



# VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

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

## STANOVISKO

**k navrhovanej činnosti/stavbe „Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka“ 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-OSZP2-2019/028158/1-DOK zo dňa 01.02.2019 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 „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“. Súčasťou žiadosti bola DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE (Generálny projektant: Compass, s.r.o., Bajkalská 29/E, 821 01 Bratislava, Hlavný inžinier projektu: Ing. arch. M. Čatloš, august 2018).

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej dokumentácie navrhovanej činnosti/stavby „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Cieľom realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“ je výstavba viacpodlažného obytného súboru s vlastnými obslužnými zariadeniami vrátane doplnkových funkcií v súlade s požiadavkami územného plánu. Obytný súbor sa nachádza v katastrálnom území Bratislava – Petržalka. Južnú hranicu tvorí elektrifikovaná železničná trať Bratislava – Rajka. Východnú hranicu tvorí vymedzenie rozvojového územia v rámci územného plánu. Západná hranica je definovaná ďalším zámerom v lokalite – budovou školy – predmet samostatnej dokumentácie pre územné rozhodnutie. Severnú hranicu tvorí cyklistická komunikácia, ktorá je riešená v rámci parku v predošlom zámere – Južné mesto, zóna B1.

Stavebníkom navrhovanej činnosti/stavby „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“ je Eltraco, s.r.o., Poštová 3, 811 06 Bratislava, v zastúpení K.T.Plus, s.r.o., Kopčianska 15, 851 01 Bratislava.

Podľa § 11 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov riešené územie je zaradené do I. stupňa ochrany. Nie je zaradené do zoznamu Ramsarského



dohovoru o mokradiach, nenachádzajú sa tu žiadne chránené územia, biotopy národného ani európskeho významu, chránené stromy a ani nedôjde k zásahu do súvislej európskej sústavy chránených území (Natura 2000). Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability mesta Bratislava (SAZP, 1994) sa v predmetnom území nenachádza žiadne biocentrum, biokoridor a ani genofondová plocha. Na ploche riešeného územia nie je zaznamenaný výskyt vzácnych, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov alebo vzácnych a kriticky ohrozených rastlinných druhov.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva bolo potrebné navrhovanú činnosť/stavbu „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“ 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 „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“ 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 „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“, ani v jej dosahu nenachádzajú. Najbližší útvar povrchovej vody SKD0019 Dunaj je vzdialený 1800 m.

a) útvary podzemnej vody

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km <sup>2</sup> )	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Dunaj	SK1000200P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy	518,749	dobrý	dobrý
Dunaj	SK2000500P	Medzizrnové podzemné vody	1043,038	dobrý	zlý

tabuľka č.1

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“ nebude mať vplyv 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.

Posúdenie sa vzťahuje na obdobie realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“, 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 „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“ bude členená do nasledovných stavebných objektov a prevádzkových súborov:

### **ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PŘEVÁDZKOVÉ SÚBORY**

#### **HLAVNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY**

SO 00A HRUBÉ TERÉNNE ÚPRAVY

SO 00B PRÍPRAVA ÚZEMIA

SO 01 BYTOVÝ DOM

SO 02 BYTOVÝ DOM

SO 03 BYTOVÝ DOM

SO 04 BYTOVÝ DOM

SO 05 BYTOVÝ DOM

SO 06 BYTOVÝ DOM

SO 07 BYTOVÝ DOM

SO 01-K až 07-K STOJISKÁ PRE KOMUNÁLNY ODPAD

#### **OKOLIE**

SO 11 SADOVÉ A PARKOVÉ ÚPRAVY

SO 11.S SADOVÉ A PARKOVÉ ÚPRAVY - PARK JM B1

SO 12 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

#### **KOMUNIKÁCIE**

SO 21 KOMUNIKÁCIE - VEREJNÉ

SO 22 PARKOVISKÁ

SO 23 SPEVNENÉ PLOCHY

SO 24 ZASTÁVKA MHD

SO 20.S KOMUNIKÁCIE - VEREJNÉ - ŠKOLA JM

SO 22.S PARKOVISKÁ - ŠKOLA JM

SO 23.S CHODNÍK - ŠKOLA JM

SO 24.S CYKLOTRASA - ŠKOLA JM

#### **INŽINIERSKE SIETE**

SO 31 VEREJNÝ VODOVOD

SO 32 VODOVODNÉ PRÍPOJKY

SO 33 AREÁLOVÝ VODOVOD

SO 30.S VEREJNÝ VODOVOD - ŠKOLA JM

SO 41 VEREJNÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA  
SO 42 PRÍPOJKY SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE  
SO 43 AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA  
SO 44 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA ZO STRIECH  
SO 45 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA Z KOMUNIKÁCIÍ  
SO 46 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA Z PARKOVÍSK  
SO 44.S DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA Z KOMUNIKÁCIÍ - ŠKOLA JM  
SO 51 STL PLYNOVOD - ROZŠÍRENIE DISTRIB. SIETE  
SO 52 PLYNOVODNÉ PRÍPOJKY  
SO 50.S STL PLYNOVOD - ROZŠÍRENIE DISTRIB. SIETE - ŠKOLA JM  
SO 61 VN ROZVODY MDS  
SO 62.1 TRAFOSTANICA TS 1 MDS  
SO 62.2 TRAFOSTANICA TS 2 MDS  
SO 62.3 TRAFOSTANICA TS 3 MDS  
SO 63 NN ROZVODY MDS  
SO 64 NN PRÍPOJKY  
SO 65 AREÁLOVÉ OSVETLENIE  
SO 66 OSVETLENIE KOMUNIKÁCIÍ  
SO 67.1-67.7 NN PRÍPOJKY - STUDNE  
SO 67.8 NN PRÍPOJKY - ZASTÁVKY MHD  
SO 67.9 NN PRÍPOJKY - DIESELAGRAGÁT  
SO 68 SLABOPRÚDOVÉ KORIDORY  
SO 66.7.S OSVETLENIE KOMUNIKÁCIÍ - ŠKOLA JM  
SO 66.8.S OSVETLENIE KOMUNIKÁCIÍ PARKU - ŠKOLA JM  
SO 69.S SLABOPRÚDOVÝ KORIDOR - ŠKOLA JM  
SO 71 STUDNE ÚŽITKOVEJ VODY  
SO 72 ÚŽITKOVÝ VODOVOD  
SO 81 TEPLOVOD

### **PREVÁDZKOVÉ SÚBORY**

PS 01 VÝŤAHY  
PS 02.1 TRAFOSTANICA TS 1 - TECHNOLÓGIA  
PS 02.2 TRAFOSTANICA TS 2 - TECHNOLÓGIA  
PS 02.3 TRAFOSTANICA TS 3 - TECHNOLÓGIA  
PS 03.1 KOTOLŇA SO-01  
PS 03.2 KOTOLŇA SO-02  
PS 03.3 KOTOLŇA SO-03  
PS 03.4 KOTOLŇA SO-04  
PS 03.5 KOTOLŇA SO-05  
PS 03.6 KOTOLŇA SO-06  
PS 03.7 KOTOLŇA SO-07  
PS 101 DIESELAGREGÁT + NN ZÁLOHOVANÉ ROZVODY  
PS 200 STANICE ELEKTRONICKEJ KOMUNIKAČNEJ SIETE  
DOČASNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY  
SO 00C ČERPANIE VODY POČAS VÝSTAVBY

**Stručný popis technického riešenia vybraných stavebných objektov v rámci navrhovanej činnosti/stavby „Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka“:**

**SO-00 PRÍPRAVA ÚZEMIA**

Projekt rieši prípravu územia pre realizáciu projektu Južné mesto, Zóna B3, B4, AB2. Jedná sa o prípravu územia, hrubé terénne úpravy a prípadné čerpanie podzemných vôd počas výstavby – dočasný stavebný objekt. Projekt teda obsahuje objekty SO-00A, SO-00B a SO-00C.

**SO-00A PRÍPRAVA ÚZEMIA**

Predmetom riešenia objektu SO-00.A je príprava územia - odstránenie jestvujúcich objektov a komunikácií.

