



## STANOVISKO

***k navrhovanej činnosti/stavbe „Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka“ 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 Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, Vysokoškolákov 8556/33B, 010 08 Žilina 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-ZA-OSZP2/2020/037128-02/Mac zo dňa 21.08.2020 (evid. č. VÚVH – RD 2681/2020, zo dňa 27.08.2020) 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 článku 4.7 rámcovej smernice o vode (RSV), so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k navrhovanej činnosti/stavbe „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie (VODOTIKA, a.s., zodpovedný projektant Ing. M. Kedrovič, Bratislava, júl 2019) a vyplnený formulár na predloženie informácií v súlade s článkom 4.7 RSV vypracovaný investorom. Investorom navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ je Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., OZ Piešťany, Nábřežie I. Krasku 3/834, 921 80 Piešťany.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Navrhovaná činnosť/stavba „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ rieši úpravu toku Polhoranka v k. ú. obcí Oravská Polhora a Rabča za účelom zvýšenia kapacity toku na úroveň  $Q_{100}$ . Protipovodňová úprava toku pozostáva z navýšenia brehov, pravostrannej ochrannej hrádze a zastabilizovania svahov toku. Prioritou je stabilizácia brehov, s betónovými opornými múrmi sa počíta len v úsekoch, ktoré sú najviac ohrozené vybrežovaním vodného toku – hlavne v intraviláne obce Oravská Polhora a v stiesnených podmienkach. Koryto bude upravené na prevedenie storočného prietoku, ktorý sa pohybuje medzi hodnotami  $Q_{100} = 125 - 275 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Navrhovaná protipovodňová ochrana nemá charakter súvislej úpravy, je rozdelená do štyroch úsekov s rôznymi dĺžkami úpravy. Celková dĺžka navrhovanej úpravy predstavuje 3,94 km.

Okresný úrad Námestovo, odbor starostlivosti o životné prostredie ako miestne a vecne príslušný orgán štátnej správy v zmysle zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v spojení s § 56 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a

o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydal podľa § 29 ods. 11 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, na základe predloženého zámeru, ktorý predložil navrhovateľ Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Banská Štiavnica, Odštepny závod Piešťany, Nábřežie I. Krasku 3/834, 921 80 Piešťany v zisťovacom konaní rozhodnutie č. OU-NO-OSZP-2019/008413 zo dňa 27.05.2019, právoplatné dňa 10.07.2019, v zmysle ktorého navrhovaná činnosť „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ sa nebude posudzovať.

Navrhovaná činnosť bola riešená v jednom variante. Okresný úrad Námestovo, odbor starostlivosti o životné prostredie listom č. OU-NO-OSZP-2019/004189 zo dňa 28.02.2019 upustil od variantného riešenia navrhovanej činnosti „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ na základe žiadosti navrhovateľa.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, patrí vodný tok Polhoranka do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov a v úseku rkm 15,60 – 26,50 patrí vodný tok Polhoranka do zoznamu vodárenských vodných tokov.

V záujmovom území a jeho okolí sa nachádza veľkoplošné chránené územie – Chránená krajinná oblasť (CHKO) Horná Orava, vyhlásená vyhláškou MŽP SR č. 420/2003 Z.z., vrátane jej zonácie. Územie, ktoré je najbližšie k navrhovanej činnosti – úprave štyroch úsekov toku Polhoranka, sa nachádza v najnižšom stupni v rámci zonácie (zóna D), t. j. v území s 2. stupňom územnej ochrany. Úsek č. 4 navrhovanej činnosti sa nachádza v zóne C s 3. stupňom územnej ochrany a je situovaný v blízkosti zóny B (Rašeliniská Oravských Beskýd) so 4. stupňom územnej ochrany. Úseky č. 2 a č. 3 protipovodňovej ochrany obce Oravská Polhora pred storočným povodňovým prietokom sa nachádzajú na hranici CHKO, na rozhraní územnej ochrany s 1. a 2. stupňom. Úsek č. 1 sa nachádza mimo CHKO Horná Orava, na území s 1. stupňom územnej ochrany.

Veľkoplošné chránené územie sa prekrýva aj s plochou chráneného vtáčieho územia SKCHVU008 Horná Orava. Úsek č.1 - nezasahuje do chránených území. Úsek č. 2 - úprava toku v celej svojej dĺžke tvorí hranicu SKCHVU008 Horná Orava. Úsek č.3 - úprava toku zasahuje do SKCHVU008 Horná Orava takmer po hranici v celej dĺžke. Úsek č.4 najviac zasahuje do SKCHVU008 Horná Orava a bude realizovaný aj v blízkosti územia európskeho významu SKUEV0187 Rašeliniská Oravských Beskýd. Z tohto dôvodu, boli vybraté len tie najkritickejšie úseky v celkovej dĺžke 165 m, ktoré si vyžadujú zastabilizovanie súčasného stavu brehov, aby sa zamedzilo zosuvu svahov a brehovej erózii.

Navrhovaná činnosť/stavba „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ prispeje k zníženiu potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť v rámci geografickej oblasti SK509914\_061 Polhoranka, k. ú. Oravská Polhora (rkm 8,500 – 18,000), ktorá bola v **Pláne manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Váhu** identifikovaná ako geografická oblasť s pravdepodobným výskytom potenciálne významného povodňového rizika.

(**link:** <http://www.minzp.sk/mpr/Spr%c3%a1vne%20%c3%bazemie%20povodia%20Dunaja/>)

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva posúdenie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov nie je postačujúce, navrhovaná činnosť/stavba „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ musí 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 „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ je situovaná v čiastkovom povodí Váhu. Dotýka sa troch vodných útvarov, a to dvoch útvarov povrchovej vody SKV0014 Polhoranka a SKV0015 Polhoranka (tabuľka č. 1) a jedného útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny (tabuľka č. 2).

Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v predmetnej lokalite nenachádzajú.

#### 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				
Váh	SKV0014	Polhoranka /K3M	27,10	15,60	11,50	prirodzený	priemerný (3)	dobrý
Váh	SKV0015	Polhoranka /K3M	15,60	7,10	8,50	prirodzený	dobrý (2)	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

#### b) útvary podzemnej vody

tabuľka č. 2

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km <sup>2</sup> )	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Váh	SK2001800F	Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny	4451,705	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKV0014 Polhoranka a SKV0015 Polhoranka alebo či navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na zmenu hladiny

dotknutého útvaru podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny.

Predmetné posúdenie sa vzťahuje na obdobie výstavby navrhnutých protipovodňových opatrení, po ukončení výstavby, ako aj na obdobie počas ich prevádzky.

***Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody alebo zmenu hladiny útvaru podzemnej vody***

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie v rámci navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ táto bude rozdelená na nasledovné časti stavby/stavebné objekty:

**Úsek č. 1 rkm 9,623 – 9,820**

SO č. 101 Úprava koryta Polhoranky

SO č. 102 Napojenie vtokových a výtokových krídel cestného mosta v rkm 9,735

SO č. 103 Prekládka oznamovacieho kábla

**Úsek č.2 rkm 12,750 – 13,656**

SO č. 201 Úprava koryta Polhoranky

SO č. 202 Napojenie vtokových a výtokových krídel cestného mosta v rkm 12,860

SO č. 203 Pravostranná ochranná hrádza rkm 13,146 – 13,308

SO č. 204 Prekládka NN vedenia

**Úsek č. 3 rkm 14,350 – 16,925**

SO č. 301 Úprava koryta Polhoranky

SO č. 302 Pravostranný oporný múr rkm 14,450 – 14,677

SO č. 303 Ľavostranný oporný múr rkm 14,350 – 14,677

SO č. 304 Sanácia pilierov cestného mosta v rkm 14,683

SO č. 305 Pravostranný oporný múr 14,685 – 14,785

SO č. 306 Ľavostranný oporný múr 14,685 – 15,218

SO č. 307 Pravostranná rampa rkm 14,860

SO č. 308 Ľavostranná rampa rkm 15,220

SO č. 309 Ľavostranný oporný múr rkm 15,223 – 15,685

SO č. 310 Pravostranná ochranná hrádza rkm 15,320 – 15,477

SO č. 311 Pravostranný oporný múr rkm 15,458 – 15,555

SO č. 312 Vyústenie pravostranného prítoku Dlhá voda rkm 15,560

SO č. 313 Pravostranný oporný múr rkm 15,568 – 15,708

SO č. 314 Ľavostranná rampa rkm 15,687

SO č. 315 Ľavostranný oporný múr rkm 15,688 – 15,782

SO č. 316 Pravostranná rampa rkm 15,710

SO č. 317 Pravostranný oporný múr rkm 15,714 – 15,800

SO č. 318 Rekonštrukcia lávky v rkm 15,725

SO č. 319 Dočasná prekládka vodovodného potrubia rkm 15,812

SO č. 320 Pravostranný oporný múr rkm 15,813 – 16,009

SO č. 321 Pravostranná ochranná hrádza rkm 16,000 – 16,600

SO č. 322 Stabilizácia a rekonštrukcia pilierov mosta v rkm 16,933

SO č. 323 Mokrad'ové priehlbne

**Úsek č. 4 rkm 18,362 – 18,600**

SO č. 401 Stabilizácia ľavého brehu rkm 18,362 – 18,442

SO č. 402 Pravostranný oporný múr rkm 18,515 – 18,600.

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody SKV0014 Polhoranka a SKV0015 Polhoranka alebo zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny, môžu spôsobiť tie časti stavby/stavebné objekty navrhovanej činnosti/stavby „*Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka*“, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

Časťami stavby/stavebnými objektmi navrhovanej činnosti/stavby „*Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka*“, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody SKV0014 Polhoranka a SKV0015 Polhoranka alebo zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny sú:

### **ÚSEK č. 1 rkm 9,623 – 9,820**

#### ***SO č. 101 Úprava koryta Polhoranky***

Úsek č. 1 patrí do k.ú. Rabča a dĺžka upravovaného úseku je 197 m. Úprava sa týka stabilizácie svahov nad a pod mostom pomocou kamenného opevnenia. Smerové vedenie koryta v maximálnej miere rešpektuje súčasný stav. V prvom úseku bude koryto vyčistené od náletových krovín. Časť pod cestným mostom bude stabilizovaná. Svahy od začiatku úseku po výtokové krídla mosta budú navrhnuté v sklone 1:1,5. Svahy od vtokových krídel mosta po koniec úpravy toku budú v sklone 1:2.

V rkm 9,768 križuje vodný tok vodovodné potrubie PE DN 110 v OC chráničke DN 200. Križovania so sieťami vedenými v koryte budú riešené ochranou týchto sietí.

Súčasťou tohto stavebného objektu je aj rampa do toku v rkm 9,743. Rampa bude slúžiť na prístup do koryta vodného toku Polhoranka. Rampa sa nachádza na pravom brehu toku. Šírka rampy bude 3,0 m. Povrch rampy bude tvoriť kamenná rovnanina z kameňov 300 – 500 kg, hrúbky 0,50 m. Najmenšia veľkosť kameňov bude 0,30 m. Horná hrana kameňov bude nahrubo opracovaná, tak aby vytvorila súvislú plochu. Rovnanina bude ukladaná nasucho s väzbou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Medzery budú vyplnené menšími kameňmi. Rampa bude podobne ako opevnenie svahu založená na kamennej pätke.

#### ***SO č. 102 Napojenie vtokových a výtokových krídel cestného mosta v rkm 9,735***

Stavebný objekt bude slúžiť na plynulé napojenie konštrukcie mosta na okolitý terén. Ide o uholníkové oporné múry v kombinácii s prerezávanými pilótami, šírka drieku v korune je 0,6 m a rub múry je v sklone 10:1. Dĺžka vtokových krídel je 20,0 m a dĺžka výtokových krídel je 15,0 m. Na vtokové a výtokové krídla bude nadväzovať SO č. 101 Úprava koryta Polhoranky. V rkm 9,743 sa nachádza ľavostranné vyústenie kanalizácie DN 300, ktoré príde do styku so SO č. 102. Toto vyústenie bude ponechané na pôvodnom mieste, pričom bude skrátené až po novovybudované vtokové krídlo a bude na ňom osadená spätná klapka.

### **Úsek č.2 rkm 12,750 – 13,656**

#### ***SO č. 201 Úprava koryta Polhoranky***

Koryto bude vyčistené od krovín a náletových drevín. Smerové vedenie koryta v maximálnej miere rešpektuje súčasný stav. Svahy budú upravené na sklon 1:1,5, iba v miestach napojenia na ochrannú hrádzu v sklone 1:2. V rkm 13,000 križuje vodný tok vodovodné potrubie PE DN 110 v chráničke. Križovania so sieťami vedenými v koryte budú riešené ochranou týchto sietí.

V rámci tohto stavebného objektu je aj rampa do toku v rkm 12,910. Rampa slúži na prístup do koryta toku Polhoranka. Rampa sa nachádza na pravom brehu toku. Šírka rampy bude 3,0 m. Povrch rampy bude tvoriť kamenná rovnanina z kameňov 300 – 500 kg, hrúbky 0,50 m.

Najmenšia veľkosť kameňov bude 0,30 m. Horná hrana kameňov bude nahrubo opracovaná, tak aby vytvorila súvislú plochu. Rovnanina bude ukladaná nasucho s väzbou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Medzery budú vyplnené menšími kameňmi. Rampa bude podobne ako opevnenie svahu založená na kamennej pätke.

Súčasťou tohto objektu je aj spodná stavba pre most v rkm 13,505, ide o rovnaké technické riešenie ako pri SO č. 202, uholníkové oporné múry v kombinácii s prerezávanými pilótami. Príprava pre budúci most je na dĺžke cca 50 m. V ďalších stupňoch PD bude potrebné zosúladiť parametre spodnej stavby s projektovou dokumentáciou mostu, ktorá nie je súčasťou tejto PD.

#### ***SO č. 202 Napojenie vtokových a výtokových krídel cestného mosta v rkm 12,860***

Objekt bude slúžiť na plynulé napojenie konštrukcie mosta na okolitý terén. Ide o uholníkové oporné múry v kombinácii s prerezávanými pilótami, šírka drieku v korune je 0,6 m a rub múru je v sklone 10:1. Dĺžka vtokových krídel je 25,0 m. Pravé výtokové krídlo má dĺžku 22,5 m a ľavé výtokové krídlo má dĺžku 17,1 m. Na vtokové a výtokové krídla bude nadväzovať SO č. 201 Úprava koryta Polhoranky.

