VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA
Nábr. arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava 1

STANOVISKO

k navrhovanej činnosti/stavbe „Polder na toku Smíchov" 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-OSZP2-2019/010943-002 zo dňa 07.03.2019 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 projektovej dokumentácii navrhovanej činnosti/stavby ***„Polder na toku Smíchov"***.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre stavebné povolenie-prepracovanie (HYDROTRAJEKT s.r.o., Banská Bystrica, máj 2015). Investorom navrhovanej činnosti/stavby ***„Polder na toku Smíchov"*** je Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., OZ Bratislava, Karloveská 2, 842 17 Bratislava, IČO 36 22 047.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovanej činnosti/stavby ***„Polder na toku Smíchov"*** poskytuje nasledovné stanovisko:

Navrhovaná činnosť/stavba ***„Polder na toku Smíchov"*** má byť preventívnou protipovodňovou stavbou a má ochrániť územie pod poldrom – mestskú časť mesta Myjava Turá Lúka. Polder neovplyvní protipovodňovú ochranu mesta Myjavy, pretože zaústenie toku Smíchov do rieky Myjavy sa nachádza v smere jej toku pod mestom. Územie severne od zastavaného územia Turej Lúky je zaradené do kategórie extrémne ohrozeného silnou plošnou vodnou eróziou. Z vytipovaných najúžitkovejších profilov v danom území pre výstavbu poldra má druhú najväčšiu účinnosť a tým aj vplyv na povodňovú situáciu polder v povodí toku Smíchov. Polder je navrhnutý ako suchý polder schopný s dostatočnou zabezpečenosťou pohltiť celý návrhový objem povodne Q_{100} a bezpečne odviesť vodu do koryta pod hrádzou, tak, aby nebola prekročená kapacita koryta. Navrhovaná činnosť/stavba ***„Polder na toku Smíchov"*** je situovaná v rkm 0,605 toku Smíchovský potok, ktorý sa vlieva do rieky Myjavy v rkm 67,170.

Ministerstvo životného prostredia SR, odbor environmentálneho posudzovania ako vecne príslušný orgán štátnej správy, dňa 18.10.2018, zverejnil Informáciu pre verejnosť podľa § 24 ods. 1 a oznámenie o predložení zámeru podľa § 23 ods. 1) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon"), že navrhovaná činnosť ***„Polder na toku Smíchov"*** podlieha povinnému hodnoteniu podľa § 18 ods. 1, písm. a) zákona a začal správne konanie vo veci posudzovania predpokladaných vplyvov na životné prostredie dňom 19.2.2016 doručením zámeru navrhovateľom Slovenským vodohospodárskym podnikom, š.p., Odštepný závod Bratislava.
Navrhovateľ Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepný závod Bratislava, doručil dňa 12. 10. 2018 podľa § 31 ods. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov správu o hodnotení navrhovanej činnosti ***„Polder na toku Smíchov"*** na Ministerstvo životného prostredia SR, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Navrhovaná činnosť/stavba je situovaná v území, kde platí prvý stupeň ochrany prírody podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pod plánovaným poldrom ďalej na toku Myjava je vyhlásená prírodná pamiatka Rieka Myjava, v ktorej platí štvrtý stupeň ochrany. Tok Smíchov je v regionálnom územnom systéme ekologickej stability vedený ako miestny biokoridor.
Záujmové územie nie je v priamom kontakte s vtáčími územiami, územiami európskeho významu ani súvislou sústavou chránených území NATURA 2000.

