

# BRUNTÁL

**zdroj vody na parcele č. 3621/3,  
k.ú. Bruntál - město**

---

**Závěrečná hydrogeologická zpráva o provedení průzkumného vrtu BR-9**

**Krnov, leden 2023**

**Název akce** : **Bruntál – zdroj vody na parcele  
č. 3621/3, k.ú. Bruntál - město**

**Řešitelská organizace** : **Ing. Petr Ulahel  
793 91 Úvalno 92**

**provozovna:**  
**Hořicova 8, 794 01 Krnov**

**telefon: 603 434 547**  
**e-mail: ulahel@hydro-geo.cz**  
**internet: www.hydro-geo.cz**

**Odpovědný řešitel**

**vrtných prací** : **Mgr. K. KURKA**  
**Pod Kalvárií 772, Hradec n/M., 747 41**

**Číslo oprávnění** : **35/2002**  
**OBÚ Ostrava**



*Kurka*

**Odpovědný řešitel** : **Ing. Petr ULAHEL**  
**Číslo autorizace** : **1425/2001**



*Ulahel*

**Spolupracovala** : **Lucie CHMEL AŘOVÁ**

**Registrační číslo** : **4779/2022 Česká geologická služba - Geofond ČR**

**Číslo výtisku** :

<b>Obsah :</b>	<b>strana</b>
<b>A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b>	<b>3</b>
<b>B. ZADÁNÍ ÚKOLU, CÍL PRACÍ, METODICKÝ POSTUP PRACÍ</b>	<b>3</b>
<b>C. ÚDAJE O ÚZEMÍ</b>	<b>4</b>
C.1 GEOGRAFICKÉ, HYDROLOGICKÉ OMEZENÍ A KLIMATICKÉ POMĚRY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	4
2.2 GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY LOKALITY	6
C.2 OCHRANNÝ STATUT ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	6
<b>D. SOUHRNNÁ DOKUMENTACE PROVEDENÝCH PRACÍ</b>	<b>7</b>
D.1 VRTNÉ PRÁCE	7
D.2 KRÁTKODOBÁ ČERPACÍ A STOUPACÍ ZKOUŠKA	8
D.3 DLOUHODOBÁ ČERPACÍ A STOUPACÍ ZKOUŠKA	9
D.4 ODBĚRY VZORKŮ VODY A JEJICH LABORATORNÍ ANALÝZY	10
<b>E. VYHODNOCENÍ PROVEDENÝCH PRACÍ</b>	<b>11</b>
E.1 PODMÍNKY VODÁRENSKÉHO VYUŽITÍ VRTU	11
E.2 OCHRANA ZDROJE	12
E.3 STŘETY ZÁJMŮ	12
<b>F. ZÁVĚR</b>	<b>12</b>

## **SEZNAM PŘÍLOH:**

1. Přehledná situace zájmového území v M 1 : 20 000
2. Podrobná situace zájmového území
3. Geologický a technický profil vrtu BR-9
4. Schematický řez jímacím vrtem
5. Laboratorní protokoly č. 487 a 495

## A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název akce	: Bruntál - město – zdroj vody na parcele č. 3621/3, k.ú. Bruntál - město
Katastrální území	: 613304 Bruntál - město
Kraj	: CZ080 Moravskoslezský
Úkol	: Provedení průzkumných prací k ověření možnosti zastižení zvodněného horninového prostředí na parcele č. 3621/3, k.ú. Bruntál - město průzkumným vrtem a jeho následného využití pro závlahu fotbalového hřiště ve sportovním areálu a vyhodnocení předkládanou hydrogeologickou závěrečnou zprávou
Zadavatel	: Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál Odbor správy majetku, investic a dotací
Č. objednávky	: SMID 110/2022 ze dne 26.8.2022
Investor	: Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál IČ: 00295892 DIČ: CZ00295892
Zpracovatel	: Ing. Petr Ulahel, Úvalno 92, 793 91, provozovna: Hořicova 8, Krnov, 794 01 IČ: 11547685 DIČ: CZ5807250746
Odpovědný řešitel za vrtné práce	: Ing. Kamil Kurka, Pod Kalvárií 772, Hradec nad Moravicí 747 41
Datum zpracování	: leden 2023

