



Železná 12, 619 00 BRNO
TEL./FAX 543 210 615, e-mail: info@lidařik.cz, www.lidařik.cz



Adamov, čerpací zkouška

Závěrečná zpráva

Název akce: **Adamov, čerpací zkouška**
Závěrečná zpráva
Objednatel: **Ing. Erik Volf, projekční kancelář**
Masarykova 24, 678 01 Blansko

Doba zpracování: březen 2025
Vypracoval: Mgr. Pavel Ondráček, Ph.D.
Schválil: Rudolf Lidařík
jednatel společnosti



V Brně, březen 2025

Výtisk č. 1 2 3 4

OBSAH

1. Úvod	3
2. Identifikační údaje	3
2.1 Údaje o geologickém úkolu	3
2.2 Místo provádění prací	3
2.3 Identifikace zhotovitele	3
3. Údaje o zkoušené studni	4
4. Přehled provedených prací	4
5. Vyhodnocení prací	5
6. Doporučení pro trvalé jímání podzemní vody	5
7. Závěry	5

PŘÍLOHY:

1. Situace lokality
2. Dokumentace čerpací zkoušky
3. Záznam měření dataloggerem

ROZDĚLOVNÍK:

Výtisk č. 1	objednatel prací
Výtisk č. 2	objednatel prací
Výtisk č. 3	objednatel prací
Výtisk č. 4	archív zhotovitele

1. Úvod

Předmětem prací bylo provedení a vyhodnocení hydrodynamické zkoušky na vrtané trubicí studni na parcele č. 500 k. ú. Adamov.

Cílem prací bylo ověření množství podzemní vody ve vrtané studni na p. č. 500 k. ú. Adamov, hydraulické parametry studny a případné možné ovlivnění stávající studny na sousedním pozemku p. č. st. 87/1 k. ú. Adamov.

Společnost Lidařík, s.r.o. zajišťovala provedení čerpací a stoupací zkoušky a řízení průzkumných prací. Odpovědným řešitelem geologických prací byl Mgr. Pavel Ondráček, Ph.D. ze společnosti ENVI-AQUA, s.r.o.

2. Identifikační údaje

2.1 Údaje o geologickém úkolu

Název geologického úkolu: Adamov, čerpací zkouška

Druh prací: Vyhledání a průzkum zdrojů podzemních vod

Etapa prací: Podrobný průzkum

Cíl prací: Vyhledání a průzkum zdrojů podzemních vod – vody prosté

2.2 Místo provádění prací

Kraj: Jihomoravský

Okres: Blansko

Obec: Adamov

Katastrální území: Adamov

2.3 Identifikace zhotovitele

Lidařík, s.r.o.

IČ: 26921219 DIČ: CZ26921219

Společnost je zapsána v OR vedeného KS v Brně, odd. C, vl. 45681

sídlo: Železná 12, 619 00 Brno

tel.: 543210615 fax : 543210615

mail: info@lidarik.cz

osoba pověřená jednáním: Rudolf Lidařík, jednatel společnosti

odpovědný řešitel prací: Mgr. Pavel Ondráček, Ph.D.

3. Údaje o zkoušené studni

Hodnocená vrtaná studna na p. č. 500 v k. ú. Adamov je vystrojená PVC pažnicemi o průměru 125 mm, hluboká je 87 m s perforací v úseku 68,0 – 83,0 m p.t.

Studna na sousedním pozemku p. č. st. 87/1 k. ú. Adamov je kopaná, hluboká 8,20 m, vystrojená betonovými skružemi o průměru 1000 mm.

Situace obou studní je zřejmá z přílohy č. 1 této zprávy.

4. Přehled provedených prací

Čerpací zkouška na vrtané studni na p. č. 500 k. ú. Adamov byla provedena v rozsahu 24 hodiny čerpání a 2 hodiny měření nástupu hladiny podzemní vody. Zkouška byla provedena ve dnech 12. 3. – 13. 3. 2025.

Čerpání podzemní vody bylo realizováno pomocí ponorného čerpadla Grundfos SQE se sacím košem umístěným do hloubky 60 m p. t., Odpadní potrubí bylo zaústěno na terén v dostatečné vzdálenosti od studny. Hladina podzemní vody před zahájením čerpací zkoušky byla změřena v úrovni 8,61 m od odměrného bodu (hrana výstroje studny).

Studna na sousedním pozemku p. č. st. 87/1 k. ú. Adamov byla osazena dataloggerem, který měřil změny v hladině podzemní vody v průběhu čerpací zkoušky na studni p. č. 500 k. ú. Adamov v desetiminutových intervalech. Hladina podzemní vody byla před zahájením čerpání v úrovni 6,71 m p. t.