#### ***SO č. 203 Pravostranná ochranná hrádza rkm 13,146 – 13,308***

Riešenie je vybudovanie sypanej zemnej hrádze so šírkou v korune 3 m s úpravou koruny na prechod mechanizmov, z dôvodu údržby hrádze. Sklon svahov je navrhnutý 1:2. Dĺžka objektu je 162 m. Priemerná výška sypanej časti je približne 1,5 m. Hrádza bude plynule napojená na existujúcu poľnú cestu.

#### **Úsek č. 3 rkm 14,350 – 16,925**

#### ***SO č. 301 Úprava koryta Polhoranky***

Súčasnú koryto bude stabilizované pomocou oporných múrov (rozdelených na samostatné stavebné objekty) či opevnením svahov. Pred začatím prác bude koryto vyčistené od krovín a náletových drevín. Smerové vedenie koryta v maximálnej miere rešpektuje súčasný stav. Výškové vedenie taktiež rešpektuje súčasný stav, avšak v niektorých miestach je upravená niveleta dna (jedná sa len o prehĺbenie koryta). Úprava začína v rkm 14,350 a končí za cestným mostom v rkm 16,933. Celková dĺžka úpravy je 2,600 km. Priemerný upravený pozdĺžny sklon je 0,802 %. Výškový rozdiel medzi dnom na začiatku a konci úpravy je 20,85 m. Súčasťou úpravy koryta je aj stabilizácia pravého brehu. Tá je navrhnutá medzi rkm 14,840 – 15,000 a bude sa realizovať uložením ťažkého kamenného záhozu.

Začiatok aj koniec úpravy sa plynulo napojí na jestvujúce koryto. Križovania so sieťami vedenými v koryte budú riešené ochranou týchto sietí, prípadne vyvolanými prekládkami.

#### ***SO č. 302 Pravostranný oporný múr rkm 14,450 – 14,677***

Stavebný objekt slúži na zvýšenie kapacity koryta vodného toku. Pravostranný oporný múr začína v rkm 14,450 a končí v 14,677, kde sa napája na krídla cestného mosta. Celková dĺžka oporného múru je 227 m. Je vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Ide o betónový oporný múr, z návodnej strany obložený obkladovým kameňom. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Zo vzdušnej strany oporného múru bude osadené oceľové zábradlie. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica. Výška oporného múru je navrhnutá na základe 3D modelu výšky cca 4,0 m. V ďalšom stupni PD bude výška oporného múru upresnená, aby koryto bezpečne previedlo storočný prietok aj s rezervou  $Q_{100} + 0,50$  m. V niektorých častiach z dôvodu úspory miesta tvorí oporný múr zo statického hľadiska podzemná stena z prerezávaných pilót priemeru 0,60 m. Hĺbka podzemnej steny bude upresnená na základe podrobného inžiniersko-geologického prieskumu. Podzemná stena bude budovaná z koryta toku. V toku sa vytvorí prísyp na vytvorenie plochy, z ktorej sa bude

pilotovať. Súčasťou oporných múrov sú aj kompenzačné opatrenia vo forme polobúdky. Tieto majú byť umiestnené v oporných múroch každých 50 m.

### ***SO č. 303 Lavostranný oporný múr rkm 14,350 – 14,678***

Stavebný objekt slúži na zvýšenie kapacity koryta vodného toku. Lavostranný oporný múr začína v rkm 14,350 a končí v 14,677, kde sa napája na krídla cestného mosta. Celková dĺžka oporného múru je 327 m. Je vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Ide o betónový oporný múr, z návodnej strany obložený obkladovým kameňom hrúbky 0,20 m. Obkladový kameň bude kotvený do betónovej časti. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Zo vzdušnej strany oporného múru bude osadené oceľové zábradlie. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica hrúbky 0,15 m a šírky 0,60 m, so skosenými hranami. Táto bude tak isto kotvená do betónovej časti.

Výška oporného múru je navrhnutá na základe 3D modelu výšky cca 4,0 m. V ďalšom stupni PD však bude ešte upresnená, aby koryto bezpečne previedlo storočný prietok aj s rezervou. Prevýšenie oporného múru nad hladinu  $Q_{100}$  je 0,50 m. Počas výstavby príde v rkm 14,616 ku styku s existujúcou dažďovou kanalizáciou. Táto bude ponechaná na pôvodnom mieste, pričom bude skrátená až po novovybudovaný oporný múr a bude na nej osadená spätná klapka.

V niektorých častiach z dôvodu úspory miesta tvorí oporný múr zo statického hľadiska podzemná stena z prerezávaných pilót priemeru 0,60 m. Hĺbka podzemnej steny bude upresnená na základe podrobného inžiniersko-geologického prieskumu. Podzemná stena bude budovaná z koryta toku. V toku sa vytvorí prísyp na vytvorenie plochy, z ktorej sa bude pilotovať.

Súčasťou objektu sú aj kompenzačné opatrenia typu polobúdky slúžiace na hniezdenie vtáctva. Umiestnenie v múre bude v hornej polovici celkovej výšky múra, do 100 cm od hornej hrany oporného múra. Polobúdky budú umiestnené jedna na každých 50 m oporného múra.

### ***SO č. 304 Sanácia pilierov cestného mosta v rkm 14,679***

Z dôvodu prehlbovania koryta je nutné stabilizovať jestvujúce podperné konštrukcie mosta. Stabilizácia sa predpokladá tryskovou injektážou pod jednotlivými piliermi a následné obetónovanie odkrytej časti pilierov, tak aby nedošlo k narušeniu pri obtekaní prúdiacou vodou.

### ***SO č. 305 Pravostranný oporný múr rkm 14,685 – 14,785***

Tento stavebný objekt slúži na zvýšenie kapacity koryta vodného toku. Celková dĺžka oporného múru je 100 m. Je navrhnutý vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Z dôvodu úspory miesta tvorí oporný múr zo statického hľadiska podzemná stena z prerezávaných pilót priemeru 0,60 m. Hĺbka podzemnej steny bude upresnená na základe podrobného inžiniersko-geologického prieskumu. Podzemná stena bude budovaná z koryta toku. V toku sa vytvorí prísyp na vytvorenie plochy, z ktorej sa bude pilotovať. Na pilótu nadväzuje železobetónová časť oporného múru. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Z návodnej strany bude obložený obkladovým kameňom. Zo vzdušnej strany oporného múru bude osadené oceľové zábradlie. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica. Výška oporného múru je navrhnutá na približne 4,0 m a vypočítaná z 3D modelu. V ďalšom stupni PD však bude ešte upresnená, aby koryto bezpečne previedlo storočný prietok aj s rezervou.

