



STANOVISKO

k navrhovanej činnosti/stavbe „Trnava – Obytný súbor Zátvor II.“ 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 Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Kollárova 8, 917 77 Trnava 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-TT-OSZP2-2019/019644/GI zo dňa 23.05.2019 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 čl. 4.7 RSV, so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie navrhovanej činnosti/stavby „Trnava – Obytný súbor Zátvor II.“. Súčasťou žiadosti bol Zoznam vodných stavieb etáp C, D, E, F, B07-10 a Odborný hydrogeologický posudok (vypracovali: RNDr. Martin Výboch a RNDr. Ivan Vlasko, ml. – V&V GEO, s. r. o., Gruzínska 25, 821 05 Bratislava, máj 2019).

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovanej činnosti/stavby „Trnava – Obytný súbor Zátvor II.“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Investorom navrhovanej činnosti/stavby „Trnava – Obytný súbor Zátvor II.“ je spoločnosť Arboria Land Development, s. r. o., Legionárska 10, 811 07 Bratislava. Predmetom riešenia navrhovanej činnosti/stavby je výstavba obytného súboru Zátvor II. na severovýchodnom okraji intravilánu mesta Trnava (oblasť nad Zátvorom).

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva bolo potrebné navrhovanú činnosť/stavbu „Trnava – Obytný súbor Zátvor II.“ posúdiť z pohľadu 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 „*Trnava – Obytný súbor Zátvor II.*“ je situovaná v čiastkovom povodí Váhu. Dotýka sa útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov (tabuľka č.1). Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov a útvary povrchovej vody sa v predmetnej lokalite nenachádzajú.

tabuľka č.1

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Váh	SK2001000P	Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov	6248,370	dobrý	zlý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Posúdenie sa vzťahuje na obdobie realizácie navrhovanej činnosti/stavby „*Trnava – Obytný súbor Zátvor II.*“, po ukončení realizácie, ako aj na obdobie počas jej prevádzky.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2001000P

Podľa predloženej projektovej dokumentácie/zoznamu vodných stavieb navrhovaná činnosť „*Trnava – Obytný súbor Zátvor II.*“ je rozčlenená do etáp C, D, E, F, B07-10, v rámci ktorých sú riešené inžinierske siete (kanalizácie, vodovody, prípojky) pre stavebné pozemky pre desať bytových domov, ako aj pre súvisiace stavebné objekty v rámci navrhovaného obytného súboru Zátvor II., v k. ú. mesta Trnava.

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „*Trnava – Obytný súbor Zátvor II.*“ nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy.

Stručný popis navrhovanej činnosti – vybraných vodných stavieb

Kanalizácia

Existujúca kanalizácia

- A) V rámci výstavby KBV Zátvor až po VÚJE bol realizovaný kanalizačný zberač jednotnej verejnej kanalizácie mesta Trnava s označením „A9a“ (cca v roku 1981). Na túto kanalizáciu je možné podľa vyjadrení prevádzkovateľa verejnej kanalizácie zaústiť časť kanalizácie z riešeného územia.
- B) V rámci výstavby OD Tesco Trnava sa vybuďoval po hranicu Tesca pripojovací bod kanalizácie pre navrhovanú lokalitu, na ktorý sa je možné pripojiť.

Navrhovaná kanalizácia

Navrhovaná výstavba desiatich bytových domov bude mať na odvádzanie vôd z územia vybudovanú jednotnú kanalizáciu, dažďovú kanalizáciu v parkoviskách a dažďové prípojky od domov, splaškovú kanalizáciu od viacerých bytových domov a splaškové prípojky od domov.

A) Jednotná kanalizácia

Bude odvádzat' všetky vody z navrhovaného územia. Pozostáva z dvoch hlavných stôk s označením J3 a J5, ktoré sú vedené v navrhovaných verejných komunikáciách a sú spolu s existujúcou kanalizáciou na Veternej ulici obojstranným (po oboch stranách navrhovanej výstavby) kanalizačným systémom, do ktorého sú zaústené všetky ostatné jednotné kanalizácie alebo priamo splaškové alebo dažďové kanalizácie. Stoky budú vybudované z PVC potrubí DN300 až DN600 celkovej dĺžky 1031 m. Len stoka J3 bude odvádzat' aj výhľadovú zástavbu a bude z nej úsek aj DN800.

