroj a potrebné množstvo požiarnej vody budú určené v ďalších stupňoch projektových prác. Pre potrebu vlastnej prevádzky chovu rýb bude hlavným zdrojom úžitkovej vody vodný tok Diablov potok, so zachovaním doterajšieho prietoku vody vo vodnom toku Branisko. Zabezpečenie pravidelného odberu povrchovej vody z vodného toku je riešené samospádom, voda je potrubím vedená do odchovných nádrží s prevzdušňovaním, kde tvorí prostredie pre chov. Pri disponibilnom prítoku 8 l/s (691,2 m³/deň) sa voda v jednej odchovnej nádrži prvého a druhého stupňa vymení približne 31,4 krát za 24 h, v jednej odchovnej nádrži tretieho stupňa približne 2,7 krát za 24 h a v športovom rybníku približne 1,7 krát za 24 h. Pre intenzívny chov rýb sa musia zaistiť optimálne podmienky pre ich vývoj a rast. Dôležité sú hlavné fyzikálno-chemické parametre vody. Jednotlivé faktory prostredia pôsobia na ryby nielen samostatne, ale významne sa taktiež dopĺňajú. Požiadavky na kvalitu vody pre intenzívny chov lososovitých rýb:

➤ Teplota vody je jedným z rozhodujúcich faktorov, má základný význam pre biologickú aktivitu rýb, t.j. pre príjem a využitie potravy, rast, reprodukciu a pod. Pre chov lososovitých rýb je veľmi dôležitá tzv. stabilizácia teploty vody. K výkyvom nesmie dochádzať náhle, aby nedošlo k tzv. teplotnému šoku a poškodeniu rybieho organizmu. Najvhodnejšie teploty pre pstruha dúhového sú v rozmedzí 14 až 17 °C, pre prijateľný rast a konverziu krmiva je možné tolerovať rozsah 10 až 18 °C. Pstruh dúhový znáša za určitých podmienok (dostatok kyslíka, pozvoľný nárast teploty) i hodnoty 24 až 25 °C.

➤ Obsah kyslíka je taktiež jedným zo základných parametrov, rozhodujúcim o prosperite chovu. Lososovité ryby sú na dostatočnú koncentráciu kyslíka, rozpusteného vo vode, zvlášť citlivé. Nasýtenosť vody kyslíkom: na prítoku 90-100 %, na odtoku min. 60 %. Optimálna koncentrácia kyslíka je 10 – 12 mg/l, voda na odtoku z chovu by mala obsahovať O₂ v koncentrácii aspoň 6 mg/l. Čím je voda teplejšia, tým menší objem kyslíka udrží. Najväčšie množstvo vo vode rozpusteného kyslíka za normálneho tlaku vzduchu výrazne závisí od teploty (tabuľka č. 8). Voda sa vždy snaží nasýtiť kyslíkom čo najdokonalejšie, napriek tomu býva za bežných podmienok obsah kyslíka v povrchovej vode menší ako maximálny. Vďaka cirkulácii vody a vlneniu je rozdelenie kyslíka v jednotlivých hĺbkach vodnej nádrže takmer rovnomerné. Nízky obsah kyslíka v povrchovej vode je aj dôkazom prítomnosti organických nečistôt, ktoré pri svojom rozklade spotrebovali kyslík. Podľa biologickej spotreby kyslíka sa určuje stupeň čistoty riečnej vody.

Tabuľka č. 6: Závislosť teploty a najväčšieho obsahu O₂ vo vode (Čistý, 2005)

Teplota vody v °C	0	5	10	15	20	25	30
Max. obsah O ₂ v mg/l	14,56	12,50	10,85	9,54	8,46	7,53	6,75

Pre posúdenie, či koncentrácia kyslíka vo vode rybám postačuje, bol zavedený pojem tzv. bezpečnej koncentrácie kyslíka. Pre lososovité ryby sa dá vypočítať zo vzorca $Q_B = 3,5 + 0,25 \cdot t$, kde Q_B je bezpečná koncentrácia kyslíka (mg/l) a t je teplota vody (°C).

Najvýznamnejším zdrojom kyslíka je prítoková voda. Z toho vyplýva, že potreba vody potom závisí na tom, koľko kyslíka obsahuje a je ju možné vypočítať podľa vzorca:

$$O = \frac{O_C \cdot G}{O_P - O_O},$$

kde O je potreba vody (l.s⁻¹), O_C spotreba kyslíka (mg.kg⁻¹.s⁻¹), G hmotnosť osádky (kg), O_P koncentrácia kyslíka v prítokovej vode (mg.l⁻¹) a O_O koncentrácia kyslíka na odtoku (mg.l⁻¹).

Množstvo kyslíka spotrebované rybami veľmi úzko súvisí s teplotou vody, s kusovou hmotnosťou rýb, ich zdravotným stavom, stupňom nasýtenia a aktivitou. Orientačné hodnoty spotreby kyslíka vzhľadom k hmotnosti rýb sú uvedené v tabuľke č. 7.

Tabuľka č. 7: Spotreba kyslíka pstruhom dúhovým podľa hmotnosti tela

Kusová hmotnosť rýb (g)	Spotreba kyslíka (mg.kg ⁻¹ .h ⁻¹)
10 - 50	500
50 - 700	450

V ďalšom stupni projekčných prác sa vykoná prepočet kyslíkovej bilancie, ktorého výsledok rozhodne o výbere najvhodnejšieho spôsobu prevzdušňovania.

- Oxid uhličitý (CO₂): optimálne do 5 mg/l, nie viac ako 20 mg/l
- Oxid fosforečný (P₂O₅): 0,13 - 1,2 mg/l

- Dusík (N_2): 0,3 – 2,0 mg/l, obsah NH_4^+ do 0,3 mg/l, NH_3 menej ako 0,012 mg/l
- Reakcia vody (pH): 6,5 – 8,0
- Tvrdosť vody: do 8-10 °N (nemeckých stupňov)
- Železo: rozpustné do 0,1 mg/l, celkom 0,5 mg/l
- $CHSK_{Mn}$: do 10 mg/l, BSK_5 : optimálne 1 – 2 mg/l, prípustné do 4 mg/l
- Látky škodlivé a jedovaté: napr. fenol, sírovodík, čpavok, kyselina mliečna, kyselina šťavelová, chlór, arzén, síran meďnatý, amónne soli, niektoré kovy, ropné látky a pod.
- Nerozpustené (suspendované) látky. Vyskytujú sa v prítokovej vode vo zvýšenom množstve ako zákal v dôsledku splachov po výdatnejších zrážkach alebo v dôsledku ľudskej činnosti. Zákal je nežiadúci, požadovaných parametrov sa dosahuje zaradením rôznych úpravárenských jednotiek (napr. oksyličovanie, odstránenie kalu a pod.).

IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Množstvo nerastných surovín (napr. lomový kameň, štrkodrava, štrkopiesok, drvené kamenivo), stavebných materiálov a výrobkov bude upresnené v ďalších stupňoch realizácie projektu a budú zabezpečené realizátorom prác.

Prevádzka bude mať nároky na elektrickú energiu (napr. svetelné a zásuvkové rozvody, vykurovanie budovy, príprava TÚV, prevzdušňovanie, domáca vodáreň, chladiace zariadenie, elektrický oplôtok, krmný automat a pod.). Prevádzka vlastného chovu je viazaná na prísun krmiva, ktoré sa bude uskladňovať vo zvlášť vyčlenenom priestore (priebežné dopĺňanie). Kŕmenie sa bude realizovať pomocou krmneho automatu granulovanými, kompletnými krmnými zmesami, ktoré sú vyrábané na základe špecifických nutričných požiadaviek jednotlivých vekových kategórií a druhov rýb, pričom sa ich objem mení na hmotnostný prírastok tela rýb. Lososovité ryby najlepšie spotrebúvajú podávané krmivo (konverzia) a dosahovaný krmný koeficient je pod 1 (pri správnej technológii kŕmenia sa z jedného kilogramu vyprodukuje najmenej jeden kilogram rýb). Intenzita kŕmenia závisí od teploty vody a každý výrobca udáva jeho množstvo v príslušných tabuľkách na živú hmotnosť chovanej osádky. Pri tejto technológii kŕmenia, vzhľadom ku minimálnemu množstvu exkrementov nedochádza ku zvýšenej eutrofizácii vodného prostredia. Vyššie uvedené krmivá obsahujú do 45 % dusíkatých látok, 15 – 30 % tukov, cukry, stopové prvky a vitamíny v množstve len nevyhnutne potrebnom pre požadovaný hmotnostný prírastok. Neobsahujú žiadne ťažké kovy, hormóny, liečivá, minerálne oleje, alebo iné vodu, či pôdu znečisťujúce látky. Vyrábajú sa len z rybokostných múčok, vodných rias, sóje, obilovín. Ich zloženie je pod stálym veterinárnym dozorom a sú patrične certifikované a schvaľované. Lososovité ryby je potrebné intenzívne kŕmiť, tak aby v druhom roku svojho života dosiahli konzumnú hmotnosť cca 250 g. Cena týchto krmív je vysoká a tvorí nadpolovičnú väčšinu finančných nákladov na chov. Preto je potrebné zabezpečiť veľmi presné kŕmenie, v súlade s doporučením krmnej dávky výrobcom krmív.

IV.1.4. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Doprava stavebného materiálu, presun hmôt, ako aj stavebné práce budú vykonávané dodávateľsky stavebnou firmou. K lokalite navrhovanej činnosti je dopravný prístup odbočkou z cesty III. triedy č. 3218 Korytné - Poľanovce (pôvodné číslo cestnej komunikácie: 018184) po jestvujúcej prístupovej komunikácii, s brodom cez vodný tok Branisko, v dĺžke cca 55 m, ktorá je vedená po parcelách registra C-KN (bez

vedenia na LV) p.č. 727 (časť), 728/1 (časť), 382/1 (časť), 383 (časť), ktoré sú obsiahnuté v nasledujúcich častiach EKN parciel: 980/1 (väčšinové vlastníctvo navrhovateľa) a 982 (vlastníctvo obce Poľanovce). Pre priznanie práva prechodu cez pozemky vo vlastníctve obce bol po vzájomnej dohode vyhotovený geometrický plán č. 33981302-46/2013 zo dňa 19.9.2013 (pozn.: vecné bremeno práva prechodu v prospech vlastníka pozemku parc. č. KN-E 304). Povrch komunikácie bude spevnený, priepustný, upravený zo štrkodrvy (0-63 mm). Komunikácia vo svojej trase križuje vodný tok Branisko, v mieste križovania sa vzhľadom na silne podmäčkané podložie navrhuje realizovať brod z betónových panelov o rozmeroch 3000/2000/215, ktoré budú uložené v dne a na brehoch vodného toku (pozn.: podľa vyjadrenia projektanta by realizácia premostenia bola veľmi zložitá a nákladná). Vodný tok Branisko je v správe SVP, š.p. Košice, ktorý už vydal súhlas s realizáciou brodu za dodržania určených podmienok (č.j. CS 1496/2016-CZ 9453/41200 zo dňa 19.5.2016).

Počas prevádzky farmy bude prístupová komunikácia (účelová, obojsmerná, šírka vozovky 3 m, sklon 2 %), s brodom cez potok Branisko, slúžiť pre sprístupnenie oploteného areálu pre osobné a dodávkové motorové vozidlá prevádzkovateľa, počas štandardnej prevádzky bude premávka zriedkavá (1 x denne). Prístupová komunikácia po bránu areálu bude trvalo prístupná a prejazdná aj pre miestnych obyvateľov (možnosť prístupu na obhospodarovanie okolitej poľnohospodárskej pôdy a lesa). V rámci areálu sa navrhuje vybudovať komunikáciu, ktorej povrch bude priepustný, zo štrkodrvy (0-63 mm hrúbky 230-260 mm; 0-32 mm hrúbky 120 mm) na násype zo štrkovitých zemín (hrúbka podľa potreby). V prípade potreby bude územie výstavby odhumusované. Prevádzka prístupovej a vnútroareálovej komunikácie je bezobsluhová, potrebné je ale vykonávať jej pravidelnú kontrolu a údržbu (Havaš, 2015). Vedľa prevádzkovej budovy bude vybudované 1. parkovacie miesto pre zamestnanca. Pre zákazníkov sa navrhuje vybudovať 3 parkovacie miesta pred bránou areálu (parcela EKN 304), resp. pri ceste III. triedy (parcela EKN 980/1), čo bude riešené v ďalších stupňoch projekčných prác podľa požiadaviek dotknutých orgánov. Pre realizáciu stavebných prác neexistujú žiadne známe technické prekážky. Na území sú postačujúce voľné plochy pre zriadenie staveniska a dočasnej skládky materiálu. Pre potrebu vlastnej prevádzky farmy sa plánuje vybudovať NN elektrickú prípojku, ako aj rozvod vzduchu pre potrebu prevzdušňovania. Napojenie areálu na elektrickú energiu sa navrhuje z jestvujúcej trafostanice, nachádzajúcej sa pri ceste III. triedy zhruba oproti poľnohospodárskemu družstvu v Poľanovciach, podzemným káblovým vedením v dĺžke cca 500 m (pozn.: trasa bude riešená v ďalších stupňoch projekčných prác). Projekčné riešenie a staveniskové zázemie musia rešpektovať podzemné a nadzemné inžinierske siete, ochranné pásmo cesty III. triedy a vodného toku. Nepredpokladá sa obmedzenie jestvujúcich prevádzok. Pred vlastnou realizáciou zemných prác je potrebné vytyčenie existujúcich inžinierskych sietí v okolí staveniska.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Stavebné práce budú realizované dodávateľským spôsobom. Výber zhotoviteľa je podmienený druhom vykonávaných prác – zhotoviteľ musí na požadované druhy prác vlastniť požadované oprávnenia, licencie a pod. V rámci stavebných prác zabezpečí realizátor prác stavbu dočasným dozorom. Počet pracovníkov z jednotlivých firiem (dodávateľ, subdodávateľ a pod.) bude zrejmý z ďalších stupňov realizácie projektu.

