

# PROVOZNÍ ŘÁD VODOVODU OBCE HRACHOVIŠTĚ

## 2025



ZPRACOVAL:  
Tomáš Staněk - OZO BOZP  
OOÚZSOD/775/PREV/2025

OBSAH:

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| 1. Úvod.....                     | 3       |
| 2. Vodní zdroj.....              | 3       |
| 3. Povinnosti provozovatele..... | 4       |
| 4. Vyhodnocení rizik.....        | 4       |
| 5. BOZP.....                     | 5       |
| 6. Havarijní plán .....          | 5-6     |
| 7. Současný stav.....            | 7       |
| 8. Pasport vrtu.....             | 8       |
| 9. Charakteristika území.....    | 9       |
| 10. Zkoušky.....                 | 10      |
| 11. Popis příloh.....            | 11      |
| 12. Rozšířený monitoring.....    | 13      |
| 13. Vyhodnocení.....             | 13      |
| 14. Přílohy.....                 | 14 - 20 |
| 15. Dodatek.....                 | 21      |

**Přílohy**

**Příloha č. 1 – Přehledná situace v měřítku 1 : 10 000**

**Příloha č. 2 – Situace v měřítku 1 : 1 000**

**Příloha č. 3 – Grafický technický a geologický profil HV-1**

**Příloha č. 4 – Graf průběhu orientačních hydrodynamických zkoušek**

**Příloha č. 5 – Vyhodnocení transmisivity**

**Příloha č. 6 – Protokol o zkoušce vody**

## PROVOZNÍ ŘÁD VODOVODU OBCE HRACHOVIŠTĚ

### 1. Provozovatel:

Obec Hrachoviště  
Vlastník: Obec Hrachoviště  
Odpovědná osoba za provoz: František Štěch, Kojákovice 9

Komunikační spojení na odpovědné osoby

František Štěch správce vodovodního zařízení mobil: 724 181 686 tel. domů: 386 325 209  
Martin Panský starosta obce - mobil: 725 257 630

Licence k provozování: Rozhodnutí Krajského úřadu Jihočeský kraj, Odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví, (J Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice, j. KUJCK 14267/2004 OZZL/Hav.

Počet trvale zásobovaných obyvatel: 81

**Způsob vedení evidence:**, Provozní kniha úpravny

**2. Vodní zdroj** -vlastní, podzemní vrt Úpravna - jednoduchá technologie, štěrkopískové filtry, nákup nového čerpadla pro chloraci vodárny, akumulární nádrž o objemu 8 m3, úpravna pochází z r. 1973 a její rekonstrukce proběhla v r. 2025.

Voda je ze zdroje čerpána výtlačným řadem B (PE 110,10 m) do úpravny a odtud dále upravená voda výtlačným řadem A (PE/LT DN 100,200 m) do věžového jednokomorového vodojemu o objemu 50 m3. Přívodní řad A je v horším technickém stavu a je po úsecích postupně rekonstruován (cca 30 m/r).

**Příloha:** plánec s umístěním zdroje a ochranného pásma kolem studny s oplocením o poloměru 50m.

**3. Kvalita surové vody**- pravidelně sledována Zdravotním ústavem se sídlem v Ústí nad Labem viz.příloha č.6 - opatření při zajištění zhoršené kvality vody: nákup nového čerpadla k chloraci vody

**4. Technologie úpravy vody**- postup při praní filtru

- a) otevře se kulový ventil na odkalení (odpadu)
- b) otevře se přívod vzduchu do filtru
- c) zapne se kompresor
- d) praní vzduchem je nutno provádět po dobu 10 minut
- e) otevře se přívod prací vody z VDJ AKVA
- f) praní vodou a vzduchem se provádí po dobu 10 minut
- g) přívod vzduchu se zavře a vypne se kompresor
- h) praní vodou probíhá samostatně 10 minut
- i) zavře se přívod vody z VDJ AKVA a zavře se odkalení
- j) otevře se zafiltrování a ručně se zapne čerpadlo ve vrtu
- k) zafiltrování se provádí cca 10 minut
- l) otevře se nátok do akumulace a zavře se odvod zafiltrované vody. Tímto je prací cyklus ukončen.

Praní filtru provádět 1 x za tři dny.

**4. Akumulace a vodovodní síť (pasport)** - popis zařízení s plánkem sítě a provozní schéma dle technické zprávy níže.

Jednou za rok se provádí revize filtrů. Na filtrech se otevře horní průlet a hladina vody se sníží těsně nad úroveň filtračního písku. Zapne se dmychadlo a do filtru se vhání vzduch. Obsluha sleduje, zda je filtrační náplň rovnoměrně čerena. místa živějšího výběru mohou znamenat poškození trysky, klidná místa naopak její ucpání.

V rámci revize se zkontroluje i stav náplně. Vyjme se její vzorek a mnutím v ruce se zjistí, zda se z povrchů zrn písku neuvolňuje hnědý kal mnutím mezi prsty. Pokud ano, znamená to nedokonalé praní, takže je nutno všechny fáze praní asi o 1/3 prodloužit. Zkontroluje se i výška náplně" a v případě potřeby se písek doplní. Redukční ventil na potrubí prací vody je nutno vyřadit z činnosti, v lepším případě vůbec odstranit a nahradit přírubovou spojkou.

Indukční vodoměr je možno zachovat, pokud chce mít provozovatel přehled o spotřebě prací vody. Ostatní strojní zařízení se udržuje běžnými způsoby dle pokynů příslušných výrobců. Chemická kontrola: spočívá v kontrole obsahu aktivního chlóru v upravené vodě pomocí chlorkolorimetru.

#### 5. Povinnosti provozovatele:

- 1) Určit odpovědného obsluhivatele a náhradníka, aby byl zajištěn provoz úpravný dle potřeby.
- 2) Materiálně zajišťovat úpravnu dostatečným množstvím provozních chemikálií a náhradních dílů.
- 3) Zajišťovat provedení oprav, které nezvládne obsluha.
- 4) Dohlížet na činnost obsluhy, pravidelně kontrolovat kvalitu vody a zajišťovat dozor státního orgánu.
- 5) Zajišťovat každoročně řádnou revizi úpravný a zjištěné závady ihned odstraňovat.
- 6) Dohlížet na dodržování provozního řádu vodovodu, bezpečnosti práce a pokynů státních orgánů. 7) Určit obsah provozní knihy a dohlížet na jejich řádné vedení.

