



STANOVISKO

k navrhovanej činnosti/stavbe „Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny“ 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 Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie, Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín 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-TN-OSZP2-2020/036036-002 zo dňa 04.12.2020 (evid. č. VÚVH – RD3792/2020 zo dňa 07.12.2020) 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 „***Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny***“.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (AGROPROJEKT Nitra s.r.o., Chrenovská 32, Nitra, november 2016). Investorom navrhovanej činnosti/stavby „***Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny***“ je obec Ivanovce, Ivanovce 1, 913 05 Ivanovce.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „***Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny***“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Účelom navrhovanej činnosti/stavby „***Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny***“ je zníženie rizika povodní a negatívnych dôsledkov zmeny klímy. Projekt rieši vybudovanie protipovodňových opatrení v dvoch lokalitách v intraviláne a extraviláne obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva navrhovaná činnosť/stavba „***Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny***“ 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 spoločnosti. 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 „**Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny**“ je situovaná v čiastkovom povodí Váhu. Dotýka sa dvoch útvarov podzemnej vody, a to útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK200120FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca (tabuľka č.1). Útvary povrchovej vody sa v predmetnej lokalite nenachádzajú.

a) útvary podzemnej vody

tabuľka č. 1

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Váh	SK1000500P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov	1069,302	dobrý	dobrý
	SK200120FK	Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca	402,083	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny**“ nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca.

Posúdenie navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny**“ sa vzťahuje na obdobie výstavby, po jej ukončení, ako aj na obdobie počas jej prevádzky.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie v rámci navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny**“ stavba nie je rozdelená na stavebné objekty.

Zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca, môžu spôsobiť tie časti stavby navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny**“, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

Stručný popis predloženej navrhovanej činnosti

Lokalita č.1

Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami realizované mimo vodných tokov v Ivanovciach v lokalite č. 1 pozostávajú z týchto opatrení:

- krytý odvodňovací kanál
- prehrádzka č. 1
- prehrádzka č. 2
- stabilizácia čela strže, balvanitý sklz a gabionový múr

Lokalita č.2

Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami realizované mimo vodných tokov v Ivanovciach v lokalite č. 2 pozostávajú z týchto opatrení:

- záchytná hrádzka

Návrh a popis technického riešenia

Lokalita č. 1

Krytý odvodňovací kanál

celková dĺžka : 80,50 m
prietokový profil: DN 500

Krytý odvodňovací kanál odvádza zadržané vody z povrchového odtoku zo strže od prehrádzky č.1.

Začiatok krytého kanálu je v km 0,00 je napojený na sútokovú šachtu na ľavej strane cesty č. III/06128 Štvrtok - Melčice, ukončenie v km 0,0805 je v horskej vpusti pod vývarom prehrádzky č. 1.

Trasa je vedená v uličnej časti pod chodníkom v dl. 49,50 m (rúry SN 10000), v ďalšej časti v dĺžke 31,00 m vo voľnom teréne pozdĺž poľnej cesty (rúry SN 5000).

Priečny profil: Stiesnené priestorové pomery a morfológické pomery si vyžadujú krytý profil: sklolaminátové rúry (SLR) DN 500, PN 1, SN 5000 a SN 10000. Potrubie bude uložené v stavebnej ryhe na pieskové lôžko hr. 100 mm, obsyp potrubia až do výšky 300 mm nad potrubie bude z drveného kameniva fr. 8-16 mm.

Povrchová úprava:

- v chodníkovej časti: lôžko z piesku hr. 30 mm, zámková dlažba hr. 60 mm.
- vo voľnom teréne zásyp vytlačenou zeminou, povrchová úprava- ohumusovanie 100 mm a zatrávnenie.

Sklonové pomery: pod chodníkom v dĺžke 49,5 m je sklon nivelety dna: 10,1 ‰, zahĺbenie nivelety dna cca 1,00 m s prehĺbením pre lôžko a pod voľným terénom v dĺžke 31 m je sklon nivelety dna 20 ‰, zahĺbenie nivelety dna cca 1,30 m s prehĺbením pre lôžko.

