

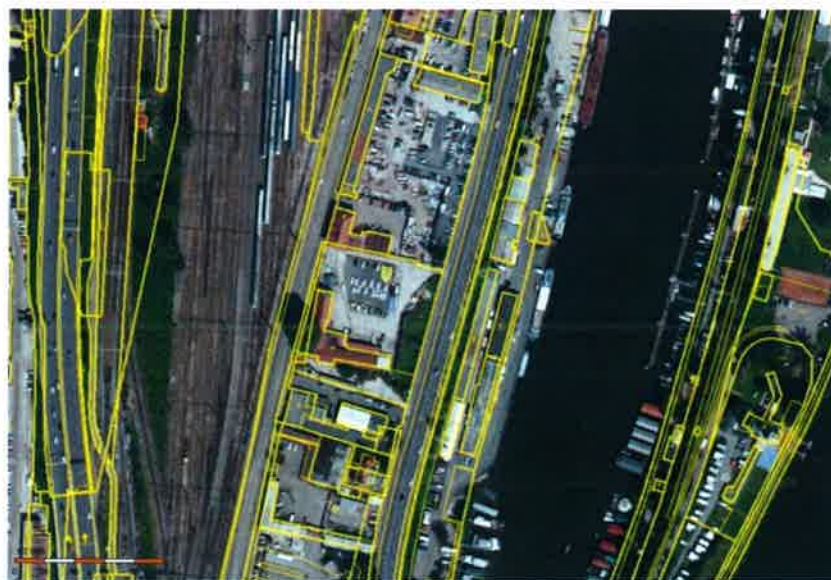


OCHRANA PODZEMNÍCH VOD s.r.o.

PRAHA 5 – SMÍCHOV

OCHRANA VODNÍHO ZDROJE ZTC3

**HYDROGEOLOGICKÉ VYJÁDŘENÍ K ZÁMĚRU NOVOSTAVBY
POLYFUNKČNÍHO AREÁLU Z HLEDISKA OCHRANY VODNÍHO
ZDROJE ZTC3.**



Praha, srpen 2019



Číslo zakázky: B9099

Název projektu:

Praha 5 - Smíchov, VODNÍ ZDROJ PRO ZTC3
hydrogeologické vyjádření k záměru novostavby polyfunkčního areálu z
hlediska ochrany vodního zdroje ZTC3.

Objednatel: Hlaváček & Partner - architektonický ateliér
Archeologická 2256/
155 00 Praha 5
IČ: 48115380 DIČ: CZ48115380

Dodavatel: Ochrana podzemních vod, s.r.o.,
Bělohorská 31,
169 00 Praha 6
IČ: 26750066 DIČ: CZ26750066

Předmět akce: hydrogeologické vyjádření k záměru novostavby polyfunkčního areálu Smíchov v rámci revitalizace území smíchovského brownfieldu a ochrany vodního zdroje ZTC3

Vedoucí projektu: Mgr. Ing. Martin Havlice, PhD.

Spolupracoval: RNDr. Karel Tomek

Odpovědný řešitel: Mgr. Ing. Martin Havlice, PhD.

Statutární zástupce dodavatele: RNDr. Jiří Čížek




OCHRANA PODZEMNÍCH VOD s.r.o.
Bělohorská 31, Praha 6, 169 00

Datum zpracování: 28. 8. 2019

OBSAH**strana**

1	Úvod.....	3
2	Základní informace o vodním zdroji.....	4
3	Metodika a postup prací.....	4
4	Stručná charakteristika přírodních poměrů na lokalitě.....	6
5	Posouzení způsobu sanace a rekultivace území.....	7
5.1	Způsob založení objektů a pozice základových konstrukcí.....	8
5.2	Způsob provádění základů.....	8
5.3	Prostorové omezení kolektoru vzhledem k proudění podzemní vody.....	9
5.4	Kanalizace v prostoru navrženého OPVZ.....	9
5.5	Ovlivnění funkce nadložního izolátoru.....	10
5.6	Ochrana zdroje v průběhu výstavby.....	10
5.7	Další rizika pro vodní zdroj.....	11
6	Závěr.....	12

1 Úvod

Hydrogeologické vyjádření je zpracováno na základě požadavku společnosti Hlaváček&partner - architektonický ateliér ze dne 15.8.2019.