### ***SO č. 306 Lavostranný oporný múr rkm 14,685 – 15,217***

Celková dĺžka oporného múru je 532 m. Je navrhnutý vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Ide o betónový oporný múr, z návodnej strany obložený obkladovým kameňom. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Zo vzdušnej strany oporného múru bude osadené oceľové zábradlie. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica. V niektorých

častiach z dôvodu úspory miesta tvorí oporný múr zo statického hľadiska podzemná stena z prerezávaných pilót priemeru 0,60 m. Hĺbka podzemnej steny bude upresnená na základe podrobného inžiniersko-geologického prieskumu. Podzemná stena bude budovaná z koryta toku. V toku sa vytvorí prísyp na vytvorenie plochy, z ktorej sa bude pilotovať. Na pilótu nadväzuje železobetónová časť oporného múru.

Výška oporného múru je navrhnutá na základe 3D modelu výšky cca 4,0 m. V ďalšom stupni PD však bude ešte upresnená, aby koryto bezpečne previedlo storočný prietok aj s rezervou. Prevýšenie oporného múru nad hladinu  $Q_{100}$  je 0,50 m.

Na návodnej strane bude v múre každých 50 m vynechané miesto na kompenzačné opatrenie - polobúdku. Ďalej sa v tomto objekte nachádza aj druhý typ náhradného hniezdiska, a to hniezdny džbán v rkm 15,000 a 15,175.

#### **SO č. 307 Pravostranná rampa rkm 14,860**

Objekt bude slúžiť na prístup do koryta toku Polhoranka. Šírka rampy bude 3,0 m. Povrch rampy bude tvoriť kamenná rovnanina z kameňov 300 – 500 kg, hrúbky 0,50 m. Horná hrana kameňov bude nahrubo opracovaná, tak aby vytvorila súvislú plochu. Rovníanina bude ukladaná nasucho s väzbou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Medzery budú vyplnené menšími kameňmi. Rampa bude založená na kamennej pätke. Rampa sa plynule napojí na existujúcu asfaltovú cestu.

#### **SO č. 308 Ľavostranná rampa rkm 15,220**

Navrhovaná rampa na ľavom brehu v rkm 15,220, so šírkou 3,0 m bude slúžiť na prístup do koryta toku Polhoranka. Povrch rampy bude tvoriť kamenná rovnanina z kameňov 300 – 500 kg, hrúbky 0,50 m. Horná hrana kameňov bude nahrubo opracovaná, tak aby vytvorila súvislú plochu. Rovníanina bude ukladaná nasucho s väzbou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Medzery budú vyplnené menšími kameňmi. Rampa bude založená na kamennej pätke. Rampa sa plynule napojí na existujúcu poľnú cestu.

#### **SO č. 309 Ľavostranný oporný múr rkm 15,223 – 15,685**

Objekt slúži na zvýšenie kapacity koryta vodného toku. Celková dĺžka oporného múru je 462 m. Je navrhnutý vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Ide o betónový oporný múr, z návodnej strany obložený obkladovým kameňom hrúbky 0,20 m. Obkladový kameň bude kotvený do betónovej časti. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Zo vzdušnej strany oporného múru bude osadené oceľové zábradlie. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica hrúbky 0,15 m a šírky 0,60 m, so skosenými hranami. Táto bude tak isto kotvená do betónovej časti.

Výška oporného múru je navrhnutá na základe modelu 3D výšky 3,8 m. V ďalšom stupni PD však bude ešte upresnená, aby koryto bezpečne previedlo storočný prietok aj s rezervou. Prevýšenie oporného múru nad hladinu  $Q_{100}$  je 0,50 m.

V niektorých častiach z dôvodu úspory miesta tvorí oporný múr zo statického hľadiska podzemná stena z prerezávaných pilót priemeru 0,60 m. Hĺbka podzemnej steny bude upresnená na základe podrobného inžiniersko-geologického prieskumu. Podzemná stena bude budovaná z koryta toku. V toku sa vytvorí prísyp na vytvorenie plochy, z ktorej sa bude pilotovať. Súčasťou objektu sú aj kompenzačné opatrenia typu polobúdky slúžiace na hniezdenie vtáctva. Umiestnenie v múre bude v hornej polovici celkovej výšky múra, do 100 cm od hornej hrany oporného múra. Polobúdky budú umiestnené jedna na každých 50 m oporného múra.

#### **SO č. 310 Pravostranná ochranná hrádza rkm 15,320 – 15,477**

Sypaná zemná hrádza so šírkou 3,0 m bude slúžiť na tesnenie a úpravu koruny na prechod mechanizmov z dôvodu údržby hrádze. Hrádza sa bude sypať na už jestvujúcu hrádzu. Sklon svahov je navrhnutý 1:1. Dĺžka objektu je 157 m. Priemerná výška sypanej časti je približne



2,0 m. Súčasťou objektu je aj rampa slúžiaca na zabezpečenie prístupu do toku v rkm 15,320 o šírke 3,0 m. Povrch rampy bude tvoriť kamenná rovnanina z kameňov 300 – 500 kg, hrúbky 0,50 m. Horná hrana kameňov bude nahrubo opracovaná, tak aby vytvorila súvislú plochu. Rovnanina bude ukladaná nasucho s väzbou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Medzery budú vyplnené menšími kameňmi. Rampa bude založená na kamennej pätke.

#### **SO č. 311 Pravostranný oporný múr rkm 15,458 – 15,555**

Tento SO slúži na zvýšenie kapacity koryta vodného toku. Celková dĺžka oporného múru je 150 m, keďže zasahuje až za zaústenie prítoku Dlhá voda. Je vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Ide o betónový oporný múr, z návodnej strany obložený obkladovým kameňom hrúbky 0,20 m. Obkladový kameň bude kotvený do betónovej časti. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Zo vzdušnej strany oporného múru bude osadené oceľové zábradlie. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica hrúbky 0,15 m a šírky 0,60 m, so skosenými hranami. Táto bude tak isto kotvená do betónovej časti. Výška oporného múru je navrhnutá na základe modelu 3D výšky cca 3,8 m. V ďalšom stupni PD však bude ešte upresnená, aby koryto bezpečne previedlo storočný prietok aj s rezervou. Prevýšenie oporného múru nad hladinu  $Q_{100}$  je 0,50 m. Navrhnuté sú kompenzačné opatrenia formou polobúdok každých 50 m.

#### **SO č. 312 Vyústenie pravostranného prítoku Dlhá voda rkm 15,560**

Stavebný objekt slúži na opevnenie a stabilizovanie pravostranného prítoku Polhoranky v rkm 15,562. Úprava je navrhnutá po prvý most proti toku Dlhej vody. Realizáciu je potrebné prispôbiť aktuálnym prietokom v prítoku a práce realizovať v období s nižšími prietokmi.

#### **SO č. 313 Pravostranný oporný múr rkm 15,568 – 15,708**

Tento SO slúži na zvýšenie kapacity koryta vodného toku. Celková dĺžka oporného múru je 185 m, keďže zasahuje až za zaústenie prítoku Dlhá voda. Je vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Ide o betónový oporný múr, z návodnej strany obložený obkladovým kameňom hrúbky 0,20 m. Obkladový kameň bude kotvený do betónovej časti. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Zo vzdušnej strany oporného múru bude osadené oceľové zábradlie. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica hrúbky 0,15 m a šírky 0,60 m, so skosenými hranami. Táto bude tak isto kotvená do betónovej časti. Výška oporného múru je navrhnutá na základe modelu 3D na výšku 3,8 m. V ďalšom stupni PD však bude ešte upresnená, aby koryto bezpečne previedlo storočný prietok aj s rezervou. Prevýšenie oporného múru nad hladinu  $Q_{100}$  je 0,50 m.