B) Splašková kanalizácia

Z dôvodu priestorového usporiadania blokov bytových domov a ich veľkosti, ako aj potreba retencie na dažďových kanalizáciách, je navrhnutá osobitná splašková kanalizácia pre predmetné bloky, pričom sa jej trasovanie prispôbilo usporiadaniu jednotnej a dažďovej kanalizácie. Preto niektoré bloky majú časť svojich splaškových vôd odvedené cez domové prípojky priamo do jednotnej kanalizácie a nie do splaškovej kanalizácie pre viacero bytových domov v jednom bloku a viacero blokov.

Všetky splaškové stoky sú vedené buď doľava smerom na Veternú ulicu alebo doprava smerom do stoky J3. Budú vybudované z PVC potrubí DN300 celkovej dĺžky 592 m.

Navrhované bytové domy budú mať z dôvodu ich veľkosti vnútornú kanalizáciu (osobitný stavebný objekt) vyvedenú v štyroch miestach mimo budovu, kde začína stavebný objekt „domové splaškové prípojky“.

C) Dažďová kanalizácia

Z dôvodu priestorového usporiadania blokov bytových domov a ich veľkosti, ako aj potreba retencie na dažďových kanalizáciách, je navrhnutá osobitná dažďová kanalizácia pre predmetné bloky a plochy parkovísk, pričom sa jej trasovanie prispôbilo usporiadaniu jednotnej a splaškovej kanalizácie. Dažďové vody sú vedené buď doľava smerom na Veternú ulicu do existujúcej stoky jednotnej kanalizácie alebo doprava smerom do navrhovanej stoky J3 buď priamo, alebo cez viaceré stoky jednotnej kanalizácie.

Navrhované domy budú mať z dôvodu ich veľkosti vnútornú dažďovú kanalizáciu (osobitný stavebný objekt) vyvedenú v štyroch miestach mimo budovu, kde začína stavebný objekt „domové dažďové prípojky.

Vodovod

Existujúci vodovod

V rámci výstavby OD Tesco Trnava sa vybuďovali po hranicu Tesca pripojovacie body, na ktoré je možné sa pripojiť.

Navrhovaný vodovod

Navrhovaná výstavba desiatich bytových domov bude mať na prívod pitnej a požiarnej vody do územia vybudovanú vodovodnú okružnú sieť a prípojky do blokov domov napojené na verejný vodovod.

Studne

V rámci budúcej výstavby sa plánuje realizácia:

- 10 studní v rámci Arboria II
- 5 studní v rámci Arboria I

(6 studní už bolo vybudovaných v rámci etapy B01, B02, B03, B04, B06 a relax park-I) za účelom získania čerpaného množstva podzemných vôd na polievanie zelene v množstve $Q = 1,0 \text{ l.s}^{-1}$ na jeden vrt/studňu. Umiestnenie studní v rámci jednotlivých etáp budúcej výstavby bude upresnené v ďalšom stupni PD.

Útvar podzemných vôd predkvartérnych hornín SK2001000P

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej s plochou $6248,370 \text{ km}^2$. Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentraciami dusičnanov a síranov.

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

Bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd je založené na porovnaní využiteľných množstiev podzemných vôd (vodohospodársky disponibilných množstiev podzemných vôd) a dokumentovaných odberov podzemných vôd v útvare podzemnej vody. Využiteľné množstvá podzemných vôd tvoria maximálne množstvo podzemnej vody, ktoré možno 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 nepripustné, a bez nepripustného 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 vykonávacía 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 obeh).

Záujmové územie navrhovanej činnosti „Trnava - Obytný súbor Zátvor II.“, je podľa hydrogeologickej rajonizácie SR súčasťou hydrogeologického rajónu QN 050 Kvartér Trnavskej pahorkatiny, čiastkového rajónu VH00. Podľa vodohospodárskej bilancie za r.2017 (SHMÚ, Bratislava 2018) je využiteľné množstvo podzemných vôd v danom hydrogeologickom rajóne vyčíslené na $647,80 \text{ l.s}^{-1}$, pričom odber v roku 2017 predstavoval $1257,36 \text{ l.s}^{-1}$ a bilančný stav bol hodnotený ako dobrý.