#### Deník má obsahovat zejména:

- a) datum, hodinu zápisu, jméno obsluhy
- b) stav vodoměrů, velikost dávky chlornanu sodného
- c) výsledky chemické kontroly
- d) záznam o praní filtrů
- e) záznamy o poruchách, opravách a revizích
- f) záznamy o odběru vzorků a jeho výsledky (zakládají se jako příloha)
- g) jiné záznamy, určené provozovatelem nebo státním orgánem

#### 6. Povinnosti obsluhy:

- 1) Dodržovat všeobecné předpisy o ochraně bezpečnosti práce včetně opatření tohoto provozního řádu.
- 2) Znat a dodržovat provozní řád.
- 3) Pravidelně dohlížet na chod úpravný a řídit jej dle výsledcích chemické kontroly a pokynů státních orgánů.
- 4) Včas nárokovat potřebný materiál a opravy.
- 5) Provádět drobnou údržbu v mezích svých možností.
- 6) Účastnit se pravidelných revizí úpravný a jejích zařízení.
- 7) Dodržovat osobní hygienu a čistotu a pořádek na pracovišti.
- 8) Vést provozní deník dle pokynů provozovatele.
- 9) Zdrvovní průkaz obsluhy uložen na OÚ

#### 7. Vyhodnocení rizik provozu vodovodu

Provozovatel vodovodu Hrachoviště provedl vyhodnocení rizik v souladu s požadavky zákona č. 274/2001 Sb., vyhlášky č. 428/2001 Sb. a vyhlášky č. 252/2004 Sb. o pitné vodě. Rizika byla identifikována v následujících oblastech:

- **Technická rizika** – porucha čerpadla, havárie potrubí, nedostatečná kapacita vodojemu, stárnutí technologických zařízení.
- **Hygienická rizika** – mikrobiologická kontaminace vody, zvýšený obsah železa, nedostatečná účinnost dezinfekce.
- **Environmentální rizika** – vliv odběru vody na CHKO Třeboňsko a CHOPAV Třeboňská pánev, možnost znečištění zdroje povrchovými vlivy.
- **Organizační rizika** – absence obsluhy, nedostatečné vedení provozní knihy, opožděné provádění revizí.

Každé riziko bylo posouzeno z hlediska pravděpodobnosti výskytu a závažnosti dopadu na zdraví obyvatel, provozní spolehlivost a životní prostředí. Provozovatel stanovil preventivní opatření (pravidelný servis zařízení, záložní zdroj chlorace, školení obsluhy) a reaktivní opatření (havarijný plán, náhradní zásobování pitnou vodou, okamžité informování KHS a krajského úřadu). Vyhodnocení rizik je součástí provozního řádu a bude pravidelně aktualizováno při změně technologie, po havárii nebo na základě výsledků nových rozborů vody.

## 8. Rozšířený monitoring kvality vody

**Rozšíření:** Monitoring se rozšířil o nové ukazatele (PFAS, halogenoctové kyseliny). Úplný rozbor vody musí být proveden min. 1× ročně, provozní kontrola min. 1× měsíčně.

### Vyhodnocení:

- Přínos: vyšší ochrana zdraví obyvatel, včasné odhalení nových typů znečištění.
- Dopad: střední – zvýší se náklady na rozbor, alelepší se bezpečnost.
- Opatření: spolupráce se Zdravotním ústavem, archivace výsledků, informování KHS.

## 10. Plán obnovy vodovodní infrastruktury

**Rozšíření:** Od roku 2026 musí provozní řád obsahovat plán obnovy infrastruktury. Ten zahrnuje přehled technického stavu zařízení, harmonogram postupné obnovy a způsob financování.

### Vyhodnocení:

- Přínos: dlouhodobá udržitelnost vodovodu, snížení rizika havárií.
- Dopad: vysoký – nutnost plánovat investice a zajistit finanční prostředky.
- Opatření: pravidelné hodnocení stavu zařízení, příprava rozpočtu, využití dotačních programů.

## 11. BOZP a ochrana obsluhy

**Rozšíření:** Provozní řád musí obsahovat opatření k ochraně zdraví obsluhy. To zahrnuje používání osobních ochranných prostředků, bezpečnou manipulaci s chemikáliemi, školení obsluhy a vedení záznamů o zdravotní způsobilosti.

### Vyhodnocení:

- Přínos: ochrana zdraví pracovníků, prevence pracovních úrazů.
- Dopad: střední – vyžaduje pravidelná školení a kontrolu, ale zajišťuje bezpečný provoz.
- Opatření: povinné školení BOZP, vybavení OOPP, vedení dokumentace.

Obsluha je povinná dodržovat předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provozu vodovodu.

### 11.1 Opatření

- Používání osobních ochranných prostředků (rukavice, brýle, pracovní oděv).
- Bezpečná manipulace s chemikáliemi (chlornan sodný).
- Pravidelná školení obsluhy v oblasti BOZP a hygieny.
- Vedení záznamů o školení a zdravotní způsobilosti pracovníků.
- Dodržování čistoty pracoviště a osobní hygieny.

## 12. Havarijní plán vodovodu Hrachoviště

### 12.1 Účel

Havarijní plán stanovuje postupy při mimořádných událostech, které mohou ohrozit dodávku nebo kvalitu pitné vody. Cílem je ochrana zdraví obyvatel, minimalizace dopadů havárie a rychlé obnovení bezpečného provozu.

### 12.2 Druhy havárií

Za havárii se považuje zejména:

- porucha čerpací techniky ve vrtu HV1,
- výpadek elektrické energie,
- havárie potrubí nebo vodojemu (50 m<sup>3</sup>),
- selhání technologie úpravy (štěrkopískové filtry, chlorace),
- mikrobiologická nebo chemická kontaminace vody,
- nedostatečná účinnost dezinfekce,
- živelní události (povodeň, požár, extrémní klimatické jevy),
- úmyslné poškození zařízení nebo zdroje.

### 12.3 Postup při havárii

1. **Okamžité zajištění bezpečnosti** – zastavení dodávky vody, pokud hrozí ohrožení zdraví.
2. **Informování orgánů** – neprodleně informovat Krajskou hygienickou stanici, Krajský úřad Jihočeského kraje a složky IZS.
3. **Náhradní zásobování pitnou vodou** – zajištění dodávky prostřednictvím cisteren nebo balené vody.
4. **Dokumentace havárie** – zápis do provozního deníku, vyhodnocení příčin, návrh nápravných opatření.
5. **Obnova provozu** – provedení oprav, dezinfekce zařízení, kontrolní rozbor vody, obnovení dodávky.

### 12.4 Odpovědné osoby

- **Správce vodovodu:** František Štěch, Kojákovice 9, tel. 724 181 686
- **Starosta obce:** Martin Panský, tel. 725 257 630
- **KHS Jihočeský kraj – pracoviště Jindřichův Hradec:** tel. 387 712 510
- **Integrovaný záchranný systém (tísňová linka):** 112

### 12.5 Preventivní opatření

- pravidelný servis čerpadel a technologie úpravy,
- kontrola a doplňování dezinfekčních prostředků,
- pravidelný monitoring kvality vody (chlor, pH, zákal, mikrobiologie),
- školení obsluhy o postupech při havárii,
- vedení aktuálního seznamu kontaktů.

### 12.6 Aktualizace havarijního plánu

Havarijní plán je pravidelně aktualizován:

- při změně technologie nebo provozních podmínek,
- po každé havárii na základě vyhodnocení zkušeností,
- nejméně jednou za dva roky v rámci revize provozního řádu.

### 13. Plán obnovy vodovodní infrastruktury

#### 13.1 Účel

Plán obnovy infrastruktury stanovuje postupy pro dlouhodobou udržitelnost vodovodního systému Hrachoviště. Je povinnou součástí provozního řádu od roku 2026 dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.