Prevádzka rybného hospodárstva vyžaduje obsluhu jednej osoby s odborným vzdelaním. Pri výlove, vypúšťaní, čistení a dezinfekcií nádrží a súvisiacich objektov bude potrebné zabezpečiť potrebný počet pracovníkov v závislosti od rozsahu a povahy prác.

IV.1.6. Nároky na zastavané územie

Výstavbou nebude priamo ohrozený a zabraný obytný objekt. Vlastná stavba nie je vecne ani časovo viazaná na inú výstavbu. Projekčné riešenie musí rešpektovať zásady protipovodňovej ochrany územia. V širšom záujmovom území sa neplánuje výstavba, ktorá by negatívne ovplyvňovala navrhovanú činnosť.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Ovzdušie

Za kombináciu líniového a plošného zdroja znečistenia ovzdušia počas stavebných prác je možné krátkodobo (počas niekoľkých týždňov) považovať stavenisko po dobu realizácie stavebných prác a počas prepravy materiálu po prístupovej komunikácii. Zo znečisťujúcich látok sa do ovzdušia dostávajú najmä CO, NO_x (oxidy dusíka) a C_xH_x (uhlíkovodíky). Množstvo emisií bude závisieť od priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Emisie škodlivín zo strojov a zariadení počas výstavby nie je možné bližšie špecifikovať, nakoľko zloženie strojového parku bude upresnené až dodávateľom stavebných prác. Prašnosť je potrebné obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií.

Počas vlastnej prevádzky rybochovnej nádrže sa nepredpokladá znečisťovanie ovzdušia. Mobilným zdrojom bude automobilová doprava (zamestnanec, zákazníci, dovoz krmiva, vývoz odpadov a pod.). Vykurovanie prevádzkovej budovy a príprava TUV budú zabezpečené elektrickou energiou.

IV.2.2. Voda

Počas výstavby budú vznikať odpadové vody iba z hygienických zariadení, pre pracovníkov na stavbe môžu byť pre ich potrebu inštalované mobilné toalety a jednoduchý mobilný hygienický box. Iná produkcia odpadových vôd sa nepredpokladá.

Počas prevádzky sa predpokladá využívanie chemického WC. Odvedenie odpadových vôd zo sanitárnych zariadení (napr. umývanie rúk a pracovných pomôcok) sa navrhuje do žumpy o objeme 10 m³.

Voda pretekajúca rybochovným zariadením bude späťne po cca 80 m odvedená do povrchového toku. Zaťaženie vodného prostredia môže byť spôsobené najmä produktmi vznikajúcimi pri metabolizme rýb, ale aj nespotrebovaným krmivom, pri liečiteľských zásahoch a pod. Za najvýznamnejší znečisťujúci faktor v chove rýb sa považuje krmivo. V súčasnom období sa v chove pstruhov dosahuje hodnota kŕmneho koeficienta 1 a menej ako 1 (pozn.: čím nižší je kŕmny koeficient, tým je nižšie organické znečistenie odtokovej vody). Chov lososovitých rýb minimálne participuje na celkovom znečisťovaní vodných tokov. Je to hlavne preto, že ryby s menlivou teplotou tela, omnoho lepšie ako teplokrvné zvieratá, využívajú na rast energiu obsiahnutú v krmive. Pričinilo sa o to používanie vysoko energetických krmív. Využívaním kvalitných krmív s vysokým a vyváženým obsahom živín a vhodnou technológiou kŕmenia je možné v maximálnej miere obmedziť zaťaženie recipienta. Špecifickým druhom znečistenia vody môžu byť prípadné reziduá z medikovaných kŕmnych zmesí a z nutnej aplikácii schválených veterinárnych liečiv pre prípadné zamedzenie chorôb rýb. Takáto situácia podlieha prísnej veterinárnej a potravinovej správe. Všetky veterinárne úkony budú zaznamenávané v „Knihe veterinárnej kontroly“ a používané budú len registrované liečivá. Pri bežnej prevádzke s dostatočnou obmenou vody nehrozí nadmerné zvýšenie koncentrácií v toku. Vody v prevádzke nebudú chemicky čistené.

Pri prietoku vody chovnou jednotkou sa znižuje obsah kyslíka, pokles jeho koncentrácie vo vode je dôsledkom jeho spotreby rybami a rozkladajúcimi sa organickými i anorganickými látkami. Rozkladajúce sa

odpadové látky podliehajú biochemickej oxidácii spojenej s odčerpávaním kyslíka, ktorej intenzita závisí najviac na teplote vody a kvalitatívnom zložení rozkladanej organickej hmoty a jej množstva. Prietok je spojený obvykle s poklesom pH v dôsledku vylučovania oxidu uhličitého rybami a jeho vzniku pri rozkladných procesoch, ako aj v dôsledku uvoľňovania vodíkových iónov pri biologickej oxidácii amoniaku (nitrifikácii). Zvyšovanie koncentrácie dusíka súvisí s odpadovým produktom metabolizmu rýb i rozkladných procesov v prostredí chovu. Jedná sa amoniakálny dusík, ktorý tvorí 80 až 90 % dusíka vylučovaného rybami, ostatných 10 až 20 % odchádza z rybieho organizmu vo forme močovínového dusíka (močovina podlieha rýchlym rozkladným procesom, ktorých produktom je amoniak). Pri uvoľňovaní amoniaku ako produktu rozkladných procesov sa významne uplatňuje koncentrácia kyslíka rozpusteného vo vode a vytváranie anaeróbných zón (napr. v hrubých vrstvách sedimentov). Fosfor ako odpadový produkt z chovu rýb je významný z hľadiska eutrofizačných procesoch v recipiente, do ktorého sú vody z chovu rýb vypúšťané. Vylučovaný je rybami prevažne vo forme výkalov, významne sa však podieľa i uvoľňovanie z nespotrebovaného krmiva. Zvýšenie obsahov organických látok je charakterizovaný zvyšujúcimi sa hodnotami biochemickej a chemickej spotreby kyslíka (BSK₅ a CHSK). Odpadová organická hmota z chovu rýb je tvorená rozpustenými i nerozpustenými látkami, ktorých pôvod je v metabolizme rýb a krmivách.

Určenie vplyvu odtokových vôd z chovu rýb na recipient je v tomto štádiu spracovania projektovej dokumentácie riešené len v teoretickej rovine, analógiou výsledkov z už existujúcich pstruhových fariem, ako aj z odborných prác k danej problematike. Priemerné výsledky produkcie znečistenia z chovu tržného pstruha na 1 kg živej hmoty v priebehu jedného roka predstavujú: BSK₅ = 73,5 g.kg⁻¹, N_c = 33 g.kg⁻¹, P_c = 2,1 g.kg⁻¹. Pre projektovaný stav 8 t.rok⁻¹ to predstavuje približne: BSK₅ = 588 kg, N_c = 264 kg, P_c = 16,8 kg.

Orientačný výpočet znečistenia z chovu pre projektovaný stav 8 t za rok

Doba chovu: celoročne (12 mesiacov = 365 dní)

Prietok vody pri odbere $Q_{bd} = 8 \text{ l.s}^{-1} = 691\,200 \text{ l.deň}^{-1}$

Výstupné znečistenie C_{bd} v ukazovateli BSK₅:

BSK₅ (pozri vyššie) 588 kg : 365 dní = 1,610 959 kg.deň⁻¹ = 1 610 959 mg.deň⁻¹

$C_{bd} = 1\,610\,959 \text{ mg.deň}^{-1} : 691\,200 \text{ l.deň}^{-1} = 2,33 \text{ mg.l}^{-1}$

Vplyv znečistenia na recipient v ukazovateli BSK₅

Pre výpočet zmiešavacej rovnice a posúdenie vplyvu vypúšťaných vôd na recipient sú potrebné informácie o kvalite povrchovej vody v ukazovateli BSK₅ (C₃₅₅) vo vodnom toku. V ďalšom stupni projekčných prác môže byť v prípade potreby, na základe údajov o kvalite povrchovej vody v ukazovateli BSK₅ (C₃₅₅) vo vodnom toku Diablov potok nad odberným miestom, vykonaný výpočet³ orientačného konečného znečistenia po vtoku odpadovej vody na recipient v ukazovateli BSK₅:

$$R = \frac{Q_{355} \times C_{355} + Q_{bd} \times C_{bd}}{Q_{355} + Q_{bd}}$$

$$R = \frac{6 \times C_{355} + 8 \times (2,33 + C_{355})}{6 + 8} = \dots\dots\dots [\text{mg.l}^{-1}]$$

³ Pozn.: vo vzorci však nie je zohľadnené prevzdušňovanie vody pádom na voľnú hladinu a navrhované pomocné prevzdušňovanie vody v rybochovných odchovných nádržkách

Na základe skutočnosti, že sa jedná o horský vodný tok, ako aj z vizuálneho posúdenia o možnosti prípadného znečistenia vodného toku nad odberom, je možné usudzovať o kvalitnom zdroji povrchovej vody pre chov lososovitých rýb (pstruh dúhový). Vyhovujúca kvalita odtokovej vody z rybochovnej farmy bude zabezpečovaná kvalitným zdrojom prítokovej vody⁴, účinným prevzdušňovaním vody v nádržiach, prečistením odpadovej vody v odkaľovacej nádrži, používaním kvalitných krmív, správnu technológiou kŕmenia, pravidelným čistením, dezinfekciou a pod. Na základe vyššie uvedeného a z orientačného výpočtu znečistenia z chovu je možné usudzovať, že kvalita povrchovej vody pod výustným objektom bude po ich zmiešaní v ukazovateli BSK₅ vyhovovať odporúčanej hodnote 7 mg/l v zmysle prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. (Požiadavky na kvalitu povrchovej vody, Časť A), resp. aj prílohe č. 2 (Kvalitatívne ciele povrchovej vody, Časť C – Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb) s odporúčanou hodnotou 3 mg/l pre pásmo vôd lososovitých rýb. Vzhľadom na prirodzený charakter priebehu vodných tokov, ako aj na samočistiace procesy povrchovej vody (súhrn prirodzene prebiehajúcich fyzikálnych, chemických, biologických a biochemických procesov, ktorými sa z povrchových vôd v prírode odstraňujú znečisťujúce látky) sa nepredpokladá významnejší vplyv na kvalitu vody vo vodných tokoch pod farmou. Vodné toky Diablov potok a Branisko nie sú klasifikované ako vodohospodársky významné toky ani vodárenské toky a nie sú súčasťou žiadneho rybárskeho revíra. Určenie vplyvu na kvalitu vody vo vodnom toku Diablov potok pod farmou, resp. aj vo vodnom toku Branisko, bude však možné až počas jej prevádzky porovnaním kvality povrchovej vody nad odberným objektom a pod výustným objektom za najnepriaznivejších podmienok (napr. v letnom horúcom a na zrážky chudobnom období). V prípade potreby bude možné prijať vhodné opatrenia (napr. zvýšiť intenzitu a systém prevzdušňovania).

IV.2.3. Odpady

Druh odpadu

Na základe platného katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z.) sa kategorizujú jednotlivé odpady na nebezpečné odpady („N“) a odpady, ktoré nie sú nebezpečné („O“).

Kategórie odpadu

A. Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas stavebných prác

15 01 01: obaly z papiera a lepenky – „O“

15 01 02: obaly z plastov – „O“

15 01 03: obaly z dreva – „O“

17 05 06: výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 – „O“

20 02 01: biologicky rozložiteľný odpad - „O“

20 03 01: zmesový komunálny odpad - „O“

B. Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas prevádzky

02 01 01: kaly z prania a čistenia – „O“

02 01 02: odpadové živočíšne tkanivá – „O“

15 01 01: obaly z papiera a lepenky – „O“

⁴ Pozn.: V roku 2015 bol ŠOP SR realizovaný hydrologický a hydrogeochemický výskum jaskýň pre potreby ochrany prírody. Z hydrologického systému jaskyne Diablovej diery boli vzorky vôd odobrané v dvoch sériách. Ukazovatele organického znečistenia NEL a CHSK boli v norme rovnako, ako väčšina ukazovateľov anorganického znečistenia. Najčastejším problémom lokality ostáva zvýšený zákal po zrážkach.

