



# GEOLIGICKÁ SLUŽBA

inženýrská geologie, hydrogeologie, užitá geofyzika  
environmentální a sanační geologie, krajinná ekologie

MC Praha - Dablice

Doručeno 02.01.2023 09:25

Listy 14 Přílohy 1

li sv Druhý příloh

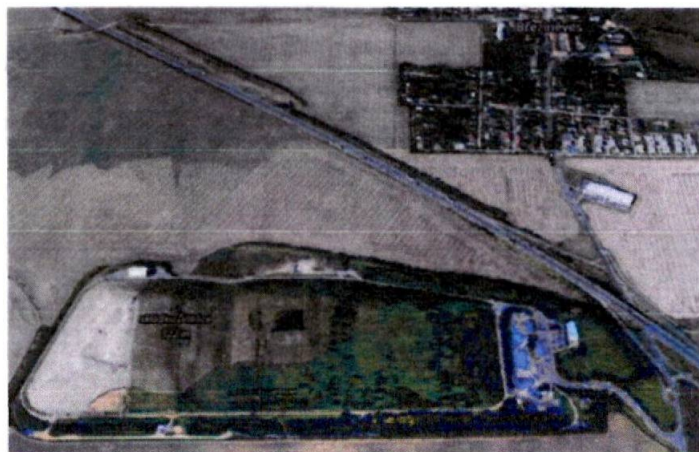
CJ 0004/2023 MCPD



mc27es89173705

## PRAHA - ĎÁBLICE

### hydrogeologický průzkum okolí skládky TKO



**zpráva o výsledku kontroly kvality podzemní vody**

**listopad 2022**

Poděbrady  
12/2022

**název akce:** zpráva o výsledcích kontroly kvality podzemní vody na lokalitě Praha – Ďáblice, okolí skládky TKO

**vypracoval:** RNDr. Miloš Mikolanda

## **PRAHA - ĎÁBLICE** hydrogeologický průzkum

**zpráva o výsledku kontroly kvality podzemní vody**  
**listopad 2022**

**adresa firmy:** GEOLOGICKÁ SLUŽBA s. r. o.  
Studentská 235/17  
290 01 Poděbrady

**kontaktní údaje:** telefon: 325 615 583, 774 661 061

e-mail: [info@geosluzba.cz](mailto:info@geosluzba.cz)  
[www.geosluzba.cz](http://www.geosluzba.cz)

**obsah:**

1. Úvod
2. Vzorkovací práce
3. Výsledky analytických stanovení, diskuze výsledků, závěr

**přílohy:**

1. situace vrtů
2. tabelární výsledky analytických zkoušek V-1, V-2, V-3, HD-15, strouha
3. protokoly o analytických zkouškách vod 3045/22-3049/22



## 1. Úvod

Na základě objednávky č.479/22 Městské části Praha - Ďáblice ze dne 19.10.2022 byly provedeny hydrogeologické monitorovací práce v okolí skládky TKO v Praze - Ďáblicích. Cílem prací bylo ověřit kvalitu podzemních vod ze sítě průzkumných vrtů V-1, V-2, V-3, které byly vybudovány za účelem dlouhodobého sledování kontroly kvality podzemní vody v bezprostředním okolí skládky odpadů. Odběr vzorků byl opakovaně rozšířen o archivní vrt HD-15, situovaný u západní paty skládkového tělesa (morfologicky nejvýše položený bod lokality). Pravidelně monitorované místo „strouha“, tj. výtok drobné povrchové vodoteče z prostoru pod skládkou (vytékající východně pod tělesem skládky vlevo vedle vjezdu do areálu) bylo po několika letech slabě zavodnělé, proto byl po několika letech proveden odběr povrchové vody i zde.



*slabě zvodnělý suchý výtok z podloží skládky, stav 11/2022*

Vzorkovací práce proběhly dne 14.11.2022. Soubor pravidelně každoročně sledovaných ukazatelů možného znečištění vod byl standardně zpracován, výsledky byly vyhodnoceny v kontextu dlouhodobější časové řady analýz.