Předmětem vyjádření je návrh ochrany vodního zdroje pro technické účely ZTC-3 a revitalizace plochy nadložního izolátoru v území smíchovského brownfieldu s využitím novostavby polyfunkčního areálu Smíchov, jehož autorem je objednatel. Novostavba je plánována v ulici Nádražní v MČ Praha5 v k. ú. Smíchov (554782) na pozemcích 659/1,659/2,659/3, 660/1, 660/2, 661, 662/1, 662/2, 662/3,662/4, 664, 668/3, 668/4, 668/5, 669/1, 669/2, 669/3, 669/4, jejichž vlastníkem je společnost CWI Smíchov, s.r.o.

Na pozemcích 668/3, 669/2, 669/4 jsou situovány jímací objekty gravitačního přivaděče pro ZTC-3 a gravitační přivaděč (podzemní stavba), který vede napříč pozemkem 668/3.

Vodní zdroj slouží v současné době pro technické účely metra a po úpravě čerpané vody jako možný zdroj krizového zásobování obyvatel hl. m. Prahy pitnou vodou. V roce 2018 byly zpracovány návrhy ochranných pásem: návrh ochranného pásma vodního zdroje (OPV, s.r.o., resp. Vodní zdroje, a.s.) a návrh ochranného pásma vodního díla (Interprojekt odpady, s.r.o). *Předesíláme, že nesouhlasíme se závěrem (Ekosystem, 2017), který je převzat i v hydrogeologickém posouzení (Vodní zdroje, a.s., 06/2018) že II.OPVZ není třeba stanovovat, opak dokládáme v podkladech pro stanovení OP (OPV, s.r.o., 05/2018)).* V současné době probíhá vodoprávní řízení o vyhlášení ochranných pásem.

Cílem vyjádření je posouzení předložených projekčních podkladů z hlediska ochrany vodního zdroje pro ZTC3 a ochrany vodního díla (vlastní stavba - jímací vrty a přivaděč). Záměrem vlastníka je revitalizace areálu a výstavba vícepodlažního polyfunkčního objektu, založeného hlubině.

V předložené dokumentaci bylo kontrolováno zejména následující:

- 1) způsob založení objektů a pozice základových konstrukcí vzhledem k vodnímu dílu
- 2) způsob provádění základů
- 3) prostorové omezení kolektoru vzhledem k proudění podzemní vody
- 4) situování kanalizace v prostoru navrženého OPVZ

Podrobné údaje o geologických a hydrogeologických poměrech jsou uvedeny v citovaných zdrojích, zejména inženýrskogeologický průzkum pro výstavbu polyfunkční budovy, a návrhy

ochranných pásem. V tomto posouzení jsou uvedeny pouze nejdůležitější skutečnosti bez podrobného vysvětlování.

2 Základní informace o vodním zdroji

Vodní dílo je tvořeno jímacími objekty a vlastním podzemním gravitačním přivaděčem délky 1,23 km, vedoucím od místa jímání k technologickému centru ZTC3 v Praze - Radlicích. Vrty JV1-JV5 a šachta JV6 jsou situovány v zatravněné oplocené části pozemku 669/4. Ostatní vrty JV7, JV8 a JV10 jsou situovány ve zpevněné ploše na pozemku 668/3 a slouží jako parkoviště. Tyto jímací objekty jsou situovány podél východního okraje pozemků souběžně s ulicí Strakonická cca 70 m od toku Vltavy. Vodní dílo bylo realizováno v rámci stavby metra III.B. a bylo vedeno v utajovaném režimu.

Soustava šterkových jímacích stěn z převrtávaných pilot dosahuje do hloubky předkvartérního podloží. Jímací vrty gravitačně jímají a stahují vodu ze šterkové stěny, resp. ze zvodnělého horninového prostředí, do přivaděče. Jímací vrty JV1-JV5, JV7 a JV10 jsou přímo propojeny s přivaděčem (zaústění do klenby přivaděče), který tak propojuje se zvodnělými vrstvami. Jímací vrt JV8 je do přivaděče zaústěn v čelbě ražené štoly „B“. Na terénu jsou vrty opatřeny skruženými betonovými šachticemi zakrytými betonovými poklopy. Vrty jsou chráněny standardním ocelovým zhlavím.

