




ZPRACOVATEL: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D. SCHVÁLILI: Ing. Vojtěch Joura		<div><div>HS geo, s.r.o. Absolonova 2a 624 00 Brno</div></div>	
STAVEBNÍK: Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o. Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292		hydrogeologie - inženýrská geologie - vrtné práce	
LOKALIZACE: parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav		číslo zakázky	230174_VS
Název stavby: IO 247 Vrtaná studna – zdroj užitkové vody		datum	únor 2024
		stupeň	DUR/DSP
Název zakázky: Projektová dokumentace vrtané studny včetně hydrogeologického vyjádření		výtisk č.	0

**Rozsah a obsah dokumentace pro vydání společného povolení
podle přílohy č. 8 vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb**

Dokumentace obsahuje části A až E s tím, že rozsah a obsah jednotlivých částí je přizpůsoben druhu a významu stavby vrtané studny a podmínkám v území.

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. 1 Identifikační údaje

A. 1.1 údaje o stavbě

a) název stavby:

vrtaná studna IO 247

b) místo stavby:

parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav

souřadnice v S-JTSK: X: 1 211 668,66; Y: 583 761,95

c) předmět projektové dokumentace:

nová trvalá stavba – vrtaná studna IO 247 hluboká 11,0 m pro užitkové účely areálu výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, tzn. sociální zařízení (WC a umyvadla pro 30 zaměstnanců), závlahu zeleně a venkovní údržbu zeleně. Podzemní voda nebude využívána pro pitné účely.

Identifikační údaje vodního díla:

Obec: Břeclav

Vodní tok: Mlýnský náhon, Lesní odpad, Stará Dyje - 10195549

ČHP: 4-17-01-0460-0-0 – Dyje

Oblast povodí: Dyje

HGR: 1652 - Kvarter soutokové oblasti Moravy a Dyje

2250 - Dolnomoravský úval

Vodní útvar: DYJ_1240 - Dyje od hráze nádrže Nové Mlýny III. - dolní po tok Odlehčovací rameno Dyje, Poštorná

A. 1.2 údaje o žadateli

Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o.

Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292

A. 1.3 údaje o zpracovateli dokumentace

a) obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla

HS geo, s.r.o., Absolonova 2a, 624 00 Brno, IČ: 26917785

Ing. Lucie Fojtová, Ph.D. za společnost HS geo, s.r.o.

b) jméno a příjmení hlavního projektanta

Ing. Vojtěch Joura, autorizovaný technik pro vodohospodářské stavby, číslo osvědčení ČKAIT 18355, evidenční číslo v seznamu ČKAIT 1003152

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace

Ing. Lucie Fojtová, Ph.D., osvědčení v oboru hydrogeologie a inženýrské geologie č. 2245/2014, č. j. 1911/660/68330/ENV/14

A. 2 členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba vrtané studny je jedním objektem.

A.3 seznam vstupních podkladů

výsledky hydrogeologického průzkumu na lokalitě Břeclav, podrobná situace, katastrální mapa, informace o parcelách katastru nemovitostí, archivní zdroje

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. 1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Zájmová lokalita se nachází v zastavěném území města Břeclav.

na zájmovém pozemku je projektovaná výstavba výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje. Stavba je v souladu s charakterem území.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Předmětná zájmová lokalita se dle platného územního plánu města Břeclav nachází v zastavěném území a je určeno jako plocha občanské vybavenosti. Umístěním a realizací vrtané studny se nemění způsob využití stávajícího pozemku.

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Tento bod se předmětné stavby netýká. Obecné požadavky na využití území jsou dodrženy podle vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů.

d) informace tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dosud nebyla vydána závazná stanoviska dotčených orgánů ke stavbě vrtané studny.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Hydrogeologický průzkum:

Výsledky a podrobné informace hydrogeologického průzkumu jsou uvedeny v Závěrečné zprávě hydrogeologického průzkumu na lokalitě Břeclav (Příloha E 01).

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Území není chráněné podle zákona č. 20/1987 Sb., č. 114/1992 Sb., č. 289/1995 Sb. nebo č. 254/2001 Sb.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Po vybudování protipovodňové ochrany města Břeclav již není lokalita v záplavovém území Q₁₀₀.¹

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba vrtané studny během svého užívání nebude mít negativní vliv pro okolí, jelikož neprodukuje imise.

Realizací a provozem stavby nedochází k významnému nárůstu hlukové zátěže. Součástí stavby nejsou stacionární zdroje hluku, které by ohrožily okolí navrhované stavby a měly nežádoucí dopad na okolní zástavbu.

Odtokové poměry nebudou po dobu výstavby i v rámci provozu změněny.

Stavbou nedojde ke změně účelu stávajících staveb a okolních pozemků.

Při rekognoskaci lokality nebyly v bezprostředním okolí, tj. na sousedních pozemcích, zjištěny okolní vodní zdroje.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou uplatněny.

¹ Dokument k umístění v záplavovém území Q₁₀₀ je doložen v příloze č. E 02.

j) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nejsou uplatněny.

k) územně technické podmínky

Dopravní infrastruktura: Napojení na stávající dopravní infrastrukturu se nemění, zůstává stávající bez úprav. Vlastní stavba vrtané studny nevyžaduje trvalý příjezd.

Technická infrastruktura: Zdroj elektrické energie pro čerpadlo a jeho ovládání bude z hlavního elektrického rozvaděče na pozemku investora. Jiné napojení na technickou infrastrukturu charakter stavby nevyžaduje.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Tento bod se předmětné stavby bezprostředně netýká.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

parc. č.	4432/1
výměra (m ²)	4514
druh pozemku/ využití	Ostatní ploch/jiná plocha
vlastník	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno Hospodaření se svěřeným majetkem kraje Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace, Kamenice 798/1d, Bohunice, 62500 Brno
omezení	Věcné břemeno cesty
BPEJ/výměra	nemá

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Tento bod se předmětné stavby netýká.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

nová stavba

b) účel užívání stavby

Vrtaná studna hluboká 11,0 m bude sloužit jako zdroj individuálního zásobování podzemní vodou pro užitkové účely areálu výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, tzn. sociální zařízení (WC a umyvadla pro 30 zaměstnanců), závlahu zeleně a venkovní údržbu zeleně. Podzemní voda nebude využívána pro pitné účely.

c) trvalá nebo dočasná stavba

trvalá stavba

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Tento bod se předmětné stavby netýká.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dosud nebyla vydána závazná stanoviska dotčených orgánů ke stavbě vrtané studny.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Tento bod se předmětné stavby bezprostředně netýká.

g) navrhované parametry stavby

hloubka: 11,0 m

zastavěná plocha: max. 7 m²

h) základní bilance stavby

Bilance médií a hmot:

výstroj: 11,0 m plných a perforovaných PVC -U zárubnic průměru 160/3,6 mm

obsyp: 0,8 m³ praného kačírku frakce 4/8 mm

těsnění: 75,0 kg granulovaného jílu

zhlaví: 2 betonové studniční skruže 1000/780/50 mm (vnější průměr/výška/síla stěny),
zákrytová deska 1000/80 mm (průměr/výška)

Bilance odpadů:

- vytěžená zemina: 1,0 m³

Podle § 2 odst. 1) písm. e) zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech se na vytěženou zeminu nevztahuje zákon o odpadech, jelikož se jedná o nekontaminovanou zeminu a jiný přírodní materiál vytěžený během stavební činnosti, a bude zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen.

K hospodaření s dešťovou vodou v rámci stavby nedochází a nevznikají žádné emise apod.

i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),

I. etapa: realizace průzkumného hydrogeologického vrtu (únor 2024)

II. etapa: zpracování projektové dokumentace (únor 2024)

III. etapa: získání pravomocného společného a vodoprávního rozhodnutí

IV. etapa: výstavba zhlaví vrtané studny a osazení čerpadlem

V. etapa: kolaudace vrtané studny, příp. oznámení o dokončení stavby

- Plán kontrolních prohlídek: 1 kontrolní prohlídka dokončené stavby

- předpokládaná doba plnění IV. až V. etapy – 31. 12. 2028

j) orientační náklady stavby

80 000,- Kč bez DPH

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Zvláštní požadavky na urbanistické řešení zde nejsou.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Vrtaná studna bude válcového tvaru o vnějším průměru 1,0 m a výšky nad terénem 0,5 m z betonových šedých studničních skruží.

B. 2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz stavby bude celoroční.

B. 2.4 Bezbariérové užívání stavby

Tento bod se předmětné stavby bezprostředně netýká.

B. 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Tento bod se předmětné stavby bezprostředně netýká.

B. 2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Vrtaná studna bude hluboká 11,0 m vystrojená PVC-U zárubnicí o průměru 160/3,6 mm s hygienickým atestem na pitnou vodu (příloha č. E 04), osazená zhlavím z betonových studničních skruží o vnějším průměru 1,0 m do hloubky 1,14 m pod terén a 0,5 m nad terén a bude do ní zapuštěno ponorné čerpadlo dimenzované a umístěné na základě technického

provedení vrtu a výsledků hydrodynamické zkoušky, které bude napojeno na technickou infrastrukturu na pozemku stavebníka.

b) konstrukční a materiálové řešení

Vystrojení vrtané studny je provedeno plnými a perforovanými PVC-U zárubnicemi PIPELIFE o průměru 160/3,6 mm. Obsyp je tvořen práným říčním kačírkem frakce 4/8 mm a jílování mezikruží vrtu granulovaným jílem. Zhlaví vrtané studny bude tvořeno 2 betonovými skružemi o vnějším průměru 1,0 m a výšce 0,78 m a zakryto púlenou betonovou deskou o průměru 1,0 m.

Do vrtané studny IO 247 bude zapuštěno ponorné čerpadlo dimenzované a umístěné na základě technického provedení vrtu a výsledků hydrodynamické zkoušky a instalované odbornou firmou.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavební objekt byl v rámci projektové dokumentace navrhován na veškeré předpokládané budoucí zatížení po dobu životnosti stavby zadané investorem a ostatní zatížení dle současně platných norem a předpisů, tj. klimatické, užité apod.

B. 2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Do vrtané studny IO 247 bude zapuštěno ponorné čerpadlo dimenzované a umístěné na základě technického provedení vrtu a výsledků hydrodynamické zkoušky a instalované odbornou firmou. Zdroj elektrické energie pro čerpadlo a jeho ovládání bude z elektrického rozvaděče na pozemku investora. Jiné napojení na technickou infrastrukturu charakter stavby nevyžaduje.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Tento bod se předmětné stavby bezprostředně netýká.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Tento bod se předmětné stavby bezprostředně netýká.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Tento bod se předmětné stavby bezprostředně netýká.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba vrtané studny nevyžaduje ochranu před pronikáním radonu z podloží, bludnými proudy, technickou seizmicitou, hlukem, protipovodňovými opatřeními a ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Vyhotovený hydrogeologický průzkumný vrt bude vhodně zabezpečen proti znehodnocení a poškození do doby započetí stavby vrtané studny PVC chráničkou, ocelovou chráničkou, betonovou skruží apod.

Po výstavbě studny bude mít ochranou funkci samotné zhlaví vrtané studny tvořené betonovými studničními skružemi a bude vybaveno zákrytovou betonovou deskou. Dalším prvkem zamezujícím vniknutí povrchové vody příp. kontaminantů do vrtu vrtané studny je jílování mezikruží vrtu.

Významné zdroje znečištění, které by mohly zapříčinit znehodnocení zdroje, se v okolí budoucí vrtané studny IO 247 nenacházejí.

V rámci likvidace splaškových vod bude postupováno v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. v platném znění o obecných požadavcích na využívání území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Čerpadlo bude napojeno na stávající infrastrukturu v místě stavby ve zhlaví studny. Elektrický přívod bude napojen z elektrického rozvaděče na pozemku stavebníka. Vodovodní přívod bude napojen do objektu.

B.4 Dopravní řešení

Dopravní řešení se nemění. Součástí navržené stavby není dopravní řešení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Kolem vrtané studny do vzdálenosti 1,0 m od její konstrukce bude pod terénem zřízena vodotěsná vrstva nebo jiná ekvivalentní úprava spádována ve sklonu nejméně 2 %.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) Stavba nemá vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.
- b) Stavba neovlivní přírodu a krajinu, ani ekologické funkce a vazby v krajině.
- c) Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.
- d) Pro tento rozsah projektu není stanovisko EIA nutné.
- e) Navržení ochranného pásma vodního zdroje vzhledem k velikosti a charakteru odběru není nutné.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Tento bod se předmětné stavby bezprostředně netýká.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících hmot a médií, jejich zajištění

výstroj: 11,0 m plných a perforovaných PVC zárubnic průměru 160/3,6 mm

obsyp: 0,8 m³ praného kačírku frakce 4/8 mm

těsnění: 75,0 kg granulovaného jílu

zhlaví: 2 betonové studniční skruže 1000/780/50 mm (vnější průměr/výška/síla stěny),
zákrytová deska 1000/80 mm (průměr/výška)

b) odvodnění staveniště

Tento bod se předmětné stavby netýká.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní infrastruktura: Staveniště je přístupné z ulice U Nemocnice, ze které je proveden příjezd na pozemek stavebníka.

Technická infrastruktura: Napojení staveniště na technickou infrastrukturu není vyžadováno.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba vrtané studny nebude mít negativní vliv pro okolí, jelikož neprodukuje imise.

Realizací stavby nedochází k významnému nárůstu hlukové zátěže. Součástí stavby nejsou stacionární zdroje hluku, které by ohrožily okolí navrhované stavby a měly nežádoucí dopad na okolní zástavbu.

Odtokové poměry nebudou po dobu výstavby i v rámci provozu změněny.

Stavbou nedojde ke změně účelu stávajících staveb a okolních pozemků.

Při rekognoskaci lokality nebyly v bezprostředním okolí, tj. na sousedních pozemcích, zjištěny okolní vodní zdroje.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Tento bod se předmětné stavby netýká.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Tento bod se předmětné stavby netýká.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Tento bod se předmětné stavby netýká.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

- vytěžená zemina: 1,0 m³

Podle § 2 odst. 1) písm. e) zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech se na vytěženou zeminu nevztahuje zákon o odpadech, jelikož se jedná o nekontaminovanou zeminu a jiný přírodní materiál vytěžený během stavební činnosti, a bude zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací: 1,0 m³ vytěžené zeminy

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení vrtané studny.

Není nutný přísun nebo deponie zeminy.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Zásahy do vzrostlé zeleně nebudou.

Během výstavby nevznikne odpad.

Provozem nedojde k navýšení produkce tuhých a kapalných odpadů.

