

Rybochovné zariadenie – FISH ĎURĎOVÉ

Zámer

v zmysle zákona NR SR č. 24/2006Z.z.o posudzovaní vplyvov činností na životné prostredie



Vypracoval:

Miloš Samul

November 2017

OBSAH A ŠTRUKTÚRA ZÁMERU

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov (meno).
2. Identifikačné číslo.
3. Sídlo.
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov.
2. Účel.
3. Užívateľ.
4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne).
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.
8. Stručný opis technického a technologického riešenia.
9. Súčasne predkladané varianty Zámeru.
10. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).
11. Celkové náklady (orientačne).
12. Dotknutá obec.
13. Dotknutý samosprávny kraj.
14. Dotknuté orgány.
15. Povoľujúce orgány.
16. Rezortný orgán.
17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.
18. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území – Natura 2000, národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti).
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

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

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinné a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).
2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.
4. Hodnotenie zdravotných rizík.
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území – Natura 2000, národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti).
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších druhov problémov.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie vhodnosti pre posudzované varianty.
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypravovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.
Situácia – Dispozičné riešenie M = 1 : 1 000. Priečny rez hrádzou chovného rybníka M = 1: 100.
2. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

VIII. Miesto a dátum vypracovanie zámeru

IX. Potvrdenie správnosti údajov

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

I. Základné údaje o navrhovateľovi

Názov EKORAJ, s.r.o.

Identifikačné číslo 47711787

Sídlo Mládežnícka 108, 01701 Považská Bystrica

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

Miloš Samul
Ďurďové 19, 01822 Pružina
tel.č.0907 173 538

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

Miloš Samul
Ďurďové 19, 018 22 Pružina
tel.č.0907 173 538

Ing. Simona Reháková
Mládežnícka 108, 01701 Považská Bystrica tel.č.0918 323 778

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

Rybochovné zariadenie – FISH ĎURĎOVÉ

2. Účel

Hlavným účelom investície je vybudovanie moderného rybochovného zariadenia, menšieho typu slúžiaceho na produkciu trhových rýb, ktoré budú slúžiť ako lokálny zdroj zdravej - čerstvej rybej bielkoviny v oblasti stredného Považia.

3. Užívateľ

EKORAJ, s.r.o, Ďurďové

4. Charakter navrhovanej činnosti

Nová činnosť – intenzívny chov rýb.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Trenčianský
Okres: Považská Bystrica
Obec: Ďurďové
Katastrálne územie: Ďurďové Dotknuté parcely: KNC : 750

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Na obrázku nižšie je zobrazená prehľadná mapa, kde je vyznačená parcela 750 v k.ú. Priehľadnejšia situácia je zobrazená v prílohe č.1.



Obrázok 1 Vyznačené rybochovné zariadenie na parcele 750

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín zahájenia výstavby:	do roka,
Termín dokončenia výstavby:	neurčené,
Doba výstavby:	12-18 mesiacov
Termín začatia prevádzky:	po kolaudácii
Termín ukončenia prevádzky:	bez ohraničenia

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Charakter stavby: vodná stavba

Retenčná kapacita: 7570 m³

Vodná plocha: 2560 m²

Hĺbka vody: 2,00 – 2,50 m

Druh pozemku: ostatná plocha

Parcelné číslo: 750

Charakteristika územia

Územie, v ktorom je navrhnuté Rybochovné zariadenie sa nachádza nad severným okrajom obce Ďurďové, ktorá je situovaná na úpätí pohoria Strážovské vrchy. Záujmová poloha nádrže je ohraničená z obidvoch strán cestou a úpätím kopca Stankov. V mieste navrhovaného rybochovného zariadenia sa nachádza bývalé koryto vodného toku, pričom táto lokalita je výrazne zarastená starým porastom krovitej a stromovej zelene. V blízkosti lokality, vo vzdialenosti cca 300 m nad objektom sa nachádza protipovodňová nádrž.

Tok:	bezmenný pravostranný prítok Zakopčianky v rkm 3.00
Profil:	Ďurďové, rkm 0.90
Hydrologické číslo:	4-21-08-003
Plocha povodia:	0,83 km ²
Dlhodobý ročný prietok:	0,010 m ³ .s ⁻¹

Príprava územia na výstavbu

Dotknuté nehnuteľnosti – trvale budú dotknuté parcely vedené v katastri nehnuteľností, k.ú. Ďurďové pod parcelnými číslami 750.

Rozsah a spôsob likvidácie vegetácie – odstránené budú len kry a stromy, ktoré sú na plochách navrhovaných rybníkov a spevnených plôch.. Spolu bude potrebné odstrániť 2 150 m² krovín a 28 ks stromov (vŕba, jelša, trnka). Kry a vetvy budú zoštíepkované a pne i stromy spracované investorom.

Zabezpečenie prietočnosti koryta – bude počas výstavby bežným prietokom prevádzaný stavebným potrubím Ø 600 mm s dodržaním predpísaného sanitárneho prietoku.

Hlavným účelom investície je vybudovanie moderného rybochovného zariadenia, menšieho typu slúžiaceho na produkciu trhových rýb, ktoré budú slúžiť ako lokálny zdroj zdravej - čerstvej rybej bielych v oblasti stredného Považia. Odpredaj bude zabezpečený „z dvora“ vo forme živej a čerstvej ryby. Uvedený spôsob odpredaja garantuje vyššie realizačné ceny ako je tomu bežné na Slovenskom trhu. Hlavný výrobným prostriedkom je zdroj vody v množstve 10 l.s⁻¹ zabezpečený bezmenným potokom,

ktorý tvorí pravostranný prítok Zákopčianskeho potoka, vrátane jeho bočných prítokov. Tento zdroj vody je dlhodobu sledovaný a vyznačuje sa stálou teplotou v zimnom období $\geq 5^{\circ}\text{C}$ čo tvorí predpoklad na optimálne podmienky na celoročný chov rýb.

Rybochovné zariadenie je navrhnuté tak aby umožnilo v hlavnej produkčnej sezóne každoročne vyprodukovať 8 ton tržného pstruha dúhového o priemernej kusovej hmotnosti 300-400g. Rybochovné zariadenie budú tvoriť tri odchovné kanálové rybníky o rozmeroch 5x50 m s hĺbkou vodnej hladiny 2 – 2,5 m. Celková plocha týchto rybníkov je 755 m². Každý rybník sa bude dať predeliť na dve samostatné odchovné časti s možnosťou lepšej manipulácie a odchovných technologických požiadaviek chovateľa. V tejto časti bude realizovaný odchov najmä menších vekových kategórií pstruha dúhového, t.j. z Pd_{1/4} až na Pd₁, prípadne bude odchov pokračovať až na tržnú rybu. Odchovná kubatúra troch rybníkov SO 01 - 03 predstavuje 2250m³.

Produkcia trhovej ryby bude situovaná najmä do spodného veľkého rybníka SO 4 s možnosťou jeho vypustenia a zlovenia celej jeho obsádky. Veľkosť rybníka je 70 x 22,4 m (22,487m) s celkovou rozlohou 1810m². Odchovná kubatúra tohto rybníka predstavuje 5320m³.

Celý chov bude pod stálym veterinárnym dohľadom so zvýšenými požiadavkami na prevenciu zavlečenia si nákaz do chovu. Za týmto účelom nákup raných štádií pstruha dúhového bude zabezpečený od stáleho zazmluvneného dodávateľa s dlhoročnými skúsenosťami na Slovensku.