Čerpací zkouška byla zahájena dne 12.3.2025 v 13.00 hod vydatností $0,1 \text{ l.s}^{-1}$, kterou bylo čerpáno po dobu 330 minut. Hladina podzemní vody postupně klesala na 36,84 m p.t. s celkovým snížením 27,93 m. Následně byla vydatnost čerpání postupně snižována na $0,05 \text{ l.s}^{-1}$, $0,04 \text{ l.s}^{-1}$ a před koncem zkoušky bylo čerpáno vydatností $0,035 \text{ l.s}^{-1}$, při které se hladina podzemní vody ustálila v úrovni 38,18 m p.t.

Celkem bylo v průběhu čerpací zkoušky odčerpáno $5,13 \text{ m}^3$ podzemní vody, což odpovídá více než 7 násobku požadovaného denního maximálního množství vody ze studny na p. č. 500 k. ú. Adamov. Celkové snížení dosáhlo 29,57 m.

Po ukončení čerpání byla dne 13.3.2025 v 13 hod zahájena zkouška stoupací. Během 2 hodin hladina podzemní vody ve studni nastoupala o 4,97 m. Přítok podzemní vody do studny během stoupací zkoušky dosáhl $0,009 \text{ l.s}^{-1}$.

V průběhu čerpací a stoupací zkoušky na studni p. č. 500 k. ú. Adamov byla měřena hladina podzemní vody v sousedící studni na p. č. st. 87/1 k. ú. Adamov. Hladina podzemní vody byla v průběhu zkoušky zjištěna v úrovni 6,71 m p.t. a po celou dobu nedošlo k jejímu výkyvu.

Z průběžného měření hladiny podzemní vody ve studni na p. č. st. 87/1 k. ú. Adamov je zřejmé, že během zkoušky v době od 12:00 hod dne 12. 3. 2025 do 15:00 hod dne 13. 3. 2025 hladina kolísala v rozmezí 1 cm.

Dokumentace hydrodynamické zkoušky je uvedena v příloze č. 2, měření dataloggerem je uvedeno v příloze č. 3.

5. Vyhodnocení prací

Čerpací a stoupací zkouškou na vrtané studni na p. č. 500 k. ú. Adamov byla ověřena trvalá vydatnost podzemní vody ve výši $0,035 \text{ l.s}^{-1}$, při snížení hladiny o 29,57 m. Jedná se o cca $3,0 \text{ m}^3$ podzemní vody denně.

Z průběhu čerpací zkoušky můžeme stanovit transmisivitu prostředí na $1,2 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ s označením velmi nízká. Vodohospodářské využití prostředí je jednotlivými, nepravidelně využívanými odběry pro místní zásobování s omezenou potřebou.

Koeficient filtrace prostředí byl stanoven na $8,0 \cdot 10^{-8} \text{ m.s}^{-1}$, o označením velmi slabě propustné.

Zájmová lokalita je budována rozpukanými a rozvětralými granodiority brněnského masívu s převažující puklinovou propustností. Dosah depresního kužele v tomto prostředí nelze jednoznačně stanovit, lze jej ze zjištěných hydraulických parametrů horninového prostředí odhadnout na maximálně 20 – 30 m.

Studny na p. č. 500 k. ú. Adamov a p. č. st. 87/1 k. ú. Adamov jsou od sebe vzdáleny 33 m. V průběhu čerpací zkoušky na studni p. č. 500 k. ú. Adamov nebylo zjištěno jakékoliv ovlivnění úrovně hladiny podzemní vody ve studni na p. č. st. 87/1 k. ú. Adamov.

6. Doporučení pro trvalé jímání podzemní vody

Jako doporučená opatření pro trvalé jímání podzemní vody ze studny na p. č. 500 k. ú. Adamov uvádíme:

- Čerpání podzemní vody provádět maximální vydatností: $0,1 \text{ l.s}^{-1}$
- Celkové denní množství podzemní vody by nemělo překročit maximální požadovanou hodnotu $0,7 \text{ m}^3$

7. Závěry

Cílem prací bylo ověření množství podzemní vody ve vrtané studni na p. č. 500 k. ú. Adamov, hydraulické parametry studny a případné možné ovlivnění stávající studny na sousedním pozemku p. č. st. 87/1 k. ú. Adamov.

Čerpací a stoupací zkouškou byla ověřena vydatnost studny ve výši $0,035 \text{ l.s}^{-1}$, tzn. celkem $3,0 \text{ m}^3$ vody denně. Jedná se o dostatečné množství pro zajištění zásobování rodinného domu a závlivku zahrady.