V období výstavby nebude špatný vliv na ovzduší, nedojde k nárůstu hluku a emisí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění prací budou dodrženy všechny platné předpisy, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným náradím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Veřejnost do bezprostřední blízkosti stavby nebude mít přístup.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Tento bod se předmětné stavby netýká.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Tento bod se předmětné stavby netýká.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Tento bod se předmětné stavby netýká.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

I. etapa: realizace průzkumného hydrogeologického vrtu (únor 2024)

II. etapa: výstavba zhlaví vrtané studny a osazení čerpadlem po vydání pravomocného stavebního rozhodnutí

- Plán kontrolních prohlídek: 1 kontrolní prohlídka dokončené stavby

Předpokládaná doba plnění – 31. 12. 2028

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Vrtaná studna hluboká 11,0 m bude sloužit jako zdroj individuálního zásobování podzemní vodou pro užitkové účely areálu výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, tzn. sociální zařízení (WC a umyvadla pro 30 zaměstnanců), závlahu zeleně a venkovní údržbu zeleně. Podzemní voda nebude využívána pro pitné účely..

- doporučené odběry

Q _{prům/s}	Q _{max/s}	Q _{max/měsíc}	Q _{max/rok}
0,027 l/s	0,7 l/s	71,3 m ³ /měs	855,0 m ³ /rok

Podrobné informace jsou v Závěrečné zprávě hydrogeologického průzkumu obsahující hydrogeologické vyjádření v příloze č. E 01.

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C. 1 Situace širších vztahů - příloha č. C 01

C. 2 Katastrální situační výkres - příloha č. C 02

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D. 1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D. 1.1 Architektonicko-stavební řešení, D. 1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Vyhlobený vrt je hluboký 11,0 m s definitivní výstrojí PVC-U zárubnice o průměru 160/3,6 mm s plnou a s příčně perforovanou jímací částí. V intervalu 0,0 – 3,0 m bude provedeno jílování v plné části výstroje (0,0 - 6,0 m) za použití granulovaného jílu.

Zárubnice bude umístěna v šachtici tzv. zhlaví studny hluboké 156 cm. Zhlaví studny bude vyčnívat 50 cm nad terén, kdy je počítáno i se zákrytovou deskou o síle 8 cm a bude zahlobeno cca 114 cm pod terén. Zhlaví studny bude tvořeno 2 betonovými studničními skružemi uloženými nad sebou. Vnitřní průměr skruží bude 90 cm a vnější 100 cm, výška skruží bude 2 x 78 cm, síla stěny 5 cm. Zhlaví studny bude kryto zákrytovou půlenou deskou o průměru 100 cm a síle 8 cm.

Kolem vrtané studny do vzdálenosti 1,0 m od její konstrukce bude zřízena vodotěsná dlažba nebo jiná ekvivalentní nepropustná úprava umístěna pod terénem ve sklonu nejméně 2 %. Tímto opatřením bude zabráněno akumulaci povrchových vod v okolí studny při příválových deštích.

Zhlaví ze studničních skruží bude na PVC zárubnici umístěno excentricky tzn. 10 cm od stěny skruže. PVC zárubnice bude vyvedena min. 20 cm nad podložní kačírek. Samotná PVC zárubnice bude chráněna PVC chráničkou 200 mm DL 500 mm s hermeticky uzavřeným PVC víčkem s otvorem pro Pe potrubí a el. kabel ponorného čerpadla, které bude dimenzované a umístěné na základě technického provedení vrtu a výsledků hydrodynamické zkoušky a instalované odbornou firmou. Vodoměr k měření odběrů podzemní vody bude umístěn ve zhlaví studny na vodovodním potrubí vedoucích z vrtu.

Zdroj elektrické energie pro čerpadlo a jeho ovládání bude z elektrického rozvaděče na pozemku investora. Jiné napojení na technickou infrastrukturu charakter stavby nevyžaduje.

b) Výkresová část

Projekt vrtu vrtané studny a projekt zhlaví vrtané studny jsou v přílohách D 01 a D 02.

D. 1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Tento bod se předmětné stavby netýká.

D. 1.4 Technika prostředí staveb

Tento bod se předmětné stavby netýká.

D. 2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Projekt vrtu vrtané studny a projekt zhlaví vrtané studny jsou v přílohách D 01 a D 02.

DOKLADOVÁ ČÁST

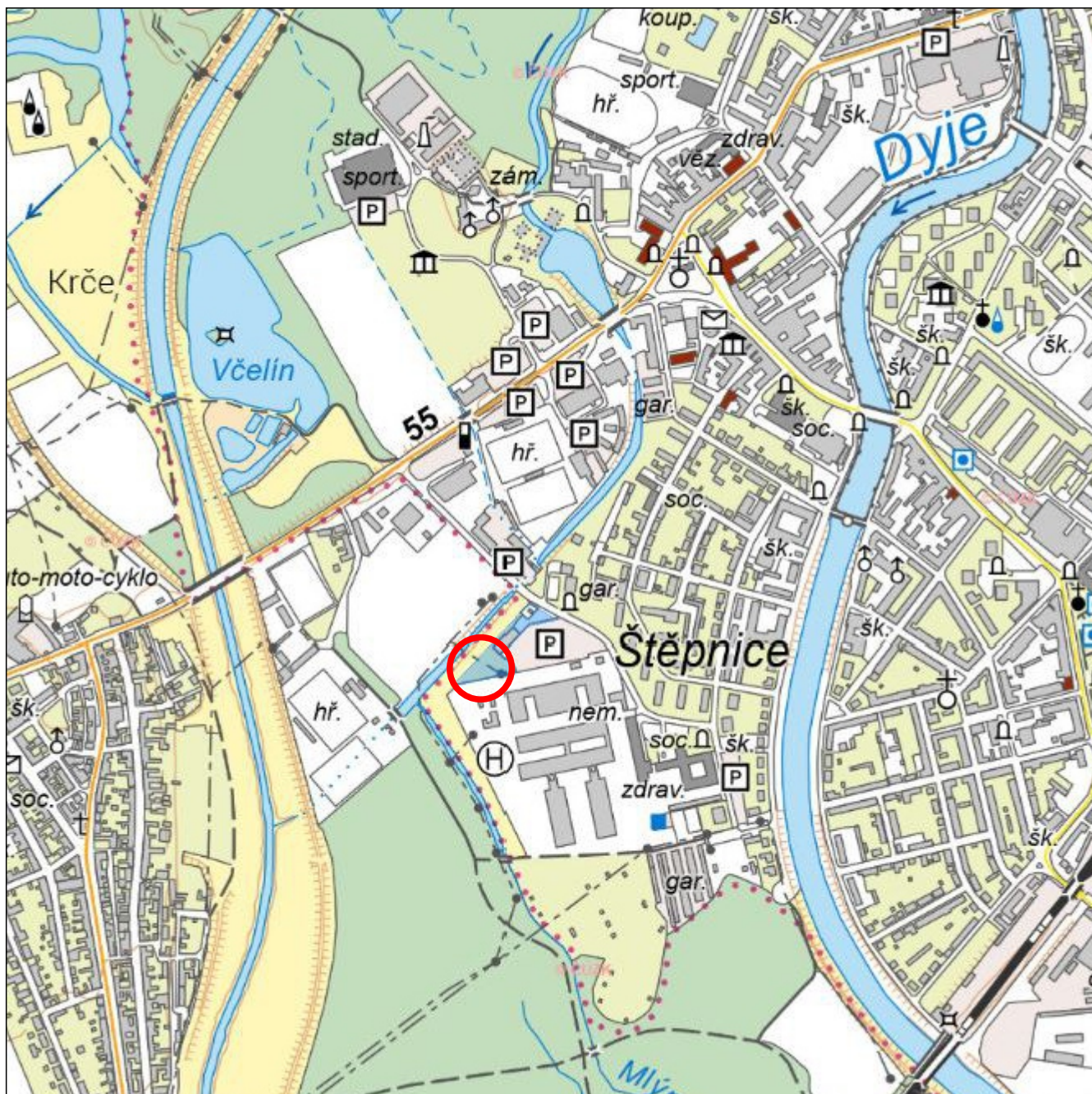
- Závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu včetně hydrogeologického vyjádření - příloha E 01
- Laboratorní rozbor podzemní vody a dokumenty z MěÚ Břeclav a Povodí Moravy, s.p. - příloha E 02
- Geodetické zaměření vrtané studny - příloha E 03
- Atest a prohlášení o shodě výrobku - příloha E 04




PŘÍLOHY


- | | |
|------|---|
| C 01 | Situace širších vztahů |
| C 02 | Katastrální situační výkres |
| D 01 | Projekt vrtu vrtané studny |
| D 02 | Projekt zhlaví vrtané studny |
| E 01 | Závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu včetně hydrogeologického vyjádření |
| E 02 | Laboratorní rozbor podzemní vody, Dokumenty z MěÚ Břeclav a Povodí Moravy, s.p. |
| E 03 | Geodetické zaměření vrtané studny |
| E 04 | Atest a prohlášení o shodě výrobku |

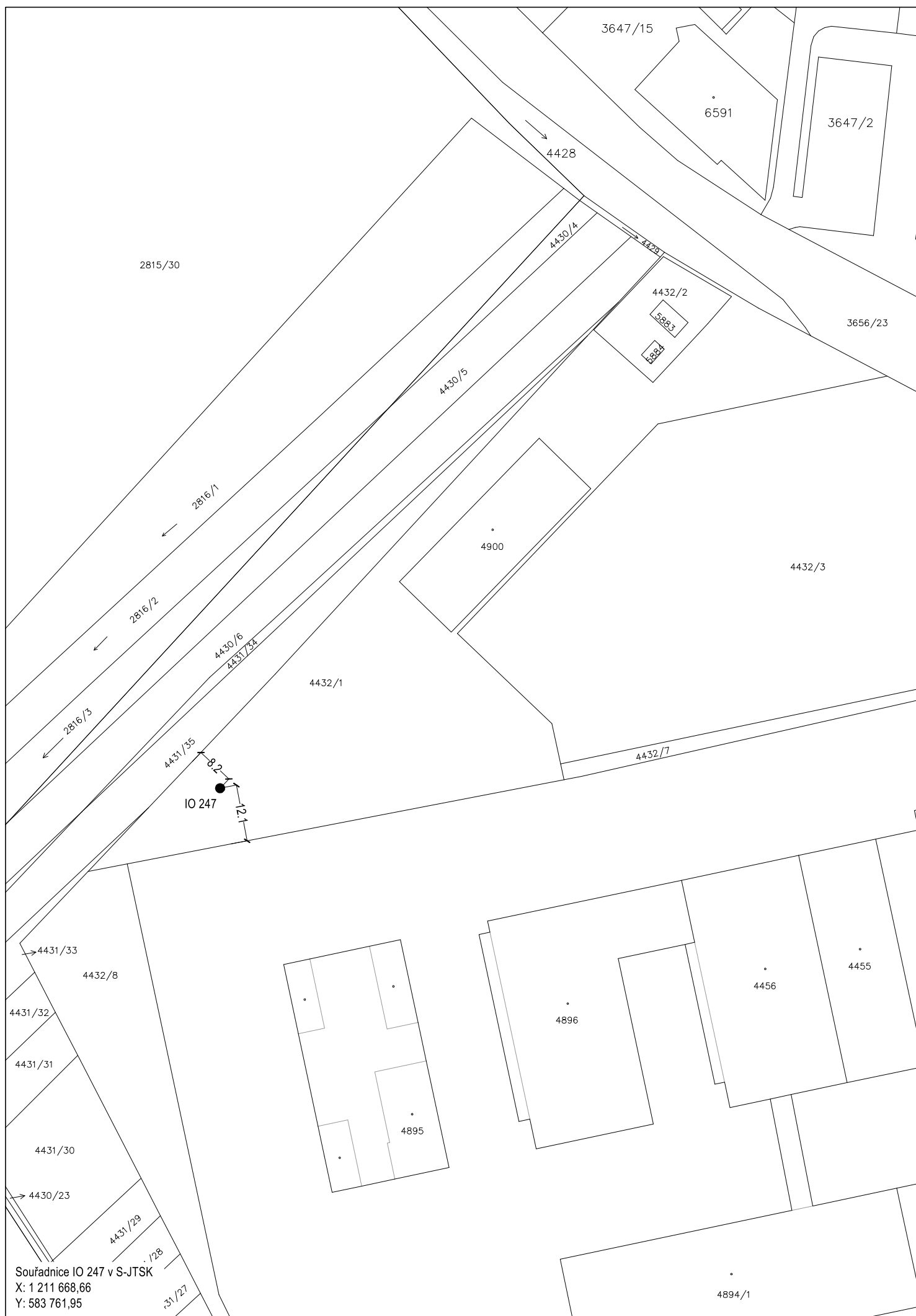
BŘECLAV




zájmová lokalita

ZPRACOVATEL: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D.		<div></div> <div>HS geo, s.r.o. Absolonova 2a 624 00 Brno</div> <div>hydrogeologie - inženýrská geologie - vrtné práce</div>	
STAVEBNÍK: Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o. Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292			
LOKALIZACE: parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav		číslo zakázky	230174_VS
Název stavby: IO 247 Vrtaná studna – zdroj užitkové vody		datum	únor 2024
		měřítko	1 : 10 000
Název přílohy: Situace širších vztahů		stupeň DUR/DSP	příloha č. C 01

ZPRACOVATEL: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D. SCHVÁLIL: Ing. Vojtěch Joura		<div><div>HS geo, s.r.o. Absolonova 2a 624 00 Brno</div></div> <div>hydrogeologie - inženýrská geologie - vrtné práce</div>	
STAVEBNÍK:	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o. Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292		
LOKALIZACE:	parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav	číslo zakázky	230174_VS
Název stavby:	IO 247 Vrtaná studna – zdroj užitkové vody	datum	únor 2024
		měřítko	1 : 1000
Název přílohy:	Katastrální situační výkres	stupeň DUR/DSP	příloha č. C 02



ZPRACOVATEL: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D.		<div><div>HS geo, s.r.o. Absolonova 2a 624 00 Brno</div><div>hydrogeologie - inženýrská geologie - vrtné práce</div></div>	
STAVEBNÍK:	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o. Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292		
LOKALIZACE:	parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav	číslo zakázky	230174_VS
Název stavby:	IO 247 Vrtaná studna – zdroj užitkové vody	datum	únor 2024
		měřítko	1 : 60
Název přílohy:	Projekt vrtu vrtané studny	stupeň DUR/DSP	příloha č. D 01

