



STANOVISKO

k navrhovanej činnosti „Plaveč, Poprad - PPO“ vypracované na základe jej odborného posúdenia v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

Okresný úrad Prešov, odbor starostlivosti o životné prostredie, Námestie mieru 3, 080 01 Prešov v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov listom č. OU-PO-OSZP2-2020/034149-002 zo dňa 24.06.2020 (ev. č. VÚVH – RD2166/2020 zo dňa 06.07.2020) sa obrátil na Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava ako odborné vedecko-výskumné pracovisko vodného hospodárstva poverené ministrom životného prostredia Slovenskej republiky výkonom primárneho posúdenia významnosti vplyvu realizácie nových rozvojových projektov na stav útvarov povrchovej vody a stav útvarov podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov a vydávaním stanoviska o potrebe posúdenia nového rozvojového projektu podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona, ktorý je transpozíciou čl. 4.7 RSV, so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k navrhovanej činnosti/stavbe „**Plaveč, Poprad - PPO**“. Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia na stavebné povolenie a realizáciu stavby (vypracoval: Ing. Samuel Farkaš – HYDROPROJ, Košice, máj 2020).

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad - PPO**“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Investorom navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad - PPO**“ je Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepny závod Košice, Ďumbierska 14, 041 59.

Predmetná projektová dokumentácia sa zaoberá ochranou intravilánu obce Plaveč. Jedná sa o úpravu ĽB rieky Poprad v úsekoch:

od rkm 46,600.00 – 47,070.00	489,15 m
od rkm 47,523.00 – 48,733.00	1 199,00 m
od rkm 48,750.00 – 49,206.00	464,00 m

Rieka Poprad preteká intravilánom obce Plaveč v okrese Stará Ľubovňa v dĺžke cca 2,2 km. Koryto rieky Poprad bolo v minulosti upravené, avšak jeho kapacita nedostačuje z hľadiska ochrany intravilánu obce Plaveč proti veľkým vodám. Podľa hydrologických údajov dodaných SHMÚ Košice je prietok $Q_{100} = 880 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Tento prietok v zmysle platných STN je zároveň dimenzačným prietokom pre zabezpečenie protipovodňovej ochrany intravilánu obce Plaveč.

Rekonštrukcia ĽB hrádze a výstavba novej ĽB hrádze na rieke Poprad v intraviláne obce Plaveč, z hľadiska protipovodňovej ochrany je nutná. Koryto po technickej stránke je vo vyhovujúcom stave, nepostačuje však z hľadiska prietokovej kapacity.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva navrhovaná činnosť/stavba „**Plaveč, Poprad - PPO**“ musela byť posúdená z pohľadu požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody.

Rámcová smernica o vode určuje pre útvary povrchovej vody a útvary podzemnej vody environmentálne ciele. Hlavným environmentálnym cieľom RSV je dosiahnutie dobrého stavu vôd v spoločenstve do roku 2015 resp. 2021 najneskôr však do roku 2027 a zabránenie jeho zhoršovaniu. Členské štáty sa majú snažiť o dosiahnutie cieľa – aspoň dobrého stavu vôd, definovaním a zavedením potrebných opatrení v rámci integrovaných programov opatrení, berúc do úvahy existujúce požiadavky spoločenstva. Tam, kde dobrý stav vôd už existuje, mal by sa udržiavať.

V prípade nových infraštruktúrnych projektov nedosiahnutie úspechu pri

- dosahovaní dobrého stavu podzemnej vody,
- dobrého ekologického stavu, prípadne dobrého ekologického potenciálu útvarov povrchovej vody, alebo
- pri predchádzaní zhoršovania stavu útvarov povrchovej alebo podzemnej vody

v dôsledku nových zmien fyzikálnych vlastností útvaru povrchovej vody alebo zmien úrovne hladiny útvarov podzemnej vody, alebo keď

- sa nepodarí zabrániť zhoršeniu stavu útvaru povrchovej vody z veľmi dobrého na dobrý v dôsledku nových trvalo udržateľných rozvojových činností človeka

sa nepovažuje za porušenie rámcovej smernice o vode, avšak len v tom prípade, ak sú splnené všetky podmienky definované v článku 4.7 RSV.

Lokalita navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad - PPO**“ je situovaná v čiastkovom povodí Dunajca a Popradu. Dotýka sa troch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad (tabuľka č.1) a dvoch útvarov podzemnej vody, a to útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1001000P Medzizimové podzemné vody kvartérnych sedimentov Dunajca a Popradu a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2004700F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma (tabuľka č.2).

a) útvary povrchovej vody

tabuľka č. 1

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ /typ VÚ	rkm		Dĺžka VÚ (km)	Druh VÚ	Ekologický stav /potenciál	Chemický stav
			od	do				
Dunajec a Poprad	SKP0004	Poprad /P1(K3V)	80,70	44,00	36,70	prirodzený	priemerný (3)	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

b) útvary podzemnej vody

tabuľka č.2

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Dunajec a Poprad	SK1001000P	Medzizimové podzemné vody kvartérnych sedimentov Dunajca a Popradu	420,759	dobrý	dobrý
	SK2004700F	Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma	1707,204	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Navrhovanou činnosťou/stavbou „**Plaveč, Poprad – PPO**“ bude dotknutý aj drobný vodný tok s plochou povodia pod 10 km², ktorý nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar:

- bezmenný pravostranný prítok Popradu/VÚ SKP0004 v km 47,555, s dĺžkou 1,76 km)

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad - PPO**“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad alebo či navrhovaná činnosť/stavba nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1001000P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych sedimentov Dunajca a Popradu a SK2004700F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma.

Posúdenie navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad - PPO**“ sa vzťahuje na obdobie počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby a po jej ukončení, ako aj na obdobie počas jej prevádzky/užívania.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody a na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby navrhovaná činnosť/stavba „**Plaveč, Poprad - PPO**“ pozostáva z nasledovných stavebných objektov:

SO – 01 Príprava územia

SO – 02 ĽB hrádza dl. 489,15 rkm 46,600.00 – 47,070.00 (hkm 0,00.00 – 0,489.15)

SO – 02.1 ĽBOH dl. 44,40 m hkm 0,000.00 – 0,044.40 (rkm 46,600 – 46,616)

SO – 02.2 Nábrežný ľavostranný múrik dl. 134,60 m... hkm 0,044.40 – 0,173.00 (rkm 46,616 – 46,744)

SO – 02.3 ĽBOH dl. 316,15 m.....hkm 0,173.00 – 0,489.15 (rkm 46,744 – 47,070)

SO – 02.4 Rampa-výjazd hkm 0,173.00 (rkm 46,744)

