



## STANOVISKO

***k navrhovanej činnosti/stavbe „Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák“ 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 Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, Štefánikova trieda 69, 949 01 Nitra 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-NR-OSZP2-2018/032636 zo dňa 08.08.2018 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 **„Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák“**.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (AQUABEST, s.r.o., Žilina, máj 2018). Investorm navrhovanej činnosti/stavby **„Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák“** je právnická osoba Mesto Šahy, Mestský úrad, Hlavné námestie 1, 936 01 Šahy.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovanej činnosti/stavby **„Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák“** poskytuje nasledovné stanovisko:

Navrhovaná činnosť/stavba **„Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák“** predstavuje úpravu miestneho suchého koryta za účelom ochrany mestskej časti Tešmák v Šahách, v okrese Levice pred povodňami, bezpečným prevedením povodňovej vlny cez zastavané územie. V mestskej časti Tešmák sa nachádza existujúce suché koryto, ktoré zabezpečuje odvedenie dažďových vôd a vôd z topenia snehu z pomerne veľkého územia. Existujúce koryto je v súčasnosti nedostatočné (súčasný prietokový profil nedosahuje požadovanú hodnotu  $Q_{100}$ ) a takmer pri každom privalovom daždi dochádza k ohrozovaniu osôb a majetku. Privalová voda pritečie gravitačne z okolitých polí a svahov cez zarastený lesný pás. Pretečením cez lesný pás preteká okolo pozemkov v miestnej záhradkárskej osade a okolo jednotlivých nehnuteľností a najkratšou cestou sa vylieva na okolité polia, kde postupne vsakuje do podzemných vôd.



Počas zvýšených povodňových prietokov dochádza zároveň k splavovaniu sedimentov a zanášaniam koryta. Vyššie prietoky zároveň výraznou mierou zvyšujú eróznú činnosť na okolitých pozemkoch aj s vybudovanými nehnuteľnosťami a príslušnými technickými zariadeniami (oplotenia, komunikácie, budovy). Ďalšie povodňové prietoky hrozia výrazným poškodením svahov s možným ohrozením miestnej komunikácie, súbežnej komunikácie a priepustov a lávok.

Návrhový prietok spolu s pozdĺžnym sklonom vytvára vysokú kinetickú energiu pri povodňových prietokoch. Z tohto dôvodu je dôležité preventívne predchádzať riziku z povodňových prietokov a vykonať úpravu vedenia toku, úpravu svahov a vybudovať guľatinové stupne a prahy. Pri spevnení svahov oporným múrom sa uvažuje s vybudovaním zábradlia.

Začiatok plánovaného úseku navrhovanej činnosti/stavby **„Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák“** v suchom koryte v k.ú. Tešmák je v mieste križovania koryta s priepustom a miestnou komunikáciou v spodnej časti záhradkárskej lokality. Trasa pokračuje pozdĺž miestnej prístupovej komunikácie severným smerom až po koniec úpravy v km 0,356. Navrhovaná úprava je sústredená v jednom ucelenom úseku od km 0,000 po km 0,356 v celkovej dĺžke 356,0 m.

Okresný úrad Levice, odbor starostlivosti o životné prostredie ako miestne a vecne príslušný orgán štátnej správy podľa § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zákonov 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 a podľa § 46 a 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov vydal podľa § 29 ods. 11 zákona o EIA, na základe predloženého zámeru, ktorý predložil navrhovateľ Mesto Šahy, Mestský úrad, Hlavné námestie 1, 936 01 Šahy v zisťovacom konaní rozhodnutie č. OU-LV-OSZP-2018/010852-eia/Gö/R zo dňa 08.08.2018, v zmysle ktorého navrhovaná činnosť, **„Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák“** sa nebude posudzovať.

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 **„Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák“** 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 povrchových vôd a útvary podzemných vôd 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 nepodari 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 mimo vodného toku, mestská časť Tešmák**“ je situovaná v čiastkovom povodí Ipeľ. Dotýka sa troch vodných útvarov, a to jedného útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár (tabuľka č. 1) a dvoch útvarov podzemnej vody - útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipeľ a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny (tabuľka č. 2).

#### a) útvary povrchovej vody

tabuľka č. 1

| Čiastkové povodie | Kód VÚ  | Názov VÚ /typ VÚ | rkm   |      | Dĺžka VÚ (km) | Druh VÚ    | Ekologický stav/potenciál | Chemický stav |
|-------------------|---------|------------------|-------|------|---------------|------------|---------------------------|---------------|
|                   |         |                  | od    | do   |               |            |                           |               |
| Ipeľ              | SKI0076 | Olvár /K2M       | 20,50 | 0,00 | 20,50         | prirodzený | zlý (4)                   | 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 |
| Hron              | SK1000800P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipeľ            | 198,072                      | dobrý         | zlý      |
| Hron              | SK2002300P | Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny | 2000,440                     | dobrý         | dobrý    |

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Posúdenie projektovej dokumentácie navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák**“ sa vzťahuje na obdobie jej realizácie, po ukončení realizácie navrhovanej činnosti, ako aj na obdobie počas jej užívania.