Navrhovaná činnosť/stavba ***„Polder na toku Smíchov"*** prispeje k zníženiu potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť v rámci geografickej oblasti SK5045814_010 Smíchov - Myjava (rkm 0,00 - 4,77), ktorá bola v ***Pláne manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Moravy*** identifikovaná ako geografická oblasť s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom.
(**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 ***„Polder na toku Smíchov"*** musí byť posúdená z pohľadu požiadaviek článku 4.7 RSV, 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 ***„Polder na toku Smíchov"*** je situovaná v čiastkovom povodí Moravy. Dotýka sa dvoch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava (tabuľka č.1) a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2000700F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma (tabuľka č.2). Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v lokalite predmetnej navrhovanej činnosti/stavby 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				
Morava	SKM0003	Myjava /K2M	83,90	55,70	28,20	výrazne zmenený	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**
Morava	SK2000700F	Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma	253,848	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Výstavbou poldra bude dotknutý aj drobný vodný tok, potok Smíchov dĺžky 4,77 km s plochou povodia pod 10 km^2 (pravostranný prítok Myjavy/VÚ SKM0003 Myjava), ktorý nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar, ale hydromorfologické zmeny v ňom môžu ekologický stav útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava ovplyvniť.

Posúdenie projektovej dokumentácie navrhovanej činnosti/stavby ***„Polder na toku Smíchov"*** sa vzťahuje na obdobie jej realizácie, po ukončení realizácie, ako aj na obdobie počas jej užívania.

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

Stavba navrhovaného poldra je umiestnená na toku Smíchov, pravostrannom prítoku Myjavy v rkm 0,605.

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie-prepracovanie v rámci navrhovanej činnosti/stavby ***„Polder na toku Smíchov"*** táto bude rozdelená na nasledovné časti stavby/stavebné objekty:

- SO 101 Hrádza
- SO 102 Združený funkčný objekt

- SO 103 Úprava toku pod hrádzou
- SO 104 Úprava toku nad hrádzou
- SO 105 Prístupová cesta
- SO 106 Zemník
- SO 107 Vegetačné úpravy
- SO 108 Prekládka vedenia VN

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava alebo zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2000700F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma môžu spôsobiť tie časti/stavby, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

Nakoľko priamo v útvare povrchovej vody SKM0003 Myjava nebudú situované žiadne stavebné objekty ani časti stavby navrhovanej činnosti ***„Polder na toku Smíchov"***, k ovplyvneniu jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík môže dôjsť len nepriamo a to prostredníctvom jeho prítoku, drobného vodného toku, potoka Smíchov, na ktorom je polder navrhnutý.

Časťami stavby/stavebnými objektmi navrhovanej činnosti/stavby ***„Polder na toku Smíchov"***, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého drobného vodného toku, potoka Smíchov a jeho prostredníctvom aj útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava a zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2000700F sú:

SO 101 Zemná hrádza
Teleso hrádze je navrhnuté ako homogénna hrádza nasypaná z hutnených ílovitých, štrkovitých a pieskových materiálov. Materiál bude ťažený zo zemníka na p.č. 7073 pri ČOV. Návodný svah má sklon 1:2,5 a vzdušný svah 1:3. Návodný svah je upravený nasledujúcimi vrstvami – geotextília PP500, tesniaca fólia (2 mm), geotextília PP500. Na geotextíliu bude uložená vrstva štrku v hr.300 mm. Na túto vrstvu sa položí kamenná rozprestierka z lomového kameňa hr.600mm. Na časť svahu od lavičky po korunu hrádze bude ešte na kamennú rozprestierku rozprestretý humus v hr.200 mm. Táto časť svahu sa zatrávni. Opevnenie svahu bude v dne opreté o pätku z kamennej rozprestierky hr.600 mm, ktorá sa uloží na vrstvu štrku hr.500 mm, pod kto rou bude uložená geotextília PP500, tesniaca fólia a geotextília PP500. Vzdušný svah je zahumusovaný o hr.300 mm a zatrávnený. Na vzdušnej päte hrádze je navrhnutý konsolidačný pätný drén. V konsolidačnom dréne budú umiestnené flexibilné drenážne rúrky PVC DN100 PD-1 a PD-2, ktoré budú zaústené do kontrolných betónových šácht KŠ1, KŠ2 a následne odtiaľ bude voda odtekať do vodného toku pod hrádzou. Dĺžka drenážnej rúrky PVC DN100 PD-1 je 89,0 m a drenážnej rúrky PVC DN100 PD-2 je 44,2 m. Dĺžka odtokovej rúry z kontrolnej šachty do toku je 2x2 m, PVC DN100. Šachty KŠ1, KŠ2 budú vybudované z betónových skruží. Voda bude potrubím PVC DN100 odtekať do vodného toku pod hrádzou.
Koruna hrádze bude mať šírku 5,0 m a bude na nej spevnená komunikácia z makadamu hr.150 mm, na ktorý sa uloží vrstva kameňolomovej šutoliny pre triedu poľnej cesty hr.100 mm. Pod makadamom bude ešte uložená geotextília PP500, tesniaca fólia (2 mm), geotextília PP500. Dĺžka hrádze v korune je 147,752 m.
Zastabilizovanie podložia hrádze sa odporúča tzv. tryskovou injektážou.
Parametre hrádze sú nasledovné:

návrhový prietok Q_{100}:	15,40 $m^3.s^{-1}$
výška zemnej hrádze:	10,60 m

kóta koruny hrádze:	315,40 m n.m.
kóta prepadovej hrany bezp.priepadu:	313,90 m n.m.
kóta návrhovej hladiny Q_{100}:	314,40 m n.m.
základný retenčný objem poldra:	189 647 m^3
nehradený dnový výpust 600x600 mm:	304,80 m n.m.
hradený dnový výpust DN600:	305,70 m n.m.

SO 102 Združený funkčný objekt (ZFO)

Funkčný objekt slúži na odvádzanie vôd z nádrže poldra do toku pod hrádzou. Polder je budovaný ako tzv. suchý polder, teda bez stálej hladiny. ZFO je tvorený zo železobetónových blokov a pozostáva z vtokovej časti (betónová veža na návodnej strane), odvádzacej štôlne (popod hrádzu) a výtokového objektu (vývar). Súčasťou betónovej veže na návodnej strane hrádze sú dva dnové výpusty a bezpečnostný prepad. Jediné zariadenie, ktorým je možné regulovať činnosť poldra je uzáver na dnovom výpuste DN600, ktorý sa bude využívať len v prípade, ak by došlo k upchatiu nehradeného dnového výpustu 600x600 mm. Prístup k ZFO bude po obslužnej komunikácii, ktorá bude vybudovaná z koruny hrádze pozdĺž päty návodného svahu. Komunikácia je navrhnutá z cestných panelov 3000x2000x150 mm. Vypúšťanie poldra počas povodňového stavu, ale aj za normálneho stavu bude prebiehať len nehradeným dnovým výpustom. Vypúšťanie poldra nesmie nikdy prebiehať obidvoma výpustami súčasne, nakoľko by bola prekročená kapacita koryta pod hrádzou.

V poldri nebude vytvorená stála hladina a všetka voda pritekajúca Smíchovským potokom ako aj povodňový prietok budú odtekať cez nehradený dnový výpust do štôlne ZFO a následne do koryta pod hrádzou. Tým bude zabezpečený aj hygienický prietok v koryte pod hrádzou. Aby nedochádzalo k upchatiu nehradeného dnového výpustu splaveninami, je v km 0,026 upraveného vodného toku umiestnená prehrádzka č.1 a vo vzdialenosti cca 280 m od ZFO prehrádzka č.2.

Za odbernou vežou je odvádzacia štôlňa, ktorá je delená na dilatačné celky. Šírka štôlne je 3,0 m a vnútorná výška 2,1 m. Pozdĺžny sklon štôlne 22,5%, kapacita pri výške hladiny 1,8 m je 41,61 $m^3.s^{-1}$. Štôlňa je ukončená vývarom a prepojená s vodným tokom pod hrádzou.