## B. ZADÁNÍ ÚKOLU, CÍL PRACÍ, METODICKÝ POSTUP PRACÍ

Předkládaná zpráva o provedení průzkumného hydrogeologického vrtu BR-9 na parcele č. 3621/3, k.ú. Bruntál - město je vypracována firmou Ing. Petr Ulahel, provozovna hydro-geo Krnov na základě objednávky MÚ Bruntál č. SMID 110/2022 ze dne 26.8.2022 s potvrzením dne 31.8.2022, zastoupené Ing. P. Juříčkem. Objednávka byla upřesněna nabídkou ze dne 10.6.2022 a pochůzkami v terénu ve dnech 1. a 9.6.2022 vč. studia archivní dokumentace.

Cílem provedených prací bylo ověření geologických a hydrogeologických poměrů horninového prostředí v zájmovém území, testování průzkumného vrtu pro budoucí využití jako zdroje vody pro závlahu fotbalového hřiště ve sportovním areálu v původním množství cca 10 m<sup>3</sup>/den.

Z hlediska metodiky byl pro realizaci průzkumného vrtu BR-9 zvolen následující postup průzkumných prací:

- pochůzky hydrogeologa v terénu a hydrogeologické zhodnocení okolí zájmového území;
- získání stanovisko Krajského úřadu odb.ŽP Ostrava k vrtu nad 30,0m pod č.j.: MSK117269/2022 ze dne 12.9.2022;
- zpracování projektu geologických prací pro vydání souhlasu vodoprávního úřadu dle §17 odst.1, písm.i., vydán dne 3.10.2022 pod č.j.: MUBR/65734-22/pro-OŽP-10060/2022 /pro, s nabytím právní moci dne 1.11.2022;
- ohlášení průzkumných prací příslušné správě OBÚ Ostrava;
- zaevidování vrtu u České geologické služby;<sup>1</sup>
- vrtné práce – provedení průzkumného hydrogeologického vrtu do hloubky 46,0 m vrtným průměrem 219/195 mm s výstrojí PVC-U ø 125/4 mm v kombinaci plná – perforovaná;
- provedení čištění vrtu včetně čerpací a stoupací zkouškou;
- práce hydrogeologické služby – sled, řízení, dokumentace a vyhodnocení hydrogeologickou zprávou.

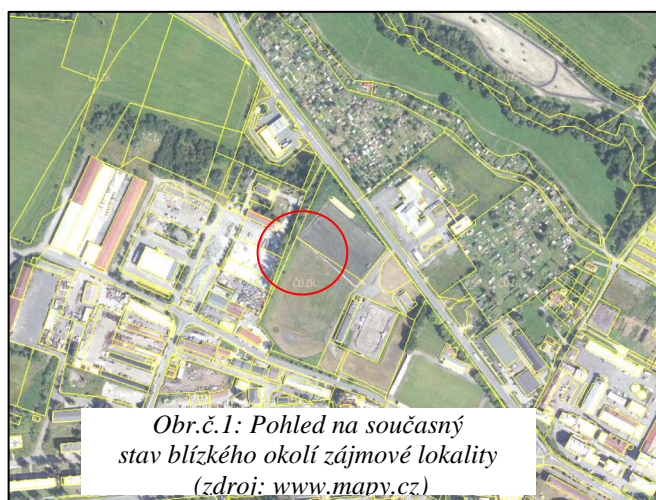
Jelikož se jedná o stavbu – o novostavbu vodního díla, je zpracovaná závěrečná hydrogeologická zpráva podkladem pro vydání územního rozhodnutí a pro vydání stavebního povolení, popř. povolení ve společném územním a stavebním řízení pro zřízení vodního díla, vrtu BR-9, a to ve smyslu stavebního zákona č. 183/2006 Sb., resp. § 15 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů a podklad pro povolení k odběru pod-zemních vod dle § 8 stejného zákona.