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

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie v rámci navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák**“ táto bude rozdelená na nasledovné časti stavby/stavebné objekty:

- SO 01 Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku
- SO 02 Zábradlia, oplotenia.

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár alebo zmenu hladiny podzemnej vody dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipl'a oblasti povodia Hron a SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny oblasti povodia Hron, môžu spôsobiť tie časti stavby/stavebné objekty navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák**“, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

Z hľadiska možného vplyvu navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák**“ na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky dotknutého útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár alebo na zmenu hladiny podzemnej vody dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000800P a SK2002300P rozhodujúcim stavebným objektom je:

#### **Stavebný objekt SO 01 Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku**

**Smerové pomery** – použité budú kruhové oblúky polomerov  $R = 10 - 40$  m, medzi priamky v max. dĺžke 30,00 m.

**Sklonové pomery** – v celej dĺžke pozdĺžny sklon do 10 %, fixovaný guľatinovými pásmi.

**Opevnenie koryta** – lichobežníkového profilu záhozom s urovaním líca v dolnej polovici brehového opevnenia, v hornej rovnaninou z lomového kameňa v priečnom sklone 1 : 1,5. Od km 0,035 – 0,116 bude opevnenie obojstranným oporným betónovým múrom, na líci s prefabrikovanými dielcami (líce lomový kameň) a rímsou na korune. Od km 0,123 bude opevnenie rovnaninou z lomového kameňa.

**Guľatinové pásy** – budú dvojité z odkôrnenej guľatiny (smrekovec, borovica)  $\varnothing 350 - 400$  mm, kotvené budú drevenými pilotami vo vzdialenosti 1,0 m. Pod pásmi bude záhozové opevnenie na dĺžke 1,5 m z kameňov hmotnosti nad 400 kg (orientačný rozmer 0,6 x 0,6 x 0,6 m) voľnejšie rozložené po ploche - krytie 60 %.

**Guľatinové stupne** – z odkôrnenej guľatiny (smrekovec, borovica)  $\varnothing 350 - 400$  mm, v osi s výrezom pre sústredenie minimálnych prietokov do stredu koryta. Kotvené budú drevenými pilotami vo vzdialenosti 0,5 – 1,0 m. Pod stupňami bude záhozové opevnenie na dĺžke 2,0 m z kameňov hmotnosti nad 400 kg (orientačný rozmer 0,6 x 0,6 x 0,6 m) voľnejšie rozložené po ploche - krytie 60 %.

**Betónovo-kameninové pásy** – úseky maximálnych sklonov budú opevnené kamennou rovnaninou do betónu na dne koryta, ktoré odoláva zvýšeným účinkom prúdiacej vody. Opevnenie sa bude skladať z lomových kameňov vyskladaných do dna koryta do betónového základu v úrovni nivelety. Vo svahu budú pásy zaistené v betónovej pätky. Vzdialenosť týchto pásov bude v závislosti na sklone. Medzi pásmi bude kamenná rovnanina  $\varnothing 0,4-0,6$  m ukladaná na výšku. Takéto opevnenie bude veľmi odolné, zvyšuje drsnosť omočeného obvodu a tým znižuje jeho kinetickú energiu. Zároveň dobre pôsobí svojím prirodzeným vzhľadom.

**Kameninový stupeň** - je to nízky spádový objekt používaný do šírky dna 3 m. Výška stupňa bude do 0,4 m. Teleso stupňa bude z ukladaných kameňov až balvanov do lôžka. Môže byť proti vode vysunutý alebo priame. Kamene budú do seba zaklinované, prepádová hrana bude výškovo rozčlenená tak, aby vodný prúd bol sústredený do jedného prepádového paprsku. Bude opevnený kamennou rovnaninou z kameňov o rozmeroch 0,3-0,4 m. Dĺžka dopadiska bude 0,5 m. Svahy spádísk budú opevnené kamennou rovnaninou, ktorá bude v päte svahu

predĺžená za prepadové teleso stupňa. Celkový vzhľad musí mať charakter prirodzeného vzniku.

Účelom objektov je stabilita dna, zníženie pozdĺžneho sklonu a tým spomalenie odtoku z povodia.