V průběhu čerpání podzemní vody ze studny na p. č. 500 k. ú. Adamov nebylo zjištěno jakékoliv ovlivnění úrovně hladiny podzemní vody ve studni na p. č. st. 87/1 k. ú. Adamov.

V Brně dne 31. 3. 2025

PŘÍLOHY



Výr.č.:
Popis:
Status
KOM

S

HLADINA OD D.B.
MANUÁLNE

Adamov Mirová			
Datum	Čas	Hladina [m]	
12.03.2025	10:00:00	-0,01	
12.03.2025	10:10:00	0,01	
12.03.2025	10:20:00	-0,01	
12.03.2025	10:30:00	-1,78	6,71
12.03.2025	10:40:00	-1,75	
12.03.2025	10:50:00	-1,75	
12.03.2025	11:00:00	-1,75	
12.03.2025	11:10:00	-1,75	
12.03.2025	11:20:00	-1,75	
12.03.2025	11:30:00	-1,75	
12.03.2025	11:40:00	-1,75	
12.03.2025	11:50:00	-1,75	
12.03.2025	12:00:00	-1,75	
12.03.2025	12:10:00	-1,75	
12.03.2025	12:20:00	-1,75	
12.03.2025	12:30:00	-1,75	
12.03.2025	12:40:00	-1,75	
12.03.2025	12:50:00	-1,75	
12.03.2025	13:00:00	-1,75	
12.03.2025	13:10:00	-1,75	
12.03.2025	13:20:00	-1,75	
12.03.2025	13:30:00	-1,75	
12.03.2025	13:40:00	-1,75	
12.03.2025	13:50:00	-1,75	
12.03.2025	14:00:00	-1,75	
12.03.2025	14:10:00	-1,75	
12.03.2025	14:20:00	-1,75	
12.03.2025	14:30:00	-1,75	
12.03.2025	14:40:00	-1,75	
12.03.2025	14:50:00	-1,76	
12.03.2025	15:00:00	-1,75	
12.03.2025	15:10:00	-1,75	
12.03.2025	15:20:00	-1,75	
12.03.2025	15:30:00	-1,76	
12.03.2025	15:40:00	-1,76	
12.03.2025	15:50:00	-1,76	
12.03.2025	16:00:00	-1,76	
12.03.2025	16:10:00	-1,76	
12.03.2025	16:20:00	-1,76	
12.03.2025	16:30:00	-1,75	
12.03.2025	16:40:00	-1,76	
12.03.2025	16:50:00	-1,75	
12.03.2025	17:00:00	-1,76	
12.03.2025	17:10:00	-1,76	
12.03.2025	17:20:00	-1,75	
12.03.2025	17:30:00	-1,76	
12.03.2025	17:40:00	-1,76	
12.03.2025	17:50:00	-1,76	
12.03.2025	18:00:00	-1,76	
12.03.2025	18:10:00	-1,76	
12.03.2025	18:20:00	-1,76	
12.03.2025	18:30:00	-1,76	
12.03.2025	18:40:00	-1,76	

12.03.2025	18:50:00	-1,76	
12.03.2025	19:00:00	-1,76	
12.03.2025	19:10:00	-1,76	
12.03.2025	19:20:00	-1,76	
12.03.2025	19:30:00	-1,76	
12.03.2025	19:40:00	-1,76	
12.03.2025	19:50:00	-1,76	
12.03.2025	20:00:00	-1,76	
12.03.2025	20:10:00	-1,76	
12.03.2025	20:20:00	-1,76	
12.03.2025	20:30:00	-1,76	
12.03.2025	20:40:00	-1,76	
12.03.2025	20:50:00	-1,76	
12.03.2025	21:00:00	-1,76	
12.03.2025	21:10:00	-1,76	
12.03.2025	21:20:00	-1,76	
12.03.2025	21:30:00	-1,76	
12.03.2025	21:40:00	-1,76	
12.03.2025	21:50:00	-1,76	
12.03.2025	22:00:00	-1,76	
12.03.2025	22:10:00	-1,76	
12.03.2025	22:20:00	-1,76	
12.03.2025	22:30:00	-1,76	
12.03.2025	22:40:00	-1,76	
12.03.2025	22:50:00	-1,76	
12.03.2025	23:00:00	-1,76	
12.03.2025	23:10:00	-1,76	
12.03.2025	23:20:00	-1,76	
12.03.2025	23:30:00	-1,76	
12.03.2025	23:40:00	-1,76	
12.03.2025	23:50:00	-1,76	
13.03.2025	0:00:00	-1,76	
13.03.2025	0:10:00	-1,76	
13.03.2025	0:20:00	-1,76	
13.03.2025	0:30:00	-1,76	
13.03.2025	0:40:00	-1,76	
13.03.2025	0:50:00	-1,76	
13.03.2025	1:00:00	-1,76	
13.03.2025	1:10:00	-1,76	
13.03.2025	1:20:00	-1,76	
13.03.2025	1:30:00	-1,76	
13.03.2025	1:40:00	-1,76	
13.03.2025	1:50:00	-1,76	
13.03.2025	2:00:00	-1,76	
13.03.2025	2:10:00	-1,76	
13.03.2025	2:20:00	-1,76	
13.03.2025	2:30:00	-1,76	
13.03.2025	2:40:00	-1,76	
13.03.2025	2:50:00	-1,76	
13.03.2025	3:00:00	-1,76	
13.03.2025	3:10:00	-1,76	
13.03.2025	3:20:00	-1,76	
13.03.2025	3:30:00	-1,76	
13.03.2025	3:40:00	-1,76	
13.03.2025	3:50:00	-1,76	
13.03.2025	4:00:00	-1,76	