Pre bilančný profil čiastkového rajónu VH00 „Malý Dunaj – pod preložkou Čiernej vody“ bolo stanovené využiteľné množstvo podzemných vôd na $512,80 \text{ l.s}^{-1}$, pričom v danom roku 2017 bol odber na úrovni $141,96 \text{ l.s}^{-1}$.

Podľa odborného hydrogeologického posudku (RNDr. Martin Výboch a RNDr. Ivan Vlasko, ml. – V&V GEO, s. r. o., Gruzínska 25, 821 05 Bratislava, máj 2019) čerpanie podzemnej vody v záujmovom území navrhovanej činnosti, v sumárnom množstve $21,0 \text{ l.s}^{-1}$, prostredníctvom 21 samostatných studní/vrtov (6 existujúcich + 15 navrhovaných, do hĺbky cca 30 m) možno považovať za uskutočniteľné bez toho, aby dochádzalo k negatívnym vplyvom na zásoby hydrogeologického rajónu (nárast odoberaného množstva vôd vo vzťahu k stanoveným využiteľným množstvám pre daný bilančný profil by predstavoval približne o 4%).

Na základe modelových výpočtov, pri čerpaných množstvách na úrovni $Q = 1,0 \text{ l.s}^{-1}$, by sa dosah depresného kužeľa jednotlivých vrtov pohyboval v rozmedzí od 17,2 do 34,6 m (tabuľka č. 3)

Objekt/vrt	Q (L.s^{-1})	Zníženie (m)	R (m)
HR-1	1,0	1,28	23,30
HT-2	1,0	1,50	25,20
HVZ-1	1,0	2,84	34,60
HVTT-4	1,0	1,60	26,00
HVTT-5	1,0	0,70	17,20
S-2*	1,0	0,87	26,13

*Výpočet realizovaný z výsledkov čerpacej skúšky (Antal, 2017)

Ustálená hladina podzemnej vody bola zistená v hĺbke 13,2 m pod úrovňou terénu.

b) predpokladané zmeny hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2001000P

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Vzhľadom na charakter a technické riešenie predloženej navrhovanej činnosti/stavby „Trnava - Obytný súbor Zátvor II.“, v rámci ktorej sú riešené inžinierske siete vrátane dažďovej kanalizácie s retenčnými nádržami a vrátane studní (navrhnutých za účelom získania

čerpaného množstva podzemných vôd na polievanie zelene v množstve $Q = 1,0 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ na jeden vrt/studňu), najmä pri budovaní studní/počas realizácie prác, ako aj po ich ukončení, môže dôjsť k určitému ovplyvneniu obehu a režimu podzemnej vody v okolí studní - k vytvoreniu depresného kužeľa a k lokálnemu poklesu hladiny podzemnej vody. Vzhľadom na lokálny charakter tohto vplyvu vo vzťahu k plošnému rozsahu útvaru podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy ($6248,370 \text{ km}^2$), vplyv realizácie predmetnej navrhovanej činnosti/stavby na zmenu hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy ako celku sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vplyv navrhovanej činnosti/stavby „*Trnava – Obytný súbor Zátvor II.*“ vzhľadom na charakter stavby (inžinierske siete), počas jej prevádzky na zmenu hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy ako celku sa nepredpokladá.

K určitému dočasnému lokálnemu ovplyvneniu úrovne hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy môže dôjsť po naplnení retenčných nádrží dažďovou vodou a jej postupnom vsakovaní do podzemnej vody a pri čerpaní podzemnej vody zo studní. Z hľadiska možného ovplyvnenia kvantitatívneho stavu útvaru podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy ako celku tento vplyv možno považovať za nevýznamný.

Záver

Na základe odborného posúdenia predloženého materiálu/zoznamu vodných stavieb navrhovanej činnosti/stavby „*Trnava – Obytný súbor Zátvor II.*“, situovanej v čiastkovom povodí Váhu, v útvare podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy, vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby z hľadiska požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy sa nepredpokladá.

Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov a útvary povrchovej vody sa v predmetnej lokalite nenachádzajú.

Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť/stavbu „*Trnava – Obytný súbor Zátvor II.*“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava

Ing. Simona Bullová



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

V Bratislave, dňa 08. októbra 2019

22