*Hydrogeologická zpráva o provedení průzkumného vrtu BR-9 na parcele č. 3621/3, k.ú. Bruntál - město je současně vyjádřením osoby s odbornou způsobilostí ve smyslu §9 odst.1. zákona č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.*

## C. ÚDAJE O ÚZEMÍ

### Geografické, hydrologické omezení a klimatické poměry zájmového území

Provedený průzkumný vrt BR-9 se nachází na pozemku při západním okraji města Bruntál omezené silniční komunikací ve směru na M. Morávku a Rýmařov v nadmořské výšce cca 595 m n.m.. V okolí zájmového území se nachází sportovní areál a průmyslové objekty vč. bytových domů.



<sup>1</sup> ve smyslu § 7 zákona č. 62/1988 Sb. o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky MŽP č.282/2001 Sb. o evidenci geologických prací

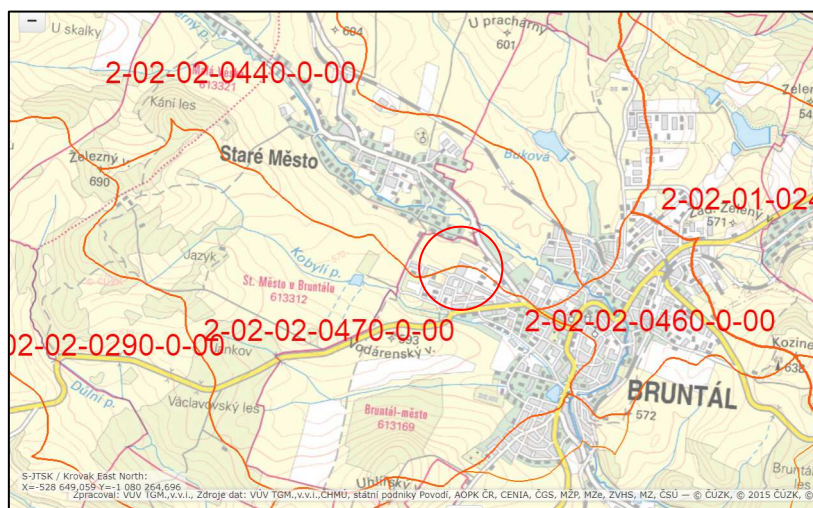
Podle regionálního geomorfologického členění ČR leží zájmové území v okrsku *Bruntálská kotlina* IVC-8C-f, s následujícím hierarchickým členěním v rámci Českého masívu:

Obr.č.2: Geomorfologie mapa  
(zdroj: [tps://geoportal.gov.cz](https://geoportal.gov.cz))



<b>Systém:</b>		Hercýnský
<b>Provincie:</b>		Česká vysočina
<b>Subprovincie:</b>	IV	Krkonošsko-jesenická soustava
<b>Oblast:</b>	IVC	Jesenická oblast
<b>Celek:</b>	IVC-8	Nízký Jeseník
<b>Podcelek:</b>	IVC-8C	Bruntálská vrchovina
<b>Okrsek:</b>	IVC-8C-f	Bruntálská kotlina

Z hydrologického hlediska se nachází v povodí Odry (úmoří Baltského moře), hydrologické pořadí vodoteče 2-02-02 Moravice, na hranicích pramenných úseků vodoteče Černý potok č. 2-02-02-0440-0-00 a vodoteče Kobylí potok č. 2-02-02-0440-0-00



Obr.č.3: Základní vodohospodářská mapa (zdroj: HEIS VÚV T.G.M.)

Po stránce klimatické je zájmové území řazeno dle klasifikace E. Quitta<sup>2</sup> do mírně chladného okrsku MT<sub>2</sub> s průměrnou hodnotou srážek 712 mm/rok (stanice Bruntál).

<sup>2</sup> Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa



## 2.2 Geologické a hydrogeologické poměry lokality

Z hlediska regionálně-geologického a litostratigrafického členění ČR se oblast nachází v soustavě Českého masívu - v oblasti moravskoslezské, regionu moravsko-slezského paleozoika, jednotka devon.