ZFO bude vybudovaný z vodostavebného železobetónu, rovnako ako aj nátokové krídla, ktoré usmerňujú prítok vody k ZFO. Hrúbka základovej dosky je 800 mm.

SO 103 Úprava toku pod hrádzou

Úprava toku slúži na napojenie pôvodného koryta toku na ZFO. Celková dĺžka úpravy je 51,525 m. Trasa pozostáva z oblúka s polomerom 30 m, ktorý je priamymi úsekmi napojený na začiatok a koniec úpravy. Koryto je navrhnuté jednoduchého lichobežníkového tvaru so šírkou v dne 300 mm. Sklony svahov sú 1:3. Svahy a dno sú spevnené kamennou rozprestierkou hr.300 mm do výšky svahu 600 mm. Zvyšná časť svahu bude zahumusovaná a zatrávnená. Pozdĺžny sklon koryta je 1,47-2,64%. Súčasťou úpravy toku sú aj prístupové schody z brehu do toku v mieste ukončenia odtokovej štôlne zo ZFO.

SO 104 Úprava toku nad hrádzou

Úprava toku nad hrádzou slúži na napojenie ZFO na pôvodné koryto toku. Celková dĺžka úpravy je 30,91 m. Trasa pozostáva z oblúka s polomerom 95 m, ktorý je na ZFO a pôvodné koryto napojený priamymi trasami. Koryto má tvar jednoduchého lichobežníka so šírkou v dne 300 mm. Sklony svahov sú 1:2. Svahy a dno sú spevnené kamennou rozprestierkou hr.300 mm do výšky svahu 900 mm. Zvyšná časť svahu bude zahumusovaná a zatrávnená. V km 0,026 upraveného toku je umiestená prehrádzka č.1, ktorá sa vybuduje z oceľových rúr DN150. Tieto budú v osovej vzdialenosti 0,40 m zabetónované do betónového lôžka hr. 300

mm do dna potoka. Vrch rúr bude uzavretý, aby sa do nich nedostávala voda. Vo vzdialenosti cca 280 m od ZFO bude vybudovaná ešte prehrádzka č.2 a to v neupravenom vodnom toku.

SO 106 Zemník
Zemník pre výstavbu zemnej hrádze je umiestený na pravom brehu rieky Myjava, vedľa areálu ČOV. Objem použitých materiálov je cca 80 000 m^3. Plocha zemníka je 15 025 m^2. Po vyťažení zemníka budú svahy zahumusované hr.200 mm a zatrávnené. Prístup do zemníka zo štátnej cesty bude po dočasnej panelovej prístupovej komunikácii dl. 44 m a šírky 5 m.

SO 107 Vegetačné úpravy
Keďže sa buduje tzv. suchý polder nedôjde k rozsiahlemu výrubu stromov. Stromy a kríky sa vyrúbu len v mieste budúceho hrádzového telesa. Výstavba negatívne ovplyvní len cca 0,5 km dlhý úsek sprievodného brehového porastu (prevažne kroviny), a to len v čase prechodu povodňovej vlny. Po ukončení stavebných prác bude realizovaná výsadba drevín z geograficky pôvodných druhov.

a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava

<u>Útvar povrchovej vody SKM0003 Myjava</u>

a) súčasný stav

Útvar povrchovej vody SKM0003 Myjava (rkm 83,9 – 55,7) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien vykonaného v rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí vymedzený ako kandidát na výrazne zmenený vodný útvar.

