

Ing. Emil Krížo , Jabloňová 1 , 976 13 Slovenská Ľupča
Mobil 0911 610 706 j.krizova yahoo. com

**Následné posúdenie nového infraštruktúrného projektu podľa
čl. 4.7 RSV vykonávaného na základe stanoviska z primárneho
posúdenia nového infraštruktúrného projektu vydaného
poverenou osobou.**

Nádrže Modrého oka – Zubrohlava

Miesto stavby

Kraj : Žilinský
Okres : Námestovo
Obec : Zubrohlava
Katastrálne územie : Zubrohlava
Parcely : C KN 1298. časť 1303 / 1, okrajovo 1304, 1294, 1295
–bez zavedeného LV

V rozsahu časti E KN parciel 1566, 1612 / 1 , 1613 / 1, 1606 / 6 –
mlynský náhon vedených na LV 2329 - spol. nehnuteľnosť podľa
zákona č. 97 / 2013 Z.z. a časti parcely E KN 4173/ 4 – pôvodné
koryto Polhoranky vedenej na LV 2495 – SR v správe SVP š.p. Banská
Štiavnica

Investor : Občianske združenie Modré oko
Stará Bobrovecká 129 , 029 43 Zubrohlava

mobil 0902 350 388

zemancikandrej gmail.com

Na základe Rozhodnutia č. OU-ZA-OSZP-2022/004939/Mac zo dňa 02.03.2022 Okresného úradu Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Ulica Vysokoškolákov 8556/33B, 010 08 Žilina, po vykonanom správnom konaní podľa ustanovení §16a vodného zákona, rozhodol podľa ustanovenia § 16.a ods. 1 vodného zákona :

Navrhovaná činnosť „Nádrže Modrého oka – Zubrohlava“, je činnosťou podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona a je potrebné posúdenie podľa § 16a ods. 14 vodného zákona

Následné posúdenie nového infraštrukturálneho projektu podľa čl. 4.7 RSV je vykonávané na základe stanoviska z primárneho posúdenia nového infraštrukturálneho projektu vydaného poverenou osobou k projektovej dokumentácii „Nádrže Modrého oka – Zubrohlava“, ktorú vypracoval

INGPAK H&K, Banská Bystrica v marci 2021. Investorom stavby je Ján Tropp a spol., Stará Bobrovecká 129, 029 43 Zubrohlava, no v súčasnosti je to občianske združenie Modré oko, Stará Bobrovecká 129, 029 43 Zubrohlava.

V období následného posúdenia nového infraštrukturálneho projektu podľa čl. 4.7 RSV nebolo projektové riešenie projektu zmenené.

V stanovisku z primárneho posúdenia nového infraštrukturálneho projektu podľa čl. 4.7 RSV poverenou osobou neboli zohľadnené miestne pomery, ktoré výrazne podieľali pri výbere miesta investičného zámeru a ovplyvnili dané technické riešenie predmetnej stavby. Tieto v úvode stanoviska dopĺňam, hoci predložený projekt ich v mnohom obsahuje, aj keď priamo na ne neupozorňuje.

Bez znalosti lokálnych pomerov danej lokality nie je možné ani predložený daný infraštrukturálny projekt následne posúdiť podľa čl. 4.7 RSV vykonávaného na základe stanoviska z primárneho posúdenia nového infraštrukturálneho projektu vydaného poverenou osobou.

V záujmovom území Nádrží Modrého oka – Zubrohlava a v jej blízkom okolí obcí Zubrohlava a Rabča prebiehali vodohospodárske úpravy od polovice 18. storočia, vždy v snahe využiť existujúci vodný potenciál potrebám človeka a jeho možnostiam v danej dobe.

Dnes v dobe nastupujúcej klimatickej krízy je nutnosť udržať prípadne zlepšiť stávajúce prírodné pomery, ktorých nositeľom udržateľnej stability územia je voda, vo všetkých jej formách. V širšom záujmovom území to predstavuje možnú obnovu bývalej vodnej siete postavenú na vodnatosti Martinkovho potoka a v obnovení prietoku vody v historickom koryte náhonu z 18. storočia, ktorej súčasťou sú aj navrhované nádrže Modrého oka- Zubrohlava.

Zmeny spojené s úpravou odtokových pomerov údolnej nivy Polhoranky v rokoch 1960-1980 a komplexná obnova vlastníckych pomerov k pôde v roku 2009 / schválením ROEP / spôsobili zmeny v užívaní pôdy a zároveň tu vzrástla rozdrobenosť vlastníckej držby k pozemkom.

Práve zložitnosť a náročnosť samotného usporiadania majetkovo právnych vzťahov k dotknutým pozemkom s dopadom zmien a úprav odtokových pomerov určila etapy technického riešenia celej obnovy vodnej siete, tak aby každá etapa spĺňala vodohospodárske požiadavky na ňu kladené.

V prvá etapa obnovy vodnej siete predstavuje stavbu „Nádrže Modrého oka – Zubrohlava“. Ide o vybudovanie sústavy štyroch nádrží usporiadaných ako kaskáda, z ktorých najnižšia je existujúca nádrž A (označená ako Modré oko, tak ako sa javila v snímkach z leteckého mapovania) Ďalej používané označenie nádrží a prítokov je v zmysle projektovej dokumentácie, ktorá sa posudzuje.

Záujmové územie je v súčasnosti zásobované vodou z miestnych tokov, ktorých odtok bol v nedávnej minulosti sústredený cez historický mlynský náhon do nádrže A a potom priamo ústil do Polhoranky.

Danú plochu má investor v dlhodobom nájme od vlastníka - Urbárneho a pozemkového spoločenstva Zubrohlava. Súčasťou záujmového územia je časť parcely pôvodného koryta Polhoranky, kde vlastníkom je Slovenská republika v správe Slovenského vodohospodárskeho podniku, š.p. Banská Štiavnica Zámena tohto dielu parcely za podobný v terajšom koryte toku vo vlastníctve Urbárneho a pozemkového spoločenstva Zubrohlava sa rieši od leta 2020, kedy boli vyhotovené a dodané geometrické plány a posudky nutné k agende zámeny.

V ďalších etapách je predmetom obnova bývalej vodnej riečnej siete – obnova toku vody v historickom náhone v danej lokalite, s cieľom zvýšiť zadržiavanie vody v predmetnom území a tým zvýšiť jeho odolnosť voči nastupujúcim klimatickým zmenám, stabilizovať a posilniť existujúce vodné systémy.

Druhá etapa rieši obnovu prepojenia Martinkovho potoka s historickým mlynským náhonom v katastrálnom území Rabča.

Predpokladá sa tu limitovaný odber vody potrubím z Martinkovho potoka, zatiaľ čo by väčšie prietoky nad tohto kapacitu potrubia pokračovali priamo do Polhoranky. Zabezpečený bude biologický prietok v potoku po jeho ústie.

V minulosti bol pôvodný úsek Martinkovho potoka v dĺžke cca 120 m pred jeho ústím do Polhoranky odklonený smerom južným. Tok v súčasnosti tečie po pozemkoch v súkromnej držbe, kde nie je evidovaný ani ako vodná plocha. V mieste jeho pôvodného koryta je dnes futbalový štadión. Predpokladaná trasa prepojenia Martinkovho potoka s náhonom bude vedená súbežne s poľnou cestou vedenou po brehu Polhoranky. Prevažná časť tejto trasy pôjde po pozemkoch v súkromnej držbe. Zostávajúca časť trasy prepojenia sa uvažuje v koryte historického náhonu v katastri Rabča, ktorý zostal dodnes plne funkčný. V posudzovanom projekte v katastrálnom území Zubrohlava sa s náhonom zatiaľ uvažuje ako so sezónnym prítokom č. 4 zaústeným do nádrže C 2.

V prípade spoločenskej potreby by obnova vodnej siete pokračovala ďalšími etapami.

Zdvihnutie hladiny v nádrži A umožní zabezpečiť pôvodné prúdenie vody v trase historického náhonu až do Polhoranky, kde je nutné jeho prečistenie. Cieľ je využiť vodný potenciál Martinkovho potoka.

Prevažná časť vodnej plochy nádrže A, jej hrádze spolu s výpustom a časti koryta súčasného toku leží na parcelách KN – E 1612/1 a 1566 ako spoločná nehnuteľnosť Urbárneho a pozemkového spoločenstva Zubrohlava, zatiaľ čo existujúca mokraď je v súkromnej držbe fyzických osôb.

Záujmová plocha navrhovaných nádrží riešených v prvej etape je z východnej strany ohraničená dodnes funkčným telesom mlynskeho náhonu vedeného v trase terénneho zlomu, zo západu súčasnou hrádzou toku Polhoranka, zo severu katastrálnou hranicou Rabča - Zubrohlava a z juhu terénnou vyvýšeninou, ktorá tvorí breh nádrže A.

Technické riešenie návrhu Nádrží Modrého oka – Zubrohlava zohľadňuje a napája sa na už vybudované technické stavby v minulosti:

1. Mlynský náhon z 18. storočia ako prirodzený recipient povrchového a podzemného odtoku vody
2. Hrádza súčasného toku Polhoranka, ktorá umožnila vznik nádrže A

Mlynský náhon

Prvé záznamy okolo roku 1870 evidované v pozemkovej knihe potvrdzujú jeho existenciu. Vtedy zavedené usporiadanie užívacích a majetkových pomerov k pôde v oboch katastrach je platné aj dnes, ako E KN stav parciel katastra nehnuteľností.

Je vedený po východnom obvode záujmovej plochy, ktorú ohraničuje. Zároveň tvorí hranicu súčasnej inundácie Polhoranky pre Q_{100} . Je vedený v minimálnom pozdĺžnom sklone, kde jeho trasa kopíruje v terénny zlom terasy.

V dobe vzniku bol priamo napojený na tok Polhoranky, z ktorej odvádzal časť prietoku na pohon mlynov, neskôr píl. Zmenou prirodzenej morfológie neupraveného koryta Polhoranky na prelome storočí začal byť tento priamy odber vody problematický. Jediným vhodným riešením bolo zaústenie Martinkovho potoka do náhonu, ktorý ústil do Polhoranky nad miestom odberu, ako primárneho zdroja vody pre potreby náhonu. Predĺžená nová trasa náhonu viedla súbežne s pôvodným korytom Polhoranky, v jej pravom brehu. Táto časť náhonu už zanikla úpravou toku. Zachovaný je úsek, kde sa náhon odklonil od Polhoranky a ten predstavuje cca 40 % uvažovanej trasy obnovy vodnej siete – prepojenia Martinkovho potoka s náhomom v katastrálnom území Rabča. Náhon má tu v reze jednoduchý lichobežníkový tvar v dne široký 1 m a zahĺbený do terénu 1,2 - 1,5 m. V mieste záujmovej plochy nádrží t.j. v katastri obce Zubrohlava je v dne široký miestami až 2 – 3 m a okraj pravého brehu je 2 -3 m nad dnom, zatiaľ čo okraj druhého brehu je podstatne nižšie. Za nádržou A sa výšková úroveň brehov náhonu postupne vyrovnáva a šírka dna sa ustáľuje na 1 m. Do neho sú zaústené všetky pravostranné drobné potoky a vlásočnice. V priestore koryta náhonu bývajú sezónne prestupy podzemnej vody.