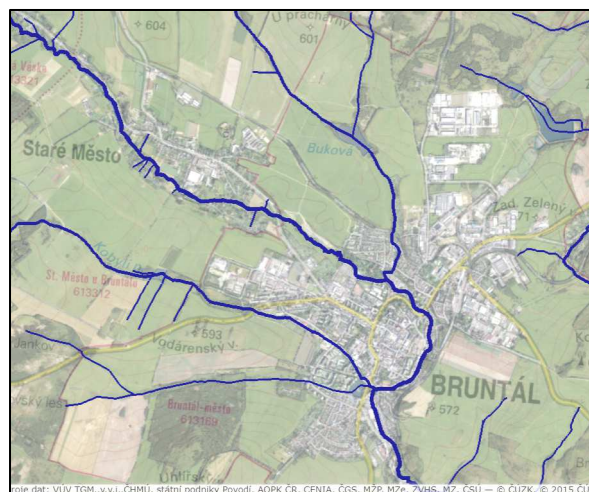
V zájmovém území se nacházejí paleozoické horniny svrch.devonského stáří zastoupené hornobenešovskými vrstvami charakteristické střídáním poloh břidlic s drobou. Střídání vrstev se očekává ve směru S-J. V zájmovém území byla zastižena výraznější mocnost zvětralínové zóny skalního podloží tvořená drobou. Významnější tektonická linie prochází napříč vrstevnatostí ve směru ZSZ-VJV, příp. SZ-JV ze směru od obce Staré Město u Bruntálu (list Bruntál 15-31). Kvartérní pokryv je v zájmové lokalitě tvořen málo mocnými hlinitojílovité až jílovito-kamenitými sutěmi vč. navážky.

Číslo a název útvaru podzemních vod – **hlavní**: 66111 Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry  
Číslo a název hydrogeologického rajonu: 6611 – Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry

Kvartérní uloženiny v podobě sutí nemají z hlediska výskytu podzemní vody větší význam. Jejich mocnost je malá a zavodněnost sezonního charakteru.

S ohledem na požadované množství byla pozornost hg. průzkumu soustředěna na hlubší puklinový systém ve skalním podloží, kde jsou očekávány přírodní zdroje vázané na zázemí Černého potoka s dotací ze srážkové činnosti. Zastižením hlubšího puklinového kolektoru tvořeného ve skalním podloží optimálně drobou se rozšiřuje toto zázemí i mimo hydrologickou rozvodnici. Omezenou propustnost tvoří převažující břidlice v podobě zatěsnění puklin jílovitým materiálem.

Obr.č.4: Hydrogeologická rajonizace  
(zdroj: HEIS VÚV T.G.M.)



## C.1 Ochranný statut zájmového území

Úplný výčet ochranných režimů zájmového území je uveden v níže dané tabulce.

ochranný režim	zájmová lokalita leží v území s ochranným režimem <sup>3</sup>	
	ano	ne
zvláště chráněné území dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb.		x
ochrana krajinného rázu a přírodní park dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb.		x
evropsky významná lokalita ze soustavy Natura 2000 dle § 45a zák. č. 114/1992 Sb.		x
ptačí oblast ze soustavy Natura 2000 dle § 45e zákona č. 114/1992 Sb.		x
ochranná pásma vodních zdrojů dle § 30 zákona č. 254/2001 Sb.		x
CHOPAV dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb.		x
ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů dle § 21 zákona č. 164/2001 Sb.		x
zranitelná oblast ve smyslu § 2 nařízení vlády č. 103/2003 Sb.		x

Z uvedeného přehledu vyplývá, že zájmové území není začleněno do území se specifickým ochranným statutem. Nenachází se v záplavovém území.

## D. SOUHRNNÁ DOKUMENTACE PROVEDENÝCH PRACÍ

### D.1 Vrtné práce

Upřesnění situace hydrogeologického průzkumného vrtu BR-9 na pozemku parcele č. 3621/3, k.ú. Bruntál - město bylo provedeno pochůzkou Ing. P. Ulahela z Krnova (viz příloha č. 2). Průzkumný hydrogeologický vrt byl proveden dne 3.11.2022 rotačně-příklepnou soupravou SLVE-81 za dozoru technika a hydrogeologa. Hloubka vrtu byla vázána na zastižení výrazně zvodněných poloh v horninovém prostředí do konečné hloubky 46,0 m upřesněné v průběhu vrtání.