Vlastní přivaděč gravitačně odvádí vody k ZTC3 a zároveň slouží jako vodojem. Jedná se o ražený objekt. Odebíraná voda je v současnosti užívána pro technické účely ZTC3 v Radlicích.

V předložených podkladech je konstatována nutnost nového zaměření gravitačního přivaděče. To nutné není, naopak doporučujeme plně respektovat již provedené zaměření vodního díla dle „Pasportizace gravitačního přivaděče (GP) vody pro ZTC3“ (Metroprojekt, a.s., 2017), jehož objednatel byl Dopravní podnik hl. m. Prahy.

3 Metodika a postup prací

Pro účely této zprávy byly použity podklady poskytnuté objednatelem, dále materiály a zprávy z archivu zpracovatele (OPV) a materiály poskytnuté Dopravním podnikem hl. m. Prahy. V těchto podkladech je obsaženo množství citovaných zpráv, posudků, vyjádření a právních zápisů, které zde všechny necitujeme, protože byly využity pro zpracování výše uvedených materiálů a jsou v nich náležitě citovány. Uveden je výčet nejdůležitějších pramenů (v chronologickém pořadí):

- Hydrogeologické posouzení vlivu založení stavby budoucí administrativní budovy na odběr podzemní vody z vrtů pro ZTC-3 – Závěrečná zpráva, Ekosystem spol. s r.o., duben 2016;
- Doplněk č. 1 k závěrečné zprávě - Hydrogeologické posouzení vlivu založení stavby budoucí administrativní budovy na odběr podzemní vody z vrtů pro ZTC-3, Ekosystem spol. s r.o., červenec 2016;
- Přílohy k doplňku č. 1 Závěrečné zprávy - Hydrogeologické posouzení vlivu založení projektovaného souboru staveb na odběr podzemní vody z vrtů pro ZTC - 3, *zpracováno statikem a specialistou na zakládání*, říjen 2016
- Návrh ochranných pásem jímacích vrtů vodovodního přivaděče pro ZTC3, Ekosystem spol. s r.o., březen 2017;
- Pasportizace gravitačního přivaděče (GP) vody pro ZTC3. Praha: Metroprojekt Praha, a.s., 2017;
- Aktualizace hydrogeologického posouzení vlivu založení budoucí stavby Polyfunkčního areálu Smíchov na odběr podzemní vody z vrtů pro ZTC-3, Ekosystem spol. s r.o., duben 2018;
- Praha 5 - Smíchov vodní zdroj pro ZTC3. Podklady pro rozhodnutí o stanovení ochranných pásem vodních zdrojů dle § 2 vyhl. 137/1999 Sb. OPV, s.r.o., květen 2018;
- Praha 5 - Smíchov, GRAVITAČNÍ PŘIVADĚČ VODY PRO ZTC3, podklady pro rozhodnutí o stanovení ochranných pásem vodního díla. Interprojekt odpady s.r.o., červen 2018;
- Hydrogeologické posouzení problematiky vodního zdroje pro technické účely zabezpečovacího technického centra v k. ú. Radlice v souvislosti s plánovanou výstavbou areálu „Polyfunkční soubor Smíchov“, Vodní zdroje, a.s., červenec 2018;
- Hydrogeologické posouzení problematiky vodního zdroje pro technické účely zabezpečovacího technického centra v k. ú. Radlice v souvislosti s plánovanou výstavbou areálu „Polyfunkční soubor Smíchov“ - pilotové založení stavebních celků, Vodní zdroje, a.s., říjen 2018;
- Vodní zdroj pro ZTC 3 - podklady pro rozhodnutí o stanovení ochranných pásem vodních zdrojů, Vodní zdroje, a.s., Mgr. Ivo Černý, listopad 2018.

4 Stručná charakteristika přírodních poměrů na lokalitě

Zájmové území se z pohledu regionální geologie nalézá v silně zvrásněné severovýchodní části Barrandienu, na jehož severním křídle se lokalita nachází. Předkvartérní podloží je budováno paleozoickými sedimenty ordovického stáří náležejícími převážně nejstaršímu **letenskému souvrství**. Předkvartérní podloží tvoří převážně úlomkovitě až střípkovitě rozpadavé písčité a jílovité břidlice a droby. Povrch skalního podloží v okolí jímacích vrtů a jejich nejbližším okolí bylo zastiženo v rozmezí cca 180 až 185 m n.m.