13.03.2025	4:10:00	-1,76	
13.03.2025	4:20:00	-1,76	
13.03.2025	4:30:00	-1,76	
13.03.2025	4:40:00	-1,76	
13.03.2025	4:50:00	-1,76	
13.03.2025	5:00:00	-1,76	
13.03.2025	5:10:00	-1,76	
13.03.2025	5:20:00	-1,76	
13.03.2025	5:30:00	-1,76	
13.03.2025	5:40:00	-1,76	
13.03.2025	5:50:00	-1,76	
13.03.2025	6:00:00	-1,76	
13.03.2025	6:10:00	-1,76	
13.03.2025	6:20:00	-1,76	
13.03.2025	6:30:00	-1,76	
13.03.2025	6:40:00	-1,76	
13.03.2025	6:50:00	-1,76	
13.03.2025	7:00:00	-1,76	
13.03.2025	7:10:00	-1,76	
13.03.2025	7:20:00	-1,76	
13.03.2025	7:30:00	-1,76	
13.03.2025	7:40:00	-1,76	
13.03.2025	7:50:00	-1,76	
13.03.2025	8:00:00	-1,76	
13.03.2025	8:10:00	-1,76	
13.03.2025	8:20:00	-1,76	
13.03.2025	8:30:00	-1,76	
13.03.2025	8:40:00	-1,76	
13.03.2025	8:50:00	-1,76	
13.03.2025	9:00:00	-1,76	
13.03.2025	9:10:00	-1,76	
13.03.2025	9:20:00	-1,76	
13.03.2025	9:30:00	-1,76	
13.03.2025	9:40:00	-1,76	
13.03.2025	9:50:00	-1,76	
13.03.2025	10:00:00	-1,76	
13.03.2025	10:10:00	-1,76	
13.03.2025	10:20:00	-1,76	
13.03.2025	10:30:00	-1,76	
13.03.2025	10:40:00	-1,76	
13.03.2025	10:50:00	-1,76	
13.03.2025	11:00:00	-1,76	
13.03.2025	11:10:00	-1,76	
13.03.2025	11:20:00	-1,76	
13.03.2025	11:30:00	-1,76	
13.03.2025	11:40:00	-1,76	
13.03.2025	11:50:00	-1,76	
13.03.2025	12:00:00	-1,76	
13.03.2025	12:10:00	-1,76	
13.03.2025	12:20:00	-1,76	
13.03.2025	12:30:00	-1,76	
13.03.2025	12:40:00	-1,76	
13.03.2025	12:50:00	-1,76	
13.03.2025	13:00:00	-1,76	
13.03.2025	13:10:00	-1,76	
13.03.2025	13:20:00	-1,76	

13.03.2025	13:30:00	-1,76	
13.03.2025	13:40:00	-1,76	
13.03.2025	13:50:00	-1,76	
13.03.2025	14:00:00	-1,76	
13.03.2025	14:10:00	-1,76	
13.03.2025	14:20:00	-1,76	
13.03.2025	14:30:00	-1,76	
13.03.2025	14:40:00	-1,76	
13.03.2025	14:50:00	-1,76	
13.03.2025	15:00:00	-1,76	
13.03.2025	15:10:00	-1,76	
13.03.2025	15:20:00	-0,02	
13.03.2025	15:30:00	-0,01	