



**POVODÍ VLTAVY**

**Produktový katalog laboratorních služeb**  
*nabídka laboratorních a terénních prací*

**2024**



**Vodohospodářská laboratoř Praha, Na Hutmance 596/5a, 158 00, Praha 5 – Jinonice,**  
vedoucí Ing. Jan Válek, kontakt [jan.valek@pvl.cz](mailto:jan.valek@pvl.cz), tel. 251 050 702

**Vodohospodářská laboratoř České Budějovice, Emila Pittera 1, 370 01, Č. Budějovice,**  
vedoucí Ing. Jan Potužák, Ph.D., kontakt [jan.potuzak@pvl.cz](mailto:jan.potuzak@pvl.cz), tel. 385 102 459

**Vodohospodářská laboratoř Plzeň, Denisovo nábřeží 14, 301 00, Plzeň,**  
vedoucí Ing. Václav Tajč, kontakt [vaclav.tajc@pvl.cz](mailto:vaclav.tajc@pvl.cz), tel. 377 307 383



## POVODÍ VLTAVY

**Vážení obchodní partneři,  
akreditované vodohospodářské laboratoře státního podniku  
Povodí Vltavy se sídlem v Praze, Plzni a Českých Budějovicích  
Vám nabízejí své služby !**

### Co umíme a nabízíme :

- Akreditované vzorkování pitných, odpadních a povrchových vod
- Základní rozbory všech typů vod, kalů, výluhů
- Vzorkování a rozbory sedimentů a zemin dle příslušných legislativních předpisů
- Stanovení sumárních ukazatelů BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, NEL, AOX, C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, TOC
- Speciální analýzy kovů (celkové i rozpuštěné formy)
- Speciální analýzy skupin organických látek (PCB, TOL, PAU, CP, PBDE, ftalátů, chloralkánů, pesticidů, léčiv, hormonů, návykových látek a dalších)
- Radiochemické rozbory pro pitné, balené, povrchové a odpadní vody a kaly včetně hodnocení
- Mikrobiologické a hydrobiologické rozbory včetně akreditovaného odběru vzorků
- Biologické rozbory aktivovaného kalu

Jsme vybaveni špičkovou laboratorní technikou, používáme osvědčené i progresivní analytické postupy a máme dokonale propracovaný systém zajištění kvality práce.

Jsme akreditováni Českým institutem pro akreditaci (ČIA) a to včetně vzorkování vod. Platná „Osvědčení o akreditaci“ všech našich tří laboratoří naleznete na <http://www.pvl.cz>

Jsme držitelem „Povolení pro měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě“ vydaného SUJB.

Pokud si myslíte, že by naše spolupráce byla prospěšná, nebo si přejete další doplňující údaje a informace, navštivte nás osobně, příp. zavolejte nebo použijte elektronickou adresu. Veškeré údaje o nás jsou rovněž dostupné na internetových stránkách našeho podniku <http://www.pvl.cz>

**RNDr. Marek Liška, Ph.D**  
vedoucí útvaru laboratoří



## OBSAH

	<i>Činnosti spojené s odběrem a předúpravou vzorků</i>	
<b>1</b>	<b>Odběr vzorků a měření průtoku .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Úpravy vzorků, přípravné a pomocné činnosti .....</b>	<b>4</b>
	<i>Parametry uspořádané do skupin dle legislativních požadavků včetně uvedení skupinové ceny</i>	
<b>3</b>	<b>Pitná voda .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Balená voda .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Teplá voda .....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Surová voda .....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Bazénová voda .....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Voda ke koupání .....</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Podzemní voda .....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Záměsová voda do betonu .....</b>	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>Povrchová voda .....</b>	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>Odpadní a průmyslová voda .....</b>	<b>24</b>
<b>13</b>	<b>Sedimenty, zeminy, kaly a odpady .....</b>	<b>26</b>
	<i>Parametry uspořádané do „analytických skupin“ včetně uvedení mezí stanovitelnosti a skupinové ceny</i>	
<b>14</b>	<b>Základní anorganické a skupinové parametry ve vodě .....</b>	<b>30</b>
<b>15</b>	<b>Kovy ve vodě a v dalších matricích .....</b>	<b>31</b>
<b>16</b>	<b>Organické parametry ve vodě .....</b>	<b>32</b>
<b>17</b>	<b>Organické parametry v sedimentech, zeminách a v dalších vybraných pevných matricích .....</b>	<b>41</b>
<b>18</b>	<b>Pesticidy ve vodě .....</b>	<b>44</b>
<b>19</b>	<b>Pesticidy v sedimentech, zeminách a v dalších vybraných pevných matricích .....</b>	<b>48</b>
<b>20</b>	<b>Radiologické parametry ve vodě a v pevných matricích .....</b>	<b>49</b>
<b>21</b>	<b>Mikrobiologické parametry ve vodě .....</b>	<b>50</b>
<b>22</b>	<b>Biologické parametry ve vodě .....</b>	<b>51</b>
<b>23</b>	<b>Organické parametry v biotě</b>	<b>52</b>

**Pozn.: Rozsah analýz a typ vzorkovnic musí být upřesněn po dohodě s konkrétní laboratoří**

## Činnosti spojené s odběrem a předúpravou vzorků

### 1. Odběr vzorků a měření průtoku

Druh činnosti	Poznámka
odběr vzorku tekoucí povrchové vody	všechny typy povrchových vod
odběr vzorku odpadní vody	všechny typy odpadních vod
odběr vzorku pitné vody	
odběr vzorku vody - 2 hod. slévavý odběr	odběr automat.odběrovým zařízením
odběr vzorku vody - 8 hod. slévavý odběr	odběr automat.odběrovým zařízením
odběr vzorku vody - 24 hod. slévavý odběr	odběr automat.odběrovým zařízením
odběr vzorku vody – 24 hod. slévavý odběr proporcionální	odběr automat.odběrovým zařízením
odběr vzorků vody – zonační odběr	do hloubky 80 m
odběr vzorku sedimentu nebo zeminy	
odběr směsného vzorku sedimentu nebo zeminy	2 a více míst
odběr vzorku sedimentu hlubinný	
odběr vzorků makrozoobentosu a fytozobentosu	
měření průtoku – zařízením FlowTracker	
svoz vzorků od zákazníků, doprava do laboratoře	

### 2. Úpravy vzorků, přípravné a pomocné činnosti

Druh činnosti	Poznámka
extrakce rozpouštědlem	více variant
čištění extraktu na koloně	
vodný výluh dle Vyhl. č. 273/2021 Sb.	
výluh kyselinou	
zkoncentrování vzorku odpařením s kyselinou	
mineralizace mikrovlnným systémem	
homogenizace mletím	
vysušení vzorku	
lyofilizace (vymražení) vzorku	
frakcionace – síťováním	více variant
tlaková filtrace vzorku	
předúprava pro Gammaspektrometrii (pevné matrice/kaly)	

## **Parametry uspořádané do skupin dle legislativních požadavků včetně uvedení skupinové ceny**

### **3. Pitná voda**

**3a. Pitná voda – krácený rozbor dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. – pitná voda upravená z podzemní vody neovlivněné vodou povrchovou**

*Legislativa : vyhláška 252/2004 Sb. ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018 a 371/2023 Sb., příl. č. 5, tab. A*

<b>Parametr</b>		
amonné ionty <sup>1</sup>	konduktivita	Escherichia coli
barva	pH	koliformní bakterie
dusičnany	CHSK <sub>Mn</sub>	počty kolonií při 22°C <sup>2</sup>
teplota	železo	počty kolonií při 36°C <sup>2</sup>
zákal	dusitany <sup>1</sup>	intestinální enterokoky

**3b. Pitná voda – krácený rozbor dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. – pouze mikrobiologické a biologické parametry**