## 2. Vzorkovací práce

Odběr vzorků podzemních vod z vrtů V-1, V-2, V-3 a HD-15 byl proveden v dynamickém stavu čerpáním podzemní vody nad dnem vrtů. Povrchová voda vzorku „strouha“ byla odebrána ve statickém stavu s odfiltrováním pevných organických příměsí. Historicky byl do monitorovacího systému zahrnut také vrt V-4, avšak ten byl již cca před 3 lety zničen a na polním pozemku zahlazen zemědělskými pracemi. Vzorky podzemních vod byly v předepsaných vzorkovnicích a izotermických boxech po odběru převezeny do akreditované laboratoře Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s. k laboratorním zkouškám (ASLAB Praha, zkušební laboratoř č.4145).

Pravidelně od roku 2011 jsou vzorkovány podzemní vody v okolí skládky TKO Ďáblice v ukazatelích :

- rozpuštěné látky, chloridy, sírany, bor, vodivost a tenzidy.



ustálené hladiny podzemní vody ve vzorkovaných objektech – stav 14.11.2022 :

V-1	3,20 m pod terénem
V-2	6,70 m pod terénem
V-3	1,50 m pod terénem
HD-15	3,65 m pod terénem

Oproti roku 2021 nedošlo k výraznějšímu výkyvu úrovní hladiny podzemní vody v jednotlivých vrtech, období vzorkování bylo srážkově průměrné, vrty byly v době vzorkování dobře zvodnělé.

### 3. Výsledky analytických stanovení, diskuze výsledků, závěr

Výsledky analytických zkoušek vod jsou uvedeny v laboratorních protokolech (příloha), ze kterých byly přehledně zpracovány do tabulek společně s vyhodnocením.

Stávající systém monitoringu kvality podzemních, povrchových a průsakových vod je nastaven v souladu s provozním řádem a pravidelně jej provádí společnost GEOtest, a.s. Výsledky těchto prací jsou předkládány formou výročních monitorovacích zpráv, které jsou podkladem pro interpretaci také těchto doplňujících, aktuálních měření. Výběr monitorovaných objektů, četnost vzorkování a sledované polutanty vychází z rozhodnutí Magistrátu hl.m.Prahy ze dne 15.10.2007. Výsledky monitoringu jsou prováděny na objednávku provozovatele skládky a tyto (historické) výstupy jsou k dispozici jen v omezeném rozsahu. Zda tento monitoring stále probíhá, není zpracovatelům této zprávy známo.

Podzemní voda by měla být dlouhodobě vzorkována prostřednictvím 12 HG vrtů 4x ročně (březen, červen, září, listopad), 2x ročně voda povrchová (akumulační jímka) a 1x ročně voda průsaková (tělesem skládky – dlouhodobě bezvodý výtok). Koncentrace sledovaných látek v podzemní vodě jsou hodnoceny podle Metodického pokynu Ministerstva životního prostředí (1996). Tento předpis byl novelizován Metodickým pokynem (MP) MŽP v roce 2011 a 2013 (indikátory znečištění zemin, půdního vzduchu a podzemní vody), který výše uvedený předpis nahrazuje. Parametry pitné vody stanoví vyhláška MZd č.252/2004 Sb. Interpretace aktuálně zjištěných výsledků byla tabelárně provedena podle stejného předpisu (příloha), aby bylo možné srovnat nové výsledky s historickými daty zjištěnými společností GEOtest, a.s.

Na základě výsledků aktuálních laboratorních zkoušek (11/2022) a jejich porovnáním s historickými daty zpracovatele lze konstatovat :

- letošní výsledky (11/2022) analytických stanovení dlouhodobě sledovaných parametrů vykazují mírné zhoršení jakosti podzemní vody v ukazatelích : chloridy, sírany a rozpuštěné látky / vodivost, ostatní ukazatele zůstávají stabilní
- zhoršení jakosti podzemní vody ve shora uvedených parametrech bylo zjištěno ve vrtech V-1 (sírany) a V-2 (chloridy, vodivost), tj. nejbližše skládce



- koncentrace chloridů a rozpuštěných látek zůstávají na velmi vysokých úrovních, kdy v roce 2021 vzrostly oproti předloňskému roku 2020 více než trojnásobně (!), dvojnásobně se zvýšila vodivost vody
- u zbývajících vrtů je úroveň kontaminace vody zhruba stejná či stagnující, jako v uplynulém roce
- obecně platí, že podzemní voda v okolí skládky TKO je silně mineralizovaná a obsahuje velmi vysoké – nadlimitní koncentrace zejména chloridů, síranů (proto je silně mineralizovaná), zvýšené jsou i koncentrace bóru
- po několika letech byla vzorkována také voda povrchová, na výtoky ze strouhy; zde jsou koncentrace sledovaných látek zvýšené, ale nejsou nadlimitní