**SO-00B HRUBÉ TERÉNNE ÚPRAVY (HTÚ)**

Predmetom riešenia objektu SO-00.B sú hrubé terénne úpravy, zemné a výkopové práce riešené ako samostatné podobjekty každý pozemný objekt (SO-01 až SO-07):

- SO-00B-1 HTÚ pre objekt SO-01
- SO-00B-2 HTÚ pre objekt SO-02
- SO-00B-3 HTÚ pre objekt SO-03
- SO-00B-4 HTÚ pre objekt SO-04
- SO-00B-5 HTÚ pre objekt SO-05
- SO-00B-6 HTÚ pre objekt SO-06
- SO-00B-7 HTÚ pre objekt SO-07

**SO-00C ČERPANIE VODY POČAS VÝSTAVBY – dočasný objekt**

Pri prácach na založení objektov SO-01 až SO-07 sa môže vyskytnúť podzemná voda v základovej škáre. Projekčne nie je možné presne stanoviť termín realizácie základových konštrukcií a teda výskyt podzemnej vody nie je možné úplne vylúčiť! Predpokladá sa však výskyt podzemnej vody v stavebnej jame len obmedzene (lokálne) v závislosti od hrúbky základovej konštrukcie a od stavu hladiny podzemnej vody v konkrétnom ročnom období. Z uvedeného dôvodu je riešený dočasný stavebný objekt SO-00C tak, aby bolo možné zabezpečiť práce na založení objektu bez potreby tesniacich stien po celom obvode stavby.

**E1 HLAVNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY**

**SO-01 BYTOVÝ DOM**

***ARCHITEKTÚRA A STAVEBNÉ RIEŠENIE***

Objekt SO-01 je bytový dom vežového charakteru. Nadzemná časť objektu je definovaná ako objekt A. Spočíva na podzemnej garáži – objekt S. Objekt má 2 podzemné a 15 nadzemných podlaží.

Objekt je prevádzkovo usporiadaný nasledovne:

- 1.PP - podzemná garáž, kobky, sklady a technické priestory
- 2.PP - podzemná garáž, kobky, kotolňa, sklady a technické priestory
  
- 1.NP - Parter - domová vybavenosť, obchodné a technické priestory
- 2.NP až 14.NP - byty, technické zázemie bytov
- 15.NP - technické podlažie

Objekt má garáž osadenú v dvoch podzemných podlažiach. Každé podzemné podlažie má samostatný vjazd z plánovanej verejnej komunikácie. Prvé nadzemné podlažie je tvorené z časti vstupnými priestormi s nevyhnutným vybavením pre byty a z časti priestormi technického vybavenia budovy. Riešenie bolo zvolené s ohľadom na efektivitu výstavby a potrebu parkovacích miest a najmä optimálne výškové osadenie bytov voči verejnemu priestoru. Prevládajúci konštrukčný modul 7,5 x 7,5 m vyhovuje kombinácii parkovacích plôch v suteréne a bytov na nadzemných podlažiach s ohľadom na flexibilitu ich dispozícií. Konštrukčná výška obytných podlaží 2.NP až 14.NP je 3,0m. Konštrukčná výška vstupného podlažia objektu je zvýšená na 5,5m. Konštrukčná výška garáže je 3,0 m v úrovni 2.PP a 4,5m v úrovni 1.PP.

Dispozícia objektu A má centrálny vežový charakter - 1 sekcia s dvomi únikovými cestami. Byty pri svojom rozmiestnení na podlaží sledujú výhľadové podmienky a orientujú sa hlavnými obytnými izbami smerom do voľného exteriérového priestoru. Na tento princíp sa viaže aj rozmiestnenie exteriérových priestorov balkónov a lodžii. Inštalčné jadrá a siete sú vedené pri centrálnom komunikačnom jadre a chodbách. Všetky objekty budú riešené bezbariérovvo v zmysle vyhlášky č.532/2002 Z.z..

Bytový dom bude založený na základovej doske s pilótami, na zhutnenom, príp. vymenenom podlaží. Spodná stavba bude riešená z vodostavebného betónu, ktorý zabezpečí odolnosť objektu voči účinkom zemnej vlhkosti a podzemnej vody. V mieste priehlbne výťahových šacht a pod schodiskom sa navrhuje dodatočná poistná izolácia na báze bitúmenu. Nosný systém objektu je navrhovaný ako železobetónový – vid'. časť statika, tejto správy. Deliace steny bytov a nebytových priestorov sú z akusticky vyhovujúcich železobetónových stien hr. 250mm. Priečky v bytových a komerčných priestoroch budú keramické murované. Priečky miestností suterénu, technických priestorov a kobiek na 1.NP budú murované z betónových tvárnic.

Dominantou objektu sú spojitie priebežné balkóny prináležiace k bytom, miestami spojené železobetónovými lemmami. Na vonkajšej hrane balkónov sú okrem zábradlia osadené charakteristické pevné zásteny z prefabrikovaného železobetónu alebo perforovaného hliníkového plechu. Fasáda bude tvorená kontaktným zatepľovacím systémom - ETICS s izoláciou z EPS dosiek a minerálnej vlny, v závislosti od požiadaviek požiarnej bezpečnosti stavby. Výplne otvorov sú navrhnuté ako hliníkové v spoločných priestoroch 1.NP a plastové v bytoch na 2.NP až 14.NP. Všetky výplne majú izolačné trojsklo.