05 01 02: obaly z plastov – „O“

15 01 07: obaly zo skla – „O“

18 02 02: odpady, ktorých zber a zneškodňovanie podliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy – „N“

18 02 03: odpady, ktorých zber a zneškodňovanie nepodliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy – „O“

19 08 05: kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd – „O“

20 01 01: papier a lepenka – „O“

20 01 02: sklo – „O“

20 01 21: žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť – „N“

20 01 36: vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35 – „O“

20 01 39: plasty – „O“

20 02 01: biologicky rozložiteľný odpad - „O“

20 03 01: zmesový komunálny odpad - „O“

Technologický postup, pri ktorom odpad vzniká a predpokladané množstvo odpadu

A. Počas stavebných prác. Počas výstavby bude produkován biologický odpad (náletové dreviny, krovinatý porast v priestore výstavby športového rybníka), odpad vo forme výkopovej zeminy, odpad zo stavebnej činnosti, od pracovníkov na stavbe a pod. Pri výstavbe je možné množstvo odpadu minimalizovať vhodnou technológiou výstavby. Nepredpokladá sa výrazná produkcia odpadov z obalov a stavebných hmôt, z činnosti stavebných mechanizmov a pracovníkov na stavbe. Jednotlivé druhy a množstvo odpadov nie je možné v tejto fáze presnejšie stanoviť (upresnené to bude v ďalších stupňoch realizácie projektu).

B. Počas prevádzky. Kosením a údržbou drevín bude produkován biologicky rozložiteľný odpad. Nepredpokladá sa výrazná produkcia odpadov z obalov (napr. od krmív), od zamestnanca (napr. zmesový komunálny odpad, separovaný zber) a zo servisných činností objektu (napr. osvetlenie) a technológie (napr. prevzdušňovanie). Hrubé plávajúce nečistoty budú zachytávané na hrabliciach, látky schopné sedimentácie budú zachytávané v sedimentačnej nádrži. Vo vlastnej prevádzke sa môže vyskytnúť možný úhyn najmä mladých rýb. Odvedenie odpadových vôd zo sanitárnych zariadení sa navrhuje do žumpy. Pri čistení nádrží bude produkován odpad, ktorý bude obsahovať kal a nečistoty z prítoku povrchovej vody a spádom zo vzduchu do nádrží, exkrementy rýb, zvyšky krmiva a pod. Množstvo odpadu nebude veľké a je ho možné znížiť dôsledným dodržiavaním predpisov v oblasti nakladania s odpadmi.

Spôsob nakladania s odpadom

V etape stavebných prác je plne zodpovedný za nakladanie s odpadmi dodávateľ prác (zmluvne potvrdené s investorom), ktorý musí vytvoriť podmienky pre oddelené a bezpečné zhromažďovanie jednotlivých druhov odpadov, ako aj ďalšie nakladanie s nimi. O množstve a druhu vzniknutých odpadov musí byť vedená presná evidencia. Biologický odpad je možné zhodnotiť kompostovaním. Hlavný dôraz treba dať na znovuvyužitie zemín z výkopov (napr. materiál pre násypy, zarovnanie terénnych nerovností, konečná úprava terénu a pod). Vyťažené zeminy budú využité v rámci terénnych úprav dotknutého územia výstavby a jej bezprostredného okolia, výlučne v danej lokalite. Zmesový komunálny odpad a nerecyklovateľný odpad sa uloží na skládke pre nie nebezpečný odpad. Recyklovateľné odpady budú zhromažďované v zberných

miestach a následne odovzdané na recykláciu. Odpady, ktoré vzniknú pri nutnej údržbe mechanizmov budú odvážané do stredísk jednotlivých firiem, kde budú oddelene zhromažďované až do doby ich zneškodnenia, alebo zhodnotenia oprávnenou organizáciou. V prípade vzniku mimoriadnej, havarijnej situácie môže dôjsť k vzniku nebezpečného odpadu (napr. zemina znečistená ropnými látkami). Je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov a nežiadúcim kontamináciám životného prostredia, ako aj vypracovať a dodržiavať prevádzkové poriadky a havarijný plán. Ku kolaudačnému konaniu vybraný dodávateľ stavebných prác s investorom predloží evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení. Počas prevádzky bude produkovaný biologický odpad z kosenia a údržby drevín. Tuhé sedimenty budú mechanicky vyberané z dna nádrží počas ich čistenia po vypustení vody. Obsahujú biologické zložky, ktoré sa môžu navrhovateľom zhodnotiť kompostovaním. Odvoz obsahu žumpy bude podľa potreby realizovaný oprávnenou organizáciou. Možné uhynuté ryby sa budú dočasne skladovať v plastových obaloch resp. kafilerickom boxe vo zvlášť vyhradenom priestore v chladiacom boxe, ich likvidácia bude zabezpečená oprávnenou organizáciou. Zmesový komunálny odpad a nerecyklovateľný odpad sa uloží na skládke pre nie nebezpečný odpad. Recyklovateľné odpady budú zhromažďované v zberných nádobách a následne odovzdané na recykláciu. Odvoz, manipulácia a likvidácia predmetných odpadov budú zabezpečené účelovými vozidlami odberateľov jednotlivých druhov odpadov na základe zmluvy o zneškodnení odpadu. Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnými predpismi v oblasti odpadového hospodárstva, ktoré požadujú predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako aj odpady zhodnocovať recykláciou, opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob ako sa bude s odpadmi nakladať.

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Počas stavebných prác bude okolie prístupových komunikácií ovplyvnené dočasným zvýšením hladín hluku vplyvom dopravy a v bezprostrednom okolí stavby vplyvom stavebných prác. Pri stavebných prácach sa nepredpokladá vznik vibrácií. Realizáciou navrhovanej činnosti nenastane významnejšia zvýšená hluková záťaž z dopravy na okolie, vznik a pôsobenie vibrácií. Všetky technologické zdroje hluku budú umiestnené v uzatvorenom a odhlučnenom priestore.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Počas stavebných prác nebudú používané zdroje ultrafialového, ultračerveného, rentgénového a rádioaktívneho žiarenia. Navrhované materiály pre stavbu nie sú rádioaktívne. Prevádzka nepredpokladá vznik osobitných negatívnych foriem fyzikálneho žiarenia.

IV.2.6. Teplo a iné výstupy

Počas stavebných prác a prevádzky sa nepredpokladá zvýšená produkcia tepla a negatívny vplyv vrhania tieňov. S prevádzkou rybochovného zariadenia súvisí aj výstup v podobe typického zápachu, ktorý je sprievodným javom chovu rýb (pozn.: pôsobí len v bezprostrednej blízkosti rybochovnej nádrže). Je ho možné minimalizovať prevádzkou s dostatočnou výmenou vody, resp. umelým prevzdušňovaním vody v nádrži. Emisie z odpadu z prevádzky (napr. uhynuté ryby) sú eliminované tak, že sú zhromažďované v chladiacom boxe, čím sa zabraňuje rozkladnému procesu živočíšneho tkaniva.

IV.2.7. Ochranné pásma

Počas výstavby a prevádzky nie je potrebné stanovovať nové ochranné, bezpečnostné a hygienické pásma. Ochranné a bezpečnostné pásma jestvujúcich nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich zariadení musia byť počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy, resp. projektového riešenia (napr. elektrických vedení a zariadení, plynárenských vedení, ako aj vodného toku a cesty III. triedy).

IV.2.8. Doplnujúce údaje

IV.2.8.1. Očakávané vyvolané investície

Výstavba a prevádzka farmy pre chov rýb si vyžadujú úpravu jestvujúcej prístupovej komunikácie, výstavbu novej vnútroareálovej komunikácie, parkovacích miest, realizáciu studne, káblového elektrického napojenia a systému prevzdušňovania.

IV.2.8.2. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada zodpovedajúce minimálne terénne úpravy, stavba si nevyžiada zemné práce špeciálneho charakteru. Ide o vodohospodársku stavbu, ktorá nemá zvláštne požiadavky na architektonicko-urbanistické stvárnenie. Z hľadiska stavebno-technického sú navrhnuté bežné stavebné materiály a výrobky. Na stavbe budú prevládať zemné práce – výkopy, svahovanie výkopov, úprava svahov, betonárske práce, spevnenie jestvujúcej prístupovej komunikácie, výstavba novej vnútroareálovej komunikácie a spevnených plôch. Všetky nádrže budú zapustené do terénu s minimálnym presahom nad terén. Ostatné práce sú líniového charakteru: prírodné a odpadné potrubia, káblové elektrické napojenie, oplotená, ohrady proti rybožravým predátorom, vodovodu, systému prevzdušňovania a pod. Stavebné práce v korytách vodných tokov si nevyžadujú výrub drevín a krovinatých porastov. Sústava odchovných nádrží, športového rybníka a vnútroareálovej komunikácie sú naprojektované tak, aby sa minimalizoval zásah do náletových drevín a krovinatých porastov. Obslužné chodníky medzi jednotlivými nádržami sa spevnia, ostatné plochy budú upravené, zahumusované a zatrávnené. V maximálnej možnej miere sa využijú plochy náletových drevín a krovinatých porastov v juhozápadnej časti navrhovaného oplatenia areálu. Na ostatnom území areálu sa vysadia dreviny a kroviny vhodných druhov.

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

IV.3.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza mimo zastavaného územia obce Poľanovce: oplotený areál farmy pre chov rýb na parcele registra E-KN p.č. 304 (LV 499) a prístupová komunikácia k areálu na parcelách registra C-KN p.č. 727 (časť), 728/1 (časť), 382/1 (časť), 383 (časť). Záujmovým územím navrhovanej činnosti je sídlo Poľanovce a jeho katastrálne územie, ako aj širšie územie - z hľadiska možného pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, v ktorom sa ešte môžu prejavovať prípadné synergické alebo kumulatívne vplyvy.

IV.3.2. Vplyvy na obyvateľstvo

Počas stavebných prác. Nepredpokladajú sa negatívne vplyvy na obyvateľstvo a narušenie ich kvality a pohody života súvisiace so stavebnou činnosťou v areáli výstavby (stavebný ruch, čiastočné zvýšenie hlukových pomerov, prašnosti, exhalátov a pod.), nakoľko sa lokalita výstavby nachádza v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny obce. Vyťažené zeminy budú využité v rámci terénnych úprav dotknutého územia výstavby a jej bezprostredného okolia, výlučne v danej lokalite, t.j. nebudú nákladnými autami prevážané cez zastavané územie. Okolie cesty č. III/3218 je možné zaradiť medzi líniový zdroj negatívnych vplyvov, počas výstavby nenastane významnejší vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľstva vplyvom dopravy (navýšenie jej intenzity, vjazd a výjazd vozidiel na komunikáciu, hlučnosť, znečisťovanie ovzdušia). Negatívny vplyv bude znížený o fakt, že stavebné práce budú realizované v pracovnom čase, kedy budú obyvatelia mimo svojho domova (napr. v práci, v škole). Podľa potreby bude čistená a polievaná cesta č. III/3218. Vyššie uvedené dočasné vplyvy budú vzhľadom na charakter, rozsah a lokalizáciu navrhovanej činnosti málo významné a budú lokálneho charakteru. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Pozitívny vplyv sa môže prejaviť na zvýšení zamestnanosti občanov obce – nové pracovné príležitosti aj pre miestnych obyvateľov. Počas trvania stavebných prác môže byť stravovanie a ubytovanie pracovníkov zabezpečené v príslušných zariadeniach obce Poľanovce.

Počas prevádzky. Bez negatívneho vplyvu. Prístupová komunikácia po bránu areálu bude trvalo prístupná a prejazdná aj pre miestnych obyvateľov (prístup na obhospodarovanie okolitej poľnohospodárskej pôdy a lesa). Chov rýb bude podnikateľskou činnosťou spojenou s celoročným predajom živých rýb, ktorá podporí miestnu ekonomiku, rozšíri ponuku služieb a je v súlade s cieľmi rozvoja Mikroregióna Spišský hrad - Podbranisko (napr. v sektore agroturistiky). S navrhovanou prevádzkou nie sú spojené žiadne činnosti, ktoré produkujú záťaž s možnými nepriaznivými dôsledkami na zdravie človeka a neovplyvňujú negatívne ani kvalitu a pohodu života miestneho obyvateľstva. Výstup z chovu v podobe typického zápachu pôsobí len v bezprostrednej blízkosti rybochovnej nádrže a zdroje technologického hluku budú umiestnené v uzatvorenom a odhlučnenom priestore. Vyššie uvedené negatívne vplyvy nebudú mať dosah do obytnej zóny obce. Vzhľadom na nízku intenzitu prevádzkovej dopravy a zákazníkov sa nepredpokladá významnejší negatívny vplyv. Pri výlove, vypúšťaní, čistení a dezinfekcií nádrží a súvisiacich objektov bude potrebné zabezpečiť potrebný počet pracovníkov v závislosti od rozsahu a povahy prác (pozitívny vplyv sa môže prejaviť aj na zvýšení zamestnanosti občanov obce). Z pozitívnych nepriamych vplyvov je možné spomenúť najmä priaznivý výživový dopad konzumácie rybieho mäsa na zdravie obyvateľstva. Svetový lekársky výskum potvrdil, že ľudia, ktorí pravidelne konzumujú rybie mäso, podstatne menej trpia kardiovaskulárnymi chorobami.