*Legislativa : vyhláška 252/2004 Sb. ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018 a 371/2023 Sb., příl. č. 5, tab. A*

<b>Parametr</b>	<b>Poznámka</b>
Escherichia coli	mikroskopický obraz – abioseston <sup>3</sup>
koliformní bakterie	mikroskopický obraz – počet organismů <sup>3</sup>
počty kolonií při 22°C <sup>2</sup>	mikroskopický obraz – živé organismy <sup>3</sup>
počty kolonií při 36°C <sup>2</sup>	intestinální enterokoky

*Vysvětlivky 3a, 3b:*

- 1. Stanovují se, pokud se provádí desinfekce vody chlorováním*
- 2. Současný platný název parametru: kultivovatelné mikroorganismy kultivované při 22°C a při 36°C*
- 3. Jen u pitných vod vyrobených z vod povrchových nebo podzemních vod, které jsou povrchovými vodami ovlivněné*

**3c. Pitná voda – krácený rozbor - doporučený rozsah dle Povodí Vltavy, státní podnik, rozšířený o stanovení vápníku, hořčíku, chloridů, síranů a manganu**

<b>Parametr</b>		
Escherichia coli	barva	pH
koliformní bakterie	dusičnany	zákal
kultivovatelné mikroorganismy při 22°C	dusitany	tvrdost celková
kultivovatelné mikroorganismy při 36°C	CHSK <sub>Mn</sub>	železo
intestinální enterokoky	konduktivita	mangan
amonné ionty	chloridy	sírany
	vápník	hořčík

**3d. Pitná voda – krácený rozbor dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. – pitná voda upravená z povrchové vody nebo z podzemní vody ovlivněné povrchovou vodou**

*Legislativa : vyhláška 252/2004 Sb. ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018 a 371/2023 Sb., příl. č. 5, tab. A*

Parametr		
počty kolonií při 22°C <sup>2</sup>	Escherichia coli	CHSK <sub>Mn</sub>
počty kolonií při 36°C <sup>2</sup>	koliformní bakterie	konduktivita
intestinální enterokoky	teplota	pH
mikroskopický obraz – abioseston <sup>3</sup>	amonné ionty <sup>1</sup>	zákal
mikroskopický obraz – počet organismů <sup>3</sup>	barva	železo
mikroskopický obraz – živé organismy <sup>3</sup>	dusičnany	dusitany <sup>1</sup>

*Vysvětlivky:*

- 1. Stanovují se, pokud se provádí desinfekce vody chlorováním*
- 2. Současný platný název parametru: kultivovatelné mikroorganismy kultivované při 22°C a při 36°C*
- 3. Parametry předepsané pro rozbor při ovlivnění povrchovou vodou*

### 3e. Pitná voda – úplný rozbor dle vyhlášky č. 252/2004 Sb.

*Legislativa : vyhláška 252/2004 Sb. ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018 a 371/2023 Sb., příl. č. 5, tab. B*

Parametr		
Clostridium perfringens <sup>1</sup>	amonné ionty	mangan
Intestinální enterokoky	antimon	měď
Escherichia coli	arsen	microcystin-LR <sup>13</sup>
koliformní bakterie	barva	nikl
mikroskopický obraz abioseston	beryllium	olovo
mikroskopický obraz – počet organismů	bor	pH
mikroskopický obraz – živé organismy	dusičnany	pesticidní látky <sup>4</sup>
počty kolonií při 22°C <sup>7</sup>	dusitany	rtuť
počty kolonií při 36°C <sup>7</sup>	fluoridy	selen
1,2-dichlorethan <sup>2</sup>	hliník	sírany
benzen <sup>2</sup>	hořčík	sodík
benzo(a)pyren <sup>3</sup>	CHSK <sub>Mn</sub>	stříbro <sup>9</sup>
polycyklické aromatické uhlovodíky <sup>5</sup>	chloridy	vápník
tetrachloethen <sup>2</sup>	chrom	vápník a hořčík
trihalomethany suma <sup>6</sup>	kadmium	zákal
trichlorethen <sup>2</sup>	konduktivita	železo
chloroform (trichlormethan) <sup>2</sup>	kyanidy celkové	chlorethen (vinylchlorid) <sup>14</sup>
bromičnany <sup>1</sup>	teplota vody	TOC <sup>8</sup>
ozon <sup>1,12</sup>	uran	PFAS suma
halogenoctové kyseliny <sup>10</sup>	bisfenol A	chlореčnany <sup>11</sup>
chlór volný <sup>11</sup>	draslík	chloritany <sup>11</sup>

Vysvětlivky:

1. Zajistíme subdodávkou
2. V rámci stanovení TOL
3. V rámci stanovení PAU
4. Dle konkrétních požadavků může zahrnovat více skupin pesticidů, podrobně viz kap. 18
5. Suma 4 určených látek : benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)pyren
6. Suma 4 určených látek : tribrommethan, bromdichlormethan, dibromchlormethan, trichlormethan
7. Současný platný název parametru : kultivovatelné mikroorganismy kultivované při 22°C a při 36°C
8. Jen u zdrojů s produkcí více než 10 000 m<sup>3</sup>/den
9. Jen u vod desinfikovaných solemi Ag
10. Jen u vod desinfikovaných chemicky
11. Jen u vod desinfikovaných přípravky obsahující chlór
12. Jen u vod desinfikovaných ozónem
13. Jen u vod upravovaných z vod povrchových

14. Jen u nových zdrojů

**3f. Pitná voda – úplný rozbor dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. – mikrobiologické a biologické parametry**

*Legislativa : vyhláška 252/2004 Sb. ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018 a 371/2023 Sb., příl. č. 5, tab. B*

Parametr	Poznámka
Escherichia coli	Clostridium perfringens <sup>1</sup>
koliformní bakterie	mikroskopický obraz – abioseston
počty kolonií při 22°C <sup>2</sup>	mikroskopický obraz – počet organismů
počty kolonií při 36°C <sup>2</sup>	mikroskopický obraz – živé organismy
intestinální enterokoky	

*Vysvětlivky:*

1. *Zajistíme subdodávkou*
2. *Současný platný název parametru: kultivovatelné mikroorganismy kultivované při 22°C a při 36°C*

**3g. Pitná voda – radiologické parametry - rozbor dle atomového zákona 263/2016 včetně hodnocení**

*Legislativa : atomový zákon 263/2016*

Parametr	
celková objemová aktivita $\alpha$	radon 222
celková objemová aktivita $\beta$	



## **4. Balená voda**

### **4a. Balená voda – rozbor přírodní minerální vody dle vyhlášky č. 275/2004 Sb.**

*Legislativa : vyhláška č. 275/2004 Sb., ve znění vyhl. č. 404/2006 Sb., příloha č. 1 a 3*

<b>Parametr</b>		
sířičitany redukující střevní sporulující anaerobní bakterie <sup>1</sup>		dusičnany
mikroskopický obraz – živé organismy		dusitany
enterokoky <sup>5</sup>	bor	fluoridy
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> <sup>1</sup>	chrom	kyanidy celkové
<i>Escherichia coli</i>	kadmium	mangan
koliformní bakterie	měď	těkavé organické látky <sup>2</sup>
počty kolonií při 22°C <sup>4</sup>	nikl	benzo(a)pyren
počty kolonií při 36°C <sup>4</sup>	olovo	PCB <sup>3</sup>
antimon	rtuť	tenzidy anionaktivní <sup>1</sup>
arsen	selen	NEL
baryum	pesticidní látky <sup>6</sup>	bromoforní suma <sup>7</sup>
ozon <sup>1,7</sup>	bromičnany <sup>1,7</sup>	

