

Městský úřad Valašské Meziříčí

odbor životního prostředí – vodoprávní úřad

Soudní 1221

757 01 VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ**Váš dopis čj. ze dne**MěÚVM/029930/2021
8. dubna 2021**Naše značka**

ČGS-441/21/311*SOG-441/0317/2021

Vyřizuje

Mgr. Eva Kryštofová

Brno, Praha dne

19. května 2021

Arbitrážní hydrogeologické posouzení pro vodoprávní řízení v rámci stavby „Stezka pro chodce a cyklisty v obci Střítež nad Bečvou“**ÚVOD**

Česká geologická služba (ČGS), IČ 00025798, se sídlem Klárov 131/3, 118 21 Praha 1, zřízená pro výkon státní geologické služby v souladu s ustanovením § 17, odst. 2 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, byla dopisem Městského úřadu Valašské Meziříčí, odboru životního prostředí, vodoprávního úřadu, čj. MěÚVM/029930/2021 ze dne 8. dubna 2021, požádána o vypracování arbitrážního posouzení ve věci nakládání s podzemními vodami – jejich čerpání za účelem snížení jejich hladiny ze dvou otevřených stavebních jam v rámci stavby „Stezka pro chodce a cyklisty v obci Střítež nad Bečvou“ pro stavební objekt SO 201 – Lávka.

Podklady pro vypracování arbitrážního posudku byly ČGS doručeny Ing. Danou Horsákovou, referentkou odboru životního prostředí, vodoprávního úřadu, jako příloha výše uvedené žádosti Města Valašské Meziříčí ze dne 8. dubna 2021.

NÁLEZ**Účel vyžádání arbitrážního posudku**

Vyžádaný arbitrážní posudek bude sloužit pro účely vodoprávního řízení vedeného ve věci povolení k nakládání s vodami – jejich čerpání za účelem snižování jejich hladiny ze dvou stavebních jam v rámci stavby „Stezka pro chodce a cyklisty v obci Střítež nad Bečvou“ pro stavební objekt SO 201 – Lávka.

Jelikož rozhodnutí vodoprávního úřadu závisí na posouzení, ke kterému je potřeba odborných znalostí, které úřední osoby nemají, byla ČGS požádána o vypracování rozhodného hydrogeologického podkladu.

Podklady pro vypracování arbitrážního posudku

Pro vypracování arbitrážního posudku byly využity především materiály ze spisu vedeného Městským úřadem Valašské Meziříčí, odboru životního prostředí, pod spisovou značkou SZ MěÚVM/133900/2020/8, doručené zadavatelem.

Rovněž byla použita řada odborných publikací, mapových podkladů a legislativních předpisů, které se řešenou problematikou zabývají. Jako materiály, na něž arbitrážní posouzení níže případně numericky odkazuje, posloužily tyto podklady (řazeno chronologicky):