Srovnáním výsledků chemických analýz vod s archivními daty a jejich časových řad lze konstatovat, že skládka TKO dlouhodobě negativně ovlivňuje kvalitu podzemních vod, a to ve více ukazatelích, zejména však chloridy a sírany a tento stav se trvale zhoršuje.

Vývoj koncentrací chloridů v nejvíce znečištěných vrtech V-1 a V-2 byl (11/2017) byl porovnán s daty Českého hydrometeorologického ústavu a bylo možné vysledovat dobrou negativní korelaci mezi koncentracemi chloridů v podzemní vodě a procentuálním úhrnem srážek. Tato data dobře korelovala vždy v odběrovém měsíci či 1-2 měsíce před odběry. Čím nižší byl v daném období procentuální úhrn srážek, tím vyšší koncentrace chloridů. Koncentrace naopak klesaly za intenzivních dešťů, kdy docházelo k ředění a rozplavení znečištění do širšího okolí.

Vzorkovaný vrt HD-15, který leží těsně u paty skládky na jejím západním okraji je rovněž znečištěn anorganickými sloučeninami (chloridy, sírany). S ohledem na jeho morfologickou pozici (nejvyšší místo území) může být přítomnost znečišťujících látek ve vodě v tomto vrtu způsobena výlučně odpadem ze skládky a nikoli z jiných hypotetických zdrojů (solení komunikací, situovaných daleko a níže). Znečištění podzemních vod průsaky ze skládky TKO přetrvává, stav se průběžně s časem zhoršuje. Mezi roky 2020 – 2021 došlo k výrazném skokovému zhoršení jakosti vod (chloridy, sírany), tento stav stagnuje. Oproti roku 2021 byl nyní nárůst koncentrací chloridů cca do 10% (vrt V-1).

Průnik závadných látek do kvartérní i křídové zvodně v podloží skládky připouštějí i další autoři historických zpráv o výsledcích monitoringu vod v předchozích letech (viz starší monitorovací zprávy GEOTest, a.s.).

Na základě výsledků monitorování lze opakovaně konstatovat, že výluhy z odpadů uložených na skládce TKO Ďáblice pronikají do geologického podloží a dlouhodobě tak znehodnocují kvalitu podzemních vod. Čím blíže skládce, tím je horší jakost podzemních vod (zejména ve vrtu V-1).

