



VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

Nábr. arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava 1

STANOVISKO

k navrhovanej činnosti/stavbe „Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy“ 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 Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava 3 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-BA-OSZP2-2019/045210/1-DOK zo dňa 20.03.2019 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 čl. 4.7 RSV, so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k projektovej dokumentácii navrhovanej činnosti/stavby „***Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy***“. Súčasťou žiadosti Dokumentácia pre územné rozhodnutie „***Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy***“ (Compass, s.r.o., Bajkalská 29/E, 821 01 Bratislava, zodpovedný projektant: Ing. arch. Juraj Benetin, autorizovaný architekt SKA, r.č. 1769 AA, október 2018).

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej dokumentácie navrhovanej činnosti/stavby „***Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy***“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Predmetom navrhovanej činnosti/stavby „***Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy***“ je Polyfunkčný súbor BCT1, ktorý obsahuje tri bytové domy so spoločnou podzemnou garážou. Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy je prvou etapou navrhovanej polyfunkčnej výstavby v Zóne BCT. Úzko súvisí a nadväzuje na ďalšie investičné činnosti v území, ktoré riešia samostatné projektové dokumentácie – Pamiatková obnova budovy Pradiarne BCT, Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT a ďalšie pripravované etapy výstavby – BCT 2 a BCT3.

Územie Zóny BCT je ohraničené Košickou ul., Svätoplukovou a Páričkovou ulicou.

Investorom navrhovanej činnosti/stavby „***Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy***“ je YIT SLOVAKIA A.S., Račianska 153/a, 831 54 Bratislava.

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa v hodnotenom území nenachádzajú žiadne chránené územia prírody ani chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy. Skúmané územie, na



ktorom je plánovaná výstavba, je zaradené do I. stupňa ochrany podľa § 11 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Predmetné územie tiež nezasahuje do žiadneho chráneného vtáčieho územia a územia európskeho významu.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva bolo potrebné navrhovanú činnosť/stavbu „**Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy**“ 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 „**Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy**“ je situovaná v čiastkovom povodí Dunaja. Dotýka sa dvoch útvarov podzemnej vody, a to útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy (tabuľka č.1).

Útvary povrchovej vody sa v predmetnej lokalite navrhovanej činnosti/stavby „**Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy**“, ani v jej dosahu nenachádzajú.

a) útvary podzemnej vody

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Dunaj	SK1000200P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy	518,749	dobry	dobry
Dunaj	SK2000500P	Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy	1043,038	dobry	zly

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy**“ nebude mať vplyv na zmenu

hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy.

Posúdenie sa vzťahuje na obdobie realizácie navrhovanej činnosti/stavby „*Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy*“, po ukončení realizácie, ako aj na obdobie počas jej prevádzky.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

Podľa predloženej projektovej dokumentácie navrhovaná činnosť/stavba „*Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy*“ zahŕňa nasledovné stavebné objekty, prevádzkové súbory a dočasné stavebné objekty:

Stavebné objekty:

- SO 1.2 Podzemná garáž
- SO 1.2.1.1 Spevnené plochy strechy garáže
- SO 1.2.1.2 Spevnené plochy strechy garáže
- SO 1.2.1.3 Spevnené plochy strechy garáže
- SO 1.2.2 Zelená strecha garáže
- SO 1.3 Bytový dom AB
- SO 1.4 Bytový dom CD
- SO 1.5 Bytový dom EF
- SO 1.12.1 Stojisko pre komunálny odpad "AB"
- SO 1.12.2 Stojisko pre komunálny odpad "CD"
- SO 1.12.3 Stojisko pre komunálny odpad "EF"
- SO 1.13.1 Oplotenie "AB"
- SO 1.13.2 Oplotenie "EF"
- SO 1.14.1 Oporne mury "AB"
- SO 1.14.2 Oporne mury "CD"
- SO 1.14.3 Oporne mury "EF"
- SO 1.20.1 Spevnené plochy "AB"
- SO 1.20.2 Spevnené plochy "CD"
- SO 1.20.3 Spevnené plochy "EF"
- SO 1.21 Parkovacie miesta
- SO 1.30.1 Areálový vodovod "AB"
- SO 1.30.2 Areálový vodovod "CD"
- SO 1.30.3 Areálový vodovod "EF"
- SO 1.31.1 Areálová splašková kanalizácia "AB"
- SO 1.31.2 Areálová splašková kanalizácia "CD"
- SO 1.31.3 Areálová splašková kanalizácia "EF"
- SO 1.32.1 Dažďová kanalizácia "AB" a vsakovací objekt
- SO 1.32.2 Dažďová kanalizácia "CD"
- SO 1.32.3 Dažďová kanalizácia "EF"
- SO 1.33.1 Polievací vodovod "AB"
- SO 1.33.2 Polievací vodovod "CD"
- SO 1.33.3 Polievací vodovod "EF"
- SO 1.34 Požiarny vodovod
- SO 1.40 Areálový rozvod horúcovodu BCT1
- SO 1.41 Areálový rozvod plynu BCT1
- SO 1.51.1 Prípojky NN "AB"
- SO 1.51.2 Prípojky NN "CD"