- [1] Veřejná vyhláška – opatření obecné povahy MěÚ Valašské Meziříčí ze dne 22. 1. 2014: Změna ochranného pásma I. a II. stupně vodního zdroje Hrachovec. Čj. MěÚVM 59864/2014.
- [2] Veřejná vyhláška – opatření obecné povahy MěÚ Valašské Meziříčí ze dne 2. 4. 2014: Změna ochranného pásma I. a II. stupně vodního zdroje Zašová. Čj. MěÚVM 20813/2014.
- [3] Veřejná vyhláška – opatření obecné povahy MěÚ Valašské Meziříčí ze dne 18. 5. 2015: Změna ochranného pásma I. a II. stupně vodního zdroje Zašová, studna č. 5. Čj. MěÚVM/25869/2015.
- [4] Šmít, R. (2020): Střítež nad Bečvou. Lávka – čerpání – HG posouzení. Revize posudku ze dne 19. 6. 2020. – G-Consult, s.r.o. Ostrava-Vítkovice.
- [5] Cahlík, A. (2020): Prameniště Zašová – jímací studna č. 5. Hydrogeologický a hydrochemický posudek kontaminace Pb. – ALTEC International, s.r.o. Holešov.
- [6] Rozhodnutí MěÚ Valašské Meziříčí, odboru životního prostředí, vodoprávního úřadu, ze dne 1. 9. 2020 – povolení k nakládání s podzemními vodami za účelem snižování jejich hladiny na pozemcích parc. č. 1628/16, 1628/27, 1629/15, 76/4, 76/13 a 1565/8 v k. ú. Střítež nad Bečvou. Čj. MěÚVM 082037/2020.
- [7] Sdělení MěÚ Valašské Meziříčí, odboru životního prostředí, vodoprávního úřadu, ze dne 14. 10. 2020 ve věci oznámení mimořádné události – VZ studna č. 5 prameniště Zašová – podaného [REDAKCE] Čj. MěÚVM 096292/2020.
- [8] Rozhodnutí KÚ Zlínského kraje č. 141 ze dne 19. 11. 2020. Rozhodnutí o odvolání [REDAKCE], Střítež nad Bečvou [REDAKCE], proti rozhodnutí MěÚ Valašské Meziříčí, odboru životního prostředí, vodoprávního úřadu, čj. MěÚVM 082037/2020 ze dne 1. 9. 2020, kterým bylo vydáno Obci Střítež nad Bečvou povolení k nakládání s podzemními vodami – čerpání za účelem snižování jejich hladiny. Čj. KUZL 69671/2020.
- [9] Zádřapa, L. (2021): Stezka pro chodce a cyklisty v obci Střítež nad Bečvou – čerpání vody ze stavební jámy. Doplněk technické zprávy ze dne 4. 1. 2021. LZ – PROJEKT plus, s.r.o. Valašské Meziříčí.
- [10] Slouka, J. (2021): Znalecký posudek č. 9/3/2020. Hydrogeologické posouzení VZ prameniště Zašová, studna č. 5 – potenciální střet se stavbou lávky pro cyklostezku. – RNDr. Jiří Slouka, Ph.D., Nýdecká 442, 199 00 Praha-Letňany.
- [11] Sovadina, L. (2021): Hydrogeologické vyjádření ke stávajícím stavebním jámám u řeky Rožnovské Bečvy, určeným ke stavbě lávky pro cyklostezku. – Ing. RNDr. Ladislav Sovadina, CSc. – HYDROGEOLOGICKÁ SLUŽBA. Dolní Lhota u Luhačovic.
- [12] Slouka, J. (2021): VZ prameniště Zašová, studna č. 5 – potenciální střet se stavbou lávky pro cyklostezku. – RNDr. Jiří Slouka, Ph.D., Nýdecká 442, 199 00 Praha-Letňany.
- [13] Slouka, J. (2021): Vyjádření znalce k doplnění podkladů pro znalecký posudek „Hydrogeologické posouzení VZ prameniště Zašová, studna č. 5 – potenciální střet se stavbou lávky pro cyklostezku.“ – RNDr. Jiří Slouka, Ph.D., Nýdecká 442, 199 00 Praha-Letňany.
- [14] Slouka, J. (2021): VZ prameniště Zašová, studna č. 5 – potenciální střet se stavbou lávky pro cyklostezku. – RNDr. Jiří Slouka, Ph.D., Nýdecká 442, 199 00 Praha-Letňany.
- [15] Pitter, P. (2009): Hydrochemie. – VŠCHT. Praha.

Webové aplikace využitě pro zpracování arbitrážního posouzení [online]:

- <http://mapy.geology.cz/geocr50/>
- <https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>
- <https://mapy.cz>
- [https:// heis.vuv.cz](https://heis.vuv.cz)