Projekt vrtu Vrtané studny IO 247

Okres: Břeclav

Katastr. území: Břeclav, parc. č. 4432/1

Datum hloubení od: 27.2.2024

Datum hloubení do: 27.2.2024

Technologie: rotační

Souprava: WIRTH B1A

Vrtmistr: Antonický

Souřadný systém: JTSK/Bpv

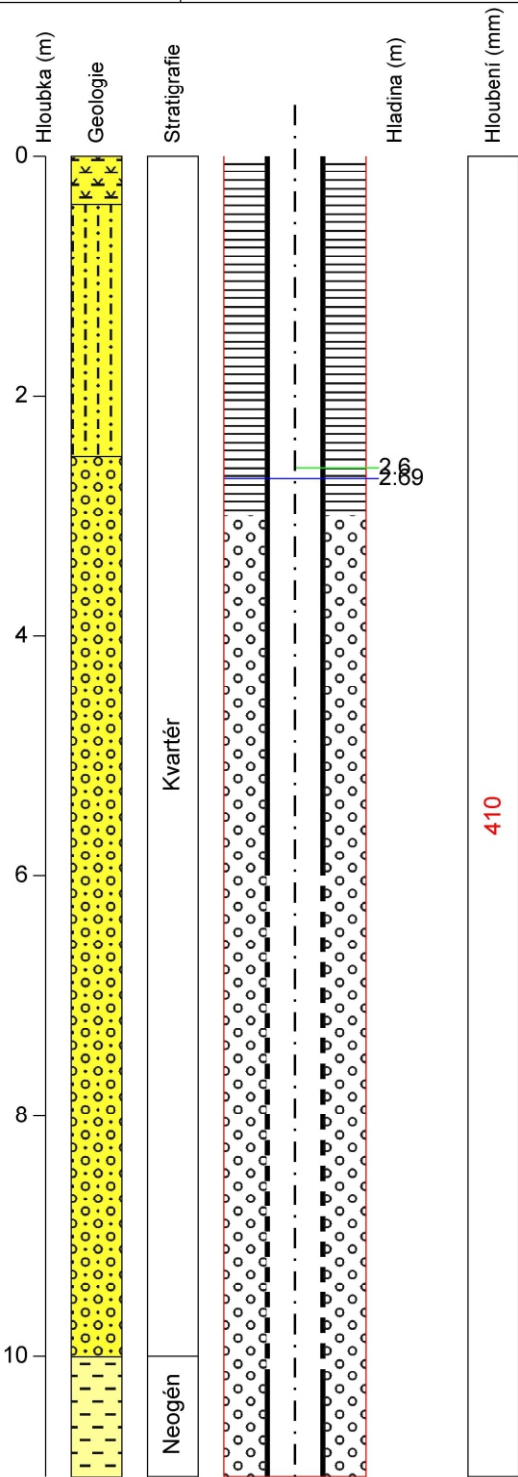
Y: 583761.95

X: 1211668.66

Z (okraj výstroje):

Z (terén): 157.36

Hloubení		Výstroj			Perforace	Obsypy	
Metráž:	Průměr (mm):	Č: Metráž:	Materiál:	Průměr (mm):	Č: Metráž:	Č: Metráž:	Materiál:
0.0 - 11.0	410	1 0.0 - 11.0	PVC-U	160	1 6.0 - 10.0	1 0.0 - 3.0 1 3.0 - 11.0	granulovaný jíl štěrk frakce 4/8 mm




Geologický popis

0.0 - 0.4	HLÍNA humózní, hnědá
0.4 - 2.5	PÍSEK hlinitý, šedohnědý, jemnozrnný až středně zrnitý, nevápnitý - fluvialní
2.5 - 10.0	ŠTĚRK písčité, šedý, středně až hrubě zrnitý, s polooválnými až oválnými valouny, polymiktní - fluvialní
10.0 - 11.0	JÍL modrošedý, nevápnitý - sedimentární

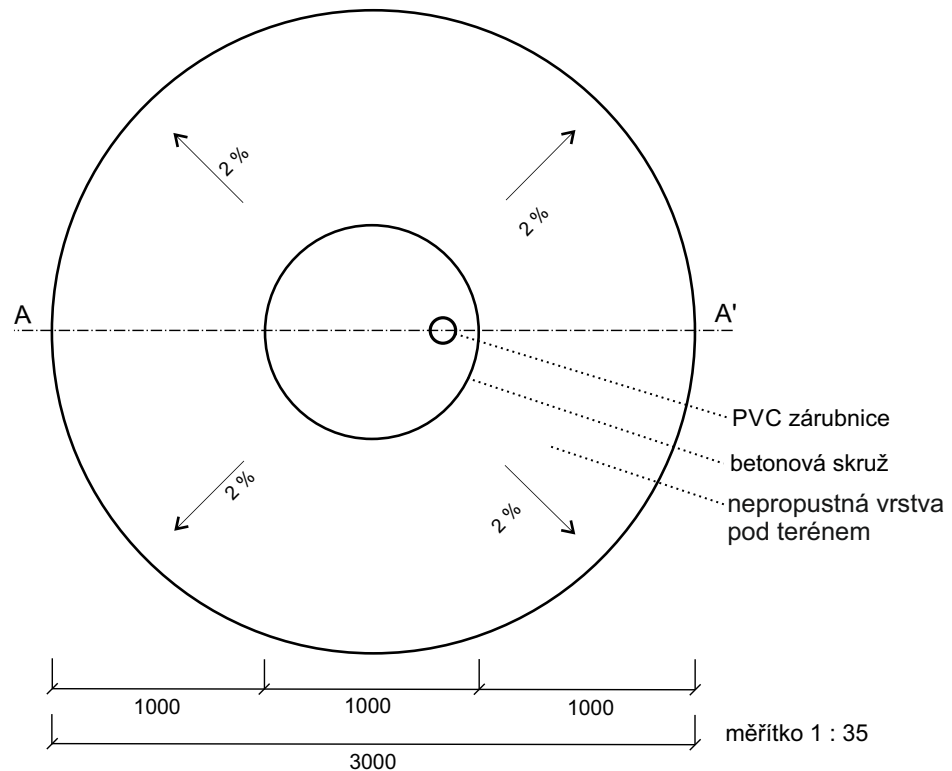
Hladina vody naražená (m): 2.6;	Hladina vody ustálená (m): 2.69;
------------------------------------	-------------------------------------

Poznámka

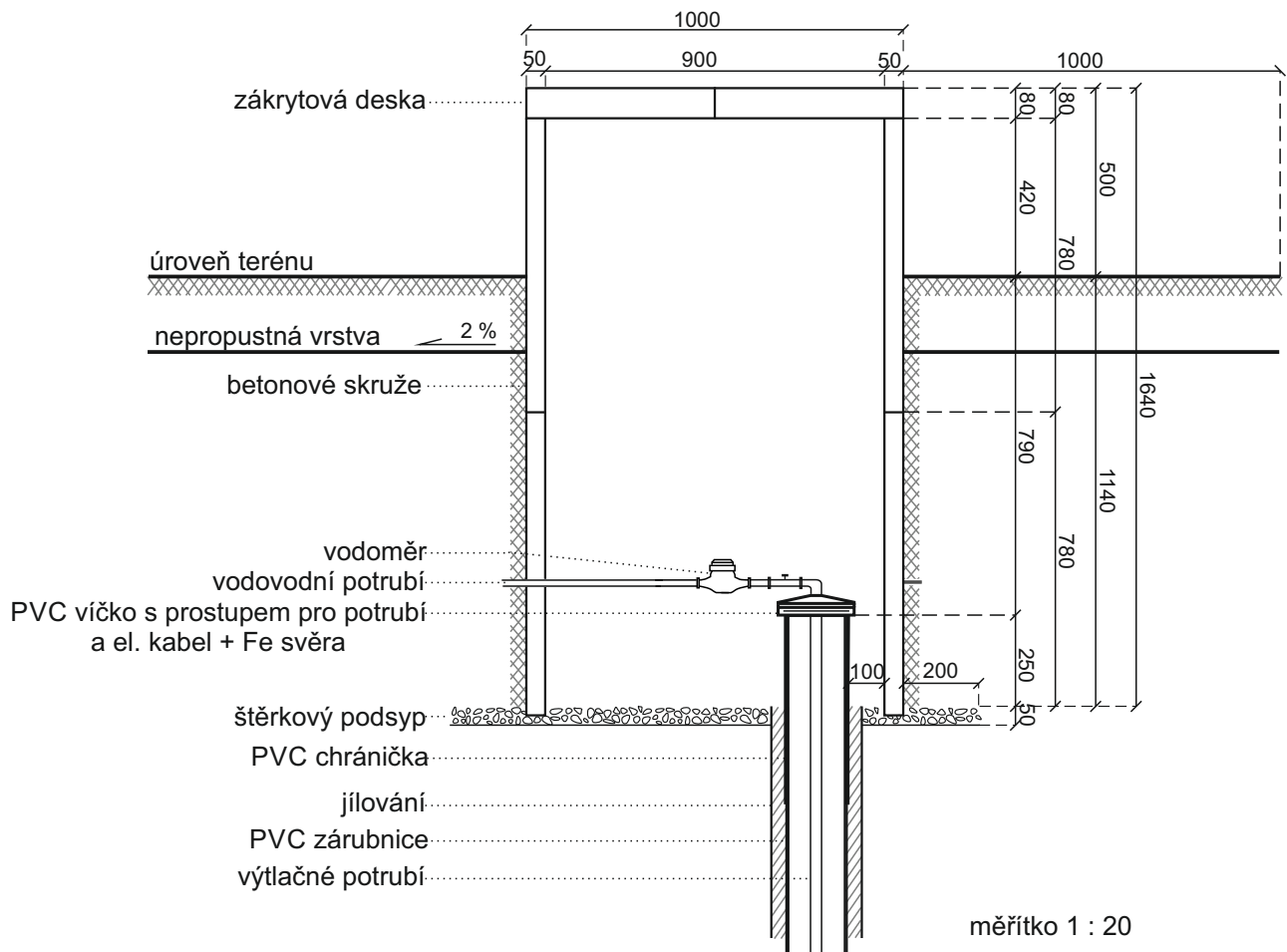
Zpracoval: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D.
Řešitel úkolu: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D.
Měřítka výšek: 1 : 60.0 Datum: únor 2024


ZPRACOVATEL: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D. SCHVÁLIL: Ing. Vojtěch Joura		<div><div>HS geo, s.r.o. Absolonova 2a 624 00 Brno</div></div> <div>hydrogeologie - inženýrská geologie - vrtné práce</div>	
STAVEBNÍK: Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o. Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292			
LOKALIZACE: parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav		číslo zakázky	230174_VS
Název stavby: IO 247 Vrtaná studna – zdroj užitkové vody		datum	únor 2024
		měřítko	1 : 35; 1 : 20
Název přílohy: Projekt zhlaví vrtané studny		stupeň DUR/DSP	příloha č. D 02

PŮDORYS



ŘEZA - A'



ZPRACOVATEL: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D.		<div><div>HS geo, s.r.o. Absolonova 2a 624 00 Brno</div><div>hydrogeologie - inženýrská geologie - vrtné práce</div></div>	
STAVEBNÍK:	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o. Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292		
LOKALIZACE:	parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav	číslo zakázky	230174_VS
Název stavby:	IO 247 Vrtaná studna – zdroj užitkové vody	datum	únor 2024
Název přílohy:			
Závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu včetně hydrogeologického vyjádření		stupeň DUR/DSP	příloha č. E 01

Obsah

1	ÚVOD	- 2 -
2	UMÍSTĚNÍ.....	- 2 -
3	PŘÍRODNÍ POMĚRY	- 3 -
3.1	GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY	- 3 -
3.2	KLIMATICKÉ POMĚRY	- 3 -
3.3	GEOLOGICKÉ POMĚRY	- 4 -
3.3.1	<i>Předkvartérní podloží.....</i>	<i>- 4 -</i>
3.3.2	<i>Kvartérní sedimenty</i>	<i>- 5 -</i>
3.3.3	<i>Geologický profil vrtu IO 247</i>	<i>- 5 -</i>
3.4	HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	- 5 -
4	ROZSAH A METODIKA PROVEDENÝCH PRACÍ	- 6 -
5	TECHNICKÉ PRÁCE	- 6 -
5.1	VRTNÉ PRÁCE	- 6 -
5.2	HYDRODYNAMICKÁ ZKOUŠKA	- 7 -
5.3	ODBĚR VZORKU PODZEMNÍ VODY	- 7 -
6	HYDROGEOLOGICKÉ VYJÁDŘENÍ K VODNÍMU ZDROJI	- 7 -
6.1	KVALITATIVNÍ VLASTNOSTI PODZEMNÍ VODY	- 8 -
7	ZPŮSOB OCHRANY A OCHRANNÉ PÁSMO VODNÍHO ZDROJE.....	- 10 -
8	ZÁVĚR.....	- 10 -
9	POUŽITÁ LITERATURA	- 11 -

1 ÚVOD

Společnosti SMART PROJEKT s.r.o., Lanžhotská 3448/2, 690 02 Břeclav zastupující stavebníka Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o. Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292 si objednala u naší společnosti závěrečnou zprávu hydrogeologického průzkumu na lokalitě Břeclav včetně vyjádření osoby s odbornou způsobilostí v oboru hydrogeologie (dále jen hydrogeologické vyjádření) k budoucí vrtané studni na pozemku s parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav.

Budoucí vrtaná studna IO 247 hluboká 11,0 m bude využívána jako zdroj individuálního zásobování¹ podzemní vodou pro užitkové účely areálu výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, tzn. sociální zařízení (WC a umyvadla pro 30 zaměstnanců), závlahu zeleně a venkovní údržbu zeleně. Podzemní voda nebude využívána pro pitné účely.

Závěrečná zpráva obsahuje shrnutí a vyhodnocení zjištěných hydrogeologických podmínek na zkoumané lokalitě, jejíž součástí je hydrogeologické vyjádření vycházející převážně z hydrodynamické zkoušky, které stanovuje maximální odběrné množství a vyhodnocuje možnost ovlivnění okolních hydrodynamických podmínek během trvalého využívání tohoto vodního zdroje.

Předkládané hydrogeologické vyjádření bylo vypracováno jako jeden z podkladů pro udělení společného povolení podle zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění a pro povolení k nakládání s vodami – k jejich odběru podle § 8, odst. 1, písm. b) zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění.

2 UMÍSTĚNÍ

Kraj	Jihomoravský
Okres:	Břeclav
Obec:	Břeclav
Katastrální území:	Břeclav
Parcelní číslo:	4432/1
Vlastník pozemku:	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno Hospodaření se svěřeným majetkem kraje Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace, Kamenice 798/1d, Bohunice, 62500 Brno

Přehledná a podrobná situace zájmového území je uvedena v příloze č. C 01 a č. C 02 v projektové dokumentaci.

Dle situace předmětného pozemku nebudou studnou dotčena ochranná pásma inženýrských a pozemních sítí.

Po vybudování protipovodňové ochrany města Břeclav již není lokalita v záplavovém území Q₁₀₀.²

¹ ČSN 75 5115: Individuální zásobování vodou = jedná se o zásobování pitnou vodou malého a od jiných systémů trvalé dodávky pitné vody izolovaného okruhu spotřebitele zpravidla z jediného lokálního zdroje, jímž obvykle bývá studna.

² Dokument k umístění v záplavovém území Q₁₀₀ je doložen v příloze č. E 02.