V rkm 15,592 dôjde ku križovaniu s kanalizačným potrubím DN 300, ktoré ide v chráničke popod tok. Kvôli výstavbe oporných múrov bude toto potrubie počas výstavby ochránené. Navrhnuté sú kompenzačné opatrenia formou polobúdok každých 50 m.

#### **SO č. 314 Ľavostranná rampa rkm 15,687**

Navrhovaná rampa na ľavom brehu toku so šírkou 3,0 m bude slúžiť na prístup do koryta toku. Povrch rampy bude tvoriť kamenná rovnanina z kameňov 300 – 500 kg, hrúbky 0,50 m. Najmenšia veľkosť kameňov bude 0,30 m. Horná hrana kameňov bude nahrubo opracovaná, tak aby vytvorila súvislú plochu. Rovnanina bude ukladaná nasucho s väzbou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Medzery budú vyplnené menšími kameňmi. Rampa bude založená na kamennej pätke. Rampa sa plynule napojí na existujúcu poľnú cestu.

#### **SO č. 315 Ľavostranný oporný múr rkm 15,688 – 15,782**

Tento objekt slúži na zvýšenie kapacity koryta vodného toku. Celková dĺžka oporného múru je 94 m. Je navrhnutý vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Oporný múr tvorí zo statického hľadiska podzemná stena z prerezávaných pilót priemeru 0,60 m. Hĺbka podzemnej steny bude upresnená na základe podrobného inžiniersko-geologického prieskumu. Podzemná

stena bude budovaná z koryta toku. V toku sa vytvorí prísyp na vytvorenie plochy, z ktorej sa bude pilotovať. Na pilótu nadväzuje železobetónová časť oporného múru. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Z návodnej strany bude obložený obkladovým kameňom hrúbky 0,20 m. Obkladový kameň bude kotvený do betónovej časti. Zo vzdušnej strany oporného múru bude osadené oceľové zábradlie. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica hrúbky 0,15 m a šírky 0,60 m, so skosenými hranami. Táto bude tak isto kotvená do betónovej časti. Výška oporného múru je navrhnutá na základe 3D modelu na výšku 2,9 m. V ďalšom stupni PD však bude ešte upresnená, aby koryto bezpečne previedlo storočný prietok aj s rezervou. Prevýšenie oporného múru nad hladinu  $Q_{100}$  je 0,50 m. Navrhnuté sú kompenzačné opatrenia na uhniesdenie vtáctva formou polobúdok každých 50m.

#### ***SO č. 316 Pravostranná rampa rkm 15,710***

Rampa sa nachádza na ľavom brehu toku. Šírka rampy bude 3,0 m. Povrch rampy bude tvoriť kamenná rovnanina z kameňov 300 – 500 kg, hrúbky 0,50 m. Najmenšia veľkosť kameňov bude 0,30 m. Horná hrana kameňov bude nahrubo opracovaná, tak aby vytvorila súvislú plochu. Rovnanina bude ukladaná nasucho s väzbou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Medzery budú vyplnené menšími kameňmi. Rampa bude založená na kamennej pätke. Rampa sa plynule napojí na existujúcu poľnú cestu.

#### ***SO č. 317 Pravostranný oporný múr rkm 15,714 – 15,800***

Tento stavebný objekt slúži na zvýšenie kapacity koryta vodného toku. Celková dĺžka oporného múru je 86 m a končí napojením sa na piliere cestného mosta. Je navrhnutý vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Z dôvodu úspory miesta tvorí časť oporného múra zo statického hľadiska podzemná stena z prerezávaných pilót priemeru 0,60 m. Hĺbka podzemnej steny bude upresnená na základe podrobného inžiniersko-geologického prieskumu. Podzemná stena bude budovaná z koryta toku. V toku sa vytvorí prísyp na vytvorenie plochy, z ktorej sa bude pilotovať. Na pilótovej stenu nadväzuje železobetónová konštrukcia múra, z návodnej strany obložená obkladovým kameňom hrúbky 0,20 m. Obkladový kameň bude kotvený do betónovej časti. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Zo vzdušnej strany oporného múru bude osadené oceľové zábradlie. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica hrúbky 0,15 m a šírky 0,60 m, so skosenými hranami. Táto bude tak isto kotvená do betónovej časti. Výška oporného múru je navrhnutá na základe 3D modelu na výšku 2,9 m. V ďalšom stupni PD však bude ešte upresnená, aby koryto bezpečne previedlo storočný prietok aj s rezervou. Prevýšenie oporného múru nad hladinu  $Q_{100}$  je 0,50 m. Navrhnuté sú kompenzačné opatrenia na uhniesdenie vtáctva formou polobúdok každých 50 m. Umiestnenie v múre bude v hornej polovici celkovej výšky múra, do 100 cm od hornej hrany oporného múra.

#### ***SO č. 318 Rekonštrukcia lávky v rkm 15,725***

Existujúca drevená lávka bude podľa potreby zrekonštruovaná. Oporné múry pod ňou budú spevnené. Lávka bude oceľová so svetlou šírkou 2,4 m.

#### ***SO č. 320 Pravostranný oporný múr rkm 15,813 – 16,009***

Tento stavebný objekt slúži na zvýšenie kapacity koryta vodného toku. Celková dĺžka oporného múru je 196 m. Začína v mieste napojenia na vtokové krídlo cestného mosta v rkm 15,813 a končí zaústením do pravostrannej ochrannej hrádze SO č. 321. Je navrhnutý vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Z dôvodu úspory miesta tvorí časť oporného múra zo statického hľadiska podzemná stena z prerezávaných pilót priemeru 0,60 m. Hĺbka podzemnej steny bude upresnená na základe podrobného inžiniersko-geologického prieskumu. Podzemná stena bude budovaná z koryta toku. V toku sa vytvorí prísyp na vytvorenie plochy, z ktorej sa bude pilotovať. Na pilótovej stenu nadväzuje železobetónová konštrukcia múra, z návodnej

strany obložená obkladovým kameňom hrúbky 0,20 m. Obkladový kameň bude kotvený do betónovej časti. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Zo vzdušnej strany oporného múru bude osadené oceľové zábradlie. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica hrúbky 0,15 m a šírky 0,60 m, so skosenými hranami. Táto bude tak isto kotvená do betónovej časti. Výška oporného múru je navrhnutá na základe 3D modelu na výšku 2,9 m. V ďalšom stupni PD však bude ešte upresnená, aby koryto bezpečne previedlo storočný prietok aj s rezervou. Prevýšenie oporného múru nad hladinu  $Q_{100}$  je 0,50 m. Navrhnuté sú kompenzačné opatrenia na uhniesdenie vtáctva formou polobúdok každých 50 m. Umiestnenie v múre bude v hornej polovici celkovej výšky múra, do 100 cm od hornej hrany oporného múra. Ďalej sa v tomto objekte nachádza aj druhý typ náhradného hniezdiska, a to hniezdny džbán v rkm 15,900.