POSUDEK

Vývoj situace na lokalitě

Při realizaci stavby „Stezka pro chodce a cyklisty v obci Střítež nad Bečvou“, stavebního objektu SO 201 – Lávka, došlo v průběhu dubna 2020 při hloubení stavebních jam pro opěrné patky lávky k průsakům podzemní vody. V rámci vydání stavebního povolení nebylo požadováno povolení k nakládání s vodami, protože navzdory těsné blízkosti řeky Rožnovské Bečvy projektová dokumentace zpracovaná na základě inženýrskogeologického průzkumu realizovaného organizací BALUN geo, s.r.o., žádnou nutnost snižování hladiny podzemní vody ve stavebních jámách nepřipouštěla. Stavební firma nicméně zahájila čerpání vody ze stavebních jam za účelem snížení jejich hladiny. Dne 21. dubna 2020 zjistil provozovatel vodního zdroje Prameniště Zašová [REDACTED], že dochází k vypouštění vody čerpané ze stavebních jam na plochu ochranného pásma vodního zdroje Zašová II. stupně. Tím došlo ze strany stavební firmy nade všechnu pochybnost k porušení technologické kázně a k porušení ustanovení § 125a, odst. 1, písm. b) a g) zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů. Tuto skutečnost [REDACTED] oznámil vodoprávnímu úřadu MěÚ Valašské Meziříčí dne 22. dubna 2020 podáním „Oznámení mimořádné události – vodní zdroj studna č. 5, prameniště Zašová“. Ke stejnému datu byly odebrány vzorky podzemní vody z jímacího území Zašová, v nichž byly oproti minulým odběrům zaznamenány mírně zvýšené koncentrace olova, které však stále byly hluboce podlimitní.

Dne 1. června 2020 si projektant stavby, organizace LZ – PROJEKT Plus, s.r.o., objednala zpracování hydrogeologického posouzení, jehož předmětem je zhodnocení vlivu čerpání podzemní vody ze stavebních jam pro opěrné patky objektu SO 201 – Lávka na jímací území Zašová [4].

Dne 15. června 2020 bylo vodoprávnímu úřadu MěÚ Valašské Meziříčí doručeno „Oznámení o znečištění podzemních vod – vodní zdroj studna č. 5, prameniště Zašová, doplnění podkladů“, podané provozovatelem vodního zdroje [REDACTED], v němž upozorňuje na zvýšení koncentrací olova v podzemních vodách jímacího území Zašová a ve stavebních jámách.

Vodoprávní úřad MěÚ Valašské Meziříčí obdržel dne 25. června 2020 požadavek Obce Střítež nad Bečvou na vydání povolení k nakládání s podzemními vodami – jejich čerpání za účelem snížení jejich hladiny ze dvou otevřených jam pro stavební objekt SO 201 – Lávka. Vodoprávní úřad MěÚ Valašské Meziříčí zajistil opětovné odebrání a analýzu vzorků vody akreditovanou laboratoří dne 28. července 2020, které byly podkladem pro další posouzení.

Dne 1. září 2020 vydal vodoprávní úřad MěÚ Valašské Meziříčí rozhodnutí [6], kterým bylo vydáno povolení k nakládání s podzemními vodami – k jejich čerpání za účelem snižování jejich hladiny v k. ú. Střítež nad Bečvou na pozemcích parc. č. 1628/16, 1628/27, 1629/15, 76/4, 76/13 a 1565/8. Povolení bylo vydáno na dobu jednoho měsíce po dobu realizace stavby s platností do 31. prosince 2025. Maximální povolené celkové množství podzemní vody, se kterou bude nakládáno, bylo stanoveno na 12 550 m³, s maximálním čerpáním 10,0 l/s. Vyčerpaná voda má být zasakována na pozemku parc. č. 29/14 v k. ú. Střítež nad Bečvou.

V září 2020 (blíže nedatováno) byl RNDr. Alešem Cahlíkem na základě objednávky odboru životního prostředí MěÚ Valašské Meziříčí zpracován hydrogeologický a hydrochemický posudek kontaminace podzemních vod a zemin olovem [5] za účelem posouzení možného ohrožení jímacího území Zašová v důsledku zjištěných koncentrací těžkých kovů (zejména olova) ve výkopových jámách vyhloubených v rámci předmětné stavby.

Krajský úřad Zlínského kraje obdržel dne 16. října 2020 spisový materiál vztahující se k odvolání, které proti rozhodnutí MěÚ Valašské Meziříčí, odboru životního prostředí, ze dne 1. září 2020 [6] podal [REDACTED]. Rozhodnutí Krajské úřadu Zlínského kraje ze dne 19. listopadu 2020 [8] napadené rozhodnutí ruší a věc vrací MěÚ Valašské Meziříčí k novému projednání.