Náhon plnil funkciu prirodzeného recipientu povrchového a podzemného odtoku priľahlej oblasti do konca 60. – 70. rokov minulého storočia, kedy došlo k prerušeniu napojenia vody z Martinkovho potoka.

Časť jeho trasy je využívaná dodnes k odvedeniu sezónneho ako aj stáleho odtoku do nádrže A.

V minulosti pri úprave pozemkov v priestore medzi náhomom a štátnou cestou boli drobné toky zachytené do potrubí po ich prechode štátnej cesty. Potrubia ústili do náhonu. Vo vodných mapách sú tieto toky doposiaľ vedené v ich pôvodnom koryte. Predmetné zachytenie a odvedenie odtoku potrubiami nebolo skolaudované. Dodnes sú plne funkčné, predstavujú neevidované hydromelioračné objekty.

Za nádržou A sa s korytom náhonu uvažuje v pokračovaní obnovy vodnej siete. Vodnatosť Martinkovho potoka umožní možné zdvihnutie hladiny v nádrži A, čo umožní prúdenie vody v koryte náhonu. Nutné je jeho prečistenie až do ústia náhonu do Polhoranky.

Martinkov potok zabezpečí obnovu prúdenia vody v náhone na úseku dlhom necelých 2 km. Umožní okrem zvýšenia objemu zadržanej vody v nádrži A, vytvoriť v nej tretiu možnosť odvedenia vody do Polhoranky a to náhomom. Výrazne sa tým posilní stav podzemných vôd v území pod nádržami.

Zatiaľ, čo sa úroveň záujmovej plochy v minulosti zdvihla navážkou, koryto toku sa viac zahĺbilo do terénu. Súčasný výškový rozdiel úrovne dna Polhoranky a jej brehov je v rozmedzí 1-2 m. Neumožňuje to priamy gravitačný odber vody z Polhoranky aj z dôvodu existujúcej hrádze, ktorá tento výškový rozdiel zvyšuje o ďalšie 2-3 m.

Možné zásobovanie vodou navrhovaných nádrží je len zo zdrojov vyššie položených a to cez mlynský náhon. V prvej etape sa využívajú zdroje, ktoré boli k dispozícii pre nádrž A.

Pre uvažované využitie nádrží ako rybárskeho revíru sú rozhodujúce stále prítoky. Sezónne prítoky ako aj skryté prestupy podzemnej vody sú ovplyvnené atmosférickou činnosťou, ktoré vznikajú v dobe dostatku vody. Tie sú zaujímavé pri plnení nádrží.

Určujúce stavy vody pre zarybnenie sú v dobe sucha.

Podľa dlhoročných skúsenosti pracovníkov Slovenského rybárskeho zväzu je nutné zabezpečiť minimálny prítok vody do nádrže obhospodarovanej ako kaprový revír o výdatnosti 1,5 litra za sekundu na 1 hektár vodnej plochy.

Stále prítoky vody privádzané náhonom.

Prítok č. 1

Ide o bočný prítok toku Polhoranka, ktorý križuje štátnu cestu Zubrohlava – Oravská Polhora cca 150 m pred katastrálnou hranicou Zubrohlava – Rabča. Zachytáva vody spod Kýčery a lesnatosť územia je tu cca 40 %. Plocha povodia je cca 1,1 km². Tok pri prechode štátnej cesty je vedený v cestnom rúrovom priepuste priemeru 800 mm. Priepust je napojený na betónovú vtokovú šachtu, v ktorej v dne je osadené potrubie priemeru 500 mm. Voda týmto potrubím o dĺžke 230 m je priamo vedená do náhonu, kde voľne vyteká. Prechod väčších prietokov v toku nad kapacitu tohto potrubia tečie voľne terénom v bývalej trase, idúcej súběžne s náhonom. Cestou zachytáva aj prítok č. 2. Spolu sa vlievali do náhonu cca 400 m pod nádržou A a to v mieste, kde sa náhon rozdvojoval. Spodná trasa náhonu je pôvodným korytom prítoku č.1. S touto trasou sa uvažuje pri obnove riečnej siete. Dodnes koryto zostalo voľné a tečie v ňom sezónny odtok povrchových vôd. Tesne pred jeho ústím do Polhoranky je možnosť zriadenia ďalšej nádrže.

Samotné lokalizácia vyústenia prítoku č. 1 dovoľuje prvoradá plnenie novo navrhovaných nádrží B,C1 a C2 o ploche vodnej hladiny 23 513 m². Prípadne ako doplňujúci zdroj pre nádrž A. Odvedenie vody z tohto prítoku počas realizácie 1. a 2. etapy bude cez novovybudovaný alebo existujúci výpust.

Odtokové pomery

Minimá

Q 330 dňové 4,78 l/s

Q 355 dňové 3,22 l/s

Maximá

Q 20 ročné 108,6 l/s

Vtok do nádrží limitovaný potrubím priemeru 500 mm pri sklone 0,05 %

Q 76,15 l/s

Minimálne prietoky vody privádzané prítokom č. 1 zabezpečujú využitie nádrží B,C1 a C2 ako rybárskeho revíru kaprového.

Prítok č. 2

Ide o bočný pravostranný prítok toku Polhoranka, ktorý križuje štátnu cestu Zubrohlava – Oravská Polhora cca 250 m pred katastrálnou hranicou Zubrohlava – Rabča. Zachytáva vody spod Kýčery, kde lesnatosť územia je minimálna. Plocha povodia je cca 0,4 km². Tok pri prechode štátnej cesty je vedený v cestnom rúrovom priepuste priemeru 600 mm. Priepust je napojený na betónovú vtokovú šachtu, v ktorej v dne je osadené potrubie priemeru 500 mm. Voda týmto betónovým potrubím o dĺžke 260 m priamo vteká do náhonu. Veľkosť potrubia zabezpečuje prechod väčších prietokov.

Samotné terajšie umiestnenie vyústenia prítoku č. 2 umožňuje len plnenie existujúcej nádrže A o ploche vodnej hladiny 12 030 m². Aby to bolo možné, v minulosti sa prehĺbilo dno náhonu, tak aby došlo k opačnému prúdeniu vody v náhone v tomto úseku.

Odtokové pomery

Minimá

Q 330 dňové 1,74 l/s

Q 355 dňové 1,17 l/s

Maximá

Q 20 ročné 39,5 l/s

Vtok do nádrží limitovaný potrubím priemeru 500 mm pri sklone 0,01 %

Q 33,73 l/s

Martinkov potok

Ide o pravostranný bočný prítok toku Polhoranka, ktorý ústi do nej cca 300 m nad katastrálnou hranicou Zubrohlava – Rabča v obci Rabča. Zachytáva vody z územia, kde lesnatosť územia je viac ako 50 %. Plocha povodia je cca 4,2 km². Tok pri prechode štátnej cesty č. 76-024 je vedený v priepuste tlamového tvaru rozmerov 3 x 2 m. V minulosti tvoril primárny zdroj vody v náhone.

Samotné umiestnenie Martinkovho potoka zabezpečuje gravitačne potreby celej sústavy nádrží a vytvára aj rezervu.

Odtokové pomery

Minimá

Q 330 dňové 18,28 l/s

Q 355 dňové 12,31 l/s

Maximá

Q 20 ročné 414,7 l/s

Predpokladaný maximálny vtok do sústavy bude limitovaný potrubím.

Napr. pri potrubí priemeru 400 mm pri sklone 0,1 % je prietok Q = 59,59 l/s

2. Hrádza súčasného toku Polhoranka

Existencia hrádze priamo súvisí s úpravou toku Polhoranka v rokoch 1960-1980, ktorá sa realizovala prakticky v celej jej dĺžke / od jej ústia do Oravskej priehrady po riečny kilometer 16,3 / formou hradenia bystrín, kde všetky prvky navrhovaného koryta toku zabezpečovali plynulosť splaveninového režimu rieky. Nevyhnutné bolo vytvoriť plynulý pozdĺžny sklon koryta toku, ktorý sa dal zabezpečiť zahĺbením koryta do podložia a dno toku stabilizovať pomocou prahov umelo vytvorených z kameňa alebo využitím prírodných - obnažených skalných útvarov dna toku.

Neupravený tok pred úpravou vytváral v úseku medzi katastrálnou hranicou a ústím Martinkovho potoka veľkú širokú štrkovú lavicu, ktorá vo vodnom toku vytvárala zdrž. Rieka svojou činnosťou narušovala celistvosť čela lavice a v dôsledku vyššieho spádu voda vytvárala ďalej hlboké úzke koryto, ktorého trasa nebola stála. To sa na území Zubrohľavy v minulosti využívalo pri ťažbe štrku k jeho triedeniu.

Tok tu vytvoril prírodnú depresiu terénu, morfológicky značne členitú zo splavenín náchylných k vodnej erózii. Preto bola pri úprave toku v tomto úseku zrealizovaná pravostranná viacúčelová hrádza zemného typu. Zabezpečovala priestorovú stabilizáciu nového koryta hlavne pri prechode veľkých vôd, zároveň sa po nej riešil presun hmôt v rámci staveniska. V danom úseku bolo nutné previesť najväčší objem zemných prác z dôvodu zahĺbenia koryta toku a úprav okolia toku. Čiastočne spevnená cesta začína pri lesnej škôlke v Zubrohľave t.j. cca 80 m pod výpustom z nádrže A a končila nad ústím Martinkovho potoka v Rabči. V korune je hrádza široká 5 - 6 m a je vedená vo výške 3 až 5 m nad bežnou vodnou hladinou súčasného toku. Najväčšiu výšku dosahuje na severnom okraji vodnej hladiny nádrže. Návodný sklon hrádze je značne strmý, svah tu nedosahuje sklon ani 1:1. Nie je vodotesná, ani vodotesne naviazaná do podložia, v niektorých miestach päty svahu od toku boli zistené výrony.