IV.3.3. Vplyvy na horninové prostredie

Počas stavebných prác. Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť predovšetkým potrebné terénne úpravy terénu a z jeho prípravy pre založenie jednotlivých objektov stavby. Zemné práce budú pozostávať z výkopov a násypov. Predpokladaný objem výkopových prác je cca 800 m³, kubatúra podložných zemín bude spresnená v ďalších stupňoch realizácie projektu. Najväčší rozsah zemných prác bude realizovaný v prostredí kvartérnych deluviálnych a deluviálno-fluviálnych sedimentov (hliny, piesky, štrky). Zatriedenie súdržných zemín bude možné spresniť až počas realizácie výkopových prác. Vyťažené zeminy budú využité v rámci terénnych úprav dotknutého územia výstavby a jej bezprostredného okolia, výlučne v danej lokalite. Zintenzívneniu pôsobenia súčasných reliéfových procesov sa pri výstavbe dá zabrániť vhodnou organizáciou stavebných prác. Vyššie uvedené negatívne vplyvy budú pôsobiť len počas stavebných prác a ich vplyv je možné označiť za slabý, krátkodobý, dočasný a lokálny. Na území nie je potrebné projektovať stavebné konštrukcie na seizmické zaťaženie. Množstvo potrebných nerastných surovín bude zrejme v ďalších stupňoch realizácie stavby. Stavebné práce nebudú mať negatívny vplyv na okolité ložiská nerastných surovín. Potenciálnym zdrojom znečistenia môžu byť iba havarijné situácie, ktoré však majú iba povahu možných rizík.

Počas prevádzky. Bez vplyvov. Prevádzka nebude ohrozovať a nadmerne znečisťovať ovzdušie, pôdu, vodu a pod. s ich možným prenosom na horninové prostredie. Samotná prevádzka nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie, geodynamické javy a nerastné suroviny.

IV.3.4. Vplyvy na pôdu

Počas stavebných prác. Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada trvalý záber pôdy, so zmenou v druhu pozemku na vodnú plochu a zastavané plochy a nádvoría. Humusová pôda sa použije v rámci terénnych úprav dotknutého územia. Dočasný záber neprekročí dobu jedného roka (pokládka prívodného potrubia, odpadových potrubí, káblového elektrického napojenia, vodovodu, prevzdušňovania a pod). Realizáciou navrhovanej činnosti nenastane požiadavka na trvalé a dočasné vyňatie, ako aj obmedzenie využívania lesných pozemkov. Mimostavenisková doprava bude vedená výlučne po spevnených plochách. V prípade dodržiavania vhodnej organizácie výstavby sa nepredpokladá mechanická a biologická degradácia pôdy. Nie je predpoklad kontaminácie pôdy biologickými a chemickými látkami. Výstavbou sa nezvýši erodovateľnosť pôd vzhľadom na charakter územia a pomerne rýchlu výstavbu s následnou rekultiváciou územia. Sú tu postačujúce voľné plochy pre zriadenie staveniska a pre dočasné skládky materiálu. Potenciálnym zdrojom znečistenia môžu byť iba havarijné situácie, ktoré však majú iba povahu možných rizík.

Počas prevádzky. Bez vplyvov.

IV.3.5. Vplyvy na ovzdušie

Počas stavebných prác. Negatívne ovplyvnenie znečistenia ovzdušia sa predpokladá len dočasne, a to v súvislosti so zvýšenou stavebnou činnosťou a dopravou (napr. prašnosť, exhaláty) v bezprostrednom okolí prístupovej komunikácie a samotnej stavby. Prašné emisie budú vznikať iba v suchom období. Charakter týchto zdrojov znečistenia ovzdušia je časovo obmedzený na dobu výstavby, je krátkodobý, slabšej intenzity, plošne obmedzený na stavenisko, jeho bezprostredné okolie a na línie dopravných komunikácií. Negatívne ovplyvnenie je možné zmierniť vhodnou organizáciou výstavby, kropením a čistením komunikácií.

Počas prevádzky. Vplyvom samotnej prevádzky rybochovného zariadenia sa nepredpokladá znečisťovanie ovzdušia, negatívny vplyv na zrážkové a teplotné pomery a nie je predpoklad na zmenu veterných pomerov

širšieho územia. Produkcia výfukových plynov z prevádzkovej dopravy a od zákazníkov je vzhľadom na jej zanedbateľnú intenzitu nevýznamná. Vykurovanie prevádzkovej budovy a príprava TÚV budú zabezpečené elektrickou energiou.

IV.3.6. Vplyvy na mikroklimatické pomery

Počas stavebných prác. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na miestnu mikroklímu.

Počas prevádzky. Predpokladá sa zanedbateľný vplyv na mikroklimatické pomery (vlhkosť vzduchu, teplota, veterné pomery a pod.) len na lokálnej úrovni, bezprostredne pri obvode rybochovných zariadení. Nenachádzajú sa tu biotopy zvlášť náchylné na zmenu mikroklimatických pomerov.

IV.3.7. Vplyvy na vodné pomery

Počas stavebných prác. Územie výstavby nespadá do vyhlásenej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) a nie je súčasťou ochranného pásma vodných zdrojov. Vodné toky nie sú zaradené medzi vodohospodársky významné vodné toky a medzi vodárenské vodné toky. Počas výstavby vo vlastnom koryte vodného toku je možné predpokladať, že dôjde ku krátkodobému zakaľovaniu povrchovej vody, nepredpokladá sa zmena prúdenia, kvality a kvantity povrchových vôd. Osadenie rybochovných zariadení sa predpokladá nad hladinou podzemnej vody (bez vplyvu). Stavebnými prácami nenastane negatívny vplyv na obyčajné, minerálne a geotermálne vody širšieho záujmového územia. Počas výstavby budú vznikať odpadové vody iba z hygienických zariadení, pre pracovníkov na stavbe môžu byť pre ich potrebu inštalované mobilné toalety a jednoduchý mobilný hygienický box. Potenciálnym zdrojom znečistenia vôd môžu byť iba havarijné situácie, ktoré však majú iba povahu možných rizík.

Počas prevádzky. Prevádzkou farmy sa nemení spôsob využitia vodných tokov Diablov potok a Branisko, ktoré budú aj naďalej odvádzať povrchové vody z recipienta. Vlastnou prevádzkou nedôjde k presunom povrchových vôd medzi povodiami. Projekčne bude zabezpečený prietok vo vodných tokoch aj počas prítokových vôd (okolie brodu, odberný objekt, výustný objekt). Pre potrebu prevádzky chovu rýb bude hlavným zdrojom úžitkovej vody vodný tok Diablov potok (s prevzdušňovaním v nádržiach), so zachovaním doterajšieho prietoku vody vo vodnom toku Branisko. V úseku vodného toku Diablov potok medzi odberným a výustným objektom bude hydrotechnickým výpočtom zabezpečený sanitárny (biologický) prietok $Q_{355d} = 6,0$ l/s. Vyhovujúca kvalita odtokovej vody z rybochovnej farmy bude zabezpečovaná kvalitným zdrojom prítokovej vody, účinným prevzdušňovaním vody v nádržiach, prečistením odpadovej vody v odkaľovacej nádrži, používaním kvalitných krmív, správnu technológiu kŕmenia, pravidelným čistením, dezinfekciou a pod. Na základe vyššie uvedeného a z orientačného výpočtu znečistenia z chovu je možné usudzovať, že kvalita povrchovej vody pod výustným objektom bude po ich zmiešaní v ukazovateli BSK₅ vyhovovať odporúčanej hodnote 7 mg/l v zmysle prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. (Požiadavky na kvalitu povrchovej vody, Časť A), resp. aj prílohe č. 2 (Kvalitatívne ciele povrchovej vody, Časť C – Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb) s odporúčanou hodnotou 3 mg/l pre pásmo vôd lososovitých rýb. Vzhľadom na prirodzený charakter priebehu vodných tokov, ako aj na samočistiace procesy povrchovej vody sa nepredpokladá významnejší vplyv na kvalitu vody vo vodných tokoch pod farmou. Vodné toky Diablov potok a Branisko nie sú klasifikované ako vodohospodársky významné toky ani vodárenské toky a nie sú súčasťou žiadneho rybárskeho revíra. Potrebu vody pre prevádzkovú budovu sa plánuje zabezpečiť prostredníctvom studne a súvisiacich zariadení. Vzhľadom na jej množstvo sa nepredpokladá významnejší negatívny vplyv na režim, kvantitu a kvalitu podzemných vôd. Predpokladá sa využívanie chemického WC,

odvedenie odpadových vôd zo sanitárnych zariadení (napr. umývanie rúk a pracovných pomôcok) sa navrhuje do nepriepustnej žumpy o objeme 10 m³). Počas prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na okolité zdroje obyčajných, minerálnych a geotermálnych vôd záujmového územia.

IV.3.8. Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie

Počas stavebných prác. Počas stavebných prác bude okolie prístupovej komunikácie ovplyvnené dočasným zvýšením hladín hluku prakticky len pri transporte a v bezprostrednom okolí stavby vplyvom stavebných prác. Zvýšená hluková záťaž bude časovo obmedzená na dobu výstavby, bude krátkodobá, slabšej intenzity, plošne obmedzená na línie dopravných komunikácií a na stavenisko. Pri stavebných prácach môžu vzniknúť nevýznamné vibrácie pôsobením stavebných a strojných mechanizmov.

Počas prevádzky. Produkcia zvýšenej hlukovej záťaže z prevádzkovej dopravy a od zákazníkov je vzhľadom na jej zanedbateľný objem a intenzitu nevýznamná. Technologické zdroje hluku budú umiestnené v uzatvorenom a odhlučnenom priestore, nepredpokladá sa významnejšie zvýšenie hlukových pomerov vonkajšieho prostredia. Nepredpokladá sa vznik a pôsobenie vibrácií.

IV.3.9. Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Počas stavebných prác. Stavebné práce budú realizované v území, ktoré bolo podľa historickej orofotomapy Slovenska začiatkom 50-tych rokov minulého storočia poľnohospodársky využívané ako orná pôda, brehové porasty lemovali len úzky pás pozdĺž vodných tokov. V novšom období bolo územie využívané ako pasienok, avšak s postupným prienikom náletových drevín a krovinatých porastov najmä od vodného toku Branisko. V súčasnosti je územie bez možnosti tohto využitia, nakoľko je v prevažnej miere tvorené naplaveninami Diabľovho potoka naakumulovanými počas záplavy v roku 2014. Počas stavebných prác bude potrebný zásah do vodného toku a jeho brehov (výstavba brodu, odberného a výustného objektu), stavebné práce si nevyžadujú výrub drevín a krovinatých porastov. Stavebné práce na parcele registra E-KN p.č. 304 budú realizované v prostredí biotopu *Br1 Štrkové lavice bez vegetácie*. Jedná sa o vegetačný kryt bez väčšej fytoecologickej hodnoty, bez výskytu významných biotopov a chránených druhov. Počas výstavby športového rybníka bude čiastočne stavebne zasiahnutý biotop *Br1 Štrkové lavice bez vegetácie* s mladými, rozvoľnenými náletmi drevín, kríkov a s ruderalnou vegetáciou (pozn.: po ukončení výstavby bude v jeho okolí realizovaná výsadba drevín). Rozsah plošného zásahu bude riešený v ďalších stupňoch projekčných prác, povolenie na výrub náletových krovín na pobrežných pozemkoch a inundačných územiach vydáva v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. orgán štátnej správy. Stavebné objekty sú naprojektované tak, aby sa využili dané vlastnosti terénu (samospádové napúšťanie a úplné vyprázdnenie nádrží) a minimalizoval zásah do náletových drevín a krovinatých porastov. V maximálne možnej miere sa využijú súčasné plochy náletových drevín a krovinatých porastov v juhozápadnej časti oploteného areálu. Počas výstavby nebudú stavebne zasiahnuté pôvodné, záplavou nepostihnuté biotopy nachádzajúce sa na pozemku navrhovateľa (napr. v severovýchodnej časti územia). Stavebne dotknuté plochy sa osejú trávou korešpondujúcou s okolitou zeleňou, vysadia dreviny a kroviny vhodných druhov. Stavebné práce budú realizované tak, aby bol v maximálne možnej miere zamedzený zásah do okolitých ekosystémov. Rušivé vplyvy výstavby na živočíšstvo budú vzhľadom na rozsah stavebnej činnosti nevýznamné. Stavebná činnosť spôsobí pre časť živočíšnych populácií dočasný stres a miesto stavby opustia. Aj napriek tomu počas stavebnej činnosti môže nastať zvýšená mortalita jedincov. Tento negatívne vplyvy sú však obmedzené najmä na priestor výstavby a sú časovo obmedzené po dobu výstavby. Nepredpokladá sa významnejší negatívny vplyv.