V lednu 2021 byl Ing. Leošem Zádrapou zpracován doplněk technické zprávy [9]. Předmětem projektové dokumentace ve stupni pro nakládání s vodami je řešení dočasného čerpání vody ze dvou otevřených stavebních jam při realizaci „Stezky pro chodce a cyklisty v obci Střítež nad Bečvou“, konkrétně při realizaci stavebního objektu SO 201 – Lávka.

Na základě objednávky MěÚ Valašské Meziříčí, odboru životního prostředí, byl dne 18. ledna 2021 RNDr. Jiří Sloukou, Ph.D., vypracován znalecký posudek, který hodnotí potenciální střet zájmů mezi realizací stavebního objektu SO 201 – Lávka a jímacím územím Zašová. K posudku byla následně dodána doplňující vyjádření ze dne 8. března 2021 a ze dne 4. února 2021.

Na základě požadavku [REDACTED] bylo dne 19. února 2021 Ing. RNDr. Ladislavem Sovadinou, CSc., zpracováno hydrogeologické vyjádření ke stávajícím stavebním jámám vyhloubeným v rámci realizace stavebního objektu SO 201 – Lávka.

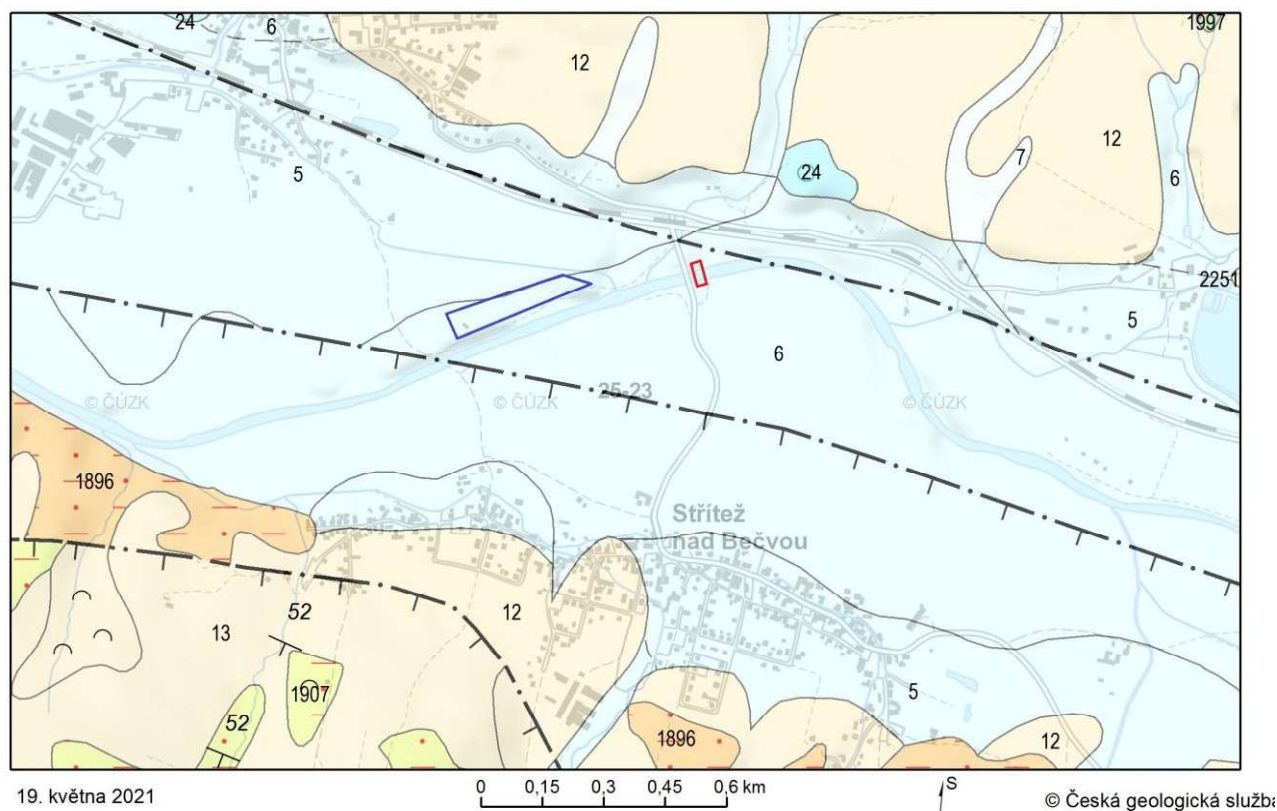
Dopisem vodoprávního úřadu MěÚ Valašské Meziříčí ze dne 8. dubna 2021 čj. MěÚVM 038321/2021 byla ČGS požádána o arbitrážní posouzení hydrogeologických podkladů doložených do vodoprávního řízení ve věci povolení k nakládání s podzemními vodami – jejich čerpání za účelem snižování hladiny ze dvou otevřených stavebních jam v rámci stavby „Stezka pro chodce a cyklisty v obci Střítež nad Bečvou“, konkrétně v rámci realizace stavebního objektu SO 201 – Lávka.