Petrografický profil vrtu byl dokumentován podle průběžně odebíraných vzorků horniny s přesností poloh danou zvolenou technologií vrtání a je následující:

0,0 - 1,5 m - navážka do 0,3 m a suť, hlinitojílovitá s úlomky droby, břidlice

KVARTÉR

1,5 - 9,0 m - břidlice, oj. drobová břidlice, silně zvětralá, žlutohnědá

9,0 - 15,0 m - břidlice střídavě méně zastoupená droba, navětralá

15,0 - 28,0 m - břidlice drobová, tvrdší, černá s rozpukáním od 21,0 m

28,0 - 46,0 m - drobová břidlice až droba, střídavě s rozpukáním a postupným výrazným nárůstem přítoku vody

PALEOZOIKUM – sp. kulm

<sup>3</sup> informace získané z portálu veřejné správy a mapového serveru AOPK ČR



*Naražená hladina vody:* 21,0 m od ter., postupně od 28,0 m přibývá výrazný přítok vody

*Ustálená hladina vody:* 13,95 m od terénu (po vrtání)

*Vrtný průměr:*

0,0 - 1,0 m - Ø 219 mm (ocelová pažnice)

1,0 - 46,0 m - Ø 195 mm

*Vystrojení vrtu:*

+0,5 - 30,0 m - plná PVC-U zárubnice Ø 125/4 mm

30,0 - 38,0 m - perforovaná PVC-U zárubnice Ø 125/4 mm

38,0 - 42,0 m - plná PVC-U zárubnice Ø 125/4 mm

42,0 - 46,0 m - perforovaná PVC-U zárubnice Ø 125/4 mm

*Obsyp vrtu:*

0,0 - 4,5 m - vytěžený jílovitý materiál z pokryvu

4,5 - 6,0 m - jílové těsnění

6,0 - 46,0 m - obsyp štěrk 4/8 mm

Petrografický profil vrtu s uvedením výstroje je uveden v grafické příloze č. 3. Během vrtání byly odebírány vzorky odvrtné zeminy při každé litologické změně, současně byly hydrogeologem dokumentovány projevy zvodnění v jednotlivých polohách. Vrt byl v konečné fázi zabezpečen ocelovým zhlavím s víkem na zámek.

## D.2 Krátkodobá čerpací a stoupací zkouška

Po dokončení vrtných prací bylo provedeno zatažení obsypu 4/8 mm a aktivace přítoků vody do vrtu za použití vibračního čerpadla. Ustálená hladina podzemní vody byla dokumentována po vrtání na úrovni 14,45 m od OB (OB= odměrný bod +0,5 m)

*Tabulka č.1:*

čas od zahájení ČZ/SZ (min.)	hladina p.v. od OB* (m)	vydatnost (l/s)
3.11.2022		
0	14,45	zatažení obsypu
2	14,92	0,26
4	15,05	
33	15,06	
42	15,04	čistění
86	15,03	0,28
121	15,10	
130	15,17	0,29
152	15,05	
156	15,05	
	<b>SZ</b>	
1	14,50	
22	14,35	

27	14,34	
60	14,27	

\* odměrný bod = OB +0,5 m;

### Komentář:

Před zahájením čerpání vrtu byl do hloubky cca 46,5 m od zhlaví vrtu (OB odm. bod +0,5m) zapuštěn sací koš vibračního čerpadla. Během čerpání byl zatahován obsyp v zaplášťovém prostoru výstroje a provedeno jílové těsnění. Hladina postupně dle čerpaného množství 0,26-0,29 l/s klesla po 2,0 hod. na max. úroveň 15,17 m od OB, tj. 0,72 m. Následnou ½ hod. hladina mírně vystoupila na 15,05 m od OB.

Po ukončení čerpání byl nástup hladiny rychlý a již po 1 min. byl nástup na úroveň 14,50 m od OB, postupně po 1 hod. na úroveň 14,27 m od OB.

