

**Průzkum a sanace  
kontaminovaných  
lokalit**

**dekonta**



**Průzkum znečištění v bývalém  
průmyslovém areálu v Novém Strašecí,  
ulice Tovární**

24.4.2025

ISO 9001  
ISO 14001  
ISO 45001



Responsible Care®

Identifikační  
a kontaktní  
údaje  
zhotovitele:

**DEKONTA a.s.**, Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy  
Kontaktní adresa: Volutová 2523, 158 00 Praha 5  
IČ: 25006096  
Tel.: + 420 235 522 252 - 3  
E-mail: info@dekonta.cz , <http://www.dekonta.cz>

Objednatel /  
Původce /  
Zadavatel /  
Odběratel:

**Město Nové Strašecí**  
**Komenského nám. 201,**  
**271 01 Nové Strašecí**

Kontaktní  
osoba:

**Pavel Friebert**  
**OI MěÚ Nové Strašecí**  
Tel.: 313 511 730

Typ zprávy:

Zpráva z průzkumu znečištění

Číslo zakázky:

Zakázka:

Průzkum znečištění v bývalém průmyslovém areálu v Novém Strašecí,  
ulice Tovární

Odpovědný řešitel:

RNDr. Jan Kukačka, odpovědný řešitel

Přezkoumal:

RNDr. Ondřej Urban, PhD., vedoucí odd. průzkumu a sanací

Schválil:

Ing. Jan Vaněk, MBA, vedoucí divize SEP, člen představenstva

Datum zpracování:

24.4.2025

Kopie č.:

1

2

Rozdělovník:

Objednatel

DEKONTA

## OBSAH

SEZNAM TABULEK .....	3
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	3
SEZNAM PŘÍLOH .....	3
ZKRATKY POUŽITÉ V TEXTU .....	3
1..... ÚVOD.....	4
2..... GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ ÚZEMÍ A SITUACE PRŮZKUMNÝCH SOND .....	4
3..... POPIS PRŮZKUMNÝCH PRACÍ.....	6
4..... VÝSLEDKY PRŮZKUMNÝCH PRACÍ .....	8
4.1 ..... ZEMINY.....	8
4.2 ..... PODZEMNÍ VODY.....	9
5..... SHRNUTÍ A ZÁVĚR .....	16
6..... POUŽITÁ LITERATURA.....	17

### Seznam tabulek

Tabulka 1 – Souřadnice provedených zemních sond a vzorkovaných objektů .....	8
Tabulka 2 – Výsledky analýzy vzorků zemin – část 1 .....	11
Tabulka 3 – Výsledky analýzy vzorků zemin – část 2 .....	12
Tabulka 4 – Výsledky analýzy vzorků podzemní vody .....	12
Tabulka 5 – Výsledky analýzy vzorků podzemní vody – porovnání s vybranými parametry pro pitnou vodu.....	15

### Seznam obrázků

Obrázek 1 – Výřez z mapy zájmového území (převzato z <a href="http://www.mapy.cz">www.mapy.cz</a> ).....	5
Obrázek 2 – Zájmová lokalita s lokalizací průzkumných sond.....	6

### Seznam příloh

1. Fotografická dokumentace
2. Laboratorní protokoly analytických rozborů odebraných vzorků zemin a betonu

### Zkratky použité v textu

MŽP	Ministerstvo životního prostředí
m p.t.	m pod terénem

## 1 Úvod

Společnost DEKONTA, a.s. předkládá zprávu z průzkumu znečištění zemin a podzemní vody v průmyslovém areálu v Novém Strašecí na pozemcích p. č. st. 461/1, 440 a 467/3. kat. území Nové Strašecí. Zpráva byla vypracována na základě objednávky 326/2025/OI/Fr ze dne 6.3.2025.

Rozsah průzkumných prací byl na základě cenové nabídky prací potvrzen objednatelem v následujícím rozsahu:

Vzorkovací práce:

- 2x zeminové sondy do hloubky 3 m pod terénem
- 2x zeminové sondy do hloubky 8 m pod terénem s vystrojením pro odběr podzemní vody
- 2x odběr vzorku zemin u mělké sondy do 3m
- 3x odběr vzorku zemin u mělké sondy do 8m
- 1x odběr vzorku podzemní vody ze stávající studny

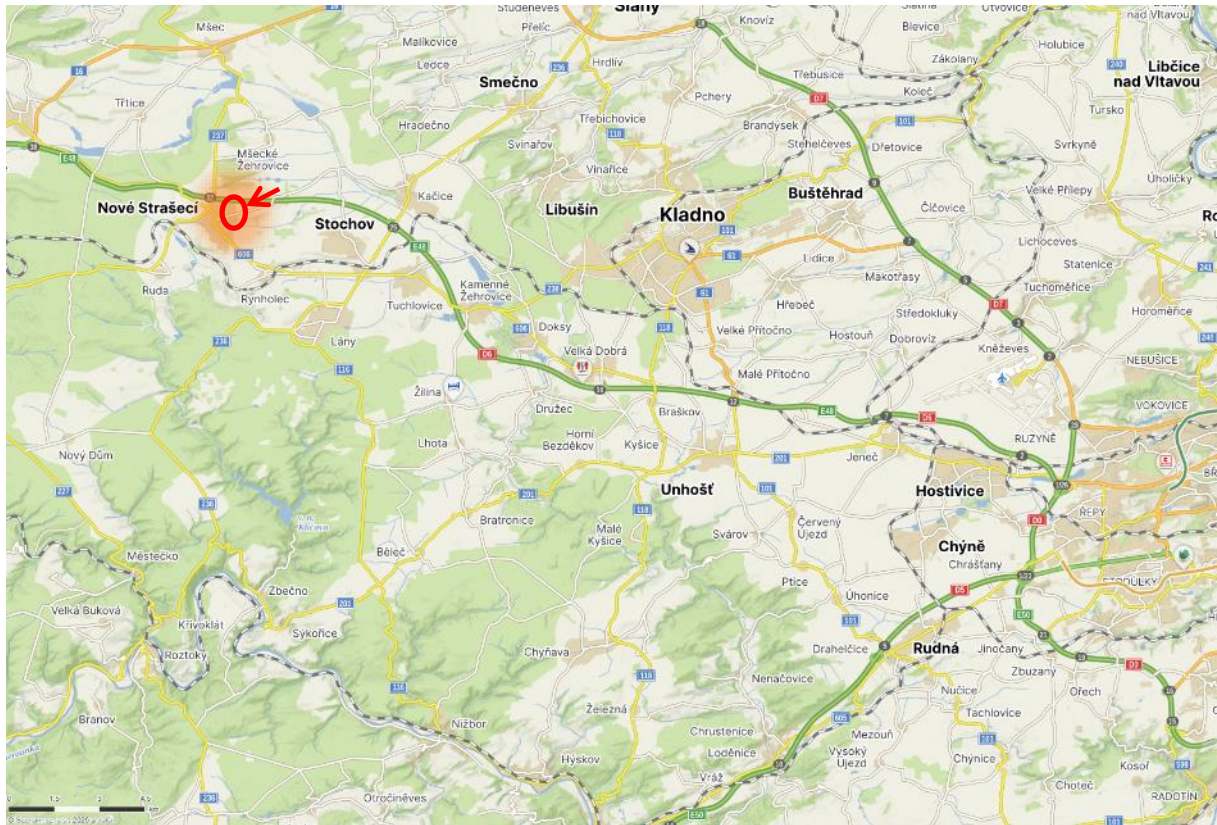
Analytické práce:

- 10 x Analýza PAU v sušině
- 10 x Analýza C10-C40 v sušině
- 10 x Analýza těžkých kovů v sušině
- 1 x Rozšířené analýzy podle vyhl - 273/2021 Sb., tab. 5.1
- 3x Analýza PAU ve vodě
- 2x Analýza fenolů ve vodě
- 3x Analýza C10-C40 ve vodě
- 3x Analýza těžkých kovů ve vodě
- 2x Analýza BTEX ve vodě
- 1x Analýza PCB ve vodě
- 2x Analýza chlorovaných ethenů
- 2x Analýza kyanidů (volné a komplexní)
- 1x Základní chemický rozbor vody

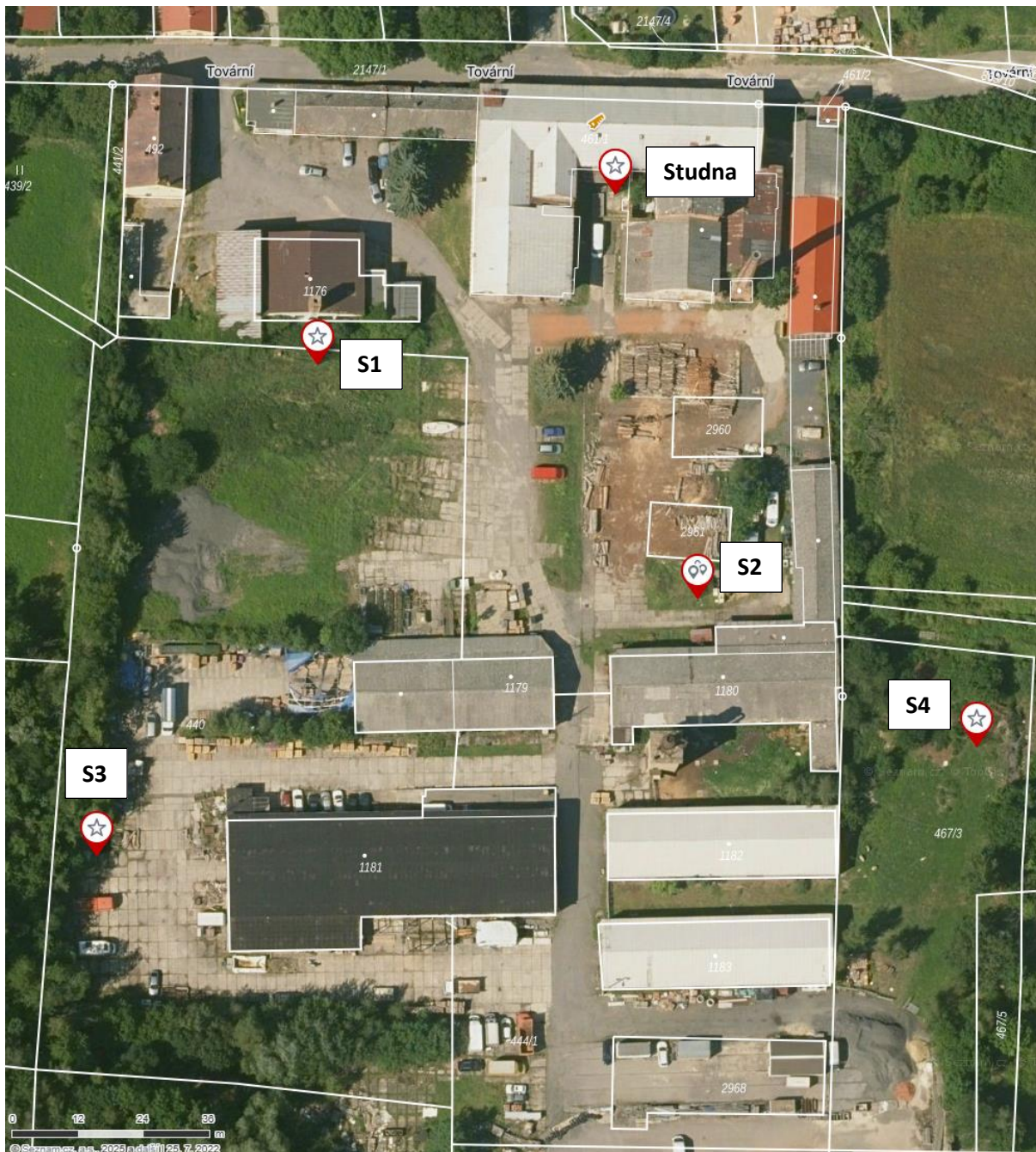
## 2 Geografické vymezení území a situace průzkumných sond

Zájmová lokalita se nachází na východním okraji města Nové Strašecí (Obrázek 1).

Na zájmové lokalitě se nachází areál s provozovny různého charakteru. V historii se zde nacházel lihovar, následně výroba dřevěných montovaných domků. V současnosti areál slouží pro drobné provozy a skladiště různého charakteru (Obrázek 2). Areál je ve vlastnictví města Nové Strašecí, který ho pronajímá.



Obrázek 1 – Výřez z mapy zájmového území (převzato z [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))



Obrázek 2 – Zájmová lokalita s lokalizací průzkumných sond

### 3 Popis průzkumných prací

Průzkumné práce byly provedeny dne 25.3.2025. Objednatel prací dopředu vytyčil místa průzkumných sond (Obrázek 2). Následně byly sondy vyvrtány ruční jádrovou vrtačkou. Popis jednotlivých sond je následující:

#### Sonda S1:

- 0 – 1,2 m p.t.: navážka, stavební odpad
- 1,2 – 2,4 m p.t.: písčité jíl, tmavě šedý  
(0 – 2,4 m p.t. = směsný vzorek S1A)
- 2,4 – 3,6 m p. t.: písčité jíl, hnědý

- 3,6 – 4,8 m p.t.: jílovitý písek  
(2,4 – 4,8 m p.t. = směsný vzorek S1B)
- 4,8 – 6 m p.t.: písčité jíly s písčitou polohou 5,6-6 m
- 6 – 7,2 m p.t.: zvodnělý písek s příměsí jílu
- 7,2 – 8 m p.t.: zvodnělý písek  
(4,8 – 8 m p.t. = směsný vzorek S1C)

