



**ALTEC International s.r.o.**

## **Liberec**

**Provedení hydrogeologického průzkumného vrtu  
HKH 1, zdroje vody pro místní část Kateřinky**

Technický dozor investora  
Dokumentační zpráva

---

srpen 2021





Název zakázky: **Liberec**

Provedení hydrogeologického průzkumného vrtu HKH 1,  
zdroje vody pro místní část Kateřinky

Technický dozor investora

Dokumentační zpráva

Objednatel: STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-  
Staré Město, 46001 Liberec



Kraj: Liberecký

Katastr: Kateřinky u Liberce KU 682 438

Číslo zakázky: 33/2021

Hydrogeologický rajón: 6413 – Krystalinikum Jizerských hor v povodí Lužické Nisy

Hydrologické pořadí: 2-04-07-160-2-00 Černá Nisa

Odpovědný řešitel	RNDr. Aleš Cahlík	
Jednatel společnosti	RNDr. Aleš Cahlík	



Holešov, prosinec 2019



## OBSAH

1. Úvod.....	3
2. Seznam vstupních podkladů.....	3
3. Věcný a časový popis kontrolní činnosti.....	4
4. provedené práce.....	4
5. Závěr.....	5

---

## 1. Úvod

Předkládaná závěrečná zpráva za technický dozor odpovědným řešitelem hydrogeologických prací na akci: Provedení hydrogeologického průzkumného vrtu HKH 1, zdroje vody pro místní část Kateřinky, byla vypracovaná na základě objednávky Statutárního města Liberec DO202100862 č. 21 01 ze dne 25. 3. 2021.

Předmětem práce technického dozoru investora (dále TDI) byl dozor a kontrola hydrogeologických prací prováděných firmou PHOTON WATER TECHNOLOGY s.r.o., v katastru obce Kateřinky u Liberce. Hydrogeologické práce probíhaly podle schváleného Prováděcího projektu (Cahlík A., 2019). Cílem projektovaných prací byla realizace nového hydrogeologického průzkumného vrtu, který v případě ověření dostatečné vydatnosti bude sloužit jako posilový zdroj pitné vody pro místní část Kateřinky u Liberce.

Kontrolní činnost v průběhu realizace hydrogeologických prací zajišťoval technický dozor investora, RNDr. Aleš Cahlík, odborná způsobilost v oboru hydrogeologie a sanační geologii č. 1375/2001.

## 2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

TDI během své činnosti využil či posuzoval následující písemné podklady:

- **Cahlík A. (2019)** Liberec- Kateřinky– vrt HKH 1- posilový zdroj vody pro obec hydrogeologický průzkum, projekt geologických prací, ALTEC International s.r.o., Holešov
- **Patka J. (2021)** Provedení hydrogeologického průzkumného vrtu HKH 1, zdroje vody pro místní část Kateřinky, závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu, PHOTON WATER TECHNOLOGY s.r.o.
- Stavební deník
- Protokoly o laboratorních zkouškách, čerpacích zkouškách
- Soupis prací, faktura



### 3. VĚCNÝ A ČASOVÝ POPIS KONTROLNÍ ČINNOSTI

Dozor TDI byl zahájen dnem potvrzení objednávky, tj. dne 30. 3. 2021.

Dozorem bylo zajištěno:

- Kontrola prováděných prací podle schváleného Prováděcího projektu hydrogeologického průzkumu
- Kontrola průběhu vrtných prací v období 13. 6. – 15. 6. 2021
- Kontrola a ověření vydatnosti nového vrtu v průběhu hydrodynamických zkoušek v období od 22. 6. – 30. 7. 2021.
- Kontrola a ověření předložené fakturace dodavatele (shoda se schváleným rozpočtem a skutečností)- srpen 2021
- Vypracování Závěrečné zprávy o kontrolní činnosti

Dozor TDI byl ukončen ke dni 31. 8. 2021 předáním závěrečné zprávy.

### 4. PROVEDENÉ PRÁCE

Vrtné práce byly zahájeny 14. 6. 2021 vrtnou soupravou ROTAMEC DH 50 na pozemku p.č. 67 v k.ú. Kateřinky u Liberce. Ukončeny byly dne 15. 6. 2021. Projektovaná hloubka vrtu 80 m pod terén byla dodržena.

Hladina podzemní vody byla zastižena v průběhu vrtných prací v hloubce 9 a 21 m pod terénem. Ustálila se v hloubce 13,5 m pod terénem.

Vrt byl vystrojen do hloubky 80 m p.t. kombinací plné a perforované zárubnice Ø 160\*6 mm s atestem na pitnou vodu. Spodní část vrtu byla osazena kalníkem. Z důvodu bezpečnosti proti neoprávněnému vniknutí byl vrt opatřen víkem.

Hydrodynamické zkoušky ověřily, že **dlouhodobá využitelná vydatnost vrtu HKH 1 je minimálně 0,1-0,2 l.s<sup>-1</sup>.**

Dne 22. 6. 2021 byly na vrtu HKH 1 zahájeny hydrodynamické zkoušky. Čerpání bylo provede třemi čerpacími zkouškami (5+11+12) a třemi stoupacími zkouškami s režimním měřením (3+4+3). Během čerpací zkoušky byly odebrány vzorky vody na laboratorní analýzy.

Z výsledku laboratorních protokolů je patrné, že se jedná o **velmi kvalitní vodu**, která téměř ve všech parametrech **splňuje vyhlášku č. 252/2004 Sb. na pitnou vodu**.

Byly zaznamenány nižší obsahy Mg, což souvisí s tvrdostí vody. Ve vzorku vody odebraném na bakteriologické stanovení byly zjištěny nadlimitní počty bakteriálních kolonií i přítomnost živých organismů.

Zastižená podzemní vody dále splňuje požadavky vyhlášky č. 422/2016 Sb., (objemová aktivita radonu a obsah radionuklidů v pitné vodě).

Dále je nutné konstatovat, že zastižená podzemní voda vyhovuje vyhlášce č. 414/2001 Sb., v platném znění na jakost surové vody.

Z výsledků monitoringu okolních studní lze konstatovat, že nedošlo vyhloubením ani čerpáním vody z vrtu HKH 1 k jejich negativnímu ovlivnění.

## 5. ZÁVĚR

Technický dozor investora konstatuje, že provedený hydrogeologický průzkum probíhal v souladu se schváleným prováděcím projektem.

Na pozemku p.č. 67/1 v k.ú. Kateřinky u Liberce byl vyhlouben hydrogeologický průzkumný vrt označený jako HKH 1 do hloubky 80 m pod terén. Dlouhodobá využitelnost vrtu cca  $0,2 \text{ l.s}^{-1}$  byla ověřena hydrodynamickými zkouškami.

Kvalita podzemní vody byla ověřena laboratorními rozbory. Z výsledků laboratorních rozborů plyne, že se jedná o velmi kvalitní pitnou vodu.

Holešov, srpen 2021



Vypracoval: RNDr. Aleš Čáhlík