3 PŘÍRODNÍ POMĚRY

3.1 Geomorfologické poměry

Ve smyslu geomorfologického členění České republiky stanoveného na podkladě morfometrie, morfostruktury a geneze reliéfu (Demekl, Mackovčín et al., 2006) náleží zájmové území k provincii Západní Karpaty, k soustavě Vídeňská pánev, k podsoustavě Jihomoravská pánev, k celku Dolnomoravský úval a k podcelku *Dyjsko-moravská niva*.

Dyjsko-moravská niva se skládá z nivy řeky Moravy a řeky Dyje. Její rozloha je 375 km², její střední výška je 171,3 m a střední sklon je 0°29'. Představuje akumulární rovinu podél obou řek tvořenou čtvrtohorními usazeninami, četné meandry byly protnuty umělými koryty, mrtvá ramena, uprostřed vystupují nízké terasy převáté přesypy. V rámci popisované oblasti převažují louky, pole, teplomilné smíšené lužní porosty tvořené vrby, olšemi, topoly, habry, duby, javory apod., vyskytuje se zde vysoká zvěř a hnízdiště ptactva. SPR Křivé jezero – zbytek přirozeného toku Dyje, obklopený zátopovými lužními lesy, výskyt ondatry, Květné jezero – opuštěné rameno Dyje se starým lužním porostem, Cahnov – zachovalý zbytek starého lužního lesa, Ranšpurk – lužní pralesovitý porost, Soutok – lužní prales, Skařiny – lužní prales, hnízdiště moudivláčka lužního, volavky popelaté. Přírodní poměry jsou značně narušeny výstavbou vodních děl.

3.2 Klimatické poměry

Na základě klimatického členění (Quitt 1971) spadá zájmová lokalita do oblasti *T 4*, tzn. do teplé oblasti, která je charakterizována velmi dlouhým, velmi teplým a suchým létem. Přejídné období je velmi krátké s teplým jarem i podzimem. Zima je krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Podrobnější údaje o oblasti *T 4* jsou uvedeny v následující tabulce 1.

Tabulka 1 Klimatické charakteristiky oblasti *T 4*

<i>Charakteristiky</i>	<i>Parametr</i>
Počet letních dnů	60 – 70
Počet dnů s teplotou vyšší než 10°C	170 – 180
Počet mrazových dnů	100 – 110
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu [°C]	-2 až -3
Průměrná teplota v dubnu [°C]	9 až 10
Průměrná teplota v červenci [°C]	19 až 20
Průměrná teplota v říjnu [°C]	9 až 10
Počet dnů se srážkami ≥ 1 mm	80 – 90
Úhrn srážek ve vegetačním období [mm]	300 – 350
Úhrn srážek v zimním období [mm]	200 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 – 50
Počet zamračených dnů	50 – 60
Počet jasných dnů	110 - 120

Břeclav – závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu

Průměrné měsíční a roční úhrny teplot a srážky (v letech 2000 - 2022) podle nejbližší srážkoměrné stanice v Lednici na Moravě jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2 Průměrné měsíční a roční úhrny teplot a srážky

	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>rok</i>
<i>srážky (mm)</i>	26,0	23,3	31,6	26,0	53,7	61,0	74,7	67,8	55,1	34,8	29,0	28,7	511,8
<i>teploty (°C)</i>	-0,3	1,6	5,4	11,2	15,7	19,6	21,1	20,5	15,2	10,1	5,7	1	10,6

Průměrné rozdělení atmosférických srážek během roku je z hydrogeologického hlediska nevýhodné, poněvadž největší množství srážek spadne převážně v letních měsících (ve vegetačním období), kdy je ovšem největší výpar a také je největší spotřeba vody vegetací. Při přivalových deštích zase převládá povrchový odtok. Proto ve vegetačním období (v měsících 4 – 9) se zásoby podzemních vod vlivem infiltrace srážek do horninového prostředí moc netvoří a hladiny podzemní vody mají spíše klesající tendenci. K největšímu obohacování zásob podzemních vod dochází zejména při jarním tání sněhové pokrývky a částečně též i při podzimních srážkách, kdy hodnoty výparu podstatně klesají.

3.3 Geologické poměry

3.3.1 Předkvartérní podloží

Zájmové území je z geologického hlediska součástí regionální jednotky **Vídeňské pánve**, která se nachází mezi Východními Alpami a Západními Karpaty. V České republice se Vídeňská pánev shoduje s územím Dolnomoravského úvalu na jihovýchodě Moravy. Zájmová lokalita se nachází v moravské části vídeňské pánve, která je také označována jako moravská ústřední prohlubeň.

Výplň vídeňské pánve je tvořena zpočátku mořskými, později brakickými a sladkovodními sedimenty z období miocénu (eggenburg až pannon). Prostředí se v průběhu sedimentace měnilo od dílčích depresí na hřbetech příkrovů. Poté dno pánve poklesávalo a docházelo k extenzi pánve podél zlomů. Ve středním miocénu dochází naopak k rozšiřování prostoru a opětovnému poklesávání dna pánve. Vídeňská pánev se ve svrchním miocénu změnila na vnitrohorskou depresi, která poklesávala jen podél zlomů na okraji dílčích příkopů.

Miocenní sedimenty jsou rozděleny do souvrství v jednotlivých stupních. Na zájmové lokalitě se vyskytují **sedimenty svrchního miocénu až spodního pliocénu**, které jsou rozšířeny v celé vídeňské pánvi a vycházejí na povrch nebo tvoří podloží kvartéru ve většině elevačních pásmech. Dělí se na tři souvrství, odspodu vzhůru bzenecké, dubňanské a gbelské souvrství. V pannonu byla vídeňská pánev již jen mírně brakickým jezerem s okrajovými lagunami a močály, občas zaplavovanými mořskou vodou. Převládají vápnité jíly s prachovou složkou, v nichž se místy vyskytují proplástky až polohy jemnozrnných sedimentů např. písky a štěrky deltového původu na bázi bzeneckého souvrství. Pannonu přísluší významná ložiska lignitu: v bzeneckém souvrství jsou to jíly s lignitem kyjovské uhelné sloje v severní části pánve a v dubňanském souvrství regionálně rozšířená dubňanská sloj. Jezerní sedimenty nejmladšího gbelského souvrství s uhelnými jíly, písky a nejvyššími pestrými jíly jsou omezeny především na moravskou centrální prohlubeň.

Během vrtných prací byly zastiženy v intervalu 10,0 – 11,0 m **nevápnité jíly gbelského souvrství**, pro které je charakteristická modrošedá barva.

3.3.2 Kvartérní sedimenty

Na zájmové lokalitě byly kvartérní uloženiny zastiženy v podobě fluvialních uloženin.

Fluviálními terasovými písky až písčité štěrky, které byly na zájmové lokalitě zastiženy v hloubce od 2,5 m do 10,0 m, vznikly během pleistocénu (riss). Fluviální sedimenty stáří riss lemují oba břehy řeky Dyje a místy tvoří zdvojenou tzv. hlavní terasu. Ukládaly se zpočátku v podmínkách tzv. divočí řeky s častým překládáním toku a později v podmínkách meandrující řeky.

3.3.3 Geologický profil vrtu IO 247

?0,0 – 0,4 m	HLÍNA humózní, hnědá
?0,4 – 2,5 m	PÍSEK hlinitý, šedohnědý, jemnozrnný až středně zrnitý, nevápnitý – fluviální (kvartér)
?2,5 – 10,0 m	ŠTĚRK písčité, šedý, středně až hrubě zrnitý, s polooválnými až oválnými valouny, polymiktní – fluviální (kvartér)
?10,0 – 11,0 m	JÍL modrošedý, nevápnitý – sedimentární (neogén)

3.4 Hydrologické a hydrogeologické poměry

Zájmová oblast je součástí dílčího povodí **Dyje** s hydrologickým pořadím 3. řádu **4-17-01** s názvem „**Dyje od Svratky po ústí**“ a do hydrologického pořadí 4. řádu **4-17-01-0460-0-00** s názvem „**Dyje**“. Zájmovou oblast odvodňuje tok **Mlýnský náhon, Lesní odpad, Stará Dyje** s číslem **10195549**. Lokalita se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod **DYJ_1240** s názvem „**Dyje od hráze nádrže Nové Mlýny III. - dolní po tok Odlehčovací rameno Dyje, Poštorná**“ (HEIS, 2006a).

Z hlediska hydrogeologické rajonizace podzemních vod České republiky (HEIS, 2006b) náleží zájmové území k hydrogeologickému rajónu základní vrstvy **2250** s názvem „**Dolnomoravský úval**“ a svrchní vrstvy **1652** s názvem „**Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje**“ a je začleněno do útvaru podzemní vody základní vrstvy s číslem **22503** s názvem „**Dolnomoravský úval – jižní část**“ a svrchní vrstvy s číslem **16520** a s názvem „**Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje**“.

Na zájmové lokalitě bylo zastiženo *zvodnění* v hloubce 2,6 m v rámci mělkého oběhu podzemní vody vázané na fluviální písčité štěrky s průlinovou propustností, které z hydrogeologického hlediska představují kvartérní kolektor. Ve zvodni vzniká zpravidla jeden průlinový kolektor a hladina podzemní vody je většinou volná a sleduje konformně terén. Podloží izolátor tvoří na zájmové lokalitě neogenní sedimenty vídeňské pánve. Režim a oběh podzemních vod sedimentů údolních niv a teras je výrazně ovlivňován kolísáním hladiny podzemní vody údolní nivy v řece. Největší amplituda kolísání hladiny podzemní vody je v těsné blízkosti řeky a se vzdáleností od toku se zmenšuje. Drenážní bázi zde představuje řeka Dyje, která při vyšších stavech hladiny vody v řece infiltruje vodu do svého okolí, a naopak při nízkých stavech ji drénuje zpátky do svého koryta. Podzemní vody říčních teras jsou dotovány a ovlivňovány atmosférickými srážkami. Tomuto kolektoru bude podložním izolátorem neogenní jíl. Hodnoty transmisivity terasových uloženin se pohybují v rozmezí $5,1 \cdot 10^{-4}$ – $4,3 \cdot 10^{-3}$ m²/s, což je střední až vysoká transmisivita. Výše transmisivity naznačuje možnost využití podzemní vody pro rozptýlené, většinou nevelké až soustředěné odběry pro místní zásobování až odběry menšího významu.

Hladina podzemní vody je volná. Jde o mělký oběh podzemní vody.

4 ROZSAH A METODIKA PROVEDENÝCH PRACÍ

V první fázi prací bylo zástupcem dodavatele vytýčeno nejvhodnější místo pro budoucí vrtanou studnu IO 247.

Dne 10. 10. 2023 bylo vydáno stanovisko Povodí Moravy, s.p. pod značkou PM-46630/2023/5203/Ho. Dne 22. 1. 2024 byl vydán souhlas dle § 17 odst. 1 písm. i) vodního zákona odborem stavebním a životního prostředí Městského úřadu Břeclav pod č. j. MUBR 6345/2024 s nabytou právní mocí 9. 2. 2024.

Také byla tato činnost prováděná hornickým způsobem ohlášena na Obvodní báňský úřad se sídlem v Brně. Kopie dokumentů z MěÚ Břeclav a Povodí Moravy, s.p. jsou dokladovány v příloze E 02 projektové dokumentace. Geologické práce byly zaevidovány na ČGS – Geofond a oznámeny na příslušnou obec. Dokončení geologických prací bylo ohlášeno vodoprávnímu úřadu dne 5. 3. 2024.

Vrtnou organizací Hydrospol, spol. s r.o. byl dne 27. 2. 2024 vyhlouben a vystrojen vrt IO 247.

Po skončení vrtných prací byla na vrtu IO 247 provedena zjišťovací orientační hydrodynamická zkouška za účelem ověření kvantitativních vlastností podzemní vody na IO 247 a byl odebrán vzorek podzemní vody pro zjištění kvalitativních ukazatelů.

Ve finální fázi byly zpracovány výsledky hydrogeologického průzkumu do závěrečné zprávy včetně hydrogeologického vyjádření jako příloha k projektové dokumentaci vrtané studny.

5 TECHNICKÉ PRÁCE

5.1 Vrtné práce

Vrt IO 247 byl vytýčen zástupcem dodavatele. Vrtné práce, tzn. vyhloubení a vystrojení vrtu IO 247 na lokalitě v k. ú. Břeclav na pozemku s parc. č. 4432/1 provedla dne 27. 2. 2024 odborná vrtná organizace Hydrospol, spol. s r.o.

Vrt IO 247 byl hlouben vrtnou soupravou WIRTH B1A. V délce vrtu od úrovně terénu do hloubky 11,0 m bylo vrtáno na sucho spirálovým vrtákem o průměru 410,0 mm.

V intervalu 0,0 – 10,0 m bylo během hloubení vrtu použito technické pažení v podobě ocelové pažnice o průměru 410,0 mm.

Po dosažení konečné hloubky 11,0 m byl vrt vystrojen v celém profilu plnými a perforovanými PVC-U zárubnicemi 160/3,6 mm s hygienickým atestem na pitnou vodu.

Mezikruží vrtu bylo obsypáno kačírkem frakce 3/4 mm v intervalu od 3,5 m do 11,0 m. Přechodová vrstva písku byla uložena v intervalu 3,0 – 3,5 m. Jílování mezikruží vrtu provedeno v hloubce od úrovně terénu do hloubky 3,0 m.

Hydrogeologický průzkumný vrt je vhodně zabezpečen proti znehodnocení a poškození do doby započetí stavby vrtané studny, např. PVC chráničkou, ocelovou chráničkou, betonovou skruží apod.

Údaje o vrtných pracích jsou uvedeny v příloze D 01 projektové dokumentace. Prohlášení o shodě a atest na PVC zárubnice a na kačírek frakce 4/8 mm je uveden v příloze E 04 projektové dokumentace.

5.2 Hydrodynamická zkouška

Na hydrogeologickém průzkumném vrtu IO 247 byla dne 29. 2. 2024 společností HS geo, s.r.o. provedena hydrodynamická zkouška. Cílem ověřovací hydrodynamické zkoušky, která se skládala z pětihodinové čerpací a hodinové stoupací zkoušky, bylo zjištění vydatnosti, přesněji jímatelného množství vody z IO 247. Hydrogeologický průzkumný vrt IO 247 je hluboký 11,0 m pod terén a je vystrojen PVC závitovanými zárubnicemi PIPELIFE 160/3,6 mm s hygienickým atestem na pitnou vodu.

Ustálená hladina podzemní vody se v den čerpací zkoušky nacházela v hloubce 3,17 m od odměrného bodu (OB), kterým byla PVC zárubnice 0,48 m nad terénem. Tato ustálená hladina se stala výchozí úrovní hladiny podzemní vody pro následná měření. Vydatnost čerpání byla měřena kalibrovanou odměrnou nádobou o objemu 10,0 l. Pro čerpání bylo použito ponorné čerpadlo GRUNDFOS SQE 2-115. Čerpaná voda byla vypouštěna do sníženého terénu. Sací koš byl pro účel hydrodynamické zkoušky umístěn v hloubce 10,0 m.