Technológia chovu bude garantovaná skúsenou obsluhou, ktorú bude tvoriť jeden pracovník so vzdelaním a praxou v rybárstve. Celý chov je založený na produkcii pstruha dúhového viacerých vekových kategórií v navrhnutých technológiách chovu s doplnením intenzifikačných technologických prvkov zameraných na zlepšenie odchovných podmienok a efektívnosti chovu.

Kŕmenie bude zabezpečené kompletnými kŕmnymi zmesmi od renomovaných značiek so známym obsahom nutričných hodnôt s možnosťou prispôsobovania produkcie požiadavkám lokálneho trhu.

Pre potreby bežnej rybárskej praxe bude rybochovné zariadenie vybavené všetkým potrebným vybavením akú sú siete, podberáky, vaničky, triedička na ryby. Odlov rýb bude potrebné zabezpečovať viacpočetným tímom ľudí prevádzkovateľa zariadenia. Dočasné uskladnenie rýb bude zabezpečené mobilným predajným pultom!

Celé zariadenie bude oplotené proti rybožravým predátorom a osvetlené. Na spevnených častiach strediska budú umiestnené malé hospodárske budovy (HB).

Členenie stavby na stavebné objekty

Stavbu tvoria 4 samostatné rybníky, oplotenie so vstupom na severnej strane pozemku. Od prístupovej cesty budú umiestnené gabionové koše so spevnením, tvoriace jednoduchú prístupovú komunikáciu pre obsluhu rybníkov.

Rybochovné zariadenie je navrhnuté na bezmennom vodnom toku, ktorý je pravostranným prítokom toku Zákopčianky potok v lokalite nad severným okrajom obce Ďurďové, pod úpäťm kopca Stankov s odtokom do toho istého toku. Na základe znalých vodných pomerov, boli navrhnuté tri menšie rybníky SO 01 - 03 a veľký rybník SO 04.

Prístup k rybochovnému zariadeniu bude cez vstupnú bránu zo severnej časti na pozemok p.č.750. z miestnej komunikácie vedúcej od obce Ďurďové.

Základné parametre SO 04 – účinná výška nádrže 2,0 m, celková výška 2,5 m, návodná strana kolmá, vzdušná v sklone 5:1, krídla bezpečne zapustené v priľahlých svahoch, prepádová sekcia šírky 2,00 m, výšky 1,00 m, dĺžka vývaru 7,00 m. Výpustné zariadenie bude dvojradový požerák s odtokom cez kanalizačnú rúru DN400 mm osadeným na dne hrádze.

Nádrž bude založená 1,1 m pod úroveň nivelety so základom šírky 2,20, dĺžka základu 21,50 m z betónu C 25/30 vodostavebného.

Nadzáklad bude zo železobetónu C 25/30 obložený prefabrikátmi:

- návodná strana kolmá, prefabrikáty bez skosenia (s obkladom kameňa),
- vzdušná v sklone 5:1, prefabrikáty IZT 18/10 k (k-obklad z kameňa)

Prepad a koruna krídel ukončená železobetónovou rímsoú výšky 100 mm so 100 mm presahom.

Šírka kolmej koruny prepadu 2,00 m, výška prepadu 1,00 m, slúži na odvedenie prívalových a povodňových prietokoch ako bezpečnostný prepad.

V korune pravého krídla na návodnej strane s osadením ocelového zábradlia výšky 1,10 m, dĺžky 12,0 m plus 0,80 m naprieč nádržou a 2,2 m pozdĺž vzdušnej strany z výpustným zariadením dvojradový požerák s odpadom zvedeným do kanalizačnej rúry DN 400 ovládaným dreveným hradením. Výpustné zariadenie slúži udržiavanie prevádzkovej hladiny a možnú manipuláciu a odpúšťanie spodnej ako aj hornej hladiny vody.

Návodná strana nádrže – odchovný priestor:

Pred začiatkom úpravy odchovného priestoru je potrebné odstrániť všetku organickú hmotu, ktorá by spôsobila hygienické a estetické nedostatky.

Dno vyspádované smerom k osi toku bude spevnené 150 mm hrubou vrstvou zhutneného štrkopiesku a 100 mm hrubej vrstve drobného kameniva fr. 0-8 mm, na ktorý sa položí tesniaca fólia FATRAFOL 803 hrúbky 2,0 mm (patrí k veľmi efektívnym spôsobom tesnení), chránená z oboch strán netkanou geotextíliou BONTEC NW 12. Na hydroizolačné vrstvy sa rozprestrie 100 mm hrubá vrstva drobného kameniva fr. 0-8 mm a vrchná 200 mm hrubá vrstva z kameniva hrubého drveného fr. 32 – 63 mm. Stredom rybníka bude prechádzať hlavná stoka o rozmeroch 500x300mm a s dĺžkou 40m z betónovch prefabrikátov v tvare „U“.

Svah bude spevnený polovegetačnými tvárniciami IZT 170/10 **alebo** betonovými panelmi, zaistené pozdĺžnou betónovou pätkou a drôtokamenným murivom uložených o 600 mm nižšie pod hladinou vody. Vegetačné otvory budú vyplnené kamenivom hrubým drveným fr. 32-63 mm. Drôtokameň bude uložený na 150 mm hrubom zhutnenom lôžku štrkopiesku.

Skladba úpravy brehov nádrže: - 150 mm podklad zo štrkopiesku,

- 100 mm podklad z drobného kameniva fr. 0-8 mm
- geotextília BONTEC NW 12,
- hydroizolačná fólia FATRAFOL 803, hr. 2,0 mm,
- geotextília BONTEC NW 12,
- 100 mm podklad z drobného kameniva fr. 0-8 mm,
- 140 mm polovegetačné tvárnice IZT 170/10 (1220 x 796 x 140 mm).

Dĺžka drôtokamenného múru bude na LB 40,0 m a PB 39,0 m. Terasa za drôtokameňom bude zasypaná triedeným humusovým materiálom, s osiatím trávnyim semenom.

Drôtokameň je murivo z lomového kameňa ukladaného na sucho do drôtených sietí zváraných z pozinkovaného drôtu Ø 3-5 mm s okami o strane 100 mm s urovnaním viditeľných hrán.

Päta terasy a existujúceho svahu bude na začlenenie do krajiny vysadená kríkovou a stromovou zeleňou. Tento zelený pás bude pôsobiť ako prirodzený biologický filter pre zachytenie splavenín pritekajúcich do nádrže z jej okolia. Podmienkou dobrej účinnosti tohto opatrenia je pravidelná údržba spočívajúca v kosení.

Koniec vzdutia bude pri 40,2 m vzdialenom železobetónovom stupni, účinnej výšky 1,10 m s krídlami zapustenými v rastlom teréne.

Spevnenie dna pod dopadiskom stupňa bude betónom vystuženým sieťovinou Ø 8 mm, oká 100x100 mm na dĺžke 4,0 m a šírke 3,0 m

Pre maximálne vzdutie po kótu 97,90 bude slúžiť kolmý prepád stupňa.

Cca 8,0 a 18,0 m od stupňa navrhujeme guľatinový pás z guľatiny 4 x Ø 350 – 400 mm pre stavebné účely na zachytenie splavenín (konárov, prípadne stromov) s otvorom 2,0 m v dne toku, výšky 150 mm.