SO – 02.5 Obojstranná rampa hkm 0,424.67 (rkm 47,000)

SO – 02.6 Prevedenie vnútorných vôd hkm 0,048.00 (rkm 46,614)

SO – 03 ĽB úprava dl. 1 199,00 m rkm 47,523.00 – 48,733. 00 (hkm 0,000.00 – 1,199.00)

SO – 03.1 Navýšenie ĽBOH dl. 49,60 m.....hkm 0,000.00 – 0,049,60 (rkm 47,523 – 47,574)

SO – 03.2 Nábrežný ľavostranný múrik dl. 484,73 m....hkm 0,049,60 – 0,528.33 (rkm 47,574 – 48,065)

SO – 03.3 Navýšenie ĽBOH dl. 670,67 m.....hkm 0,528.33 – 1,199.00 (rkm 48,065 – 48,733)

SO – 03.4 Prevedenie vnútorných vôd hkm 0,099.00 (rkm 47,630)

SO – 03.5 Rampa – vjazd do koryta hkm 1,108.50 (rkm 48,631)

SO – 03.6 Mobilné hradenie hkm 0,105.28 (rkm 47,637)

SO – 03.7 Rampa-výjazd hkm 0,528.33 (rkm 48,065)

SO – 03.8 Rampa - podjazd pod most ŽSR hkm 1,151.40 (rkm 48,679)

SO - 04 Navýšenie ĽB hrádze dl. 464,00 m rkm 48,750–49,206 (hkm 0,000.00 – 0,464.00)

SO - 04.1 Rampa - výjazd na začiatku úpravy v hkm 0,000.00 (rkm 48,756)

SO - 04.2 Rampa - výjazd na konci úpravy v hkm 0,419.30 (rkm 49,163)

SO - 05 Úpravy na pravostrannom prítoku Popradu v rkm 47,555

SO - 06 Zemník

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad alebo zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1001000P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych sedimentov Dunajca a Popradu a SK2004700F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma, môžu spôsobiť tie časti stavby/stavebné objekty, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

Stručný popis vybraných stavebných objektov

SO – 02 LB hrádza dl. 489,15 rkm 46,60.00 – 47,070.00 (hkm 0,00.00 – 0,489.15)

Navrhovaná trasa ľavobrežnej hrádze sleduje líniu osi kynety rieky Poprad s prihliadnutím na líniu pozemkov vo vlastníctve SVP.

Začiatok úpravy bude v rkm toku rieky Poprad 46,600.00 \equiv hkm hrádze 0,000.00

Koniec úpravy bude v rkm toku rieky Poprad 47,070.00 \equiv hkm hrádze 0,489.15

Celková dĺžka úpravy hrádze 489,15 m.

Vstupy na hrádzu budú opatrené oceľovými, uzamykateľnými závorami. Vstupy budú umožnené pre peších a cyklistov. Automobilová doprava bude umožnená len zamestnancom správy SVP š.p. pre účely údržby a v čase povodňových situácií.

Závory sa vybudujú v hkm 0,014.50, hkm 0,180.00, hkm 0,433.00, hkm 0,484.00.

Priečný profil pozostáva z troch úsekov :

ÚSEK č. 1 = SO - 02.1 LBOH v dĺžke 44,40 m hkm 0,000.00 - 0,044.40 (rkm 46,600.00 - 46,616.00)

V tomto úseku ľavobrežná ochrana intravilánu obce Plaveč je riešená výstavbou ľavobrežnej ochrannej hrádze. Šírka v korune 4,00 m z toho spevnená časť šírky 3,00 m.

Krajnice o šírke 2 x 500 mm budú opevnené ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Sklony svahu vzdušného 1:2, návodného 1:3. Svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Návodný svah detto. Priestor od hranice nehnuteľnosti po vzdušný svah LBOH bude upravený nezhutneným zásypom a zahumusovaním na hrúbku 100 mm so zatrávnením.

ÚSEK č. 2 = SO - 02.2 Nábřežný ľavostranný múrik v dĺžke so zaviazaním 134,60 m bez zaviazania 128,60 m, hkm 0,044.40 - 0,173.00 (rkm 46,616.00 - 46,744.00)

V tomto úseku ľavobrežná ochrana intravilánu obce Plaveč je riešená výstavbou nábrežného múrika, ktorý pozostáva z drieku šírky 350 mm a výšky max. 1 200 mm a základu tvaru „L“ rozmerov šírky 1 200 mm, hrúbky 400 mm a hĺbky 1 200 mm.

Nábřežný múrik bude členený na dilatačné úseky v dĺžke 10,00 m. Vlastná dilatácia v priečnom reze oporného múrika pozostáva z extrudovaného polystyrénu o hrúbke 20 mm chráneného tesniacim povrazcom vytmeleným jednozložkovým tmelom na báze polyuretánu. V pozdĺžnom smere cez oporný múrik bude zabetónovaný tesniaci gumový pás.

Po ľavej strane nábrežného múrika je dočasný manipulačný pás opevnený v šírke 3 000 mm.

Z návodnej strany nábrežného múrika lavička o šírke 1 000 mm a časť svahu v sklone 1 : 2 sú opevnené georožou so zahumusovaním a zatrávnením.

ÚSEK č. 3 = SO - 02.3 LBOH v dĺžke 316,15 m hkm 0,173.00 - 0,489.15 (rkm 46,744.00 - 47,070.00)

V tomto úseku ľavobrežná ochrana intravilánu obce Plaveč je riešená výstavbou ľavobrežnej ochrannej hrádze. Šírka v korune 4,00 m z toho spevnená časť šírky 3,00 m.

Krajnice o šírke 2 x 500 mm budú opevnené ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Sklony svahu vzdušného 1:2, návodného 1:3. Svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Návodný svah detto.

Po ľavej strane súbežne s pätou vzdušného svahu LBOH je dočasný manipulačný pás (SO-01) opevnený v šírke 3 000 mm.

Dočasný manipulačný pás sa zrealizuje v rámci SO-01 Príprava územia a to pred začatím prác

na jednotlivých objektoch. Po ukončení stavby bude odstránený a pozemok daný do pôvodného stavu, t.j. ohumusovaný a zatrávnený na hr. 100 mm.

SO - 02.4 Rampa – výjazd hkm 0,173.00 (rkm 46,744.00)

Tento objekt rieši výjazd rampou z dočasného manipulačného pásu na korunu navýšenej LBOH (SO – 02.3). Rampa je situovaná tesne vedľa nábrežného ľavostranného múrika (SO – 02.2).

Šírka v korune 4,00 m, z toho spevnená časť 3,00 m.