Počas prevádzky. Výstupy z prevádzky nebudú mať negatívny vplyv na významné biotopy širšieho záujmového územia. Vlastná prevádzka farmy nebude mať vplyv na živočíšstvo dotknutého priestoru a jeho širšieho územia. Zameraná bude na chov pstruha dúhového, introdukovaný pstruh dúhový a pôvodný pstruh potočný sa vyskytujú aj v prirodzenej rybnej obsádke vodných tokov regiónu. Prienik druhov, ktoré by mohli ohroziť genofond prírodných vodných ekosystémov, je tak vylúčený. Projekčne bude zabezpečená ochrana na vniknutie voľne žijúcich živočíchov do zariadenia chovu, ako aj únik chovaných rýb do voľnej prírody (napr. oplotenie, mreže, koše, siete). Riziko ohrozenia voľne žijúcich rýb vo vodnom toku z dôvodu šírenia virologických, bakteriálnych či parazitických ochorení z chovu bude eliminované dodržiavaním predpisov a opatrení na úseku veterinárnej starostlivosti. Odpadové vody z chovu rýb neobsahujú chemické znečistenie, predpokladá sa výskyt organického znečistenia obdobného charakteru, aké produkuje ichtyofauna vodného toku. Vyhovujúca kvalita odtokovej vody z rybochovnej farmy s jej vplyvom na faunu viazanú na vodný tok bude zabezpečovaná kvalitným zdrojom prítokovej vody, účinným prevzdušňovaním vody v nádržiach, prečistením odpadovej vody v odkaľovacej nádrži, používaním kvalitných krmív, správnu technológiou kŕmenia, pravidelným čistením, dezinfekciou a pod. Nepredpokladá sa významnejší negatívny vplyv na živočíšstvo viazané na dotknuté vodné toky. Je možné usudzovať, že kvalita povrchovej vody pod výustným objektom bude po ich zmiešaní v ukazovateli BSK₅ vyhovovať odporúčanej hodnote 7 mg/l v zmysle prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. (Požiadavky na kvalitu povrchovej vody, Časť A), resp. aj prílohe č. 2 (Kvalitatívne ciele povrchovej vody, Časť C – Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb) s odporúčanou hodnotou 3 mg/l pre pásмо vôd lososovitých rýb (Pozn.: vodné toky nie sú súčasťou žiadneho rybárskeho revíra). Odber vody bude regulovaný tak, že vo vodnom toku Diablov potok medzi odberným a výustným objektom, na úseku cca 80 m, zostáva aj pri nízkych vodných stavoch zachovaný biologický prietok (6 l/s). Počas prevádzky sa pre potreby eventuálneho tienenia odporúča vysadiť ihličnaté stromy, prípadne listnaté a opadavé dreviny len s malými listami vo vzdialenosti 2-3 m od nádrží. Projektovaná produkcia tržných rýb môže znížiť tlak na lov voľne žijúcich rýb v regióne.

IV.3.10. Vplyvy na štruktúru krajiny

Počas stavebných prác. Stavebné práce pri výstavbe vlastnej farmy budú realizované mimo zastavaného územia obce Poľanovce na EKN parcele 304 vo vlastníctve navrhovateľa. Podľa historickej ortofotomapy Slovenska bola lokalita začiatkom 50-tych rokov minulého storočia poľnohospodársky využívaná ako orná pôda, brehové porasty lemovali len úzky pás pozdĺž vodných tokov. V novšom období bolo územie využívané ako pasienok, s postupným prienikom náletových drevín a krovinatých porastov najmä od vodného toku Branisko. V súčasnosti je územie bez možnosti tohto využitia, nakoľko je v prevažnej miere tvorené naplaveninami Diablovho potoka naakumulovanými počas záplavy v roku 2014. Nakoľko boli touto mimoriadnou udalosťou dotknuté vlastnícke práva majiteľa pozemku, boli na území vykonané terénne zemné práce nevyhnutné pre ochranu ďalšej devastácie jeho pozemku vplyvom ďalšej erozívnej činnosti vodného toku (napr. navrátenie vodného toku zhruba na hranicu pozemku, vybudovanie jednostrannej ochrannej protipovodňovej hrádze, vyrovnanie terénnych nerovností, sprístupnenie lokality pre stavebné mechanizmy a pod). Výstavba brodu z betónových panelov, odberného a výustného objektu bude bez zásahu do brehových porastov. Ostatné zemné práce budú realizované na území ovplyvnenom záplavou v roku 2014, počas výstavby športového rybníka bude potrebný zásah do mladých, náletových drevín a krovinatých porastov s ruderálnou vegetáciou. Po ukončení výstavby bude realizovaná konečná úprava územia znehodnoteného po záplave v roku 2014 (zahumusovanie, zatrávenie, výsadba drevín a kríkov).

Počas prevádzky. Výstavbou budú vytvorené nové prvky krajiny. Odchovné nádrže majú svoj hlavný cieľ vytvárať optimálne životné podmienky pre chov rýb. Sú typom malých vodných nádrží, ktoré majú ako dominantnú rybochovnú funkciu. Objekty majú funkčný charakter, čomu zodpovedá aj ich stavebno-technické riešenie. Vybudovaním objektov a ich prevádzkou sa zmení pomer prvkov v rámci krajinej štruktúry sídla (zmena v druhu pozemku na vodné plochy a zastavané plochy a nádvoria). Významnejší negatívny vplyv na estetickú a harmonickú zložku krajiny budú mať objekty len na lokálnej úrovni, nedôjde k zmene krajinej štruktúry v rámci širšieho územia. Po výstavbe bude realizovaná plná rekultivácia plôch v priestore stavebných prác. Najcitelnejšie vplyvy budú počas prvých rokov po výstavbe, kým sa nestabilizujú jednotlivé typy biotopov.

IV.3.11. Vplyvy na scenériu krajiny

Počas stavebných prác. Nepredpokladá sa významnejší negatívny vplyv. Vzhľadom na umiestnenie stavby bude najvýznamnejší vplyv optického znečistenia pôsobiť iba z pohľadov od bezprostredného okolia stavby, čiastočne aj od cesty č. III/3218 (minimalizované brehovým porastom potoka Branisko).

Počas prevádzky. Významné a pohľadovo exponované historické, kultúrne a prírodné dominanty nebudú vizuálne zatienené. Novovybudované objekty nebudú predstavovať vizuálnu bariéru vo vnímaní krajiny, pri ich výstavbe budú preferované prírodné materiály a prírodné farby s vylúčením reflexných materiálov a výrazných farebných kombinácií, ktoré by mohli narúšať scenériu okolitej krajiny. Vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú rušivé optické vplyvy na okolitú krajinu.

IV.3.12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy

Počas stavebných prác. V čase stavebných prác nedôjde priamo ku stretu s kultúrnymi a historickými pamiatkami obce. Na lokalite výstavby sa nenachádzajú chránené nerasty a skameneliny, nie sú tu registrované archeologické náleziská, no ich existenciu nie je možné úplne vylúčiť. Ak sa pri výkopových prácach zistia archeologické nálezy, bude potrebné postupovať v zmysle zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. Výstavbou nebude priamo ohrozený a zabraný obytný objekt. Vlastná stavba nie je vecne ani časovo viazaná na inú výstavbu. Projekčné riešenie musí rešpektovať zásady protipovodňovej ochrany územia.

Počas prevádzky. Bez vplyvov. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na prioritnú funkciu sídla a na charakter jeho zástavby. Nepredpokladá sa negatívne ovplyvnenie štruktúry a architektúry obce. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne pamiatky a na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IV.3.13. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Počas stavebných prác. Bez vplyvu.

Počas prevádzky. Bez negatívneho vplyvu na rastlinnú poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo. Pozitívom realizácie navrhovanej činnosti bude realizácia hospodárskeho chovu sladkovodných rýb.

IV.3.14. Vplyvy na priemyselnú výrobu a odpadové hospodárstvo

Počas stavebných prác. Priame vplyvy na priemyselnú výrobu nie sú známe. Počas stavebných prác bude produkován odpad zo stavebnej činnosti, od pracovníkov na stavbe a pod. Pri výstavbe je možné množstvo odpadu minimalizovať vhodnou technológiou výstavby. Nepredpokladá sa výrazná produkcia odpadov z obalov a stavebných hmôt, z činnosti stavebných mechanizmov a od pracovníkov na stavbe.

Počas prevádzky. Nepredpokladá negatívny vplyv na priemyselnú výrobu. Množstvo odpadu nebude veľké a je ho možné znížiť dôsledným dodržiavaním predpisov v oblasti nakladania s odpadmi.

IV.3.15. Vplyvy na dopravu

Počas stavebných prác. Počas stavebných prác bude ako hlavná príjazdová komunikácia slúžiť cesta č. III/3218 Korytné - Poľanovce (pôvodné číslo cestnej komunikácie: 018184). Prípadné znečistenie komunikácie odstráni zhotoviteľ stavby na vlastné náklady. V zanedbateľnej miere sa predpokladajú obmedzenia v doprave v dôsledku prepravy stavebného materiálu, zvýšenie intenzity cestnej premávky, zvýšenie zaťaženia a nárokov na cestnú sieť a s tým súvisiaci zanedbateľný negatívny vplyv zvýšenej cestnej dopravy (intenzita dopravy, nehodovosť, dopravný prúd a pod.). Jedná sa o dočasný a krátkodobý vplyv, ktorý bude trvať iba počas stavebných prác. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na autobusovú dopravu. K lokalite výstavby vedie jestvujúca prístupová komunikácia (sprístupnenie lokality pre stavebné mechanizmy po záplavách v roku 2014), ktorá bude rekonštruovaná. Táto vo svojej trase križuje vodný tok Branisko, kde sa navrhuje realizovať brod z betónových panelov (súhlas správcu toku: SVP, š.p. Košice: č.j. CS 1496/2016-CZ 9453/41200 zo dňa 19.5.2016).

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv z prevádzkovej dopravy (napr. dovoz krmiva, odvoz odpadu) a od zákazníkov (napr. zvýšenie intenzity dopravy). Počas bežnej prevádzky bude premávka po prístupovej komunikácii prevádzkovateľom zriedkavá (1 x denne). Prevádzka prístupovej a vnútroareálovej komunikácie je bezobsluhová, potrebné je ale vykonávať jej pravidelnú kontrolu a údržbu. Prístupová komunikácia po bránu areálu bude trvalo prístupná a prejazdná aj pre miestnych obyvateľov (prístup na obhospodarovanie okolitej poľnohospodárskej pôdy a lesa). V prípade vyšších vodných stavov vo vodnom toku Branisko bude možný prístup zamestnanca na prevádzku pešo od PD v obci Poľanovce, resp. od západného portálu tunela Branisko. V rámci oploteného areálu bude vedľa prevádzkovej budovy 1. parkovacie miesto pre zamestnanca. Pre zákazníkov sa navrhuje vybudovať 3 parkovacie miesta pred bránou areálu (parcela EKN 304), resp. pri ceste III. triedy (parcela EKN 980/1), čo bude riešené v ďalších stupňoch projekčných prác.

IV.3.16. Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry

Počas stavebných prác. Pre realizáciu stavebných prác neexistujú žiadne známe technické prekážky. Nebude potrebné realizovať preložky existujúcich inžinierskych sietí, nepredpokladá sa obmedzenie jestvujúcich prevádzok. Ochranné a bezpečnostné pásma jestvujúcich nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich zariadení musia byť počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy, resp. projektového riešenia (napr. elektrických vedení a zariadení, plynárenských vedení, ako aj vodného toku a cesty III. triedy). Pred vlastnou realizáciou zemných prác je potrebné vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí v okolí staveniska. Počas stavebných prác sa bude realizovať úprava jestvujúcej prístupovej komunikácie s brodom cez potok Branisko, výstavba novej vnútroareálovej komunikácie, parkovacích miest, realizácia studne, káblového elektrického napojenia a systému prevzdušňovania.

Počas prevádzky. Bez negatívneho vplyvu.

IV.3.17. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Počas stavebných prác. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch. Počas stavebných prác môže nastať situácia, že špecifické práce budú zabezpečovať odborní pracovníci bývajúci mimo okolia stavby, ktorí môžu využiť stravovacie služby v obci (krátkodobý a pozitívny vplyv).