Kvartérní pokryv reprezentují nezpevněné sedimenty, které představují **antropogenní navážky, fluviální jílovitopísčité náplavy** kryjící **zvodnělé fluviální štěrky** s příměsí jemnozrnné zeminy. Povrch zastavěného území celoplošně překrývají antropogenní navážky dosahující mocnosti 1,5 - 3,5 m. Celková mocnost kvartérního pokryvu včetně navážek se v širším zájmovém území pohybuje v rozmezí cca 5 až 15 m.

Detailní možnost pro ověření geologických a hydrogeologických poměrů či ověření mocnosti pokryvných útvarů v zájmovém území a v jeho okolí dávají edice Podrobných inženýrskogeologických map měřítka 1 : 5 000, listy Praha 7-2 a Praha 7-3 a archivní průzkumné práce, prováděné v letech 2015 a 2016 v zájmovém území pro inženýrskogeologické a hydrogeologické posouzení základových poměrů projektovaného souboru staveb „Polyfunkčního areálu Smíchov“ a vlivu jeho založení na odběr podzemní vody z vrtů vodního přivaděče pro ZTC-3.

V zájmovém území se vedle sebe nacházejí **dva hydrogeologické kolektory - kolektor aluviálních údolních náplavů řeky Vltavy a kolektor v horninách skalního podloží tvořeného ordovickými, a v širším okolí silurskými a devonskými sedimenty**. Obě zvodně se odlišují charakterem propustnosti a svou pozicí a jedná se vlastně o dva rozdílné typy zvodnění. Kolektor skalních hornin se v závislosti na místních podmínkách odvodňuje do hlavní erozní báze tvořené údolím Vltavy, a to hlavně v tektonicky predisponovaných místech.

Svrchní přípovrchová (mělká) zvoď je vázána na polohu **průlinově propustných fluviálních štěrků a štěrkopísků**, které vyplňují dno údolí vymodelované řekou Vltavou. Jedná se o hydrogeologickou strukturu s nadprůměrnými hydrogeologickými vlastnostmi a s vodárensky využitelnými zásobami podzemní vody. Kvartérní zvoď je v přímé hydraulické souvislosti s povrchovou vodou ve Vltavě. Nadložní písčité hlíny a písčité jíly tvoří stropní izolátor, který způsobuje, že hladina podzemní vody je mírně napjatá. Mocnost pokryvu písčitymi jíly - nadložního izolátoru se v místě jímacích vrtů pohybuje od 2 do 5 m, lokálně tato poloha vyklíňuje či byla odtěžena a štěrky překrývají pouze antropogenní navážky. Ustálená

hladina podzemní vody se pohybuje průměrně v nadmořské výšce 187,30 a v hloubce kolem 5,85 m p. t.

Relativně malá hloubka pod terénem a lokalizace v průmyslově využívaném a zastavěném prostoru spolu se silnou pozemní a železniční dopravou v blízkém okolí způsobují, že se jedná o snadno zranitelnou strukturu, která i přes ochrannou funkci stropního izolátoru jílovitých náplavů, betonových a asfaltových ploch a domovní zástavby může být za určitých okolností snadno kontaminována a znehodnocena.

Hlubší zvodnění lze očekávat v podložních puklinově propustných paleozoických horninách. Puklinový kolektor se odvodňuje při okrajích údolí do kolektoru aluviálních údolních náplavů řeky Vltavy a významně přispívá k odlišnému chemismu podzemní vody v jímacích vrtech v porovnání s kvartérní terasovou zvodní.

Se závěry citovaných průzkumných prací lze souhlasit s výjimkou konstatování, že dotaci z jiných zdrojů a směrů, než je infiltrace vltavské vody, lze považovat za omezenou (např. EKOSYSTEM s.r.o., 2016). Na základě porovnání chemismu podzemní vody ve vrtech v okolí (OPV, 2018) a mapy hydroizohyps sestavených při HG posouzení vlivu založení ... (EKOSYSTEM s.r.o., 2016) lze soudit, že ve zdroji dochází k míchání podzemní vody kvartérní fluviální terasy s přítoky puklinových kolektorů paleozoických hornin, které mají převahu při nízké míře využití zdroje (současnost). Zdrojem podzemní vody v jímacích vrtech je tak zejména podzemní voda přitékající z výše položených puklinových kolektorů, odvodňujících se do Vltavy, která je drenážní bází, nikoliv infiltrovaná říční voda.