*Vysvětlivky:*

- 1. Zajistíme subdodávkou*
- 2. Zahrnuje : tetrachlormethan, dichlormethan, 1,2-dichlorethan, 1,1-dichlorethen, cis a trans 1,2-dichlorethen, trichlorethen, tetrachlorethen, benzen, toluen, m+p-xylen, o-xylen, xyleny suma, ethylbenzen, styren, chlorbenzen, 1,2-dichlorbenzen, 1,3-dichlorbenzen, 1,4-dichlorbenzen, 1,2,3-trichlorbenzen, 1,2,4-trichlorbenzen, 1,3,5-trichlorbenzen.*
- 3. Suma 7 kongenerů : 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.*
- 4. Současný platný název parametru: kultivovatelné mikroorganismy kultivované při 22°C a při 36°C*
- 5. Současný platný název parametru: intestinální enterokoky*
- 6. Rozsah dle požadavků zákazníka*
- 7. Pouze v případě úpravy vody ozonem.*

**4b. Balená voda – rozbor kojenecké a pramenité vody dle vyhlášky č. 275/2004 Sb. mikrobiologické a biologické ukazatele**

*Legislativa : vyhláška č. 275/2004 Sb. ve znění vyhl. č. 404/2006 Sb., příloha č. 2 a 3*

Parametr	
sířičitany redukující střevní sporulující anaerobní bakterie <sup>1</sup>	
Escherichia coli	počty kolonií při 22°C <sup>2</sup>
koliformní bakterie	počty kolonií při 36°C <sup>2</sup>
enterokoky <sup>3</sup>	mikroskopický obraz – živé organismy
Pseudomonas aeruginosa <sup>1</sup>	

*Vysvětlivky:*

- 1. Zajistíme subdodávkou*
- 2. Současný platný název parametru: kultivovatelné mikroorganismy kultivované při 22°C a při 36°C*
- 3. Současný platný název parametru: intestinální enterokoky*

**4c. Balená voda – radiochemické ukazatele – rozbor dle atomového zákona 263/2016 včetně hodnocení**

*Legislativa : atomový zákon 263/2016*

Parametr	
celková objemová aktivita $\alpha$	radon 222
celková objemová aktivita $\beta$	

#### 4d. Balená voda – rozbor kojenecké a pramenité vody dle vyhlášky č. 275/2004Sb.

Legislativa : vyhláška č. 275/2004 Sb., ve znění vyhl. č. 404/2006 Sb., příloha č. 2 a 3

Parametr		
sířičitany redukující střevní sporulující anaerobní bakterie <sup>1</sup>		sírany
mikroskopický obraz – živé organismy		látky rozpuštěné
Escherichia coli	fluoridy	sulfan volný <sup>1</sup>
koliformní bakterie	olovo	barva
enterokoky <sup>5</sup>	mangan	zákal
počty kolonií při 22°C <sup>4</sup>	rtuť	železo
počty kolonií při 36°C <sup>4</sup>	nikl	huminové látky
Pseudomonas aeruginosa <sup>1</sup>	dusičnany	CHSK <sub>Mn</sub>
antimon	dusitany	vápník
arsen	selen	hořčík
baryum	hliník	tvrdost vody celková
beryllium	amonné ionty	těkavé organické látky
kadmium	chloridy	benzo(a)pyren
chrom	konduktivita	PCB
měď	pH	tenzidy anionaktivní <sup>1</sup>
kyanidy celkové	sodík	NEL
pesticidní látky <sup>6</sup>	ozon <sup>1,7</sup>	bromičnany <sup>1,7</sup>
bromoformy suma <sup>7</sup>		

Vysvětlivky:

1. Zajistíme subdodávkou
2. Zahrnuje: tetrachlormethan, dichlormethan, 1,2-dichlorethan, 1,1-dichlorethen, cis a trans 1,2-dichlorethen, trichlorethen, tetrachlorethen, benzen, toluen, m+p-xylen, o-xylen, xyleny suma, ethylbenzen, styren, chlorbenzen, 1,2-dichlorbenzen, 1,3-dichlorbenzen, 1,4-dichlorbenzen, 1,2,3-trichlorbenzen, 1,2,4-trichlorbenzen, 1,3,5-trichlorbenzen.
3. Suma 7 kongenerů: 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.
4. Současný platný název parametru: kultivovatelné mikroorganismy kultivované při 22°C a při 36°C
5. Současný platný název parametru: intestinální enterokoky
6. Rozsah dle požadavků zákazníka
7. Pouze v případě použití ozonu při úpravě vody

## 5. Teplá voda

### 5a. Teplá voda – rozbor teplé vody dle vyhlášky č. 252/2004 Sb., příloha č. 2

*Legislativa : vyhláška č. 252/2004 Sb. ve znění vyhl. č. 293/2006, 83/2014, 70/2018 a 371/2023 Sb., příloha č. 2*

Parametr		
Legionella „spp“ <sup>1</sup>	Pseudomonas aeruginosa <sup>1</sup>	pH
počty kolonií při 36°C <sup>2</sup>	CHSK <sub>Mn</sub>	zákal
Escherichia coli	atypická mykobakteria <sup>1</sup>	teplota vody
trihalometany suma <sup>5</sup>	barva	chlór volný <sup>3</sup>
fosforečnany <sup>4</sup>	oxid chloričitý <sup>3</sup>	

*Vysvětlivky:*

1. *Zajistíme subdodávkou*
2. *Současný platný název parametru: kultivovatelné mikroorganismy kultivované při 36°C*
3. *V případě použití látek obsahujících chlór při úpravě vody.*
4. *V případě použití látek obsahujících fosforečnany při úpravě vody.*
5. *Zahrnuje sumu: trichlormethanu, tribrommethanu, dibromchlormethanu a bromdichlormethanu. Stanovuje se v případě desinfekce vody pomocí chlorového přípravku.*

### 5b. Teplá voda – rozbor teplé vody vyrobené z individuálního zdroje pro účely osobní hygieny zaměstnanců dle vyhlášky č. 252/2004 Sb., příloha č. 3

*Legislativa : vyhláška č. 252/2004 Sb., ve znění vyhl. č. 293/2006, 83/2014, 70/2018 a 371/2023 Sb., příloha č. 3*

Parametr		
počty kolonií při 36°C	Pseudomonas aeruginosa <sup>1</sup>	pH
Escherichia coli	Staphylococcus aureus <sup>1</sup>	zákal
CHSK <sub>Mn</sub>	trihalometany <sup>2</sup>	atypická mykobakteria <sup>1,3</sup>
Legionella „spp“ <sup>1,3</sup>	vizuální posouzení vody	volný a vázaný chlór <sup>4</sup>

*Vysvětlivky :*

1. *Zajistíme subdodávkou*
2. *Zahrnuje sumu: trichlormethanu, tribrommethanu, dibromchlormethanu a bromdichlormethanu.*
3. *Pouze při výrobě teplé vody z vody povrchové nebo důlní a s centrálním ohřevem a rozvodem.*
4. *Pouze v případě použití látek obsahujících chlór při úpravě vody.*

## 6. Surová voda

### 6a. Surová voda – úplný rozbor odebírané surové vody dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.

*Legislativa : vyhláška č. 428/2001 Sb. příloha č. 9, tabulka č. 1 ve znění vyhl. č. 146/2004, 515/2006, 120/2011, 48/2014, 448/2017, 244/2021 a 256/2023 Sb.*

Parametr		
intestinální enterokoky	železo	sírany
termotolerantní koliformní bakterie	mangan	chloridy
Escherichia coli	měď	tenzidy aniontové <sup>1</sup>
mikroskopický obraz – živé organismy	zinek	fosforečnany
somatické kolifágy <sup>1</sup>	bor	PAU <sup>3</sup>
Clostridium perfringens <sup>1</sup>	nikl	CHSK <sub>Mn</sub>
nerozpuštěné látky 105 °C	arsen	nasycení kyslíkem
abioseston	kadmium	celkový dusík
dusičnany	chrom	amonné ionty
fluoridy	olovo	pH
C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	rtuť	fosfor celkový
tvrdost vody (Ca+Mg)	kyanidy celkové	teplota vody
dusitany	pesticidní látky <sup>2</sup>	barva
vápník	UV absorbance	KNK <sub>4,5</sub>
hořčík	uran	ZNK <sub>8,3</sub>
zákal	hliník	PFAS suma
benzo (a)pyren	beryllium	nonylfenol
bisfenol A	kobalt	konduktivita
microcystin LR	vanad	AOX
17-beta-estradiol	selen	
humínové látky	baryum	