Záujmovú plochu nádrží Modrého oka tvorí časť prepadliny terénu vyformovanej v minulosti riekou Polhoranka, ktorá bola ohradená hrádzou súčasného koryta toku. Z východnej strany je ohraničená funkčným telesom mlynského náhonu vedeného v úrovni terénneho zlomu. Plocha je v súčasnosti rovinná s náznakom mierne zvažujúceho územia od okraja plochy ku trase pôvodného koryta toku. Zo západnej strany je ohraničená súčasnou hrádzou toku, Tá svojou výškou túto terénnu depresiu zväčšila, aj o nižšie ležiacu časť zvažujúceho sa územia. Zámerom bolo tiež zatopiť vodou bývalú materiálovú jamu použitú pri stavbe hrádze.

Vybudovaná hrádza znemožnila prirodzený odtok z územia z plochy cca 6-7 ha priamo do Polhoranky, čím sa voda hromadila za ňou. V rámci úpravy toku bol v jej spodnej časti vybudovaný šachtový výpustný objekt s rúrou DN 1200, Regulácia hladiny vody za hrádzou umožnila tu vznik močiara a vodnej plochy – terajšia nádrž A. Časom sa tu vytvoril cenný biotop vodného rastlinstva a živočíšstva ako genofondová plocha Alúvia Polhoránky.

Vodná plocha v dobe jej vzniku predstavovala trvalú monitorovaciu lokalitu vodných systémov súvisiacich s podzemnými vodami označenú ako TLM 3150/15 Rabča.

Šachtová časť výpustu bola upravená pre účely merania odtoku podzemných vôd. Keď došlo k zaústeniu povrchových odtokov potrubím (t.j. prítok č.1 a č.2) cez náhon do nádrže A sa toto meranie stalo bezpredmetné.

Dnes je výpustný objekt len čiastočne funkčný pre účely merania, ale tie sa dlhšiu dobu nevykonávajú. Jeho funkcia regulácie vodnej hladiny a zároveň k odvedeniu odtoku vôd z nádrže A zostala plne zachovaná.

Morfológia brehov nádrže A bola určujúca pre technické riešenie ostatných nádrží sústavy. V prípade mimoriadnej udalosti sa dá premiestniť cca 11000 m³ vody z nádrže B do

nádrže A a to zvýšením hladiny v nej pomerne jednoduchým spôsobom. T.j. naukladáním vriec s pieskom, alebo použitím vhodného hradiaceho prípravku na existujúci výpust v nádrži A, spolu s prehradením mlynského náhonu o necelých 30 cm. Takto sa dá zvýšiť jej hladinu o 0,82 m. Pri tomto zvýšení hladiny bude funkčný aj novo navrhovaný výpust z nádrže B, takto bude nádrž zabezpečená proti preliatiu vody cez hrádzu Trvalé zdvihnutie hladiny v nádrži A je technicky možné, ale vyžaduje vybudovanie novej nízkej hrádzky v úseku medzi výpustom a lesnou škôlkou

Trvalé zdvihnutie hladiny spolu s prečistením mlynského náhonu umožní vypúšťanie vody z nádrže A na troch miestach / pôvodný výpust, nový výpust, náhon / Presmerovanie vypúšťania vody cez náhon je pokračovaním obnovy vodnej siete s cieľom udržať vodu dlhšie v povodí / zvýši sa akumulácia vody

v nádrži A, v samotnom náhone ako aj v terénnej depresii tesne pred vyústením do Polhoranky /, zároveň prechod povrchových vôd posilní úroveň podzemných vôd. Pri zdvihnutí terajšej hladiny v nádrži A o cca 60 cm začína samovoľný odtok vody náhonom. Aby bol tento odtok plynulý je nutné náhon prečistiť, nakoľko od rokov 1960 – 1970 nebol v prevádzke.

Vodný režim nádrže A ako aj záujmovej plochy je okrem povrchového prítoku je dopĺňaný tiež podzemnou vodou. Jej pôvod a prevažné množstvo tvorí vsiaknutá voda z vyšších úrovní terénu a to aj zo súčasného koryta Polhoranky, ktorá je do lokality privádzaná zvodnenou vrstvou štrkopiesčitých sedimentov pozostatku pôvodného riečného koryta..

Toto prúdenie podzemnej vody nastáva len za vyšších vodných stavoch v toku. Pri nižších vodných stavoch, alebo za dlhšieho sucha, kapacita podzemného odtoku je nedostatočná a hladina spodnej vody klesá.

Zahĺbenie súčasného koryta toku, ako aj samotná výška terajšej hrádzky toku zaručujú, že povodňové prietoky tečú v súčasnom upravenom koryte. Priestor za hrádzkou toku je súčasťou inundačného územia Polhoranky (t.j. aj záujmová plocha nádrží) a je zaplavovaný len stojacimi vnútornými vodami, s ktorými projektové riešenie počíta.

Odtokové pomery, ktoré vznikli na dotknutom území po úprave toku sa navrhovanou činnosťou nemenia, zostanú zachované aj po realizácii predmetnej stavby. Dôjde len k zmenám z hľadiska časového rozdelenia odtoku.

Záujmová plocha nádrží Modrého oka leží na pravom brehu terajšieho koryta Polhoranky medzi jej 3. až 4. riečnym kilometrom.

Navrhované technické riešenie

Nádrže sú navrhnuté ako kaskáda, kde rozdiel hladín pri novo navrhnutých nádržiach je v rozmedzí 10 – 20 cm. Výraznejší je rozdiel hladín medzi novou nádržou B a existujúcou A a to 1,86 m. Hladina vody v nádržiach sa predpokladá ustálená, s jej nepatrným zvýšením pri atmosférickej činnosti vtokom vody zo zrážok.

Nádrže B, C2 sú navrhnuté tak, že z nich nemožno úplne vypustiť vodu. Zostáva v nich tzv. mŕtva voda - priehľbeň využívaná ako zimovisko alebo lovisko rýb. Dané riešenie je výsledkom výškových pomerov staveniska, ale aj riešenia nádrží pre neintenzívny (t.j. extenzívny) chov rýb ako rybársky revír.

Aj v existujúcej nádrži A, v jej severovýchodnej časti je zatopená bývalá materiálová jama využívaná k ťažbe ílovitých zemín k výstavbe hrádzky úpravy toku Polhoranka. Hĺbka vody v priestore jamy bola nameraná 2,6 m, zatiaľ čo pri existujúcom výpuste je to okolo 1,1 m.

Všetky nádrže sú dnom nad úrovňou dna súčasného toku.

Vypustenie nádrží B, C2 sa uvažuje len v mimoriadnych prípadoch.

Najmenšia nádrž C1 o objeme 2311 m³ bude vypúšťaná podľa potreby, aj viackrát do roka. Samotné jej vypúšťanie bude pomalé a pozvoľné.

Len túto nádrž je možné z prevádzkových dôvodov úplne vyprázdniť.

K zníženiu prestupov povrchovej vody navrhnutých nádrží do nižšie položených úrovní je navrhnuté v hrádzi ílové tesniace jadro naviazané do podložia hornín paleogénu.

Obhospodarovanie nádrží

Navrhovaná stavba Nádrže Modrého oka – Zubrohlava pozostáva z troch novo navrhnutých nádrží.. Hlavná nádrž B bude určená pre športový rybolov trofejných rýb a obhospodarovaná ako rybársky revír kaprový (podľa predpokladanej osádky rýb, aj vzhľadom na momentálne prietokové pomery). Bude v súkromnom vlastníctve a v poplatkovom režime pre verejnosť podľa Zákona o rybárstve č. 455/1991 Zb. § 33 . Ide o podnikanie na ostatných vodných plochách v osobitnom režime.

Nádrže C1 a C2 budú plniť doplnkovú funkciu k hlavnej nádrži.

Nádrž C1 ako karanténa, bude slúžiť k prechodnému pobytu rybej násady pred jej vypustením formou zarybnenia do nádrže B.

Nádrž C2 bude slúžiť ako ochrana nádrže B pred jej zanášaním z príležitostných prítokov. Zároveň jej funkcia bude ako odchovňa rybej mlade z vlastného neresu.

V nádržiach B, C1 a C2 bude realizovaný neintenzívny (= extenzívny) chov rýb, čo je vlastne cieľavedomá odborná činnosť vykonávaná užívateľom na systematické zarybňovanie rybárskeho revíru.

Štvrtá nádrž A je existujúca, zostáva v režime obhospodarovania ako doposiaľ, so zachovaním existujúcej mokrade a brehových porastov, ako bez zásahová zóna s funkciou genofondovej plochy pre obojživelníky a vtáctvo v odbornej garancii ŠOP - CHKO Horná Orava.

Ak je pre nový projekt na základe stanoviska poverenej osoby potrebné uplatniť čl. 4.7 RSV, musí byť preukázané splnenie nasledovných požiadaviek podľa písm. a) až d) podľa nasledovných postupov:

a. Preukázanie , že sú uskutočnené všetky realizovateľné kroky na obmedzenie nepriaznivého dopadu na stav vodného útvaru.

Cit. : „Na zmiernenie t.j. minimalizovanie alebo úplné odstránenie negatívneho dopadu zmien hydromorfologických charakteristík v útvare povrchovej vody a zmien hladiny v útvare podzemnej vody projekt musí obsahovať návrh všetkých dostupných zmierňujúcich opatrení, vrátane opatrení na obnovenie (návrat do pôvodného stavu) biotopov pre vodné spoločenstvá prípadne vytváranie nových. Za účelom preukázania, že sú tieto požiadavky splnené je potrebné vyhotoviť“:

a - a / Zoznam, súpis všetkých predpokladaných vplyvov očakávaných dopadov vo všetkých fázach realizácie projektu t.j. počas výstavby, po jej ukončení a počas prevádzky

Útvar povrchovej vody SKV 0016 Polhoranka

a - a - 1/ počas výstavby a po jej ukončení

-...v primárnom posúdení sa predpokladajú možné dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (narušenie brehu a dna koryta toku počas realizácie spevnenia výpustného objektu kamennou dlažbou a pri realizácii betónovej pätky a zakalaovanie koryta toku najmä pohybovom stavebných mechanizmov...

a - a - 2/ počas prevádzky

...v primárnom posúdení sa predpokladá, že počas užívania a prevádzky predmetných nádrží B,C1 a C2 určených na športový rybolov rýb dôjde k zhoršovaniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKV0016 Polhoranka a to vplyvom ich postupného vyprázdňovania nádrží a hospodárskeho využívania. Vzhľadom na bezprostrednú blízkosť útvaru povrchovej vody SKV1004 Orava je možné, že zhoršenie stavu útvaru povrchovej vody SKV0016 Polhoranka by mohlo v spôsobiť v budúcnosti zhoršenie ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKV1004 Orava....