Významný vliv břehové infiltrace nastává až v případě intenzivního odběru a vyčerpání statické zásoby kvartérního kolektoru.

5 Posouzení způsobu sanace a rekultivace území

Stěžejní pro ochranu kolektoru podzemních vod pro popisovaný vodní zdroj je minimalizace ovlivnění hydrogeologických poměrů, zejména pak přirozené proudění podzemní vody, objem kolektoru, průtočná plocha. Z hlediska ohrožení kvality podzemní vody je pak předmětem zájmu vedení kanalizace v prostoru předpokládaného ochranného pásma.

Posouzení předloženého záměru ve formě Souhrnné technické zprávy a dalších projekčních podkladů tak bylo zaměřeno zejména na následující:

- 1) způsob založení objektů a pozice základových konstrukcí vzhledem k vodnímu dílu
- 2) způsob provádění základů
- 3) prostorové omezení kolektoru vzhledem k proudění podzemní vody
- 4) situování nové, resp. přeložení staré kanalizace v prostoru navrženého OPVZ

5) ovlivnění funkce nadložního izolátoru

5.1 Způsob založení objektů a pozice základových konstrukcí

Z předložených podkladů vyplývá, že objekt bude založen hlubinně na pilotách vetknutých do skalního podloží. V prostoru vodního díla jsou piloty nahrazeny přemostěním na soustavu okolních pilot tak, aby žádná z pilot nebyla situována nad gravitačním přivaděčem.

Pro ochranu vodního díla je navrženo dvoustupňové ochranné pásmo. Vnitřní ochranné pásmo gravitačního přivaděče bude tvořeno pásem s hranicí ve vzdálenosti 3,5 m od primárního ostění výrubu. Vnější ochranné pásmo vodního díla je navrženo v souladu se stávajícím ochranným pásmem metra jako pás území s hranicemi ve vzdálenosti 35 m od osy přivaděče (šířka pásu 70 m), s délkovým přesahem uvedeného pásu 35 m na začátku a na konci jeho trasy.

Umístění pilot nad gravitačním přivaděčem vody, resp. v I. ochranném pásmu vodního díla (neplést s OP vodního zdroje) je v každém ohledu nepřijatelné. Horninové prostředí nad přivaděčem bylo ovlivněno ražbou a stavebními pracemi. To znamená, že může být druhotně rozpuštěno a oslabeno. Tyto faktory způsobují zhoršení geomechanických vlastností oproti okolní relativně ražbou neovlivněné hornině. V případě přenosu zatížení od nových konstrukcí do podloží přímo nad přivaděčem, obzvláště od bodového zatížení přenášeného patou piloty, by mohlo dojít k nadměrnému namáhání podzemní konstrukce přivaděče a k jejímu poškození.

Doporučujeme při projekční činnosti v souvislosti s revitalizací a výstavbou respektovat tuto ochranu. Ve vnitřním pásmu jsou nepřijatelné piloty (viz výše). **Ve vnějším pásmu lze pilotový způsob založení připustit za předpokladu, že bude statickým výpočtem doloženo, zda a jak bude ovlivněno vodní dílo přitížením stavbou.** V podkladech je dle vyjádření statika konstatováno, že „půdorysně jsou piloty situovány tak, aby...stávající konstrukce ...neovlivňovaly a nepřetěžovaly“ Aktualizace přílohy k doplňku č. 1 závěrečné zprávy (Ing. Karel Staněk, 04/2018).

Pro posouzení polohy pilot vůči plánovaným OP je třeba respektovat zaměření trasy a tělesa vodního díla dle „Pasportizace gravitačního přivaděče (GP) vody pro ZTC3“ (Metroprojekt, a.s., 2017), jehož objednatelem byl Dopravní podnik hl. m. Prahy.