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

- ***priečne stavby***
  rkm 66,50 - stupeň, v=0,8 m, zníženie nivelety dna, stav dobrý;
  rkm 71,20 - stupeň, v= 1,0 m, zníženie nivelety dna, stav dobrý-v roku 2008 obnovený z fondov EÚ;
  rkm 71,80 - stupeň, v= 1,0 m, zníženie nivelety dna, stav dobrý-v roku 2008 obnovený z fondov EÚ;
  rkm 76,3 - stupeň, v= 1,0 m, zníženie nivelety dna, stav dobrý;
  rkm 80,0 - stupeň, v= 4,0 m, zníženie nivelety dna, stav dobrý;
  rkm 72,8 - Polder Myjava, v= 4,0 m, protipovodňová ochrana mesta;
  rkm 74,1 - VN Brestovec, v=8,8 m, protipovodňová ochrana;
  rkm 79,4 - VN Stará Myjava, v=9,1 m, protipovodňová ochrana;
- ***brehové opevnenie:***
  V meste Myjava opevnenie brehov kamennou dlažbou na dĺžke 1900m, revitalizácia z fondov EÚ;
  rkm 78,1-78,9 opevnenie brehov kamennou dlažbou, pravý i ľavý breh;
- ***nábrežné múriky:***
  V meste Myjava nábrežné múriky na dĺžke 140m, revitalizácia z fondov EÚ.

V roku 2009, na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Bratislava) a na základe výsledkov testovania

vodného útvaru *(18.9.2009)* 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 vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar bez realizácie navrhovaných opatrení, vzhľadom na skutočnosť, že sa na tomto VÚ v roku 2008 realizoval projekt protipovodňovej ochrany mesta Myjavy a priľahlého okolia. Projekt bol financovaný zo zdrojov EÚ.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol tento vodný útvar klasifikovaný v priemernom ekologickom potenciáli. 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 Dunaj, **link:**http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2)

Hodnotenie ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č.3.

tabuľka č. 3

fytoplanktón	fytobentos	makrofyty	bentické bezstavovce	ryby	HYMO	FCHPK	Relevantné látky
N	2	N	1	3	0	3	S

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

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky" bolo identifikované: bodové komunálne znečistenie, difúzne znečistenie (zraniteľná oblasť/riziko z poľnohospodárstva-nutrienty) a hydromorfologické vplyvy. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality/dopad je uvedené v nasledujúcej tabuľke č.4:

tabuľka č.4

Biologické prvky kvality		*Bentické bezstavovce*	*Bentické rozsievky*	*fytoplanktón*	*makrofyty*	*ryby*
tlak	*Organické znečistenie*	*priamo*	-	*priamo*	-	-
	Hydromorfológia	*priamo*	*nepriamo*	*nepriamo*	*nepriamo*	*priamo*
	Nutrienty (PaN)	*nepriamo*	*priamo*	*priamo*	*priamo*	*nepriamo*

Na elimináciu organického znečistenia v útvare povrchovej vody SKM0003 Myjava sú v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) navrhnuté opatrenia na dosiahnutie dobrého potenciálu vôd, a to:

základné opatrenie v zmysle článku 11.3(g) RSV (kapitola 8.1.2 Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj)

- zosúladenie nakladania so znečisťujúcimi látkami s podmienkami zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov do roku 2021 – vrátane prehodnotenia vydaných povolení v súlade s §8 ods. 3 zákona

a doplnkové opatrenia (kapitola 8.1.2 Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj)

- realizácia opatrení z Programu rozvoja verejných kanalizácií.

Opatrenia na elimináciu hydromorfologických zmien, tak ako už bolo uvedené vyššie, sa v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) nenavrhovali.

Útvar povrchovej vody SKM0003 Myjava sa nachádza v zraniteľnej oblasti vymedzenej v súlade s požiadavkami smernice 91/676/EHS o ochrane podzemných vôd pred znečistením dusičnanmi. Opatrenia na redukciu poľnohospodárskeho znečistenia navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj vyplývajú z implementácie tejto smernice. Sú to základné opatrenia, ktoré budú v SR realizované prostredníctvom Programu poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach vypracovaného k tejto smernici.
Doplnkové opatrenia sú na dobrovoľnej báze. Ide o opatrenia Programu rozvoja vidieka SR 2014-2020 súvisiace s ochranou vôd.