SO 1.51.3 Prípojky NN "EF"
SO 1.52.1 Vonkajšie osvetlenie "AB"
SO 1.52.2 Vonkajšie osvetlenie "CD"
SO 1.52.3 Vonkajšie osvetlenie "EF"
SO 1.53.1 Slaboprúdové prípojky "AB"
SO 1.53.2 Slaboprúdové prípojky "CD"
SO 1.53.3 Slaboprúdové prípojky "EF"

Prevádzkové súbory

PS 1.1 Odovzdávacia stanica tepla BCT1
PS 1.2 Dieselagregát BCT1
PS 1.3 Výt'ahy "AB"
PS 1.4 Výt'ahy "CD" PS 1.5 Výt'ahy "EF"

Dočasné stavby

DO 01 Zariadenie staveniska
DO 02 Vjazd na stavenisko
DO 03 Čerpanie vody počas výstavby

Za rozhodujúci stavebný objekt navrhovanej činnosti/stavby „*Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy*“, ktorý môže hladinu podzemnej vody v dotknutých útvaroch podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy ovplyvniť, možno považovať stavebný objekt *SO 1.2 Podzemná garáž* a dočasnú stavbu *DO 03 Čerpanie vody počas výstavby*.

Stručný popis stavebného objektu SO 1.2

Stavebný objekt nepravidelného pôdorysného rozmeru pozostávajúci z troch podzemných podlaží. Zabezpečuje potrebu parkovacích miest pre polyfunkčný súbor BCT1 a časti potreby parkovacích miest pre budúci rozvoj územia BCT v počte 482 parkovacích miest. Tento stavebný objekt bude po skolaudovaní funkčne i prevádzkovo prepojený s objektami Bytový dom AB, Bytový dom CD, Bytový dom EF.

Počet podzemných podlaží	3
Hĺbka základovej škáry	125,40 m n.m.
Hrubá podlažná plocha podzemných podlaží	16 390 m ²
Úžitková plocha	15 249 m ²
Počet parkovacích miest v podzemnej garáži	482

Nosná konštrukcia 1.podzemné podlažie

Stropná konštrukcia nad 1PP, vzhľadom na veľkosť zaťaženia z intenzívne poňatej vegetačnej strechy - navrhnuté sú kopce substrátu celkovej výšky 2,0 až 2,50m, s vysadenými stromami - je riešená ako bezprievlaková stropná doska hrúbky cca 30-40cm, v okolí stĺpov zosilnená do hlavíc celkovej hrúbky 60cm. Obvodové steny 1.suterénu budú železobetónové, hrúbky 30cm, realizované z vodostavebného betónu. Zrealizované budú s prihliadnutím na správne prevedenie pracovných škár, veľkosť pracovných záberov a ochranu betónu po betonáži. Vnútorne steny schodišťových jadier budú železobetónové, minimálnej hrúbky 25cm, nosné piliere budú železobetónové, minimálnej hrúbky 30cm.