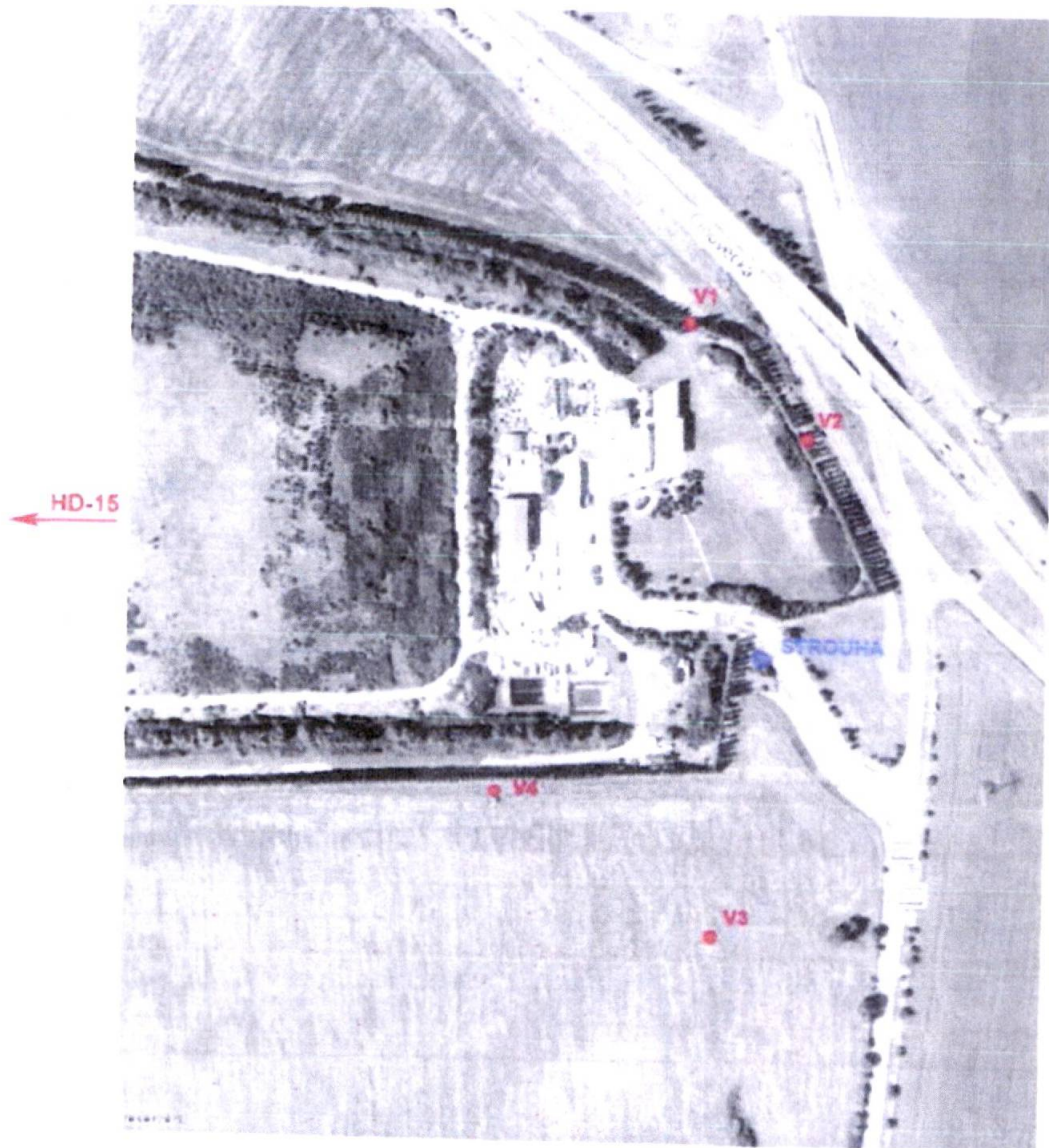
Poděbrady, 9.12.2022



RNDr. Miloš Mikolanda  
odpovědný řešitel



SITUACE VRTŮ V1, V2, V3, V4



číslo vzorku: 3045/22  
označení vzorku: V-1

### VÝSLEDKY ANALÝZ

UKAZATEL	JEDNOTKA	V-1	HODNOCENÍ	LIMIT B	LIMIT C
RL-105	mg/l	4556		-	-
chloridy	mg/l	970	C	100	150
sírany	mg/l	596		-	-
bor	mg/l	0,18	A	0,5	5
vodivost	mS/m	461		-	-
PAL-A	mg/l	0,02	A	0,25	0,50

číslo vzorku: 3046/22  
označení vzorku: V-2

### VÝSLEDKY ANALÝZ

UKAZATEL	JEDNOTKA	V-2	HODNOCENÍ	LIMIT B	LIMIT C
RL-105	mg/l	1417		-	-
chloridy	mg/l	200	C	100	150
sírany	mg/l	103		-	-
bor	mg/l	0,16	A	0,5	5
vodivost	mS/m	151		-	-
PAL-A	mg/l	<0,02	A	0,25	0,50

číslo vzorku: 3047/22  
označení vzorku: V-3

### VÝSLEDKY ANALÝZ

UKAZATEL	JEDNOTKA	V-3	HODNOCENÍ	LIMIT B	LIMIT C
RL-105	mg/l	1321		-	-
chloridy	mg/l	73	A	100	150
sírany	mg/l	240		-	-
bor	mg/l	<0,10	A	0,5	5
vodivost	mS/m	134		-	-
PAL-A	mg/l	<0,02	A	0,25	0,50