### ***SO č. 321 Pravostranná ochranná hrádza rkm 16,000 – 16,600***

V rámci tohto objektu bude vybudovaná sypaná zemná hrádza. Materiál do telesa hrádze bude použitý z výkopových materiálov z iných stavebných objektov. Predpokladajú sa zaílované štrky s priepustnosťou menšou ako  $1 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ . Táto bude 3 m široká s tesnením a úpravou koruny na prechod mechanizmov, z dôvodu údržby hrádze. Sklon svahov je navrhnutý 1:2. Dĺžka objektu je 905 m. Priemerná výška sypanej časti je približne 1,5 m. V hrádzi bude vedené drenážne potrubie. V hrádzi budú umiestnené aj priepusty DN 600 so spätnou klapkou na prevedenie zachytených vnútorných vôd. Súčasťou objektu sú aj rampy slúžiace na zabezpečenie prístupu do toku. Rampy budú umiestnené v rkm 16,130 a 16,465. Šírka rampy bude 3,0 m. Povrch rampy bude tvoriť kamenná rovnanina z kameňov 300 – 500 kg, hrúbky 0,50 m. Najmenšia veľkosť kameňov bude 0,30 m. Horná hrana kameňov bude nahrubo opracovaná, tak aby vytvorila súvislú plochu. Rovnanina bude ukladaná nasucho s väzbou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Medzery budú vyplnené menšími kameňmi. Rampa bude založená na kamennej pätke.

### ***SO č. 322 Stabilizácia a rekonštrukcia pilierov mosta v rkm 16,933***

Úsek pod týmto mostom bude náležite upravený spevnením pilierov, krídel a v prípade ak to bude technicky možné aj úpravou nivelety dna vodného toku. Stabilizácia sa predpokladá tryskovou injektážou pod jednotlivými piliermi a následne obetónovaním odkrytej časti pilierov, tak aby nedošlo k narušeniu pri obtekaní prúdiacou vodou.

### ***SO č. 323 Mokrad'ové priehlbne***

Počas výstavby hrádze budú pri ťažení zeminy vytvorené jamy, ktoré nebudú spätne zasypané, ale po ukončení výstavby budú slúžiť ako mokrad'ové priehlbne. Tieto slúžia na vytvorenie jazierok (budú zatápané počas povodní) a sú navrhnuté ako kompenzačné opatrenie. Budú sa nachádzať na parcele č. 19435/1. Na svahoch v sklone 1:2 ostane prirodzene rastlý terén, na ktorý sa natiahne vegetácia.

### **Úsek č. 4 rkm 18,362 – 18,600**

#### ***SO č. 401 Stabilizácia ľavého brehu rkm 18,362 – 18,442***

Stabilizácia ľavého brehu slúži na stabilizáciu ľavostranného svahu vodného toku. Koryto bude najprv vyčistené od krovín a náletových drevín. Smerové vedenie koryta v maximálnej miere rešpektuje súčasný stav. Ľavostranný svah bude upravený na sklon 1:1,75 od ZÚ v rkm 18,362 až po 18,442. Celková dĺžka úpravy ľavého brehu je 80 m.

#### ***SO č. 402 Pravostranný oporný múr rkm 18,515 – 18,600***

Tento stavebný objekt slúži na spevnenie pravostranného svahu vodného toku. Celková dĺžka oporného múru je 85 m. Je navrhnutý vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku. Ide o betónový oporný múr, z návodnej strany obložený obkladovým kameňom. Sklon návodnej strany oporného múru bude 10:1. Na vrchu oporného múru bude osadená kamenná hlavica s

ocelovým zábradlím. Za oporným múrom, zo vzdušnej strany budú vysadené miestne druhy drevín.

Navrhnuté sú aj kompenzačné opatrenia na hniezdenie vtáctva a to v opornom múre osadená 1 hniezdna komôrka cca v rkm 18,570 a tiež budú v múre vynechané 2 miesta pre polobúdky vzdialené od seba 50 m.

### ***a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody SKV0014 Polhoranka a SKV0015 Polhoranka***

#### **Útvar povrchovej vody SKV0014 Polhoranka**

##### ***a) súčasný stav***

Útvar povrchovej vody SKV0014 Polhoranka (rkm 27,10 – 15,60) bol vymedzený ako prirodzený vodný útvar, na ktorom v rámci skríningu hydromorfologických zmien vykonaného v rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí neboli identifikované významné hydromorfologické zmeny.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvar povrchovej vody SKV0014 Polhoranka 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 Dunaja, **link:**<http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2>).

Hodnotenie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka 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>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>S</i>

*Vysvetlivky: HYMO – hydromorfologické prvky kvality, FCHPK – podporné fyzikálno-chemické prvky kvality, N – nerelevantné, S = súlad s environmentálnymi normami kvality*

Významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ neboli identifikované.

Na základe výsledkov rizikovej analýzy bol tento vodný útvar klasifikovaný v riziku nedosiahnutia dobrého stavu vôd z dôvodu zmeny biotopov. V 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj 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 Dunaj (2015), **link:** <http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2>).

## ***b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka po realizácii navrhovanej činnosti***

Z hľadiska možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka rozhodujúcimi stavebnými objektmi navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“, ktoré môžu spôsobiť zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka sú stavebné objekty: *časť stavebného objektu SO č. 309 Lavostranný oporný múr rkm 15,223 – 15,685; časť stavebného objektu SO č. 313 Pravostranný oporný múr rkm 15,568 – 15,708; SO č. 314 Lavostranná rampa rkm 15,687; SO č. 315 Lavostranný oporný múr rkm 15,688 – 15,782; SO č. 316 Pravostranná rampa rkm 15,710; SO č. 317 Pravostranný oporný múr rkm 15,714 – 15,800; SO č. 318 Rekonštrukcia lávky v rkm 15,725; SO č. 320 Pravostranný oporný múr rkm 15,813 – 16,009; SO č. 321 Pravostranná ochranná hrádza rkm 16,000 – 16,600; SO č. 322 Stabilizácia a rekonštrukcia pilierov mosta v rkm 16,933; SO č. 401 Stabilizácia ľavého brehu rkm 18,362 – 18,442; SO č. 402 Pravostranný oporný múr rkm 18,515 – 18,600.*

### ***I. Počas výstavby a po jej ukončení***

Počas realizácie prác na vyššie uvedených stavebných objektoch - pri čistení koryta toku od krovín a náletových drevín (v celkovej dĺžke 1 325 m), pri stabilizácii ľavého brehu úpravou jeho sklonu (v rkm 18,362 – 18,442, dĺžka 80 m), pri úprave nivelety dna (prehĺbenie koryta) v niektorých miestach (v rámci úseku v celkovej dĺžke 1 250 m), pri výstavbe pravostranných ochranných sypaných zemných hrádzí (v celkovej dĺžke 905 m), pri výstavbe prístupových rámp do toku založených na kamennej pätke s povrchom z kamennej rovnaniny ukladanej nasucho s medzerami vyplnenými menšími kameňmi, pri výstavbe betónových oporných múrov navrhnutých vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku (ľavostranné oporné múry v celkovej dĺžke 179 m, pravostranné oporné múry v celkovej dĺžke 520 m), pri výstavbe podzemných stien v stiesnených úsekoch toku (namiesto oporných múrov) z prerezávaných pilót budovaných z koryta toku, pri rekonštrukcii lávky v rkm 15,725 a spevňovaní oporných múrov pod ňou, pri stabilizácii a rekonštrukcii pilierov mosta v rkm 16,933 tryskovou injektážou pod piliermi a obetónovaní odkrytej časti pilierov, budú práce prebiehať priamo v koryte útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka, v jeho brehovej línii ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti. Možno predpokladať, že v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík ako narušenie brehov, narušenie dna koryta toku a dnových sedimentov a zakaľovanie toku najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom materiálu, ktoré sa môžu lokálne prejavovať narušením bentickej fauny a ichtyofauny, najmä poklesom jej početnosti, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (makrofyty a fytoplanktón pre tento vodný útvar nie je relevantný), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa nepredpokladá.