## D.3 Dlouhodobá čerpací a stoupací zkouška

Po cca 30 dnech od provedených vrtných prací byla dne 7.12.2022 zahájena čerpací zkouška s vyšší vydatností  $Q=0,94$  l/s. Čerpání probíhalo po instalaci ponorného čerpadla při konstantní vydatnosti s průběžným sledováním hladiny. Ustálená hladina podzemní vody byla dokumentována po vrtání na úrovni 14,05 m od OB (OB= odměrný bod +0,5 m)

Tabulka č.2:

čas od zahájení ČZ/SZ (min./hod.)	hladina p.v. od OB* (m)	vydatnost (l/s)
7.12.2022 11.0hod.		
0	14,05	
1	16,00	0,96
2	16,64	
4	17,10	
8	17,38	
15	17,58	
35	17,85	
60	18,01	
90	18,17	
180	18,46	
230	18,57	
8.12. 2022 10.53hod.	19,62	0,94
/24,5 hod.	19,64	
/30hod.	19,78	
9.12.2022 13.40hod.	20,18	
/51hod.	20,19	
/51.5hod.	20,20	
10.12.2022 10.20hod.	20,51	
72hod.	20,52	

	SZ	
0,5	18,15	
1	17,85	
2	17,60	
4	17,21	
8	17,07	
15	16,83	
26	16,70	
37	16,60	
58	16,47	
68	16,425	
12.12.2022 12.34hod.	14,90	
14.12.2022 12.45hod.	14,68	
19.12.2022 12.15hod.	14,43	
2.1.2023 13.35hod.	14,15	

\* odměrný bod = OB +0,5 m;

### Komentář:

Před zahájením čerpání vrtu byl do hloubky cca 24,5 m od zhlaví vrtu (OB odm. bod +0,5 m) zapuštěn sací koš ponorného čerpadla. Hladina okamžitě po 1 min. klesla o 2,0 m a po 4 min. se zpomalil na úroveň 17,10 m od OB. Následně byl pokles po 4 hod. na úroveň 18,57 m od OB. Druhý den byla hladina na úrovni 19,64 m od OB, tj. pokles za 21 hod. o 1,05 m a následně se již pokles zpomaloval. Po 51 hod. byla hladina na úrovni 20,19 m od OB, tj. pokles za 21 hod. o 0,4 m a po 72 hod. 20,52 m od OB, tj. pokles tj. pokles za 20 hod. o 0,3 m. S ohledem na snížení teplot v noci na -5°C a sněžení bylo čerpání ukončeno oproti projektu dříve. Uvedený trend poklesu naznačuje možnost ustáleného režimu čerpání za cca 3-4 dny. Celkem bylo vyčerpáno cca 246 m<sup>3</sup> vody, tj. cca 40% z uvažované spotřeby vody za 1 měsíc.

Po ukončení čerpání byl nástup hladiny rychlý již po 0,5 min. na úroveň 18,15 m od OB, kdy se uplatňuje na zavodnění vrtu i voda z hadice, po 1 min. byla hladina na úrovni 17,85 m od OB. Již po 2 min. se nástup hladiny zpomalil a po 15 min. byla hladina na úrovni 16,83 m od OB a po 58 min. na úrovni 16,47 m od OB. Následný nástup byl po 68 min. již 5 cm za 10 min. a očekávaný pokles nástupu signalizuje postupné doplňování statických zásob podzemní vody.

Jednorázovými záměry byla hladina po 2 dnech již na úrovni 14,90 m od OB a po 4 dnech na úrovni 14,68 m od OB. Po 25 dnech se hladina přiblížila původní úrovni 14,15 m od OB, kdy chybělo ještě 10 cm.

## D.4 Odběry vzorků vody a jejich laboratorní analýzy

Odběry vzorků vody byly provedeny po zahájení čerpání a před jeho ukončením. Laboratorní analýzy provedla laboratoř KVaK s.r.o. Krnov v rozsahu kráceného chemického rozboru před ukončením čerpání s rozšířením o mikrobiologický rozbor (viz příloha č. 5), dle vyhlášky MZdr. č. 252/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů pro pitnou vodu.