*Schody* – v brehovom opevnení v sklone 1:1,0 - 1:1,5 betónové, široké 1,0 m so stupňami 200/300 mm. Umiestnenie schodov bude v km 0,127. Presné umiestnenie a počet schodov bude upresnený počas realizácie.

*Krídla lávok a malých priepustov* - budú plynulo prepájané rovnaninovo – záhozovým opevnením oboch brehov. Budú spojené do jedného celku, konštrukcie múrov, odklonené od priameho smeru 20°.

*Zábradlie pozdĺž oporných múrov* - bude v celej jeho dĺžke kotvené do rímsoy opevnenia. Bude celé rúrkové s výplňou zvislými prútmi, výška hornej plochy madla nad terénom 1,10 m, dĺžka 1 poľa zábradlia s príslušnou medzerou 1,90 m. Zábradlie bude prerušené v mieste vstupov na súkromné pozemky.

*Výsadba doprovodnej zelene* – zelená infraštruktúra bude pozdĺž koryta, len na plochách parcely stavebníka, v orientačnom rozsahu podľa situácie, 1 - 2 radová, v spone 2 x 2 m, vzdialenosť radov 1,8 m. V uvedenom spone oboch druhov (jaseň št, jelša lepkavá), u jedno a dvojradových. Svahy nad opevnením budú zahumusované a osiate.

*Dimenzovanie kapacity koryta* - kapacita všetkých profilov bude  $Q_{100}$ . Existujúce priepusty a lávky budú mať po úprave koryta kapacitu  $Q_{100}$  i s bezpečnosťou 0,50 m.

*Spomalenie odtoku z územia* - za účelom spomalenia povodňového prietoku v hornej časti suchého koryta pred zastavanou časťou je navrhované vybudovanie retenčných nádrží s kombinovanou úpravou kameninovo-betónovým prehradením alebo guľatinovým prehradením a má za úlohu spomaliť a zadržať prietok vody v koryte počas povodňových stavov, ktoré výrazne prevyšujú kapacitu existujúceho profilu. Výstavba spočíva vo vybudovaní prehrádzok šírky cca 4,0 m a výšky 1,5 m s objemom do 50,0 m<sup>3</sup>. V spodnej časti prehradenia je navrhovaný retenčný prietok betónovou rúrou DN 500. Povodňový prietok prevyšujúci kapacitu odtokovej rúry bude postupne akumulovaný v retenčnom priestore nádrže až po prepad v hrádzi.

Počas prevádzky retenčných priestorov bude potrebné pravidelné čistenie priestoru jednotlivých nádrží, odstránenie vegetácie, organickej hmoty zo dna nádrže, balvanov, stavebného odpadu a iné. Úprava svahov je navrhovaná kameninovou pätkou v päte svahu a so zahumusovaním svahov s osadením geomrežou a zatrávením v sklone 1:1,5 až 1:2. Z hľadiska prirodzeného začlenenia nádrže do krajiny bude doplnená výsadba kríkov a stromov nad hranicou maximálnej hladiny o osiatie trávneho pásu.

Napojenie odtoku z prehrádzky do koryta bude spevnené záhozom (kameninový vývar). V hornej časti trasy bude najvhodnejšie navrhnuť 2 ks kameninovo betónových retenčných nádrží v mieste, kde bude dostupnosť malých stavebných mechanizmov. Medzi kameninovými nádržami sú navrhované na vytypovaných úsekoch guľatinové prehrádzky, ktoré sa dajú budovať aj na menej prístupných úsekoch v koryte. Výhodou je, že guľatinové prehrádzky sú technicky nenáročné a dajú sa aj počas sledovania vplyvu na povodňový prietok postupne doplňovať a zahusťovať.

Náročnejšia bude prevádzka takýchto zariadení, kde treba počítať s pravidelným čistením najmä po zvýšených prietokoch. Z profilu bude potrebné odstraňovať nánosy a splaveniny. Hlavne to platí u dnových výpustov z retenčných nádrží, kde je nutná pravidelná údržba a čistenie. Dôležité bude pravidelné kosenie koryta nad opevnením a udržiavacie práce a výchovné zásahy v odstraňovaní nevhodne rastúcich stromov a krov. Guľatinové prahy na trase nebude nutné udržiavať, pokiaľ nedôjde k ich poškodeniu. Naopak ich zanášanie

splaveninami na návodnej strane je žiaduce, pretože sa vytvoria nízke prirodzené stupne na dne.