S postupujúcimi prácami a najmä po ich ukončení tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka budú prechádzať do zmien trvalých (zmena štruktúry brehu, narušenie štruktúry a substrátu dna koryta rieky v miestach jeho prehĺbenia, narušenie premenlivosti šírky a hĺbky koryta toku, ovplyvnenie rýchlosti prúdenia, narušenie príbrežného pásma), avšak vzhľadom na rozsah týchto zmien (dva ľavostranné oporné múry v celkovej dĺžke 179 m, t.j. 1,56% z celkovej dĺžky 11,5 km útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka a štyri pravostranné

oporné múry v celkovej dĺžke 520 m, t.j. 4,52% z celkovej dĺžky 11,5 km útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka), ako aj skutočnosť, že dno koryta bude bez opevnenia a nepôjde o súvislú úpravu, možno predpokladať, že ich vplyv nebude tak významný, aby viedol k zhoršovaniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka ako celku.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/protipovodňovej ochrany jej vplyv na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemným vodami) a kontinuitu toku v útvare povrchovej vody SKV0014 Polhoranka, počas realizácie prác a po ich ukončení sa nepredpokladá.

Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na podporné fyzikálno-chemické prvky kvality ako aj na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky.

## **II. Počas prevádzky navrhovanej činnosti**

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ (protipovodňová ochrana) možno očakávať, že vplyv z jej užívania na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka sa neprejaví.

### **c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka po realizácii navrhovanej činnosti/stavby na jeho ekologický stav**

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“, budú mať len dočasný, prípadne trvalý charakter lokálneho rozsahu (pôjde o nesúvislú úpravu brehov, pričom dno koryta ostane v prirodzenom stave), a ktoré z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka ako celku nebudú tak významné, aby viedli k zhoršovaniu jeho ekologického stavu, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka a predpokladaných nových zmien nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKV0014 Polhoranka a následne nižšie situovaného útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka sa neprejaví.

## **Útvar povrchovej vody SKV0015 Polhoranka**

### **a) súčasný stav**

V rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí útvar povrchovej vody SKV0015 Polhoranka (rkm 15,60 – 7,10) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody predbežne vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar.

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

- **priečne stavby:**
  - rkm 14,588 sklz, h = 1,5 m, čiastočne zvalený, prúdnicu ťahá do ľavej strany(možná migrácia rýb);
  - rkm 15,050 a 15,300 stupne, sú úplne zanesené riečnym materiálom, takže nemajú žiadnu výšku; týmto sa v podstate zmenili na balvanité sklzy;
- **brehové opevnenie:**

rkm 9,250-12,80; 13,970-15,030; 15,050-15,301; 15,60-15,840; zához z lomového kameňa opretý o pätku z lomového kameňa – narušené ale stabilizované bez kameňa;

- **hrádze:**

rkm 10,214-10,410 ľavostranná hrádza;

rkm 10,380-10,700 pravostranná hrádza;

rkm 9,250-9,480; 14,020-14,310; 18,480-18,990 obojstranné hrádze.

V roku 2008, na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Piešťany) a na základe výsledkov testovania vodného útvaru (18.09.2009) 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 aj bez realizácie nápravných opatrení.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvar povrchovej vody SKV0015 Polhoranka klasifikovaný v dobrom ekologickom stave s nízkou spoľahlivosťou. To znamená, že tento vodný útvar bol do monitorovania vôd zaradený v rámci skupiny vytvorenej z vodných útvarov s rovnakými charakteristikami a rovnakými vplyvmi a hodnotenie jeho ekologického stavu bolo na základe prenosu informácií. 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 Dunaja, **link:**<http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2>)

V 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaja (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ ako významné vplyvy/tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka boli identifikované hydromorfologické zmeny/zmeny morfológie koryta.

Vzhľadom na skutočnosť, že útvar povrchovej vody SKV0015 Polhoranka je v dobrom ekologickom stave a dosahuje dobrý chemický stav, v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) kapitole 8 nie sú navrhnuté žiadne opatrenia na dosiahnutie jeho dobrého stavu.

***b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka po realizácii navrhovanej činnosti***

Z hľadiska možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka rozhodujúcimi stavebnými objektmi navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“, ktoré môžu spôsobiť zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka sú stavebné objekty: SO č. 101 *Úprava koryta Polhoranky*; SO č. 102 *Napojenie vtokových a výtokových krídel cestného mosta v rkm 9,735*; SO č. 201 *Úprava koryta Polhoranky*; SO č. 202 *Napojenie vtokových a výtokových krídel cestného mosta v rkm 12,860*; SO č. 203 *Pravostranná ochranná hrádza rkm 13,146 – 13,308*; SO č. 301 *Úprava koryta Polhoranky*; SO č. 302 *Pravostranný oporný múr rkm 14,450 – 14,677*; SO č. 303 *Ľavostranný oporný múr rkm 14,350 – 14,677*; SO č. 304 *Sanácia pilierov cestného mosta v rkm 14,683*; SO č. 305 *Pravostranný oporný múr 14,685 – 14,785*; SO č. 306 *Ľavostranný oporný múr 14,685 – 15,218*; SO č. 307 *Pravostranná rampa rkm 14,860*; SO č. 308

*Ľavostranná rampa rkm 15,220, časť stavebného objektu SO č. 309 Ľavostranný oporný múr rkm 15,223 – 15,685; SO č. 310 Pravostranná ochranná hrádza rkm 15,320 – 15,477; SO č. 311 Pravostranný oporný múr rkm 15,458 – 15,555; SO č. 312 Vyústenie pravostranného prítoku Dlhá voda rkm 15,560 a časť stavebného objektu SO č. 313 Pravostranný oporný múr rkm 15,568 – 15,708.*