Nakoľko navrhnuté opatrenia nie je možné zrealizovať v danom časovom období, a to z technických i ekonomických príčin, 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).

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 SKM0003 Myjava po realizácii navrhovanej činnosti

Priamy vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby ***„Polder na toku Smíchov“*** na zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava, a tým aj na jeho ekologický potenciál, vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti/stavby, sa nepredpokladá. K ovplyvneniu ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava môže však dôjsť nepriamo prostredníctvom drobného vodného toku, potoka Smíchov, ktorý je do útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava zaústený, a na ktorom je vyššie uvedená navrhovaná činnosť/stavba situovaná.

Potok Smíchov - drobný vodný tok s plochou povodia pod 10 km^2

Potok Smíchov je prirodzený vodný tok dĺžky 4,77 km, na vodnom toku nie sú vybudované úpravy ani priečne stavby.

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie prác na výstavbe poldra (výstavba hrádze, združeného funkčného objektu, úprava brehov a dna koryta nad a pod hrádzou – svahy a dno spevnené kamennou rozprestierkou, výstavba vývaru pod hrádzou, výstavba prehrádzok) sa predpokladá priamy zásah do koryta drobného vodného toku Smíchov, ako aj do jeho bezprostrednej blízkosti, čo môže spôsobiť dočasné zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna koryta toku, narušenie brehov, narušenie pozdĺžnej kontinuity toku, ktoré sa môžu lokálne prejaviť 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 (fytobentos, makrofyty a fytoplanktón – pre tento vodný útvar nie sú relevantné), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa nepredpokladá.

Niektoré dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík toku Smíchov spôsobené najmä realizáciou úprav koryta nad a pod hrádzou, výstavbou prehrádzok (č.1 v km 0,026 a č.2 vo vzdialenosti cca 280 m od ZFO z oceľových rúr DN150, zabetónovaných do betónového lôžka hr. 300 mm do dna potoka) síce budú prechádzať do zmien trvalých (narušenie dnových sedimentov v mieste vývaru a prehrádzok, zmeny v usporiadaní koryta/premenlivosti šírky a hĺbky, ovplyvnenie rýchlosti prúdenia), avšak vzhľadom na ich rozsah (ovplyvnený úsek potoka Smíchov dĺžky 150,0 m predstavuje cca 0,31% z jeho celkovej dĺžky 4,77 km), možné ovplyvnenie ekologického potenciálu potoka Smíchov ako celku možno pokladať za nevýznamné.
Vzhľadom na lokálny charakter týchto predpokladaných trvalých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého úseku potoka Smíchov ako aj vo vzťahu k celkovej dĺžke 28,20 km útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava, z ktorej predstavujú len 0,53%, možno predpokladať, že vplyv týchto predpokladaných trvalých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého úseku potoka Smíchov z hľadiska ovplyvnenia ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava nebude významný.

Vplyv na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemným vodami) v dotknutom úseku potoka Smíchov a následne v útvare povrchovej vody SKM0003 Myjava počas realizácie a po ukončení vyššie uvedených stavebných objektov sa nepredpokladá. Určité dočasné ovplyvnenie hydrologického režimu v dotknutom úseku potoka Smíchov a následne v útvare povrchovej vody SKM0003 Myjava možno očakávať pri zvýšených prietokoch oproti priemeru (počas povodňových situácií). Možno predpokladať, že tento vplyv nebude významný a nepovedie k zhoršovaniu ich ekologického potenciálu.

Vplyv navrhovanej činnosti na podporné fyzikálno-chemické prvky kvality ako aj na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky sa nepredpokladá.

Nakoľko práce pri realizácii navrhovanej činnosti ***„Polder na toku Smíchov“***, najmä pri výstavbe hrádze poldra budú prebiehať nielen priamo v koryte potoka Smíchov, ale aj v jeho bezprostrednej blízkosti je predpoklad, že bude dochádzať aj k splachom zemných častíc do vodného toku z úprav terénu mimo toku, najmä pri výdatnejších zrážkach. Z uvedeného dôvodu je potrebné práce organizovať tak, aby sa tento vplyv čo najviac minimalizoval.