Geologická, hydrogeologická a inženýrskogeologická situace na lokalitě

Zájmová lokalita leží ve flyšovém pásmu Západních Karpat na hranici slezské a račanské jednotky magurské skupiny příkrovů. Z litologického hlediska se jedná o střídání různých typů jílovců, pískovců a slepenců. Místo vlastní stavby je pokryto kvarténními fluviálními sedimenty ve vývoji písků a písčitých štěrků překrytých nivními hlínami Rožnovské Bečvy. Geologická stavba lokality s vyznačením jímacího území Zašová a místa stavby lávky je znázorněna na obrázku č. 1.

Z hydrogeologického hlediska představuje údolní niva Rožnovské Bečvy průlinový kolektor vázaný na písky a písčité štěrky, které jsou na povrchu překryty nesouvislým stropním izolátorem nivních hlín. Hladina podzemní vody v porélním pásmu údolní nivy je nehluboko pod terénem, zpravidla mírně napjatá. Po provrtání nebo odstranění stropního izolátoru nivních hlín dochází k jejímu částečnému nastoupání, mnohdy do těsné blízkosti úrovně terénu v závislosti na klimatických podmínkách a stavu vody v povrchovém toku.

Podloží vlastní lokality pro stavební objekt SO 201 – Lávka je na povrchu tvořeno navážkami charakteru písčitých štěrků o mocnosti zhruba 1,5 m, pod nimiž leží zahliněné písky a písčité štěrky. Zájmová lokalita leží v nadjezí, kde je hladina řeky vzdouvána jezem, což může způsobit i vzduší podzemních vod.



Obr. 1. Přehledná geologická situace širšího zájmového území (<https://mapy.geology.cz/geocr50/>).

Legenda: 5, 6 – nivní sedimenty, 7 – smíšené splachové sedimenty, 12 – písčito-hlinité svahové sedimenty, 13 – kamenito-hlinité svahové sedimenty, 24 – fluvialní sedimenty vyšších teras; flyšové pásmo, magurská skupina příkrovů, račanská jednotka: 1896 – pískovce a jílovce křivských vrstev zlínského souvrství, 1907 – pískovce a jílovce soláňského souvrství; flyšové pásmo, magurská skupina příkrovů, slezská jednotka: 1997 – pískovce, slepence a jílovce ístebňanského souvrství. Modře vyznačeno ochranné pásmo vodního zdroje Prameníště Zašová v rozsahu I. stupně, červeně místo stavby „Stezka pro chodce a cyklisty v obci Stráž nad Bečvou“, SO 201 – Lávk.

Kontaminace olovem

Zvýšené obsahy olova (do 35 µg/l), které byly zjištěny ve vzorcích vody odebraných z pravobřežní stavební jámy v květnu 2020, nebyly dalšími odběry potvrzeny. Příčin stanovení vyšších obsahů olova ve vodě v otevřené stavební jámě může být několik.