#### 13.2 Současný stav

- **Úpravna vody** – rekonstrukce proběhla v roce 2001, zařízení je funkční, vyžaduje pravidelný servis.
- **Vodojem 50 m<sup>3</sup>** – jednokomorový, v dobrém technickém stavu, doporučena kontrola těsnosti a vnitřních povrchů.
- **Přívodní řad A (PE/LT DN 100, délka 200 m)** – postupná rekonstrukce probíhá (cca 30 m/rok).
- **Výtlačný řad B (PE 110, délka 10 m)** – v dobrém stavu.
- **Čerpací zařízení vrtu HV1** – funkční, doporučena výměna čerpadla po 10 letech provozu.

#### 13.3 Harmonogram obnovy

- 2026–2028: pokračování rekonstrukce přívodního řadu A.
- 2027: revize a případná sanace vnitřních povrchů vodojemu.
- 2028: výměna ponorného čerpadla ve vrtu HV1.
- 2030: modernizace technologie úpravní (náhrada filtračních náplní, kontrola chlorace).

#### 13.4 Financování

Obnova bude financována z rozpočtu obce Hrachoviště, případně z dotačních programů Ministerstva zemědělství a Jihočeského kraje.

### 14. BOZP a ochrana obsluhy

#### 14.1 Povinnosti obsluhy

Obsluha je povinná dodržovat předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provozu vodovodu.

#### 14.2 Opatření

- Používání osobních ochranných prostředků (rukavice, brýle, pracovní oděv).
- Bezpečná manipulace s chemikáliemi (chlornan sodný).
- Pravidelná školení obsluhy v oblasti BOZP a hygieny.
- Vedení záznamů o školení a zdravotní způsobilosti pracovníků.
- Dodržování čistoty pracoviště a osobní hygieny.

#### 14.3 Prevence

Provozovatel zajišťuje pravidelnou kontrolu zařízení, prevenci pracovních úrazů a opatření k ochraně životního prostředí.

### 15. Formální náležitosti

- **Datum zpracování:** prosinec 2025
- **Zpracovatel:** Tomáš Staněk, OZO BOZP, TPO, OŽP
- **Schválení:** Obec Hrachoviště, zastupitelstvo obce

- **Revize:** Provozní řád bude revidován nejméně jednou za dva roky nebo při změně technologie.

## 16. Závěr

Provozní řád vodovodu Hrachoviště byl zpracován v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb., vyhláškou č. 428/2001 Sb., vyhláškou č. 252/2004 Sb. a zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. Dokument obsahuje všechny povinné části včetně vyhodnocení rizik, havarijního plánu, plánu obnovy infrastruktury a opatření BOZP. Provozní řád je závazný pro všechny osoby pověřené obsluhou vodovodu a slouží jako podklad pro kontrolní orgány státní správy.

## Pasport vrtu

**Cíl průzkumu:** Zpracování pasportu jímacího objektu obecního vodovodu v Hrachovišti, orientační ověření vydatnosti a stanovení podmínek odběru podzemní vody z jímacího objektu, jako podklad pro povolení k odběru podzemních vod.

### Použité podklady:

- výsledky orientačních hydrodynamických zkoušek
- hydrogeologické a geologické mapové podklady
- archivní zprávy:
- F. Rajgl: *Hrachoviště - Velkovýkrmna SS n.p. Třeboň, GP, Praha, 1965*
- M. Homolka: *Třeboňská pánev - jižní část, SG, Č. Budějovice 1984*

### Základní údaje:

- kraj: Jihočeský
- obec: Hrachoviště
- katastrální území: Hrachoviště u Třeboně
- kód katastrálního území: 647632
- číslo parcely KN: 33/17
- souřadnice jímacího objektu S-JTSK: Y: 734693, X: 1173947 (odečteno z mapy 1 : 5 000)
- majitel pozemku: Česká republika, právo hospodařit s majetkem státu: Pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 13000 Praha 3
- mapa 1 : 10 000: 33-11-12

číslo hydrologického pořadí: 1-07-02-0371

- hydrogeologický rajón: 2140 (Třeboňská pánev - jižní část)
- útvar podzemních vod (základní): 21400 (Třeboňská pánev - jižní část)
- chráněná území: CHKO Třeboňsko III. zóna, CHOPAV Třeboňská pánev
- ochranná pásma vodních zdrojů: --

## Geologická a hydrogeologická charakteristika území

- 1. Geologická charakteristika území:** Centrální oblast jižní části svrchnokřídové a terciární Třeboňské pánve, jižní část šalmanovicko-soběslavského příkopu vyplněného neogenními sedimenty.
  - Pánevní výplň: lednické, domanínské, mydlovarské souvrství – písky, prachy, jíly, uhelné jíly, lignity (neogén), mocnost cca 70 m.
  - Svrchnokřídové klikovské souvrství: jílovce, prachovce, pískovce, mocnost cca 140 m.
  - Skalní podloží: metamorfity moldanubika (pararuly, migmatitizované pararuly).

## 2. Přílohy

Příloha č. 1 – Přehledná situace v měřítku 1 : 10 000

Příloha č. 2 – Situace v měřítku 1 : 1 000

Příloha č. 3 – Grafický technický a geologický profil HV-1

Příloha č. 4 – Graf průběhu orientačních hydrodynamických zkoušek

Příloha č. 5 – Vyhodnocení transmisivity

Příloha č. 6 – Protokol o zkoušce vody

## 3. Jímací objekt

**Historie:** Jímací vrt obecního vodovodu vyhlouben v roce 1964, původně jako zdroj vody pro Velkovýkrmmu státního statku Třeboň.

### Umístění:

- Betonová manipulační jímka průměru 1,5 m, hloubka 2,0 m od terénu, vyvedená 0,5 m nad terén.
- Překrytí: dvoudílný betonový poklop.
- Ocelová zárubnice průměru 406 mm odříznuta 0,20 m nad betonovým dnem jímky.
- Ponorné čerpadlo zapuštěno v hloubce 20,0 m.
- Výtlačné potrubí vedeno do 7 m vzdálené čerpací stanice.

## 4. Orientační hydrodynamické zkoušky

Pro zhodnocení vydatnosti byly využity výsledky orientačních hydrodynamických zkoušek provedených 26. 2. 2015.

- Čerpání: instalované čerpadlo v hloubce cca 20 m od terénu.
- Měření: množství odečtem na vodoměru, hladina ve vrtu Rangovou píšťalou.
- Hladina před zahájením čerpání: mírný nástup po předchozím odběru vody do vodojemu.

**Odměrný bod:** horní okraj betonového poklopu manipulační jímky 0,5 m nad terénem.

**Tabulka 1 – Čerpací zkouška**

| zkumný objekt | Hladina podz. vody od terénu před HDZ (m) | Doba čerpání (min) | Čerpané množství (l/s) | Max. snížení hladiny od poč. hladiny (m) | Max. snížení hladiny od terénu (m) |
|---------------|---|--------------------|------------------------|--|------------------------------------|
| HV-1          | 10,35                                     | 30                 | 3,23                   | 9,42                                     | 19,77                              |

**Tabulka 2 – Stoupací zkouška**

| Průzkumný objekt | Doba trvání (min) | Úroveň hlad. podz. vody od terénu počáteční (m) | konečná (m) | Zbytkové snížení (m) |
|------------------|-------------------|---|-------------|----------------------|
| HV-1             | 30                | 19,77   | 11,47       | 1,12                 |

Průběh hydrodynamických zkoušek je graficky zpracován v příloze č. 4.