### **a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár**

#### **Útvar povrchovej vody SKI0076 Olvár**

##### **a) súčasný stav**

Útvar povrchovej vody SKI0076 Olvár (rkm 20,50 – 0,00) bol vymedzený ako prirodzený vodný útvar, na ktorom v rámci skriningu 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 SKI0076 Olvár klasifikovaný v zlom 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 SKI0076 Olvár 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>3</i>          | <i>N</i>         | <i>4</i>                    | <i>4</i>    | <i>0</i>    | <i>3</i>     | <i>N</i>                |

Vysvetlivky: *HYMO* – hydromorfologické prvky kvality, *FCHPK* – podporné fyzikálno-chemické prvky kvality, *N* - nerelevantné

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ bolo identifikované: difúzne znečistenie (nutrienty – zraniteľná oblasť). Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality/dopad je uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 4:

tabuľka č. 4

| <i>Biologické prvky kvality</i> |                        | <i>Bentické bezstavovce</i> | <i>Bentické rozsievky</i> | <i>fytoplanktón</i> | <i>makrofyty</i> | <i>ryby</i>     |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| <i>tlak</i>                     | <i>Nutrienty (PaN)</i> | <i>nepriamo</i>             | <i>priamo</i>             | <i>priamo</i>       | <i>priamo</i>    | <i>nepriamo</i> |

Útvar povrchovej vody SKI0076 Olvár sa nachádza v zraniteľnej oblasti vymedzenej v súlade s požiadavkami smernice 91/676/EHS o ochrane podzemných vôd pred znečistením dusičnanmi. Opatrenia na redukciiu poľnohospodárskeho znečistenia navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj vyplývajú z implementácie tejto smernice. Sú to základné opatrenie, 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 útvár povrchovej vody SKI0076 Olvár bol na základe rizikovej analýzy vyhodnotený ako útvár v riziku nedosiahnutia environmentálnych cieľov (organické znečistenie, znečistenie živinami/riziko eutrofizácie, zmena biotopov) do roku 2021, v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj bola pre tento vodný útvár 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 útvár je vystavený viacerým vplyvom a vyriešenie jedného z problémov nemusí zabezpečiť dosiahnutie cieľa.

#### ***b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár po realizácii projektu***

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

Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti/stavby „***Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák***“, vplyv realizácie tejto navrhovanej činnosti na zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár, ani na ostatné prvky kvality vstupujúce do hodnotenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár sa nepredpokladá.

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

Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti/stavby „***Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák***“ možno predpokladať, že počas jej užívania nedôjde k zhoršovaniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár.

#### ***c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár po realizácii navrhovanej činnosti/stavby na jeho ekologický stav***

Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti/stavby „***Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák***“, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich a nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár vôbec nevznikne, nakoľko vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár sa nepredpokladá.

**a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa a SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny**

**Útvary podzemnej vody SK1000800P a SK2002300P**

**a) súčasný stav**

Útvar podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 198,072 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho stavu v rámci 2. plánu manažmentu povodí bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentraciami síranov.

Útvar podzemnej vody SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 2000,440 km<sup>2</sup>. 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 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 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 SK1000800P a SK2002300P po realizácii projektu**

**I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení**

Počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák**“ a po jej ukončení ovplyvnenie obehu a režimu podzemných vôd v útvaroch podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa a SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny sa nepredpokladá.

**II. Počas užívania navrhovanej činnosti**

Vzhľadom na charakter, účel a situovanie navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák**“ sa počas jej užívania ovplyvnenie obehu a režimu podzemných vôd v útvaroch podzemných vôd SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa a SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny ako celku sa nepredpokladá.

K určitému lokálnemu ovplyvneniu/zvýšeniu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa môže dôjsť po povodňových stavoch, kedy bude zrážková voda z predmetného koryta postupne vypúšťaná do horninového prostredia. Z hľadiska ovplyvnenia kvantitatívneho stavu útvaru podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa ako celku možno tento vplyv považovať za nevýznamný.

**Záver:**

Na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák**“ z hľadiska významnosti možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár a z hľadiska zmeny hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa a SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny možno predpokladať, že vzhľadom na charakter, rozsah a situovanie navrhovanej činnosti/stavby „**Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák**“, vplyv realizácie tejto navrhovanej činnosti/stavby na zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0076 Olvár, ani na ostatné prvky kvality vstupujúce do hodnotenia jeho ekologického stavu sa nepredpokladá. Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv tejto navrhovanej činnosti/stavby z hľadiska novej zmeny hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa a SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny.

**Na základe uvedených predpokladov projektovú dokumentáciu navrhovanej činnosti/stavby „Protipovodňové opatrenia mimo vodného toku, mestská časť Tešmák“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.**

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

*Karácsonyová*

V Bratislave, dňa 14. novembra 2018

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