Hladina podzemní vody: 5 m p.t., odebrán vzorek podzemní vody S1W

**Sonda S2:**

- 0 - 0,5 m p. t.: navážka, stavební odpad
- 0,5 - 1,5 m p.t.: jílovitý písek  
(0 – 1,5 m p.t. = směsný vzorek S2A)
- 1,5 - 3 m p. t.: světlý hrubozrnný písek  
(1,5 – 3 m p.t. = směsný vzorek S2B)

**Sonda S3:**

- 0 – 1,2 m p. t.: jílovitý písek až písčité jíly
- 1,2 – 2,4 m p.t.: písek středně zrnitý s jílovými vložkami
- 2,4 – 3,6 m p.t.: jemnozrnný písek  
(0 - 1,5 m p.t. = směsný vzorek S3A)
- (1,5 – 3 m p.t. = směsný vzorek S3B)

**Sonda S4:**

- 0 – 1,2 m p.t.: navážka, stavební odpad
- 1,2 – 2,4 m p.t.: šedý jíly  
(0 – 2,4 m p.t. = směsný vzorek S4A)
- 2,4 – 3,6 m p. t.: šedý jíly s písčítými vložkami
- 3,6 – 4 m p.t.: šedý jíly s písčítými vložkami
- 4 – 4,8 m p.t.: písek s úlomky kamene  
(2,4 – 4,8 m p.t. = směsný vzorek S4B)
- 4,8 – 6 m p.t.: písek střednězrnný
- 6 – 7,2 m p.t.: zvodnělý písek střednězrnný, světlý
- 7,2 – 8,4 m p.t.: zvodnělý písek střednězrnný, světlý  
(4,8 – 8 m p.t. = směsný vzorek S4C)

Hladina podzemní vody: 6,57 m p.t., odebrán vzorek podzemní vody S4W

Ze všech odebraných vzorků byl odebrán směsný vzorek označený jako „MIX“ za účelem vyhodnocení možnosti využití zeminy pro zasypávání na povrchu terénu dle vyhlášky č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady (tabulka 5.1.).

Dále byl odebrán vzorek podzemní vody z objektu studny, která se v areálu nachází – vzorek „STUDNA“.

Vzorky zemin byly odebrány jako směsné vzorky. Z dané intervalu vrtného profilu byl po důkladné homogenizaci odebrán reprezentativní vzorek pro laboratorní analýzu. Fotografická dokumentace jednotlivých vrtných profilů je součástí Přílohy 2.

Souřadnice jednotlivých sond a vzorkovacích objektů ukazuje Tabulka 1.

Tabulka 1 – Souřadnice provedených zemních sond a vzorkovaných objektů

Name	
S1	50.1535475N, 13.9079947E
S2	50.1531611N, 13.9089744E
S3	50.1527367N, 13.9074267E
S4	50.1529181N, 13.9096925E
Studna	50.1538297N, 13.9087614E

## 4 Výsledky průzkumných prací

### 4.1 Zeminy

Detailní výsledky analytických rozborů vzorků zemin uvádí Podzemní vody

Detailní výsledky analytických rozborů vzorků podzemní vody uvádí Tabulka 4 včetně srovnání s limity indikátorů znečištění uvedenými v Metodickém pokynu MŽP. V Příloze 2 jsou uvedeny laboratorní protokoly analytických rozborů odebraných vzorků podzemní.

Rozsah znečištění podzemní vody na zájmovém areálu lze pro jednotlivé kontaminanty shrnout následovně:

#### Těžké kovy

Z těžkých kovů byl zjištěn nadlimitní výskyt **arzenu** téměř ve vzorku podzemní vody ze sondy S4 (1,4 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,045 ug/l) (Tabulka 4).

Zvýšený obsah arzenu koresponduje se zvýšeným obsahem arzenu v zeminách, který je dán zvýšeným obsahem přirozeného pozadí arzenu díky geologické stavbě České republiky a nespojuje se zdrojem znečištění.

Dále byl detekován zvýšený obsah **kobaltu** ve vzorku podzemní vody ze sondy S4 (16,4 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 4,7 ug/l) a zvýšený obsah **manganu** ve vzorku podzemní vody ze sondy S4 a S1 (max = 5220 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 320 ug/l) (Tabulka 4).

#### Polychlorované bifenyly (PCB)

Látky typu PCB, analyzované v podzemní vodě ze studny (vzorek ST), nebyly překročené dle metodiky MŽP.

#### Ropné látky

Ropné látky analyzované v podzemní vodě nebyly překročené v žádném vzorku dle metodiky MŽP.

#### Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)

U látek PAU byl překročen limit indikátorů znečištění dle metodiky MŽP u sond S1 a S4:

S1:

benzo(a)anthracen (0,636 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,029 ug/l)

benzo(a)pyren (0,763 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

benzo(b)fluoranthen (0,953 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,029 ug/l)

benzo(k)fluoranthen (0,425 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,29 ug/l)

dibenzo(a,h)anthracen (0,11 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

indeno(1,2,3-cd)pyren (0,421 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

S4:

benzo(a)pyren (0,024 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

benzo(b)fluoranthen (0,035 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,029 ug/l)

### **BTEX**

Látky typu BTEX analyzované v podzemní vodě nebyly překročeny v žádném vzorku dle metodiky MŽP.

### **Halogenované těkavé organické sloučeniny**

Halogenové těkavé organické sloučeniny analyzované v podzemní vodě nebyly překročeny v žádném vzorku dle metodiky MŽP.

### **Ostatní kontaminanty**

Kromě výše uvedených látek nebyly detekovány žádné jiné kontaminanty v podzemní vodě zájmové lokality.

### **Kvalita podzemní vody ve studni (vzorek ST)**

Analytické parametry vzorku podzemní vody ze studně (vzorek ST), které byly primárně hodnoceny na přítomnost znečišťujících látek, byly také porovnány s vybranými parametry pro požadavky na pitnou vodu (Tabulka 5).

Výsledky ukazují, že posuzované parametry splňují parametry pro pitnou vodu, kromě koncentrace hořčíku (Mg=4,38 mg/l, minimální hodnota =10 mg/l), který má vliv především na tvrdost vody. Je nutné však podotknout, že hodnotit kvalitu vody z hlediska parametrů pro pitné účely nebyl primární cíl průzkumu. Ve skutečnosti posouzení kvality pitné vody obsahuje mnohem více parametrů, které v této studii nebyly posuzovány. Lze předpokládat, že vzhledem k technickému stavu studny a špatnému zabezpečení nebude tato voda vyhovovat například mikrobiologickým ukazatelům. Tyto parametry ale nebyly posuzovány.

a

Tabulka 3. včetně srovnání s limity dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady (Příloha č.5, tabulka č. 5.1 využití odpadu pro zasypávání) (*Podzemní vody*)

Detailní výsledky analytických rozborů vzorků podzemní vody uvádí Tabulka 4 včetně srovnání s limity indikátorů znečištění uvedenými v Metodickém pokynu MŽP. V Příloze 2 jsou uvedeny laboratorní protokoly analytických rozborů odebraných vzorků podzemní.