Nosná konštrukcia 2. a 3. podzemné podlažie

Pri zvolenom rastrí nosných prvkov je navrhnutá stropná doska hrúbky 25cm, s hlavicami celkovej hrúbky 40cm. Vzhľadom na možnosť prieniku vody s prímiesou posypových látok do konštrukcie, bude stropná doska z betónu odolnému proti týmto vplyvom, výstuž stropu bude koncipovaná na obmedzenie výskytu trhlin širších ako 0,25mm. Na stropnej doske bude napriek tomu zrealizovaný ochranný povlak, ktorý dokáže preklenúť trhliny do celkovej šírky 0,30 mm. Obvodové steny suterénu budú tvoriť súčasť "bielej vane" - vodonepriepustnej konštrukcie, pozostávajúcej z obvodových stien a základovej dosky. Obvodové steny budú železobetónové, minimálnej hrúbky 35cm, realizované z vodostavebného betónu a s prihliadnutím na správne prevedenie pracovných škár, veľkosť pracovných záberov a ochranu betónu po betonáži. Obvodové steny 2. a 3.suterénu budú navrhnuté vzhľadom na výšku vodného stĺpca podzemnej vody na maximálnu šírku trhlin 0,20 mm. Vnútorne steny a nosné piliere budú železobetónové, dimenzie ako v 1.PP.

Zakladanie

Samotné zemné práce pozostávajú z výkopov rýh pre zakladanie pod úrovňou spodnej vody. Po realizácii zabezpečenia stavebnej jamy sa bude realizovať výkop pre základové konštrukcie objektu, rýh pre uloženie inžinierskych sietí a následných zásypov po navrhovanú úroveň upraveného terénu. Bližšie špecifikované riešenia stavebnej jamy budú uvedené v následnom stupni projektovej dokumentácie.

Budova bude založená na základovej doske, predbežne v priemernej hrúbke 80cm, v hlaviaciach do 130cm . V prípade výskytu menej únosných vrstiev v podloží budú navrhnutá výmena alebo vylepšenie podložia, prípadne hĺbkové zakladanie. Základová konštrukcia bude taktiež realizovaná v súlade s požiadavkami na vodotesnú konštrukciu, t.j. „bielu vaňu“, čo predpokladá použitie vodostavebného betónu, správne utesnenie pracovných škár a veľkosť pracovných záberov do 20m (betonáž základovej dosky vo viacerých etapách). Výstuž základovej dosky bude koncipovaná na maximálnu šírku trhlin 0,20mm. Časť základovej dosky, ktoré sa nachádzajú mimo pôdorysu nadzemných podlaží, budú vzhľadom na výšku stĺpca podzemnej vody ukotvené do podložia ťahovými kotvami. Presné dimenzie základovej konštrukcie, vrátane kotvenia proti vztlaku, je možné stanoviť až na základe výsledkov podrobného inžiniersko-geologického prieskumu.

Stručný popis dočasnej stavby DO 03 Čerpanie vody počas výstavby

Na základe inžiniersko-geologického a hydro-geologického prieskumu sa odporúča použiť pre paženie a tesnenie podzemnú tesniacu a pažiacu železobetónovú trvalú stenu pre 3 podlažnú garáž. Povrch celého územia znížiť na kótu 133,00 m n.m. pomocou klincovaných svahov resp. voľných svahov.

Vzhľadom na skutočnosť, že základová škára a časť podzemnej stavby objektu sa nachádza pod ustálenou hladinou podzemnej vody v lokalite, predpokladá sa hĺbenie stavebnej jamy pomocou trvalých tesniacich a pažiacich stien kotvených zemnými kotvami.

Po realizácii obvodových tesniacich stien bude počas hĺbenia stavebnej jamy postupne odčerpávaná podzemná voda. Počas realizácie zakladacích prác sa teda predpokladá čerpanie podzemných vôd.

Po odčerpání podzemných vôd zo stavebnej jamy sa uvažuje s ich odvedením do existujúcej studne priemeru cca 6m na pozemkoch stavebníka. Dostatočná akumulčná schopnosť studne bola preukázaná čerpacou a stúpacou skúškou vykonanou f. Ján Hajmanek – SeVoTech 05/2017.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

Útvary podzemných vôd SK1000200P a SK2000500P

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK1000200P „Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy“ bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 518,749 km² a charakterizovaný je pórovou priepustnosťou. Na základe hodnotenia stavu podzemných vôd bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

Útvar podzemnej vody SK2000500P „Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy“ bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1043,038 km² a charakterizovaný je pórovou priepustnosťou. Na základe hodnotenia stavu podzemných vôd bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave.

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 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 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, transmisivity, generálny smer prúdenia vody v útvare podzemnej vody, hydrogeochemické vlastnosti horninového prostredia obehu).

Na základe objednávky pod číslom 0125/SK0000012/2017 od firmy YIT Slovakia a. s., Račianska 153/A, 831 04 Bratislava realizovala firma TRANSIAL, spol. s r.o., Podunajská 25, 821 06 Bratislava inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum.