*Vysvětlivky:*

- 1. Zajistíme subdodávkou*
- 2. Dle konkrétních požadavků může zahrnovat více skupin pesticidů, podrobně viz kap. 18*
- 3. Suma 4 vybraných látek: benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)pyren,*

### 6b. Surová voda – krácený rozbor surové vody dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.

*Legislativa : vyhláška č. 428/2001 Sb. příloha č. 9, tabulka č. 2 ve znění vyhl. č. 146/2004, 515/2006, 120/2011, 48/2014, 448/2017, 244/2021 a 256/2023 Sb.*

Parametr		
Escherichia coli	dusitany	železo
intestinální enterokoky	barva	CHSK <sub>Mn</sub>
mikroskopický obraz – počet org.	zákal	vápník
abioseston	amonné ionty	hořčík
somatické kolifágy <sup>3</sup>	chloridy	tvrdost vody (Ca + Mg)
dusičnany	konduktivita	KNK <sub>4,5</sub>
sírany	pH	ZNK <sub>8,3</sub>
fosforečnany	teplota	nerozpuštěné látky 105°C <sup>2</sup>
hliník <sup>1</sup>	UV absorbance <sup>2</sup>	humínové látky <sup>1,2</sup>
mangan		

*Vysvětlivky:*

1. Zajistíme subdodávkou
2. Při prvním stanovení a při prokázání výskytu.
3. Za speciálních podmínek

### 6c. Surová voda – provozní rozbor surové a vyrobené vody dle vyhl. č. 428/2001 Sb.

*Legislativa : vyhláška č. 428/2001 Sb. příloha č. 9, tabulka č. 3 ve znění vyhl. č. 146/2004, 515/2006, 120/2011, 48/2014, 448/2017, 244/2021 a 256/2023 Sb.*

#### Pro výrobu z povrchové vody:

Parametr		
pH	železo <sup>1</sup>	CHSK <sub>Mn</sub>
hliník <sup>1</sup>	mangan	KNK <sub>4,5</sub>
mikrobiologické a biologické ukazatele	zákal	teplota vody
desinfekční činidlo <sup>3</sup>		

#### Pro výrobu z podzemní vody:

Parametr		
pH	železo	CHSK <sub>Mn</sub>
zákal	mangan	formy CO <sub>2</sub> <sup>2</sup>
mikrobiologické a biologické ukazatele	teplota vody	desinfekční činidlo <sup>3</sup>

*Vysvětlivky:*

1. Pouze při zvýšeném výskytu v surové vodě
2. Stanoví se pouze při kolísání hodnot
3. Stanoví se v případě chemické desinfekce vody

## **7. Bazénová voda**

### **7a. Bazénová voda – rozbor dle vyhlášky č. 238/2011 Sb., příloha č. 8 - jakost vody umělých koupališť**

*Legislativa : vyhláška č. 238/2011 Sb., příloha č. 8, ve znění vyhl. č. 97/2014, 1/2016, 568/2020 a 305/2022 Sb.*

<b>Parametr</b>		
Escherichia coli	Legionella „spp“ <sup>1</sup>	vázaný chlór
počty kolonií při 36°C <sup>2</sup>	zákal	dusičnany
Pseudomonas aeruginosa <sup>1</sup>	pH	volný chlór
Staphylococcus aureus <sup>1</sup>	TOC	průhlednost
Σ chloristany a chlorečnany <sup>1,3</sup>	redox potenciál <sup>1</sup>	ozón <sup>1,4</sup>

*Vysvětlivky:*

- 1. Zajistíme subdodávkou*
- 2. Současný platný název parametru: kultivovatelné mikroorganismy kultivované při 36°C*
- 3. Jen v případě použití ClO<sub>2</sub> k desinfekci*
- 4. Jen v případě použití ozónu k desinfekci*

### **7b. Bazénová voda – rozbor dle vyhlášky č. 238/2011 Sb., příloha č. 7 - jakost vody v nádržích ke koupání a ve stavbách ke koupání vybavených systémem přírodního způsobu čištění vody**

*Legislativa : vyhláška č. 238/2011 Sb., příloha č. 7, ve znění vyhl. č. 97/2014, 1/2016, 568/2020 a 205/2022 Sb.*

<b>Parametr</b>		
Escherichia coli	průhlednost	intestinální enterokoky

## **8. Voda ke koupání**

**8a. Voda vhodná ke koupání v přírodních koupalištích – rozbor dle vyhlášky č. 238/2011 Sb.**

*Legislativa : vyhláška č. 238/2011 Sb., příloha č. 1, 4, 5, ve znění vyhl. č. 97/2014, 1/2016, 568/2020 a 305/2022 Sb.*

<b>Parametr</b>		
Escherichia coli	znečištění odpady <sup>1</sup>	průhlednost
vodní květ vizuálně <sup>1</sup>	přírodní znečištění <sup>1</sup>	sinice (buňky/ml)
intestinální enterokoky	chlorofyl-a	mikroskopický obraz

*Vysvětlivky:*

*1. Vizuální posouzení*



## **9. Podzemní voda**

### **Rozbor dle MP MŽP – kritéria znečištění zemin a podzemní vody**

*Legislativa : Metodický pokyn MŽP ČR - Indikátory znečištění (2012)*

<b>Parametr</b>			
hliník	kadmium	měď	olovo
arsen	kobalt	rtuť	vanad
baryum	chrom (Cr <sup>6+</sup> )	molybden	zinek
beryllium	stříbro	nikl	bór
železo	mangan	antimon	cín
selen	dusičnany	dusitany	fluoridy
kyanidy	thiokyanáty <sup>1</sup>	MUSK <sup>2</sup>	PCB <sup>3</sup>
pesticidy <sup>4</sup>	PAU <sup>5</sup>	NITRO <sup>6</sup>	TOL <sup>7</sup>
OCP <sup>8</sup>	CP <sup>9</sup> + fenol	izomery dioxinů <sup>1</sup>	

*Vysvětlivky:*

- 1. Zajistíme subdodávkou*
- 2. Syntetické mošusové látky a ftaláty - výčet viz. kap.16*
- 3. Polychlorované bifenoly - výčet viz. kap.16*
- 4. Pesticidy screening -výčet viz. kap.18*
- 5. Polyaromatické uhlovodíky - výčet viz. kap.16*
- 6. Nitrosloučeniny a anilíny - výčet viz. kap.16*
- 7. Těkavé organické látky (momocyklické aromatické uhlovodíky halogenované i nehalogenované a chlorované alifatické uhlovodíky) - výčet viz. kap.16*
- 8. Organochlorové pesticidy - výčet viz. kap.18*
- 9. Chlorované fenoly, kresoly, naftoly a alkylfenoly - výčet viz. kap.16*

## **10. Záměsová voda do betonu**

rozbor dle ČSN EN 1008 Záměsová voda do betonu

*Legislativa: ČSN EN 1008*

<b>Parametr</b>		
oleje a tuky vizuálně <sup>2</sup>	chloridy	fosforečnany
pěna vizuálně <sup>2</sup>	sírany	KNK <sub>4,5</sub>
usaditelné látky <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> agresivní	ZNK <sub>8,3</sub>
bez zápachu H <sub>2</sub> S <sup>2</sup>	uhličitany	hydrogenuhličitany
barva vizuálně <sup>2</sup>	pH	cukry <sup>1</sup>
sodík	olovo	dusičnany
draslík	zinek	rozpuštěné látky 105°C

*Pozn.: Rozsah je pouze orientační. Rozbor bude proveden dle požadavků zadavatele.*

*Vysvětlivky:*

- 1. Zajistíme subdodávkou*
- 2. Postup dle ČSN EN 1008*

## 11. Povrchová voda

11a. Povrchová voda ve vodním toku a ukazatele vyjadřující její stav dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

Legislativa : NV č. 401/2015 Sb., příloha č. 3, tabulka 1a - c ve znění NV č. 445/2021 Sb.