## SO-02 BYTOVÝ DOM

### ARCHITEKTÚRA A STAVEBNÉ RIEŠENIE

Objekt SO-02 je bytový dom vežového charakteru. Nadzemná časť objektu je definovaná ako objekt A. Spočíva na podzemnej garáži – objekt S. Objekt má 2 podzemné a 21 nadzemných podlaží.

Objekt je prevádzkovo usporiadaný nasledovne:

- |               |   |  |
|---------------|---|--|
| 1.PP          | - | podzemná garáž, kobky, sklady a technické priestory          |
| 2.PP          | - | podzemná garáž, kobky, kotolňa, sklady a technické priestory |
| 1.NP - Parter | - | domová vybavenosť, obchodné a technické priestory            |
| 2.NP až 20.NP | - | byty, technické zázemie bytov                                |
| 21.NP         | - | technické podlažie   |

Objekt má garáž osadenú v dvoch podzemných podlažiach. Každé podzemné podlažie má vjazd cez prislúchajúce podzemné podlažie objektu SO-03 z plánovanej verejnej komunikácie. Prvé nadzemné podlažie je tvorené z časti vstupnými priestormi s nevyhnutným vybavením pre byty a z časti priestormi technického vybavenia budovy. Riešenie bolo zvolené s ohľadom na efektivitu výstavby a potrebu parkovacích miest a najmä optimálne výškové osadenie bytov voči verejnemu priestoru. Prevládajúci konštrukčný modul 7,5 x 7,5 m vyhovuje kombinácii parkovacích plôch v suteréne a bytov na nadzemných podlažiach s ohľadom na flexibilitu ich dispozícií. Konštrukčná výška obytných podlaží 2.NP až 20.NP je 3,0m. Konštrukčná výška vstupného podlažia objektu je zvýšená na 5,5m. Konštrukčná výška garáže je 3,0 m v úrovni 2.PP a 4,5m v úrovni 1.PP.

Dispozícia objektu A má centrálny vežový charakter - 1 sekcia s dvomi únikovými cestami. Byty pri svojom rozmiestnení na podlaží sledujú výhľadové podmienky a orientujú sa hlavnými obytnými izbami smerom do voľného exteriérového priestoru. Na tento princíp sa viaže aj rozmiestnenie exteriérových priestorov balkónov a lodží. Inštalčné jadrá a siete sú vedené pri centrálnom komunikačnom jadre a chodbách. Všetky objekty budú riešené bezbariérové v zmysle vyhlášky č.532/2002 Z.z..

Bytový dom bude založený na základovej doske s pilótami, na zhutnenom, príp. vymenenom podlaží. Spodná stavba bude riešená z vodostavebného betónu, ktorý zabezpečí odolnosť objektu voči účinkom zemnej vlhkosti a podzemnej vody. V mieste priehlbne výťahových šacht a pod schodiskom sa navrhuje dodatočná poistná izolácia na báze bitúmenu. Nosný systém objektu je navrhovaný ako železobetónový – vid'. časť statika, tejto správy. Deliace steny bytov a nebytových priestorov sú z akusticky vyhovujúcich železobetónových stien hr. 250mm. Priečky v bytových a komerčných priestoroch budú keramické murované. Priečky miestností suterénu, technických priestorov a kobiek na 1.NP budú murované z betónových tvárnic.

Dominantou objektu sú spojitý priebežné balkóny prináležiace k bytom, miestami spojené železobetónovými lemmami. Na vonkajšej hrane balkónov sú okrem zábradlia osadené charakteristické pevné zásteny z prefabrikovaného železobetónu alebo perforovaného hliníkového plechu. Fasáda bude tvorená kontaktným zatepľovacím systémom - ETICS s izoláciou z EPS dosiek a minerálnej vlny, v závislosti od požiadaviek požiarnej bezpečnosti stavby. Výplne otvorov sú navrhnuté ako hliníkové v spoločných priestoroch 1.NP a plastové v bytoch na 2.NP až 20.NP. Všetky výplne majú izolačné trojsklo.