Ačkoli byly vzorky vody analyzovány v akreditovaných laboratořích, o způsobu odběru vzorku nejsou k dispozici žádné informace. Pro zjištění relevantních informací o kvalitativních vlastnostech vody (a obecně jakékoliv matrice) rozhoduje mimo jiné dodržení postupů při odběru vzorku.

Z protokolu chemických analýz není jasné, zda byly vzorky vody filtrovány. V případě odebrání mírně zakalené vody ze stavební jámy, která byla následně konzervována kyselinou dusičnou, mohlo dojít k rozpuštění olova vázaného na jemné jílové částice, což by vedlo ke zdánlivému zvýšení obsahu olova ve vodě.

Při stavebních pracích mohlo dojít k napadání humusové a půdní vrstvy do vody a rozpuštění na organické látky vázaného tetraethylolova, které se v minulosti používalo jako antidetonační prostředek do benzínu. Tím by mohlo dojít k lokálnímu a dočasnému zvýšení obsahu olova ve vodě ve stavení jámě.

Olovo má vysoký akumulací koeficient a významně se hromadí v plaveninách, sedimentech a ka-lech, a také v biomase mikroorganismů a rostlin (Pitter 2009). Mobilita olova je z tohoto důvodu v podzemní vodě nízká, vodní zdroj ve vzdálenosti 261 m nemůže být mírně zvýšeným obsahem olova ve stavební jámě ohrožen.

Věcné připomínky k předloženým hydrogeologickým posudkům a dalším materiálům

Hydrogeologické posudky, které ČGS obdržela jako podklad pro vypracování arbitrážního posudku ve věci nakládání s podzemními vodami – jejich čerpání za účelem snížení hladiny ze dvou otevřených stavebních jam v rámci realizace stavby „Stezka pro chodce a cyklisty v obci Střítež nad Bečvou“ pro stavební objekt S01 – Lávka, se v podstatě shodují v tom, že není možné stanovit přímou spojitost mezi otevřením stavebních jam a čerpáním vody z nich a jednorázovým mírným zvýšením koncentrace olova v podzemní vodě studna č. 5 v jímacím území Zašová.

Česká geologická služba se plně ztotožňuje se závěrem těchto hydrogeologických posudků, že **ne-ní možné určit kauzální souvislost mezi otevřením stavebních jam pro stavební objekt SO 201 – Lávka a epizodickým a nevýznamným zvýšením koncentrace olova v podzemní vodě studny č. 5 v jímacím území Zašová. Za daleko větší riziko pro kvalitu podzemních vod kolektoru údolní nivy obecně nutno považovat již rok (!) otevřené stavební jámy, které odkrývají hladinu podzemní vody v těsné blízkosti řeky Rožnovské Bečvy.**

Zásadní problém ovšem v podstatě vznikl již v době zpracování podkladů pro vlastní stavbu, tzn. v době, kdy byl proveden inženýrskogeologický průzkum pro stavbu patek objektu SO 201 – Lávka. Průzkum prováděla organizace BALUN geo, s.r.o., v září 2016 (ČGS nemá závěrečnou zprávu k dispozici) se závěrem, že na pravém břehu řeky nebyla podzemní voda zastižena. Inženýrskogeologický průzkum je časově omezená činnost – vrty či sondy nejsou sledovány dlouhodobě, takže informace, které se v čase mění, musí být hodnoceny z hlediska možných změn. Osoba s odbornou způsobilostí v inženýrské geologii, která posudek zpracovala, by měla být schopna se zjištěnými skutečnostmi **pracovat v kontextu běžných režimních změn**, jako je např. kolísání hladiny podzemní vody v bezprostředním sousedství vodního toku (ve vzdálenosti jednotek metrů od břehu!). Na podzim, kdy byl průzkum proveden, jsou ve vodních tocích obecně nízké stavy vody, tudíž lze předpokládat, že v jiném ročním období nebo za odlišných meteorologických podmínek bude hladina podzemní vody výše. Kolísání hladiny podzemní vody v závislosti na ročních obdobích a klimatických podmínkách bylo potvrzeno při otevření stavebních jam, do nichž začala prosakovat podzemní voda. Při provádění výkopu do hloubky několika metrů, kde budou zastiženy fluvialní štěrky tvořící hydrogeologický kolektor v těsné blízkosti vodního toku, je **vždy nutno počítat s průsaky podzemní vody.**