A/ Všeobecné ukazatele		
teplota vody	kyslík rozpuštěný	pH
BSK <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub>	TOC
fosfor celkový	dusík celkový	amoniakální dusík
dusitanový dusík	dusičnanový dusík	rozpuštěné látky 105°C
nerozpuštěné látky 105°C	sírany	rozpuštěné látky 550°C
chloridy	hořčík	vápník

B/ Prioritní látky		
alachlor	anthracen	atrazin
benzen	bromované difenyletery suma	chloralkány C <sub>10</sub> – C <sub>13</sub>
chlorfenvinfos	chlorpyrifos	cyklodienové pesticidy
aldrin	endrin	dieldrin
isodrin	DDT (metabolity)	p,p-DDT
1,2-dichlorethan	dichlormethan	bis(2-ethylhexyl)ftalát
diuron	endosulfany $\alpha$ + $\beta$	fluoranthen
hexachlorbenzen	hexachlorbutadien	HCH (5 izomerů)
isoproturon	naftalen	4-n-nonylfenol
oktylfenoly	pentachlorbenzen	PAU suma
benzo(a)pyren	benzo(b)fluoranthen	benzo(k)fluoranthen
benzo(ghi)perylen	indeno(1,2,3-cd)pyren	simazin
tetrachlorethen	tetrachlormethan	1,1,2-trichlorethen
tributylcín <sup>1</sup>	trichlorbenzeny suma	chloroform
trifluralin	kadmium rozpuštěné a celkové	nikl rozpuštěný a celkový
olovo rozpuštěné a celkové	rtuť rozpuštěná a celková	pentachlorfenol
acilonifen	cypermethrin	HBCDD
bifenox	dichlorvos	PFOS
chinoxifen	dikofol	terbutryn
cybutryn	heptachlor	heptachlorepoxid

<b>C/ Znečišťující organické látky</b>		
1,2-cis-dichlorethen	2,4-dichlorfenol	3,4-dichloranilin
anilín	bis(1,3-dichlor-2-propyl)ether <sup>1</sup>	AOX
bisfenol A	bis(2,3-dichlor-1-propyl)ether <sup>1</sup>	ethylbenzen
1,3-dichlor-2-propyl(2,3-dichlor-1-propyl)ether <sup>1</sup>		fenantren
fluoridy	chlorbenzen	izopropylbenzen
kyanidy celkové	kyanidy snadno uvolnitelné	EDTA
NTA	nitrobenzen	dichlorbenzeny suma
PAU suma	PCB suma	tenzidy anionaktivní <sup>1</sup>
toluen	uhlovodíky C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	sulfan <sup>1</sup>
vinylchlorid	1,2,4,5, tetrachlorbenzen	1,2 trans-dichlorethen
2,4 dichlorfenoxyoctová kys.	acetochlor a jeho metabolity	AMPA
bentazon	benzo(a)antracen	desethyltriazin
dibenzo(a,h)antracen	dichlorprop	dimethachlor
epoxiconazol	fenitrothion	fenol
fenthion	fluoren	galaxolid
glyfosát	hexazinon	chlorotoluron
chrysen	PDTA	lindan
malathion	MCPA	MCPB
MCPP	mecoprop-P	metabolityalachloru
metazachlor	metolachlor a jeho metabolity	(m+p) xylen
o-xylen	parathion-ethyl	parathion-methyl
pyren	PFOS	terbutylazin a jeho met.
terbutryn	tonalid	tributylcín <sup>1</sup>
trifenylcín <sup>1</sup>		

*Vysvětlivky:*

*1. Zajistíme subdodávkou*

<b>D/ Jednotlivé prvky</b>		
antimon	arsen	baryum
beryllium	bor	cín
hliník	vanad	chrom
železo	kobalt	mangan
měď	zinek	molybden
selen	stříbro	uran

**E/ Mikrobiologické ukazatele**

Escherichia coli

termotolerantní koliformní bakterie

intestinální enterokoky

**F/ Ukazatele radioaktivity**celk. objemová aktivita  $\alpha$ 

radium 226

celk. objemová aktivita  $\beta$ celk. objemová aktivita  $\beta$  po korekci na K40stroncium 90<sup>1</sup>cesium 137<sup>1</sup>tritium<sup>1</sup>*Vysvětlivky:**1. Zajistíme subdodávkou***11b. Povrchová voda a ukazatele vyjadřující její vhodnost pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.,***Legislativa : Nařízení vlády č. 71/2003 Sb. ve znění vyhl. 169/2006 Sb., příl. č. 2***Obecké, fyzikální a chemické ukazatele**

teplota vody

kyslík rozpuštěný

pH

celkový chlór

volný amoniak

amonné ionty

zinek celkový

BSK<sub>5</sub>

dusitanové ionty

nerozpuštěné látky 105°C

měď rozpuštěná

ropné látky vizuálně

tvrdost vody

**11c. Povrchová voda a ukazatele pro klasifikaci jakosti povrchových vod dle ČSN 757221***Legislativa : ČSN 757221 (1998)***A/ Obecké, fyzikální a chemické ukazatele**

konduktivita

kyslík rozpuštěný

rozpuštěné látky 105°C

nerozp. látky 105°C

BSK<sub>5</sub>CHSK<sub>Mn</sub>CHSK<sub>Cr</sub>

TOC

AOX

amoniakální dusík

dusičnanový dusík

celkový fosfor

chloridy

sírany

vápník

hořčík

**B/ Specifické organické látky**

TOL (těkavé organické látky) – parametry dle ČSN, výčet viz kap. 16

PCB (polychlorované bifenyly) – parametry dle ČSN, výčet viz kap. 16

PAU (polycyklické aromatické uhlovodíky) – parametry dle ČSN, výčet viz kap. 16

<b>C/ Kovy a metaloidy</b>		
chrom	mangan	železo
nikl	měď	zinek
kadmium	rtuť	olovo
arsen		

<b>D/ Mikrobiologické a biologické ukazatele</b>	
termotolerantní koliformní bakterie	intestinální enterokoky
saprobni index makrozoobentosu <sup>1</sup>	chlorofyl-a

*Vysvětlivky:*

1. Lze určit po odběru a determinaci makrozoobentosu vyškoleným specialistou

<b>E/ Radiologické ukazatele</b>		
celk. objemová aktivita $\alpha$	radium 226	tritium <sup>1</sup>
celk. objemová aktivita $\beta$	uran	
celk. objemová aktivita $\beta$ po korekci na K40		

*Vysvětlivky:*

1. Zajistíme subdodávkou

#### **11d. Povrchová voda - rozbor dle Vyhlášky č. 98/2011 Sb.**

*Legislativa : vyhláška MZE ČR č. 98/2011 Sb., příloha č. 8 ve znění vyhl. č. 313/2015 a 154/2016 Sb.*

<b>Parametr</b>		
kovy a jejich sloučeniny	organofosforové sloučeniny	organocínové sloučeniny
karcinogenní a mutagenní látky	perzistentní uhlovodíky a biologicky akumulovatelné organické toxické látky	biocidy a prostředky na ochranu rostlin
halogenované organické sloučeniny	arsen a jeho sloučeniny	kyanidy
nerozpuštěné látky	dusičnany	fosforečnany
BSK <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub>	TOC