Dopadisko, dno aj brehy pod guľatinovými pásmi bude spevnené kamennou dlažbou kladenou na geotextíliu s vyplnením škár cementovou maltou.

Zachytené splaveniny treba za rubom guľatinového pásu pravidelne čistiť, najmä po zvýšených prietokoch vody.

Prístup k dnu nádržného priestoru.

Prístup k dnu bude po betónových schodoch po postupnom vypúšťaní vody.

- 80 mm zhutnená štrkodrvina fr. 0-63 mm,
- 120 mm zhutnený podklad z kameniva hrubého drveného fr. 32-63 mm,
- 200 mm zhutnený podklad z kameniva hrubého drveného fr. 63-125 mm.

Priečny sklon manipulačnej plochy bude jednostranný 3 % v smere ku nádrži.

ODKAĽOVACIA NÁDRŽ

Voda z rybníkov bude pred vypustením do vodneho toku prechádzať cez odkaľovaciu nádrž o rozmeroch 6 x 9 x 0,8 m, s výškou hladiny vody min. 0,5 m. Navrhovaná je z vodostaleho betonu C25/30. Kaľ sa bude ďalej odvážať na dočasnú skládku pre hnojivo a nasledovne sa bude využívať na orné pozemky ako hnojivo.

PREVÁDZKOVÁ BUDOVA, SÚVISIACE OBJEKTY A ZARIADENIA

Na zabratom pozemku budú umiestnená hospodárska budova slúžiaca ako sklad krmív a sklad rybárskeho náradia. Elektrickú energiu bude zabezpečená z off-grid fotovoltaičského systému a zdroj vody vrtanou studňou so samospádom. Prevádzka vlastného chovu rýb je viazaná na prísun krmiva, ktoré sa bude uskladňovať vo zvlášť vyčlenenom priestore. 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 oplotenie, ktoré zabráni vniknutiu predátorov do rybníkov. Rybníky budú nad hladinou podľa potreby prekryté sieťou.

Zemná pláň manipulačnej plochy sa zhutní tak, aby dosahovala modul deformácie Edef2 minimálne 50 MPa a pomer Edef2/EDf1 dosahoval hodnotu menšiu ako 2,5. Toto preukáže zhotoviteľ stavby protokolom zo skúšky vykonanej podľa STN 73 6133.

Všetky navrhnuté vrstvy musia byť dôkladne zhutnené.

Hrúbka jednotlivých konštrukčných vrstiev je udaná po zhutnení a ich únosnosť má byť minimálne 200 MPa a musí vyhovovať požiadavkám STN 73 6133 a STN 72 1006.

Skúšky je potrebné vykonať najmenej na dvoch miestach úpravy, alebo na miestach podľa rozhodnutia investora.

Výplňové kamenivo sa rozprestrie a zatlačí do kostry ťažkým vibračným valcom. Zhutňuje sa od okrajov manipulačnej plochy smerom k jej osi tak, aby sa stopy zhutňovacích strojov čiastočne prekrývali. Práca sa považuje za skončenú, keď zhutňovací stroj už nezanecháva na povrchu vrstvy viditeľné stopy, zrná drveného kameniva sa pri zhutňovaní prestanú pohybovať a nerovnosti na povrchu vrstvy sú vyrovnané. V prípade nedosiahnutia požadovaných hodnôt únosnosti a zhutnenia na skúšobnej ploche je nutná úprava zemnej pláne. Krajnice manipulačnej plochy sa spevnia zhutnenou štrkodrvou po celom obvode na šírku 0,50 m, hrúbky 100 mm do stratená.

Geologické pomery:

Keďže na stavenisku nebol vykonaný stavebno – geologický prieskum, vlastnosti zemín, ich vodný režim a ďalšie vlastnosti potrebné na návrh rybochovného zariadenia vodnej nádrže, ako aj zatriedenie zeminy do tried ťažiteľnosti sa posúdili podľa iných stavieb v podobných geologických podmienkach, kde prieskum bol vykonaný. Podobnosť, resp. príbuznosť geologických pomerov v území boli posúdené pri terénnych prácach a obhliadkach.

9. Súčasne predkladané varianty Zámeru

Navrhovaná činnosť a stavba nemá variantné riešenie. Priestorové umiestnenie diela a budúce ekonomické ukazovatele sú priamym výsledkom predložených požiadaviek investora na zámer činnosti a tvar nehnuteľnosti určenej pre stavbu. Predpokladáme, že tok vplyvom erozívnej činnosti nebude v trase svojho pôvodného koryta.

10. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Na vodnom toku Zakopčianky potok budú realizované len minimálne úpravy súvisiace so zriadením rybochovného zariadenia FISH - Dúrdové. Množstvo a kvalita povrchovej vody vyhovuje pre realizáciu navrhovanej činnosti. K pozemku vedie prístupová miestna komunikácia. 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 rybochovného zariadenia 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 rybochovného zariadenia FISH – DÚRDOVÉ je možné považovať za pozitívny krok k zlepšeniu zabezpečenia sebestačnosti v produkcii rýb v obci Dúrdové. Na základe vyššie uvedeného je možné navrhovanú činnosť na danom území považovať za spoločensky prospešnú.

11. Celkové náklady

Predpokladané náklady dosiahnu spolu s technológiou 600 000 €

12. Dotknutá obec

Dotknutou obcou je obec Ďurďové

13. Dotknutý samosprávny kraj

Dotknutým samosprávnym krajom je Trenčiansky samosprávny kraj

14. Dotknuté orgány

- Regionálna veterinárna a potravinová správa Púchov
- Úrad trenčianskeho samosprávneho kraja
- Okresný úrad Trenčín odbor životného prostredia
- Okresný úrad Považská Bystrica odbor životného prostredia
- Okresný úrad odbor životného prostredia Považská Bystrica, odbor štátnej vodnej správy
- Okresný úrad odbor životného prostredia Považská Bystrica, odbor odpadového hospodárstva
- Obecný úrad Ďurďové

15. Povoľujúci orgán

Obecný úrad Ďurďové

Okresný úrad Považská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie

16. Rezortný orgán

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Navrhovaná činnosť bude schválená na základe:

- Rozhodnutia o umiestnení stavby podľa zákona č. 50/1976 Z.z.
- Stavebné povolenia podľa zákona č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov
- Povolenia na vodné stavby podľa zákona 364/2004 Z.z.
- Povolenie na osobitné užívanie vôd podľa zákona 364/2004 Z.z.
- Súhlas na výrub drevín podľa zákona č. 543/2002 Z.z.

18. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcej 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

Obec Ďurďové patrí k malým obciam. Z administratívneho hľadiska patrí do územia Trenčianskeho samosprávneho kraja, okresu Považská Bystrica. Situovaná je asi 20 km od mesta Považská Bystrica.

Z geografického hľadiska leží obec na styku Strážovských a Súľovských skál v závere Zakopčianskej doliny v južnej časti Domanižskej kotliny.

Katastrálne územie obce zaberá plochu asi 482 ha. Stred obce leží vo výške 440 m. n. m. na 49°2'3.17"N severnej zemepisnej šírky a 18°29'44.48" E východnej zemepisnej dĺžky. Najnižšia poloha v obci je vo výške 350 m. n. m., najvyššia poloha v obci je vo výške 836 m. n. m.