Útvar podzemnej vody SKV 2001800 F

...sa žiada o vypracovanie inžinierskeho hydrogeologického posudku predmetnej stavby k posúdeniu toku podzemnej vody a jej možných vplyvov na okolie, hlavne na 300 m vzdialený intravilán obce Rabča...

a - b / Zoznam všetkých navrhnutých zmierňujúcich opatrení v jednotlivých fázach realizácie projektu

Útvar povrchovej vody SKV 0016 Polhoranka

a - b - 1/ počas výstavby a po jej ukončení

Výpustný objekt je technicky možné realizovať len z existujúcej hrádze toku, čím sa vylučuje brodenie stavebných mechanizmov v koryte toku

a - b - 2/ počas prevádzky

Samotné užívanie a prevádzka predmetných nádrží B,C1 a C2 určených na športový rybolov rýb bude v zmysle Zákona o rybárstve č. 455/1991 Zb. ktoré je deklarované od začiatku vzniku tohto projektu. Nádrže budú obhospodarované ako rybársky revír, kde sa s hospodárskym chovom rýb ani neuvažuje, bude prevádzané len zarybnenie. Ryby nebudú prikrmované.

Nádrže ako rybársky revír k športovému lovu trofejných rýb vyžadujú dlhodobú stálosť a nemennosť vodného prostredia. Vyprázdňovanie nádrží bude len pri

mimoriadnych udalostiach, kedy postup ich vypúšťania bude stanovený v schválenom manipulačnom poriadku predmetnej stavby.

Útvar podzemnej vody SKV 2001800 F

Realizovaný hydrogeologický prieskum preukázal, že akékoľvek ovplyvnenie okraja obce Rabča zmenou režimu hladín v nádržiach je vylúčené. Podzemná voda na morfológickom stupni, na ktorom sa okraj obce rozprestiera má svoj špecifický režim, nezávislý od režimu podzemných vôd v zníženom území poriečnej nivy Polhoranky, pričom hladina podzemnej vody nie je hydraulickým vzťahom s hladinami podzemnej vody v priestore aluviálnej nivy.

a - c / Posúdenie / preukázanie , že zmiernujúce opatrenia sú technicky uskutočniteľné

Uvedené zmiernujúce opatrenia sú technicky uskutočniteľné. Podrobnejšie technické riešenie je popísané v texte nižšie pre daný útvar vody.

a - d / Posúdenie / preukázanie že zmiernujúce opatrenia nie sú neprimerane nákladné

Preukázané zmiernujúce opatrenia sú súčasťou stavebného riešenia predmetnej stavby, ako aj jej samotnej prevádzky. S uvažovanými nákladmi sa počíta, keďže sú známe od investičného zámeru predmetnej stavby. Ich nákladnosť sa zníži samotným technickým, či prevádzkovým riešením opatrení. Týmto sa zabezpečí, že nebudú neprimerane nákladné. Podrobnejšie sú popísané nižšie pre daný útvar vody.

Útvar povrchovej vody SKV 0016 Polhoranka

1. počas výstavby , po jej ukončení...

Počas realizácie prác na Výpustnom objekte kanalizačného odpadu z nádrže B a C1-primárne posúdenie nového infraštruktúrného projektu predpokladá možné dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (narušenie brehu a dna koryta toku počas realizácie spevnenia výpustného objektu kamennou dlažbou, pri realizácii betónovej pätky, zakaľovanie toku najmä pohybom stavebných mechanizmov), ktoré sa môžu lokálne prejaviť narušením bentickej fauny a ichtyofauny.

Samotné miesto umiestnenia výpustného objektu kanalizačného odpadu z nádrže B a C1 je lokalizované v mieste hrádze upraveného toku, kde koruna hrádze je cca 5 m nad dnom koryta toku. Súčasný prúd vody v rieke tu vytvorilo 3-5 m širokú bermu zo štrkových sedimentov.

Dopravné spojenie staveniska spodnej časti výpustu po koryte toku je technicky veľmi náročné a vlastne nemožné. Prístup je možný len po hrádzi z miest technických vjazdov do koryta vzdialených cca 250 m z oboch strán staveniska. Vždy je to spojené v koryte s prekonaním existujúcich sklzov z balvanov. Prístup z druhej strany koryta neumožňuje členitosť terénu. Zároveň dané územie predstavuje plochu s vyšším stupňom ochrany prírody. Samotné koryto toku je chránené vtáčie územie.

Z týchto dôvodov je samotná realizácia objektu možná len z koruny hrádze, resp. z jej vzdušnej strany. Vtedy narušenie brehu bude len v nevyhnutnom rozsahu, s minimálnym dopadom na benthickú faunu a ichtyofaunu.

K porušeniu dna toku, ako aj následné zakalenie vody v koryte pohybom stavebných mechanizmov pri realizácii výpustu za týchto podmienok sa vôbec nepredpokladá, na rozdiel od predpokladu uvedenom v primárnom posúdení.

K možnému zakaleniu vody pritekajúcej zo staveniska nádrží B, C1 a C2 sa predídze časovou organizáciou prác pri realizácii stavby.

Odstránenie krovitého porastu bude v jesennom období, kedy budú aj zachytené povrchové vody vtekajúce na stavenisko a ktoré sa dočasne odvedú po obvode nádrže B do nádrže A.

Väčšina zemných prác pod úrovňou terénu bude realizovaná po riadnom zamrznutí plochy staveniska, zatiaľ čo zemné práce nad úrovňou terénu budú pokračovať neskôr.

Po ukončení realizácie vyššie uvedených prác možno očakávať, že väčšina dočasných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0016 Polhoranka zanikne. Vráti sa do pôvodného stavu a ďalej nepovedie zhoršovaniu jej ekologického stavu.

2...počas prevádzky činnosti...

V primárnom posúdení sa predpokladá, že: cit., ...počas užívania a prevádzky predmetných nádrží B, C1 a C2 určených na športový rybolov rýb dôjde k zhoršovaniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKV0016 Polhoranka, a to vplyvom postupného vyprázdňovania nádrží a hospodárskeho využívania. Vzhľadom na bezprostrednú blízkosť útvaru povrchovej vody SKV1004 Orava je možné, že zhoršenie stavu útvaru povrchovej vody SKV0016 Polhoranka by mohlo v spôsobiť v budúcnosti zhoršenie ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKV1004 Orava, do ktorého je cca po 4 km od plánovanej stavby útvar povrchovej vody SKV0016 Polhoranka zaústený.“

Prvotné napustenie nádrží sa predpokladá v dobe vyšších jarných prietokov, hlavne v mesiacoch marec až máj. V tomto období je možné naplnenie nádrží aj do 10 dní, v priemere je to 36 dní a v suchších obdobiach, by naplnenie nádrží nemalo prekročiť dobu troch mesiacov.

Samotné napustenie v jarných mesiacoch bude mať minimálny vplyv na odtokové pomery v Polhoranke, nakoľko v tomto období sú v nej prietoky dlhodobo nadpriemerné /v zmysle údajov SHMU Bratislava v tomto období odtečie cca 40 % ročného odtoku /.

Pri nádržiach B, C2 sa predpokladá stála úroveň hladiny vody s jej minimálnym výkyvom úrovne len v dobe zvýšeného prítoku vplyvom atmosférických zrážok.

V nádrži C2 sa uvažuje každoročne v jarnom období s krátkodobým poklesom hladiny cca o 20 cm a to s vyrovnaním úrovne hladín v nádržiach B a C2 v dobe prebiehajúceho prirodzeného neresu rýb, (v mesiacoch apríl, máj po dobu cca 10-15 dní).

Vypúšťanie nádrže B a C2 sa predpokladá len vo výnimočných a mimoriadnych prípadoch. Z hľadiska samotnej prevádzky nádrží a ich obhospodarovania ako rybárskeho revíru pre lov trofejných rýb je to nevhodné a nežiaduce. Potrebné a nevyhnutné je dlhodobé zachovanie stálosti vodného prostredia a rybej osádky, hlavne pre jej trofejných jedincov.

Novo navrhnuté nádrže sú napojené na prirodzený prítok č.1 toku Polhoranka, ktorý bol zaústený do betónového potrubia DN 500. Po 230 m potrubie ústi do navrhnutej regulačnej šachty.

Nádrže Modrého oka sú zásobované vodou z povodia prítoku č. 1 o veľkosti 1,1 km², z celkového povodia Polhoranky veľkého 157,7 km² v mieste jeho vtoku do nej. Kapacitne výdatnosť tohto zdroja tvorí 0,7 % odtoku vody v Polhoranke, kde minimálny prítok do nádrží zabezpečuje potreby pre ich rybárske využitie.

Veľkosť povodia prítoku č. 1 ako zdroja vody pre nádrže ho v súčasnom období klimatickej krízy robí zraniteľnejším z hľadiska okamžitých odtokových pomerov. Náhle búrky, či topenie snehu sú v projektovom riešení technicky zabezpečené - kapacitou prírodného potrubia DN 500 a bezpečnostnými prepadmi v korune hrádzi.

Problémom sú dlhotrvajúce suchá a s nimi spojené vysoké teploty.

K zachovaniu bezproblémovej prevádzky nádrží ako rybárskeho revíru v období mimoriadneho sucha bude nutné technické zabezpečenie prevzdušnenia vody, alebo zabezpečenie dodatočného vodného zdroja.

Vhodné riešenie predstavuje Martinkov potok, ktorý sa do Polhoranky vlieva cca 300 m nad katastrálnou hranicou. V minulosti bol zaústený do mlynského náhonu a predstavoval jeho primárny zdroj vody. Jeho vodnatosť je 3-4- krát väčšia je prítok č. 1.

Časť mlynského náhonu v katastri Rabče zostala zachovaná a doposiaľ je plne funkčná. Na katastrálnej hranici ústi do navrhovanej nádrže C2.

S vlastným napojením tohto zdroja sa uvažuje v ďalšej etape projektu, vzhľadom na zložitosť usporiadania majetkovoprávných vzťahov. Predpokladá sa to v dobe do dvoch rokov po napustení nádrží. V tomto období / v prípade mimoriadneho sucha/ nádrže budú zarybnené reofilnými rybami, ktorým vyššia teplota vody až tak nevaďí, práve v nej dosahujú vyššie prírastky.

Koryto Martinkovho potoka bolo v minulosti v úseku cca 120 m pred jeho zaústením do Polhoranky odklonené smerom južným. V mieste trasy historického koryta je dnes športový štadión. Teraz tok tečie korytom neevidovaným v stave ISKN ako vodná plocha, ale na pozemkoch vedených ako neplodná plocha, ktoré sú v súkromnom vlastníctve fyzických osôb.