číslo vzorku: 3048/22  
označení vzorku: HD-15

### VÝSLEDKY ANALÝZ

UKAZATEL	JEDNOTKA	HD-15	HODNOCENÍ	LIMIT B	LIMIT C
RL-105	mg/l	1916		-	-
chloridy	mg/l	121	B-C	100	150
sírany	mg/l	447		-	-
bor	mg/l	0,15	A	0,5	5
vodivost	mS/m	176		-	-
PAL-A	mg/l	<0,02	A	0,25	0,50



číslo vzorku: 3049/22  
označ. vzorku: strouha

### VÝSLEDKY ANALÝZ

UKAZATEL	JEDNOTKA	HD-15	HODNOCENÍ	LIMIT B	LIMIT C
RL-105	mg/l	420		-	-
chloridy	mg/l	60	A	100	150
sírany	mg/l	45		-	-
bor	mg/l	0,16	A	0,5	5
vodivost	mS/m	61		-	-
PAL-A	mg/l	0,07	A	0,25	0,50



# VODOHOSPODÁŘSKÁ LABORATOŘ

Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.

ul. Poděbradská, areál úpravný vody Babín, 288 02 Nymburk

Laboratoř posouzená Střediskem pro posuzování laboratoří ASLAB Praha, zkušební laboratoř č.4145

ČSN EN ISO/IEC 17 025



tel. +420 325 513 518

e-mail: laborator@vak-nymburk.cz

Objednatel: Geologická služba s.r.o., Studentská 235/17, 290 01 Poděbrady  
IČO: 25327593

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3045/22

Strana/celkem 1 / 1

**Klasifikace vzorku : voda pitná (individuální zásobování)**

\* Místo odběru : Praha - Ďáblice, skládka TKO, vrt V-1

\* Datum odběru : 14.11.2022

Datum dodání : 14.11.2022

Datum zahájení analýz : 14.11.2022

Typ odběru : -

Datum dokončení : 16.11.2022

Vzorkovnice : cizí

Odběr provedl : Zákazník

# Čas odběru : 7:00

### Fyzikálně chemické ukazatele

	jednotka	výsledek	nejistota	použitá metoda
El. konduktivita při 25°C	mS/m	461	8%	SOP-62 ČSN EN 27888
Chloridy	mg/l	970	5%	SOP-26 ČSN ISO 9297
Sířany	mg/l	596	7%	SOP-27 ČSN 75 7477
Tenzidy aniontové	mg/l	0,02		SOP-51 interní předpis ČSN EN 903 *
Bor	mg/l	0,18	11%	SOP-49 ČSN ISO 9390
RL celkové (105°C)	mg/l	4556	12%	SOP-93 ČSN 75 7346

### Komentář:

Záznam o odběru vzorku odpadní vody je přílohou tohoto protokolu o zkoušce.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem  $k=2$  (pro hladinu významnosti 95%).

Ukazatele označené \* nejsou předmětem posouzení laboratoře.

Výsledky stanovení se týkají pouze předmětu této zkoušky uvedeného v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty.

Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem laboratoře.

U vzorků neodebraných laboratoří neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy.

\* Laboratoř neručí za informace dodané zákazníkem. Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Analyzoval: Ing. Jelínková Iva  
Měchejřová Lenka  
Šípková Gabriela  
Vosecká Renata

V Nymburce: 16.11.2022

Vedoucí laboratoře: Ing. Jelínková Iva







# VODOHOSPODÁŘSKÁ LABORATOŘ

Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.

ul. Poděbradská, areál úpravní vody Babín, 288 02 Nymburk

Laboratoř posouzená Střediskem pro posuzování laboratoří ASLAB Praha, zkušební laboratoř č.4145

ČSN EN ISO/IEC 17 025



tel. +420 325 513 518

e-mail: laborator@vak-nymburk.cz

Objednatel: Geologická služba s.r.o., Studentská 235/17, 290 01 Poděbrady  
IČO: 25327593