#### **11e. Vybrané parametry pro monitoring rybníků - stanovení živinové bilance rybníka, složení zooplanktonu a fytoplanktonu**

<b>Parametr</b>		
pH	fosfor celkový	chlorofyl a
rozpuštěný kyslík	fosfor rozpuštěný	Zooplankton (WFD)
amoniakální dusík		Fytoplankton (WFD)

**11f. Hydrobiologický rozbor pro inventarizační průzkum, studii EIA, sanační studie, analýzu rizika apod.**

*Legislativa : Rámcová směrnice 60/2000, dle schválených metodik MŽP.*

Parametr		
makrozoobentos	fytoobentos	fytoplankton
makrofyta	juvenilní ryby	zooplankton

**11g. Povrchová voda – rozbor dle směrnice EP a rady 2013/39/EV (8/2013)**

*Legislativa : Směrnice EP a rady 2013/39/EV z 8/2013, příloha č. 1 a 2*

Parametr		
PFOS	TOL <sup>2</sup>	PAU <sup>3</sup>
pesticidy <sup>4</sup>	bromované difenylethery <sup>5</sup>	chloralkany C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub>
kadmium a jeho sloučeniny	OCP <sup>6</sup>	bis(2-ethylhexyl)ftalát
olovo a jeho sloučeniny	CP <sup>7</sup>	dicofol (lindan)
rtuť a její sloučeniny	sloučeniny tributylcínu <sup>1</sup>	dioxiny <sup>1</sup>
nikl a jeho sloučeniny		

1. Zajistíme subdodávkou
2. Těkavé organické látky – výčet viz. kap. 16
3. Polyaromatické uhlovodíky – výčet viz. kap. 16
4. Pesticidy screening – výčet viz. kap. 18
5. Polybromované difenylethery – výčet viz. kap. 16
6. Organochlorové pesticidy – výčet viz. kap. 18
7. Chlorované fenoly – výčet viz. kap. 18

**11h. Jakost vody pro závlahu – rozbor podle ČSN 757143**

*Legislativa : ČSN 757143 z 10.5. 1991*

Parametr			
teplota vody	pH	RL <sub>105</sub>	chloridy
sírany	hliník	arsen	bór
kadmium	kobalt	měď	chrom
mangan	molybden	rtuť	nikl
olovo	selen	vanad	zinek
železo	uran	radium <sup>226</sup>	celk. obj. akt. β
kyanidy	AAT <sup>1</sup>	fenoly <sup>1</sup>	NEL
koliformní bct.	Salmonella <sup>1</sup>	test klíčivosti <sup>1</sup>	kolifágy <sup>1</sup>
intestinální enterokoky		fekální koliformní bct.	
infekční stádia parazitů člověka a domácích zvířat <sup>1</sup>			patogenní mikroorg. <sup>1</sup>

*Vysvětlivky:*

1. Zajistíme subdodávkou

## **12. Odpadní a průmyslová voda**

### **12a. Odpadní voda – rozbor dle vyhl. č. 328/2018 Sb.**

*Legislativa : vyhláška č. 328/2018 Sb., příloha č. 2.*

<b>Parametr</b>		
CHSK <sub>Cr</sub>	RAS (rozp. anorganické soli)	nerozp. látky 105°C
fosfor celkový	kadmium	AOX
rtuť	dusík amoniakální	dusík anorganický
dusík dusitanový	dusík dusičnanový	

### **12b. Odpadní voda – nejvyšší přípustná míra znečištění průmyslových odpadních vod vypouštěných do kanalizace dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.**

*Legislativa : vyhláška č. 428/2001 Sb., příloha 15 ve znění vyhl. 146/2004, 515/2006, 12/2011, 48/2014, 448/2017, 244/2021 a 256/2023 Sb.*

<b>Parametr</b>		
pH	teplota vody	BSK <sub>5</sub>
CHSK <sub>Cr</sub>	nerozp. látky 105°C	amoniakální dusík
celkový dusík	RAS (rozp. anorganické soli)	fosfor celkový
kyanidy celkové	kyanidy toxické	C <sub>10</sub> – C <sub>40</sub>
EL	tenzidy anionaktivní	rtuť
měď	nikl	chrom celkový
chrom šestimocný <sup>1</sup>	olovo	arsen
zinek	kadmium	Salmonela <sup>1,2</sup>

*Vysvětlivky:*

- 1. Zajistíme subdodávkou*
- 2. Pouze u vod z infekčních zdravotnických a obdobných zařízení*

### **12c. Odpadní voda – rozbor dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.**

*Legislativa : vyhláška č. 428/2001 Sb., příloha č. 10, část 2 ve znění vyhl. 146/2004, 515/2006, 12/2011, 48/2014, 448/2017, 244/2021 a 256/2023 Sb.*

<b>Základní rozbor</b>		
CHSK <sub>Cr</sub>	BSK <sub>5</sub>	nerozp. látky 105°C
<b>Rozbor na určení forem dusíku a fosforu</b>		
amoniakální dusík	celkový fosfor	celkový dusík

### **12d. Odpadní voda – městské odpadní vody – rozbor dle NV č. 401/2015 Sb.**

*Legislativa : Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., příloha 1, tab. 1a*

<b>Parametr</b>		
CHSK <sub>Cr</sub>	BSK <sub>5</sub>	nerozp. látky 105°C
amoniakální dusík	dusík celkový	fosfor celkový



**12e. Odpadní voda s obsahem zvláště nebezpečných látek - rozbor dle NV č. 401/2015 Sb**

*Legislativa : Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., příloha 1, odd „C“;*

Parametr		
rtuť	kadmium	hexachlorcyklohexan <sup>1</sup>
tetrachlormethan	DDT – metabolity <sup>2</sup>	pentachlorfenol
aldrin	dieldrin	endrin
isodrin	hexachlorbenzen	hexachlorbutadien
trichlormethan	1,2-dichlorethan	trichlorethen
tetrachlorethen	trichlorbenzeny <sup>3</sup>	

*Vysvětlivky:*

- 1. Suma hexachlorcyklohexan  $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon$ ,*
- 2. 6 metabolitů*
- 3. 1,2,3-TCB, 1,2,4-TCB a 1,3,5-TCB*

### **13. Sedimenty, zeminy, kaly a odpady**

#### **13a. Sledované škodliviny v sedimentu, který lze použít na zemědělskou půdu**

*Legislativa : vvh. č. 257/2009 Sb., příloha č. 1 ve znění vyhl. 93/2023 Sb.*

<b>Parametr</b>		
arsen	beryllium	kadmium
kobalt	chrom	měď
rtuť	nikl	olovo
vanad	zinek	BTEX <sup>1</sup>
PAU <sup>2</sup>	PCB <sup>3</sup>	uhlovodíky C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>
DDT suma metabolitů	obsah skeletu 2 - 4 mm	obsah skeletu nad 4 mm

*Vysvětlivky:*

- 1. Suma benzenu, toluenu, ethylbenzenu a xylenu*
- 2. Suma anthracenu, benzo(a)pyrenu, benzo(a)anthracenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(g,h,i)perylenu, fenanthrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu*
- 3. Suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180*

#### **13b. Vybrané parametry v sušině sedimentu urč. pro využívání na povrchu terénu**

*Legislativa : Vyhl. č. 273/2021 Sb., příloha č.5, tab. č. 5.3. a 5.4. ve znění Vyhl. č.78/2022 a 445/2022 Sb.*

<b>Parametr</b>		
arsen	kadmium	chrom
rtuť	nikl	olovo
vanad	měď	zinek
kobalt	barium	beryllium
EOX <sup>3,1,</sup>	BTEX <sup>5</sup>	PAU <sup>2</sup>
uhlovodíky C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	PCB <sup>4</sup>	ekotoxikologické testy <sup>1</sup>