Katastrálne územie obce susedí s :

- k.ú: Čelkova Lehota
- k.ú: Pružina
- k.ú: Domaniža
- k.ú: Zemianska Závada
- k.ú: Podskalie

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

V rámci územno-správnej organizácie patrí riešené územie k osídleniu vidieckeho významu v okrese Považská Bystrica v Trenčianskom kraji. Kataster obce pozostáva z 1 katastrálneho územia Ďurďové. Hranice katastrálneho územia obce tvoria ďalej hranice katastrálnych území obce Čelkova Lehota, Pružina, Domaniža, k.ú. Zemianska Závada a Podskalie.

Geomorfologické a geologické pomery

Katastrálne územie Ďurďového sa rozprestiera medzi Strážovskými vrchmi a Súľovskými skalami, v južnej časti Domanižskej kotliny. V severnej časti katastra zasahuje územie do chránenej oblasti Strážovských vrchov s bralnými a krasovými útvarmi – treťohorné horniny. Najvyšší vrch v tejto oblasti je „Stráne“ (836,7 m. n. m). Geologické podložie vzniklo prevažne v mladších druhohorách, pôda prevažuje vápenatka, tzv. rendzina s vysokým obsahom hlinito-ílových častí a kamenia.

Hydrologické pomery

Hlavným recipientom na území je vodný tok Pružinka, ktorého pravostranný prítok Ďurďovský potok vyteká nad obcou Ďurďové. V intraviláne obce je na dvoch miestach prekrytý v dĺžke cca 70 m a v dolnej časti obce je potok čiastočne regulovaný.

Rybochovné zariadenie bude realizované na bývalom koryte vodného toku, pričom táto lokalita je výrazne zarastená starým porastom krovitej a stromovej zelene.

Klimatické pomery

Klimatické pomery sú charakterizované kotlinovou a horskou klímou. Kotlinová klíma je mierne teplá, až chladná, vlhká, až veľmi vlhká, s malou inverziou teplôt. Priemerná teplota v januári je -3°C, v júli 18°C, priemerné ročné zrážky sa pohybujú okolo 860 mm. Priemerná dlhodobá ročná teplota vzduchu za obdobie rokov 1975 - 1997 je 8,0 °C. V dlhodobom normále je najteplejším mesiacom júl s priemernou mesačnou teplotou vzduchu 17,7 °C, najchladnejším január -2,8 °C. Zrážkovo

najbohatší je mesiac jún v ktorom spadne v priemere 97,7 mm zrážok. Naopak dlhodobé zrážkové minimum pripadá na mesiac február (37,7 mm).

Rastlinstvo

Vyznačuje sa bohatou vápencovou flórou so zastúpením teplomilných panónskych druhov, horských a vysokohorských karpatských druhov. Územie je bohaté na skalné útvary,. Pestré mikroklimatické podmienky územia umožnili osídlenie teplomilným druhom na výhrevných južne orientovaných skalách, zástupcovia horskej flóry našli útočisko na chladnejších tienených skalných stenách a úžľabinách na severných svahoch, niekedy aj v pomerne malej nadmorskej výške. Podstatný vplyv na charakter flóry má aj severo - južná orientácia pohoria.

Dominantnými travnými druhmi skalných mačinových spoločenstiev sú kostrava tvrdá, ostrevka vápnomilná a ostrica nízka. Z horských druhov sa tu nachádzajú astra alpínska , hlaváč lesklý. a výslnných južne orientovaných skalných stenách rastú teplomilné druhy ako, bodliak kopcový, cesnak bleďozltý, deväťorka rozprestretá, deväťorník veľkokvetý, deväťorníkovec sivý, guľôčka bodkovaná.

Chránené územia

Katastrálne územie obce Ďurďové patrí spolu s obcami Tŕstie, Slopná, Pružina, Zemianska Závada, Sádочné, Podskalje, Počarová, Malé Lednice, Horný Moštenec, Zemiansky Kvašov, Plevník-Drienové, Domaniža, P. Bystrica, P. Teplá, Podmanín, Praznov, Bodiná, Kostolec, Vrchteplá Záskanie a Prečín do chránenej krajinej oblasti CHKO Strážovské vrchy. Vyhlásené bolo za účelom ochrany pozoruhodných tvarov reliéfu, najmä brálnych a krasových foriem, tiesňav, hrebeňov, erózných kotlín, biofondu a genofondu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a ukázkových častí krajiny Strážovských a Súľovských vrchov.

Nerastné bohatstvo

Ložisko Ďurďové leží asi 2 km západne od obce Ďurďové a tvorí ho JZ svah kóty Klokočová (516,2 m n.m.). Ložiskovú surovinu reprezentujú svetlosivé zlepenice až brekie tvorené okrúhliakmi a úlomkami dolomitov, vzácnejšie aj vápencov. Základná hmota zlepenčov je prevažne vápencová, menej dolomitová a miestami je úplne rozložená. Hrúbka suroviny je 5 - 95 m. Skrývku na ložisku tvorí zahľinená, kamenitá sutina hrúbky 0,2 - 1,1 m. Otvorené je na severe stenovým lomom, v ktorom sa už dávnejšie neťaží. V časti „Valienky“ sa nachádza ložisko piesku. Surovinu je možné využiť na prípravu mált a betónov, na násypy pri stavbe ciest, ako drobné kamenivo do asfaltového betónu. Pred použitím je nutné surovinu upravovať drvením a triedením.

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

Súčasná krajinná štruktúra predstavuje obraz aktuálneho stavu využívania územia. Prvky súčasnej krajinej štruktúry sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zaplňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Ekvivalentom prvkov súčasnej krajinej štruktúry sú teda typy súčasného využitia zeme. Ich typizácia vyjadruje ich schopnosť sa

priestorovo diferencovať a niekoľkokrát sa v určitom území opakovať, i keď v rôznej kvalite alebo kvantite. Na základe zastúpenia a plošnej rozlohy jednotlivých prvkov krajinskej štruktúry možno hodnotiť stavantropizácie územia (ovplyvnenie územia ľudskou činnosťou). Môže ísť o územie prirodzené s vysokou krajinnou ekologickou hodnotou, alebo naopak o územie antropicky silne pozmenené s nízkou krajinnou ekologickou hodnotou.

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty

Poľnohospodárstvo

Katastrálne územie obce zaberá plochu asi 482 ha. V riešenom území obce Ďurďové má dominantné postavenie poľnohospodárska pôda. Orná predstavuje asi 10 % územia. Pôdy majú vo všeobecnosti pomerne tenký humusový horizont a premenlivé lokálne aj vysoké zastúpenie skeletu. V svahovitých polohách sú len mierne náchylné na pôdnu eróziu. V kultúre ornej pôdy sú využívané najmä rovinaté polohy s príľahlými miernymi svahmi. Svahovitejšie pozemky s plytšími a skeletnatejšími pôdami sú v kultúre trvalých trávnych porastov. Obec je bohato zalesnená a to z 66 %. Zastavaná plocha obce predstavuje asi 3 %.

Tabuľka 1 Územná skladba obce

	%	ha
Plocha	100%	481,5434
Orná pôda	10%	48,4989
Lúky a pasienky	16%	78,4238
Záhrady, ovoc. sady	1%	5,9198
Lesy	66%	320,1067
Vodné plochy	0%	0,4839
Zastavané plochy	3%	16,0852
Vinice, chmeľnice	0%	0
Ostatné	2%	12,0251

Výrobné činnosti (podnikateľské subjekty)

V obci pôsobí len malý počet podnikateľských subjektov. Ide o malých a drobných podnikateľov a živnostníkov. Navrhovateľ tohto zámeru je hlavným podnikateľským subjektom v obci v oblasti poľnohospodárstva.