Sklon rampy je 1 : 10, dĺžka rampy je 11,54 m (kolmá dĺžka 11,48 m). Krajnice rampy šírky 2x 0,50 m budú opevnené zahumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Rovnako bude opevnený aj vzdušný svah rampy, ktorý je v sklone 1 : 2. Návodný svah v úseku rampy je v sklone 1 : 2 až 1 : 3 a bude opevnený georochožou so zahumusovaním a zatrávnením.

SO - 02.5 Obojstranná rampa hkm 0,424.67 (rkm 46,700.00)

Tento objekt rieši prejazd cez LBOH SO - 02.3 t. j. zo vzdušnej strany z dočasného manipulačného pásu na korunu navýšenej LBOH (SO – 02.3) a ďalej z koruny hrádze na závodnú stranu - bermu. Šírka v korune 4,00 m, z toho spevnená časť 3,00 m.

Sklon rampy zo vzdušnej strany je 1 : 10, dĺžka rampy je 6,64 m (kolmá dĺžka 6,60 m).

Sklon rampy z návodnej strany je 1 : 8, dĺžka rampy je 30,64 m (kolmá dĺžka 30,40 m).

Krajnice rampy šírky 2 x 0,50 m budú opevnené zahumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením.

Rovnako budú opevnené aj svahy rampy na vzdušnej strane ktoré sú v sklone 1 : 2 a svahy rampy na návodnej strane ktoré sú v sklone 1 : 3.

SO - 02.6 Prevedenie vnútorných vôd hkm 0,048.00 (rkm 46,614.00)

Na vzdušnej strane hrádze sa zhotoví zberná šachta na akumuláciu a prevedenie vnútorných vôd popod SO-02.2 Nábrežný ľavostranný múrik, do koryta Popradu. Šachta má pôdorysné rozmery svetlosti 2 000 x 2 000 mm. Zo strany výtoku do rieky Poprad roh pôdorysu štvorca šachty je „zrezaný“ tak, aby výtok zo šachty bol situovaný kolmo na stenu šachty. Hrúbka stien šachty je 400 mm, hrúbka základovej dosky 600 mm. Steny a základová doska sú vystužené kari sieťou Ø 8 mm oka 150 x 150 mm.

Na vtoku do šachty sú 2 ks otvory opatrené hrablicami. Rovnako na výtoku zo šachty 1 ks otvor bude opatrený hrablicami. Hrablice budú zasunuté do vodiacich „U“ profilov a bodovite „privarené“ proti odcudzeniu. Hrablice a vodiace lišty sú zhotovené z kruhovej ocele, „U“ profilov, „L“ profilov a jokel profilov.

Zo šachty budú vnútorné vody odvádzané popod SO-02.2 Nábrežný ľavostranný múrik, do koryta Popradu korugovaným potrubím PVC-U DN 300 dĺžky 18,90 m v sklone nivelety dna $J = 5,50 \%$ s ukončením výustným objektom - betónovým čelom vonkajších pôdorysných rozmerov 2 000 x 2 860 mm s obojstrannými betónovými krídlami hrúbky 500 mm. Výustná časť potrubia sa opatrí spätnou koncovou klapkou DN 300 prichytenou do kotviacich hmoždínok.

Svah kynety rieky Poprad v mieste vyústenia bude opevnený od osi vyústenia 6,90 m po toku a 9,40 m proti toku kamennou nahádzkou hrúbky 400 – 600 mm z lomového kameňa váhy do 250 kg s preštrkovaním a urovaním líca nahádzky. Začiatok a koniec opevnenia svahu bude stabilizovaný kamenným prahom rozmerov 600/800 mm z lomového kameňa 250 až 500 kg s preštrkovaním a urovaným lícom.

Kamenná nahádzka v päte svahu bude opretá o polozapustenú kamennú pätku zhotovenú z lomového kameňa váhy do 250 - 500 kg s preštrkovaním a urovaným lícom.

V rámci objektu SO – 02 sa pre účely výstavby ĽB ochrannej hrádze vybuduje dočasný manipulačný pás po vzdušnej strane súbežne s pätou vzdušného svahu ĽB OH opevnený v šírke 3 000 mm. Dĺžka dočasného manipulačného pásu je 483,50 m.

SO - 03 ĽB úprava dl. 1 199 rkm 47,523.00 - 48,733.00 (hkm 0,000.00 - 1,199.00)

Trasa jestvujúcej ľavobrežnej hrádze je daná jestvujúcou hrádzou.

Začiatok úpravy bude v rkm toku rieky Poprad 47,523.00 \equiv hkm hrádze 0,000.00

Koniec úpravy bude v rkm toku rieky Poprad 48,733.00 \equiv hkm hrádze 1,199.00

Celková dĺžka úpravy 1 199,00 m. Vstupy na hrádzu budú opatrené oceľovými, uzamykateľnými závorami. Vstupy budú umožnené len pre peších a cyklistov. Automobilová doprava bude umožnená len zamestnancom správy SVP š.p. pre účely údržby a v čase povodňových situácií. Závary sa vybudujú v hkm 0,123.50 a hkm 1,103.00.

Priečný profil pozostáva z troch úsekov :

ÚSEK č. 1 = SO - 03.1 Navýšenie ĽBOH v dĺžke 49,60 m hkm 0,000.00 - 0,049.60 (rkm 47,523.00 - 47,574.00)

V tomto úseku ľavobrežná ochrana intravilánu obce Plaveč je riešená navýšením ľavobrežnej ochrannej hrádze. Šírka v korune 4,00 m z toho spevnená časť šírky 3,00 m.

Krajnice o šírke 2 x 500 mm budú opevnené ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Sklony svahu vzdušného 1:2, návodného 1:3. Svah návodný a svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Navýšenie jestvujúcej hrádze sa uskutoční prísypom z návodnej strany alebo zo vzdušnej strany jestvujúcej hrádze podľa vlastníckych vzťahov k pozemkov SVP.

ÚSEK č. 2 = SO - 03.2 Nábrežný ľavostranný múrik v dĺžke so zaviazaním 484,73 m bez zaviazania 478,73 m, hkm 0,049,60 - 0,528.33 (rkm 47,574.00 - 48,065.00)

V tomto úseku ľavobrežná ochrana intravilánu obce Plaveč je riešená výstavbou nábrežného múrika ktorý pozostáva z drieku šírky 350 mm a výšky 1 200 mm a základu tvaru „L“ rozmerov šírky 1 200 mm, hrúbky 400 mm a hĺbky 1 200 mm. Betónový múr a jeho základ je vystužený stavebnou oceľou.

Nábrežný múrik bude členený na dilatačné úseky v dĺžke 10,00 m. Vlastná dilatácia v priečnom reze oporného múrika pozostáva z extrudovaného polystyrénu o hrúbke 20 mm chráneného tesniacim povrazcom vytmeleným jednozložkovým tmelom na báze polyuretánu.