5.3 Odběr vzorku podzemní vody

Dne 29. 2. 2024 byl odebrán vzorek podzemní vody z vrtu IO 247 do typizovaných vzorkovnic, který byl převezen do zkušební laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o. Praha, (ALS Laboratory Group), která vlastní akreditační osvědčení ČIA pro zkušební laboratoř č. 1163 pod č. 352/2023 (ČIA, o.p.s., Praha) pro chemické, radiochemické a mikrobiologické analýzy vod, výluhů, kapalin, zemin, odpadů, kalů, olejů, sedimentů, hornin, pevných vzorků, emisí, imisí, pracovního prostředí, biologických materiálů atd.

Na odebraném vzorku podzemní vody byl proveden krácený rozbor pitné vody pro stanovení fyzikálně – chemických a bakteriologických vlastností vody v rozsahu podle přílohy č. 5 vyhlášky MZČR č. 252/2004 Sb. v platném znění.

6 HYDROGEOLOGICKÉ VYJÁDŘENÍ K VODNÍMU ZDROJI

Hydrogeologické vyjádření je zpracováno na základě zjištěných informací z hydrogeologického průzkumu a obsahuje zhodnocení provedených průzkumných prací pro posouzení budoucího vodního zdroje v rámci okolních podmínek a navržení vhodných kritérií k jeho správné funkci.

Budoucí vrtaná studna hluboká 11,0 m bude využívána jako zdroj individuálního zásobování podzemní vodou pro užitkové účely areálu výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, tzn. sociální zařízení (WC a umyvadla pro 30 zaměstnanců), závlahu zeleně a venkovní údržbu zeleně. Podzemní voda nebude využívána pro pitné účely.

Během hloubení vrtu IO 247 bylo zastiženo zvodnění v hloubce 2,6 m. Ustálená hladina podzemní vody byla změřena v úrovni 2,69 m pod terénem. Jímané zvodnění je vázáno na jeden hydrogeologický horizont tvořený fluvialními uloženinami kvartérního stáří.

Průběh hydrodynamické zkoušky ověřil vydatnost hydrogeologického průzkumného vrtu (budoucí vrtané studny) IO 247, která činí 0,99 l/s, což je 85 536 l/den.

Na základě výsledků hydrodynamické zkoušky, uvažované spotřeby investora a v souladu s vyhláškou č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a

Břeclav – závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu

kanalizací pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů v platném znění, doporučujeme, aby byl povolen žadatelům odběr podzemní vody v množství uvedeném v následující tabulce 3.

Tabulka 3 Doporučený odběr podzemní vody z IO 247

Q _{prům} /s	Q _{max} /s	Q _{max} /měsíc	Q _{max} /rok
0,027 l/s	0,7 l/s	71,3 m ³ /měs	855,0 m ³ /rok

Pozn.: Doporučené průměrné denní množství je cca 2,4 m³/den. Provoz bude celoroční.

Potřeba vody – dle směrných čísel z přílohy č. 12 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.:

Druh spotřeby vody	1 pracovník v 1 směně/rok	počet pracovníků	m ³ /rok	m ³ /měsíc	m ³ /za den
WC, umyvadla a tekoucí teplá voda	18	30	540	45	1,5
	m ²	m ³ /100m ²			
závlaha zeleně	1100	12	132	11	0,4
venkovní údržba pozemku			183	15,3	0,5
Celkem			855	71,3	2,4

Na sousedních pozemcích se nenachází okolní vodní zdroje. Poloměr depresního kužele byl stanoven na 5,0 m při čerpaném množství 0,99 l/s.

Vodoměr k měření odběrů podzemní vody bude umístěn ve zhlaví studny na vodovodním potrubí vedoucích z vrtu viz příloha D 02.

Systém čerpání podzemní vody ze studny bude navržen na základě požadavků stavebníka v souladu s doporučeným odběrným množstvím podzemní vody, čímž nebude docházet k dynamickým rázům vody ve studni a budou ochráněny hydrogeologické poměry lokality. V běžném provozu bude podzemní vody ze studny jímána diskontinuálně a v krátkých časových intervalech.

Na základě zjištěných příznivých hydrogeologických podmínek na lokalitě, které byly ověřeny i provedenou hydrodynamickou zkouškou a za předpokladu, že budou dodrženy doporučené odběry (viz tab. 3) lze uvést, že nedojde zásadním způsobem k ovlivnění okolních hydrodynamických podmínek ani vydatnosti stávajících okolních vodních zdrojů.

Při vyšších než doporučených odběrech může docházet ke změně charakteru proudění. Může tak docházet k vyplavování částic okolního horninového prostředí do studny a snižování její funkčnosti a užitné hodnoty.

Návrh podmínek, za kterých může být povolení k odběru podzemních vod vydáno, není stanoven, jelikož odběr 855,0 m³/rok nemůže mít podstatný vliv na jakost a množství podzemních vod nebo chráněná území vymezená zvláštními právními předpisy.

Minimální hladina podzemních vod není stanovena, jelikož navrhované množství exploatované vody nemůže výrazným způsobem ovlivnit kvantitativní stav a úroveň hladiny v okolní zvodni, ani využití okolních případných stávajících studní.

6.1 Kvalitativní vlastnosti podzemní vody

Vzorek podzemní vody odebraný dne 29. 2. 2024 z vrtu IO 247 a byl laboratorně analyzován v rozsahu podle přílohy č. 5 vyhlášky 252/2004 Sb. v platném znění.

Z výsledků analýzy vyplývá, že vzorek vody **vyhovuje** výše uvedené vyhlášce, kromě hodnot překračujících limitní hodnoty, kterými jsou mikrobiologické kultury při 22 °C a 36 °C, koliformní bakterie, Escherichia coli, zákal, amoniak a amonné ionty, železo a mangan.

Břeclav – závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu

Podzemní voda je středně tvrdá a slabě zásaditá. Výsledky laboratorního rozboru podzemní vody jsou dokladovány v příloze E 02 v projektové dokumentaci.

Mikrobiologické kultury při 36 °C a 22 °C neboli tzv. kultivovatelné mikroorganismy signalizují celkové bakteriální znečištění vody, popř. poruchy úpravy vody. Jejich název je odvozen z optimální teploty při jejich růstu. Počet kolonií při 36 °C je z tohoto hlediska významnější, neboť tyto bakterie mají růstové optimum blízké teplotě lidského těla. Tyto mikroorganismy nepředstavují vážné ohrožení zdraví člověka, ale i přesto jsou v pitné vodě nežádoucí (Kožíšek, 2003). Naměřená hodnota 460 KTJ/ml pro mikrobiologické kultury při 22 °C je vyšší než stanovený maximální limit 200 KTJ/ml. Pro mikrobiologické kultury při 36 °C je limit 20 KTJ/ml a naměřená hodnota je 400 KTJ/ml.

Koliformní bakterie jsou skupinovým ukazatelem fekálního znečištění, které zahrnují krom jiných i druh *Escherichia coli*. Podle vyhlášky MZČR č. 252/2004 Sb. v platném znění musí být limitní hodnota nulová, ale naměřená hodnota je 20 KTJ/100ml. Jedná se o saprofytické bakterie žijící ve střevním traktu člověka nebo teplokrevných živočichů. Vyskytují se i běžně v půdě. Výjimečně se mezi nimi mohou vyskytnout patogenní kmeny, které tvoří toxiny, mohou proniknout do tkání a způsobit přímo ohrožení zdraví.

Enterokoky představují doprovodný indikátor fekální kontaminace vody, signalizující čerstvé znečištění, jelikož ve vodě dlouhodobě nepřežívají. Pokud se ve vodě najdou některé z těchto bakterií, je voda podezřelá, že přišla do kontaktu s výkaly či zbytky živočichů, a že může obsahovat patogenní bakterie a viry, které mohou vážně ohrozit zdraví člověka. Jejich význam se uplatňuje v případech, kdy koliformní bakterie ve vodě nepřežívají. Limit je 0 KTJ/100 ml, naměřená hodnota je 7 KTJ/100 ml.

Zákal určuje míru snížení průhlednosti vody vyvolané přítomností koloidních látek jako je pyl, prach, jemně rozptýlené anorganické a organické částice, plankton a jiné mikroskopické organizmy. Vysoký zákal tvoří vodu nepitnou z estetických důvodů, snižuje účinnost případné dezinfekce a jeho náhlá změna je významným signálem kontaminace povrchovou vodou. Limitní hodnota 5 ZFn je překročena o 38,5 ZFn.

Závadnost vody daná vyšším obsahem **železa** je do značné míry relativní, jelikož jeho obsah ve vodě je pro život nezbytný. U člověka souvisí zdravotní problémy spíše s jeho nedostatkem. Toxický efekt se projevuje při koncentraci železa v pitné vodě vyšší než 200 mg/l. Železo přítomné ve vodách způsobuje především technické závady tím, že materiály, se kterými přijde do styku (textilie, papír, keramické materiály, potraviny), zbarvuje žlutě až hnědě. Z hygienického hlediska ovlivňuje negativně organoleptické vlastnosti vody, a to barvu, chuť a zákal. Koncentrace železa nad 0,5 mg/l mohou negativně ovlivňovat chuť vody a způsobovat její zákal. I malé koncentrace dvojmocného železa ve vodě mohou být příčinou nadměrného rozvoje železitých bakterií, které ucpávají potrubí a při jejichž odumírání voda zapáchá (Pitter, 1999). Z uvedených důvodů je mezní hodnota železa v pitné vodě 0,2 mg/l. V případě vlivu geologického prostředí je přípustná hodnota až 0,5 mg/l. V odebraném vzorku podzemní vody je naměřena koncentrace železa 2,08 mg/l.

Koncentrace **manganu** 0,412 mg/l je převýšena v porovnání s limitem vyhlášky 0,05 mg/l. Mangan je nezbytný pro život rostlin a živočichů a často doprovází výskyt železa. Významně ovlivňuje organoleptické vlastnosti vody a to více jak železo. V koncentraci větší než 0,3 mg/l může již negativně ovlivňovat chuť vody a nerozpuštěné vyšší oxidační formy manganu mohou hnědě zbarvovat materiály přicházející s takovou vodou do styku. Proto je koncentrace manganu v pitné vodě a v provozních vodách používaných v potravinářském, textilním, papírenském průmyslu, v prádelnách atd. poměrně přísně limitována. Obdobně jako u železa se kromě chemické oxidace manganu ve vodách významně uplatňuje i jeho

Břeclav – závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu

biochemická oxidace manganovými bakteriemi. Nadměrný rozvoj manganových bakterií může být příčinou zarůstání vodovodního potrubí jejich biomasou, což je další důvod pro omezení jeho koncentrace ve vodách dopravovaných potrubím (Pitter, 1999). V případě, že vyšší koncentrace manganu ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým podložím a nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody, tolerují se koncentrace až do 0,2 mg/l. Zdravotní rizika nejsou v těchto nízkých koncentracích, tj. do 0,4 mg/l (Kožíšek, 2003).

Pro odstranění bakteriologického znečištění a zákalu je vhodné po krátkodobém využívání vodní zdroj vydezinfikovat, odčerpát a po době 3 až 4 týdnů odebrat vzorek podzemní vody za účelem opětovného stanovení mikrobiologických parametrů. K dezinfekci lze použít volně dostupné přípravky, jako je SAVO, CHLORAMIN B, Aquacid apod. V rámci ostatních parametrů, které nevyhovují hodnotám výše uvedené vyhlášky, doporučuji zvolit vhodnou úpravu technickým opatřením navrženým specializovanou společností.

7 ZPŮSOB OCHRANY A OCHRANNÉ PÁSMO VODNÍHO ZDROJE

Výstroj zajištěného průzkumného díla je definitivní. Vyhovuje technickým požadavkům na výstavbu dle § 17 Vyhl. č. 590/2002 Sb. v platném znění o obecných technických požadavcích pro vodní dílo a ČSN 75 5115 Jímání podzemní vody. Součástí vrtané studny bude zhlaví z betonových studničních skruží do hloubky 156 cm. Kolem vrtané studny do vzdálenosti 1,0 m od její konstrukce bude zřízena vodotěsná dlažba nebo jiná ekvivalentní nepropustná úprava umístěna pod terénem ve sklonu nejméně 2 %. Výkop pro potrubí se zaplní tak, aby bylo zamezeno prosakování povrchových vod. Prolákliny, v nichž by se zdržovala podzemní voda, budou vyplněny nezávadnou zeminou. Tímto opatřením bude zabráněno akumulaci povrchových vod v okolí studny při přívalových deštích. Průniku povrchové vody do budoucí vrtané studny IO 247 je zabráněno i zajílováním mezikruží.

Významné zdroje znečištění, které by mohly zapříčinit znehodnocení zdroje, se v okolí budoucí vrtané studny IO 247 nenacházejí.

V rámci likvidace splaškových vod bude postupováno v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. v platném znění o obecných požadavcích na využívání území.

V rámci ochrany podzemní vody doporučujeme, aby zákrytová deska byla uzamčena petlicí s visacím zámkem a v okolí zdroje minimálně 8,0 m nebyly provozovány činnosti, jejímž důsledkem by bylo ohrožení vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti podzemní vody ze zdroje.

Navržení ochranného pásma vodních zdrojů vzhledem k velikosti a charakteru odběru není nutné.

8 ZÁVĚR

Na lokalitě v k. ú. Břeclav v okr. Břeclav na pozemku s parc. č. 4432/1 byl dne 27. 2. 2024 vyhlouben hydrogeologický průzkumný vrt IO 247, kterým byly zjištěny příznivé hydrogeologické a geologické podmínky pro vybudování vrtané studny z tohoto průzkumného hydrogeologického vrtu.

Břeclav – závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu

Budoucí vrtaná studna IO 247 hluboká 11,0 m bude využívána jako zdroj individuálního zásobování podzemní vodou pro užitkové účely areálu výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, tzn. sociální zařízení (WC a umyvadla pro 30 zaměstnanců), závlahu zeleně a venkovní údržbu zeleně. Podzemní voda nebude využívána pro pitné účely.

Při dodržení doporučených odběrů (viz tab. 3) nedojde k ovlivnění okolních hydrodynamických podmínek v zájmovém území. Zároveň vybudováním vrtané studny nedojde ke kontaminaci horninového prostředí ani podzemních vod.

Na hydrogeologický průzkumný vrt je zpracován i projekt vrtané studny, který je součástí této projektové dokumentace. Projekt vrtané studny a hydrogeologické vyjádření slouží pro získání společného povolení a povolení k nakládání s vodami.