### 5. Využitelné množství podzemní vody

**Charakteristika zvodněného prostředí:** Průlinově propustné předkvartérní sedimenty v centrální oblasti jižní části svrchnokřídové a terciérní Třeboňské pánve v hloubkovém rozmezí 60,0 – 86,4 m.

**Metodika vyhodnocení:** Jacobova graficko-početní metoda pro neustálené proudění (viz příloha č. 5).

**Tabulka 3 – Základní hydraulické parametry**

| Průzkumný objekt | Specifická vydatnost $q$ (l/s·m) | Koeficient filtrace $k$ (m/s) | Koeficient transmisivity $T$ (m <sup>2</sup> /s) | $T$ (m <sup>2</sup> /den) | Mocnost zvodnění (m) |
|------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------|----------------------|
| HV-1             | 0,09                             | $1,2 \cdot 10^{-3}$           | $7,9 \cdot 10^{-3}$                              | 6,82                      | 6,4                  |

**Tabulka 4 – Využitelná vydatnost zdroje**

| Průzkumný objekt | Max. snížení hladiny od terénu (m) | Využitelná vydatnost $Q$ (l/s) | Hloubka zapuštění sacího koše čerpadla (m) |
|------------------|------------------------------------|--------------------------------|--|
| HV-1             | 30                                 | 1,94                           | 35,00                                      |

**Shrnutí:**

- Využitelná vydatnost: cca 170 m<sup>3</sup> vody denně.
- Odběr více než dostatečný pro zásobení obecního vodovodu.
- Doporučený režim: zachovat současný odběr do vodojemu (čerpadlo 3 l/s v hloubce 20 m).
- Navržený povolený odběr: průměrně 0,187 l/s (max. 3,0 l/s; max. měsíční odběr 490 m<sup>3</sup>; max. roční odběr 5900 m<sup>3</sup>).

## 6. Ovlivnění okolních zdrojů podzemní vody, střety zájmů

- Dosah vlivu odběru vody: cca 32 m při průměrném denním odběru 16,2 m<sup>3</sup>.
  - Krátkodobě při plném výkonu čerpadla: až 340 m.
  - V okolí nejsou žádné jiné jímací objekty v obdobném hloubkovém rozmezí.
  - Odběr nebude ovlivňovat režim mělkého oběhu podzemních vod ani okolní ekosystémy.
  - Vrt je mimo záplavová, poddolovaná a chráněná ložisková území.
- Umístění v CHOPAV Třeboňská pánev a CHKO Třeboňsko neznamená omezení pro odběr.

## 7. Závěr

**Název a hloubka objektu:** HV-1 Hrachoviště, hloubka 86,4 m.

### Výstroj:

- Do 60 m plné ocelové zárubnice průměru 406 mm.

Do konečné hloubky ocelové zárubnice průměru 109 mm „na ztraceno“.

- Perforované úseky: 58,1 – 64,3 m a 71,0 – 84,6 m.

**Umístění:** Parcela 33/17, k.ú. Hrachoviště u Třeboně. Souřadnice: Y: 734693, X: 1173947.

**Majitel pozemku:** Česká republika, právo hospodařit s majetkem státu: Pozemkový úřad, Praha 3.

**Využitelná vydatnost:** 1,94 l/s při snížení hladiny 30 m od terénu.

**Navržený odběr:** Průměrně 0,187 l/s (max. 3,0 l/s; max. měsíční odběr 490 m<sup>3</sup>; max. roční odběr 5900 m<sup>3</sup>).

**Způsob odběru:** Ponorné čerpadlo o výkonu 3,0 l/s, sací koš v hloubce cca 20 m.

**Střety zájmů:** Nebyl identifikován žádný jímací objekt, který by mohl být odběrem ovlivněn.

### Příloha č. 1 – Přehledná situace v měřítku 1 : 10 000

- Obsahuje mapu zájmového území Hrachoviště.
- V mapě jsou zakresleny místní toponyma (Slavíček Pod vsí, Hrachoviště, Jesenský rybník, Na dlouhých, Za luský, atd.).
- Vyznačeno zájmové území, kde se nachází vrt HV-1.

### Příloha č. 2 – Situace v měřítku 1 : 1 000

- Detailní plán parcely č. 33/17 v k.ú. Hrachoviště u Třeboně.
- Vrtaná studna HV-1 je zakreslena v blízkosti čerpací stanice.
- Uvedeny okolní parcely (33/31, 33/10, 33/38, 33/15, 33/20, 33/40, 33/16, 33/19, 33/39, atd.).

### Příloha č. 3 – Grafický technický a geologický profil HV-1

- Okres: Jindřichův Hradec
- Katastrální území: Hrachoviště

- Datum hloubení: 18. 9. 1964 – 24. 11. 1964
- Souprava: B120M
- Souřadnice: Y: 734693, X: 1173947 (JTSK/Bpv)
- Technologie: nárazově

#### **Výstroj vrtu:**

- Betonové skruže 0,0 – 2,5 m (průměr 1600 mm).
- Ocelové zárubnice 2,3 – 60,0 m (průměr 406 mm).
- Ocelové zárubnice 53,8 – 86,4 m (průměr 191 mm).
- Ocel + mikrofiltry 53,8 – 86,4 m (průměr 108 mm).
- Obsypy: jíl (0 – 60 m), kačírek 6–12 mm (60 – 86,4 m).

#### **Geologický popis:**

- 0,0 – 0,7 m: hlína písčítá
- 0,7 – 9,8 m: jíl
- 9,8 – 10,4 m: písek jílovitý
- 10,4 – 16,5 m: jílovec
- 16,5 – 53,8 m: jílovec, lignit, diatomit
- 53,8 – 55,4 m: pískovec
- 55,4 – 60,3 m: jílovec
- 60,3 – 62,0 m: pískovec
- 62,0 – 68,2 m: jílovec
- 68,2 – 70,2 m: pískovec
- 70,2 – 74,0 m: jílovec
  
- 77,2 – 78,6 m: pískovec
- 78,6 – 81,0 m: jílovec
- 81,0 – 84,6 m: pískovec
- 84,6 – 86,4 m: jílovec písčitý

#### **Příloha č. 4 – Graf průběhu orientačních hydrodynamických zkoušek (26. 2. 2015)**

- Časový průběh čerpání od 14:00 do 19:00.
- Čerpané množství: 3,23 l/s.
- Hladina podzemní vody od odměrného bodu: postupné snížení až na 20,27 m.
- Graf ukazuje závislost hladiny na čase při čerpání.