Na základe výsledkov vykonaného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu je územie z geologického hľadiska budované stratigrafickými útvarmi kvartéru a neogénu.

Stratigrafická hranica medzi kvartérom a neogénom bola zistená v úrovni 120,35 m n.m. až 123,68 m n.m..

Neogénne sedimenty vekove boli zaradené do najvrchnejšieho neogénu a to do panonu až pontu. Sedimentácia je charakteristická pre zanikajúcu sedimentačnú panvu. Bezprostrednú podložnú vrstvu v podloží štrkov vytvárajú piesky ílovité. Nepriepustné íly sa nachádzajú v hĺbke 23,3 m p.t (113,09 m n.m.) až 29,0 m p.t. (107,70 m n.m).

Kvartér je tvorený fáciami antropogénnych a fluviaľno jazerných sedimentov. Hydrogeologické pomery sú ovplyvnené geologickou stavbou územia, zrážkami a stavom Dunaja.

Hladina podzemnej vody je voľná a koeficienty filtrácie $k_f = 9,93 \cdot 10^{-4}$ až $1,14 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$.

Podložné íly sú považované za nepriepustné s $k_f = 5,93 \cdot 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$.

Prostredie má vysokú priepustnosť s vysokými špecifickými výdatnosťami $q = \text{do } 50 \text{ l.s}^{-1}$.

Pri predpokladanom založení základovej dosky (hrúbka 700 mm) je potrebné dosiahnuť suchú stavebnú jamu a to odčerpaním podzemnej vody naspäť mimo stavebnú jamu do prirodzeného prostredia. Tesniacu stenu je potrebné votknúť 1,5 metra do neogénnych ílov.

Na základe výsledkov zhodnotenia založenia predmetnej stavby Polyfunkčný súbor BCT 1,2 a 3 – Cvernovka (Spoločnosť YIT Slovakia, a. s. dodatočne poverila projekčnú a konzultačnú geotechnickú kanceláriu Geotechnik SK vypracovaním odborného názoru - konzultácie a zhodnotenia založenia predmetnej stavby Polyfunkčný súbor BCT 1,2 a 3 – Cvernovka) hladina podzemnej vody (HPV) v riešenom území bola zistená v hĺbke cca 6 m pod terénom v nadmorskej výške 130,48 - 130,97 m n. m. Kolektorom sú štrkové sedimenty s priepustnosťou $2,8 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ - výsledok reálnej čerpavej skúšky z roku 1973 (ZMDŽ). Z hydrologického hľadiska ide o kolektor tvorený korytovými štrkami Dunaja a neogénnymi pieskami. HPV je dotovaná vodami z Dunaja a je priamo závislá od momentálneho vodného stavu Dunaja.

Všetky prieskumy predmetnej lokality sú zo súčasnosti, nakoľko v okolí prebieha silný realitný boom. Z predložených prieskumných geologických diel a architektonických návrhov po dôkladnom preštudovaní sa dospelo k záveru (Ing.Vrábel z kancelárie Geotechnik), že najvhodnejším riešením, pri zachovanej podmienke povrchu územia na kóte 137,00 m n. m., je riešenie s trojpodlažnou sčasti štvorpodlažnou garážou. Ako paženie a tesnenie sa odporúča podzemná tesniaca a pažiaca železobetónová trvalá stena pre štvorpodlažnú garáž a podzemná tesniaca a pažiaca železobetónová trvalá stena respektíve MIP, Trenchmix, DSM, Hydrosol pre trojpodlažnú garáž. Povrch celého územia sa navrhuje znížiť na kótu 133,00 m n. m. pomocou klincovaných svahov resp. voľných svahov.

Vzhľadom na rovinatý reliéf záujmového územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Z hľadiska stability je územie stabilné. Záujmové územie sa nachádza v oblasti seizmického rizika označenej 4 a návrhové seizmické zrýchlenie pre danú lokalitu je $0,3 \text{ m.s}^{-2}$.

Chemické rozbory zemín

Na základe objednávky pod číslom 0942/SK0000012/2017 od firmy YIT Slovakia a. s., Račianska 153/A, 831 04 Bratislava realizovala firma TRANSIAL, spol. s r.o., Podunajská 25, 821 06 Bratislava environmentálny prieskum v areáli bývalej BCT Bratislava.