Samotné napojenie tohto zdroja vody do nádrží nepredpokladá zmeny v existujúcom stavebnom riešení navrhnutých nádrží v záujmovom území.

Predpokladá sa stály odber vody limitovaný veľkosťou odberného potrubia so zabezpečením biologického prietoku vody v toku. Prietoky nad kapacitu potrubia potečú jestvujúcim korytom do Polhoranky.

Obhospodarovanie nádrží

V zmysle platnej zákonnej úpravy je možné obhospodarovať nádrže v duchu Zákona o rybárstve č. 455/1991 Zb. a tento zámer je deklarováný od začiatku vzniku tohto projektu.

Navrhovaná stavba Nádrží Modrého oka – Zubrohlava pozostáva z troch novo navrhnutých nádrží, ktoré budú obhospodarované ako rybársky revír kaprový (podľa druhu predpokladanej osádky rýb a tiež vzhľadom na momentálne vodohospodárske pomery) so zameraním na športový lov trofejných rýb.

Rybársky revír bude v súkromnom vlastníctve a v poplatkovom režime pre verejnosť v duchu Zákona o rybárstve č. 455/1991 Zb. podľa § 33 . Ide o podnikanie na ostatných vodných plochách v osobitnom režime.

Po napojení sústavy na Martinkov potok je tu predpoklad možnej zmeny na rybársky pstruhový revír.

Zákon o rybárstve v doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov z 13. júna 2018, účinného od 1. januára 2019 a Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 29. novembra 2018, účinnej od 1. januára 2010 ustanovuje podmienky ochrany rýb, chovu rýb a lovu rýb, tak aby nedochádzalo k narušeniu vodných ekosystémov a k ohrozeniu genofondu pôvodných druhov rýb, práva a povinnosti fyzických osôb, fyzických osôb - podnikateľov a právnických osôb, pri využívaní vôd na ochranu rýb, chov rýb a lov rýb, štátnu správu na úseku rybárstva a zodpovednosť za porušenie povinností na úseku rybárstva.

Samotný zákon stanovuje tiež :

Cit.: “

§ 2 Vymedzenie základných pojmov

Ods.(2), j) - ostatná vodná plocha je najmä štrkovisko, prepadlina, pieskovňa, hlinisko, rašelinisko a bočná vodná nádrž lokálneho významu.

Nádrže Modrého oka – Zubrohlava sú navrhnuté ako kombinácia bočnej vodnej nádrže a dvoch hlinísk tak, aby spĺňali rámcové podmienky podnikania a parametre ostatných vodných plôch na tento účel podľa § 33 Podnikanie na ostatných vodných plochách v osobitnom režime v zmysle platného Zákona o rybárstve č. 455/1991 Zb.

§ 6 Hospodárenie v rybárskych revíroch

Ods.(2) Užívateľ je povinný zarybňovať rybársky revír podľa zarybňovacieho plánu, ktorý schvaľuje ministerstvo životného prostredia. Schválený zarybňovací plán je pre užívateľa záväzný a musí zaručovať ochranu pôvodného genofondu rýb.

Ods.(4) Užívateľ je povinný zabezpečiť, aby v súvislosti s vysadením rýb do rybárskych revírov nedošlo k úniku invázných nepôvodných druhov rýb do vodného prostredia. “

Predpoklad uvedený v primárnom posúdení k možnej introdukcii a následnému úniku invázných nepôvodných druhov rýb do vodného prostredia (napr. Hružovec sieťovaný) je priamo ošetrovaný v predmetnom zákone, spolu s osobnou zodpovednosťou rybného hospodára za dôsledky tohto konania.

V nádržiach B, C1 a C2 bude realizovaný neintenzívny (= extenzívny) chov rýb, čo je vlastne cieľavedomá odborná činnosť vykonávaná užívateľom na systematické zarybňovanie rybárskeho revíru.

Zákon o rybárstve č. 455/1991 Zb. podľa § 2 ods. y, potvrdzuje, že takéto zarybňovanie sa nepovažuje za hospodársky chov rýb.

Vtedy, keď sú ryby vysadzované do akýchkoľvek typov vodných plôch bez toho aby boli pravidelne prikrmované, bez vykonávania intenzifikačných zásahov a ktoré žijú len na základe prirodzenej stravy hovoríme o extenzívnom chove.

Štvrtá nádrž A je existujúca. Bude v režime ako doposiaľ, so zachovaním existujúcej mokrade a brehových porastov - ako bez zásahová zóna s funkciou genofondovej plochy pre obojživelníky a vtáctvo v odbornej garancii ŠOP - CHKO Horná Orava. Je samostatne zásobovaná vodou z prítoku č. 2. V nádrži bol zistený výskyt rýb. Predpokladá sa, že táto

nádrž bude bez možnosti športového rybolovu, alebo s možnosťami rybolovu značne obmedzenými.

Predkladaný zarybňovací plán do navrhovaných nádrží Modrého oka, ktorý bude daný v rámci následného konania na schválenie Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky, bude konkrétny čo sa týka druhu, veľkostnej kategórie, pôvodu a množstva rybej násady.

V zásade sa predpokladá, že prvé dva roky po napustení nádrží B a C2 bude dochádzať k zarybneniu len reofilnými rybami (belička, čerebľa, červenica, jalec, pleskáč, plotica, atď.).

Až po dosiahnutí požadovanej úživnosti vodnej plochy sa prikróčí k zarybňovaniu staršími kategóriami dravých rýb (napr. zubáč, boleň, atď).

Severná časť nádrže B má výborné podmienky rast rybej mlade.

Predpokladá sa, že tretím rokom po zarybnení (ryby z prvotného zarybnenia budú už pohlavne zrelé) bude dochádzať prirodzenému neresu kaprovitých rýb v nádrži B a tiež v nádrži C2.

Po neresu sa zabudnuté jedince z nádrže C2 odlovia a dajú do nádrže B. Zdvihnutím stavidiel sa vytvorí v C2 chránený chovný priestor k nerušenému a prirodzenému odchovu mlade kaprovitých rýb. Podľa potreby bude v C2 táto mladá vylovená a doplní rybiu osádku v nádrži B.

Tento spôsob zarybňovania je známy od prvej polovice 16. storočia, kedy ho popísal Jan Dubravius a s úspechom sa odvtedy uplatňuje v celej Európe.

Tým, že ryby v nádržiach nebudú prikrmované, odtekajúca voda z nádrží B, C1 a C2 bude mať podobné parametre kvality, akú má doposiaľ vytekajúca voda z existujúcej nádrže A.

Stanovisko – doplnenie VÚVH Bratislava z 22.02.2022 potvrdilo na str. 6. :
cit.: “.. voda odtekajúca z nádrže A nespôsobí zmenu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKV 0016 Polhoranka...”

Samotných štyridsať rokov existencie nádrže A to potvrdilo. V nádrži je a bola spozorovaná rybia osádka aj pracovníkmi CHKO Horná Orava.

Tým, že prípadné nutrienty pochádzajúce z nádrží B, C1 a C2 prevažne pochádzajú z autochtónnych zdrojov ekosystému a aktívne do nich nevstupujú a tým, že v nádržiach nebude prebiehať hospodársky chov rýb a s tým spojené ich kŕmenie (bude tu len systematické zarybnenie rybárskeho revíru), nemožno tu predpokladať ani vstup nutričov z externého prostredia.

V nádržiach bude každoročne prebiehať neres rýb. Rybia osádka z tohto neresu bude mať prirodzené zdroje výživy nachádzajúce sa vo vodnom prostredí nádrží, bez potreby prikrmovania. Po odrastení sama bude predstavovať potravu pre trofejné ryby. V prípade potreby bude dopĺňovaná rybia osádka v nádrži B dovozom rybej násady z iných miest.

Samotný vypúšťaný odtok z nádrží predstavuje cca 0,7 % prietoku v okamžitom odtoku v hlavnom toku. Vzhľadom, že ide o to isté povodie bude pomer nariadenia vypúšťanej vody z nádrží a s prietokom vody v koryte toku konštantný.

Realizácia samotnej stavby ako aj jej prevádzka nedáva predpoklad zhoršenia ekologického stavu dotknutého útvaru povrchovej vody SKV 0016 Polhoranka a ani nadväzujúceho útvaru povrchovej vody SKV 1004 Orava.

Útvar podzemnej vody SKV 2001800 F

Hydrogeologické pomery

V zmysle nariadenia vlády SR č. 282/2010 Z.Z. je skúmané územie Nádrží Modrého oka zaradené do útvaru podzemných vôd v predkvartérnych horninách- SKV 2001800 F. Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny s plochou 4451,705 km². Útvar podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch v riešenom území nebol vyčlenený.

Útvar plošne v rámci Slovenska patrí medzi tie najväčšie (je druhý) a je zároveň najrozmanitejší, na jeho území je evidovaný najvyšší počet biotopov (134).

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR / J. Šuba a kol. 1981/ záujmové územie leží v rajóne PN 025 Paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny s plochou 800,9 km². V čiastkovom rajóne paleogénu VH 10 s plochou 678 km² sú podľa Vodohospodárskej bilancie podzemných vôd za rok 2020 / SHMÚ, 2021 / vyčíslené využiteľné množstvá podzemných vôd 213,72 l/s a bilančný stav rajónu je dobrý.

V záujmovom území je možné vyčleniť 2 hydrogeologické celky s odlišnými hydraulickými a režimovými charakteristikami :

- celok kvartérnych fluvialných náplavov
- celok podložných paleogénnych hornín

V celku kvartérnych fluvialných náplavov je podzemná voda viazaná na štrkopiesčité sedimenty aluviálnej nivy rieky Polhoranka, ktoré predstavujú kolektor medzizrnovou priepustnosťou a voľnou hladinou podzemnej vody. Hladina podzemných vôd v riešenom území sa nachádza v hĺbke 2 -3 m pod povrchom terénu a kolíše v závislosti od klimatických pomerov a hydrologických stavov v povrchovom toku.

Podzemné vody sú dotované atmosférickými zrážkami, infiltráciou z povrchových tokov a prestupom podzemných vôd z vyššie položeného územia na východnom ohraničení poriečnej nivy. V priebehu roka má hladina podzemnej vody pravidelný jarný nástup, s občasnými letnými maximami a jesenným poklesom. Štrkovité náplavy aluviálnej nivy tvoria pomerne priaznivé prostredie pre akumuláciu a obeh podzemných vôd a sú prevažne dosť zvodnené. Sedimenty možno klasifikovať podľa Jetela / 1976 / ako dosť silno priepustné, vo vyjadrení koeficientom filtrácie dosahuje priepustnosť hodnotu rádu $k_f 1.10^{-4}$ m/ s. Celková hrúbka akumulácie aluviálnych sedimentov v okolí nádrží cca 3- 4 m.