### **I. Počas výstavby a po jej ukončení**

Počas realizácie prác na vyššie uvedených stavebných objektoch - pri čistení koryta toku od krovín a náletových drevín, pri stabilizácii svahov nad a pod mostom kamenným opevnením (v celkovej dĺžke 197 m), pri úprave sklonu svahov toku (na úseku v celkovej dĺžke 906 m), pri úprave nivelety dna (prehlbenie koryta) v niektorých miestach (v rámci úseku v celkovej dĺžke 1 250 m), pri stabilizácii pravého brehu uložením ťažkého kamenného záhozu (v rkm 14,840 – 15,000, dĺžka 160 m), pri výstavbe dvoch úsekov pravostrannej ochrannej sypanej zemnej hrádzky (v dĺžke 319 m), pri výstavbe prístupových rámp do toku založených na kamennej pätky s povrchom z kamennej rovnatiny ukladanej nasucho s medzerami vyplnenými menšími kameňmi, pri výstavbe betónových oporných múrov navrhnutých vo vzdialenosti 8,0 m od osi vodného toku (ľavostranné oporné múry v celkovej dĺžke 1268 m, pravostranné oporné múry v celkovej dĺžke 477 m), pri výstavbe podzemných stien v stiesnených úsekoch toku (namiesto oporných múrov) z prerezávaných pilót budovaných z koryta toku, pri napájaní krídel cestných mostov (v rkm 9,735; 12,860 a 13,505) uholníkovými opornými múrmi v kombinácii s prerezávanými pilótami, pri stabilizácii a rekonštrukcii pilierov mosta v rkm 14,679 tryskovou injektážou pod piliermi a obetonovaní odkrytej časti pilierov, budú práce prebiehať priamo v koryte útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka, v jeho brehovej línii ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti. Možno predpokladať, že v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík ako narušenie brehov, narušenie dna koryta toku a dnových sedimentov a zakaľovanie toku najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom materiálu, ktoré sa môžu lokálne prejavovať narušením bentickej fauny a ichtyofauny, najmä poklesom jej početnosti, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (makrofyty a fyto-bentos, fytoplanktón pre tento vodný útvar nie je relevantný), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa nepredpokladá.

S postupujúcimi prácami a najmä po ich ukončení tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka budú prechádzať do zmien trvalých (zmena štruktúry brehu, narušenie štruktúry a substrátu dna koryta rieky v miestach jeho prehĺbenia, narušenie premenlivosti šírky a hĺbky koryta toku, ovplyvnenie rýchlosti prúdenia, narušenie príbrežného pásma). Vzhľadom na rozsah týchto zmien (štyri ľavostranné oporné múry v celkovej dĺžke 1268 m, t.j. 14,92% z celkovej dĺžky 8,5 km útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka a tri pravostranné oporné múry v celkovej dĺžke 477 m + 160 m brehu stabilizovaného ťažkým kamenným záhozom, t.j. 7,49% z celkovej dĺžky 8,5 km útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka) i napriek skutočnosti, že dno koryta bude bez opevnenia a nepôjde o súvislú úpravu, možno predpokladať, že ich vplyv môže byť tak významný, že môže viesť až k postupnému zhoršovaniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka ako celku.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/protipovodňovej ochrany jej vplyv na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemnými vodami) a kontinuitu toku v útvare povrchovej vody SKV0015 Polhoranka, počas realizácie prác a po ich ukončení sa nepredpokladá.



Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na podporné fyzikálno-chemické prvky kvality ako aj na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky.

## **II. Počas prevádzky navrhovanej činnosti**

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ (protipovodňová ochrana) možno očakávať, že vplyv z jej užívania na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka sa neprejaví.

### **c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka po realizácii navrhovanej činnosti/stavby na jeho ekologický stav**

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“, budú mať trvalý charakter v rozsahu cca 14,92% z celkovej dĺžky 8,5 km útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka (ľavostranné oporné múry), resp. 7,49% z celkovej dĺžky 8,5 km útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka (pravostranné oporné múry + stabilizácia ťažkým kamenným záhozom), i napriek skutočnosti, že nepôjde o súvislú úpravu brehov a dno koryta ostane v prirodzenom stave, z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka ako celku môžu byť tak významné, že môžu viesť až k postupnému zhoršovaniu jeho ekologického stavu, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka a predpokladaných nových zmien môže byť tak významný, že môže viesť k zhoršovaniu jeho ekologického stavu.

### **a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny**

Podľa údajov uvedených vo formulári na predloženie informácií v súlade s článkom 4.7 RSV vypracovanom investorom - predmetné územie patrí do hydrogeologického rajónu PN 025 “Paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny” (Šuba, 1984). Na lokalite Oravská Polhora bolo v rámci vrtných prác realizovaných 14 dynamických penetračných skúšok. Pri niektorých skúškach nebola hladina podzemnej vody vôbec naražená, pri ostatných sa pohybovala v rozsahu 3,1 až 7,7 m pod terénom. Ustálená hladina podzemnej vody sa pohybovala v rozsahu 2,9 až 6,8 m pod terénom.

### **Útvar podzemnej vody SK2001800F**

#### **a) súčasný stav**

Útvar podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 4451,705 km<sup>2</sup>. 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 Dunaj (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 odoberať 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 odoberanej vody (využiteľné množstvá vyčísľované 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 útvare podzemnej vody, hydrogeochemické vlastnosti horninového prostredia obehu).

Postup hodnotenia kvantitatívneho a chemického stavu útvarov podzemnej vody je bližšie popísaný v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), v kapitole 5.2 **link:** <http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2>.

### ***b) predpokladané zmeny hladiny útvarov podzemnej vody SK2001800F po realizácii projektu***

#### ***I. Počas výstavby navrhovanej činnosti a po jej ukončení***

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny ako celku sa nepredpokladá.

Počas realizácie prác na výstavbe podzemných stien z prerezávaných pilót, ako aj po ich ukončení možno predpokladať určité ovplyvnenie obehu a režimu podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny, a to v prípade, ak pri ich hĺbkovom zakladaní zasiahnu pod hladinu podzemnej vody, čím v blízkosti pilót dôjde k prejavu bariérového efektu - spomaleniu pohybu podzemnej vody ich obtekaním. Vzhľadom na lokálny charakter tohto vplyvu ako aj vo vzťahu k plošnému rozsahu útvaru podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny, z hľadiska zmeny režimu podzemnej vody tento vplyv možno pokladať za nevýznamný.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny počas realizácie mokrad'ových priehlbni, ako aj po ich ukončení sa nepredpokladá.

## **II. Počas užívania navrhovanej činnosti**

Po ukončení realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“, ako aj počas jej užívania, ovplyvnenie obehu a režimu podzemných vôd v útvare podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny ako celku sa nepredpokladá.

### **Záver:**

Na základe odborného posúdenia predloženej navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKV0014 Polhoranka a SKV0015 Polhoranka spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka**“ ako aj zmeny hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby a na základe posúdenia kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKV0014 Polhoranka a SKV0015 Polhoranka, po realizácii navrhovanej činnosti/stavby možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0015 Polhoranka môže byť tak významný, že môže viesť k postupnému zhoršovaniu jeho ekologického stavu. Vplyv realizácie projektu na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny z hľadiska ovplyvnenia kvantitatívneho stavu tohto vodného útvaru ako celku sa nepredpokladá.

**Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť/stavbu „Oravská Polhora – úprava toku Polhoranka“ je potrebné posúdiť podľa článku 4.7 RSV.**

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava  
Ing. Monika Karácsonyová, PhD.

V Bratislave, dňa 13. januára 2021