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3046/22

Strana/celkem 1 / 1

**Klasifikace vzorku : voda pitná (individuální zásobování)**

# **Místo odběru** : Praha - Ďáblice, skládka TKO, vrt V-2

# **Datum odběru** : 14.11.2022

**Datum dodání** : 14.11.2022

**Datum zahájení analýz** : 14.11.2022

**Typ odběru** : -

**Datum dokončení** : 16.11.2022

**Vzorkovnice** : cizí

**Odběr provedl** : Zákazník

# **Čas odběru** : 7:00

### Fyzikálně chemické ukazatele

	jednotka	výsledek	nejistota	použitá metoda
El. konduktivita při 25°C	mS/m	151	8%	SOP-62 ČSN EN 27888
Chloridy	mg/l	200	5%	SOP-26 ČSN ISO 9297
Sírany	mg/l	103	7%	SOP-27 ČSN 75 7477
Tenzidy aniontové	mg/l	<0,02		SOP-51 interní předpis ČSN EN 903 *
Bór	mg/l	0,16	11%	SOP-49 ČSN ISO 9390
RL celkové (105°C)	mg/l	1417	12%	SOP-93 ČSN 75 7346

### Komentář:

Záznam o odběru vzorku odpadní vody je přílohou tohoto protokolu o zkoušce.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem  $k=2$  (pro hladinu významnosti 95%).

Ukazatele označené \* nejsou předmětem posouzení laboratoře.

Výsledky stanovení se týkají pouze předmětu této zkoušky uvedeného v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty.

Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem laboratoře.

U vzorků neodebraných laboratoří neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy.

# Laboratoř neručí za informace dodané zákazníkem. Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Analyzoval: Ing. Jelínková Iva  
Měchejřová Lenka  
Šípková Gabriela  
Vosecká Renata

V Nymburce: 16.11.2022

Vedoucí laboratoře: Ing. Jelínková Iva



# VODOHOSPODÁŘSKÁ LABORATOŘ

Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.

ul. Poděbradská, areál úpravný vody Babin, 288 02 Nymburk

Laboratoř posouzená Střediskem pro posuzování laboratoří ASLAB Praha, zkušební laboratoř č.4145

ČSN EN ISO/IEC 17 025



tel. +420 325 513 518

e-mail: laborator@vak-nymburk.cz

Objednatel: Geologická služba s.r.o., Studentská 235/17, 290 01 Poděbrady

IČO: 25327593

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3047/22

Strana/celkem 1 / 1

**Klasifikace vzorku : voda pitná (individuální zásobování)**

# **Místo odběru** : Praha - Ďáblice, skládka TKO, vrt V-3

# **Datum odběru** : 14.11.2022

**Datum dodání** : 14.11.2022

**Datum zahájení analýz** : 14.11.2022

**Typ odběru** : -

**Datum dokončení** : 16.11.2022

**Vzorkovnice** : cizí

**Odběr provedl** : Zákazník

# **Čas odběru** : 7:00

### Fyzikálně chemické ukazatele

	jednotka	výsledek	nejistota	použitá metoda
El. konduktivita při 25°C	mS/m	134	8%	SOP-62 ČSN EN 27888
Chloridy	mg/l	73	5%	SOP-26 ČSN ISO 9297
Sířany	mg/l	240	7%	SOP-27 ČSN 75 7477
Tenzidy aniontové	mg/l	<0,02		SOP-51 interní předpis ČSN EN 903 *
Bór	mg/l	<0,10		SOP-49 ČSN ISO 9390
RL celkové (105°C)	mg/l	1321	12%	SOP-93 ČSN 75 7346

### Komentář:

Záznam o odběru vzorku odpadní vody je přílohou tohoto protokolu o zkoušce.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem  $k=2$  (pro hladinu významnosti 95%).

Ukazatele označené \* nejsou předmětem posouzení laboratoře.

Výsledky stanovení se týkají pouze předmětu této zkoušky uvedeného v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty.

Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem laboratoře.

U vzorků neodebraných laboratoří neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy.

# Laboratoř neručí za informace dodané zákazníkem. Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Analyzoval: Ing. Jelínková Iva  
Měchejřová Lenka  
Šípková Gabriela  
Vosecká Renata

V Nymburce: 16.11.2022

Vedoucí laboratoře: Ing. Jelínková Iva





# VODOHOSPODÁŘSKÁ LABORATOŘ

Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.

ul. Poděbradská, areál úpravný vody Babín, 288 02 Nymburk

Laboratoř posouzená Střediskem pro posuzování laboratoří ASLAB Praha, zkušební laboratoř č.4145