Rozsah znečištění podzemní vody na zájmovém areálu lze pro jednotlivé kontaminanty shrnout následovně:

### **Těžké kovy**

Z těžkých kovů byl zjištěn nadlimitní výskyt **arzenu** téměř ve vzorku podzemní vody ze sondy S4 (1,4 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,045 ug/l) (Tabulka 4).

Zvýšený obsah arzenu koresponduje se zvýšeným obsahem arzenu v zeminách, který je dán zvýšeným obsahem přirozeného pozadí arzenu díky geologické stavbě České republiky a nespojuje se zdrojem znečištění.

Dále byl detekován zvýšený obsah **kobaltu** ve vzorku podzemní vody ze sondy S4 (16,4 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 4,7 ug/l) a zvýšený obsah **manganu** ve vzorku podzemní vody ze sondy S4 a S1 (max = 5220 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 320 ug/l) (Tabulka 4).

### **Polychlorované bifenyly (PCB)**

Látky typu PCB, analyzované v podzemní vodě ze studny (vzorek ST), nebyly překročené dle metodiky MŽP.

### **Ropné látky**

Ropné látky analyzované v podzemní vodě nebyly překročené v žádném vzorku dle metodiky MŽP.

### **Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)**

U látek PAU byl překročen limit indikátorů znečištění dle metodiky MŽP u sond S1 a S4:

S1:

benzo(a)anthracen (0,636 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,029 ug/l)

benzo(a)pyren (0,763 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

benzo(b)fluoranthen (0,953 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,029 ug/l)

benzo(k)fluoranthen (0,425 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,29 ug/l)

dibenzo(a,h)anthracen (0,11 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

indeno(1,2,3-cd)pyren (0,421 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

S4:

benzo(a)pyren (0,024 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

benzo(b)fluoranthen (0,035 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,029 ug/l)

### **BTEX**

Látky typu BTEX analyzované v podzemní vodě nebyly překročené v žádném vzorku dle metodiky MŽP.

### **Halogenované těžké organické sloučeniny**

Halogenové těkavé organické sloučeniny analyzované v podzemní vodě nebyly překročeny v žádném vzorku dle metodiky MŽP.

### **Ostatní kontaminanty**

Kromě výše uvedených látek nebyly detekovány žádné jiné kontaminanty v podzemní vodě zájmové lokality.

### **Kvalita podzemní vody ve studni (vzorek ST)**

Analytické parametry vzorku podzemní vody ze studně (vzorek ST), které byly primárně hodnoceny na přítomnost znečišťujících látek, byly také porovnány s vybranými parametry pro požadavky na pitnou vodu (Tabulka 5).

Výsledky ukazují, že posuzované parametry splňují parametry pro pitnou vodu, kromě koncentrace hořčíku ( $Mg=4,38$  mg/l, minimální hodnota =10 mg/l), který má vliv především na tvrdost vody. Je nutné však podotknout, že hodnotit kvalitu vody z hlediska parametrů pro pitné účely nebyl primární cíl průzkumu. Ve skutečnosti posouzení kvality pitné vody obsahuje mnohem více parametrů, které v této studii nebyly posuzovány. Lze předpokládat, že vzhledem k technickému stavu studny a špatnému zabezpečení nebude tato voda vyhovovat například mikrobiologickým ukazatelům. Tyto parametry ale nebyly posuzovány.

) a dále srovnání s limity indikátorů znečištění pro plochy rezidenční a průmyslové, uvedenými v Metodickém pokynu MŽP (Tabulka 3). V Příloze 2 jsou uvedeny laboratorní protokoly analytických rozborů odebraných vzorků zemin.

Rozsah znečištění zemin na zájmovém areálu lze pro jednotlivé kontaminanty shrnout následovně:

#### **Těžké kovy**

Z těžkých kovů byl zjištěn nadlimitní výskyt **arzénu** téměř ve všech vzorcích analyzovaných zemin (max = 20,7 mg/kg, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,61 mg/kg pro rezidenční plochy a 2,4 mg/kg pro ostatní průmyslové plochy) (

Tabulka 3). Dle odpadové vyhlášky (**Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**) byly identifikovány nadlimitní koncentrace (u pěti vzorků) pro využití zeminy pro zasypávání na pozemku ve svrchní vrstvě do 1 m (limit 10 mg/kg). V případě využití zeminy pro zasypávání v hlubších vrstvách nebyl limit pro arzén překročen.

Zvýšený obsah arzenu je častý jev v řadě oblastí České republiky. Jedná se o zvýšený obsah přirozeného pozadí arzenu daný geologickou stavbou České republiky, který nesouvisí se zdrojem znečištění.

Nadlimitní koncentrace dle indikátorů znečištění MŽP v případě dalších těžkých kovů nebyly nalezeny.

V případě odpadové vyhlášky a využití pro jakékoliv zasypávání byl ve vzorku S1C detekováno překročení **rtuti** (1,44 mg/kg, limit = 1 mg/kg) a ve vzorku S1B překročení **olova** (294 mg/kg, limit 200 mg/kg).

#### **Polychlorované bifenyly (PCB)**

Látky typu PCB byly analyzované ve směsném vzorku, který charakterizuje směs všech čtyř zemních sond. Nebylo detekováno překročení žádného limitu.

#### **Ropné látky**

Ropné látky byly zjištěny pouze v jediném vzorku S4A (max = 215 mg/kg), tj. nad limit dle odpadové vyhlášky = 200 mg/kg pro zasypávání ve vrchní vrstvě. Koncentrace ropných látek je nicméně pod 300 mg/kg, což je limit pro zasypávání v hloubce od 1m a výše, (

Tabulka 3). Jedná se o mírné překročení, které nelimituje využití zeminy pro zasypávání v hlubších vrstvách.

Limit dle metodiky MŽP pro indikátory znečištění nebyl překročen v žádném vzorku.

#### **Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)**

U látek PAU nebyl překročen limit dle odpadové vyhlášky – parametry pro zasypávání v žádném z analyzovaných vzorků.

Limit dle metodiky MŽP pro indikátory znečištění byl překročen v případě benzo(a)antracenu ve vzorku S1A (0,174 mg/kg, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,15 mg/kg), v případě benzo(a)pyrenu ve vzorcích S1A, S4A, S4C (max = 0,173 mg/kg, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,015 mg/kg), v případě benzo(b)fluorantenu ve vzorku S1A (0,272 mg/kg, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,15 mg/kg) a v případě dibenzo(a,h)antracenu ve vzorku S1A (0,028 mg/kg, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,015 mg/kg).