## **SO-03 BYTOVÝ DOM**

### *ARCHITEKTÚRA A STAVEBNÉ RIEŠENIE*

Objekt SO-03 je bytový dom vežového charakteru. Nadzemná časť objektu je definovaná ako objekt A. Spočíva na podzemnej garáži – objekt S. Objekt má 2 podzemné a 25 nadzemných podlaží.

Objekt je prevádzkovo usporiadaný nasledovne:

- |               |   |  |
|---------------|---|--|
| 1.PP          | - | podzemná garáž, kobky, sklady a technické priestory          |
| 2.PP          | - | podzemná garáž, kobky, kotolňa, sklady a technické priestory |
| 1.NP - Parter | - | domová vybavenosť, obchodné a technické priestory            |
| 2.NP až 24.NP | - | byty, technické zázemie bytov                                |
| 25.NP         | - | technické podlažie   |

Objekt má garáž osadenú v dvoch podzemných podlažiach. 1. podzemné podlažie má samostatný vjazd rampou z plánovanej verejnej komunikácie, 2. podzemné podlažie má vjazd z 1. podzemného podlažia polrampami cez medzipodlažie. Prvé nadzemné podlažie je tvorené z časti vstupnými priestormi s nevyhnutným vybavením pre byty a z časti priestormi technického vybavenia budovy. Riešenie bolo zvolené s ohľadom na efektívnosť výstavby a potrebu parkovacích miest a najmä optimálne výškové osadenie bytov voči verejnemu priestoru. Prevládajúci konštrukčný modul 7,5 x 7,5 m vyhovuje kombinácii parkovacích plôch v suteréne a bytov na nadzemných podlažiach s ohľadom na flexibilitu ich dispozícií. Konštrukčná výška obytných podlaží 2.NP až 24.NP je 3,0m. Konštrukčná výška vstupného podlažia objektu je zvýšená na 5,5m. Konštrukčná výška garáže je 3,0 m v úrovni 2.PP a 4,5m v úrovni 1.PP.

Dispozícia objektu A má centrálny vežový charakter - 1 sekcia s dvomi únikovými cestami. Byty pri svojom rozmiestnení na podlaží sledujú výhľadové podmienky a orientujú sa hlavnými obytnými izbami smerom do voľného exteriérového priestoru. Na tento princíp sa viaže aj rozmiestnenie exteriérových priestorov balkónov a lodží. Inštalčné jadrá a siete sú vedené pri centrálnom komunikačnom jadre a chodbách. Všetky objekty budú riešené bezbariérové v zmysle vyhlášky č.532/2002 Z.z..

Bytový dom bude založený na základovej doske s pilótami, na zhutnenom, príp. vymenenom podlaží. Spodná stavba bude riešená z vodostavebného betónu, ktorý zabezpečí odolnosť objektu voči účinkom zemnej vlhkosti a podzemnej vody. V mieste priehlbne výťahových šácht a pod schodiskom sa navrhuje dodatočná poistná izolácia na báze bitúmenu. Nosný systém objektu je navrhovaný ako železobetónový – vid'. časť statika, tejto správy. Deliace steny bytov a nebytových priestorov sú z akusticky vyhovujúcich železobetónových stien hr. 250mm. Priečky v bytových a komerčných priestoroch budú keramické murované. Priečky miestností suterénu, technických priestorov a kobiek na 1.NP budú murované z betónových tvárnic.

Dominantou objektu sú spojené priebežné balkóny prináležiace k bytom, miestami spojené železobetónovými lemmami. Na vonkajšej hrane balkónov sú okrem zábradlia osadené charakteristické pevné zásteny z prefabrikovaného železobetónu alebo perforovaného hliníkového plechu. Fasáda bude tvorená kontaktným zatepľovacím systémom - ETICS s izoláciou z EPS dosiek a minerálnej vlny, v závislosti od požiadaviek požiarnej bezpečnosti stavby. Výplne otvorov sú navrhnuté ako hliníkové v spoločných priestoroch 1.NP a plastové v bytoch na 2.NP až 24.NP. Všetky výplne majú izolačné trojsklo.

## **SO-04 BYTOVÝ DOM**

### *ARCHITEKTÚRA A STAVEBNÉ RIEŠENIE*

Nadzemná časť objektu SO-04 je tvorená dvoma bytovými domami vežového charakteru, definovanými a ako objekt A a B. Spočívajú na spoločnej podzemnej garáži – objekt S. Objekt má 2 podzemné, v objekte A 15 a v objekte B 20 nadzemných podlaží.