Provedeným inženýrskogeologickým průzkumem bylo zjištěno, že podzemní voda v jedné ze stavebních jam bude a bude tedy nezbytné jámu osušit, přesto nebylo při žádosti o stavební povolení požádáno o nakládání s podzemními vodami – jejich čerpání za účelem snižování jejich hladiny.

Požadavek na vyhloubení monitorovacích vrtů mezi lokalitou stavby a jímacím územím Zašová ČGS **nepovažuje za relevantní.** Vybudování monitorovacích vrtů na dobu maximálně jednoho měsíce do opětovného uzavření stavebních jam pro objekt SO 201 – Lávka nelze považovat vzhledem k situaci na lokalitě a k minimální možnosti ovlivnění jímacího území Zašová předmětnou stavbou za účelně vynaložené prostředky.

ZÁVĚR

Příčinnou souvislost mezi otevřením stavebních jam a čerpáním vody z nich v rámci výstavby objektu SO 201 – Lávka a epizodickým mírným zvýšením koncentrace olova ve studni č. 5 jímacího území Zašová **nelze považovat za prokázanou**. Vzhledem ke vzdálenosti tohoto vodního zdroje od předmětné stavby, relativně vysoké transmisivity kolektoru kvartérních fluvialních sedimentů ve vývoji písčitých štěrků a vzhledem k charakteru proudění podzemní vody v porélním pásmu údolní nivy je **negativní ovlivnění studny jímacího území Zašová časově omezeným čerpáním vody ze stavebních jam pro objekt SO 201 – Lávka nepravděpodobné**.

Za nepoměrně větší riziko pro kvalitu podzemních vod v kolektoru údolní nivy je nutné považovat stavební jámy s dlouhodobě odkrytou hladinou podzemní vody, které jsou v těsné blízkosti vodního toku otevřeny již od dubna 2020.

Z důvodu urychleného uzavření stavebních jam a navrácení povrchu terénu do stavu blízkého původnímu ČGS **doporučuje vydat na nezbytně dlouhou dobu povolení k nakládání s podzemními vodami** – jejich čerpání za účelem snižování jejich hladiny v k. ú. Stráž nad Bečvou na pozemcích parc. č. 1628/16, 1628/27, 1629/15, 76/4, 76/13 a 1565/8. V povolení k nakládání s vodami bude specifikováno množství vody čerpané z jednotlivých stavebních jam. Vyčerpaná voda musí být zasakována **mimo ochranná pásma vodního zdroje Zašová** a to směrem **po proudu Rožnovské Bečvy**. Pro včasné podchycení případné kontaminace doporučuje ČGS provádět v průběhu čerpání **kontrolní odběry vzorků podzemní vody** ze stavebních jam a ze studny č. 5 jímacího území Zašová. Doporučit lze rovněž odborný **hydrogeologický dozor** až do doby opětovného uzavření stavebních jam pro objekt SO 201 – Lávka.

Vypracovala:

Mgr. Eva Kryštofová – oblastní specialistka ČGS pro hydrogeologii

Spolupracovali:

RNDr. Jitka Novotná – specialistka ČGS pro hydrogeologii

Ing. Mgr. Jiří Nečas – specialista ČGS pro inženýrskou geologii

Schválil:

RNDr. Jan Čurda
vedoucí Správy oblastních geologů ČGS



Digitálně podepsal RNDr. Jan Čurda
DN: cn=RNDr. Jan Čurda, givenName=Jan,
sn=Čurda, c=CZ, o=Česká geologická služba,
ou=odbor 410, 2.5.4.97=NTRCZ-00025798,
serialNumber=IDCCZ-201946217,
serialNumber=ICA - 10543126
Datum: 2021.05.19 23:05:00 +02'00'