5.2 Způsob provádění základů

Jednotlivé piloty budou prováděny jako vrtané železobetonové, betonované na místě. Stabilita stěn vrtu bude zajištěna ocelovou výpažnicí a to po celou dobu provádění piloty, tedy i během pilotování. Nebude používáno žádné suspenze, která by se mohla šířit do puklin a zejména pórů horninového prostředí (šterkový kolektor). Tento způsob provádění pilot

v prostoru plánované stavby lze akceptovat. Bude tak dodržen profil pilotového základu ve vztahu ke směru proudění podzemní vody, podzemní voda nebude ovlivňována technologickými suspenzemi a nedojde k vytvoření hydraulické bariéry ve zvodnělé zóně.

Provádění pilot nesmí omezit proudění podzemní vody, a to jak kolmo na přirozený směr proudění, tak ani podél něj. V případě využití vodního zdroje pro krizové zásobování by čerpání ovlivnilo směr proudění podzemní vody a pak by i bariéra v podélném směru byla omezující. Kolektor může být ovlivněn pouze vlastním tělesem piloty při zachování jejího plánovaného průřezu. Proto jsou vyloučeny jakékoliv postupy provádění, kdy se používají suspenze, emulze, cementové mléko, stručně cokoliv, co vyplní průlinové prostředí kolektoru.

5.3 Prostorové omezení kolektoru vzhledem k proudění podzemní vody

Objekty budou založeny hlubinně na vrtaných žb pilotách. Vlastní objekt, resp. jeho podzemní podlaží, nebude zasahovat do saturované zóny. Jedinou překážkou ovlivňující směr proudění tak budou vlastní piloty. Plánovaný pilotový základ představuje objemově cca 3 % z celkového objemu kolektoru pod objektem. To lze akceptovat. Dle našeho odborného odhadu nedojde k významnému snížení průtočného profilu vzhledem k povaze kolektoru a funkci a účelu vodního díla.

Procentuální poměr snížení plochy průtočného profilu kolektoru kolmo na směr přirozeného proudění podzemní vody dosahuje dle podkladů objednatele snížení o max. 2,9 % v nejméně příznivém profilu s nejmenším rozponem pilot. Toto ovlivnění průtočného profilu lze akceptovat.

5.4 Kanalizace v prostoru navrženého OPVZ

Z poskytnutých podkladů vyplývá, že odlehčovací kanalizační stoka DN 600 propojující ulici Nádražní a Strakonická, prochází přes navržené ochranné pásmo vodního zdroje I. stupně. Problematickou skutečností této stoky je její havarijní stav, konstatovaný na základě provedeného kamerového průzkumu zaměstnanci firmy PVK a.s., Navíc tato stoka není v majetku ani správě PVK či PVS.

Objednatel vyjádření navrhuje přeložit odlehčovací stoku mimo I.OPVZ. S tím plně souhlasíme. Doporučujeme zvážit způsob provedení stoky v nové trase, která i po přeložení bude procházet přes OP II. stupně. Obvykle se v takových případech doporučuje provedení dvouplášťové, nebo takové, aby v případě havarijního úniku odpadních vod nedošlo k jejich proniknutí do kolektoru.

Upozorňujeme, že vodní zdroj je zvláště citlivý na případné znečištění v údolní nivě. Vzhledem k přímé souvislosti hladiny vody v toku, podzemní vody v údolní nivě a úrovni hladiny podzemní vody v jímacích objektech lze předpokládat rychlé proniknutí případného znečištění do vodního zdroje.

5.5 Ovlivnění funkce nadložního izolátoru

Nadložní izolátor je tvořen kvartérním pokryvem v podobě jílovitých hlín. Jeho mocnost je proměnlivá, místy zcela chybí a je nahrazen heterogenními navážkami, konstrukcemi a zpevněnými plochami. Jeho funkce tak není úplná, přesto nelze připustit, aby se stávající stav zhoršil. Plánovanou sanaci lokality je třeba naopak využít ke zvýšení ochrany kolektoru před proniknutím možné kontaminace infiltrací z povrchu.

Výstavba polyfunkční budovy tento požadavek částečně splní, protože nahradí nevyhovující pokryv v ploše půdorysu stavby. Je však třeba důsledně vyžadovat odvodnění veškerých zpevněných ploch, v místě s možnými úniky nebezpečných látek (paliva, provozní kapaliny atp.) sváděnou vodu vhodným způsobem přečistit.