#### **Ostatní kontaminanty**

Dále byly ve vzorcích zemin analyzovány benzen a extrahovatelné organicky vázané halogeny (EOX). Ani jeden z parametrů nebyl překročen v odebraných vzorcích zemin.

## **4.2 Podzemní vody**

Detailní výsledky analytických rozborů vzorků podzemní vody uvádí Tabulka 4 včetně srovnání s limity indikátorů znečištění uvedenými v Metodickém pokynu MŽP. V Příloze 2 jsou uvedeny laboratorní protokoly analytických rozborů odebraných vzorků podzemní.

Rozsah znečištění podzemní vody na zájmovém areálu lze pro jednotlivé kontaminanty shrnout následovně:

#### **Těžké kovy**

Z těžkých kovů byl zjištěn nadlimitní výskyt **arzenu** téměř ve vzorku podzemní vody ze sondy S4 (1,4 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,045 ug/l) (Tabulka 4).

Zvýšený obsah arzenu koresponduje se zvýšeným obsahem arzenu v zeminách, který je dán zvýšeným obsahem přirozeného pozadí arzenu díky geologické stavbě České republiky a nespojuje se zdrojem znečištění.

Dále byl detekován zvýšený obsah **kobaltu** ve vzorku podzemní vody ze sondy S4 (16,4 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 4,7 ug/l) a zvýšený obsah **manganu** ve vzorku podzemní vody ze sondy S4 a S1 (max = 5220 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 320 ug/l) (Tabulka 4).

#### **Polychlorované bifenylly (PCB)**

Látky typu PCB, analyzované v podzemní vodě ze studny (vzorek ST), nebyly překročené dle metodiky MŽP.

#### **Ropné látky**

Ropné látky analyzované v podzemní vodě nebyly překročené v žádném vzorku dle metodiky MŽP.

#### **Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)**

U látek PAU byl překročen limit indikátorů znečištění dle metodiky MŽP u sond S1 a S4:

S1:

benzo(a)anthracen (0,636 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,029 ug/l)

benzo(a)pyren (0,763 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

benzo(b)fluoranthen (0,953 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,029 ug/l)

benzo(k)fluoranthen (0,425 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,29 ug/l)

dibenzo(a,h)anthracen (0,11 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

indeno(1,2,3-cd)pyren (0,421 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

S4:

benzo(a)pyren (0,024 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,0029 ug/l)

benzo(b)fluoranthen (0,035 ug/l, limit dle metodiky MŽP [1] = 0,029 ug/l)

### **BTEX**

Látky typu BTEX analyzované v podzemní vodě nebyly překročeny v žádném vzorku dle metodiky MŽP.

### **Halogenované těkavé organické sloučeniny**

Halogenové těkavé organické sloučeniny analyzované v podzemní vodě nebyly překročeny v žádném vzorku dle metodiky MŽP.

### **Ostatní kontaminanty**

Kromě výše uvedených látek nebyly detekovány žádné jiné kontaminanty v podzemní vodě zájmové lokality.

### **Kvalita podzemní vody ve studni (vzorek ST)**

Analytické parametry vzorku podzemní vody ze studně (vzorek ST), které byly primárně hodnoceny na přítomnost znečišťujících látek, byly také porovnány s vybranými parametry pro požadavky na pitnou vodu (Tabulka 5).

Výsledky ukazují, že posuzované parametry splňují parametry pro pitnou vodu, kromě koncentrace hořčíku (Mg=4,38 mg/l, minimální hodnota =10 mg/l), který má vliv především na tvrdost vody. Je nutné však podotknout, že hodnotit kvalitu vody z hlediska parametrů pro pitné účely nebyl primární cíl průzkumu. Ve skutečnosti posouzení kvality pitné vody obsahuje mnohem více parametrů, které v této studii nebyly posuzovány. Lze předpokládat, že vzhledem k technickému stavu studny a špatnému zabezpečení nebude tato voda vyhovovat například mikrobiologickým ukazatelům. Tyto parametry ale nebyly posuzovány.

Tabulka 2 – Výsledky analýzy vzorků zemin – část 1

273/2021 Sb. Tabulka 5.1.													
mg/kg suš.	sk. I	sk. II	MIX	S4C	S4B	S4A	S3B	S3A	S2B	S2A	S1C	S1B	S1A
<b>BTEX</b>													
benzen	0,4	0,7	<0.010										
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>													
As	10	30	4,22	2,48	10,3	11,7	<1.00	8,73	9,07	7,27	16,2	20,7	15,5
Ba	600	600	14,1	13,5	24,3	109	6,88	15,2	14,2	47,1	24,1	66,7	121
Be	5	5	0,227	0,26	1,31	1,42	0,234	0,842	0,54	0,984	1,63	0,939	1,54
Cd	1	2,5	<0.40	<0.40	<0.40	0,43	<0.40	<0.40	<0.40	0,94	<0.40	<0.40	<0.40
Cr	100	200	3,02	6,01	10,1	22,9	5,26	17,3	6,02	11,9	20,8	29,3	27,3
Cu	100	170	1,5	2,4	7,2	35,8	2,6	10,2	4,2	12,2	14,5	10,8	17,1
Hg	0,8	1	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0,56	<0.20	<0.20	<0.20	1,44	<0.20	<0.20
Ni	65	80	2	2,7	8,4	16,3	<1.0	3,1	4,9	10,8	5,4	16,1	20,5
Pb	100	200	3,9	4,9	4,4	43	1,8	6,4	3,7	16,2	8,5	294	22,6
V	180	180	3,53	3,69	17,1	32,2	3,19	29,9	8,04	16,2	45	42,8	32
Zn	300	600	7	7,5	21,2	93,2	3,8	12,5	13,9	52,5	17,6	32,3	67,8
<b>PCB</b>													
PCB 101			<0.0020										
PCB 118			<0.0020										
PCB 138			<0.0020										
PCB 153			<0.0020										
PCB 180			<0.0020										
PCB 28			<0.0020										
PCB 52			<0.0020										
suma 7 PCB	0,05	0,2	<0.0140										
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>													
anthracen			<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	0,0216
benzo(a)anthracen			<0.010	0,027	<0.010	0,04	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,174
benzo(a)pyren			<0.0100	0,0205	<0.0100	0,0398	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	0,173
benzo(b)fluoranthren			<0.010	0,033	<0.010	0,069	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,272
benzo(g,h,i)perylene			<0.010										
benzo(k)fluoranthren			<0.010	0,012	<0.010	0,024	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,098
chrysen			<0.010	0,025	<0.010	0,039	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,171
fenanthren			<0.010										
fluoranthren			0,013	0,052	<0.010	0,08	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,346
indeno(1,2,3-cd)pyren			<0.010	0,012	<0.010	0,024	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,102
naftalen			<0.010	0,019	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,01
pyren			0,011	0,05	<0.010	0,066	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,29
suma 12 PAU (odpad)	3	6	<0.120										
<b>ropné uhlovodíky</b>													
>C10 - C40 frakce	200	300	<20	<20	<20	215	<20	<20	<20	<20	<20	30	52
<b>Souhrnné parametry</b>													
EOX	1	2	<1.0										