Zistená environmentálna záťaž bola pod limitnými hodnotami. V rámci PD nie je potrebné riešiť sanáciu kontaminácie územia. Na základe získaných výsledkov a v zmysle znenia smernice o priemyselných odpadoch 2010/75/EU je potrebné sledovať kvalitu podzemných vôd minimálne raz za päť rokov.

b) predpokladané zmeny hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P a SK2000500P

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie prác pri zakladaní spodnej časti objektu podzemnej garáže (SO 1.2 Podzemná garáž), v rámci ktorých bude budovaná trvalá podzemná stena na zabezpečenie stavebnej jamy (tesniacu stenu je potrebné votknúť 1,5 metra do neogénnych ílov), ktorú bude možné použiť aj ako obvodovú stenu suterénu a základová doska podzemnej garáže približne na úrovni 126,4 – 127,0 m.n.m. (hladina podzemnej vody v tejto lokalite obvykle nepresahuje úroveň 131,50 m n. m., v prípade tzv. 100-ročnej hladiny nepresiahne úroveň 134,00 m n.m), a najmä po ich ukončení, môže dôjsť k určitému ovplyvneniu obehu a režimu podzemnej vody, kedy dôjde v blízkosti podzemných podlaží podzemnej garáže nachádzajúcich sa pod úrovňou hladiny podzemnej vody (2. podzemné podlažie podzemnej garáže sa nachádza čiastočne a 3. podzemné podlažie trvale pod hladinou podzemnej vody) k prejavu bariérového efektu - spomaleniu pohybu podzemnej vody ich obtekaním.

Počas hĺbenia stavebnej jamy bude postupne odčerpávaná podzemná voda (DO 03 Čerpanie vody počas výstavby). Po odčerpaní podzemných vôd zo stavebnej jamy sa uvažuje s ich odvedením do existujúcej studne na pozemkoch stavebníka.

Vzhľadom na lokálny charakter vplyvu realizácie prác pri zakladaní SO 1.2 Podzemná garáž a dočasný charakter vplyvu odčerpávania podzemných vôd zo stavebnej jamy DO 03, čerpanie vody, ktoré sa bude vykonávať len počas výstavby navrhovanej činnosti/stavby „*Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy*“, v rámci ktorej má byť vybudovaná podzemná garáž, bytové domy - Bytový dom AB, Bytový dom CD, Bytový dom EF a potrebná technická a dopravná infraštruktúra (vybudovanie spevnených plôch a komunikácií, úžitkového vodovodu a splaškovej kanalizácie) a vo vzťahu k plošnému rozsahu útvarov podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy (518,749 km²) a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy (1043,038 km²), vplyv realizácie predmetnej navrhovanej činnosti/stavby na zmenu hladiny podzemnej vody v dotknutých útvaroch podzemnej vody sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vplyv navrhovanej činnosti/stavby „*Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy*“, vzhľadom na jej charakter (prevádzka podzemnej garáže, bytových domov - Bytový dom AB, Bytový dom CD, Bytový dom EF, spevnených plôch a komunikácií, úžitkového vodovodu a splaškovej kanalizácie) počas prevádzky na zmenu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy sa nepredpokladá.

c) Posúdenie predpokladaného kumulatívneho dopadu súčasných a novo vzniknutých zmien hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P a SK2000500P

Vzhľadom na skutočnosť, že útvarov podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy sa dotýka aj realizácia navrhovaných činností /stavieb „*Polyfunkčný súbor BCT 3, Administratíva a bytové domy*“, „*Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT, Bratislava*“, „*Čulenova – New City Centre, IV. obytná veža,*

Bratislava“, „Administratívna budova č. 1, Čulenova, Bratislava“, „Polyfunkčný areál Prievozská – Nové Apollo“, „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 01 Podzemná garáž, stavba č. 02 Nákupné centrum, stavba č. 03 Bytový dom / nábrežie, stavba č. 04 Administratívna budova 1, stavba č. 05 Bytový dom / veža a stavba č. 06 Administratívna budova 2“, „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 07 Úprava Pribinovej a Čulenovej ulice“ a „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 08 Verejné priestory“, v zmysle požiadaviek článku 4.7 RSV je potrebné v dotknutých útvaroch podzemnej vody posúdiť aj kumulatívny účinok už existujúcich, ako aj všetkých predpokladaných nových zmien hladiny podzemnej vody, ku ktorým môže dôjsť realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy“ na ich kvantitatívny stav.