Podobjekty

km 0,00 - Rekonštrukcia sútokovej šachty: Zaústenie krytého potrubia DN 500 si vyžaduje demontáž stropných ŽB dosiek, vybúranie otvoru v stene šachty, jej vyspravenie sanačnými maltovinami a obnovenie zakrytia šachty.

Rekonštrukcia vtokových hrablíc (mreže): povrchové vody pritekajúce zo strže po teréne zachytáva priečny žľab v komunikácii o svetlosti 1000 mm, dĺžky 4,000 m, ktorý je v súčasnosti v havarijnom stave. Navrhuje sa:

- zúženie žľabu na 600 mm rozšírením stien o 200 mm
- výmena skorodovaných oceľových nosníkov za nové zdvojené nosníky 2 x UEc. 140, tvoriace uzatvorený profil.

Prehrádzka č.1 v km 0,0946

Hrádzka je osadená v strži, v km 0,0916 staničenia od sútokovej šachty odvodňovacieho kanála. Prietok vody do hodnoty $Q = 400 \text{ l.s}^{-1}$ (Q_1) je riešený hrádzovým priepustom s neregulovaným vtokom do potrubia. V prípade väčších prietokov sa voda zadržuje v priestore poldra až do dosiahnutia hladiny na kóte 202,50 m n. m., kedy začne voľne prepadať cez čelný bezpečnostný priepad prehrádzky poldra o šírke 10,00 m. Jedná sa o čiastočne prelievanú hrádzu cez korunu. Za tým účelom je opevnený okrem koruny aj vzdušný svah na šírke 10 m. Priepad zabezpečuje prevedenie povodňového prietoku Q_{100} .

Opevnenie návodného svahu a vzdušného svahu hrádze :

- v miestach, kde nie je navrhnuté opevnenie, sa hrádza a svahy navrhuje ohumusovať hr. 200 mm a spevniť osiatím.

Opevnenie v priepadovej časti hrádze: rozprestierka z lomového kameňa hr. 300 mm, päta vzdušného svahu bude stabilizovaná záhozovou pätou.

Prehrádzka č. 2 v km 0,2096

Hrádzka je osadená v strži, v km 0,2096 staničenia od sútokovej šachty odvodňovacieho kanála. Prietok vody do hodnoty $Q = 400 \text{ l.s}^{-1}$ (Q_1) je riešený hrádzovým priepustom s neregulovaným vtokom do potrubia. V prípade väčších prietokov sa voda zadržuje v priestore poldra až do dosiahnutia hladiny na kóte 205,20 m n. m., kedy začne voľne prepadať cez čelný bezpečnostný priepad prehrádzky poldra o šírke 10,00 m. Jedná sa o čiastočne prelievanú hrádzu cez korunu. Za tým účelom je opevnený okrem koruny aj vzdušný svah na šírke 10 m. Priepad zabezpečuje prevedenie povodňového prietoku Q_{100} .

Stabilizácia čela strže

Balvanitý sklz

Balvanitý sklz sa navrhuje v strži, v km 0,288 – 0,339 staničenia od sútokovej šachty odvodňovacieho kanála. Vybuduje sa v záverečnej časti strže, jej ľavostrannej aktívnej časti. Materiál lomový kameň v záverečnej časti na dĺžke 10 m by mali tvoriť balvany o váhe nad 250 kg, v ostatnej časti lomový kameň rôznej veľkosti o min. váhe 50 kg. Šírka sklzu v dne 2 m, opevnenie svahov na šikmú výšku 1,5 m.

Gabionový múr dĺžka 48,00 m

Pre zastavenie predlžovania a rozširovania strže sa v jej čele navrhuje gabionový múr. Vybuduje sa v km 0,340 staničenia od sútokovej šachty odvodňovacieho kanála a nadväzuje na navrhovaný balvanitý sklz. Je navrhnutý okolo celého čela strže o dĺžke 48,00 m.