Služby

Obec Ďurďové neposkytuje okrem poradenstva žiadne sociálne služby pre svojich obyvateľov, neposkytuje ani ošetrovateľskú starostlivosť formou zamestnávania ošetrovateľiek. Táto starostlivosť je riešená individuálne v príslušných zariadeniach.

V obci Ďurďové sa nenachádza žiadne zdravotnícke zariadenie. Tieto služby sú poskytované v obvodnom zdravotnom stredisku v Pružine (detský lekár a lekár pre dospelých), prípadne v Považskej Bystrici, kde je nemocnica pre občanov obce. Rýchla zdravotná pomoc pride do obce Ďurďové približne 15 – 20 minút.

V obci sa nachádza a dobre funguje súkromná predajňa potravín a zmiešaného tovaru. V obci sa nachádza malá stolárska prevádzka. Iné súkromné služby sa v obci nenachádzajú. Najbližšia pošta sa nachádza v obci Pružina.

V obci pôsobia tieto nepodnikateľské subjekty:

1. Dobrovoľný hasičský zbor
2. Spolok urbárikov
3. Jednota dôchodcov
4. Únia žien

Z nepodnikateľských subjektov výborne funguje Dobrovoľný hasičský zbor, ktorý dosahuje výborné výsledky v rámci okresných súťaží, krajských súťaží ako aj medzinárodných súťaží. V rámci DHZ je funkčný nie len mužský zbor, ale i ženský zbor. Obec je taktiež zapojená do usporadúvania hasičských súťaží na jej území.

Infraštruktúra

Hlavnou dopravnou osou územia je štátna cesta III. triedy 06155, ktorá plní funkciu zbernej a obslužnej komunikácie územia. Šírka cesty je 6 m. V riešenom území je rozvinutá len cestná doprava - územím prechádza cesta 3. triedy, v intraviláne obce je vybudovaných niekoľko miestnych komunikácií a v extraviláne sieť účelových poľných a lesných ciest.

Cez k.ú. Ďurďové je vedená cesta 3. triedy č. 061055, ktorá spája obec Ďurďové s Pružinou (napája sa na cestu III/061050). Cesta je v správe Trenčianskeho samosprávneho kraja. Celková dĺžka je 3,625 km, dĺžka cesty v k.ú. Ďurďové je 1,52 km, z toho 0,95 km v rámci obvodu PPÚ. Intenzita dopravy na ceste je malá, doprava na tejto ceste tak predstavuje len minimálny zdroj zaťaženia životného prostredia.

Elektrifikácia

V obci Ďurďové sa nachádza 1 transformátor o výkone TR1 – 160 kVA. Sekundárna sieť je v obci prevedená vzdušným vedením na betónových stĺpoch a je v dobrom stave. Verejné osvetlenie je prevedené výbojkovými svietidlami a je uchytené na stĺpoch NN siete. Technický stav je dobrý – po rekonštrukcii.

Všetky inžinierske siete majú určené svoje ochranné pásma.

Plynofikácia

V súčasnej dobe obec Ďurďové nie je plynofikovaná. Obec ma vypracovanú štúdiu plynofikácie obce. Občania na vykurovanie obydľí využívajú tuhé palivo. V obci Ďurďové v súčasnej dobe nie je vybudovaný verejný vodovod. Je však plánovaný a v súčasnosti v štádiu projektovej prípravy a platného stavebného povolenia. Kvalita miestnych zdrojov pitnej vody nie je deklarovaná a môže byť ovplyvnená poľnohospodárskou činnosťou v obci.

Obyvatelia obce čerpajú vodu z vlastných studní, ktorú z dôvodu absencie vodovodu využívajú i na pitie. Od roku 1998 má obec vyprojektovanú stavbu vodovodu a vydané platné stavebné povolenie, doposiaľ sa výstavba vodovodu neuskutočnila nakoľko v obci neboli poskytnuté finančné zdroje na jeho stavbu.

Obec Ďurďové doteraz nemá vybudovanú kanalizačnú sieť a odpadové vody sú zachytávané do jednotlivých nepriepustných žump a časť voľne vyteká do potoka. Perspektívne sa uvažuje s vybudovaním kanalizácie.

Považskobystrická vodárenská spoločnosť na základe vypracovanej štúdie firmou Hydroprojekt, a.s. Praha neuvažuje s výstavbou ČOV v horizonte 30 rokov, so stavbou vodovodu však áno.

Odpad v obci Ďurďové je likvidovaný odvozom a uskladnenie komunálneho, domového odpadu. Obec separuje odpad a to na úrovni: sklo, plasty, železo, pneumatiky, akubaterie, textíl.

Triedenie odpadu je zabezpečené kontajnermi na separovaný zber. Občania majú zrealizované vlastné kompostoviská na zelený odpad.

Kultúrnohistorické hodnoty územia

V k.ú. Ďurďové je evidované archeologické nálezisko – slovanské pohrebisko z Veľkomoravskej ríše a z 10.-12. storočia. Z významnejších kultúrno-historických objektov sa v obci zachovala len kaplnka navštívenia Panny Márie z r. 1840 - barokovo-klasicistická, jednoloďová stavba, zaklenutá valenou klenbou a lunetami. Vnútorne zariadenie je z 18. a 19. storočia. Rekonštruovaná bola v rokoch 1988-1990 (obec Ďurďové). V obci je situovaná aj malá zrubová zvonica.

Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Znečistenie ovzdušia je spôsobené zvýšenou koncentráciou škodlivín v ovzduší (najčastejšie napr. SO₂, NO_x, CO a tuhé látky). Pri hodnotení stupňa znečistenia ovzdušia konkrétneho územia je vhodné porovnanie s imisnými limitmi a vymedzenie zón znečistenia ovzdušia. V okolí katastrálneho územia Ďurďové sa nenachádzajú veľké ani stredné zdroje znečistenia ovzdušia. Priemyselné podniky tu nie sú situované, veľké zdroje sa nachádzajú až vo väčšej vzdialenosti – v mestách Považská Bystrica a Ilava. Celkovo riešené územie nepatrí medzi zaťažené územia, aj keď je trend kvality ovzdušia nepriaznivý z hľadiska pretrvávajúceho vykurovania pevnými palivami a nárastu počtu automobilov. K malým zdrojom znečistenia ovzdušia v území patria domáce kúreniská na tuhé palivo (emisie SO₂, NO_x), v obmedzenej miere aj poľnohospodárstvo (prevádzka hospodárskeho dvora) a cestná doprava. Neočakáva sa, že navrhovaná investícia do malokapacitného bitúniku by mala prispieť k ovplyvneniu súčasného stavu životného prostredia.

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

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)

Dopravná a iná infraštruktúra

Realizácia rybochovného zariadenia sa nachádza v obci Ďurďové. Doprava stavebného materiálu, presun hmôt, ako aj stavebné práce budú vykonávané dodávateľsky stavebnou firmou. Prístup k stavbe je vedený po ceste III. Triedy č. 06155 od mesta Považská Bystrica a následne po obecnej miestnej komunikácii na parcele KNC 759. Počas prevádzky bude prístupová komunikácia po bránu areálu trvalo prístupná a prejazdná aj pre miestnych obyvateľov (možnosť prístupu na obhospodarovanie okolitej poľnohospodárskej pôdy a lesa).