Objekt je prevádzkovo usporiadaný nasledovne:

- 1.PP - podzemná garáž, kobky, sklady a technické priestory
- 2.PP - podzemná garáž, kobky, kotolňa, sklady a technické priestory
  
- 1.NP - Parter - domová vybavenosť, obchodné a technické priestory
- 2.NP až 14.NP (objekt A)
- 2.NP až 19.NP (objekt B) - byty, technické zázemie bytov



15.NP (objekt A)  
20.NP (objekt B) - technické podlažie

Objekty majú garáž osadenú v dvoch podzemných podlažiach. 1. podzemné podlažie má samostatný vjazd z plánovanej verejnej komunikácie, 2. podzemné podlažie má vjazd z 1. podzemného podlažia polrampami cez medzipodlažie. Prvé nadzemné podlažie je tvorené z časti vstupnými priestormi s nevyhnutným vybavením pre byty a z časti priestormi technického vybavenia budovy. Riešenie bolo zvolené s ohľadom na efektivitu výstavby a potrebu parkovacích miest a najmä optimálne výškové osadenie bytov voči verejnemu priestoru. Prevládajúci konštrukčný modul 7,5 x 7,5 m vyhovuje kombinácii parkovacích plôch v suteréne a bytov na nadzemných podlažiach s ohľadom na flexibilitu ich dispozícií. Konštrukčná výška obytných podlaží 2.NP až 14.NP v objekte A a 2.NP až 19.NP v objekte B je 3,0m. Konštrukčná výška vstupného podlažia objektov je zvýšená na 5,5m. Konštrukčná výška garáže je 3,0 m v úrovni 2.PP a 4,5m v úrovni 1.PP.

Dispozícia objektov A a B má centrálny vežový charakter - 1 sekcia s dvomi únikovými cestami. Byty pri svojom rozmiestnení na podlaží sledujú výhľadové podmienky a orientujú sa hlavnými obytnými izbami smerom do voľného exteriérového priestoru. Na tento princíp sa viaže aj rozmiestnenie exteriérových priestorov balkónov a lodžii. Inštalčné jadrá a siete sú vedené pri centrálnom komunikačnom jadre a chodbách. Všetky objekty budú riešené bezbariérové v zmysle vyhlášky č.532/2002 Z.z..

Bytový dom bude založený na základovej doske s pilótami, na zhutnenom, príp. vymenenom podloží. Spodná stavba bude riešená z vodostavebného betónu, ktorý zabezpečí odolnosť objektu voči účinkom zemnej vlhkosti a podzemnej vody. V mieste priehlbne výťahových šácht a pod schodiskom sa navrhuje dodatočná poistná izolácia na báze bitúmenu. Nosný systém objektu je navrhovaný ako železobetónový – vid' časť statika, tejto správy. Deliace steny bytov a nebytových priestorov sú z akusticky vyhovujúcich železobetónových stien hr. 250mm. Priečky v bytových a komerčných priestoroch budú keramické murované. Priečky miestností suterénu, technických priestorov a kobiek na 1.NP budú murované z betónových tvárnic.

Dominantou objektu sú spojitú priebežné balkóny prináležiace k bytom, miestami spojené železobetónovými lemmami. Na vonkajšej hrane balkónov sú okrem zábradlia osadené charakteristické pevné zásteny z prefabrikovaného železobetónu alebo perforovaného hliníkového plechu. Fasáda bude tvorená kontaktným zatepľovacím systémom - ETICS s izoláciou z EPS dosiek a minerálnej vlny, v závislosti od požiadaviek požiarnej bezpečnosti stavby. Výplne otvorov sú navrhnuté ako hliníkové v spoločných priestoroch 1.NP a plastové v bytoch na 2.NP až 14.NP v objekte A a na 2.NP až 19.NP v objekte B. Všetky výplne majú izolačné trojsklo.

## **SO-05, SO-06, SO-07 BYTOVÝ DOM**

### *ARCHITEKTÚRA A STAVEBNÉ RIEŠENIE*

Objekt SO-05(06, 07) je bytový dom blokového charakteru. Nadzemná časť objektu je rozdelená na tri časti – objekty A, B a C. Tieto sú spojené spoločnou podzemnou garážou – objekt S. Objekt má 2 podzemné a 8 nadzemných podlaží.