*Vysvětlivky:*

- 1. Zajistíme subdodávkou*
- 2. Suma anthracenu, benzo(a)pyrenu, benzo(a)anthracenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(g,h,i)perylenu, fenanthrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu*
- 3. Extrahovatelné organicky vázané halogeny*
- 4. Suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180*
- 5. Suma benzenu, toluenu, ethylbenzenu a xylenu*

### 13c. Vybrané parametry v sušině odpadů určených pro využívání na povrchu terénu

*Legislativa : Vyhl. č. 273/2021 Sb., příloha č.5, tab. č. 5.1. a 5.3. ve znění Vyhl. č.78/2022 a 445/2022 Sb.*

Parametr		
arsen	kadmium	chrom
rtuť	nikl	olovo
vanad	měď	zinek
baryum	beryllium	benzen
PAU <sup>2</sup>	PCB <sup>4</sup>	EOX <sup>3</sup>
ekotoxikologické testy <sup>1</sup>		

*Vysvětlivky:*

1. *Zajistíme subdodávkou*
2. *Suma anthracenu, benzo(a)anthracenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(a)pyrenu, benzo(ghi)perylenu, fenantrenu, chrysenu, fluoranthenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu*
3. *Extrahovatelné organicky vázané halogeny*
4. *Suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180*

### 13d. Požadované parametry škodlivin v zemědělské půdě určené k aplikaci sedimentu

*Legislativa : vyhl. č. 257/2009 Sb., příloha č. 3 ve znění vyhl. č. 93/2023 Sb.*

Parametr		
arsen	beryllium	kadmium
kobalt	chrom	měď
rtuť	nikl	olovo
vanad	zinek	PCB <sup>1</sup>
PAU <sup>2</sup>		

*Vysvětlivky:*

1. *Suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180*
2. *Polyaromatické uhlovodíky - Suma anthracenu, benzo(a)pyrenu, benzo(a)anthracenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(g,h,i)perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu*

### 13e. Kritéria znečištění zemin

*Legislativa : Metodický pokyn MŽP ČR - Indikátory znečištění (2012)*

Parametr			
hliník	kadmium	měď	olovo
arsen	kobalt	rtuť	vanad
baryum	chrom (Cr <sup>6+</sup> )	molybden	zinek
beryllium	stříbro	nikl	bór
železo	mangan	antimon	čín
selen	dusičnany	dusitany	fluoridy
kyanidy <sup>1</sup>	thiokyanáty <sup>1</sup>	MUSK <sup>2</sup>	PCB <sup>3</sup>
pesticidy <sup>4</sup>	PAU <sup>5</sup>	NITRO <sup>6</sup>	TOL <sup>7</sup>
OCP <sup>8</sup>	CP <sup>9</sup> + fenol	izomery dioxinů <sup>1</sup>	

*Vysvětlivky:*

1. *Zajistíme subdodávkou*
2. *Syntetické mošusové látky a ftaláty - výčet viz. kap.16*
3. *Polychlorované bifenyly - výčet viz. kap.16*
4. *Pesticidy screening - výčet viz. kap.18*
5. *Polyaromatické uhlovodíky - výčet viz. kap.16*
6. *Nitrosloučeniny a anilíny - výčet viz. kap.16*
7. *Těkavé organické látky - výčet viz. kap.16*
8. *Organochlorové pesticidy - výčet viz. kap.18*
9. *Chlorované fenoly, kresoly, naftoly a alkylfenoly - výčet viz. kap.16*

### 13f. Vybrané rizikové látky a prvky v sušině kalů při použití na zemědělské půdě

*Legislativa : Vyhl. č. 273/2021 Sb., příloha č. 38 ve znění Vyhl. č.78/2022 a 445/2022 Sb.*

Parametr		
arsen	kadmium	chrom
měď	rtuť	nikl
olovo	zinek	AOX
PCB <sup>1</sup>	PAU <sup>2</sup>	

*Vysvětlivky:*

1. *Suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180*
2. *Suma anthracenu, benzo(a)pyrenu, benzo(a)anthracenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(g,h,i)perylenu, fenanthrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu*

**13g. Vybrané parametry ve vodném výluhu při hodnocení odpadů určených ke skládkování podle jednotlivých tříd vyluhovatelnosti**

*Legislativa : Vyhl. č. 273/2021 Sb., příloha č.5, tab. č. 5.2. ve znění Vyhl. č.78/2022 a 445/2022 Sb.*

Parametr		
arsen	baryum	kadmium
chrom	měď	rtuť
nikl	olovo	antimon
selen	zinek	molybden
sírany	fenoly jednosytné	DOC
fluoridy	chloridy	rozpuštěné látky

**13h. Vybrané parametry v sušině odpadů určených ke skládkování na skládky skupiny „S“ – inertní odpad**

*Legislativa : Vyhl. č. 273/2021 Sb., příloha č. 10, tab. č. 10.2. ve znění Vyhl. č.78/2022 a 445/2022 Sb.*

Parametr		
BTEX <sup>1</sup>	uhlovodíky C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	TOC
PAU <sup>2</sup>	PCB <sup>3</sup>	

Vysvětlivky:

1. Suma benzenu, toluenu, ethylbenzenu a xylenu
2. Suma anthracenu, benzo(a)pyrenu, benzo(a)anthracenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(g,h,i)perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu
3. Suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180

*Parametry uspořádané do „analytických skupin“ včetně uvedení mezi stanovitelnosti a skupinové ceny*

**14. Základní anorganické parametry ve vodě**

**14a. Základní anorganické a skupinové parametry ve vodě**

Parametr			
kyslík rozpuštěný	amonné ionty	N <sub>celk.</sub>	uhličitany
pH	N-NO <sub>2</sub>	N <sub>anorg.</sub>	hydrogenuhličitany
konduktivita	dusitany	N <sub>org.</sub>	KNK <sub>4,5</sub>
nerozp. látky 105°C	N-NO <sub>3</sub>	P-PO <sub>4</sub>	KNK <sub>8,3</sub>
nerozp. látky 550°C	dusičnany	fosforečnany	ZNK <sub>4,5</sub> <sup>1</sup>
rozp. látky 105°C	TOC	P <sub>celk.</sub>	ZNK <sub>8,3</sub> <sup>1</sup>
rozp. látky 550°C	DOC	P <sub>rozp.</sub>	UV absorbance
BSK <sub>5</sub>	křemičitany	barva vody	chlór volný
CHSK <sub>Cr</sub>	humínové látky <sup>1</sup>	zákal vody	CO <sub>2</sub> agresivní
CHSK <sub>Mn</sub>	sušina	chloridy	tenzidy <sup>1</sup>
N-NH <sub>4</sub>	fluoridy	sírany	redox potenciál <sup>1</sup>
kyanidy celkové			

*Vysvětlivky:*

1. Zajistíme subdodávkou

**14b. Formy dusíku**

Parametr			
N-NH <sub>4</sub> (amonné ionty)	N-NO <sub>3</sub> (dusičnany)	N <sub>celk.</sub>	N <sub>org.</sub>
N-NO <sub>2</sub> (dusitany)		N <sub>anorg.</sub>	

**14c. Základní anionty ve vodě**

Parametr			
N-NO <sub>2</sub>	P-PO <sub>4</sub>	chloridy	fluoridy
N-NO <sub>3</sub>		sírany	

## **15. Kovy a vybrané nekovové prvky ve vodě a v dalších matricích**

### **15a. Rozpuštěné nebo celkové formy kovů síry a fosforu ve vodě – kompletní nabídka**

<b>Parametr</b>			
železo <sup>1</sup>	zinek <sup>1</sup>	olovo <sup>1</sup>	baryum <sup>1</sup>
mangan <sup>1</sup>	chrom <sup>1</sup>	rtuť <sup>1</sup>	antimon
sodík	arsen <sup>1</sup>	bor <sup>1</sup>	beryllium <sup>1</sup>
draslík	nikl <sup>1</sup>	kobalt <sup>1</sup>	stříbro <sup>1</sup>
vápník	kadmium <sup>1</sup>	molybden	lithium
hořčík	uran <sup>1</sup>	selen	křemík
hliník <sup>1</sup>	cín	vanad <sup>1</sup>	fosfor
měď <sup>1</sup>	thalium	stroncium	síra

*Vysvětlivky:*

1. Je možno stanovit v rozpuštěné formě i v celkové formě

### **15b. Kovy a fosfor v pevných a biologických materiálech**

Informace o možnostech rozsahu analýzy na vyžádání.