Pre realizáciu stavebných prác neexistujú žiadne známe technické prekážky. Na území sú postačujúce voľné plochy pre zriadenie staveniska a dočasnej skládky materiálu. Pre potrebu prevádzky zariadenia sa plánuje použiť ako zdroj elektriny **off-grid fotovoltaiický systém**. 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.

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, subdodávateľa a pod.) bude zrejmý z ďalších stupňoch realizácie projektu. Nepredpokladá sa väčší počet pracovníkov.

Prevádzka rybochovného zariadenia – FISH Ďurďové vyžaduje obsluhu jednej osoby. Pri výlove, vypúšťaní, čistení súvisiacich objektov bude potrebné zabezpečiť potrebný počet pracovníkov v závislosti od rozsahu a povahy prác.

Nároky na zastavané územie

Rybochovné zariadenie – Fish Ďurďové 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. Rybochovné zariadenie bude vybudované na druhu Pozemku Ostatná plocha a teda nedôjde k zabratiu poľnohospodárskej pôdy.

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 zabezpečené protipožiarou a protipovodňovou nádržou obce. Pre potrebu vlastnej prevádzky chovu rýb bude hlavným zdrojom úžitkovej vody bezmenný potok, ktorý tvorí pravostranný prítok Zakopčianskeho potoka, vrátane jeho bočných prítokov. 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 10 l/s (691,2 m³/deň) sa voda v jednej odchovej nádrži prvého a druhého stupňa vymení približne 31,4 krát za 24 h, v jednej odchovej 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. 1). 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 1 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). Množstvo kyslíka spotrebované rybami 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.2.

Tabuľka 2 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
- Tvrdosť vody: do 8-10 °N (nemeckých stupňov)
- Reakcia vody (pH): 6,5 – 8,0
- Železo: rozpustné do 0,1 mg/l, celkom 0,5 mg/l
- CHSKMn: do 10 mg/l, BSK₅: 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. okysličovanie, odstránenie kalu a pod.).

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

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 rybochovného zariadenia FISH - Ďurďové sa nepredpokladá znečisťovanie ovzdušia. Mobilným zdrojom bude automobilová doprava (zamestnanec, zákazníci, dovoz krmiva, vývoz odpadov a pod.).

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 FISH - Ďurďové bude spätne po cca 130 m odvedená do povrchového toku Zakopčianskeho potoka. 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 krmneho koeficienta 1 a menej ako 1 (pozn.: čím nižší je krmný 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. Príčinilo sa o to používanie vysoko energetických krmív. Využívaním kvalitných krmív s vysokým a vyváženým obsahom živín a vhodnou technológiou kŕmenia je možné v maximálne možnej miere obmedziť zaťaženie recipienta. Špecifickým druhom znečistenia vody môžu byť prípadné reziduá z medikovaných krmných 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 anaeróbnych 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 rybníkov, 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, Nc = 33 g.kg, Pc = 2,1 g.kg-1. Pre projektovaný stav 8 t.rok-1 to predstavuje približne: BSK =

588 kg, Nc = 264 kg, Pc = 16,8 kg.

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 pravostranného prítoku Zákopčianskeho potoka nad odberným miestom, vykonaný výpočet (Pozn.: vo vzorci však nie je zohľadnené prevzdušňovanie vody pádom na voľnú hladinu a navrhované pomocné prevzdušňovanie vody v rybochovných odchovných nádržiach) orientačného konečného znečistenia po vtoku odpadovej vody na recipient v ukazovateli BSK5:

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

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

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 vody, účinným prevzdušňovaním vody v nádržiach, prečistením odpadovej vody v odkaľovacej nádrži, používaním kvalitných krmív, správnou 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. Vodné tok Zakopčiansky potok nie je klasifikovaný ako vodohospodársky významný tok ani vodárenský tok a nie je súčasťou žiadneho rybárskeho revíra. Určenie vplyvu na kvalitu vody vo vodnom toku, 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).

Odpady

Pri nakladaní s odpadmi sa musia rešpektovať ustanovenia zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a ďalších súvisiacich predpisov.

Odpady budú vznikať počas výstavby a aj počas prevádzky, ale predpokladá sa, že vzniknutý odpad bude biologického a iného charakteru a investor počíta s jeho ďalším využitím a ekologickým spracovaním alebo uložením na skládky odpadu v okrese.

Pri výstavbe vznikne minimálne množstvo odpadu. Vzniknutý odpad má charakter stavebnej sute, obalov stavebných výrobkov, palivového dreva a prebytočnej zeminy. Stavebná suť bude odvezená na skládku o čom bude mať vykonávateľ stavby potvrdenie od majiteľa skládky. Prebytočná zemina z výkopov bude použitá na terénne úpravy na pozemku investora.

Pre realizáciu stavby sú potrebné suroviny:

- debnenie,
- betonárska oceľ,
- vodostavebný betón,
- potrubia na rozvody vody a odtoku kalov a vody,
- posúvače, ventily a iné vodárenské armatúry.

Pre realizáciu stavby sa uvažuje s počtom pracovníkov cca.5-7 osôb. Ich počet závisí na veľkosti realizovanej časti a na jej obtiažnosti a profesnosti. Zemné práce sa uvažuje realizovať adekvátnou mechanizáciou. Prebytočná zemina bude použitá na terénne úpravy pozemku investora. Uskladnenie zeminy na spätný zásyp ryhy sa uvažuje pri ryhe. Bežný stavebný odpad bude odvezený na najbližšiu skládku odpadu. Na pozemku investora je možné uskladniť potrubia, štrkopiesok a ďalší potrebný materiál. Betónová zmes bude dovážaná na stavbu priebežne domiešavacími automobilmi, ukladanie betónovej zmesi do debnenia s oceľovou výstužou sa uvažuje betónovým čerpadlom. Navrhovaná stavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Negatívnym vplyvom na životné prostredie je samotná výstavba – zvýšený pohyb zemných a iných stavebných strojov - výfukové plyny a zvýšená prašnosť.

Druh odpadu

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

Kategórie odpadu

Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas stavebných prác

150101:obaly z papiera a lepenky–„O“ 150102:obaly z plastov– „O“ 150103:obaly z dreva–„O“
170506:výkopová zemina iná ako uvedená v 170505–„O“ 200201:biologicky rozložiteľný odpad–„O“
200301:zmesový komunálny odpad–„O“

Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas prevádzky

020101:kaly z prania a čistenia–„O“ 020102:odpadové živočíšne tkanivá–„O“ 150101:obaly z papiera a lepenky–„O“ 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 20 01 01: papier a lepenka – „O“

20 01 02: sklo – „O“

21 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

Počas stavebných prác. Počas výstavby bude produkován biologický odpad (náletové dreviny, krovinatý porast), 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).

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 znovu využitie 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 miestach a následne odovzdané na recykláciu. Odpady, ktoré vzniknú pri nutnej údržbe mechanizmov budú odvázané 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 nežiaducim 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 rybníkov počas ich čistenia. 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, 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.

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.

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.

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 kafilerickom boxe, čím sa zabraňuje rozkladnému procesu živočíšneho tkaniva.

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

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. Cesta III. Triedy č. 06155 od mesta Považská Bystrica a následne po obecnej miestnej komunikácii na parcele KNC 759 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. 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.