Objekt je prevádzkovo usporiadaný nasledovne:

1.PP - podzemná garáž, kobky, sklady a technické priestory

2.PP - podzemná garáž, kobky, kotolňa, sklady a technické priestory

1.NP - Parter – byty, apartmány, kobky, domová vybavenosť, obchodné a technické priestory

2.NP až 8.NP – byty, kobky

Objekty majú garáže osadené v dvoch podzemných podlažiach. Suterény sú prepojené polpodlažím – úroveň 1,5.PP umiestneným pod vnútroblokom. Prvé nadzemné podlažie je tvorené z časti bytovými a apartmánmi - nebytovými priestormi s predzahrádkami – tam kde to výškové pomery vzhľadom na upravený terén dovoľujú – a z časti priestormi technického vybavenia budov, ako aj skladovými priestormi, kobkami. Riešenie bolo zvolené s ohľadom na efektivitu výstavby a potrebu parkovacích miest a najmä optimálne výškové osadenie bytov voči verejnému priestoru. Prevládajúci konštrukčný modul 7,5 x 7,5 m vyhovuje kombinácii parkovacích plôch v suteréne a bytov na nadzemných podlažiach s ohľadom na flexibilitu ich dispozícií. Konštrukčná výška obytných podlaží 1.NP až 8.NP je 3,0m. Konštrukčná výška vstupného podlažia objektu je v časti obchodnej vybavenosti zvýšená na 4,0m. Konštrukčná výška garáže je 3,0 m v úrovni 2.PP a 4,5m v úrovni 1.PP.

Dispozície jednotlivých objektov A,B,C majú chodbový charakter a sú delené na 1 sekciu v objektoch A a B a na 2 sekcie v objekte C. Byty pri svojom rozmiestnení na podlaží sledujú výhľadové podmienky a orientujú sa hlavnými obytnými izbami smerom do voľného exteriérového priestoru. Na tento princíp sa viaže aj rozmiestnenie exteriérových priestorov balkónov a lodží. Inštalčné jadrá a siete sú vedené pri centrálnom komunikačnom jadre a chodbách. Všetky objekty budú riešené bezbariérovvo v zmysle vyhlášky č.532/2002 Z.z..

Bytový dom bude založený na základovej doske s pilótami, na zhutnenom, príp. vymenenom podloží. Spodná stavba bude riešená z vodostavebného betónu, ktorý zabezpečí odolnosť objektu voči účinkom zemnej vlhkosti a podzemnej vody. V mieste priehlbne výťahových šácht a pod schodiskom sa navrhuje dodatočná poistná izolácia na báze bitúmenu. Nosný systém objektu je navrhovaný ako železobetónový – vid'. časť statika, tejto správy. Deliace steny bytov a nebytových priestorov sú z akusticky vyhovujúcich železobetónových stien hr. 250mm. Priečky v bytových a komerčných priestoroch budú keramické murované. Priečky miestností suterénu, technických priestorov a kobiek na 1.NP budú murované z betónových tvárnic.

Dominantou objektu sú spojené priebežné balkóny prináležiace k bytom, miestami spojené železobetónovými lemmi. Na objektoch A a B sú balkóny lokálne vysunuté. Na vonkajšej hrane balkónov sú okrem zábradlia osadené charakteristické pevné zásteny z prefabrikovaného železobetónu alebo perforovaného hliníkového plechu. Fasáda bude tvorená kontaktným zatepľovacím systémom - ETICS s izoláciou z EPS dosiek a minerálnej vlny, v závislosti od požiadaviek požiarnej bezpečnosti stavby. Výplne otvorov sú navrhnuté ako hliníkové v spoločných priestoroch 1.NP a plastové v bytoch na 1.NP až 8.NP. Všetky výplne majú izolačné trojsklo.

### ***Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody***

#### **Útvary podzemných vôd SK1000200P a SK2000500P**

##### ***a) súčasný stav***

Útvar podzemnej vody SK1000200P Medzizimové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 518,749 km<sup>2</sup> 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 km<sup>2</sup> a charakterizovaný je pórovou priepustnosťou. Na základe hodnotenia stavu podzemných vôd bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentraciami dusičnanov.

Útvar podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy je situovaný (vertikálne) nad časťou útvaru predkvartérnych hornín SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy. (V zmysle požiadaviek RSV útvary podzemnej vody boli vymedzené tak, aby sa zaistilo, že nebude existovať významný neevidovaný prestup podzemných vôd z jedného útvaru podzemnej vody do druhého).

**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 vyčísl'ované 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 obehu).