#### **Příloha č. 5 – Vyhodnocení transmisivity**

- Vyhodnocení transmisivity z průběhu stoupací zkoušky na vrtu HV-1.
- Parametry:  $Q = 3,23$  l/s,  $I = 7,40$ ,  $T = 7,99 \cdot 10^{-5}$  m<sup>2</sup>/s.
- Druhý graf:  $Q = 3,23$  l/s,  $I = 7,50$ ,  $T = 7,88 \cdot 10^{-5}$  m<sup>2</sup>/s.
- Grafy ukazují snížení hladiny podzemní vody v závislosti na čase.

#### **Příloha č. 6 – Protokol o zkoušce vody**

### **8. Rozšířený monitoring kvality vody**

**Rozšíření:** Monitoring se rozšířil o nové ukazatele (PFAS, halogenoctové kyseliny) provozní kontrola min. 1× měsíčně.

#### **Vyhodnocení:**

- Přínos: vyšší ochrana zdraví obyvatel, včasné odhalení nových typů znečištění.
- Dopad: střední – zvýší se náklady na rozbory, alelepší se bezpečnost.
- Opatření: spolupráce se Zdravotním ústavem, archivace výsledků, informování KHS.

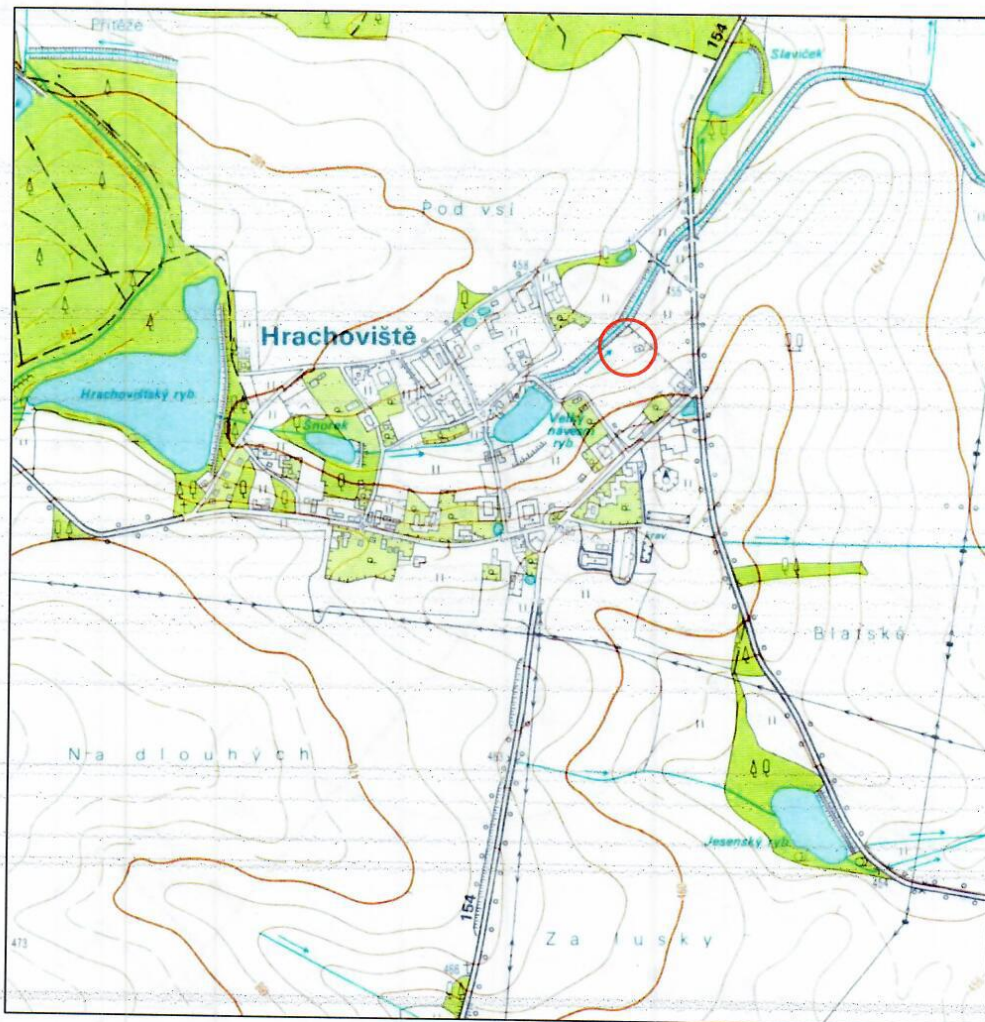
### **9. Plán obnovy vodovodní infrastruktury**


**Rozšíření:** Od roku 2026 musí provozní řád obsahovat plán obnovy infrastruktury. Ten zahrnuje přehled technického stavu zařízení, harmonogram postupné obnovy a způsob financování.

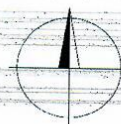
#### **Vyhodnocení:**

- Přínos: dlouhodobá udržitelnost vodovodu, snížení rizika havárií.
- Dopad: vysoký – nutnost plánovat investice a zajistit finanční prostředky.
- Opatření: pravidelné hodnocení stavu zařízení, příprava rozpočtu, využití dotačních programů.

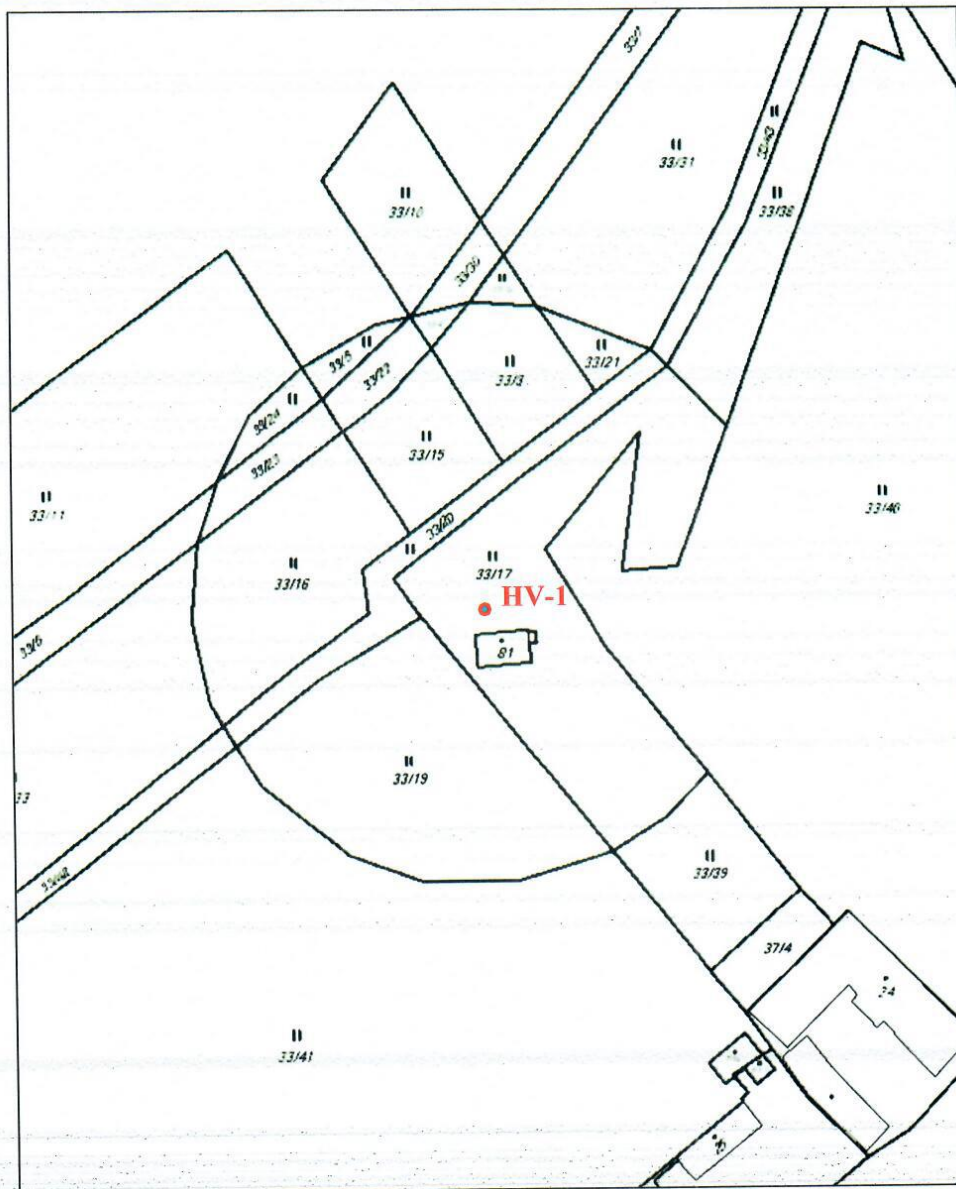
Přehledná situace v měřítku 1 : 10 000  
list 33-11-12