Predkvartérne podložie tvorí súvrstvie paleogénu v zastúpení ílovcov, pieskovcov a slieňovcov, vo vrchnej časti zvetrané na íl s úlomkami hornín.

Súvrstvie je ako celok slabo zvodnené, horizonty podzemnej vody v tomto komplexe sú viazané iba na priepustnejšie vrstvy pieskovcov. Priepustnosť komplexu ako celku je nízka, vyjadrená hodnotou koeficienta prietochnosti $T 1.10^{-4}$ m/ s.

Geologické pomery

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát / Vass et al., 1986 / patrí záujmové územie do tektonickej jednotky magurského flyša vonkajšieho flyšového pásma,

celku oravskomagurský flyš . Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny kvartéru a paleogénu.

Kvartér

Kvartér v záujmovom území je reprezentovaný fluviálnymi sedimentami rieky Polhoranka. Tieto sedimenty tvoria litofaciálne pestré laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie , čo sa prejavuje komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené ílovitými hlinami, ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. Na ílovitých hlinách je sformovaný humózný horizont. Dnová akumulácia je tvorená hrubším hlinito – štrkovým horizontom.

Paleogén

Predkvartérne podložie je zastúpené zlínskym súvrstvom paleogénu vo vývoji bystrických vrstiev. Bystrické vrstvy tvoria mohutný flyšový komplex, v ktorom prevládajú hnedozelené a sivé siltové vápnité ílovce s prímiesou rastlinnej drte a muskovitu, v polohách až do 12 m. Pre spodnú časť bystrických vrstiev sú charakterizované až do 6 m hrubé siltové slieňovce s lastúrnatým rozpadom. Spreádzajú ich jemnozrnné glaukonitické pieskovce. Pieskovce sú 30 – 200 cm hrubé, modrosivé, jemno až hrubozrnné s muskovitom a ílovce sú sivé a zeleno hnedosivé premenlivo vápnité vo vložkách do 80 cm.

Pomer pieskoce / ílovce je 0,3 až 0,7/ až 1 / . Miestami sú prítomné aj tenkovrstvené intervaly do 8 m hrúbky. Celková hrúbka bystrických vrstiev je 900 až 1200 m.

a - e / . Zmiernenie t.j. minimalizovanie alebo úplné odstránenie dopadu zmien s prípadnými dopadmi na sociálne otázky...

V povodí Polhoranky sa v nedávnej minulosti uskutočnili zmeny, ktoré mali dopad na ekológiu územia. Samotná úprava toku v 70-80 tych rokoch minulého storočia umožnila odvodnenie údolnej nivy rieky / miesta prirodzenej akumulácie vody / pre poľnohospodársku činnosť na veľkých plochách.

Realizácia úpravy odtokových pomerov rozšírila možnosti osídlenia, t.j. rozšírenia intravilánov blízkosti toku. Obce sa dovtedy rozrastali len pozdĺž ciest (cestná zástavba).

Komplexné obnovenie vlastníckych a užívacích pomerov k pôde spôsobilo vysokú rozdrobenosť držby, ktorá bráni k jej užívaniu a vytváraniu väčších pôdnych celkov .

Zároveň sa to prejavuje v možnostiach obnovy realizácie vodohospodárskych opatrení v krajine k zadržaniu vody.

Nádrže Modrého oka – Zubrohlava predstavujú zmysluplné riešenie zadržania vody na lokálnej úrovni, ktoré zvýši ekologickú bezpečnosť a stabilitu v danej časti povodia a zároveň posilní postavenie obce v regióne.

Predstavujú riešenie, kde voda a pôda predstavuje dedičstvo, ktoré ukladá dedičom povinnosť a potrebu ju brániť a chrániť v krajine a zároveň nakladať s ňou tak, aby úžitok z nej mali aj nasledujúce generácie.

Tým, že priemyselná výroba sa sústredila do Námestova, v obciach sa rozvíjajú služby obyvateľstvu. Význam tu nadobudol vidiecky turizmus. Samotná stavba túto činnosť

podporuje využitím miestnych zdrojov, ktoré lokalita predstavuje, rozširuje a doplňuje ponuku služieb o zážitkové rybárstvo.

V obci žije silná komunita nadšencov športového rybolovu. Základňa vznikla za viac ako tridsaťročného pôsobenia istého pána učiteľa z Námestova na miestnej základnej škole. Ten vedomosti a poznanie o prírode spájal s nadšením pre rybárčenie vo výchovnom procese.

V súčasnosti už prebehla transformácia osôb investora na občianske združenie, ktoré je zložené z miestnych rybárov, ktorých sa akékoľvek zhoršenie ekologického stavu v ich okolí dotýka.

Obec Zubrohlava neleží priamo pri Oravskej priehrade. Pobrežie priehrady tu patrí do katastra mesta Námestovo, jej miestnej časti Slanica a obce Bobrov. Aj keď pobrežná zóna je blízko obce Zubrohlava, nie je vhodná na stretávanie sa ľudí. Je rovinná a v závislosti od kolísania hladiny v priehrade tvorená bahňitým pásom širokým niekoľko desiatok metrov ílového podložia brehu .

Vodná plocha Oravskej priehrady v tejto časti rozšírená o tzv. Bobrovecký špic je v návrhu na vyhlásenie chránenej rybej oblasti.

Dnešný ochranný brehový lesný porast bol založený pri spustení prevádzky nádrže Orava a dnes je významnou ornitologickou lokalitou európskeho významu – NATURA 2000.

Priestor medzi novo navrhovanými nádržami B, C1 a C2 Modrého oka dáva možnosť realizácie stretnutí komunity.

V súčasnom období klimatickej krízy, ktorá sa prejavuje v poslednom období dlhotrvajúcimi suchami, stúpa riziko požiarov. Navrhovaná stavba nádrže B predstavuje v určitej situácii významný zdroj požiarnej vody pri leteckom hasení lesov, alebo pri potrebe plynulého prístupu plnenia požiarnych automobilových cisterien.

Bezprostredné lesy v okolí navrhovaných nádrží sú v správe Urbárneho a pozemkového spoločenstva Zubrohlava ako spoločnú nehnuteľnosť, kde majú svoje majetkové podiely aj osoby investora (občianskeho združenia). Ochrana lesných porastov pred požiarom sa ich tiež týka.

Navrhované riešenie predstavuje zlepšenie stavu ako je dnes. Výstavbou nových nádrží sa zadrží trojnásobne viac vody ako je dnes a súčasne sa zlegalizuje aj jestvujúca. Prevádzkou nádrží sa zlepši ochrana samotného územia citlivého na znečistenie povrchového či podzemného odtoku z titulu nelegálnych skládok odpadu, ktoré tu napriek snahe im zabrániť, príležitostne vznikajú.

Doteraz chránené areály ochrany prírody v bezprostrednom okolí sú naviazané na vodné prostredie. Práve realizácia navrhovanej činnosti ich stav posilní a zároveň vytvorí nové možnosti kŕmenia, hniezdenia a pod. v nových vodných plochách.

b./....Preukázanie, že dôvody pre navrhované úpravy alebo zmeny sú dôvodmi nadradeného verejného záujmu a prínos z dosiahnutia cieľov stanovených v čl. 4.1 RSV t.j. dosiahnutia dobrého ekologického potenciálu útvarov povrchových vôd, dobrého stavu podzemných vôd alebo predchádzania zhoršovania stavu útvarov povrchových vôd, alebo podzemnej vody, pre životné prostredie a spoločnosť je preváženým prínosom nových úprav

alebo zmien pre ľudské zdravie , udržanie ľudskej bezpečnosti alebo trvalo udržateľný rozvoj...

Cit.:“...Na preukázanie dôvodu realizácie nového projektu sa musí dokumentovať, že existujú naliehavé dôvody nadradeného (prvoradého) verejného záujmu vrátane dôvodov sociálnej alebo ekonomickej povahy, ktoré prevažujú nad prínosom z dosiahnutia cieľov pre životné prostredie...”

b – a/... Verejný záujem musí byť nadradený (prvoradý), je teda zrejmé , že nie každý druh verejného záujmu sociálnej alebo ekonomickej povahy je postačujúci, najmä pri porovnaní s osobitnou závažnosťou záujmov ochraňovaných rámcovou smernicou o vode...

b . b/... naliehavé dôvody nadradeného verejného záujmu vrátane sociálnej a ekonomickej povahy sa vzťahujú na situácie , keď zamýšľané nové projekty dokázali , že sú nenahradiateľné pre trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti ...

b – c/...v rámci činností alebo zásad zameraných na ochranu základných hodnôt života občanov (zdravie, bezpečnosť, životné prostredie) a rozvojové trvalo udržateľné aktivity spoločnosti :

-v rámci základných potrieb štátu,

-v rámci vykonávania činností ekonomickej alebo sociálnej povahy pri plnení služieb vo verejnom záujme...

b – a/... Verejný záujem musí byť nadradený (prvoradý), je teda zrejmé , že nie každý druh verejného záujmu sociálnej alebo ekonomickej povahy je postačujúci, najmä pri porovnaní s osobitnou závažnosťou záujmov ochraňovaných rámcovou smernicou o vode...

cit.: „...dá sa predpokladať, že verejný záujem môže byť nadradeným, ak je to dlhodobý záujem...”

Jednou z najväčších výziev modernej spoločnosti je hľadanie rovnováhy medzi potrebami riečneho ekosystému a jeho vodohospodárskym využívaním. Tlaky na vodné ekosystémy neustále narastajú v dôsledku zvyšovania ľudskej populácie, hospodárskeho rozvoja s vplyvom na zmeny klímy.

Spomalenie odtoku vody, a tým aj zadržovania vody v samotnom povodí je hlavným predpokladom k naplneniu environmentálnych cieľov, dosiahnutia dobrého ekologického potenciálu útvarov povrchových vôd a dobrého stavu podzemných vôd.

Hodnotený zámer predstavuje 1. etapu obnovy vodnej siete v lokalite.

Je snahou, čo najviac tu vrátiť odtokové pomery do stavu, ktorý bol pred úpravou toku t.j. do roku 1960 s rešpektovaním všetkých vodohospodárskych zariadení vybudovaných v minulosti po dnes.

Hodnotená stavba nádrží výrazne spomalí odtok vody z miestnych tokov, čím dlhšie uchová vodu v krajine. Svojou lokalizáciou a riešením stabilizuje a rozširuje biotopy naviazané na vodné spoločenstvá.

Samotná plocha hladiny nádrží výrazne sploští a oddiali privalovú povodňovú vlnu z povodia nádrží.