Podľa Záverečnej správy z geologickej úlohy „Bratislava - Južné mesto B3, B4, AB2“ (RNDr. Peter Lešický – GEOTEST, s.r.o., Dúhová 9, 903 01 Senec) predstavuje záujmové územie z hydrogeologického hľadiska svojím kvartérnym súvrstvom plytkú nádrž podzemných vôd s voľnou hladinou. Kolektorom podzemných vôd sú prevažne štrkovité sedimenty údolnej nivy Dunaja. Z hľadiska ich faciálneho rozčlenenia sa rozlišuje ich pokryvný útvar reprezentovaný hlavne inundačnými kalmi - hlinami, piesčitými ílmi, ktorých

mocnosť sa pohybuje v predmetnom území od 2.0 do 3.5m. Pod nimi vystupuje priepustná vrstva reprezentovaná komplexom klastických sedimentov. Hlavná kvartérna štrkopiesčitá vodonosná vrstva má v záujmovom území mocnosť cca 14,0 –15,0 m. Podložie štrkopiesčitého súvrstvia tvoria neogénne sedimenty v ílovitom a piesčitom vývoji.

Hladina podzemnej vody bola prieskumnými prácami narazená v hĺbke od 2,30 až 5,00 m p.t. a ustálila sa v hĺbke od 4,10 do 2,30 m p.t. Podzemná voda vykazovala voľnú lokálne mierne napätú hladinu. V tesnej blízkosti predmetného územia (cca 350 m severným smerom) SHMÚ monitoruje hladinu podzemnej vody v objekte 7142. Monitoring prebieha od roku 1972 doteraz. Dlhodobé maximum dosiahlo úroveň 131,09 m n.m. v roku 1996. Pri uvažovaní všetkých hodnôt vychádza 100-ročná úroveň hladiny podzemnej vody na 131,81 m n.m. Po napustení VDG vychádza v tomto skrátenom období 100-ročná úroveň hladiny podzemnej vody vo výške 131,22 m n.m. Po napustení VDG nastalo zastabilizovanie hladiny podzemnej vody. Zdvihli sa minimálne úrovne a celkovo sa zmenšil rozkyv hladiny.

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

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

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“, vyššie uvedených stavebných objektov 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.

K určitému lokálnemu ovplyvneniu obehu a režimu podzemnej vody môže dôjsť v prípade založenia stavebných objektov SO-01 až SO-07 na dosko-pilótových základoch zasahujúcich pod úroveň hladiny podzemnej vody, kedy dôjde v blízkosti pilót k prejavu bariérového efektu - spomaleniu pohybu podzemnej vody ich obtekaním. Vzhľadom na lokálny charakter tohto vplyvu a vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutého útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov tento vplyv možno pokladať za nevýznamný.

K dočasnému lokálnemu ovplyvneniu obehu a režimu podzemnej vody môže dôjsť aj v prípade, ak sa bude realizovať dočasný stavebný objekt SO-00C Čerpanie vody počas výstavby, aby bolo možné zabezpečiť práce na založení stavebných objektov SO-01 až SO-07 bez potreby tesniacich stien po celom obvode stavby. Vzhľadom na dočasný (počas zakladania stavebných objektov SO-01 až SO-07) a lokálny charakter tohto vplyvu a vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutého útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov tento vplyv možno pokladať za nevýznamný.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“ na útvary podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy, ktorý je situovaný pod útvarom podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy, sa nepredpokladá.

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

Vplyv navrhovanej činnosti/„**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“, vzhľadom na jej charakter, počas prevádzky/užívania na zmenu hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a v útvare podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy sa nepredpokladá.

### **Záver**

Na základe odborného posúdenia predloženého materiálu/projektovej dokumentácie navrhovanej činnosti/stavby „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“, situovanej v čiastkovom povodí Dunaja, v rámci ktorej má byť realizovaných 7 bytových domov (SO-01 až SO-07) a potrebná technická a dopravná infraštruktúra, vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“ 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 „**Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka**“, ani v jej dosahu nenachádzajú.

**Na základe uvedených predpokladov navrhovanej činnosti/stavby „Južné mesto Bratislava, zóna B3-B4-AB2, Bratislava - Petržalka“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.**

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava

V Bratislave, dňa 17. októbra 2019

Výskumný ústav vodného hospodárstva  
nábr. arm. gen. L. Svobodu 5  
812 49 BRATISLAVA  
32