 zájmové území

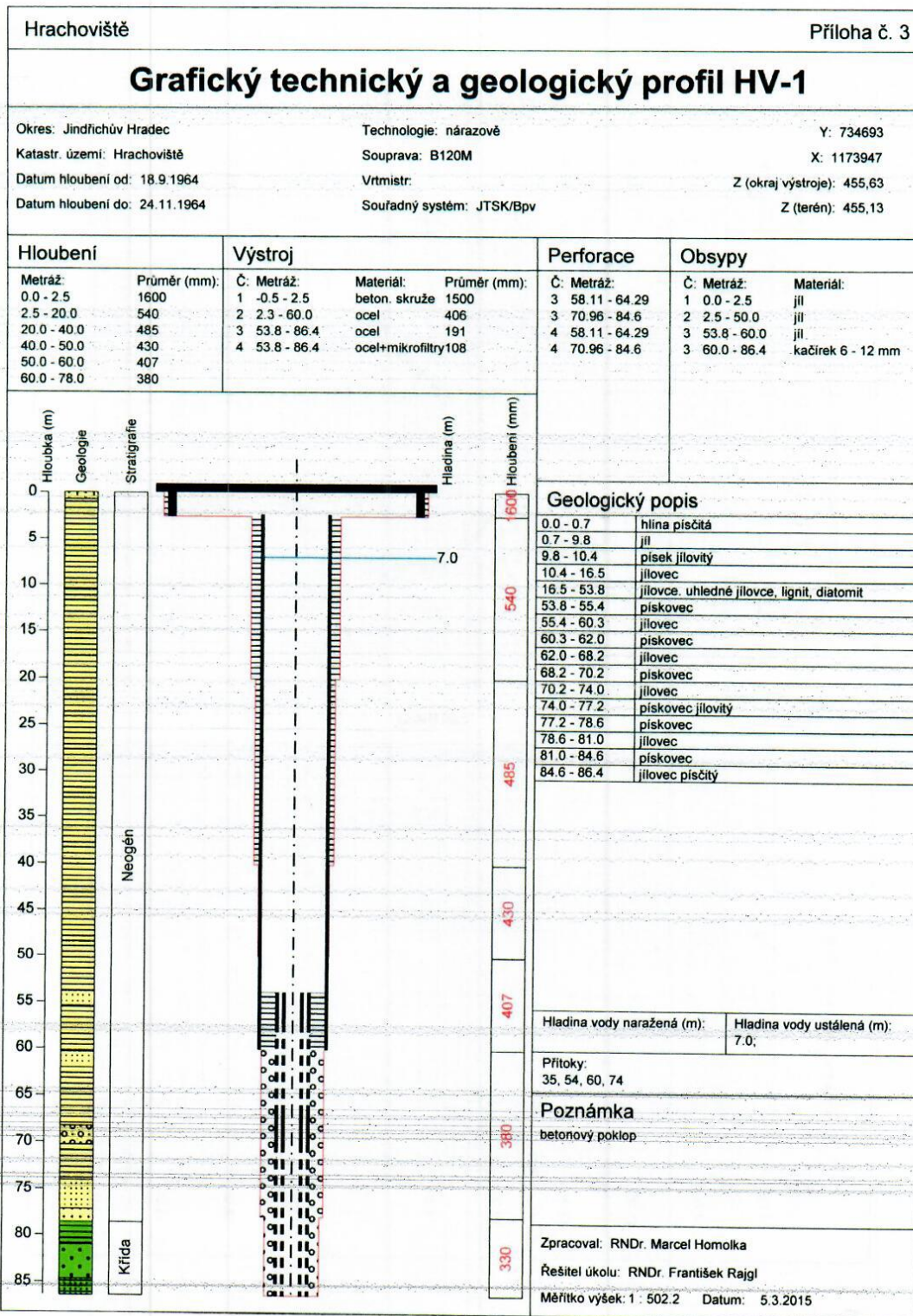


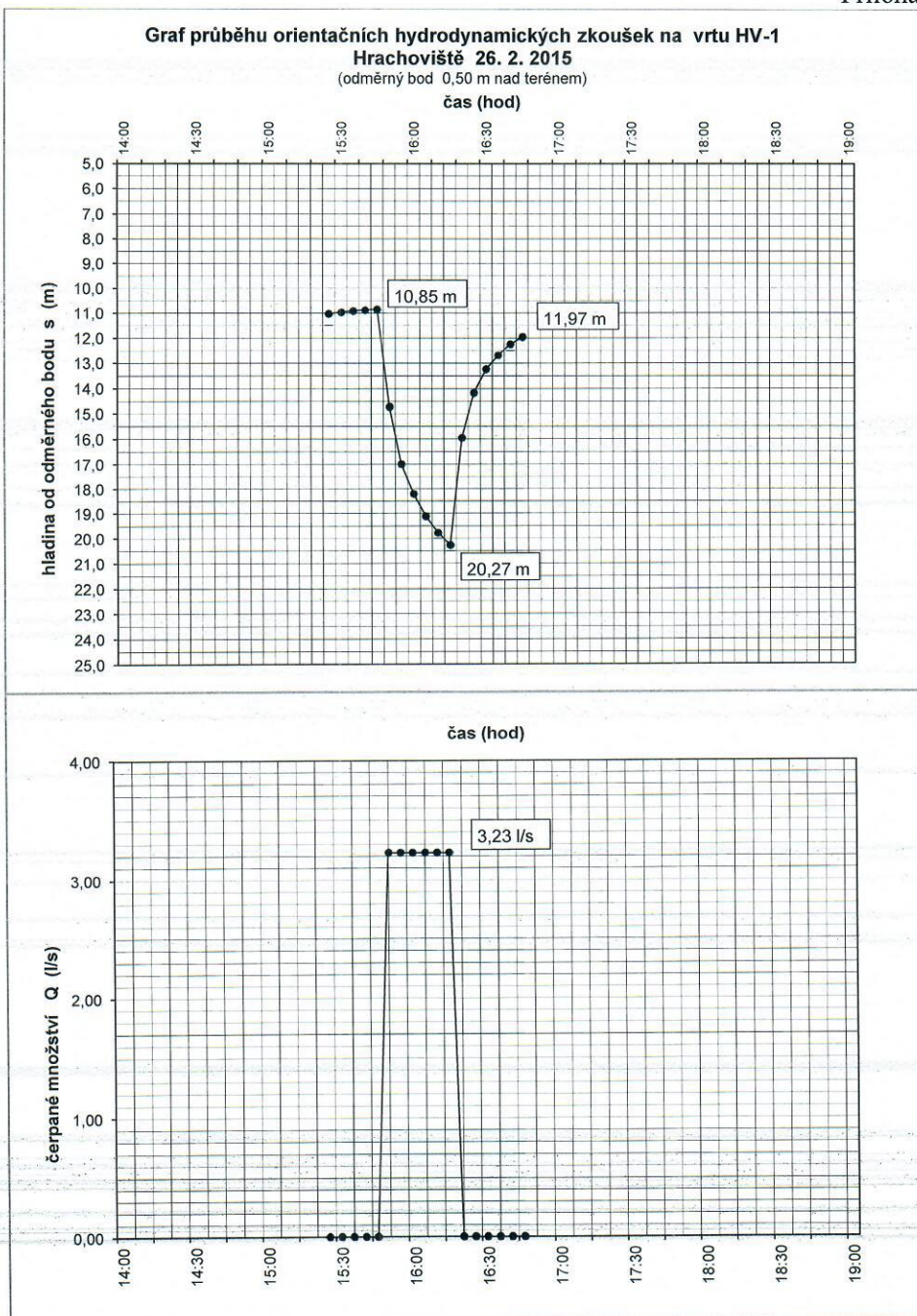
Situace v měřítku 1 : 1 000

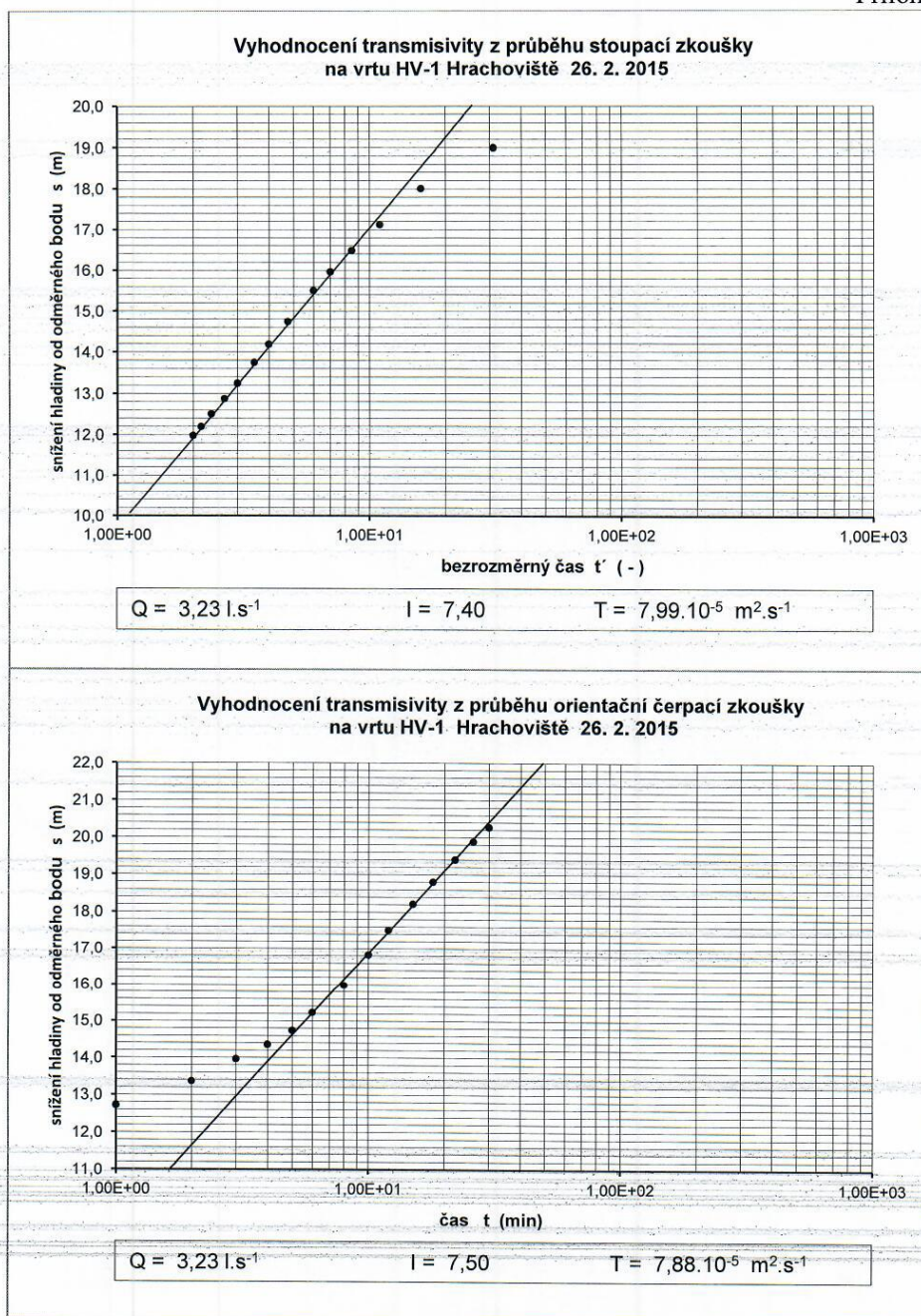


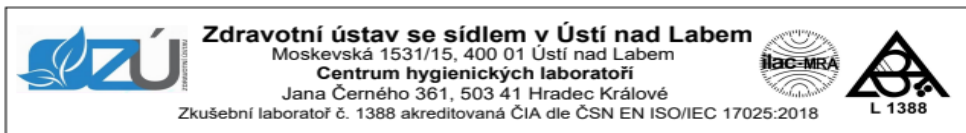
● vrtaná studna HV-1











**Protokol o zkoušce č. 109053/2025**  
Pitná voda

**Zákazník: Obec Hrachoviště**  
**Hrachoviště 38**  
**379 01 Hrachoviště**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Vzorek číslo</b>           | : 109053   |
| <b>Objednávka číslo</b>       | : Dohoda z 9.1.2008  |
| <b>Termín odběru od- do</b>   | : 3.11.2025 11:00 -  |
| <b>Místo odběru</b>           | : Hrachoviště, areál firmy JIPAMA, s.r.o.  |
| <b>Upřesnění místa odběru</b> | : kuchyňka - dřež, výtokový kohout   |
| <b>Název vzorku</b>           | : vodovod  |
| <b>Matrice</b>                | : Pitná voda   |
| <b>Upřesnění matrice</b>      | : pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí                      |
| <b>Odběr</b>                  | : Prokop Jan - pracovník ZÚ<br>Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 21 České Budějovice |
| <b>Způsob odběru</b>          | : SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod  |
| <b>Typ odběru</b>             | : v rozsahu akreditace   |
| <b>Účel odběru</b>            | : kontrola   |
| <b>Datum příjmu</b>           | : 3.11.2025 13:25  |
| <b>Analýzy zahájeny dne</b>   | : 3.11.2025  |
| <b>Analýzy ukončeny dne</b>   | : 28.11.2025   |