Tabulka 3 – Výsledky analýzy vzorků zemin – část 2

Indikátory znečištění zemin dle MŽP		resident	industrial	MIX	S4C	S4B	S4A	S3B	S3A	S2B	S2A	S1C	S1B	S1A
<b>BTEX</b>														
benzen	mg/kg suš.	<=1.1	<=5.4	<0.010										
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>														
As	mg/kg suš.	<=0.61	<=2.4	4,22	2,48	10,3	11,7	<1.00	8,73	9,07	7,27	16,2	20,7	15,5
Ba	mg/kg suš.	<=15000	<=190000	14,1	13,5	24,3	109	6,88	15,2	14,2	47,1	24,1	66,7	121
Be	mg/kg suš.	<=160	<=2000	0,227	0,26	1,31	1,42	0,234	0,842	0,54	0,984	1,63	0,939	1,54
Cd	mg/kg suš.	<=70	<=800	<0.40	<0.40	<0.40	0,43	<0.40	<0.40	<0.40	0,94	<0.40	<0.40	<0.40
Cr	mg/kg suš.			3,02	6,01	10,1	22,9	5,26	17,3	6,02	11,9	20,8	29,3	27,3
Cu	mg/kg suš.	<=3100	<=41000	1,5	2,4	7,2	35,8	2,6	10,2	4,2	12,2	14,5	10,8	17,1
Hg	mg/kg suš.	<=10	<=43	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0,56	<0.20	<0.20	<0.20	1,44	<0.20	<0.20
Ni	mg/kg suš.	<=1500	<=20000	2	2,7	8,4	16,3	<1.0	3,1	4,9	10,8	5,4	16,1	20,5
Pb	mg/kg suš.	<=400	<=800	3,9	4,9	4,4	43	1,8	6,4	3,7	16,2	8,5	294	22,6
V	mg/kg suš.	<=390	<=5100	3,53	3,69	17,1	32,2	3,19	29,9	8,04	16,2	45	42,8	32
Zn	mg/kg suš.	<=23000	<=310000	7	7,5	21,2	93,2	3,8	12,5	13,9	52,5	17,6	32,3	67,8
<b>fyzikální parametry</b>														
sušina při 105 °C	%			87,7	84,9	86	76,3	92,4	90,6	94,1	84,6	87	84,1	72,2
<b>PCB</b>														
PCB 101	mg/kg suš.			<0.0020										
PCB 118	mg/kg suš.			<0.0020										
PCB 138	mg/kg suš.			<0.0020										
PCB 153	mg/kg suš.			<0.0020										
PCB 180	mg/kg suš.			<0.0020										
PCB 28	mg/kg suš.			<0.0020										
PCB 52	mg/kg suš.			<0.0020										
suma 7 PCB	mg/kg suš.			<0.0140										
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>														
acenaften	mg/kg suš.	<=3400	<=33000		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
anthracen	mg/kg suš.	<=17000	<=170000	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	0,0216
benzo(a)anthracen	mg/kg suš.	<=0.15	<=2.1	<0.010	0,027	<0.010	0,04	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,174
benzo(a)pyren	mg/kg suš.	<=0.015	<=0.21	<0.0100	0,0205	<0.0100	0,0398	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	0,173
benzo(b)fluoranthen	mg/kg suš.	<=0.15	<=2.1	<0.010	0,033	<0.010	0,069	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,272
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg suš.			<0.010										
benzo(k)fluoranthen	mg/kg suš.	<=1.5	<=21	<0.010	0,012	<0.010	0,024	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,098
chrysen	mg/kg suš.	<=15	<=210	<0.010	0,025	<0.010	0,039	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,171
dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg suš.	<=0.015	<=0.21		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,028
fenanthren	mg/kg suš.			<0.010										
fluoranthen	mg/kg suš.	<=2300	<=22000	0,013	0,052	<0.010	0,08	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,346
fluoren	mg/kg suš.	<=2300	<=22000		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg suš.	<=0.15	<=2.1	<0.010	0,012	<0.010	0,024	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,102
naftalen	mg/kg suš.	<=3.6	<=18	<0.010	0,019	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,01
pyren	mg/kg suš.	<=1700	<=17000	0,011	0,05	<0.010	0,066	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,29
suma 12 PAU (odpad)	mg/kg suš.			<0.120										
<b>ropné uhlovodíky</b>														
>C10 - C40 frakce	mg/kg suš.	<=500	<=1500	<20	<20	<20	215	<20	<20	<20	<20	<20	30	52
<b>Souhrnné parametry</b>														
EOX	mg/kg suš.			<1.0										

Tabulka 4 – Výsledky analýzy vzorků podzemní vody

Indikátory znečištění podzemní vody dle MŽP 2014/1	limit	S4W	S1W	ST
<b>anorganické parametry</b>				
amoniak a amonné ionty jako NH4	mg/l			0,099
amoniakální dusík	mg/l			0,077
chloridy	mg/l			58,3
CHSK-Mn	mg/l			2,28
CO2 agresivní	mg/l			0
CO2 celkový	mg/l			148
CO2 volný	mg/l			5,32
Dusičnanový dusík jako N-NO3	mg/l			4,46
dusičnany	mg/l			19,7
dusitanový dusík	mg/l			<0.0020
dusitany	mg/l	<=1.6		<0.0050
fluoridy	mg/l	<=0.62		<0.200
hydrogenuličitany (HCO3-)	mg/l			198
kyanidy celkové	mg/l	<=0.0014	<0.005	<0.005