Navrhnutý gabionový múr bude založený v hĺbke 0,90 až 1,40 m pod terénom, výška múra bude 1,20, 1,50 m a 2,00 m, šírka múra 0,70 m. Gabiony bude tvoriť zmes netriedeného lomového kameňa bez jemných frakcií. Horná hrana bude nad terénom v čelnej časti vo výške cca 0,7 m. V čele nadväzujúcom na balvanitý sklz bude v gabionovom múre zriadený priepad šírky 4,0 m o hĺbke 0,5 m. V tejto časti budú osadené gabiony tak, aby vznikli 3 otvory (medzery) pre prietok vody o šírke 0,33 m. Otvory budú ukončené min. na teréne a zabezpečia postupný výtok zadržanej vody cez balvanitý sklz do strže. Výplň otvorov (medzier) pod úrovňou terénu na celkovú hĺbku 0,80 m sa zrealizuje lomovým kameňom na CM, resp. betónom C 16/20.

Montáž gabionov realizovať tak, aby na hornú vrstvu boli použité gabiony o výške 1,00 m, spodná vrstva výšky 0,50 m a 1,00 m. Gabiony budú vzájomne kotvené. Pred gabionovým múrom sa odporúča zachovať min. 5 m zatravnený ochranný pás v kombinácii s vysadenými krovínami z danej lokality. Po privalových dažďoch bude nutné odstrániť z priestoru prípadné zadržané nánosy.

Lokalita č. 2

Záchytná hrádzka

Stavenisko je situované cca 250 m severne od okraja intravilánu obce Ivanovce. Jedná sa o krátky úsek nad ľavostranným zjazdom z cesty č. III/06128 Štvrtok – Melčice. V súčasnom stave tvorí krátky úsek výjazdu na pozemky zvodnicu zrážkovej vody z povrchového odtoku, ktorá sa z priľahlých pozemkov dostáva cez zjazd na cestu č. III/06128 a ďalej do intravilánu obce Ivanovce.

K obmedzeniu tohto stavu bude slúžiť navrhovaná záchytná hrádzka, ktorá odrazí privalové vody do priľahlých pásov zelene, kde dôjde k jej zadržaniu a rozptýleniu po nižšie položených pozemkoch využívaných ako TTP. Dĺžka hrádzky v súbehu s cestou č. III/06128 je 35 m, dĺžka od vjazdu po prah hrádzky 23,5 m. Nakoľko sa zjazd využíva ako výjazd pre poľnohospodársku techniku na priľahlé pozemky, navrhuje sa hrádzku v celej ploche spevniť kamenivom, aby traktory a ťažšie vozidlá nepoškodili ochrannú hrádzku.

a.1 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

Útvary podzemných vôd SK1000500P a SK200120FK

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 1069,302 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

Útvar podzemnej vody SK200120FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 402,083 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 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 odobrať 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 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 prispôsobený 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).

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

I. Počas realizácie prác a po ich ukončení

Počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny**“ a po jej ukončení, vzhľadom na jej technické riešenie, ovplyvnenie úrovne hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky/užívania

Vzhľadom na charakter, účel a situovanie navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny**“ (preventívne opatrenia proti povodňam mimo vodného toku) sa počas jej užívania ovplyvnenie úrovne hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca ako celku nepredpokladá.

Záver:

Na základe odborného posúdenia predloženej navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny**“ z hľadiska zmeny hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca možno predpokladať, že

vzhľadom na charakter, rozsah a situovanie navrhovanej činnosti/stavby „*Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny*“, vplyv tejto navrhovanej činnosti/stavby z hľadiska možnej zmeny hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca sa nepredpokladá.

Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť/stavbu „*Protipovodňové opatrenia v k. ú. obce Ivanovce, časť Ivanovské doliny*“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava
Ing. Simona Bullová

V Bratislave, dňa 12. februára 2021