V pozdĺžnom smere cez oporný múrik bude zabetónovaný tesniaci gumový pás.

Z návodnej strany nábrežného múrika lavička o šírke 1 000 mm a časť svahu v sklone 1 : 2 sú opevnené opevnený georožou so zahumusovaním a zatrávnením. Zo vzdušnej strany nábrežného múru bude vybudovaný manipulačný pás š. 3 m.

Manipulačný pás bude slúžiť pre potreby dodávky materiálu počas výstavby. Po dokončení objektu sa tento pás ponechá ako obslužná komunikácia pre potreby správy SVP š.p.

ÚSEK č. 3 = SO - 03.3 Navýšenie ĽBOH v dĺžke 670,67 m hkm 0,528.33 - 1,199.00 (rkm 48,065.00 - 48,733.00)

V tomto úseku ľavobrežná ochrana intravilánu obce Plaveč je riešená navýšením ľavobrežnej ochrannej hrádze. Šírka v korune 4,00 m z toho spevnená časť šírky 3,00 m.

Krajnice o šírke 2 x 500 mm budú opevnené ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Sklony svahu vzdušného 1:2, návodného 1:3. Svah návodný a svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením.

SO - 03.4 Prevedenie vnútorných vôd hkm 0,099.000 (rkm 47,630.00)

Zberná šachta, odvádzacie potrubie a spätná koncová klapka budú slúžiť na odvedenie vnútorných vôd akumulujúcich sa na vzdušnej strane, cez nábrežný ľavostranný múrik SO - 03.2 do koryta Popradu. Na vzdušnej strane múrika v trase jestvujúcej cestnej priekopy sa zhotoví zberná šachta pôdorysných rozmerov svetlosti 1 000 x 1 000 mm, hrúbka stien 400 mm, hrúbka základovej dosky 600 mm. Steny a základová doska sú vystužené kari sieťou Ø 8 mm, oka 150 x 150 mm.

Šachta bude mať 2 ks otvory na prítoku do šachty a 1 ks otvor na výtoku zo šachty. Otvory sú opatrené hrablicami, ktoré budú zasunuté do vodiacich „U“ profilov a bodovite „privarené“ proti odcudzeniu. Hrablice a vodiace lišty sú zhotovené z kruhovej ocele, „U“ profilov, „L“ profilov a jokel profilov.

Úsek terénu pred vtokom do šachty cez hrablice bude prehĺbený a opevnený betónovými dlaždicami rozmerov 500 x 500 mm hrúbky 100 mm do podkladného betónu hrúbky 150 mm na podklade štrkopieskovej vrstvy hrúbky 50 mm

Zo šachty budú vnútorné vody odvádzané popod nábrežný múr potrubím – korugovaná PVC-U DN 300, dĺžky 18,73 m v spáde $J = 1,2 \%$ s ukončeným výustným objektom - betónovým čelom s obojstrannými betónovými krídlami z betónu. Výustná časť potrubia sa opatrí spätnou koncovou klapkou DN 300 prichytenou do kotviacich hmoždínok.

Od betónového čela budú vnútorné vody odvádzané do kynety koryta rieky Poprad rigolom z prefabrikovaných žľaboviek do podkladného betónu. Trasa rigolu bude pod 60° uhlom na smer toku rieky Poprad.

Svah kynety rieky Poprad v mieste výustného objektu bude opevnený kamennou nahádzkou hrúbky 500 mm z lomového kameňa váhy do 200 kg s preštrkovaním a urovaním líca. Začiatok a koniec opevneného úseku bude stabilizovaný kamenným prahom rozmerov 500 x 800 mm s preštrkovaním a urovaním líca. Kamenná nahádzka v dne bude opretá o polozapustenú kamennú pätku z lomového kameňa váhy do 500 kg, s preštrkovaním a urovaním líca. Dĺžka opevneného úseku svahu bude vo vzdialenosti od osi odvádzacieho rigola 5,0 m po toku a 9,0 m proti toku.

SO - 03.5 Rampa – vjazd do koryta hkm 1,108.50 (rkm 48,631.00)

Tento objekt rieši vjazd do koryta rieky Poprad „po vode“ z koruny navýšenej LBOH (SO – 03.3). Šírka v korune je 4,00 m, z toho spevnená časť 3,00 m.

Sklon rampy je 1 : 10, dĺžka rampy je 45,50 m. V mieste napojenia rampy na dno koryta Popradu bude časť dna opevnená kamennou nahádzkou hrúbky 500 mm s urovaným lícom a preštrkovaním, váha kameňa do 200 kg. Kamenná nahádzka v dne bude zaistená polozapustenou kamennou pätkou rozmerov 1 400 x 800 mm z lomového kameňa s preštrkovaním a urovaným lícom, váha kameňa do 250 kg. Krajnice rampy šírky 2 x 0,50 m budú opevnené zahumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Rovnako budú opevnené aj návodné svahy rámp, ktoré sú v sklone 1 : 3.

SO - 03.6 Mobilné hradenie hkm 0,105.28 (rkm 47,637.00)

Tento objekt rieši vstup pre účely údržby na ľavý breh rieky Poprad v úseku nábrežného múrika. Klasické riešenie prejazdu cez korunu oporného múrika nie je možné z priestorových dôvodov, tak sa pristúpilo k návrhu dvojpoľového mobilného hradenia z ľahkých konštrukčných prvkov (vodiace lišty zabudované do nábrežného múrika, stredový stĺpik so základacími /vodiacími/ lištami, prahové hliníkové dosky, hradiace hliníkové dosky, prahová oceľová pásovina, prahové platô pre uchytenie stredového stĺpika).

Mobilné hradenie t. j. stredový stĺpik, prahové hliníkové dosky a hradiace hliníkové dosky budú uložené v skladových priestoroch prevádzkovateľa stavby, ktorým je Správa povodia Dunajca a Popradu, Poprad.

Mobilné hradenie je situované v mieste jestvujúceho vjazdu do koryta rieky Poprad.

SO - 03.7 Rampa – výjazd hkm 0,528.33 (rkm 48,065.00)

Tento objekt rieši výjazd na korunu navýšenej ĽBOH (SO – 03.3) z dočasného manipulačného pásu zo vzdušnej strany nábrežného ľavostranného múrika SO – 03.2. Šírka rampy v korune 4,00 m, z toho spevnená časť 3,00 m.

Sklon rampy je 1 : 10, dĺžka rampy je 12,60 m (kolmá 12,00 m). Návodný svah v mieste rampy v sklone 1 : 2 až 1 : x a plató z návodnej strany vedľa oporného múrika budú opevnené georohožou so zahumusovaním a zatrávnením. Krajnice rampy šírky 2 x 0,50 m budú opevnené zahumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením.