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch. Pozitívom navrhovanej činnosti v oblasti služieb a cestovného ruchu je celoročný predaj sladkovodných rýb obyvateľom obce, ako aj turistom stravujúcim sa v danom regióne.

IV.3.18. Iné vplyvy

Počas stavebných prác. Nebudú používané zdroje ultrafialového, ultračerveného, rentgénového a rádioaktívneho žiarenia. Navrhované materiály pre stavbu nie sú rádioaktívne. Bez vplyvov.

Počas prevádzky. Prevádzka nepredpokladá vznik osobitných negatívnych foriem fyzikálneho žiarenia, nenastane zvýšená produkcia tepla a nepredpokladá sa negatívny vplyv vrhania tieňov. S prevádzkou rybochovného zariadenia súvisí aj výstup v podobe typického zápachu, pri bežnej prevádzke s dostatočnou výmenou vody sa jedná o nevýznamný negatívny vplyv (pozn.: taktiež bude účinne minimalizovaný navrhovaným umelým prevzdušňovaním vody). Emisie z uhynutých rýb budú eliminované tak, že uhynuté ryby budú sú uskladňované v chladiacom boxe, čím sa zabráni rozkladnému procesu živočíšneho tkaniva.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení. V rámci starostlivosti o bezpečnosť práce, ochranu zdravia a hygienu je nutné vyhotoviť a zabezpečiť také podmienky (napr. v súlade s vyhláškou MPSVR SR č. 147/2013 Z. z.), aby sa predchádzalo a zabránilo pracovným úrazom, chorobám z povolania, alebo poškodeniu zdravia pracovníkov a obyvateľstva pri realizácii stavby. Bezpečnosť práce a technických zariadení je daná dodržiavaním príslušných predpisov. Možnými zdrojmi ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov je porušovanie predpisov a nariadení pri zemných prácach, betonárskych prácach, prácach na strojoch a strojných zariadeniach a pod. Počas stavebných prác musí ich dodávateľ rešpektovať a dodržiavať príslušné normy, technické a technologické postupy, zákonník práce a pod. Prístupové cesty ku stavbe a zariadeniam musia byť vždy voľné. Údržbu zariadení musia robiť iba kvalifikovaní pracovníci na danú prácu a s požadovanými ochrannými prostriedkami. Bezpečnostné pásma sú dané príslušnými predpismi pre jednotlivé zariadenia a priestory. Pri manipulácii s materiálom musia byť dodržiavané predpisy a osoby vykonávajúce túto činnosť musia byť poučené o bezpečnosti práce. Dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je možné odstrániť všetky riziká poškodenia ľudského zdravia. Realizované práce a použitý materiál musia vyhovovať platným predpisom STN a im súvisiacim predpisom. Je potrebné dodržiavať bezpečnosť práce pre daný druh prevádzky ako aj všeobecne platné bezpečnostné predpisy SÚBP. Ďalej je potrebné, aby obsluha technologických zariadení rešpektovala pokyny pre obsluhu a údržbu uvedené v sprievodnej technickej dokumentácii ku zariadeniam (dodávané s každým zariadením). O zaškolení pre obsluhu konkrétneho zariadenia, resp. pre všeobecné zásady bezpečnosti práce musia byť vedené záznamy v zápisníku BP každého pracovníka. Samotné školenia BP pravidelne vykoná bezpečnostný technik, resp. zabezpečí priamo SÚBP. Pre prípad úrazu a nasledovné poskytnutie prvej pomoci bude na známom mieste osadená lekárnica s potrebným zdravotníckym materiálom.

Požiadavky na požiaru ochranu. Riešené v ďalšom stupni projekčných prác. Prístup pre prípadné zásahové vozidlá jednotky požiarnej ochrany bude zabezpečený z cesty III. triedy (Korytné - Poľanovce) po vybudovanej prístupovej komunikácii s brodom cez potok Branisko. V požiarne nebezpečnom priestore stavby neleží žiadna iná stavba a ani stavba neleží v požiarne nebezpečnom priestore žiadnej inej stavby.

Zabezpečenie ochrany zdravia ľudí. Zabezpečenie požadovanej teploty a vlhkosti vzduchu v budove bude pomocou obvodovej konštrukcie. Výmena vzduchu bude zabezpečená oknami. Požadované teploty vnútorných priestorov budú zabezpečené elektrickým vykurovaním. Prírodné osvetlenie miestností bude zabezpečené oknami, umelé bude pomocou elektrických osvetľovacích telies. Potrebu vody sa plánuje zabezpečiť prostredníctvom studne, predpokladá sa využívanie chemického WC. Odvedenie odpadových vôd (napr. umývanie rúk a pracovných pomôcok) sa navrhuje do žumpy o objeme 10 m³. Dodržiavanie hygienických predpisov, pravidelným vetraním a údržbou objektu sa zabezpečí ochrana zdravia ľudí.

Chov sladkovodných rýb, ako úsek živočíšnej produkcie, podlieha veterinárnej starostlivosti v súlade s príslušnými zákonmi (napr. NV SR č. 290/2008 Z. z. o zdravotných požiadavkách na živočíchy a produkty hospodárskeho chovu rýb a o prevencii a kontrole niektorých chorôb vodných živočíchov v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov). Chov je pod neustálym veterinárnym dozorom, povinne sa vyšetruje na vírusové nákazy. Podľa potreby sa vykonávajú vyšetrenia rýb parazitologické, bakteriologické, chemické, vyšetrenie krmív na zdravotnú nezávadnosť, bakteriologické a chemické vyšetrenie vody a pod. Použitie medikamentov môže byť iba so súhlasom ošetrojúceho veterinárneho lekára povolenými veterinárnymi prípravkami, a zapísané vo veterinárnej ambulantnej knihe. Dodržanie ochrannej doby je samozrejmé. Pre každý chov rýb určených na ľudský konzum musí mať chovateľ vypracovaný plán kritických bodov (HACCP). Toto je predpokladom zdravého chovu rýb, bez rizika šírenia infekcií a ochorení.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky územného systému ekologickej stability

IV.5.1. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Počas stavebných prác. Dotknuté územie sa nachádza v území, ktoré sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov nachádza v prvom stupni územnej ochrany prírody a krajiny s podmienkami ochrany v rozsahu podľa § 12 zákona. Územie nie je súčasťou veľkoplošných a maloplošných chránených území a ich ochranných pásiem, území európskeho významu a chránených vtáčích území (NATURA 2000). Tieto územia taktiež neboli vyhlásené na vodných tokoch pod dotknutým územím. Na dotknutom území neboli vyhlásené za chránené žiadne stromy, alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Z vyššie uvedených dôvodov sa nepredpokladá negatívny vplyv stavebných prác na chránené územia a ich ochranné pásma.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv.

IV.5.2. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Počas stavebných prác. Stavebnými prácami nenastane zásah a taktiež sa nepredpokladá negatívny vplyv na najbližšie prvky územného systému ekologickej stability vyčlenené v zmysle RÚSES okresu Levoča: NRBC-1 Branisko (Slubica), NRBK-1 Smrekovica – Strieborná hora, regionálne mokrade Rašelinisko Sihoť a Branisko – „recentný travertín“, ako aj na lokality výskytu biotopov európskeho a národného významu viažuce sa na vodné toky Branisko a (Veľká) Svinka (mimo územia navrhovanej činnosti): Údolie Poľanovského potoka (nad územím navrhovanej činnosti), Potok Branisko (pod územím navrhovanej činnosti) a Údolie Svinky (nad územím navrhovanej činnosti). MÚSES pre k.ú. Poľanovce doteraz spracovaný nebol. Na území stavebných prác sa nenachádzajú mokrade. Počas stavebných prác bude potrebný zásah do vodných tokov, avšak bez potreby výrubu drevín a krovinatých porastov. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na funkciu hydrického biokoridora. Stavebné objekty na pozemku navrhovateľa sú

naprojektované tak, aby sa minimalizoval zásah do náletových drevín a krovinatých porastov. V prípade výstavby športového rybníka bude stavebne zasiahnutý biotop *Br1 Štrkové lavice bez vegetácie* - resp. čiastočne s mladými, rozvoľnenými náletmi drevín, kríkov a s ruderálnou vegetáciou (naplaveniny po záplave v roku 2014). Rozsah plošného zásahu bude riešený v ďalších stupňoch projekčných prác. Ostatné rybochovné objekty a vnútroareálová komunikácia budú realizované v prostredí biotopu *Br1 Štrkové lavice bez vegetácie*. V maximálne možnej miere sa využijú súčasné plochy náletových drevín a krovinatých porastov v juhozápadnej časti navrhovaného oplotenia areálu. V rámci výstavby nebudú stavebne zasiahnuté pôvodné, záplavou nepostihnuté biotopy v rámci pozemku vo vlastníctve navrhovateľa (napr. v severovýchodnej časti územia). Stavebne dotknuté plochy sa osejú trávou korešpondujúcou s okolitou zeleňou. Na ostatnom území areálu sa vysadia dreviny a kroviny vhodných druhov. Stavebné práce budú realizované tak, aby bol v maximálne možnej miere zamedzený zásah do okolitých ekosystémov.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na okolité biocentrá, biokoridory a genofondovo významné lokality vyčlenené na regionálnej úrovni. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti, jej predpokladané negatívne vplyvy, vzdialenosť (cca 1,5 km pod územím navrhovanej činnosti), ako aj na navrhované opatrenia sa nepredpokladá negatívny vplyv na genofondovú lokalitu „Potok Branisko“.

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

Hodnotenie významnosti očakávaných vplyvov vychádza z určenia najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie. Zvolená bola päťstupňová škála s charakteristikami uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- ❖ nie je vplyv (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia),
- ❖ nevýznamný vplyv (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom),
- ❖ málo významný vplyv (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne, lokálny vplyv alebo pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, prípadne nie je vnímateľný, alebo je subjektívny),
- ❖ významný vplyv (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, prípadne jeho vnímateľnosť je vysoká),
- ❖ veľmi významný vplyv (má regionálny dosah, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, prípadne nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami).

Vplyvy na zložky životného prostredia a obyvateľstvo		- Negatívny + Pozitívny	Bez vplyvu 1 Nevýznamný 2 Málo významný 3 Významný 4 Veľmi významný 5	Priamy P Nepriamy N	Dočasný D Trvalý T
Kvalita a pohoda obyvateľov	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	-	2	P	T
Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	Stavebné práce	+	2	N	D
	Prevádzka	+	2	N	T

Vplyvy na zložky životného prostredia a obyvateľstvo		- Negatívny + Pozitívny	Bez vplyvu 1 Nevýznamný 2 Málo významný 3 Významný 4 Veľmi významný 5	Priamy P Nepriamy N	Dočasný D Trvalý T
Zdravotný stav obyvateľstva	Stavebné práce		1		
	Prevádzka	+	3	N	T
Horninové prostredie	Stavebné práce	-	3	P	T
	Prevádzka		1		
Pôda	Stavebné práce	-	3	P	T
	Prevádzka		1		
Ovzdušie	Stavebné práce	-	3	N	D
	Prevádzka	-	2	N	D
Mikroklimatické pomery	Stavebné práce		1		
	Prevádzka	-	2	P	T
Povrchové vody	Stavebné práce	-	3	P	D
	Prevádzka	-	3	P	T
Podzemné vody	Stavebné práce		1		
	Prevádzka	-	2	P	T
Hluková situácia	Stavebné práce	-	3	N	D
	Prevádzka	-	2	N	D
Fauna	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	-	3	P	T
Flóra	Stavebné práce	-	3	P	D
	Prevádzka		1		
Štruktúra krajiny	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	-	2	P	T
Scenéria krajiny	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	-	2	P	T
Chránené územia a ich ochranné pásma	Stavebné práce		1		
	Prevádzka		1		
Prvky územného systému ekologickej stability	Stavebné práce	-	3	P	D
	Prevádzka	-	2	N	T
Sídlo	Stavebné práce	-	2	N	D
	Prevádzka		1		
Rybné hospodárstvo	Stavebné práce		1		
	Prevádzka	+	4	P	T
Zápach z chovu rýb	Stavebné práce		1		
	Prevádzka	-	2	P	T
Priemyselná výroba	Stavebné práce	+	3	N	D
	Prevádzka		1		
Doprava na miestnej úrovni	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	-	2	P	T
Služby, rekreácia a cestovný ruch	Stavebné práce	+	2	N	D
	Prevádzka	+	4	P	T

Hodnotenie najvýznamnejších očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia boli podkladom pre návrh opatrení uvedených v kap. IV.10. zámeru.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť nebude mať cezhraničný vplyv na životné prostredie.

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

Nie sú známe ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré by mohli negatívne alebo pozitívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia dotknutého a záujmového územia.