Oproti súčasnej dobe zadržania vody v nádrži A, po realizácii nových nádrží Modrého oka sa táto doba predĺži štvornásobne. Ešte výraznejšie to bude po dobudovaní 2.etapy. Vodnatosť Martinkovho potoka bude stabilizovať odtokové pomery v území aj tým, že bude dopĺňovať stav podzemných vôd.

V záujmovej ploche, kde kolísanie hladiny podzemnej vody neumožňuje rast lesného porastu je len krovitý porast vrb. Dominantný vlastník danej plochy – Urbárne a pozemkové spoločenstvo Zubrohlava, je zameraný na obhospodarovanie lesa a ťažbu dreva. Z danej plochy nemá hospodársky úžitok, len problémy s nelegálnymi skládkami, ktoré musí na svoje náklady odstraňovať a likvidovať.

Investorom predmetnej stavby je občianske združenie osôb, tiež členov spoločenstva, ktorí majú v danej lokalite svoj spoluvlastnícky podiel. Je tu aj osobný záujem o zmysluplné dlhodobé zveľadenie tohto majetku.

Blízkosť významných areálov ochrany prírody – samotný tok je chránená vtáčia oblasť európskeho významu - NATURA 2000. Ďalšie významné lokality sú na druhom brehu. Takýto priestor v blízkosti intravilánov vyžaduje zmysluplnú ochranu a regulovanú návštevnosť lokality riešenú aj poplatkovým režimom. Súčasne sa tu bude riešiť stále monitorovanie priestoru aj z dôvodu samotnej hodnoty rybej osádky, čo dá predpoklad k udržaniu poriadku.

Navrhovanou stavbou sa na pravej strane koryta Polhoranky existujúci biokoridor rozšíri o prítomnosť trvalých vodných plôch. Zadržanie odtoku posilní existenciu mokradí a tým stabilizuje stanovišťa obojživelníkov a vtáctva.

Existujúca nádrž A a priľahlá mokraď je výrazným stanovišťom obojživelníkov. Ich migračné trasy križujú štátnu cestu, kde ich veľa hynie pod kolesami áut. Novo navrhnuté vodné plochy nádrží sú nápomocné k presmerovaniu migrácie korytom mlynského náhonu do lesíkov povodia Martinkovho potoka, ktorého križovanie s predmetnou cestou je zabezpečené dostatočne veľkým tlamovým priepustom.

Stavebne predmetný projekt do danej plochy nevstupuje, len danú nádrž chce legalizovať ako vodnú stavbu. Predmetná vodná plocha je v súčasnosti evidovaná ako neplodná plocha. Charakter nádrže A zostane zachovaný.

V poslednej dobe býva priebeh atmosférických zrážok nevyrovnaný, vznikajú dlhšie obdobia sucha, alebo sú výdatné zrážky, ktoré dávajú vzniknúť privalovým povodňám. Nastupujúci stav klímy neumožňuje plne využiť existujúce kapacitné možnosti prirodzenej akumulácie podzemných vôd, ktoré boli ľudskou činnosťou v poslednom období výrazne znížené.

Navrhovaná stavba je súčasťou obnovy vodnej siete, ktorá rieši revitalizáciu územia obnovou odtokových pomerov. Tým že je lokalizovaná v alúviu rieky Polhoranka pomáha zvyšovať akumuláciu vody v jej prirodzenom prostredí.

b - b / ...Naliehavé dôvody nadradeného (prvoradého) verejného záujmu vrátane dôvodov sociálnej a ekonomickej povahy...

Prvoradý verejný záujem v danej lokalite predstavuje možná obnova vodnej siete, ktorou sa v dotknutom území zlepší stav vodných útvarov.

V princípe dôjde k zadržaniu vody v území a jej postupnom uvoľňovaní.

Prvotné výrazné spomalenie povrchového a podzemného odtoku prebehne formou jeho zadržania v nádržiach, neskôr ho doplní tok vody v náhone.

Úprava odtokových pomerov – rieky Polhoranka a jej údolnej nivy realizovaná v rokoch 1960 – 1980 sa uskutočnila v miestach prirodzenej akumulácie podzemných vôd - alúvia toku. Realizáciou sa výrazne znížili možnosti prirodzenej akumulácie a to urýchlením odtoku vody z územia.

Hodnotený investičný zámer predstavuje 1. etapu k návratu pôvodného stavu vôd v danom území v možnostiach dnešnej doby.

Predmetné vodné stavby budú plniť vodozadržnú funkciu a prispievajú k prevencii z hľadiska rizík súvisiacich so zmenou klímy. V obdobiach veľkého sucha a vysokých teplôt stúpa riziko lesných požiarov. Nádrže predstavujú zdroj vody k ich haseniu.

Vidiecky turizmus má veľký význam v rozvoji obcí tohto regiónu. Samotná stavba túto činnosť podporuje pri dlhodobom využití miestnych zdrojov, ktoré lokalita a obec predstavuje. Rozširuje a dopĺňa sa tu ponuka služieb o zážitkové rybárstvo.

Stavba bude mať aj na vplyv na miestnu komunitu, vytvorí tu možnosti relaxu a umožní jej združovanie na brehu nádrže B.

Prevádzkovanie nádrží ako rybárskeho revíru zabezpečí stálu kontrolu tohto územia, čím dôjde k lepšej ochrane aj širšieho okolia pred možným znečistením z titulu nelegálnych skládok.

b – c / Preukázanie prínosov nového projektu pre ľudské zdravie, udržanie ľudskej bezpečnosti alebo trvalo udržateľný rozvoj prevyšujú prínosy z dosiahnutia cieľov stanovených v čl. 4.1 RSV t.j. dosiahnutia dobrého ekologického stavu / potenciálu útvarov povrchových vôd , útvarov podzemných vôd alebo predchádzania zhoršovania stavu útvarov povrchovej alebo podzemnej vody pre životné prostredie a spoločnosť?...

Ďalšou otázkou, ktorú predmetná stavba rieši, je otázka ľudskej bezpečnosti v spojení s vodnou stavbou - existujúcej nádrže A s objemom 10194 m³ a plochou 12 030 m²

- ktorá nie je doposiaľ vedená ako vodná stavba,
- plocha pod ňou nie je majetkovo právne upravená a pretrváva nesúlad vo vedení kultúry pozemku,
- tým, že nemá vlastníka vodnej stavby, neplní si povinnosti vyplývajúce z § 53 Vodného zákona,
- nemá v zmysle § 21 Vodného zákona povolenie na osobitné užívanie vôd,
- podľa § 49 ods.5 Vodného zákona správca vodného toku nezodpovedá za škody spôsobené mimoriadnou udalosťou podľa §3 ods. 2 Zákona č. 42/1994 Z .z. o civilnej ochrane obyvateľstva.

Navrhovanou investíciou sa vytvoria podmienky k trvalo udržateľnému rozvoju spoločnosti. Prínosy investície vedú k dosiahnutiu cieľov stanovených v čl. 4.1 RSV t.j. dosiahnutia dobrého ekologického stavu - potenciálu útvarov povrchových vôd, útvarov podzemných vôd alebo predchádzaniu zhoršovania stavu útvarov povrchovej alebo podzemnej vody pre životné prostredie a spoločnosť. Aj keď budú zrealizované v pomerne malom povodí prítokov Nádrží Modrého oka – Zubrohlava, významne sa prejaví aj širšom okolí.

Trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti zabezpečuje charakter nádrží, kde okrem zadržania vody v krajine sa výrazne posilnia a stabilizujú spoločenstvá naviazané na vodu, spolu so zabezpečením vodných útvarov proti znečisteniu.

Okolie brehov nádrži vytvorí v obci oddychovú zónu a miesto pre relax, kde samotná prevádzka nádrží podporí služby naviazané na vidiecky turizmus.

Vytvorí sa lepšie podmienky pre boj s klimatickou krízou. Pre obdobia veľkého sucha a vysokých teplôt, kedy stúpa riziko lesných požiarov bude k dispozícii zdroj vody k ich haseniu. Samotné vodné plochy v letnom období príjemne upraví klímu v blízkom intraviláne. V období náhlych privalových odtokových pomerov výrazne sploštia povodňovú vlnu.

c /...Preukázanie, že prínosy týchto úprav alebo zmien vodného útvaru, nie je možné z dôvodov technickej realizovateľnosti alebo neprímeraných nákladov dosiahnuť inými prostriedkami, ktoré sú podstatne lepšou environmentálnou voľbou...

c - a/...Pre nový projekt- navrhnuté riešenie :

- *c - a - a/...popis prínosov*
- *c - a - b/...náklady na realizáciu projektu*
- *c - a - c/...predpokladané dopady na životné prostredie*

c - b/...Súpis iných postupov riešení

c - a/...Pre nový projekt- navrhnuté riešenie

c - a - a/...popis prínosov

-

Životné prostredie - ekológia

- zlepši sa ochrana predmetných útvarov povrchovej a podzemnej vody pred ich znečistením – zánikom miest divokých skládok,
- zmiernenie dopadu klimatických zmien v bezprostrednom okolí,
- obnova a návrat k pôvodnej vodnej sieti,
- obnova a rozšírenie vodných biotopov so zachovaním existujúcich,
- rozšírenie existujúceho biokoridoru,
- vytvorenie nových vodných plôch pre obojživelníky a vodné vtáctvo,
- možná postupná zmena migračných trás obojživelníkov,
- zníženie rybárskeho tlaku na brehy Oravskej priehrady, čím sa vytvorí lepšie podmienky ochrany jej pobrežia,
- nádrže, po ich napojení na Martinkov potok budú stabilizovať populáciu pstruha potočného v Martinkovom potoku a pomôžu udržiavať jeho stavy v Polhoranke. Ústie potoka predstavuje dlhodobú migračnú bariéru,
- samotná prevádzka a obhospodarovanie nádrží ako rybárskeho revíru v zmysle Zákona o rybárstve a o doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov z 13. júna 2018, účinného od 1. januára 2019 a Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 29. novembra 2018, účinnnej od 1. januára .zabezpečí, že tu nebude žiaden intenzívny chov - bez prikrmovania rýb a možného úniku invázných nepôvodných druhov rýb do vodného prostredia,
- lepšia ochrana okolitých chránených prírodných lokalít posilnením vodného prostredia a reguláciou návštevnosti.

Vodné hospodárstvo

- spomalenie odtoku vody z povodia, zadržaním v nádržiach,
- zmiernenie povrchového odtoku pri prívalových zrážkach z povodia Nádrží Modrého oka a sploštenie prívalovej vlny jej rozliatím na hladinu,
- samotná prevádzka a obhospodarovanie nádrží spôsobom blízkym prírode,
- legislatívne usporiadanie existujúcej nádrže A ako vodnej stavby, s jej zachovaním bez stavebných zásahov.