Z výsledků analýzy vyplývá, že vzorek vody **vyhovuje** výše uvedené vyhlášce, kromě hodnot překračujících limitní hodnoty, kterými jsou mikrobiologické kultury při 22 °C a 36 °C, koliformní bakterie, *Escherichia coli*, zákal, amoniak a amonné ionty, železo a mangan. Podzemní voda je středně tvrdá a slabě zásaditá.

Závěrem lze konstatovat, že při respektování výše navržených doporučení není z hydrogeologického hlediska námitek proti zřízení uvedeného vodního zdroje stavebníka.

Zpráva je vypracována v souladu s platnými ČSN a předpisy v rozsahu postačujícím pro uvažovaný záměr.

9 POUŽITÁ LITERATURA

- Demek J. Mackovčín P. et al. (2006):** Hory a nížiny, zeměpisný lexikon ČR. – AOPK ČR. Brno.
- Havlíček P. et al. (1999):** Geologická mapa ČR, list 34 – 23 Břeclav, 1 : 50 000. ČGÚ. Praha.
- HEIS (2006a).** Vodní toky, vodní plochy, hydrologická povodí. Hydroekologický informační systém. Brno: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka.
- HEIS (2006b).** Hydrogeologické rajony, vodní útvary, objekty a odběry podzemní vody. Hydroekologický informační systém. Brno: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka.
- Chlupáč et al. (2002):** Geologická minulost České republiky. ACADEMIA Praha
- Kožíšek, F. (2003).** Studna jako zdroj pitné vody. 2 vyd. Praha Státní zdravotní ústav.
- Pitter, P. (1999).** Hydrochemie. Praha: VŠCHT.
- Quitt E. (1971):** Klimatické oblasti Československa. – Geografický ústav ČSAV v Brně. Brno.
- Zelinka Z. et al. (1999):** Hydrogeologická mapa ČR, list 34 – 23 Břeclav, 1: 50 000. ČGÚ. Praha.

Zákony, vyhlášky, normy:

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonu (vodní zákon)

Zákon č. 62/1988 Sb. o geologických pracích

Vyhláška č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů

Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu

Břeclav – závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu

Vyhláška č. 120/2011 Sb., kterou se mění vyhláška MZ č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů,

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 590/2002 Sb. o obecných technických požadavcích pro vodní dílo

ČSN 75 5115 Jímání podzemní vody

Další zdroje:

www.cgu.cz


www.heis.cz

<http://geoportal.gov.cz>

Česká geologická služba

Hydroekologický informační systém VÚV T. G. M.

Národní geoportál INSPIRE

ZPRACOVATEL: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D.		<div><div>HS geo, s.r.o. Absolonova 2a 624 00 Brno</div><div>hydrogeologie - inženýrská geologie - vrtné práce</div></div>	
STAVEBNÍK:	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o. Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292		
LOKALIZACE:	parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav	číslo zakázky	230174_VS
Název stavby:	IO 247 Vrtaná studna – zdroj užitkové vody	datum	únor 2024
Název přílohy:			
Laboratorní rozbor podzemní vody, Dokumenty z MěÚ Břeclav a Povodí Moravy, s.p.		stupeň DUR/DSP	příloha č. E 02



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR2422377	Datum vystavení	: 11.3.2024
Zákazník	: HS geo, s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Mgr. Lucie Machová	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Absolonova 2a 624 00 Brno Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: machova@hsgeo.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Břeclav, ZSJKM, 230174_VS	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 1.3.2024
		Číslo nabídky	: PR2015HSGEO-CZ0348 (CZ-120-15-1035)
Místo odběru	: Břeclav	Datum zkoušky	: 1.3.2024 - 11.3.2024
Vzorkoval	: zákazník P. Říháček	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Laboratoř není zodpovědná za údaje o vzorku dodané zákazníkem a jejich vliv na platnost výsledku.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud není na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" obsaženo „ALS“, pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Jméno oprávněné osoby

Lubomír Pokorný

Pozice

Country Manager



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)



Výsledky zkoušek

Vyhl. 252/2004 - pitná voda - př. 1

Matrice: PITNÁ VODA

				Název vzorku		vrtaná studna IO 247		Vyhl. 252/2004 - pitná voda - př. 1	
				Identifikace vzorku		PR2422377-001			
				Datum odběru/čas odběru		29.2.2024 14:00			
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
mikrobiologické parametry									
mikr. kult. při 22°C	W-CULT22	-	KTJ/ml	460	± 30.0%	----	200	KTJ/ml	Nevyhovuje
mikr. kult. při 36°C	W-CULT36	-	KTJ/ml	400	± 30.0%	----	40	KTJ/ml	Nevyhovuje
Escherichia coli	W-EC	-	KTJ/100ml	0	± 35%	----	0	KTJ/100ml	Vyhovuje
koliformní bakterie	W-EC	-	KTJ/100ml	20	± 35.0%	----	0	KTJ/100ml	Nevyhovuje
enterokoky	W-ENTCO	-	KTJ/100ml	7	± 30.0%	----	0	KTJ/100ml	Nevyhovuje
fyzikální parametry									
barva	W-COL-SPC	5.0	mgPt/l	9.7	± 30.0%	----	20	mgPt/l	Vyhovuje
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	66.4	± 10.0%	----	125	mS/m	Vyhovuje
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.49	± 1.0%	6.5	9.5	-	Vyhovuje
zákal	W-TUR-COL	0.10	ZFn (NTU)	43.5	± 30.0%	----	5	ZFn (NTU)	Nevyhovuje
Souhrnné parametry									
Tvrdost	W-HARD-FX5-CC	0.00150	mmol/l	2.16	----	2	3.5	mmol/l	Vyhovuje
Tvrdost hořečnatá	W-HARD-FX5-CC	0.00020	mmol/l	0.740	----	----	----	----	----
Tvrdost jako CaCO3	W-HARD-FX5-CC	0.150	mg CaCO3/l	216	----	----	----	----	----
tvrdost vápenatá	W-HARD-FX5-CC	0.00130	mmol/l	1.42	----	----	----	----	----
anorganické parametry									
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	W-ALK-PCT	0.150	mmol/l	2.89	± 12.0%	----	----	----	----
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 8.3	W-ALK-PCT	0.150	mmol/l	<0.150	----	----	----	----	----
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	57.0	± 15.0%	----	250	mg/l	Vyhovuje
CHSK-Mn	W-CODMN-SPC	0.50	mg/l	2.86	± 30.0%	----	3	mg/l	Vyhovuje
amoniak a amonné ionty jako NH4	W-NH4-SPC	0.050	mg/l	0.298	± 15.0%	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
dusitany	W-NO2-SPC	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
dusičnany	W-NO3-SPC	0.27	mg/l	0.50	----	----	50	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO4 (2-)	W-SO4-SPC	5.0	mg/l	103	± 30.0%	----	250	mg/l	Vyhovuje
celkové kovy / hlavní kationty									
Ca	W-METMSFX5	50.0	µg/l	56900	± 10.0%	30	----	mg/l	Vyhovuje
Fe	W-METMSFX5	0.0020	mg/l	2.08	± 10.0%	----	0.2	mg/l	Nevyhovuje
K	W-METMSFX5	50	µg/l	7590	± 10.0%	1	10	mg/l	Vyhovuje
Mg	W-METMSFX5	3.0	µg/l	18000	± 10.0%	10	----	mg/l	Vyhovuje
Mn	W-METMSFX5	0.00050	mg/l	0.412	± 10.0%	----	0.05	mg/l	Nevyhovuje
Na	W-METMSFX5	30	µg/l	41500	± 10.0%	----	200	mg/l	Vyhovuje

Poznámky k limitům

Vyhláška č. 252/2004 Sb., ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018, 371/2023 Sb. - příloha č. 1 - pitná voda	
mikr. kult. při 22°C	Bez abnormálních změn. Pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezní hodnota 200 KTJ/ml. Pro náhradní zásobování, pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů, produkujících méně než 5 m3 za den platí doporučená hodnota 500 KTJ/ml.
mikr. kult. při 36°C	Bez abnormálních změn. Pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezní hodnota 40 KTJ/ml. Pro náhradní zásobování; pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů, produkujících méně než 5 m3 za den, platí doporučená hodnota 100 KTJ/ml.
Tvrdost	Platí jako min. hodnota u vod, u kterých je při úpravě uměle snižován obsah Ca a Mg, nesmí být po úpravě obsah Mg nižší než 10 mg/l a Ca nižší než 30 mg/l. Pro všechny vody platí, že tam, kde je to možné, by se mělo usilovat o dosažení DH (2-3,5 mmol/l).
Ca	Platí jako min. hodnota u vod, u kterých je při úpravě uměle snižován obsah Ca, nesmí být po úpravě obsah Ca nižší než 30 mg/l. Pro všechny vody platí, že tam, kde je to možné, by se mělo usilovat o dosažení doporučené hodnoty (40-80 mg/l).
Mg	Platí jako min. hodnota u vod, u kterých je při úpravě uměle snižován obsah Mg, nesmí být po úpravě obsah Mg nižší než 10 mg/l. Pro všechny vody platí, že tam, kde je to možné, by se mělo usilovat o dosažení doporučené hodnoty (20-30 mg/l).



K	Tento limit je doporučená hodnota
hodnota pH	U vod s přirozeně nižším pH se hodnoty pH 6,0 a 6,5 považují za splňující požadavky vyhl. č. 252/2004 Sb. za předpokladu, že voda nepůsobí agresivně vůči materiálům rozvodného systému, vč. domovních instalací.
zákal	V případě úpravy povrchové vody by voda vycházející z úpravní neměla překročit 1,0 ZF.
chloridy	V případech, kdy vyšší hodnoty chloridů jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty až do 250 mg/l považují za vyhovující požadavkům vyhl. č. 252/2004 Sb. Pro balené pitné vody uměle doplňované minerálními látkami platí MH 250 mg/l.
Fe	V případech, kdy vyšší hodnoty Fe ve zdroji surové vody jsou způsobeny geolog. prostř., se hodnoty Fe až do 0,50 mg/l považují za vyhovující za předpokl., že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organolep. vl. vody a to ani formou občasného viditel. zákalu.
Mn	V případech, kdy vyšší hodnoty Mn ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty Mn až do 0,10 mg/l považují za vyhovující, za předpokladu, že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody.

Popisné výsledky

Matrice: PITNÁ VODA

Metoda: Parametr	Identifikace vzorku	Název vzorku - Datum odběru/čas odběru	Výsledky zkoušek
senzorické parametry			
W-ODTA-SEN: pach	PR2422377-001	vrtaná studna IO 247 29.2.2024 14:00	příjemný pro odběratele TON1
W-ODTA-SEN: chuť	PR2422377-001	vrtaná studna IO 247 29.2.2024 14:00	nepříjemná pro odběratele

Pokud zákazník neuvede datum odběru vzorku, laboratoř ho z procesních důvodů určí sama. Datum je pak rovno datu přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorkách. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
W-ALK-PCT	CZ_SOP_D06_02_072 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN EN ISO 9963-2, ČSN 75 7373, SM2320) Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (alkality) potenciometrickou titrací a výpočet karbonátové tvrdosti a CO2 forem48) naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočetdusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-CODMN-SPC	CZ_SOP_D06_02_092 (ČSN EN ISO 8467) Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSKMn).
W-COL-SPC	CZ_SOP_D06_02_079 (ČSN EN ISO 7887)Stanovení barvy vody spektrofotometricky.
W-CON-PCT	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B) Stanovení elektrické konduktivity konduktometrem a výpočet salinity.
W-CULT22	ČSN EN ISO 6222, STN EN ISO 6222. Stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů: a) při teplotě 22°C; b) při teplotě 36°C kultivací. Nejistota měření je ±30.0 %
W-CULT36	ČSN EN ISO 6222, STN EN ISO 6222. Stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů: a) při teplotě 22°C; b) při teplotě 36°C kultivací. Nejistota měření je ±30.0 %
W-EC	ČSN EN ISO 9308-1, STN EN ISO 9308-1. Stanovení počtu Escherichia coli a koliformních bakterií membránovou filtrací. Nejistota měření je ±35.0 %
W-ENTCO	ČSN EN ISO 7899-2, STN EN ISO 7899-2. Stanovení počtu intestinálních enterokoků membránovou filtrací. Nejistota měření je ±30.0 %
W-HARD-FX5-CC	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-MS (výpočet tvrdosti ze sumy vápníku a hořčíku).
W-METMSFX5	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA Method 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA Method 6020A, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-NH4-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy amoniaku a amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového adusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů, dusičnanů, amoniakálního, anorganického, organického, celkového dusíku, volného amoniaku a disociovaných amonných iontů naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace
W-NO2-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů a dusičnanů z naměřených hodnot
W-NO3-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů a dusičnanů z naměřených hodnot
W-ODTA-SEN	CZ_SOP_D06_04_065 (TNV 75 7340:2005, ČSN EN 1622, STN EN 1622). Senzorická analýza vody - stanovení pachu a chuti.