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

Každá výstavba a prevádzka vytvára pre životné prostredie, všetky jeho základné zložky a teda aj pre človeka, určité riziko i napriek opatreniam, ktoré súčasné poznanie procesov umožňujú. Akútnym rizikom je vznik havárií, pri ktorých aj technicky najpodloženejšie opatrenia nemusia postačovať, pretože do nich vstupuje aj ľudský faktor, nekvalitný materiál, nekvalitná práca, sabotáž, vonkajšie vplyvy (napr. vojna), prírodná katastrofa, pôsobenie prírodných síl (vietor, sneh, námraza, mráz, zosuvy, záplavy, zemetrasenie). Napriek tomu technické a prevádzkové opatrenia (napr. prevádzkový poriadok, havarijný plán) musia na čo najnižšiu mieru eliminovať riziko havárií a sú rozpracované v zákonných a technických normách a predpisoch a ich požiadavky pri projekcii a prevádzke musia byť dôsledne dodržané. Všetky stavebné objekty budú realizované na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov. Pre zabezpečenie fyzického oddelenia stavebných činností realizovaných na ploche staveniska od verejných priestorov dodávateľ stavby zrealizuje všetky dostupné opatrenia. Počas stavebných prác je možnosť vzniku havarijných situácií (pri doprave, stavebných prácach) v prípade hrubého nedodržania predpisov, prevádzkového poriadku, zlyhaním technických zariadení a pod. Dôsledkom havárie môže byť kontaminácia prostredia (napr. pri úniku škodlivín do okolitého prostredia z dôvodu havárie), záplava, hmotné škody, poškodenie zdravia, smrť. Za riziká možno považovať aj potenciálne úrazy pracovníkov vplyvom zlyhania technických zariadení. Niektoré riziká je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných právnych predpisov, noriem, manipulačných, požiarnych a havarijných plánov. Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) nie sú nutné. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti je vznik mimoriadnych situácií málo pravdepodobný a v prípade, že k nim dôjde, sa nepredpokladajú závažnejšie dôsledky.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas stavebných prác a prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povoľovacích činností.

OPATRENIA REALIZOVANÉ V PRIEBEHU PROJEKČNÝCH A STAVEBNÝCH PRÁC

- Zásahy do vodného toku a jeho ochranného pásma odsúhlasíť s jeho správcom.
- Betónové panely brodu je potrebné uložiť a spevniť do prietočného profilu tak, aby nedošlo pri zvýšených vodných stavoch k ich narušeniu, resp. vymytiu a netvorili vzduť hladiny nad uloženými panelmi.
- V úseku vodného toku medzi odberným a výustným objektom musí byť zabezpečený sanitárny (biologický) prietok $Q_{355d} = 6,0 \text{ l/s}$ (doložiť hydrotechnickým výpočtom veľkosti otvoru prahu).
- Vykonať prepočet kyslíkovej bilancie pre potrebu výberu najvhodnejšieho spôsobu prevzdušňovania.
- Úprava koryta musí byť v súlade s koncepciou protipovodňovej ochrany územia.
- Zabezpečiť ochranu na vniknutie voľne žijúcich živočíchov do zariadenia chovu, ako aj únik chovaných rýb do voľnej prírody.

- Minimalizovať zásahy do koryta vodného toku a jeho brehových porastov.
- Zásahy do koryta vykonávať mimo obdobia neresenia hlavných druhov rýb.
- Pred realizáciou zemných prác zabezpečiť vytýčenie inžinierskych sietí v priestore a v okolí staveniska.
- Ak sa pri výkopových prácach zistia archeologické nálezy, bude potrebné postupovať v zmysle zákona NR SR č. 49/2002 Z. z.
- Rešpektovať príslušné ustanovenia zákona NR SR č. 543/2002 Z. z., zákona NR SR č. 364/2004 Z. z., zákona NR SR č. 220/2004 Z. z. a súvisiacich predpisov.
- Eliminovať zbytočné prejazdy techniky po nespevnených plochách a častosť prejazdov zohľadniť vzhľadom k atmosférickým podmienkam.
- Stavenisko vybaviť potrebným množstvom sorbentov ropných látok (napr. VAPEX).
- Zakrytie prepravovaných a skladovaných stavebných materiálov a surovín, ktoré vykazujú sklony k prášeniu. V prípade potreby zvlhčovať povrch staveniska, skladovaných zemín a príjazdovej komunikácie a zamedziť tak prášeniu pri prejazdoch strojov, zariadení a dopravných prostriedkov.
- Úzkostlivo udržiavať príjazdovú komunikáciu v čistote.
- Dokonalou organizáciou práce vylúčiť zbytočné prejazdy dopravných prostriedkov, stavebných mechanizmov a zariadení, ako aj činnosť motorov naprázdno.
- Vegetačné úpravy územia je potrebné vykonať bezprostredne po realizácii zemných prác.

OPATRENIA REALIZOVANÉ V PRIEBEHU PREVÁDZKY

- Zabezpečiť prietokovú kapacitu koryta vodného toku a sanitárny (biologický) prietok $Q_{355d} = 6,0$ l/s v úseku medzi odberným a výustným objektom.
- Zabezpečiť vyhovujúcu kvalitu odtokovej vody účinným prevzdušňovaním vody, používaním kvalitných krmív, správnu technológiu kŕmenia, pravidelným čistením a dezinfekciou nádrží a pod.
- Prispôsobiť kapacitu chovu nižšiemu odberu vody v prípade dlhodobo nedostatočných prietokov vo vodnom toku.
- Zabezpečiť pravidelnú kontrolu a údržbu zariadení rybného hospodárstva.
- Využívanie kvalitných krmív s vysokým a vyváženým obsahom živín.
- Denná kontrola správania sa rýb vo vode, únikový reflex, prijímanie krmiva a zmeny spôsobu plávania.
- Kontrolovať zabezpečenie ochrany úniku chovaných rýb do voľnej prírody, ako aj vniknutie živočíchov z prírody do rybochovnej nádrže.
- Zabezpečovať pravidelnú kontrolu a údržbu sedimentačnej a odkaľovacej nádrže, výustného objektu.
- Mechanizmy prechádzajúce cez brod musia byť v dobrom technickom stave, aby nedošlo k zhoršeniu kvality povrchových vôd.
- Zabezpečovať údržbu brodu (napr. odstraňovať nánosy a prekážky) a jeho statickú bezpečnosť.
- Dbáť na čistotu areálu a jeho okolia, nevytvárať divoké skládky odpadu.

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

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, na dotknutých pozemkoch by sa očakávaný vývoj len málo odlišoval od terajšieho stavu. V polovici minulého storočia bola dotknutá parcela poľnohospodársky využívaná ako orná pôda, brehové porasty lemovali len úzky pás pozdĺž vodných tokov (Diablov potok, Branisko). V novšom období bolo územie využívané ako pasienok, s postupným prienikom náletových drevín a krovinatých porastov na pozemok najmä od vodného toku Branisko. V súčasnosti je územie bez možnosti jeho využívania ako pasienok, nakoľko je v prevažnej miere tvorené naplaveninami Diablovho potoka naakumulovanými počas záplavy v roku 2014. Na tomto území je možné zaradiť daný biotop do *Br1 Štrkové lavice bez vegetácie*. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, územie postihnuté dôsledkami záplavy by sa nevyužívalo ako pasienok a postupne by zarastalo náletmi drevín, kríkov, ruderálnou vegetáciou.

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

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore so smernou a záväznou časťou Územného plánu VÚC Prešovského samosprávneho kraja, na úrovni VÚC nie je riešené priestorové a funkčné využitie územia v oblasti drobných hospodárskych aktivít charakteru navrhovanej činnosti. Prevádzka navrhovanej činnosti je v súlade s Operačným programom Rybné hospodárstvo 2014 – 2020. Obec Poľanovce nemá spracovaný územný plán. Realizácia navrhovanej činnosti predstavuje vhodnú formu drobného podnikania (rozšírenie ponuky obchodných služieb v obci o celoročný predaj živých rýb ako menej tradičnú formu služieb s dosahom aj nad rámec samotnej obce). Navrhovaná činnosť je v súlade so strategickými cieľmi Mikroregióna Spišský hrad – Podbranisko, ktorého členom je aj obec Poľanovce (napr. Strategický cieľ 3.2. pre rozvoj mikroregiónu: vytvoriť podmienky pre všestranný a trvalo udržateľný rozvoj obcí Mikroregiónu Spišský hrad – Podbranisko so zameraním sa na maximálne využitie ľudského, prírodného, kultúrneho a historického potenciálu územia – napr. opatrenie 1.1., 1.3).

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

Cieľom predloženej dokumentácie je posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie, zdravie obyvateľstva, ako aj návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo záujmového územia. Pri hodnotení vplyvov sa vychádzalo z analýz prírodných podmienok, analýzy poznatkov o území, charakteristiky zdrojov znečistenia, identifikácie stretov záujmov, charakteru navrhovanej činnosti, definovania dopadov a vplyvov na ŽP a obyvateľstvo s návrhom opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo.

Z hľadiska predpokladaných vplyvov na kvalitu a pohodu obyvateľstva možno považovať vplyvy najmä počas trvania stavebných prác, ktoré však budú vzhľadom na charakter, rozsah a lokalizáciu navrhovanej činnosti dočasné, málo významné a budú iba lokálneho charakteru. Nepredpokladá sa negatívny vplyv stavebných prác na zdravie obyvateľstva. Na území výstavby sa vyskytuje vegetačný kryt bez väčšej fytoecologickej hodnoty, bez výskytu významných biotopov a chránených druhov. V navrhovanom priestore osadenia brodu, odberného a výustného objektu nebude potrebný výrub drevín. Pri zásahoch do koryta musí byť projekčne zabezpečená protipovodňová ochrana územia. Stavebné práce si vyžadujú čiastočný výrub menej hodnotných drevín a krovinatých porastov v priestore výstavby športového rybníka, pričom sa nepredpokladá, že budú stavebne zasiahnuté významné biotopy európskeho a národného významu, ani biotopy chránených druhov zvierat a rastlín. Rozsah plošného zásahu bude riešený v ďalších stupňoch

projekčných prác. Chov rýb bude drobnou podnikateľskou činnosťou spojenou s celoročným predajom živých rýb, ktorá podporí miestnu ekonomiku, rozšíri ponuku služieb a je v súlade s cieľmi rozvoja obce a Mikroregióna Spišský hrad - Podbranisko (napr. v oblasti zamestnanosti, oživenie v sektore agroturistiky, zatraktívnenie prostredia vodnou plochou, zeleňou a pod.). S prevádzkou rybného hospodárstva nie sú spojené žiadne činnosti, ktoré produkujú záťaž s možnými nepriaznivými dôsledkami na zdravie človeka a neovplyvňujú negatívne ani kvalitu a pohodu života miestneho obyvateľstva. Výstup v podobe typického rybieho zápachu, emisie z odpadu z prevádzky, ako aj z technologického hluku nebudú mať dosah do obytnej zóny obce. Nepredpokladá sa významnejší negatívny vplyv z prevádzkovej dopravy a od zákazníkov (napr. zvýšenie intenzity dopravy, hlučnosti, exhalátov). Prevádzka nebude mať vplyv na živočíšstvo dotknutého priestoru a nebudú dotknuté významné biotopy v širšom území. Projekčne bude zabezpečená ochrana na vniknutie voľne žijúcich živočíchov do zariadenia chovu, ako aj únik chovaných rýb do voľnej prírody (napr. oplotenie, mreže, koše, siete). Riziko ohrozenia voľne žijúcich rýb vo vodnom toku z dôvodu šírenia virologických, bakteriálnych či parazitických ochorení z chovu, bude vylúčené dodržiavaním predpisov a opatrení na úseku veterinárnej starostlivosti. V odtokových vodách z prevádzky sa predpokladá výskyt organického znečistenia obdobného charakteru, aké produkuje ichtyofauna vodného toku. Vyhovujúca kvalita odtokovej vody z rybochovnej farmy bude zabezpečená kvalitným zdrojom prítokovej vody, účinným prevzdušňovaním vody, prečistením odpadovej vody v odkaľovacej nádrži, používaním kvalitných krmív, správnu technológiou kŕmenia, pravidelným čistením, dezinfekciou a pod. Je možné predpokladať, že kvalita odtokovej vody z farmy umožňuje jej vypúšťanie do recipienta – vodné toky Diablov potok a Branisko, ktoré nie sú klasifikované ako vodohospodársky významné toky ani vodárenské toky a hraničná hodnota BSK₅ (7 mg/l) uvedená v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. nebude prekročená (pozn.: vodné toky nie sú súčasťou žiadneho rybárskeho revíra). Odber vody bude regulovaný tak, že v 80 m dlhom úseku toku medzi odberným a výustným objektom bude zabezpečený biologický prietok (6,0 l/s).

Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia je možné konštatovať, že predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti sú minimálne a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať, a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia a zdravia obyvateľstva.

Na základe komplexného posúdenia možno považovať navrhovanú činnosť za environmentálne prijateľnú.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Pri porovnávaní variantov sa vychádza z využitia posudzovaného územia pre:

- tzv. nulový variant, t.j. ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala,
- a navrhovanú činnosť - v jednom variantnom riešení.