Všechny analyzované složky odpovídají hodnotou limitům dle vyhlášky pro pitnou vodu kromě obsahu Mn, Fe, které vykazují pouze mírně zvýšené množství než je stanovený limit 0,05 mg/l a 0,20 mg/l. Rozdíl v časovém odběru vzorků byl výsledován především u Mn, kde obsah 0,133 mg/l poklesl na hodnotu 0,06 mg/l, u Fe mírně na hodnotu 0,33 mg/l.

Po mikrobiologické stránce je zastižená podzemní voda vcelku kvalitní se zvýšeným rodem koliformních bakterií s naměřenou hodnotou 2.

## E. VYHODNOCENÍ PROVEDENÝCH PRACÍ

### E.1 Podmínky vodárenského využití vrtu

Výsledky vrtných prací a následné testování vrtu potvrdily, že vrt BR-9 může být po úpravách zhlaví a po vodárenském napojení využit jako definitivní jímací objekt podzemní vody - trubní studna. Původní záměr zajištění vody v množství 10,0 m<sup>3</sup>/den byl provedeným průzkumným vrtem výrazněji překročen a po dohodě se zástupcem objednatele bylo možno provozní využití navýšit na množství 20,0 m<sup>3</sup>/den.

Pro její vodárenský provoz stanovujeme následující parametry:

#### Údaje pro nakládání s vodami:

<i>Průměrná využitelná vydatnost</i>	: 0,23 l/s, 20 m <sup>3</sup> /den
<i>Doporučená vydatnost pro povolení k odběru</i>	: Ø 0,23 l/s, max. 1,0 l/s, 620,0 m <sup>3</sup> /měsíc, 4 280,0 m <sup>3</sup> /rok (5-10 měsíc)*
<i>Účel užití odebírané podzemní vody</i>	: pro závlahu fotbalového hřiště
<i>Doba, na kterou bude nakládání s vodami zažádáno</i>	: dle životnosti vodního díla
<i>Orientační poloha místa odběru podle souřadnic</i>	: X – 1 078 613 Y – 528 501

#### Technické údaje pro provoz:

<i>Umístění sacího koše čerpadla</i>	: 40,0 m od terénu
<i>Návrh ponorného čerpadla rotační 4''</i>	: Q <sub>max</sub> = 1,0 l/s, H = 60,0 m

**\*\*\*Oprávněný, který má povolení k nakládání s vodami podle § 8 odst. 1 písm. b) bodu 1 v celkovém množství alespoň 1 000 m<sup>3</sup> vody v kalendářním roce nebo 100 m<sup>3</sup> vody v kalendářním měsíci, je povinen měřit množství vody, se kterou nakládá, a předávat výsledky tohoto měření příslušnému správci povodí postupem podle § 22 odst. 2 vodního zákona.\*\*\* Je potřeba namontovat vodoměr.**

Ohlašování výše uvedených povinností probíhá prostřednictvím systému **ISPOP - Integrovaný Systém Plnění Ohlašovacích Povinností**. Podání hlášení je podle zákona č. 25/2008 Sb. (§4, odst. 6) podmíněno registrací subjektu v systému ISPOP. Návod na registraci subjektu, získání přístupových údajů a formuláře pro podání hlášení naleznete na webových stránkách [www.ispop.cz](http://www.ispop.cz).

(informace ze stránek: <https://www.pod.cz/stranka/evidence-hlaseni.html>)

## E.2 Ochrana zdroje

Průzkumný vrt BR-9 je vystrojen jako definitivní trubicí studna. Provedením úpravy okolí zhlaví vrtu v podobě realizace manipulační šachty ve smyslu ČSN 75 5115 bude dostatečně zabezpečen proti vniknutí povrchových vod do jímané zvodně. Protože se jedná o individuální zdroj, nepovažujeme za nutné v jeho okolí vymezovat ochranná pásma ve smyslu § 30 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. V případě budoucí stavební či jiné činnosti v okolí je však třeba dodržovat tzv. ochranné vzdálenosti pro Studny individuálního zásobování vodou podle §24a uvedené ve vyhlášce č. 269/2009, kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