II. Počas užívania

Počas užívania a prevádzky poldra pri zvýšených prietokoch oproti priemeru bude voda zadržiavaná hrádzou a bude zapĺňať transformačný objem poldra až po jeho maximálnu kapacitu s postupným vyprázdňovaním objemu. Počas povodní, kedy prítok vody bude väčší ako je kapacita dnového výpustu sa začne transformácia povodňovej vlny, aby nedošlo k tlakovému prúdeniu vody popod hrádzu. V tomto období možno predpokladať určité zhoršenie podmienok pre migráciu bentickej fauny a ichtyofauny. Nakoľko tieto situácie budú trvať len dočasne po dobu postupného vyprázdňovania poldra možno predpokladať, že

ich vplyv na ekologický potenciál útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava ani jeho pravostranného prítoku potoka Smíchov sa neprejaví.

c) ***predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický potenciál***

Vzhľadom na lokálny charakter navrhovanej činnosti a rozsah predpokladaných možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík potoka Smíchov, ktorý z hľadiska ovplyvnenia ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava možno považovať za nevýznamný, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava a predpokladaných nových zmien na jeho ekologický potenciál nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne.

Realizácia navrhovanej činnosti projektu ***„Polder na toku Smíchov"*** nebude mať vplyv na opatrenia, ktoré boli navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj na dosiahnutie environmentálnych cieľov a rovnako nebráni vykonaniu akýchkoľvek ďalších (i budúcich) opatrení.

a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2000700F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma

Útvar podzemnej vody SK2000700F

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK2000700F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 253,848 km^2. Na základe hodnotenia jeho stavu v rámci 2. plánu manažmentu povodí 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 exploatácie 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 vykonávacia 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 difúznych 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 SK2000700F po realizácii navrhovanej činnosti

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby „***Polder na toku Smíchov***" a po jej ukončení ovplyvnenie obehu a režimu podzemných vôd v dotknutom útvare podzemnej vody SK2000700F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma ako celku sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti

Počas užívania navrhovanej činnosti/stavby ***„Polder na toku Smíchov"*** ovplyvnenie obehu a režimu podzemných vôd v útvare podzemnej vody SK2000700F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma ako celku sa nepredpokladá. Lokálne zvýšenie hladiny podzemnej vody možno očakávať počas užívania a prevádzky po povodňových stavoch v priestore poldra, čo však vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutého útvaru podzemnej vody 253,848 km^2 nepredstavuje významnú zmenu.

Záver:

Na základe odborného posúdenia predloženej dokumentácie pre stavebné povolenie-prepracovanie navrhovanej činnosti/stavby ***„Polder na toku Smíchov"***, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava a jeho pravostranného prítoku potoka Smíchov spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby ***„Polder na toku Smíchov"*** ako aj zmeny hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2000700F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby a na základe posúdenia kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava a jeho pravostranného prítoku potoku Smíchov, po realizácii projektu možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava a jeho pravostranného prítoku potoku Smíchov nebude významný a nespôsobí postupné zhoršovanie ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKM0003 Myjava. Vplyv realizácie projektu na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2000700F Puklinové podzemné vody západnej časti

flyšového pásma z hľadiska ovplyvnenia kvantitatívneho stavu tohto vodného útvaru ako celku sa nepredpokladá.

Na základe uvedených predpokladov projektovú dokumentáciu navrhovanej činnosti/stavby *„Polder na toku Smíchov“* podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava
Ing. Lenka Martonová

V Bratislave, dňa 29. apríla 2019

Výskumný ústav vodného hospodárstva
nábr. arm. gen. L. Svobodu 5
812 49 BRATISLAVA
22