SO - 03.8 Rampa - podjazd pod most ŽSR hkm 1,151.40 (rkm 48,679.00)

Tento objekt rieši podjazd pod most ŽSR rampou „proti vode“. Jedná sa o rekonštrukciu jestvujúceho podjazdu po ľavostrannej berme v súvislosti s navýšením ĽBOH rieky Poprad (SO – 03.3). Šírka v korune 4,00 m, z toho spevnená časť 3,00 m cestnými panelmi rozmerov 3 000 x 2 000 mm, hrúbky 150 mm, do štrkopiesku hrúbky 150 mm.

Sklon rampy je 1 : 12, dĺžka rampy je 32,00 m. Na začiatku a konci rampa je zaistená betónovým prahom rozmerov 500 x 500 mm dĺžky 4 000 mm, z betónu.

SO - 04 Navýšenie ĽB hrádze dĺžky 464,00 m rkm 48,750.00 - 49,206.00 (hkm 0,000.00 - 0,464.00)

Trasa projektovanej ľavobrežnej hrádze je daná jestvujúcou hrádzou.

Začiatok úpravy hrádze bude v rkm toku rieky Poprad 48,750.00 \equiv hkm hrádze 0,000.00.

Koniec úpravy hrádze bude v rkm toku rieky Poprad 49,206.00 \equiv hkm hrádze 0,464.00.

Celková dĺžka navýšenia jestvujúcej hrádze 464,00 m.

Vstupy na hrázu budú opatrené oceľovými, uzamykateľnými závorami. Vstupy budú umožnené len pre peších a cyklistov. Automobilová doprava bude umožnená len zamestnancom správy SVP š.p. pre účely údržby a v čase povodňových situácií.

Závory sa vybudujú v hkm 0,123.50 a hkm 1,103.00.

Šírka v korune 4,00 m z toho spevnená časť šírky 3,00 m. Krajnice o šírke 2 x 500 mm budú opevnené ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením.

SO - 04.1 Rampa – výjazd na začiatku úpravy hkm 0,000.00 (rkm 48,756.00)

Tento objekt rieši vjazd do koryta rieky Poprad resp. na ľavostrannú bermu rieky Poprad rampou „proti vode“ z koruny navýšenej ĽBOH (SO – 04) na začiatku úpravy s napojením na jestvujúcu poľnú cestu trasovanú pozdĺž železničnej trate Plaveč – Stará Ľubovňa. Šírka v korune 4,00 m, z toho spevnená časť 3,00 m. Sklon rampy je 1 : 16, dĺžka rampy je 27,05 m. Krajnice rampy šírky 2 x 0,50 m budú opevnené zahumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Rovnako budú opevnené aj návodné svahy rámp, ktoré sú v sklone 1 : 3.

SO - 04.2 Rampa – výjazd na konci úpravy hkm 0,419.30 (rkm 49,163.00)

Tento objekt rieši vjazd do koryta rieky Poprad resp. na ľavostrannú bermu rieky Poprad rampou „po vode“ z koruny navýšenej ĽBOH (SO – 04) na konci úpravy. Šírka v korune 4,00 m, z toho spevnená časť 3,00 m. Sklon rampy je 1 : 10, dĺžka rampy je 18,10 m. Krajnice rampy šírky 2 x 0,50 m budú opevnené zahumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Rovnako budú opevnené aj návodné svahy rámp, ktoré sú v sklone 1 : 3.

SO - 05 Úpravy na pravostrannom prítoku Popradu v rkm 47,555.00

Prietok Q_{100} ročnej vody v koryte rieky Poprad spôsobuje statické vzdutie hladiny Q_{100} ročnej vody v mieste priepustu pod miestnou komunikáciou na kóte 484,39 m n. m.

Je potrebné vykonať úpravy:

- Zrušiť pôvodne navrhovanú ľavostrannú hrádzu na bezmennom pravostrannom prítoku v úseku medzi násypmi štátnou cestou I-68 smer Stará Ľubovňa – Bardejov a miestnou komunikáciou v obci Plaveč.
- Pravostranná hrádza na bezmennom pravostrannom prítoku v úseku medzi násypmi štátnou cestou I-68 smer Stará Ľubovňa – Bardejov a miestnou komunikáciou v obci Plaveč sa vybuduje bez bezpečnostného prevýšenia na kótu 484,39 m n. m. čo je statická vzdutá hladina Q_{100} ročnej vody na rieke Poprad v danom profile. Pričný profil hrádze je lichobežníkový šírka koruny 3 000 mm, sklon vzdušného svahu 1:2, sklon návodného svahu 1:3. Začiatok úpravy hrádze hkm 0,000.00 (rkm 0,048.00) je v mieste naviazania na svah násypu štátnej cesty I-68 smer Stará Ľubovňa – Bardejov. Koniec úpravy hrádze hkm 0,043.70 (rkm 0,095.00) je v mieste miestnej komunikácie v obci Plaveč. Dĺžka hrádze je 43,70 m.
- Opevnenie pravostrannej hrádze - návodný svah hrádze, koruna hrádze a vzdušný svah hrádze budú opevnené zahumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávením.
- Koncová spätná klapka v mieste cestného rigolu.
- Zrážková voda z cestnej priekopy na štátnej ceste I/68 smer Stará Ľubovňa bude odvedená cez pravostrannú hrádzu do koryta bezmenného potoka pomocou korugovaného potrubia PVC-U DN 300 mm osadeného pod hrádzou v sklone 1 % s ukončením koncovou spätnou klapkou DN 300 mm osadenou v betónovom čele na návodnom svahu hrádze. Na vzdušnej strane hrádze potrubie je opatrené betónovým čelom s prehĺbením pre zachytávanie nečistôt. Betónové čela sú z betónu osadené do geotextílie. V mieste výustenia koncovej spätnej klapky je koryto bezmenného potoka opevnené v dne a po svahoch kamennou nahádzkou hrúbky 300 mm z lomového kameňa váhy do 150 kg s preštrkovaním a urovnaním líca.

a.1 Vplyv realizácie stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad

Útvar povrchovej vody SKP0004 Poprad

a) súčasný stav

V rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí útvar povrchovej vody SKP0004 Poprad (rkm 80,7 – 44,0) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody predbežne vymedzený ako kandidát na výrazne zmenený vodný útvar (HMWB).