Indikátory znečištění podzemní vody dle MŽP 2014/1		limit	S4W	S1W	ST
kyanidy snadno uvol.	mg/l		<0.005		<0.005
kyanidy volné	mg/l		<0.005		<0.005
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	mmol/l				3,25
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 8.3	mmol/l				<0.150
orthofosforečnany	mg/l				0,068
RL sušené (105°C)	mg/l				389
sírany jako SO <sub>4</sub> (2-)	mg/l				39,4
uhličitany (CO <sub>3</sub> 2-)	mg/l				0
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 4.5	mmol/l				<0.150
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	mmol/l				<0.150
<b>BTEX</b>					
benzen	µg/l	<=0.39	<0.20		<0.20
ethylbenzen	µg/l	<=1.3	<0.10		<0.10
meta- & para-xylen	µg/l		<0.20		<0.20
orto-xylen	µg/l		<0.10		<0.10
suma xylenů	µg/l	<=190	<0.30		<0.30
toluen	µg/l	<=860	<1.00		<1.00
<b>fyzikální parametry</b>					
elektrická konduktivita (25 °C)	mS/m				62,6
hodnota pH	-				7,65
<b>halogenované těkavé organické sloučeniny</b>					
1,1-dichlorethen	µg/l	<=260	<1.0		<1.0
cis-1,2-dichlorethen	µg/l	<=28	<1.0		<1.0
tetrachlorethen	µg/l	<=9.7	<1.0		<1.0
trans-1,2-dichlorethen	µg/l	<=86	<1.0		<1.0
trichlorethen	µg/l	<=0.44	<1.0		<1.0
vinylchlorid	µg/l	<=0.015	<4.0		<4.0
<b>nehalogenované těkavé organické sloučeniny</b>					
styren	µg/l	<=1100	<0.20		<0.20
<b>PCB</b>					
PCB 101	µg/l				<0.000750
PCB 118	µg/l				<0.00110
PCB 138	µg/l				<0.00120
PCB 153	µg/l				<0.00110
PCB 180	µg/l				<0.000950
PCB 28	µg/l				<0.00110
PCB 52	µg/l				<0.00110
suma 6 PCB	µg/l	<=0.74			<0.00620
suma 7 PCB	µg/l				<0.00730
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>					
acenaften	µg/l	<=400	<0.022	0,034	<0.010
anthracen	µg/l	<=1300	<0.022	0,119	<0.010
benzo(a)anthracen	µg/l	<=0.029	<0.022	0,636	<0.010
benzo(a)pyren	µg/l	<=0.0029	0,024	0,763	<0.0100
benzo(b)fluoranthen	µg/l	<=0.029	0,035	0,953	<0.010
benzo(k)fluoranthen	µg/l	<=0.29	<0.022	0,425	<0.010

Indikátory znečištění podzemní vody dle MŽP 2014/1		limit	S4W	S1W	ST
chrysen	µg/l	<=2.9	<0.022	0,522	<0.010
dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	<=0.0029	<0.022	0,11	<0.010
fluoranthen	µg/l	<=630	0,039	1,24	<0.010
fluoren	µg/l	<=220	<0.022	0,038	<0.010
indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<=0.029	0,028	0,421	<0.010
naftalen	µg/l	<=0.14	<0.030	0,033	<0.030
pyren	µg/l	<=87	0,037	1,12	<0.010
<b>ropné uhlovodíky</b>					
>C10 - C40 frakce	µg/l	<=500	177	<50.0	126
<b>rozpuštěné kovy/ hlavní kationty</b>					
Ag	µg/l	<=71	<1.0	<1.0	<1.0
As	µg/l	<=0.045	1,4	<1.0	<1.0
B	µg/l	<=3100	235	317	118
Ba	µg/l	<=2900	117	216	83,6
Be	µg/l	<=16	<0.20	<0.20	<0.20
Ca	mg/l				73,4
Cd	µg/l	<=6.6	<0.50	<0.50	<0.50
Co	µg/l	<=4.7	16,4	4,37	<0.50
Cr(VI) - rozpustný	µg/l	<=0.031	<0.40	<0.40	<0.40
Cu	µg/l	<=620	<1.0	<1.0	2,2
Fe	µg/l	<=11000	9820	39,2	2,12
Hg	µg/l	<=0.63	<0.0100	<0.0100	<0.0100
K	mg/l				9,39
Mg	mg/l				4,38
Mn	µg/l	<=320	5220	823	1,08
Mo	µg/l	<=78	15,2	5,3	<1.0
Na	mg/l				27,6
Ni	µg/l	<=300	33,8	5,5	<3.0
Pb	µg/l	<=10	<1.0	<1.0	<1.0
Sb	µg/l	<=6	<1.0	<1.0	<1.0
Se	µg/l	<=78	<5.0	<5.0	<5.0
Sn	µg/l	<=9300	<1.0	<1.0	<1.0
V	µg/l	<=63	<5.0	<5.0	<5.0
Zn	µg/l	<=4700	9,2	<2.0	10,6
<b>Souhrnné parametry</b>					
fenoly těkající s v.p.	mg/l		<0.005		<0.005
suma aniontů	mg/l				316
suma aniontů mval/L	mval/l				6,04
suma kationtů	mg/l				115
suma kationtů mval/L	mval/l				5,47
Tvrdost hořečnatá	mmol/l				0,18
Tvrdost	mmol/l				2,01
tvrdost vápenatá	mmol/l				1,83

Tabulka 5 – Výsledky analýzy vzorků podzemní vody – porovnání s vybranými parametry pro pitnou vodu

Vyhláška č. 252/2004 Sb. - Pitná voda		limit	ST			limit	ST
<b>anorganické parametry</b>				<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>			
amoniak a amonné ionty jako NH <sub>4</sub>	mg/l	<=0.5	0,099	acenaften	µg/l		<0.010
amoniakální dusík	mg/l		0,077	anthracen	µg/l		<0.010
chloridy	mg/l	<=250	58,3	benzo(a)anthracen	µg/l		<0.010
CHSK-Mn	mg/l	<=3	2,28	benzo(a)pyren	µg/l	<=0.01	<0.0100
CO <sub>2</sub> agresivní	mg/l		0	benzo(b)fluoranthen	µg/l		<0.010
CO <sub>2</sub> celkový	mg/l		148	benzo(k)fluoranthen	µg/l		<0.010
CO <sub>2</sub> volný	mg/l		5,32	chrysen	µg/l		<0.010
Dusičnanový dusík jako N-NO <sub>3</sub>	mg/l		4,46	dibenzo(a,h)anthracen	µg/l		<0.010
dusičnany	mg/l	<=50	19,7	fluoranthen	µg/l		<0.010
dusitanový dusík	mg/l		<0.0020	fluoren	µg/l		<0.010
dusitany	mg/l	<=0.5	<0.0050	indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		<0.010
fluoridy	mg/l	<=1.5	<0.200	naftalen	µg/l		<0.030
hydrogenuličitany (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l		198	pyren	µg/l		<0.010
kyanidy celkové	mg/l	<=0.05	<0.005	<b>ropné uhlovodíky</b>			
kyanidy snadno uvol.	mg/l		<0.005	>C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> frakce	µg/l		126
kyanidy volné	mg/l		<0.005	<b>rozpuštěné kovy/ hlavní kationty</b>			
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	mmol/l		3,25	Ag	µg/l	<=25	<1.0
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 8.3	mmol/l		<0.150	As	µg/l	<=10	<1.0
orthofosforečnany	mg/l		0,068	B	µg/l	<=1000	118
RL sušené (105°C)	mg/l		389	Ba	µg/l		83,6
sířany jako SO <sub>4</sub> (2-)	mg/l	<=250	39,4	Be	µg/l	<=2	<0.20
uhličitany (CO <sub>3</sub> 2-)	mg/l		0	Ca	mg/l		73,4
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 4.5	mmol/l		<0.150	Cd	µg/l	<=5	<0.50
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	mmol/l		<0.150	Co	µg/l		<0.50
<b>BTEX</b>				Cr(VI) - rozpustný	µg/l		<0.40
benzen	µg/l	<=1	<0.20	Cu	µg/l	<=1000	2,2
ethylbenzen	µg/l		<0.10	Fe	µg/l	<=200	2,12
meta- & para-xylen	µg/l		<0.20	Fe	mg/l	<=0.2	0,0021
orto-xylen	µg/l		<0.10	Hg	µg/l	<=1	<0.0100
suma xylenů	µg/l		<0.30	K	mg/l	<=10	9,39
toluen	µg/l		<1.00	Mg	mg/l	>=10	4,38
<b>fyzikální parametry</b>				Mn	µg/l	<=50	1,08
elektrická vodivost (25 °C)	mS/m	<=125	62,6	Mn	mg/l	<=0.05	0,00108
hodnota pH	-	<=9.5	7,65	Mo	µg/l		<1.0
<b>halogenované těkavé organické sloučeniny</b>				Na	mg/l	<=200	27,6
1,1-dichlorethen	µg/l		<1.0	Ni	µg/l	<=20	<3.0
cis-1,2-dichlorethen	µg/l		<1.0	Pb	µg/l	<=10	<1.0
tetrachlorethen	µg/l	<=10	<1.0	Sb	µg/l	<=10	<1.0
trans-1,2-dichlorethen	µg/l		<1.0	Se	µg/l	<=20	<5.0
trichlorethen	µg/l	<=10	<1.0	Sn	µg/l		<1.0
vinylchlorid	µg/l	<=0.5	<4.0	V	µg/l		<5.0
<b>nehálované těkavé organické sloučeniny</b>				Zn	µg/l		10,6
styren	µg/l		<0.20	<b>Souhrnné parametry</b>			
<b>PCB</b>				fenoly těkající s v.p.	mg/l		<0.005
PCB 101	µg/l		<0.000750	suma aniontů	mg/l		316
PCB 118	µg/l		<0.00110	suma aniontů mval/L	mval/l		6,04
PCB 138	µg/l		<0.00120	suma kationtů	mg/l		115
PCB 153	µg/l		<0.00110	suma kationtů mval/L	mval/l		5,47
PCB 180	µg/l		<0.000950	Tvrdost hořečnatá	mmol/l		0,18
PCB 28	µg/l		<0.00110	Tvrdost	mmol/l	<=3.5	2,01
PCB 52	µg/l		<0.00110	tvrdost vápenatá	mmol/l		1,83
suma 6 PCB	µg/l		<0.00620				
suma 7 PCB	µg/l		<0.00730				