**Rozsah udělené akreditace:**

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší, senzorické analýzy vod a potravin, odběry vzorků, analýzy výluhů, pevných materiálů a stěrů, testy toxicity, měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků.

**Prohlášení laboratoře:**

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenese odpovědnost za správnost údajů dodaných zákazníkem a vztahujících se ke vzorku (identifikace vzorku a objednávky, údaje vztahující se k odběru vzorku). V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenese odpovědnost. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

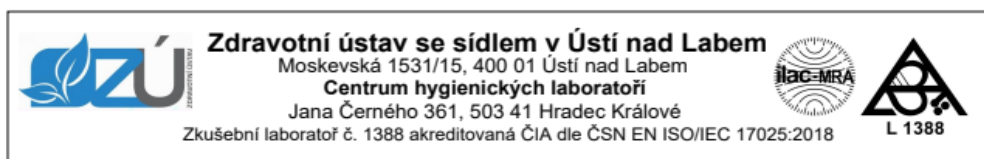
Schválil: **Bednářová Radka, Ing.**  
**vedoucí oddělení biologických analýz**  
České Budějovice, L.B. Schneidera 32 E-mail: [radka.bednarova@zuusti.cz](mailto:radka.bednarova@zuusti.cz) mobil: 606 748 716



Datum vystavení protokolu: 1.12.2025  
Protokol vyhotovil: Brožová Zuzana E-mail: [zuzana.brozova@zuusti.cz](mailto:zuzana.brozova@zuusti.cz) tel.: 387 712 278

Protokol-P1h-V5-21.11.2025

Strana 1 / 3



**Protokol o zkoušce č. 109053/2025**  
Pitná voda

**Zákazník: Obec Hrachoviště**  
**Hrachoviště 38**  
**379 01 Hrachoviště**

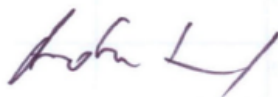
|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Vzorek číslo</b>           | : <b>109053</b>  |
| <b>Objednávka číslo</b>       | : Dohoda z 9.1.2008  |
| <b>Termín odběru od- do</b>   | : 3.11.2025 11:00 -  |
| <b>Místo odběru</b>           | : Hrachoviště, areál firmy JIPAMA, s.r.o.  |
| <b>Upřesnění místa odběru</b> | : kuchyňka - dřez, výtokový kohout   |
| <b>Název vzorku</b>           | : vodovod  |
| <b>Matrice</b>                | : Pitná voda   |
| <b>Upřesnění matrice</b>      | : pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí                      |
| <b>Odběr</b>                  | : Prokop Jan - pracovník ZÚ<br>Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 21 České Budějovice |
| <b>Způsob odběru</b>          | : SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod  |
| <b>Typ odběru</b>             | : v rozsahu akreditace   |
| <b>Účel odběru</b>            | : kontrola   |
| <b>Datum příjmu</b>           | : 3.11.2025 13:25  |
| <b>Analýzy zahájeny dne</b>   | : 3.11.2025  |
| <b>Analýzy ukončeny dne</b>   | : 28.11.2025   |

**Rozsah udělené akreditace:**

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší, senzorické analýzy vod a potravin, odběry vzorků, analýzy výluhů, pevných materiálů a stěrů, testy toxicity, měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků.

**Prohlášení laboratoře:**

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenese odpovědnost za správnost údajů dodaných zákazníkem a vztahujících se ke vzorku (identifikace vzorku a objednávky, údaje vztahující se k odběru vzorku). V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenese odpovědnost. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.



Schválil: **Bednářová Radka, Ing.**  
**vedoucí oddělení biologických analýz**

České Budějovice, L.B. Schneidera 32 E-mail: [radka.bednarova@zuusti.cz](mailto:radka.bednarova@zuusti.cz) mobil: 606 748 716



Datum vystavení protokolu: 1.12.2025

Protokol vyhotovil: Brožová Zuzana E-mail: [zuzana.brozova@zuusti.cz](mailto:zuzana.brozova@zuusti.cz) tel.: 387 712 278

Protokol-P1h-V5-21.11.2025

Strana 1 / 3

#### **Dodatek č. 1**

- Délka vodovodní přípojky smí být maximálně 30 metrů. Pokud by v konkrétním případě přesáhla tuto hodnotu, je žadatel povinen vybudovat prodloužení vodovodního řádu až k hranici pozemku, a to na své náklady, po předchozím projednání s provozovatelem - obcí.
- Důvodem tohoto omezení je zachování provozní spolehlivosti, dostatečného tlaku a minimalizace poruch, jak vyplývá z technických standardů dle ČSN 75 5409 a obvyklé praxe provozovatelů vodovodů.

#### **Dodatek č. 2**

- **Kontrola jakosti pitné vody**
- Provozovatel vodovodu zajišťuje kontrolu jakosti pitné vody v souladu s Zákon č. 258/2000 Sb., Vyhláška č. 252/2004 Sb. a Zákon č. 274/2001 Sb., v platném znění.
- Vodovodem je zásobováno 81 obyvatel. Kontrola jakosti pitné vody je prováděna v četnosti 4× ročně v rozsahu odpovídajícím monitorovacímu programu pro vodovody do 100 zásobovaných osob.
- Z toho je 1× ročně proveden odběr vzorku pitné vody v objektu vodárny na výstupu z úpravny vody před vstupem do distribuční sítě (souvztažný vzorek) a 3× ročně jsou provedeny odběry vzorků na náhodně volených odběrných místech v distribuční síti obce tak, aby byla zajištěna reprezentativnost kvality vody u konečného spotřebitele.
- Rozsah sledovaných ukazatelů a typ prováděných rozborů odpovídá monitorovacímu programu stanovenému v souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb., o hygienických požadavcích na pitnou vodu, v platném znění.
- Odběry a laboratorní rozborů jsou prováděny akreditovanou laboratoří. Rozsah sledovaných ukazatelů odpovídá platné legislativě a schválenému monitorovacímu programu.
- Mimořádné odběry vzorků jsou prováděny v případě havárie, poruchy, změny technologie úpravy vody, dezinfekčního zásahu nebo jiných skutečností, které mohou ovlivnit jakost pitné vody.