Pri tzv. nulovom variante by sa na dotknutých pozemkoch očakávaný vývoj len málo odlišoval od terajšieho stavu. V polovici minulého storočia bola dotknutá parcela poľnohospodársky využívaná ako orná pôda, brehové porasty lemovali len úzky pás pozdĺž vodných tokov (Diablov potok, Branisko). V novšom období bolo územie využívané ako pasienok, s postupným prienikom náletových drevín a krovinatých porastov na pozemok najmä od vodného toku Branisko. V súčasnosti je územie bez možnosti jeho využívania ako pasienok, nakoľko je v prevažnej miere tvorené naplaveninami Diablovho potoka naakumulovanými počas záplavy v roku 2014. Na tomto území je možné zaradiť daný biotop do *Br1 Štrkové lavice bez vegetácie*. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, územie postihnuté dôsledkami záplavy by sa nevyužívalo ako pasienok a postupne by zarastalo náletmi drevín, kríkov a ruderalnou vegetáciou.

Navrhovaná činnosť rieši výstavbu a prevádzku rybného hospodárstva pre účely chovu lososovitých rýb (pstruh dúhový) v obci Poľanovce. Predmetom je vybudovanie sústavy odchovných nádrží a športového rybníka s napájaním z miestneho vodného toku Diablov potok, na jeho pravom brehu, ako priamo neprietočná, obtoková. Farma bude slúžiť pre chov rýb, ktoré budú celoročne určené na priamy predaj. Predpokladaná kapacita chovu je 8 t/rok. Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada zodpovedajúce minimálne terénne úpravy, stavba si nevyžiada zemné práce špeciálneho charakteru. Ide o vodohospodársku stavbu, ktorá nemá zvláštne požiadavky na architektonicko-urbanistické stvárnenie. Z hľadiska stavebno-technického sú navrhnuté bežné stavebné materiály a výrobky. Na stavbe budú prevládať zemné práce – výkopy, svahovanie výkopov, úprava svahov, betonárske práce, spevnenie jestvujúcej prístupovej komunikácie, výstavba novej vnútroareálovej komunikácie a spevnených plôch. Všetky nádrže budú zapustené do terénu s minimálnym presahom nad terén. Ostatné práce sú líniového charakteru: prírodné a odpadné potrubia, káblové elektrické napojenie, oplatenia, ohrady proti rybožravým predátorom, vodovodu, systému prevzdušňovania a pod. Stavebné práce v korytách vodných tokov si nevyžadujú výrub drevín a krovinatých porastov. Sústava odchovných nádrží, športového rybníka a vnútroareálovej komunikácie sú naprojektované tak, aby sa minimalizoval zásah do náletových drevín a krovinatých porastov. V prípade lokality výstavby športového rybníka sa jedná o územie s naplaveninami po záplave v roku 2014, kde bude stavebne zasiahnutý biotop *Br1 Štrkové lavice bez vegetácie* - resp. s mladými, rozvoľnenými náletmi drevín, kríkov a s ruderalnou vegetáciou (pozn.: po ukončení výstavby bude v jeho okolí realizovaná výsadba drevín). Ostatné rybochovné objekty a vnútroareálová komunikácia budú realizované v prostredí biotopu *Br1 Štrkové lavice bez vegetácie*. Jedná sa o vegetačný kryt bez väčšej fytoecologickej hodnoty, bez výskytu významných biotopov a chránených druhov. Počas výstavby nebudú stavebne zasiahnuté pôvodné, záplavou nepostihnuté biotopy nachádzajúce sa na pozemku navrhovateľa (napr. v severovýchodnej časti územia). Obslužné chodníky medzi jednotlivými nádržami sa spevnia, ostatné plochy budú upravené, zahumusované a zatrávnené. V maximálne novej miere sa využijú plochy náletových drevín a krovinatých porastov v juhozápadnej časti navrhovaného oplatenia areálu. Na ostatnom území areálu sa vysadia dreviny a kroviny vhodných druhov. Pre potrebu prevádzky bude hlavným zdrojom úžitkovej vody vodný tok Diablov potok (s prevzdušňovaním v nádržkách), so zachovaním doterajšieho prietoku vody vo vodnom toku Branisko. Voda pretekajúca rybochovným zariadením bude späť odvedená

do povrchového toku, t.j. odber vody zníži prietok v toku len na úseku cca 80 m (zabezpečený sanitárny / biologický prietok $Q_{355d} = 6,0$ l/s). Vyhovujúca kvalita odtokovej vody z rybochovnej farmy bude zabezpečená kvalitným zdrojom prítokovej vody, účinným prevzdušňovaním vody, prečistením odpadovej vody v odkaľovacej nádrži, používaním kvalitných krmív, správnu technológiou kŕmenia, pravidelným čistením, dezinfekciou a pod. Je možné predpokladať, že kvalita odtokovej vody z farmy umožňuje jej vypúšťanie do recipienta – vodné toky Diablov potok a Branisko, ktoré nie sú klasifikované ako vodohospodársky významné toky ani vodárenské toky a hraničná hodnota BSK₅ (7 mg/l) uvedená v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. nebude prekročená (pozn.: vodné toky nie sú súčasťou žiadneho rybárskeho revíra). S prevádzkou rybného hospodárstva nie sú spojené žiadne činnosti, ktoré produkujú záťaž s možnými nepriaznivými dôsledkami na zdravie človeka a neovplyvňujú negatívne ani kvalitu a pohodu života miestneho obyvateľstva. Chov rýb bude drobnou podnikateľskou činnosťou spojenou s celoročným predajom živých rýb, ktorá podporí miestnu ekonomiku, rozšíri ponuku služieb a je v súlade s cieľmi rozvoja Mikroregióna Spišský hrad - Podbranisko (napr. v oblasti zamestnanosti, oživenie v sektore agroturistiky, zatraktívnenie prostredia vodnou plochou, zeleňou a pod.). Vybudovanie farmy intenzívneho chovu lososovitých rýb je možné považovať za pozitívny krok k zlepšeniu zabezpečenia sebestačnosti v produkcii sladkovodných druhov rýb v regióne. Z predností riadeného rybníčného hospodárstva je možné spomenúť: moderné technologické a stavebné riešenie; moderná technológia chovu; vysoká koncentrácia rýb na jednotke plochy a objemu; úsporné riešenie využitia vodných zdrojov; celoročná produkcia; zvýšenie hospodárskej prosperity regiónu. Vybudovanie farmy intenzívneho chovu lososovitých rýb je možné považovať za pozitívny krok k zlepšeniu zabezpečenia sebestačnosti v produkcii sladkovodných druhov rýb v regióne.

Pri hodnotení vplyvov sa vychádzalo z analýz prírodných podmienok (geológia, pôda, voda, ovzdušie, biota, krajina a pod.), analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.), charakteristiky zdrojov znečistenia (horninové prostredie, ovzdušie, voda, pôda, biota a pod.), identifikácie stretov záujmov (chránené územia, ochranné pásma, ÚSES a pod.), charakteru navrhovanej činnosti (vstupy a výstupy), definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo s návrhom opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo. Negatívne vplyvy pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre závažné negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľstva. Z uvedených dôvodov je možné pokladať realizáciu zámeru za environmentálne a ekonomicky vhodnú a technicky realizovateľnú. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti realizovateľné.

Na základe vyššie uvedeného je možné odporučiť realizáciu navrhovaného variantného riešenia.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Mapová príloha č. 1: Prehľadná situačná mapa

Mapová príloha č. 2: Situácia stavby

Mapová príloha č. 3: Prehľadná mapa súčasnej krajinnej štruktúry, chránených území a prvkov ÚSES

Obrazová príloha č. 1: Technologická schéma

Obrazová príloha č. 2: Odberný objekt

Obrazová príloha č. 3: Výustný objekt

Fotodokumentácia č. 1 až 5

Fotodokumentácia č. 6 až 9

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

VII.1. Dokumentácie, štúdie, stanoviská

Obec Poľanovce: *Oznámenie k ohláseniu drobnej stavby – oplotenia*. Č.j. 86/02/2013 zo dňa 19.8.2013.

Geometrický plán na priznanie práva prechodu cez pozemky parc. KN E 982, 1018, 1021/2, 303 (č. 33981302-46/2013 zo dňa 19.9.2013).

BABÍKOVÁ, I., 2014: *Farma pre chov rýb*. Spišská Nová Ves : Izabela Babíková, autorizovaný stavebný inžinier 3960*TA*4-24 – Vodohospodárske stavby, Projekčná kancelária, 2014.

Okresný úrad Levoča, Odbor starostlivosti o životné prostredie: *Farma pre chov rýb – vyjadrenie orgánu štátnej správy ochrany prírody a krajiny k PD pre územné konanie*. Č.j. OÚ-LE-OSZP-2014/00686-004/HE zo dňa 03.09.2014.

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Správa národného parku Slovenský raj: *Farma pre chov rýb - doplnenie stanoviska*. Č.j. NPSR/1128/2014-St/MB zo dňa 2.12.2014.

HAVAŠ, M., 2015: *Farma pre chov rýb. Prístupová komunikácia*. Spišská Nová Ves : Spišprojekt, s.r.o., 2015.

SHMÚ, Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy, Košice. *Hydrologické údaje vodného toku Branisko - zaslanie*. Č.j. 305-1529/2016/2852 zo dňa 18.2.2016.

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Banská Štiavnica: *Zriadenie brodu v k.ú. Poľanovce – tok Branisko – stanovisko*. Č.j. CS 1496/2016-CZ 9453/41200 zo dňa 19.5.2016.

Okresný úrad Levoča, Odbor starostlivosti o životné prostredie: *Farma pre chov rýb – upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti*. Č.j. OU-LE-OSZP-2016/000814-002/VI zo dňa 8.6.2016.

SHMÚ, Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy, Košice. *Hydrologické údaje bezmenného vodného toku, profil Poľanovce – po prehodnotení*. Č.j. 305-2422/2016/6911 zo dňa 22.6.2016.

VII.2. Použitá literatúra a ostatné pramene

ČISTÝ, M., 2005: *Rybníky a malé vodné nádrže II*. Bratislava : Slovenská technická univerzita v Bratislave, ISBN 80-227-2294-4, 2005.

MATULA, M., et al., 1988: *Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1:200 000*. Bratislava : Katedra inžinierskej geológie Prírodovedeckej fakulty UK, Slovenský geologický úrad, Geologický ústav Dionýza Štúra, 1988.

MAZÚR, E. et al., 1980: *Atlas Slovenskej socialistickej republiky*. Bratislava : Slovenská akadémia vied a Slovenský úrad geodézie a kartografie, 1980.

POKORNÝ, J. – ADÁMEK, Z. – DVOŘÁK, J. – ŠRÁMEK, V., 1998: *Pstruhařství*. Havlíčkův Brod : Informatorium, spol. s r. o., 1998.

ŠÁLEK, J. – MIKA, Z. – TRESOVÁ, A., 1989: *Rybníky a účelové nádrže*. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1989.

ŠUBA, J. et al., 1984: *Hydrogeologická rajonizácia Slovenska*. Bratislava : Slovenský hydrometeorologický ústav, 1984.

Atlas krajiny SR, 2002

Katalóg biotopov Slovenska, 2002.

Pre-feasibility štúdia mikroregiónu Spišské Podhradie a okolie, marec 2002.

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Levoča.

Spoločný program rozvoja obcí mikroregiónu Spišský hrad – Podbranisko, november 2015.

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky: Výročná správa za rok 2015.

Zmeny a doplnky Územného plánu veľkého územného celku Prešovský kraj 2009.

www.polanovce.sk

www.polanovce.estranky.sk

www.podnemapy.sk/bpej/viewer.htm

www.geology.sk

www.reviry.sk

<http://www.srzle.wz.cz/index.files/reviry.htm>

http://www.mosrzsnv.sk/?pages=ryb_reviry

www.hbu.sk

<http://mapy.tuzvo.sk/HOFM/>

<https://cica.vugk.sk>

www.sazp.sk/slovak/struktura/ceev/DPZ/pramene/le/zoznam_le_okres.html

<https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/default.aspx>

<http://www.skgeodesy.sk/sk/ugkk/geodezia-kartografia/standardizacia-geografickeho-nazvoslovia/nazvy-vod/>

<http://www.cdb.sk/sk/Cestna-siet-SR/Precisovanie-CK-cesty-III-triedy.alej>

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Spišská Nová Ves, júl 2016

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovateľ zámeru

Ing. Ľubomír Stašik

SLOVZEOLIT spol. s r.o. Spišská Nová Ves

Školská 5, 052 01 Spišská Nová Ves

www.zeolit.sk

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ zámeru.

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Spracovateľ zámeru:

Ing. Miloš Beharka
konateľ spoločnosti

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Mgr. Peter Smik
navrhovateľ