## 5 Shrnutí a závěr

25.3.2025 byl proveden společností DEKONTA, a.s. průzkum znečištění zemin a podzemní vody na pozemcích p. č. st. 461/1, 440 a 467/3. kat. území Nové Strašecí, v průmyslovém areálu, ulice Tovární, ve vlastnictví města Nové Strašecí.

Byly provedeny 2 zemní sondy do hloubky 8 m pod terénem (S1 a S4) a 2 zemní sondy do hloubky 3 m pod terénem (S2 a S3). Dále byly odebrány vzorky podzemní vody v sondách S1 a S4 a ve studni, která se nachází na v areálu. Umístění zeminových sond bylo navrženo objednatelem.

Z výsledků laboratorního zkoumání lze konstatovat, že sondy S2 a S3 nevykazují žádné znečištění, které by překračovalo legislativní limity.

Sondy S1 a S4 se nachází v mocné vrstvě navážky, což je pravděpodobně důvodem zvýšených koncentrací některých kontaminantů v těchto sondách.

V případě sondy S1 se jedná o zvýšený obsah rtuti v v horizontu 4,8-8 m p.t. a olova v v horizontu 2,4 – 4,8 m p.t. Dále byly v sondě S1 identifikovány zvýšené obsahy polycyklických aromatických uhlovodíků, konkrétně benzo(a)antracenu, benzo(a)pyrenu, benzo(b)fluorantenu a dibenzo(a,h)antracenu v horizontu 0 - 2,4 m p.t.

V případě sondy S4 byla identifikována mírně zvýšená koncentrace ropných látek v horizontu 0 – 2,4 m p.t. a zvýšené koncentrace polycyklických aromatických uhlovodíků, konkrétně benzo(a)pyrenu v horizontech 0 – 2,4 m p.t. a 4,8 – 8 m p.t.

Zvýšenou koncentraci arzenu v téměř všech vzorcích zeminy nelze považovat za kontaminaci, neboť se s největší pravděpodobností jedná o přirozeně zvýšené pozadí způsobené geologickou stavbou v rámci většinového území České republiky.

V rámci zhodnocení kvality podzemní vody lze konstatovat, že podzemní voda charakterizovaná vodu ze studny, nevykazuje známky znečištění nad limit indikátorů znečištění dle MŽP. V případě podzemní vody odebrané v sondách S1 a S4 lze konstatovat, že kvalita odpovídá obsahu znečišťujících látek identifikovaných v zeminách těchto sond.

V podzemní vodě v sondě S1 byl detekován zvýšený obsah manganu a polycyklických aromatických uhlovodíků (benzo(a)anthracen, benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, dibenzo(a,h)anthracen a indeno(1,2,3-cd)pyren).

V podzemní vodě v sondě S4 byl detekován zvýšený obsah kobaltu a manganu a polycyklických aromatických uhlovodíků (benzo(a)pyren a benzo(b)fluoranthen).

Celkově lze na základě analytických výsledků odebraných vzorků zemin konstatovat, že výsledky průzkumu odpovídají charakteru zájmového území – dlouhodobé využití jako průmyslový areál pro různé typy činností. Na lokalitě se nenachází, resp. nebylo zjištěno žádné významné znečištění, které by představovalo ekologickou zátěž vyžadující neodkladné sanační opatření a představovalo zdravotní riziko pro své okolí.

Na lokalitě bylo nicméně zjištěno mírné překročení legislativních limitů dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady (Příloha č.5, tabulka č. 5.1 využití odpadu pro zasypávání) v prostoru navážek. V případě využití území s novou funkcí v rámci územního plánování doporučujeme proto provést odstranění zemin se zvýšeným obsahem kontaminantů dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

## 6 Použitá literatura

1. MŽP (2013): Metodický pokyn MŽP Indikátory znečištění
2. Vyhláška č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

## Příloha 1: Fotodokumentace



Sonda S1: 0 – 2,4 m pod terénem



Sonda S1: 2,4 – 4,8 m pod terénem



Sonda S1: 4,8 – 8 m pod terénem



Sonda S2: 0 – 1,5 m pod terénem



Sonda S2: 1,5 – 3 m pod terénem



Sonda S3: 0 – 3,6 m pod terénem



Sonda S4: 0 – 2,4 m pod terénem



Sonda S4: 2,4 – 4,8 m pod terénem



Sonda S4: 4,8 – 8,4 m pod terénem