Za hlavné vplyvy/vodné stavby spôsobujúce hydromorfologické zmeny boli považované:

- ***priečne stavby***
rkm 77,10 - hať a MVE Ružbašská Miľava
rkm 64,86 – MVE Stará Ľubovňa
- ***brehové a dnové opevnenie:***
rkm 44,000 - 44,900 oživená kamenná nahádzka, končí stabilizačným prahom;
rkm 47,000 - 48,400 vegetačné opevnenie; preložka koryta až po rkm 49,000, okolo obce Plaveč, preložka (napriamanie toku) z dôvodu ochrany železnice;
rkm 48,400 - 48,950 pravý aj ľavý breh opevnenie z betónových tvárnic, z dôvodu ochrany železnice;

rkm 52,600 - 53,250 vegetačné opevnenie, zmena koryta, opevnenie je už rozpadnuté - prirodzený tok;

rkm 53,250 - 53,350 betónová dlažba, betónová pätká zapustená pod dno riečišťa, havarijný profil, polovegetačné tvárnice opreté o betónovú pätku – zničené;

rkm 57,110 - 57,200 betónové dlaždice opreté o kamennú pätku, pod železničným mostom z dôvodu ochrany železnice;

rkm 58,700 - 59,480 ľavý breh dlažba a pätká, pravý breh vegetačné opevnenie, oživená kamenná nahádzka v dĺžke cca 500 m kombinovaná s betónovou dlažbou opretou o betónovú pätku na ochranu železnice;

rkm 60,000 - 60,600 nahádzka z lomového kameňa;

rkm 62,600 - 63,740 ľavý breh dlažba z betónových tvární 100/100/20, pravý breh vegetačné opevnenie – zarastené;

rkm 63,740 - 64,500 ľavý breh kamenná dlažba na kamennú pätku + vegetačné opevnenie s kamennou nahádzkou v kritických miestach;

rkm 64,500 - 66,600 ľavý breh vegetačné opevnenie, pravý breh kamenná dlažba na kamennú pätku;

rkm 64,500 - 64,800 ľavý breh 4 ks kamenných výhonov v oblúku z dôvodu usmernenia prúdnice, zarastený vegetáciou, pravý breh vegetačná úprava, úprava robená kvôli železnici;

rkm 66,600 - 67,000 pravý breh vegetačné opevnenie;

rkm 67,500 - 68,100 pravý breh betónová dlažba, kamenná nahádzka, ľavý breh sa javí ako prirodzený tok;

rkm 68,665 - 68,800 dlažba z betónových tvární 100/100 opretých o betónovú pätku, úprava pod železničným mostom, kvôli ochrane železnice zanesená riečnym materiálom;

rkm 68,800 - 70,000 vegetačné opevnenie, oživené vrbovými prútikmi;

rkm 70,020 - 71,100 ľavý breh vyhrnutý (150 m), pravý breh vysvahovaný, oživená kamenná nahádzka s vrbovou podstielkou;

rkm 71,000 - 72,500 ľavý breh zához z lomového kameňa, zarastený odplavený;

rkm 72,554 - 72,648 betónová dlažba opretá o betónovú pätku, úprava pod železničným mostom, ochrana železnice.

- **hrádze:**

rkm 47,000 - 48,400 ĽOH 1,4 km, z dôvodu ochrany intravilánu nadväzuje na opevnenie vybudované na ochranu železnice, POH 0,65 km – hrádza zničená pri povodni;

rkm 58,500 - 60,100 ĽOH pre ochranu vodných zdrojov;

rkm 62,600 - 63,740 obojstranná OH spevnená zatrávením, ĽOH - odsadená, ochrana intravilánu, potreba navýšiť;

rkm 63,740 - 64,500 obojstranná OH spevnená zatrávením;

rkm 64,500 - 66,600 ĽOH 0,45 km, POH 0,7 km, spevnené zatrávením, PHO - betónová dlažba, 1,5 m od koruny zatrávené;

rkm 67,500 - 68,100 ĽOH;

rkm 68,800 - 70,000 ĽOH, účinné pri odchode ľadov.

V roku 2008 na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Košice) a na základe výsledov testovania vodného útvaru (17.9.2008) použitím určovacieho testu 4(3)(a) v súlade s Guidance dokumentom No4 *Určenie a vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov* bol tento vodný útvar preradený medzi prirodzené vodné útvary a na tomto vodnom útvare bude možné dosiahnuť dobrý ekologický stav.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol tento vodný útvar klasifikovaný v priemernom ekologickom stave. Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento vodný útvar dosahuje dobrý chemický stav.

(príloha 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ Plánu manažmentu správneho územia povodia Visly, **link:** <http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2>)

Hodnotenie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č. 3.

tabuľka č. 3

<i>fytoplanktón</i>	<i>fytobentos</i>	<i>makrofyty</i>	<i>bentické bezstavovce</i>	<i>ryby</i>	<i>HYMO</i>	<i>FCHPK</i>	<i>Relevantné látky</i>
<i>N</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>NS</i>

Vysvetlivky: HYMO – hydromorfologické prvky kvality, FCHPK – podporné fyzikálno- chemické prvky kvality; NS - nesúlad s environmentálnymi normami kvality, N – nerelevantné

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Visla (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ boli identifikované: bodové komunálne znečistenie a hydromorfologické zmeny. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality/dopad je uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 4:

tabuľka č. 4

<i>Biologické prvky kvality</i>		<i>Bentické bezstavovce</i>	<i>Bentické rozsievky</i>	<i>fytoplanktón</i>	<i>makrofyty</i>	<i>ryby</i>
<i>tlak</i>	<i>organické znečistenie</i>	<i>priamo</i>	<i>-</i>	<i>priamo</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
	<i>hydromorfológia</i>	<i>priamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>priamo</i>

V 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Visla (2015) kapitole 8 sú navrhnuté základné a doplnkové opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vôd v útvare povrchovej vody SKP0004 Poprad.

Na spriechodnenie migračných bariér v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Visla (2015) v Prílohe 8.4 boli navrhnuté nápravné opatrenia:

- rkm 77,10 - hať a MVE Ružbašská Mil'ava – migrácia nenarušená - ľavostranný štetinový rybovod,
- rkm 64,86 – MVE Stará Ľubovňa - migrácia nenarušená - pravostranný rybovod.

V útvare povrchovej vody SKP0004 Poprad boli prekročené environmentálne normy kvality pre kyanidy. V 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Visla (2015) kapitole 8.3.2 bolo navrhnuté doplnkové opatrenie:

- Kyanidy - znečistenie útvarov povrchových vôd touto látkou je v SR na základe výsledkov monitorovania významné. Monitorujú sa však celkové kyanidy a nielen ich toxický podiel. V ďalšom období bude venovaná zvýšená pozornosť existujúcim zdrojom vypúšťajúcim toto znečistenie.