Veškeré inženýrské sítě s potenciálem kontaminovat vodní zdroj při havarijním úniku navrhovat tak, aby toto riziko bylo minimalizováno (ochranné trubky, dvouplášťové rozvody, sběrné jímky apod.). To se týká zejména kanalizace.

5.6 Ochrana zdroje v průběhu výstavby

Nejcitlivější období při výstavbě spojené se zvýšeným rizikem je odhalení základové spáry, tedy odstranění, nebo podstatné zeslabení nadložního izolátoru (dle podkladů nedojde k úplnému odstranění). V tomto období bude mít každý havarijní únik závadných látek na staveništi, případně z okolí, přímý dopad na kvalitu podzemní vody. V poskytnutých projekčních podkladech („Příloha k doplňku č. 1 Závěrečné zprávy - Hydrogeologické posouzení vlivu založení ..., zpracováno statikem a specialistou na zakládání, říjen 2016“) jsou uvedeny „Principy ochrany podzemní vody před negativními účinky z provozu stavebních mechanismů“. S principy souhlasíme, pouze upozorňujeme, že je vhodné nechat havarijní plán a organizaci staveniště schválit správcem povodí.

V souhrnné technické zprávě se požaduje posoudit tlakové účinky vzhledem k nebezpečí prolomení dna stavební jámy. To je provedeno v „Aktualizaci citované přílohy duben 2018. S tím souhlasíme, pokud bude provedena úprava stávající dokumentace, nebo zastiženy lokálně jiné skutečnosti na stavbě, je třeba mít vypracováno funkční řešení (provizorní čerpání vzlínajících podzemních vod v místě absence izolátoru apod.)

5.7 Další rizika pro vodní zdroj

Další rizika v území nejsou spojena s vlastní plánovanou stavbou polyfunkčního objektu. Týkají se zejména průzkumem zjištěná potencionální ekologická rizika z pozemků ČSAD a z provozů na pozemcích v okolí jímacího systému (čerpací stanice, solení komunikací, stav inženýrských sítí na okolních pozemcích).

6 Závěr

Firma Ochrana podzemních vod, s. r. o., zpracovala vyjádření k „návrhu ochrany vodního zdroje pro technické účely ZTC-3 a revitalizace plochy nadložního izolátoru v území smíchovského brownfieldu s využitím novostavby polyfunkčního areálu Smíchov“.

Předložené projektové podklady respektují omezení činností v plánovaném I.OPVZ. Činnosti v plánovaném II.OPVZ jsou limitovány zejména následujícími body (převzato z návrhu podmínek pro OPVZ (OPV, 2018)):

- a) v prostoru navrženého OP je nepřipustné zřizovat stálé nebo dočasné stavby s hlubokými plošnými základy, zasahujícími do kvartérního kolektoru - návrh splňuje.
- b) v prostoru navrženého OP je nepřipustné zřizovat stálé nebo dočasné stavby s hlubinnými základy, které by významně ovlivňovaly vydatnost kolektoru nebo přirozený směr proudění podzemní vody – nepropustné bariéry, pilotové stěny, pilotové základy v malém rozponu apod. - návrh splňuje;

Činnosti v plánovaném OP vodního díla jsou limitovány dopadem na funkčnost vodního díla jako stavby. Každý záměr v OP je třeba posoudit. V rámci posudku je třeba prověřit, zda stavba nebo změna v OP nemůže m.j. vyvolat (převzato z návrhu podmínek pro OP VD (INTERPROJEKT ODPADY, 2018)):

- 1) přímé narušení konstrukce (např. při hloubení základů a rýh liniových staveb, při vrtných pracích, tunelování nebo důlní činnosti) - návrh splňuje
- 2) deformace nebo změny v napjatosti zemin a hornin v okolí přivaděče (např. při hloubení základů a jiných výkopů, ..., změně v zatížení povrchu terénu nebo při významné změně úrovně hladiny podzemní vody) - je třeba doplnit, předložené podklady toto neobsahují.

Realizace záměru je v zásadě možná při zachování navrženého způsobu založení a jeho provádění a při respektování doporučení v tomto vyjádření, zejména podmínek plánovaných ochranných pásem, která jsou již předmětem vodoprávního řízení.

V Praze dne 28. 8. 2019

Mgr. Ing. Martin Havlice, Ph.D.

RNDr. Karel Tomek