Na základe odborného posúdenia navrhovaných činností/stavieb „Polyfunkčný súbor BCT 3, Administratívna a bytové domy“, „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT, Bratislava“, „Čulenova – New City Centre, IV. obytná veža, Bratislava“, „Administratívna budova č. 1, Čulenova, Bratislava“, „Polyfunkčný areál Prievozská – Nové Apollo“, „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 01 Podzemná garáž, stavba č. 02 Nákupné centrum, stavba č. 03 Bytový dom / nábrežie, stavba č. 04 Administratívna budova 1, stavba č. 05 Bytový dom / veža a stavba č. 06 Administratívna budova 2“, „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 07 Úprava Pribinovej a Čulenovej ulice“ a „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 08 Verejné priestory“ sa dospelo k záveru, že vzhľadom na lokálny charakter vplyvu týchto navrhovaných činností/stavieb a vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy (518,749 km²) a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy (1043,038 km²), kumulatívny dopad už existujúcich zmien hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy a nových zmien predpokladaných v rámci realizácie navrhovaných činností/stavieb „Polyfunkčný súbor BCT 3, Administratívna a bytové domy“, „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT, Bratislava“, „Čulenova – New City Centre, IV. obytná veža, Bratislava“, „Administratívna budova č. 1, Čulenova, Bratislava“, „Polyfunkčný areál Prievozská – Nové Apollo“, „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 01 Podzemná garáž, stavba č. 02 Nákupné centrum, stavba č. 03 Bytový dom / nábrežie, stavba č. 04 Administratívna budova 1, stavba č. 05 Bytový dom / veža a stavba č. 06 Administratívna budova 2“, „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 07 Úprava Pribinovej a Čulenovej ulice“ a „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 08 Verejné priestory“ nebude významný do takej miery, aby spôsobil zmenu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy. Hladina podzemnej vody v riešenom území je dotovaná vodami z Dunaja a je priamo závislá od momentálneho vodného stavu Dunaja.

Vzhľadom na vyššie uvedené, ako aj skutočnosť, že v rámci realizácie navrhovanej činnosti/stavby „Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy“, rozsah možných zmien hladiny podzemnej vody vo vzťahu k plošnému rozsahu útvarov podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy (518,749 km²) a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy (1043,038 km²) bude mať len lokálny charakter a vplyv realizácie predmetnej navrhovanej činnosti/stavby na zmenu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy sa nepredpokladá,

možno očakávať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy a nových zmien predpokladaných v rámci realizácie navrhovaných činností/stavieb „Polyfunkčný súbor BCT 3, Administratíva a bytové domy“, „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT, Bratislava“, „Čulenova – New City Centre, IV. obytňá veža, Bratislava“, „Administratívna budova č. 1, Čulenova, Bratislava“, „Polyfunkčný areál Prievozská – Nové Apollo“, „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 01 Podzemná garáž, stavba č. 02 Nákupné centrum, stavba č. 03 Bytový dom / nábrežie, stavba č. 04 Administratívna budova 1, stavba č. 05 Bytový dom / veža a stavba č. 06 Administratívna budova 2“, „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 07 Úprava Pribinovej a Čulenovej ulice“, „Polyfunkčný súbor EUROVEA 2 – stavba č. 08 Verejné priestory“ a súčasne navrhovanej činnosti/stavby „Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy“ nebude významný do takej miery, aby spôsobil zmenu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy.

Záver

Na základe odborného posúdenia predloženého materiálu/projektovej dokumentácie navrhovanej činnosti/stavby „Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy“, situovanej v čiastkovom povodí Dunaja, v rámci ktorej má byť vybudovaná podzemná garáž, Bytový dom AB, Bytový dom CD, Bytový dom EF a potrebná technická a dopravná infraštruktúra, ako aj na základe posúdenia kumulatívneho dopadu súčasných a predpokladaných nových zmien hladiny podzemnej vody dotknutých útvarov podzemnej vody po realizácii navrhovanej činnosti, vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy“ 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 dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy sa nepredpokladá.

Útvary povrchovej vody sa v predmetnej lokalite navrhovanej činnosti/stavby „Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy“, ani v jej dosahu nenachádzajú.

Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť/stavbu „Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy“, podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava

V Bratislave, dňa 27. júna 2019

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