V 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Visla bola pre tento vodný útvar uplatnená výnimka podľa čl. 4(4) RSV - TN1 t.j. posun termínu dosiahnutia dobrého stavu do roku 2027 (príloha 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy,

dopady, výnimky“ 2.Plánu manažmentu správneho územia povodia Visla (2015), **link:** <http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2>).

V uvedenej výnimke TN1 sa aplikuje kombinácia technickej nerealizovateľnosti opatrení v danom časovom období s ekonomickým dôvodom – neprimerane vysokým zaťažením pre spoločnosť a taktiež z dôvodu, že vodný útvar je vystavený viacerým vplyvom a vyriešenie jedného z problémov nemusí zabezpečiť dosiahnutie cieľa.

b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad po realizácii navrhovanej činnosti

Počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad – PPO**“ k ovplyvneniu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad a následne aj jeho ekologického stavu môže dôjsť priamo, počas realizácie stavebných objektov situovaných priamo v tomto vodnom útvaru, alebo v priamom kontakte s ním.

Priame vplyvy

Rozhodujúcimi stavebnými objektami/časťami stavby, ktoré môžu byť príčinou možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad sú stavebné objekty *SO 02 LB hrádza dl. 489,15 rkm 46,600.00 – 47,070.00 (hkm 0,000.00 – 0,489.15)*, *SO 03 LB úprava dl. 1 199,00 m rkm 47,523.00 – 48,733.00 (hkm 0,000.00 – 1,199.00)*, *SO 04 Navýšenie LB hrádze dl. 464,00 m rkm 48,750 – 49,206 (hkm 0,000.00 – 0,464.00)*.

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie prác na vyššie uvedených stavebných objektoch/časťach navrhovanej činnosti „**Plaveč, Poprad – PPO**“, kedy budú práce prebiehať priamo v koryte útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad (opevnenie svahu kynety rieky Poprad v miestach vyústenia vnútorných vôd kamennou nahádzkou z lomového kameňa, stabilizovanie začiatku a konca opevnených úsekov kamenným prahom), ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti (vybudovanie ľavobrežnej hrádze v troch úsekoch, vybudovanie rámp /rkm 46,744, 48,679/ s opevnením georožou so zahumusovaním a zatrávením na návodnej strane, vybudovanie obojstrannej rampy /rkm 46,700/ so zahumusovaním a zatrávením na návodnej strane, vybudovanie zbernej šachty na akumuláciu a prevedenie vnútorných vôd pod ľavostranný múrik do Popradu, vybudovanie nábrežného múrika, opevnenie lavičky a časti svahu georožou so zahumusovaním a zatrávením z návodnej strany nábrežného múrika, navýšenie ľavobrežnej hrádze v rkm 48,065.00 – 48,733.00 a 48,750.00 – 49,206.00, zahumusovanie a zatrávenie rámp /rkm 48,635, 48, 756/ z návodnej strany), v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (narušenie brehov a dna koryta toku, zakaľovanie toku najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom stavebného materiálu), ktoré môžu spôsobiť dočasné narušenie bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (makrofyty a fytoENTOS, fytoplanktón pre tento vodný útvar nie je relevantný), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa v tejto etape prác nepredpokladá.

Väčšina týchto dočasných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad po ukončení prác zanikne a fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad sa vrátia do

pôvodného stavu resp. sa k nemu čo najviac priblížia a tým ich vplyv na bentickú faunu a ichtyofaunu nebude významný resp. žiadny.

Niektoré dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad spôsobené najmä opevnením svahu kynety rieky Poprad v miestach vyústenia vnútorných vôd kamennou nahádzkou z lomového kameňa a stabilizovaním začiatku a konca opevnených úsekov kamenným prahom síce budú prechádzať do zmien trvalých (narušenie dna a brehu koryta), avšak vzhľadom na ich lokálny charakter (dĺžka navrhovanej úpravy v miestach vyústenia vnútorných vôd je 16,30 m a 14,00 m) tieto trvalé zmeny z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad možno pokladať za nevýznamné.

Vzhľadom na situovanie navrhovaných úprav (takmer celá úprava je mimo koryta toku), ich rozsah a technické riešenie ich vplyv na ostatné biologické prvky kvality (fytoplanktón, makrofyty a fytobentos), sa nepredpokladá.

Vplyv na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemnými vodami) a kontinuitu toku v útvare povrchovej vody SKP0004 Poprad vzhľadom na situovanie a navrhované technické riešenie vyššie uvedených stavebných objektov sa tiež nepredpokladá.

Rovnako sa nepredpokladá ani ovplyvnenie ostatných morfológických podmienok (štruktúra a substrát koryta rieky) útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad, ani vplyv navrhovanej úpravy na podporné fyzikálno-chemické prvky kvality ako aj na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti

Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad – PPO**“ vzhľadom na jej charakter (protipovodňová ochrana intravilánu obce Plaveč) a navrhované technické riešenie, sa jej vplyv na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad nepredpokladá.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad – PPO**“ a jej technické riešenie možno predpokladať, že táto navrhovaná činnosť/stavba nebude brániť prijatiu akýchkoľvek opatrení (ani budúcich) na dosiahnutie dobrého ekologického stavu v útvare povrchovej vody SKP0004 Poprad.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický stav

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad – PPO**“ budú mať len dočasný, prípadne trvalý charakter lokálneho významu, a ktoré z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad nebudú tak významné, aby viedli k zhoršovaniu jeho ekologického stavu, možno očakávať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad a predpokladaných nových zmien nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad sa preto neprejaví.

Realizácia navrhovanej činnosti „*Plaveč, Poprad – PPO*“ v útvare povrchovej vody SKP0004 Poprad nebráni v budúcnosti vykonaniu akýchkoľvek opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu v tomto vodnom útvare, resp. opatrení na zabránenie jeho zhoršovaniu.

Nepriame vplyvy

Drobný vodný tok – bezmenný pravostranný prítok

Drobný vodný tok – bezmenný pravostranný prítok je prirodzený vodný tok dĺžky 1,76 km, ktorý je pravostranným prítokom útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad, do ktorého je zaústený v rkm 47,555.

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie prác na stavebnom objekte *SO – 05 Úpravy na pravostrannom prítoku Popradu v rkm 47,555*, budú práce prebiehať priamo v drobnom vodnom toku – bezmenný pravostranný prítok, ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti (vybudovanie pravostrannej hrádze bez bezpečnostného prevýšenia na kóte 484,39 m n. m., opevnenie pravostrannej hrádze zahumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávenie, odvedenie zrážkovej vody do koryta bezmenného potoka pomocou korugovaného potrubia DN300, opevnenie koryta bezmenného potoka v dne a po svahoch kamennou nahádzkou z lomového kameňa v mieste vyústenia koncovej spätej klapky).