Analytické metody	Popis metody
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA Method 150.1, SM 4500-H+ B) Stanovení pH potenciometricky
W-SO4-SPC	CZ_SOP_D06_02_016 (US EPA Method 375.4, SM 4500-SO42-) Stanovení síranů turbidimetricky pomocí diskretní spektrofotometrie a výpočet síranové síry znaměřených hodnot.
W-TUR-COL	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027-1) Stanovení zákalu optickým turbidimetrem

Symbol “*” u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdodavatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód UNICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdodavatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laboratoř použila pro matrici mimo rozsah akreditace nebo nestandardní matrici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

Konec protokolu o zkoušce



Městský úřad Břeclav
odbor stavební a životního prostředí
oddělení životního prostředí a památkové péče

nám. T. G. Masaryka 42/3

Břeclav, 690 02

Číslo jednací: MUBR 6345/2024

V Břeclavi 22. 1. 2024

Spisová značka: MUBR-S 156323/2023 ŽP/Vy

Vyřizuje: Ing. Lucia Vyrušalíková

Telefon: 519 311 226, 731 680 171

E-mail: lucia.vyrušalikova@breclav.eu



Toto rozhodnutí nabylo právní moci
dne... 22. 2. 2024

Rozhodnutí
ve věci vydání souhlasu

Městský úřad Břeclav
dne... 15. 2. 2024

Městský úřad Břeclav, odbor stavební a životního prostředí, jako věcně příslušný podle ustanovení § 104 odst. 2 písm. c) a § 106 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen vodní zákon) a jako místně příslušný vodoprávní úřad (dále jen vodoprávní úřad) podle ustanovení § 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen správní řád)

účastníku řízení (§ 27 odst. 1 správního řádu), kterým je:

název: **Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace**
sídlo: **Kamenice 798/1d, 625 00 Brno**
IČO: **00346292**

I. vydává souhlas

podle ustanovení § 17 odst. 1 písm. i) vodního zákona ke geologickým pracím spojeným se zásahem do pozemku, jejichž cílem je následné využití průzkumného díla na stavbu k jímání podzemní vody v rámci akce:

BŘECLAV, okr. Břeclav

Určení polohy místa	Místo určené jedním bodem polohopisu	
Souřadnice orientační	X: 1 211 668,7	Y: 583 762,3
Kraj	Jihomoravský	
Okres	Břeclav	
Obec	Břeclav	
k.ú.	Břeclav	
Vodní tok	Mlýnský náhon, Lesní odpad, Stará Dyje (10195549)	
Oblast povodí	Dyje	
Vodní útvar	Dyje od hráze nádrže Nové Mlýny III. - dolní po tok Odlehčovací rameno Dyje, Poštorná (DYJ_1240)	
ČHP	4-17-01-0460-0-00 - Dyje	
HGR	2250 - Dolnomoravský úval	

Popis záměru:

Předložený projekt řeší průzkum hydrogeologických poměrů na pozemku parc. č. 4432/1 v k. ú. Břeclav. V rámci průzkumu bude proveden jeden hydrogeologický průzkumný vrt do hloubky max. 30,0 m. Průzkumné práce bude provádět odborná firma Hydrospol s.r.o. talířovým vrtákem o konečném vrtaném průměru 410 mm. Průzkumný vrt bude mít plastovou výstroj z PPVC-U o průměru 160 mm s hygienickým atestem na pitnou vodu. Mezikruží mezi stěnou vrtu a zárubnicí bude obsypáno práným říčním kačírskem frakce 4,0 – 8,0 mm nebo 3,0 – 4,0 mm, svrchní profil mezi stěnou vrtu a plnou zárubnicí bude vyplněn granulovaným jílem. Pro ověření vydatnosti a využitelného množství bude provedena krátkodobá hydrodynamická čerpací zkouška v době trvání 5 hodin čerpání a 1 hodiny stoupací.

V případě pozitivních výsledků bude po získání povolení vodoprávního úřadu v místě průzkumného vrtu vybudována vrtaná studna.

Orientační souřadnice vrtu: X = 1 211 668,7, Y = 583 762,3

II. stanovuje podmínky

Za kterých se souhlas vydává:

1. Záměr bude proveden v souladu s projektem geologických prací, vypracovaný v 09/2023 Ing. Lucií Fojtovou, Ph.D., odborná způsobilost v inženýrské geologii a hydrogeologii, č. 2245/2014.
2. Ukončení průzkumných geologických prací bude vodoprávnímu úřadu oznámeno.
3. O převedení průzkumného díla na vodní dílo bude vodoprávním úřadem požádáno nejpozději do 1 roka od ukončení geologických průzkumných prací.
4. V případě nepřevedení průzkumného vrtu na vodní dílo bude vrt zlikvidován v souladu s projektem – návrh případné likvidace hydrogeologického průzkumného díla.
5. Souhlas pozbývá platnosti, jestliže průzkumné geologické práce nebudou zahájeny do dvou let od nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.
6. Při provádění záměru budou dodržovány zásady obecné ochrany vod tak, aby nebyla ohrožena kvalita povrchové a podzemní vody v lokalitě.
7. Odpady budou likvidovány v souladu se zákonem.
8. Čerpací zkouška bude provedena za současného měření hladin podzemních vod v okolních studních. Výsledky budou zhodnoceny ve vyjádření osoby odborně způsobilé v oblasti hydrogeologie a budou součástí žádosti o povolení vodního díla.

Odůvodnění:

Žádostí ze dne doručení 10. 10. 2023 požádal investor Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace, kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292 v zastoupení na základě plné moci spol. HS geo, s.r.o., Absolonova 942/2a, 624 00 Brno, IČO: 26917785, Městský úřad Břeclav, odbor stavební a životního prostředí o vydání souhlasu podle ustanovení § 17 odst. 1 písm. i) vodního zákona, ke geologickým pracím spojeným se zásahem do pozemku parc. č. 4432/1 v k. ú. Břeclav.

K žádosti byly předloženy následující doklady:

1. projekt geologických prací vypracovaný v 09/2023 Ing. Lucií Fojtovou, Ph.D., odborná způsobilost v inženýrské geologii a hydrogeologii, č. 2245/2014,
2. plná moc pro zastupování,


3. stanovisko správce povodí – Povodí Moravy s.p., č.j. PM-46630/2023/5203/Ho ze dne vyhotovení 10. 10. 2023,
 4. vyjádření EG.D, a.s., č.j.: E7456-26281138 ze dne vyhotovení 28. 11. 2023.
- Vodoprávní úřad zajistil:
5. výpis z KN,
 6. výpis z registru obyvatel.

Podle ustanovení § 115 vodního zákona a § 47 správního řádu oznámil vodoprávní úřad zahájení vodoprávního řízení všem známým účastníkům řízení oznámením č. j. MUBR 187461/2023 ze dne vyhotovení 14. 12. 2023. Jelikož byly vodoprávnímu úřadu známy poměry lokality a žádost poskytovala dostatečný podklad pro posouzení záměru a stanovení podmínek k jeho provádění, vodoprávní úřad upustil od ústního jednání a místního šetření dle § 115 odst. 8 vodního zákona. Citovaným oznámením byla dána možnost vyjádřit se do 10 dnů od obdržení oznámení k podkladům pro rozhodnutí, jinak k nim podle ustanovení § 115 odst. 8 vodního zákona nebude přihlédnuto. V dané 10 denní lhůtě nebyly uplatněny žádné námitky účastníků řízení. Následně měli účastníci řízení v souladu s ustanovením § 36 odst. 3 správního řádu 3 denní lhůtu pro vyjádření se k podkladům rozhodnutí. V dané 3 denní lhůtě se účastníci řízení k podkladům rozhodnutí nevyjádřili.

Předložený záměr byl posouzen z hlediska zájmů plánování v oblasti vod, dalších zájmů sledovaných vodním zákonem a obecných zájmů. Podmínky a povinnosti byly stanoveny s ohledem na požadavky na ochranu jakosti a zdravotní nezávadnosti vod. Lze předpokládat, že záměrem nedojde ke zhoršení chemického stavu a ekologického stavu/potenciálu dotčených útvarů povrchových vod a chemického stavu a kvantitativního stavu útvaru podzemních vod, a že nebude znemožněno dosažení jejich dobrého stavu/potenciálu. S navrhovaným záměrem je možno souhlasit jen za předpokladu splnění uložených podmínek a povinností. Záměr byl odůvodněn po stránce technické i po stránkách dalších, nejsou ohroženy zájmy chráněné vodním zákonem. Nejsou ohrožena práva a právem chráněné zájmy jiných.

Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí může účastník řízení podat odvolání, ve kterém se uvede, v jakém rozsahu se rozhodnutí napadá a dále namítaný rozpor s právními předpisy nebo nesprávnost rozhodnutí nebo řízení, jež mu předcházelo, ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení ke Krajskému úřadu Jihomoravského kraje, se sídlem Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno podáním učiněným u Městského úřadu Břeclav, odboru stavebního a životního prostředí. Odvolání se podává s potřebným počtem stejnopisů tak, aby jeden stejnopis zůstal správnímu orgánu a aby každý účastník dostal jeden stejnopis. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je na jeho náklady Městský úřad Břeclav, odbor stavební a životního prostředí. Podané odvolání má v souladu s ustanovením § 85 odst. 1 správního řádu odkladný účinek. Odvolání jen proti odůvodnění rozhodnutí je nepřipustné.


Mgr. Silvie Baštinská
vedoucí odboru
v zast. Ing. Lucia Vyrubalíková





Obdrží:

I. Účastníci řízení *(do vlastních rukou)*

Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace, Kamenice
798/1d, 625 00 Brno v zastoupení na základě plné moci

1. HS geo, s.r.o., Mgr. Pavla Mělníčková, Absolonova 942/2a, 624 00 Brno
2. Město Břeclav, OKT

Ing. Lucie Fojtová, Ph.D.
HS geo, s.r.o.
Absolonova 2 a
624 00 Brno

VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ZE DNE

NAŠE ZNAČKA
PM-40110/2023-210/Te

VYŘIZUJE
Jana Tesařová
541 637 516
tesarova@pmo.cz

MÍSTO/DATUM
Brno
4.9.2023

ZÚ Dyje, pozemek parc. č. 4432/1, k.ú. Břeclav

Pozemek parc. č. 4432/1, k.ú. Břeclav, se po realizaci PPO Břeclav nachází mimo záplavové území Dyje.

Záplavová území jsou administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Rozsah záplavového území se zpracovává pro povodeň 5-ti, 20-ti a 100 letou na základě hydrotechnických výpočtů. Podkladem pro sestavení matematického modelu je geometrie koryta a inundace, objekty v korytě a v inundaci a údaje o velikosti kulminačních průtoků N-letých povodní určených Českým hydrometeorologickým ústavem.

Při reálné povodňové situaci existuje mnoho ovlivňujících faktorů, které mohou způsobit odlišnost skutečného rozlivu od stanoveného záplavového území. Jedná se například o hromadění splavenin na průtokově nevhodných objektech, délka trvání a objem povodňové vlny, intenzita a doba trvání srážky a její plošný rozsah, nasycenost povodí a vsakovací schopnost půdy, stav vegetace, střet povodňových průtoků na soutoku vodních toků, porušení koryt vodních toků nebo staveb v inundaci, zvláštní povodně způsobené porušením vodních děl, ledové jevy apod.

Záplavové území zahrnuje pouze rozliv z uvedeného vodního toku, nezohledňuje rozliv způsobený povrchovým odtokem při intenzivní srážkové činnosti, výronem vody z kanalizační sítě nebo zaplavení spodní vodou v důsledku stoupání hladiny podzemních vod.

S pozdravem

Ing. Iva Jelínková

vedoucí útvaru hydroinformatiky a geodetických informací

HS geo, s.r.o.
Absolonova 2a
624 00 BRNO

VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ZE DNE
0432-2023-PM
z 9. 10. 2023

NAŠE ZNAČKA
PM-46630/2023/5203/Ho

VYŘIZUJE
Ivana Horáková
+420 541 637 305
horakova@pmo.cz

MÍSTO/DATUM
Brno
10. 10. 2023

Hydrogeologický průzkum pro vybudování vodního zdroje na pozemku p. č. 4432/1 v k. ú. Břeclav

(k. ú. Břeclav; ORP Břeclav; kraj Jihomoravský; ČHP 4-17-01-0460-0-00; HGR 1652/2250)

předkládá: HS geo, s.r.o.

investor: Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace

Charakteristika akce:

Obdrželi jsme žádost o stanovisko k realizaci hydrogeologického průzkumného vrtu VS 1 na pozemku parc. č. 4432/1 v k. ú. Břeclav. Doložen byl projekt geologických prací (HS geo, s.r.o., září 2023).

Cílem prací je zajištění zdroje podzemní vody, který by byl využíván pro potřeby areálu výjezdové základny zdravotnické záchranné služby. Předpokládaný odběr vody bude do 8 m³/den.

základní technické parametry projektovaného vrtu:

umístění podle KN	p. č. 4432/1, k. ú. Břeclav
souřadnice S-JTSK	X = 1211668 Y = 583762
typ objektu	průzkumný hydrogeologický vrt
	hloubka cca 30 m; Ø 410 mm; výstroj – PVC zárubnice prům. 160 mm
čerpací zkouška	délka trvání 5 hodin + 1 hodina stoupací zkouška, Q _{čerp.} < 1 l/s

V zájmovém území je stanoveno záplavové území Dyje. Po realizaci protipovodňových opatření Břeclavi se pozemek parc. č. 4432/1 v k. ú. Břeclav nachází již mimo záplavové území (pro rozliv Q₁₀₀).

Povodí Moravy, s.p. jako správce toku zpracovává v současné době návrh aktualizace záplavového území Dyje, kde předmětná lokalita bude mimo záplavu. Předložení návrhu krajskému úřadu ke stanovení předpokládáme během roku 2024.

Z hlediska obecné vodohospodářské ochrany je území součástí CHOPAV Kvartér řeky Moravy.

Zájmová lokalita se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod DYJ_1240 Dyje od hráze nádrže Nové Mlýny III. - dolní po tok Odlehčovací rameno Dyje, Poštorná & v území vodního útvaru podzemních vod 16520 Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje (svrchní vrstva).

Stanovisko správce povodí

Na základě ustanovení § 54 odst. 4 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) vydává Povodí Moravy, s.p. Brno, jako správce povodí k předložené dokumentaci toto stanovisko:

a) Z hlediska zájmů daných platným Národním plánem povodí Dunaje a Plánem dílčího povodí Dyje [ustanovení § 24 až § 26 vodního zákona) je uvedený záměr možný, protože lze předpokládat, že záměrem nedojde ke zhoršení chemického stavu a ekologického stavu/potenciálu dotčených útvarů povrchových vod a chemického stavu a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod, a že nebude znemožněno dosažení jejich dobrého stavu/potenciálu.


Toto hodnocení vychází z posouzení souladu daného záměru s výše uvedenými platnými dokumenty. Předpokládáme, že uvedený záměr vzhledem ke svému charakteru, velikosti a dopadu nebude mít vliv na stav vodního útvaru.

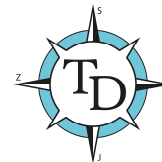
b) Z hlediska dalších zájmů chráněných zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, souhlasíme s uvedeným záměrem hydrogeologických průzkumných prací.

Doba platnosti tohoto stanoviska je 2 roky, nebude-li využito pro vydání platného rozhodnutí nebo opatření vodoprávního nebo jiného správního úřadu.