ČSN EN ISO/IEC 17 025



tel. +420 325 513 518

e-mail: laborator@vak-nymburk.cz

Objednatel: Geologická služba s.r.o., Studentská 235/17, 290 01 Poděbrady

IČO: 25327593

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3048/22

Strana/celkem 1 / 1

**Klasifikace vzorku : voda pitná (individuální zásobování)**

# **Místo odběru** : Praha - Ďáblice, skládka TKO, vrt HD - 15

# **Datum odběru** : 14.11.2022

**Datum dodání** : 14.11.2022

**Datum zahájení analýz** : 14.11.2022

**Typ odběru** : -

**Datum dokončení** : 16.11.2022

**Vzorkovnice** : cizí

**Odběr provedl** : Zákazník

# **Čas odběru** : 7:00

### Fyzikálně chemické ukazatele

	jednotka	výsledek	nejistota	použitá metoda
El. konduktivita při 25°C	mS/m	176	8%	SOP-62 ČSN EN 27888
Chloridy	mg/l	121	5%	SOP-26 ČSN ISO 9297
Sířany	mg/l	447	7%	SOP-27 ČSN 75 7477
Tenzidy aniontové	mg/l	<0,02		SOP-51 interní předpis ČSN EN 903 *
Bór	mg/l	0,15	11%	SOP-49 ČSN ISO 9390
RL celkové (105°C)	mg/l	1916	12%	SOP-93 ČSN 75 7346

### Komentář:

Záznam o odběru vzorku odpadní vody je přílohou tohoto protokolu o zkoušce.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem  $k=2$  (pro hladinu významnosti 95%).

Ukazatele označené \* nejsou předmětem posouzení laboratoře.

Výsledky stanovení se týkají pouze předmětu této zkoušky uvedeného v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty.

Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem laboratoře.

U vzorků neodebraných laboratoří neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy.

\* Laboratoř neručí za informace dodané zákazníkem. Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Analyzoval: Ing. Jelínková Iva  
Měchejřová Lenka  
Vosecká Renata

V Nymburce: 16.11.2022

Vedoucí laboratoře: Ing. Jelínková Iva



# VODOHOSPODÁŘSKÁ LABORATOŘ

Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.

ul. Poděbradská, areál úpravny vody Babín, 288 02 Nymburk

Laboratoř posouzená Střediskem pro posuzování laboratoří ASLAB Praha, zkušební laboratoř č.4145

ČSN EN ISO/IEC 17 025



tel. +420 325 513 518

e-mail: laborator@vak-nymburk.cz

Objednatel: Geologická služba s.r.o., Studentská 235/17, 290 01 Poděbrady  
IČO: 25327593

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3049/22

Strana/celkem 1 / 1

**Klasifikace vzorku : voda povrchová**

\* **Místo odběru** : Praha - Ďáblice, skládka TKO, strouha

\* **Datum odběru** : 14.11.2022

**Datum dodání** : 14.11.2022

**Datum zahájení analýz** : 14.11.2022

**Typ odběru** : -

**Datum dokončení** : 16.11.2022

**Vzorkovnice** : cizí

**Odběr provedl** : Zákazník

# **Čas odběru** : 7:00

### Fyzikálně chemické ukazatele

	jednotka	výsledek	nejistota	použitá metoda
El. konduktivita při 25°C	mS/m	61	8%	SOP-62 ČSN EN 27888
Chloridy	mg/l	60	5%	SOP-26 ČSN ISO 9297
Sírany	mg/l	45	7%	SOP-27 ČSN 75 7477
Tenzidy aniontové	mg/l	0,07		SOP-51 interní předpis ČSN EN 903 *
Bor	mg/l	0,16	11%	SOP-49 ČSN ISO 9390
RL celkové (105°C)	mg/l	420	12%	SOP-93 ČSN 75 7346

### Komentář:

Záznam o odběru vzorku odpadní vody je přílohou tohoto protokolu o zkoušce.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem  $k=2$  (pro hladinu významnosti 95%).

Ukazatele označené \* nejsou předmětem posouzení laboratoře.

Výsledky stanovení se týkají pouze předmětu této zkoušky uvedeného v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty.

Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem laboratoře.

U vzorků neodebraných laboratoří neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy.

\* Laboratoř neručí za informace dodané zákazníkem. Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Analyzoval: Ing. Jelínková Iva  
Měchejřová Lenka  
Vosecká Renata

V Nymburce: 16.11.2022

Vedoucí laboratoře: Ing. Jelínková Iva