Možno predpokladať, že počas realizácie týchto prác v dotknutej časti drobného vodného toku – bezmenný pravostranný prítok, najmä opevnení koryta v dne a po svahoch kamennou nahádzkou z lomového kameňa v mieste vyústenia spätej klapky, môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (narušenie brehov a dna koryta toku, zakaľovanie toku najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom materiálu), ktoré sa môžu lokálne prejavovať narušením bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny.

Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (fytoplanktón, makrofyty a fytoENTOS), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa v tejto etape prác nepredpokladá.

Niektoré dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku – bezmenný pravostranný prítok spôsobené najmä opevnením koryta v dne a po svahoch kamennou nahádzkou z lomového kameňa síce budú prechádzať do zmien trvalých (narušenie dnových sedimentov, premenlivosť hĺbky), avšak vzhľadom na ich lokálny charakter (v mieste vyústenia koncovej spätej klapky) tieto trvalé zmeny z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu drobného vodného toku – bezmenný pravostranný prítok a následne ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad, do ktorého je drobný vodný tok – bezmenný pravostranný prítok zaústený, možno pokladať za nevýznamné.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti

Vzhľadom na rozsah a charakter stavby (vybudovanie pravostrannej ochrannej hrádze v dĺžke 43,70 m a opevnenie koryta v dne a po svahoch kamennou nahádzkou z lomového kameňa v mieste vyústenia koncovej spätej klapky) vplyv z jej prevádzky na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky drobného vodného toku – bezmenný pravostranný prítok a následne útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad, do ktorého je tento drobný vodný tok zaústený, sa nepredpokladá.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého drobného vodného toku – bezmenný pravostranný prítok po realizácii projektu na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad

Vzhľadom na skutočnosť, že drobný vodný tok – bezmenný pravostranný prítok je prirodzený vodný tok bez významných hydromorfologických zmien, ako aj vzhľadom na charakter a rozsah predpokladaných nových zmien jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík spôsobených realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti/stavby, ktoré možno pokladať za nevýznamné (sú lokálneho významu), možno očakávať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku – bezmenný pravostranný prítok a predpokladaných nových zmien vôbec nevznikne a na jeho ekologickom stave, ako aj na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad, do ktorého je drobný vodný tok zaústený, sa neprejaví.

Realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad – PPO**“ v drobnom vodnom toku – bezmenný pravostranný prítok nebráni vykonaniu akýchkoľvek (i budúcich) opatrení. na dosiahnutie environmentálnych cieľov v útvare povrchovej vody SKP0004 Poprad.

a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1001000P a SK2004700F

Útvary podzemnej vody SK1001000P a SK2004700F

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK1001000P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych sedimentov Dunajca a Popradu a bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 420,759 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

Útvar podzemnej vody SK2004700F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1707,204 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

Hodnotenie kvantitatívneho stavu v útvaroch podzemnej vody pre Plány manažmentu správneho územia povodia Visla (2009, 2015) bolo vykonané na základe prepojenia výsledkov bilančného hodnotenia množstiev podzemných vôd a hodnotenia zmien režimu podzemných vôd (využitie výsledkov programu monitorovania).

Bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd je založené na porovnaní využiteľných množstiev podzemných vôd (vodohospodársky disponibilných množstiev podzemných vôd) a dokumentovaných odberov podzemných vôd v útvare podzemnej vody. Využiteľné množstvá podzemných vôd tvoria maximálne množstvo podzemnej vody, ktoré možno odberať z daného zvodneného systému na vodárenské využívanie po celý uvažovaný čas exploatacie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odobratej vody (využiteľné množstvá vyčísl'ované na národnej úrovni v súlade so zákonom č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach /geologický zákon/ a jeho vykonávací vyhláška č. 51/2008 Z. z.).

Medzná hodnota dobrého kvantitatívneho stavu bola stanovená na úrovni 0,80 (podiel využívania podzemných vôd < 80 % stanovených transformovaných využiteľných množstiev podzemných vôd).

Hodnotenie zmien režimu podzemných vôd

pozostáva z hodnotenia významnosti trendov režimu podzemných vôd a hodnotenia zmien režimu podzemných vôd.

Postup **hodnotenia (testovania) chemického stavu** útvarov podzemnej vody na Slovensku bol prispôbený podmienkam existujúcich vstupných informácií z monitoringu kvality podzemných vôd a o potenciálnych difúzných a bodových zdrojoch znečistenia, koncepčnému modelu útvarov podzemnej vody (zahŕňajúcemu charakter priepustnosti, transmisivitu, generálny smer prúdenia vody v útvaru podzemnej vody, hydrogeochemické vlastnosti horninového prostredia obehu).

b) predpokladané zmeny hladiny útvarov podzemnej vody SK1001000P a SK2004700F po realizácii navrhovanej činnosti

I. Počas výstavby navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad – PPO**“ a po jej ukončení vzhľadom na jej charakter (protipovodňová ochrana intravilánu obce Plaveč – rekonštrukcia ľavobrežnej ochrannej hrádze), ovplyvnenie úrovne hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1001000P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych sedimentov Dunajca a Popradu a SK2004700F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma ako celku sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti

Vplyv z prevádzky navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad - PPO**“ vzhľadom na jej charakter (protipovodňová ochrana intravilánu obce Plaveč – rekonštrukcia ľavobrežnej ochrannej hrádze) na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1001000P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych sedimentov Dunajca a Popradu a SK2004700F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma ako celku sa nepredpokladá.

Záver:

Na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „**Plaveč, Poprad – PPO**“, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad a drobného vodného toku – bezmenný pravostranný prítok, ktorý je do útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad zaústený a zmeny hladiny podzemnej vody v dotknutých útvaroch podzemnej vody SK1001000P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych sedimentov Dunajca a Popradu a SK2004700F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma spôsobené realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti/stavby, ako aj na základe posúdenia možného kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku – bezmenný pravostranný prítok na jeho ekologický stav, ako aj na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad, do ktorého je drobný vodný tok – bezmenný pravostranný prítok zaústený, po realizácii tejto navrhovanej činnosti/stavby možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických)

charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0004 Poprad a drobného vodného toku – bezmenný pravostranný prítok nebude významný a nespôsobí postupné zhoršovanie ich ekologického stavu.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „*Plaveč, Poprad – PPO*“ na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1001000P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych sedimentov Dunajca a Popradu a SK2005700F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma ako celku sa nepredpokladá.

Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť/stavbu „*Plaveč, Poprad – PPO*“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posúdiť.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava

V Bratislave, dňa 13. október 2020