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. 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 dezinfekcii nádrží a súvisiacich objektov bude potrebné zabezpečiť potrebný počet pracovníkov v závislosti od rozsahu a povahy prác. 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.

Vplyvy na pôdu a horninové zloženie

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 2250 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 (hlíny, 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 zrejmé 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.

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,

slabej 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 sa neuvažuje. Prípadne malé nároky na elektrickú energiu budú riešené fotovoltaiickým OFF grid systémom.

Vplyvy na vodné pomery

Počas stavebných prác. Počas výstavby rybochovného zariadenia vo vodnom 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 rybochovného zariadenia sa nemení spôsob využitia vodného toku Zakopčiansky potok, ktorý bude aj naďalej odvádzať povrchové vody z recipienta. Projekčne bude zabezpečený prietok vo vodnom toku aj počas príválových vôd. Pre potrebu prevádzky chovu rýb bude hlavným zdrojom úžitkovej vody vodný tok Zakopčiansky potok (sprevzdušňovaním v rybníkoch). Vyhovujúca kvalita odtokovej vody z rybochovného zariadenia bude zabezpečovaná kvalitným zdrojom prítokovej vody, účinným prevzdušňovaním vody, prečistením odpadovej vody v odkalovacej nádrži, používaním kvalitných krmív, správnu technológiou kŕmenia, pravidelným čistením, dezinfekciou apod. Na základe vyššie uvedeného a zorientačného 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 NVSR 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 vodného toku, ako aj na samočistiace procesy povrchovej vody sa nepredpokladá významnejší vplyv na kvalitu vody vo vodnom toku Zakopčiansky potok. Predpokladá sa využívanie chemického WC, odvedenie odpadových vôd (napr. umývanie rúk a pracovných pomôcok) sa navrhuje do nepriepustnej žumpy o objeme 10m³). Počas prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na okolité zdroje obyčajných, minerálnych a geotermálnych vôd záujmového územia.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

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.

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy, ktoré by významne ohrozovali zdravotný stav zamestnancov, obyvateľov a návštevníkov. Obsah siníc a agresívnych organizmov napríklad invázných druhov vo vodnom prostredí bude eliminovaná pravidelným mechanickým odstraňovaním a používaním ochranných pomôcok pre zamestnancov. Počas výstavby dôjde krátkodobo k zvýšenej tvorbe prachu, zvýšenej hlučnosť, a produkcii výfukových plynov vplyvom pohybu stavebných mechanizmov. Prevádzku navrhovanej činnosti je možné jednoznačne posudzovať ako pozitívny jav pre zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva. Mäso sladkovodných rýb je charakterizované vysokým obsahom biologicky hodnotných bielkovín pri celkovo malom obsahu tukov. Toto špecifické látkové zloženie má vo výžive i dieteke prvoradý význam. Je to plnohodnotná potravina s relatívne malým obsahom celkovej energie. Obsah esenciálnych aminokyselín, mastných kyselín, vitamínov a minerálnych látok, ktoré sú nevyhnutné pre normálne životné funkcie a látkový metabolizmus, zaradzuje mäso sladkovodných rýb k najhodnotnejším potravinám živočíšneho pôvodu. Tuk sladkovodných rýb je svojím významným obsahom nasýtených mastných kyselín hodnotnejší ako tuk teplokrvných zvierat. Svetový lekárske výskum potvrdil, že ľudia, ktorí pravidelne konzumujú rybie mäso, podstatne menej trpia kardiovaskulárnymi chorobami. Priaznivý vplyv spotreby rybieho mäsa na znižovanie rizika srdcových infarktov sa vysvetľuje predovšetkým pôsobením kyseliny eikosapentaenovej a ďalších nenasýtených mastných kyselín, ktoré si ľudský organizmus nedokáže vytvoriť. Rybie mäso je obsahom špecificky účinných látok objektívne nepostrádateľnou zložkou ľudskej výživy.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

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. 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.

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

Pre posúdenie vplyvov sa vychádza z určenia najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Bola zvolená päťstupňová škála s charakteristikami uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- nie je vplyv (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia),
- nevýznamný vplyv (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením),
- 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),
- významný vplyv (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia),

- 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).

Pre prehľadanejšie zobrazenie bola použitá tabuľka č.3.

Tabuľka 3 Vplyvy na zložky životného prostredia a obyvateľstvo

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

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť nepodlieha medzinárodnému posudzovaniu, má len miestny charakter, jej nepriaznivé dopady sú minimálne a lokálne a svojim umiestnením táto činnosť neovplyvní žiadnymi negatívnymi dopadmi životné prostredie susedných krajín. Navrhovaná činnosť teda nebude mať žiadne negatívne dopady a vplyvy, ktoré by presahovali štátne hranice.

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

Okrem primárnej funkcie rybochovného zariadenia - produkcia rýb, budú mať rybníky aj sekundárne mimoprodukčné funkcie a súvislosti, ako napr. zvýšenie estetických hodnôt dotknutého územia. V priestore realizácie navrhovanej činnosti nie je známa žiadna existencia objektov pamiatkovej starostlivosti a pásiem ochrany prírody. Lokalita nezasahuje do ochranného pásma a nenachádzajú sa tu ani žiadne vodohospodársky chránené územia. V priamo dotknutom území nie sú známe osobitne chránené druhy živočíchov ani osobitne chránené rastlinné druhy.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť nebude rizikom pre svoje okolie.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov 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 povolovacích činností.

Opatrenia realizované v priebehu projekčných a stavebných prác

- Zásahy do vodného toku a jeho ochranného pásma odsúhlasiť s jeho správcom.
- V úseku vodného toku medzi odberným a výustným objektom musí byť zabezpečený sanitárny (biologický) prietok
- 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 častotť 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.
- Úzkostránne 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)
- Zabezpečiť vyhovujúcu kvalitu odtokovej vody účinným prevzdušňovaním vody, používaním kvalitných krmív, správnu technológiu kŕmenia, pravidelným čistením a dezinfekciou nádrží a pod.
- Prispôbiť kapacitu chovu nižšiemu odberu vody v prípade dlhodobého nedostatku prietoku vo vodnom toku.
- Zabezpečiť pravidelnú kontrolu a údržbu zariadení rybochovného zariadenia.
- 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 odkalovacej 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.

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

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nere realizovala, existujúce územie by zostalo v pôvodnom stave. Na malom území pri vodnom toku Zakopčianskeho potoku by sa rozširovali vlhkomilné a invázne rastliny, ktoré sa už na území začali vyskytovať, ohrozením priestoru sa zamedzí vytváraniu nelegálnych skládok odpadov a zvýši sa bezpečnosť pohybu ľudí v areály. Aj po zohľadnení malých negatívnych vplyvov počas realizácie stavby a čiastočne aj počas prevádzky, je lokalizácia a navrhovaná činnosť v tomto prostredí jednoznačne pozitívna.