Spoločnosť

- zhodnotenie spoločného podielníckeho majetku členov spoločenstva,
- podpora vidieckeho cestovného ruchu,
- vytvorenia možností relaxu a zážitkovej turistiky - športový rybolov trofejných rýb, pozorovanie a fotenie prírody, vtáctva, obojživelníkov a pod.,
- vytvorenie miestnej oddychovej zóny,
- potenciálny zdroj požiarnej vody pre mobilné a letecké hasenie lesných požiarov.

c – a – b/...predpokladané náklady na realizáciu projektu

Finančné krytie realizácie stavby bude kombináciou vlastných zdrojov investora a verejných zdrojov – dotácii.

Pri vodných stavbách tohto druhu 30-40 % investičných nákladov tvoria náklady spojené so získaním pozemkov. Tým, že pozemkové spoločenstvo prenajíma tieto pozemky do dlhodobého prenájmu svojim členom s možnosťou realizácie predmetnej vodnej stavby, sa výrazne znižujú realizačné náklady. Ďalšou významnou položkou je súhlas pozemkového spoločenstva k nožnej zámene jeho pozemkov v terajšom koryte Polhoranky za pozemok bývalého koryta v záujmovej ploche so správcom majetku Slovenskej republiky – Vodohospodársky podnik š.p. Banská Štiavnica. Samotný proces zámény začal v roku 2020.(žiadosť, geometrický plán, ocenenie pozemkov).

Ďalej časť nákladov tvoria náklady na inžinierske siete spojené so samotnou stavbou. Významnou položkou znižujúci investičný náklad je samotný prívod vody, ktorý je pre stavbu a prevádzku nevyhnutný. Bol v minulosti vybudovaný a je doposiaľ plne funkčný. Podobne je to aj so sprístupnením stavby cestnou sieťou, ktorá v katastri obce Zubrohlava reálne existuje, aj nie je evidencie a majetkovoprávne usporiadaná. Cestná sieť nadväzuje na cesty v katastri Rabča.

S ostatnými pripojeniami projekt neuvažuje.

V blízkosti staveniska prechádza centrálny zberač splaškovej kanalizačnej siete obcí okolia Polhoranky. Vo vzdialenosti cca 300 m je možné napojenie na verejný vodovod. Tu je aj možné zriadenie elektrickej prípojky.

Predbežný odhadovaný stavebný náklad predmetnej stavby sa odhaduje medzi 361 000 – 542 000 Eur, nakoľko investícia je v úvode konania.

c – a – c/...predpokladané dopady na životné prostredie

Nepredpokladá sa, že predmetná činnosť sa prejaví v zhoršení stavu životného prostredia. Naopak, očakáva sa výrazné zlepšenie doterajšieho stavu.

Novo navrhnuté nádrže podstatne rozšíria existujúce vodné plochy. Zároveň sa tým vytvoria pre obojživelníky a vtáctvo lepšie podmienky k ich životu, rozmnožovaniu.

Svojou plochou pritiahnu migrujúce jedince ku krátkodobému zastaveniu, alebo k trvalému pobytu. Zároveň stabilizujú a posilnia existujúce vodné spoločenstvá priamo, alebo v ich okolí.

Nádrže, po ich napojení na Martinkov potok budú stabilizovať populáciu pstruha potočného v Martinkovom potoku / pomaly dnes už kriticky ohrozený druh / a pomôžu udržiavať jeho stavy v Polhoranke. Ústie potoka predstavuje dlhodobú migračnú bariéru, ktorá im bráni k neresu.

Vytvoria a posilnia ochrannú zónu doposiaľ nadväzujúcich zón ochrany prírody v ich susedstve.

Predmetné nádrže budú obhospodarované ako rybársky revír v zmysle Zákona o rybárstve a o doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov z 13. júna 2018, účinného od 1. januára 2019 a Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 29. novembra 2018, účinnej od 1. januára 2010, ktorá ustanovuje podmienky ochrany rýb, chovu rýb a lovu rýb, tak aby nedochádzalo k narušeniu vodných ekosystémov a k ohrozeniu genofondu pôvodných druhov rýb, práva a povinnosti fyzických osôb, fyzických osôb - podnikateľov a právnických osôb pri využívaní vôd na ochranu rýb, chov rýb a lov rýb, štátnu správu na úseku rybárstva a zodpovednosť za porušenie povinností na úseku rybárstva.

Zodpovedné dodržanie tohto zákona nedáva predpoklad zhoršenia životného prostredia, zhoršenia kvality vody prípadného zavlečenia nepôvodných druhov rýb. Tým, že nádrže budú obhospodarované ako rybársky revír, kde sa zarybňovaním a prirodzenou cestou – t.j. vlastným neresom rýb a odchovom rybej mlade, zabezpečí priamo v nádržiach zdroj potravy pre trofejné ryby.

K zhoršeniu kvality vody v nádržiach z nespotrebovaných krmív pre ryby nedôjde, pretože s takýmto prikrmovaním tu sa ani neuvažuje.

Navrhovaná činnosť nedáva predpoklad ovplyvnenia susedných vodných útvarov ako je rieka Polhoranka a vodná nádrž Orava.

c – b/...Súpis iných postupov riešení

Navrhovaná činnosť má vyložene lokálny charakter a je viazaná na katastrálne územie obce Zubrohlava, kde posilňuje možnosti viazané na vidiecku a zážitkovú turistiku a tým robí dané miesto jedinečným. Zároveň zviditeľňuje samotnú obec v regióne a odlišuje ju od ostatných.

Pri výbere plochy tu bola prehodnotená každá možná lokalita, nielen po technickej, ale i ekonomickej stránke a zároveň i z hľadiska možných dopadov na životné prostredie. Vybraná plocha bola najvýhodnejšia.

V obci žije veľká komunita priaznivcov športového rybolovu i s tradíciou stretávania sa. Z dôvodu stretávania komunity je podstatná aj dopravná prístupnosť a blízkosť lokality z obce.

Vzhľadom na finančné krytie samotnej výstavby a úvodných investičných vstupov boli podstatné majetkovo-právne pomery budúceho staveniska spolu s možnou dostupnosťou súvisiacich inžinierskych sietí.

Pre samotný účel vodnej stavby sú dôležité stabilné vodné zdroje, hlavne ich výdatnosť v dobe sucha, pri stálosti a nemennosti kvality vody. Nádrže budú napojené na doterajšie vodné zdroje pre nádrž A, ktoré postačujú pre ich využitie ako rybárskeho kaprového revíru. Následné prepojenie Martinkovho potoka s mlynským náhonom po doriešení majetkovoprávných vzťahov bude v ďalšej etape obnovy vodnej siete. Navrhované nádrže predstavujú začiatok predmetného riešenia. Ide tu o obnovu stavu vodných pomerov v lokalite, ktorý fungoval v minulosti a skončil v 60. – 70. rokoch minulého storočia s prispôbením sa požiadavkám a potrebám dnešnej doby.

Susedstvo chránených areálov ochrany prírody v bezprostrednom okolí vyžadovalo prevádzkovanie budúcej vodnej stavby spôsobom blízkym k prírode.

Nádrže Modrého oka – Zubrohlava svojim charakterom a lokálnym prístupom riešenia predstavujú miesto, kde sa spája občianska iniciatíva s využitím miestnych zdrojov v prospech spoločnosti pri ochrane prírodných zdrojov. Vhodne dopĺňajú regionálne riešenie vidieckej turistiky a sú v danej lokalite jedinečné v tom, že :

- predmetnú stavbu investične a finančne zabezpečuje skupina dobrovoľníkov / občianske združenie /, kde počiatkový vklad je z ich vlastných zdrojov,
- zhodnocuje dedičstvo po svojich predkoch na ploche, ktorej využitie bolo výrazne pozmenené v minulosti a dáva mu nový zmysel využitia,
- našla v obci lokalitu, v ktorej je možné predmetný zámer technicky zrealizovať s momentálnymi možnosťami finančného krytia,
- pre daný investičný zámer museli presvedčiť väčšinu členov pozemkového spoločenstva, ktorých je viac ako 400,
- v plnej miere sa využívajú technické danosti lokality, zrealizovaná hrádza upraveného toku, náhon a prívody vody,
- zabezpečujú budúcu prevádzku nádrží spôsobom blízkym prírode
- samotná lokalita nadobudne realizáciou stavby verejnoprospešný charakter. Na necelých 5 Ha výmery lokality vznikne vodná plocha o výmere hladiny 3, 4185 Ha s celkovým zadržaným objemom vody 42 134 m³ v súlade s vodohospodárskymi požiadavkami
- nádrže okrem športového rybolovu budú aj miestom stretávania sa miestnej komunity a oddychovou zónou obyvateľstva oboch obcí,
- rozšíria služby obyvateľstvu na regionálnej úrovni o zážitkové rybárstvo - posilnia služby v obci naviazané na vidiecky turizmus,
- svojím lokálnym využitím miestnych zdrojov sa tu pre spoločnosť – štát vytvára dielo vysokej hodnoty :
 - zadržaním vody v krajine spomalením jej odtoku a to akumuláciou trojnásobného množstva vody ako je to teraz,
 - v zachovaní a nemennosti existujúcej nádrže ako genofondovej plochy Alúvia Polhoranky,
 - zlepši vodnú bilanciu oboch naviazaných vodných útvarov,
 - rozšíri doterajšie biokoridory naviazané na vodné prostredie o nové vodné plochy v tesnej blízkosti chránených vtáčích území európskeho významu - NATURA 2000,

- posilní a stabilizuje doterajšie vodné systémy spolu s vytvorením lepších podmienok života obojživelníkov, vtáctva a cicavcov,
- predstavuje opatrenie na zmiernenie dopadov klimatickej krízy,
- možný potenciálny zdroj požiarnej vody k haseniu lesov.

Vypracoval
Ing. Emil Krížo
November 2022

Zoznam použitých zdrojov:

1. Rozhodnutie Okresného úradu Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja OU – ZA OSZR2-2022/004939/Mac
2. Úradný vestník Európskej únie L 327/1, Smernica 2 000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23.októbra 2 000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva
3. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Postupy pre posudzovanie infraštrukturálnych projektov podľa článku. smernice Európskeho parlamentu a Rady 2 000/60/ES, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky
4. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Implementácia smernice 2 000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2 000
VODNÝ PLÁN SLOVENSKA
Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja, december 2020
5. Zákon o rybárstve a o doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov z 13. júna 2018, účinného od 1. januára 2019 a Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 29.novembra 2018, účinnej od 1. januára 2010