<i>Zdroje možného znečištění</i>	<i>Nejmenší ochranná vzdálenost v m</i>	
	<i>Málo propustné prostředí</i>	<i>Propustné prostředí</i>
žumpy, septiky, potrubí vnitřní kanalizace a kanalizační přípojky	12	30
nádrže tekutých paliv pro individuální vytápění umístěné v obytné budově nebo v samostatné pomocné budově	7	20
chlévky, močůvkové jímky, hnojiště a místa ustájení jednotlivých kusů hospodářských zvířat	10	25
veřejné komunikace, silniční příkopy	12	30
individuální umývací plochy motorových vozidel a od nich vedoucí odtokové potrubí a strouhy	15	40

## E.3 Střety zájmů

Průzkumný vrt neleží v dosahu ochranných pásem vodních zdrojů. Navrhovaným odběrným množstvím podzemní vody nedojde k žádnému ovlivnění stávajících zdrojů vody v nejbližším i širším okolí ani na vodu vázaných ekosystémů. Nejbližší provozované zdroje vody registrujeme při JV okraji obce Staré Město u Bruntálu vzdálené cca 0,5 km SZ od průzkumného vrtu BR-9. V nejbližším okolí se nachází kromě sportovního areálu s fotbalovým hřištěm, skladové haly se stavebním materiálem, kovošrot apod.

## F. ZÁVĚR

Předkládaná hydrogeologická zpráva obsahuje dokumentaci a vyhodnocení průzkumných prací na parcele č. 3621/3, k.ú. Bruntál - město provedených na základě požadavku objednávky MÚ Bruntál. Provedeným průzkumem bylo sledováno ověření možnosti zřízení zdroje vody pro závlahu fotbalového hřiště ve sportovním areálu města Bruntál.

**Závěry z realizovaných průzkumných prací jsou následující:**

- průzkumným vrtem BR-9 provedeným do hloubky 46,0 m byl ověřen 1,5 m mocný kvartérní pokryv v podobě jílovitých sutí s průběžným přechodem do zvětralé droby a do konečné hloubky pak s převažující drobou až drobovou břidlicí s výrazným zvodněním od 28,0 m a níže;
- dlouhodobou čerpací a stoupací zkouškou byly ověřeny velmi příznivé přítokové poměry v horninovém prostředí; při čerpání  $Q = 0,94$  l/s hladina zaklesla po cca 3 dnech čerpání na max. úroveň 20,0 m od ter.;

- pro povolení k odběru vody doporučujeme odběrné množství:

**ø 0,23 l/s, max. 1,0 l/s, 620,0 m<sup>3</sup>/měsíc, 4 280,0 m<sup>3</sup>/rok**

- provedeným zdrojem vody, vrtem BR-9 bude vodárensky využíván hlubší zvodněný systém vázaný na hlouběji rozpukanou drobu v hl. od 28,0 m a níže, tj. **hlavní** útvar podzemní vody – 66111 Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry;
- okolí jímacího objektu je nutné zabezpečit dle ČSN 75 5115<sup>4</sup> provedením man. šachty;
- doporučeným odběrným množstvím vody nedojde k významnému ovlivnění vzdálených cca 0,5 km zdrojů vody, vrtaných studní využívaných pro zásobování RD vodou ve Starém Městě u Bruntálu a nebude mít vliv na vodu vázané ekosystémy;
- z hlediska požadavků ochrany veřejného zdraví nejsou dotčeny zájmy chráněné orgány ochrany veřejného zdraví;

Předkládaná závěrečná hydrogeologická zpráva „Bruntál - město – zdroj vody na parcele č. 3621/3, k.ú. Bruntál - město“ je podkladem pro vydání územního rozhodnutí a pro vydání stavebního povolení, popř. povolení ve společném územním a stavebním řízení pro zřízení vodního díla, vrtu BR-9 a to ve smyslu stavebního zákona č. 183/2006 Sb., resp. § 15 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů a podklad pro povolení k odběru podzemních vod dle § 8 stejného zákona.

Odpovědný řešitel:  
vrtných prací

Mgr. Kamil Kurka  
držitel oprávnění OBÚ Ostrava



*Kurka*

Řešitel hydrogeologických prací:

Ing. Petr ULAHEL  
člen asociace hydrogeologů ČR

*Uhl*



Krnov, leden 2023

<sup>4</sup> ČSN 75 5115 Studny individuálního zásobování vodou