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

Realizácia navrhovanej činnosti sa uskutoční na parcele 750, druh pozemku ostatná plocha v k.ú. Ďurďové, vo vlastníctve fyzickej osoby. Obec Ďurďové súhlasí s navrhovanou činnosťou výstavby vodnej stavby rybochovné zariadenie – FISH Ďurďové, ktorá je v súlade s územným plánovaním.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov sú vedením 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. Pri zásahoch do toku musí byť projekčne zabezpečená protipovodňová ochrana územia. Stavebné práce si vyžadujú čiastočný výrub menej hodnotných drevín a krovinatých porastov, 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. S prevádzkou rybochovného zariadenia 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. opltenie, 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 rybochovného zariadenia 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 rybochovného zariadenia umožňuje jej vypúšťanie do recipienta – vodný tok Zakopčiansky potok, ktorý nie je klasifikovaný ako vodohospodársky významný tok ani vodárenský tok a hraničná hodnota BSK₅ (7 mg/l) uvedená v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. nebude prekročená (pozn.: vodný tok nie je 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

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 nadotknutých pozemkoch očakávaný vývoj len málo odlišoval od terajšieho stavu. Územie bolo nevyužívané s postupným prienikom náletových drevín a krovinatých porastov na pozemok najmä odvodného toku Zakopčiansky potok. V súčasnosti je územie bez možnosti jeho využívania. Na tomto území je možné zaradiť daný biotop do *Br1 Štrkovčelavice bez vegetácie*. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, územie by sa nevyužívalo a postupne by zarastalo náletmi drevín, kríkov a ruderálnou vegetáciou. ***Pre navrhovanú činnosť nie je vhodný iný variant nakoľko nie je k dispozícii iná lokalita, resp. vodný tok v obci.***

Navrhovaná činnosť rieši výstavbu a prevádzku moderného rybochovného zariadenia, menšieho typu slúžiaceho na produkciu trhových rýb, ktoré budú slúžiť ako lokálny zdroj zdravej - čerstvej rybej bielkoviny v oblasti stredného Považia. Odpredaj bude zabezpečený buď priamo z dvora vo forme živej ryby. Uvedený spôsob odpredaja garantuje vyššie realizačné ceny ako je tomu bežné na Slovenskom trhu. Hlavným výrobným prostriedkom je zdroj vody v množstve 10 l.s^{-1} zabezpečený bezmenným potokom, ktorý tvorí pravostranný prítok Zakopčianskeho potoka, vrátane jeho bočných prítokov. Tento zdroj vody

je dlhodobo sledovaný a vyznačuje sa stálou teplotou v zimnom období $\geq 5^{\circ}\text{C}$ čo tvorí predpoklad na optimálne podmienky na celoročný chov lososovitých druhov rýb.

Rybochovné zariadenie je navrhnuté tak aby umožnilo v hlavnej produkčnej sezóne každoročne vyprodukovať 8 ton tržného pstruha dúhového o priemernej kusovej hmotnosti 300-400g. Rybochovné zariadenie budú tvoriť tri odchovné kanálové rybníky o rozmeroch 5x50 m s hĺbkou vodnej hladiny 2 – 2,5m. Celková plocha týchto rybníkov je 755 m^2 . Každý rybník sa bude dať predeliť na dve samostatné odchovné časti s možnosťou lepšej manipulácie a odchovných technologických požiadaviek chovateľa.

V tejto časti bude realizovaný odchov najmä menších vekových kategórií pstruha dúhového, t.j. z Pd_{1/4} až na Pd₁, prípadne bude odchov pokračovať až na tržnú rybu. Odchovná kubatúra troch rybníkov SO 01 - 03 predstavuje 2250 m^3 .

Produkcia trhovej ryby bude situovaná najmä do spodného veľkého rybníka R4 s možnosťou jeho vypustenia a zlovenia celej jeho obsádky. Veľkosť rybníka je 70 x 22,4 m (22,487m) s celkovou rozlohou 1810 m^2 . Odchovná kubatúra tohto rybníka predstavuje 5320 m^3 .

Celý chov bude pod stálym veterinárnym dohľadom so zvýšenými požiadavkami na prevenciu zavlečenia si nákaz do chovu. Za týmto účelom nákup raných štádií pstruha dúhového bude zabezpečený od stáleho zazmluvneného dodávateľa s dlhoročnými skúsenosťami na Slovensku.

Technológia chovu bude garantovaná skúsenou obsluhou, ktorú bude tvoriť jeden pracovník so vzdelaním a praxou v rybárstve. Celý chov je založený na produkcii pstruha dúhového viacerých

vekových kategórií v navrhnutých technológiách chovu s doplnením intenzifikačných technologických prvkov zameraných na zlepšenie odchovných podmienok a efektívnosti chovu.

Kŕmenie bude zabezpečené kompletnými kŕmnymi zmesmi od renomovaných zahraničných značiek so známym obsahom nutričných hodnôt s možnosťou prispôsobovania produkcie požiadavkám lokálneho trhu.

Pre potreby bežnej rybárskej praxe bude rybochovné zariadenie vybavené všetkým potrebným vybavením akú sú siete, podberáky, vaničky, triedička na ryby, malé manipulačné vozidlo pre areál strediska na elektropohon.

Odlov rýb bude potrebné zabezpečovať viacpočetným tímom ľudí prevádzkovateľa zariadenia. Dočasné uskladnenie rýb bude zabezpečené mobilným predajným pultom!

Celé zariadenie bude oplotené proti rybožravým predátorom a osvetlené. Na spevnených častiach strediska bude umiestnená hospodárska budova (HB) s polyfunkčným využitím.

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

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Mapovú dokumentáciu tvoria: mapy, vid' prílohy VII. 1.1 – VII.1.4.

Situácia – Dispozičné riešenie v Mierke 1 : 1000. Priečny rez hrádze chovného rybníka v Mierke 1 : 100.

VII. Doplnujúce informácie zámeru

1. Literatúra

ANDREJI,J.-DVOŘÁK,P.-REGENDA,J.-FIK,M. Chov rýb. Nitra 2014:Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 225 s.ISBN 978-80-552-1247-0

ANTAL J., 1988: Kosihovce- účelový HGP na zabezpečenie zdroja pitnej vody pre Obec, Záverečná správa. IGHP, n.p. Žilina.

ČISTÝ,M. 2005. Rybníky a malé vodné nádrže 2. Bratislava:Slovenská technická univerzita, 94 s. ISBN 80-227-2294-4

HYDROGEP,s.r.o. Seľany-výstavba rybníkov, IGP, 2016, Sliač.

HYDROGEP,s.r.o. Seľany-zabezpečenie individuálneho zdroja podzemných vôd pre napúšťanie rybníkov vrtč.1 PD pre SP , 2016, Sliač.

KALÚZ,K.-REHÁK,Š. Vodné hospodárstvo . Nitra 2007:Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 132 s.ISBN 978-80-8069-945-1

MIKLÓS, L., at al., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia a Agentúra životného prostredia SR Banská Bystrica.GSSR Bratislava.

PETROVIČ,M. Hydrotechnické a statické výpočty, PD pre DÚR, 2016, Žiar nad Hronom Nariadenie vlády SR č. 491/2001 Z.z. , ktorým sa stanovujú limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.

POKORNÝ,J. 2009. Vodní hospodářství. Stavby v rybářství. Praha:Informatorium,242 s.ISBN 80-86073-24-6

Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z. Katalóg odpadov

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Dúrdové, dňa 9.11.2017

IX. Potvrdenie správnosti údajov

Spracovateľ zámeru

Miloš Samul
Dúrdové 19, 018 22 Pružina

Potvrdenie správnosti údajov

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ zámeru. Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Navrhovateľ a spracovateľ zámeru:

.....
Miloš Samul
konateľ

PRÍLOHY