Ing. Jan Pešek

vedoucí útvaru správy povodí

ZPRACOVATEL: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D.		<div><div>HS geo, s.r.o. Absolonova 2a 624 00 Brno</div><div>hydrogeologie - inženýrská geologie - vrtné práce</div></div>	
STAVEBNÍK:	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o. Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292		
LOKALIZACE:	parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav	číslo zakázky	230174_VS
Název stavby:	IO 247 Vrtaná studna – zdroj užitkové vody	datum	únor 2024
Název přílohy:		stupeň DUR/DSP	příloha č. E 03
Geodetické zaměření vrtané studny			



GEODETICKÁ DOKUMENTACE

Nemocnice Břeclav **Výjezdová základna ZZS JMK**

Zaměření průzkumného vrtu

- 1) **Technická zpráva**
- 2) **Grafické znázornění situace**
- 3) **CD – R**

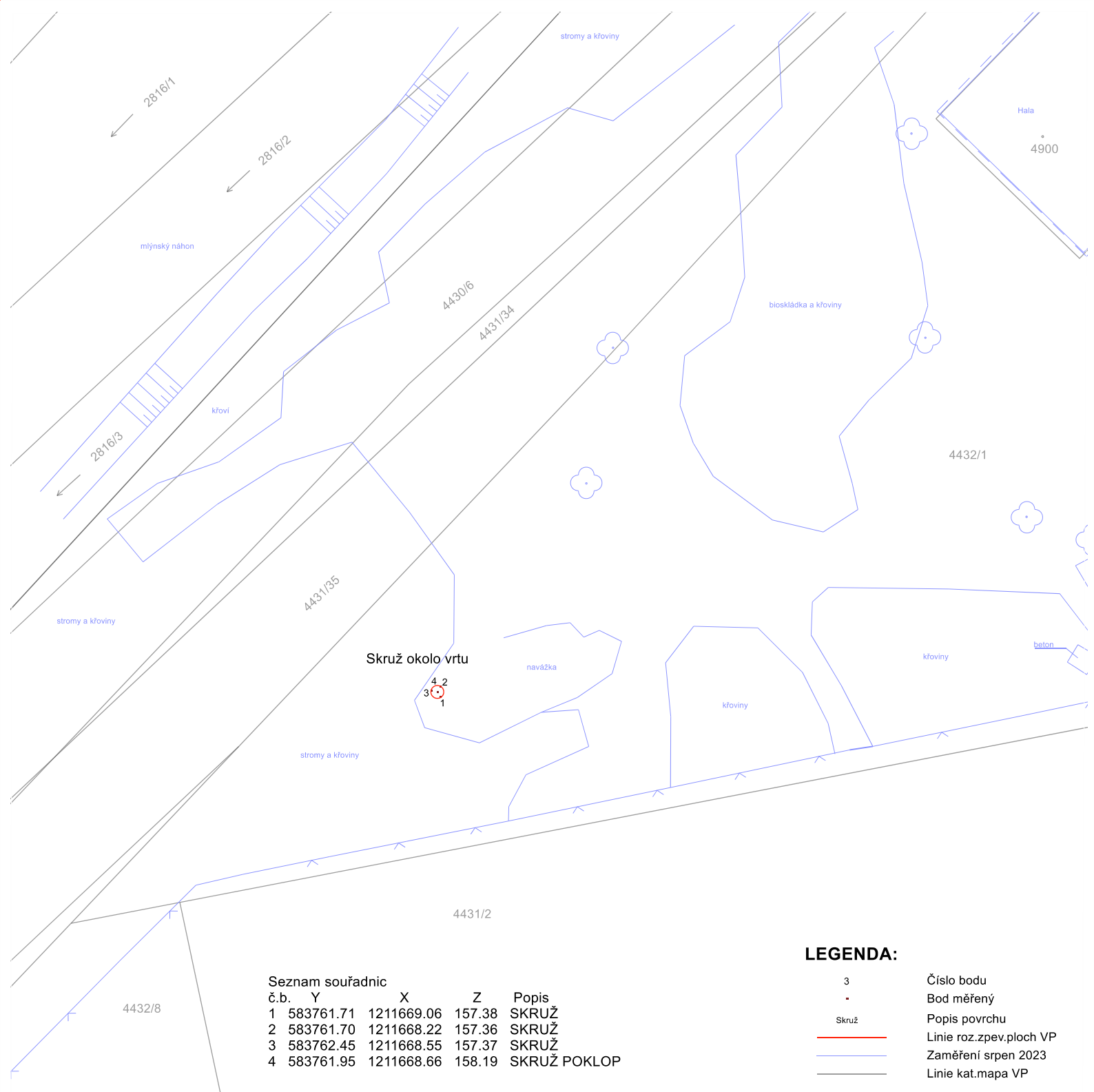
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby: **Nemocnice Břeclav, výjezdová základna ZZS JMK**
Zaměření průzkumného vrtu

Údaje o měření	Souřadnicový systém	JTSK
	Výškový systém	Bpv
	Třída přesnosti	3
	Měřítko	1:400
	Datum měření	05.03.2024
	Datum zpracování	05.03.2024
	Přístroje a pomůcky	Topcon HiPer VR
	Použitý software	GeoStoreV6
Údaje o lokalitě	Provozní oblast	Jihomoravský kraj
	Okres	Břeclav
	Katastrální území	Břeclav
	Obec	Břeclav
Údaje o zhotoviteli geodetické dokumentace	Název firmy	Ing. Tomáš Dörrer
	Adresa	Litultovice 216, 747 55
	Telefon, fax	+420 777 644 672
	E-mail	geodetibreclav@seznam.cz
	Http:	www.geodetibreclav.cz
	Odpovědný pracovník	Ing. Tomáš Dörrer
	Vyhotovitel	Ing. Tomáš Dörrer

Další údaje:

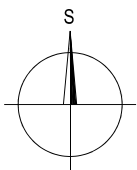
Jedná se o geodetické zaměření průzkumného vrtu v blízkosti areálu nemocnice Břeclav. Měření bylo provedeno metodou GNSS RTK VRS. Geodetické zaměření bylo provedeno ve 3. tř. přesnosti dle ČSN 013410.

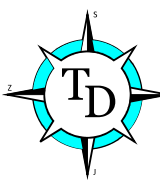



Seznam souřadnic				
č.b.	Y	X	Z	Popis
1	583761.71	1211669.06	157.38	SKRUŽ
2	583761.70	1211668.22	157.36	SKRUŽ
3	583762.45	1211668.55	157.37	SKRUŽ
4	583761.95	1211668.66	158.19	SKRUŽ POKLOP

LEGENDA:

3	Číslo bodu
•	Bod měřený
Skruž	Popis povrchu
—	Linie roz.zpev.ploch VP
—	Zaměření srpen 2023
—	Linie kat.mapa VP



Okres:	Břeclav	Měřil:	Ing. Tomáš Dörner, Ing. Miroslav Hlávka	Geodeti Břeclav  Ing. Tomáš Dörner Litultovice 216, 747 55 tel.: +420 777 644 672 geodetibreclav@seznam.cz WWW.GEODETIBRECLAV.CZ	
Obec:	Břeclav	Zpracoval:	Ing. Tomáš Dörner		
NEMOCNICE BŘECLAV Výjezdová základna ZZS JMK Zaměření průzkumného vrtu				Souř. systém:	Výšk. systém:
Obsah: Situace s katastrální mapou				JTSK	Bpv
				Datum: 5. 3. 2024	Formát: A4
				Měřítko: 1:400	

ZPRACOVATEL: Ing. Lucie Fojtová, Ph.D.		<div><div>HS geo, s.r.o. Absolonova 2a 624 00 Brno</div><div>hydrogeologie - inženýrská geologie - vrtné práce</div></div>	
STAVEBNÍK:	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o. Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, IČO: 00346292		
LOKALIZACE:	parc. č. 4432/1, k. ú. Břeclav, okr. Břeclav	číslo zakázky	230174_VS
Název stavby:	IO 247 Vrtaná studna – zdroj užitkové vody	datum	únor 2024
Název přílohy:	Atest a prohlášení o shodě výrobku	stupeň DUR/DSP	příloha č. E 04



Certifikační orgán systémů managementu
Institut pro testování a certifikaci, a.s.
třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín, Česká republika
www.itczlin.cz

CERTIFIKÁT

č. 21 0003 EMS

Potvrzujeme na základě auditu, že společnost

Pipelife Czech s. r. o.

Kučovaniny č. p. 1778, 765 02 Otrokovice, Česká republika

IČ: 60709391

výrobní závod Otrokovice, Kučovaniny č. p. 1778, 765 02 Otrokovice

**má zavedený, dokumentovaný a funkční systém environmentálního
managementu v souladu s požadavky normy**

ČSN EN ISO 14001:2016

pro činnosti:

Návrh a vývoj, výroba a prodej plastových potrubních systémů a příslušenství

Certifikát je vydán na základě závěrů uvedených ve Zprávě z auditu č. 213400779/2021. Platnost
certifikátu je podmíněna kladnými výsledky dozorových auditů, k jejichž absolvování se
certifikovaná společnost zavázala.

Při používání Certifikátu se držitel Certifikátu zavazuje řídit Pravidly používání certifikátu, která jsou veřejně
dostupná na www.itczlin.cz



Datum vydání: 03. 04. 2021

Platnost do: 02. 04. 2024

Datum udělení prvního certifikátu: 14. 03. 2000

Ing. Pavel Vaněk
vedoucí certifikačního orgánu

PROHLÁŠENÍ č. 89

1. Identifikace výrobku

Název: Trubky z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U)
pro vrtané studny pro pitnou vodu

Katalogové číslo: VSxxxxx / VSHxxxxx.

Barva výrobku: modrá

Sortiment: 110 x 2,7 mm
125 x 3,0 mm
125 x 4,0 mm
125 x 6,7 mm
160 x 3,6 mm
160 x 6,2 mm
160 x 6,7 mm
200 x 4,5 mm

Výrobce: PIPELIFE CZECH, s.r.o., Kučovaniny 1778,
762 02 Otrokovice

2. Identifikace vydavatele Prohlášení

Obchodní jméno: PIPELIFE CZECH, s.r.o.
Sídlo: Kučovaniny 1778, 762 02 Otrokovice
IČO: 60709391
Jméno a funkce zástupce Martin Vajdík
manažer kvality

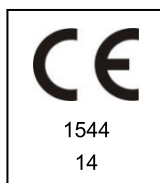
3. Text

Výluhové zkoušky PVC trubek pro vrtané studny vyhovují hygienickým požadavkům kladeným na **výrobky určené k přímému trvalému styku s pitnou vodou** dle §3 odst.2 **Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 409/2005 Sb.** O hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody

Ověření provedl ITC Zlín, tř.T.Bati 299, 764 21 Zlín – Louky dne 15.01.2020 a na základě pozitivních výsledků hodnocení vydal **protokol č. 472112781-01.**


Martin Vajdík
manažer kvality

V Otrokovících, dne 1.6.2020



CEMEX Sand, k.s., Masarykovo nám. 207, 763 61 Napajedla, IČ:479 06 201
Provozovna Zaječí, 691 05 Zaječí, tel.: +420 725 530 414

Výrobce:

Identifikační kód výrobku: **Zaječí frakce 4/8**

Číslo certifikátu: **č.1544-CPR-0152 (změna č.1)**

Číslo normy: **EN 12620:2002+A1:2008**

EN 13043:2002/AC:2004

EN 13242:2002+A1:2007

- Kamenivo pro přípravu betonu pro pozemní stavby, pozemní komunikace a jiné inženýrské stavby
- Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch
- Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace

Základní charakteristiky	Vlastnosti (vztahující se na použití podle):			Harmonizované technické specifikace
	EN 12620	EN 13043	EN 13242	
Tvar zrn, frakce a objemová hmotnost				<div>U základních charakteristik a vlastností uvedených ve sloupci:</div> <div>EN 12620 platí odkaz na: EN 12620:2002+A1:2008</div> <div>EN 13043 platí odkaz na: EN 13043:2002</div> <div>EN 13242 platí odkaz na: EN 13242:2002+A1:2007</div> <div><i>Poznámka: Pokud se základní charakteristika nebo vlastnost nevztahuje k harmonizované technické specifikaci, řádek je v příslušném sloupci proškrtnut.</i></div>
- Frakce kameniva	4/8	4/8	4/8	
- Zrnitost	G _C 85/20	G _C 85/15	G _C 85-15	
- Tolerance pro zrnitost HK	G _T 15	G _{20/15}	G _{TC} 20/15	
- Propad na středním síti HK s D/d > 2	síto: 5,6=21% hm.	-	-	
- Propad na středním síti HK s D/d ≥ 2	-	síto:5,6=21%hm	síto: 5,6=21%hm.	
- Tvar zrn hrubého kameniva – tvarový index	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₂₀	
- Tvar zrn hrubého kameniva – index plochosti	NPD	NPD	NPD	
- Procentní podíl drcených a lámaných zrn v HK	-	C _{50/30}	C _{50/30}	
- Objemová hmotnost	2,575 Mg/m ³	2,575 Mg/m ³	2,575 Mg/m ³	
Čistota				
- Obsah schránek živočichů v HK	NPD	-	-	
- Obsah jemných částic	f _{1,5}	f _{0,5}	f ₂	
- Kvalita jemných částic	-	NPD	NPD	
Afinita mezi hr. kamenivem s asfaltovým pojivem				
- Průměrný stupeň obalení - asfalt 50/70, 70/100	-	NPD	-	
Odolnost proti drcení				
- Odolnost proti drcení metodou LA	LA ₃₅	LA ₄₀	LA ₃₅	
- Odolnost proti drcení rázem	NPD	NPD	NPD	
Odolnost proti otěru/ohladitelnosti/obrusu				
- Odolnost proti otěru HK (mikro-Deval)	NPD	NPD	NPD	
- Odolnost proti ohladitelnosti	NPD	NPD	-	
- Odolnost proti povrchovému obrusu	NPD	NPD	-	
- Odolnost proti obrusu pneumatikami s hroty	NPD	NPD	-	
Odolnost vůči tepelným šokům	-	NPD	-	
Složky/Obsah				
- Složky hrubého recyklovaného kameniva	NPD	-	NPD	
- Chloridy	≤ 0,01 % hm.	-	-	
- Sírany rozpustné v kyselině	AS _{0,2}	-	AS _{0,2}	
- Celková síra	Vyhovuje	-	S ₁	
- Obsah vodou rozpustných síranů v recykl. kamenivu	SS _{0,2}	-	SS _{0,2}	
- Potenciální přítomnost humusu	NPD	-	NPD	
- Obsah lehkých znečišťujících částic	≤ 0,05 % hm.	m _{LPC0,1}	-	
- Obsah oxidu uhličitého v drobném kamenivu	NPD	-	-	
Objemová stálost				
- Objemová stálost-smršťování vysycháním	Vyhovuje	-	-	
- Rozpad křemičitanu vápenatého ve VCHVS	NPD	NPD	NPD	
- Rozpad železa ve VCHVS	NPD	NPD	NPD	
- Objemová stálost kameniva z ocelářské strusky	-	NPD	NPD	
Nasákavost	WA ₂₄ 1,5	-	WA ₂₄ 1	
Nebezpečné látky				
- Emise radioaktivity	Ra 226 ≤ 50 Bq/kg, Index ≤ 1,0			
- Uvolňování těžkých kovů a polyaromatic. uhlovodíků	NPD	-	NPD	
- Uvolňování jiných nebezpečných látek	NPD	NPD	NPD	
Trvanlivost proti zmrazování a rozmrazování				
- Odolnost proti zmrazování a rozmrazování	F ₁	F ₁	F ₁	
- Zkouška síranem hořečnatým	NPD	NPD	NPD	
Odolnost proti rozpadavosti čediče	-	NPD	NPD	
- Ztráta hmotnosti po vaření	-	NPD	NPD	
Trvanlivost proti alkalicko-křemičité reakci				
- Odolnost proti alkalicko-křemičité reakci	rozpínavost < 0,10 % D =61,29 , S =28,93 mmol/l	-	-	