### **15c. Základní kationty kovů ve vodě**

<b>Parametr</b>			
železo	sodík	vápník	
mangan	draslík	hořčík	

### **15d. Rozpuštěné nebo celkové formy kovů ve vodě – 8 vybraných parametrů**

<b>Parametr</b>			
zinek	kadmium	olovo	chrom
nikl	arsen	měď	rtuť

## 16. Organické parametry ve vodě

### 16a. Sumární organické parametry ve vodě

Parametr			
NEL	C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	AOX	fenoly <sup>1</sup>
EL	chloralkany C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub>	AAT <sup>1</sup>	

Vysvětlivky:

1. Zajistíme subdodávkou

### 16b. Polychlorované bifenyly (PCB)

Parametr			
PCB-28	PCB-101	PCB-138	PCB-180
PCB-52	PCB-118	PCB-153	PCB-194

Vysvětlivky:

1. V ceně je zahrnuta možnost (dle zájmu objednatele) poskytnout zdarma i hodnoty koncentrací organochlorovaných pesticidů (OCP)

### 16c. Delory

Parametr			
DELOR 103	DELOR 106		

### 16d. Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)

Parametr			
fluoranthen	benzo[g,h,i]perlylen	chrysen	anthracen
benzo[b]fluoranthen	indeno[1,2,3-c,d]pyren	naftalen	fenanthren
benzo[k]fluoranthen	dibenzo[a,h]anthracen	pyren	fluoren
benzo[a]pyren	benzo[a]anthracen	acenaften	



### 16e. Těkavé organické látky (TOL)

Parametr			
1,1-dichlorethen	1,2-dichlorpropan	ethylbenzen	1,2,4-trimetylbenzen
dichlormethan	dibrommetan	m+p-xyleny	sek. butylbenzen
trans 1,2-dichlorethen	bromdichlormethan	styren	m-dichlorbenzen
1,1-dichlorethan	cis 1,3-dichlorpropen	o-xylen	p-isopropyltoluen
cis 1,2-dichlorethen	1,2-dibrom-3-chlorpropan	bromoform	p-dichlorbenzen
2,2-dichlorpropan	trans 1,3-dichlorpropen	toluen	o-dichlorbenzen
chloroform	1,1,2-trichlorethan	isopropylbenzen	n-butylbenzen
bromchlormethan	1,3-dichlorpropan	1,2,3-trichlorpropan	benzen
1,1,1-trichlorethan	dibromchlormethan	brombenzen	1,3,5-trichlorbenzen
1,1-dichlorpropen	tetrachlorethen	n-propylbenzen	1,2,4-trichlorbenzen
1,2-dichlorethan	1,2-dibrometan	2-chlortoluen	hexachlorbutadien
tetrachlormethan	chlorbenzen	4-chlortoluen	naftalen
1,1,2,2-tetrachlorethan	1,1,1,2-tetrachlorethan	1,3,5-trimetylbenzen	1,2,3-trichlorbenzen
trichlorethen	vinylchlorid	tert. butylbenzen	

### 16f. Nitrosloúčeniny (NITRO), anilíny a vybrané pesticidy(\*)

Parametr			
anilin	1,4-dinitrobenzen	3,4-dinitrotoluen	2-chlor-4-nitrotoluen
n-ethylanilin	2-nitrotoluen	2,3-dinitrotoluen	4-chlor-2-nitrotoluen
2-chloranilin	3-nitrotoluen	1-chlor-3-nitrobenzen	2,5-dichlortoluen
1-chlornaftalen	4-nitrotoluen	1-chlor-4-nitrobenzen	4-chlor-2-nitroanilin
3,4-dichloranilin	2,4-dinitrotoluen	1-chlor-2-nitrobenzen	2,6-dinitrotoluen
nitrobenzen	3-chloranilin + 4-chloranilin	1-chlor-2,4-dinitrobenzen	dimethipin(*)
1,2-dinitrobenzen	dichlorbenil(*)	1,4-dichlor-2-nitrobenzen	
1,3-dinitrobenzen	1,2-dichlor-3-nitrobenzen	1,2-dichlor-4-nitrobenzen	

*Pozn.: Metoda t.č. zakonzervována pro nedostatek vzorků a nezáměr zákazníků. Obnovení analýz po dohodě.*

**16g. Syntetické mošusové látky (MUSK), ftaláty (FT), vybrané pesticidy (\*) a prostředky osobní péče (\*\*)**

Parametr			
bentazone methyl(*)	deltamethrin(*)	di-n-oktylftalát	musk NN
bifenthrin (*)	dicamba methyl(*)	esfenvalerate(*)	musk xylen
bis(2-ethylhexyl)ftalát	diethylftalát	galaxolide	permethrin(*)
butylbenzylftalát	dichlorbenil (*)	chlorothalonil(*)	phantolide
butylhydroxytoluen(**)	dicofol(*)	musk ambrette	tonalide
cashmeran	dimethylftalát	musk keton	traseolide
celestolide	di-n-butylftalát	musk moskene	triclosan-methyl (**)
cypermethrin(*)			

**16h. Chlorované fenoly, kresoly, naftoly, alkylfenoly, vybraná léčiva (\*) a prostředky osobní péče (\*\*)**

Parametr			
fenol	3,5-dichlorfenol	2,3,4,6-tetrachlorfenol	4-terc.-oktylphenol
2-monochlorfenol	2,4,5-trichlorfenol	2,3,5,6-tetrachlorfenol	4-n-oktylphenol
3-monochlorfenol	2,4,6-trichlorfenol	pentachlorfenol	4-n-nonylphenol
4-monochlorfenol	2,3,5-trichlorfenol	o-kresol	nonylphenoly směs
2,3-dichlorfenol	2,3,6-trichlorfenol	m-kresol	bisfenol A
2,4 + 2,5-dichlorfenol	2,3,4-trichlorfenol	p-kresol	bisfenol B <sup>1</sup> a S <sup>1</sup>
2,6-dichlorfenol	2,3,4,5-tetrachlorfenol	alfa-naftol	4-chlor-2-methylfenol
3,4-dichlorfenol	triclosan (*)	beta-naftol	triclosan methyl (**)

Vysvětlivky: 1. stanoví se v rámci látek skupiny Farmaka

**16i. Polybromované difenyletery (PBDE) a hexabromcyklododekan (HBCDD)**

Parametr			
BDE-28	BDE-85	BDE-138	BDE-183
BDE-47	BDE-99	BDE-153	BDE-209
BDE-66	BDE-100	BDE-154	HBCDD

**16j. Syntetické komplexotvorné látky (EDTA)**

Parametr			
NTA	EDTA	PDTA	

**16k. Farmaka (FARM), benzotiazoly, alkylfenoly, perfluorované látky a prostředky osobní péče (PCP)**

<b>Parametr</b>	<b>charakteristika látky</b>
4-acetamidoantipyrine	metabolit analgetika
4-formylaminoantipyrine	metabolit analgetika
acebutulol	betablokátor
acesulfam	umělé sladidlo
alfuzosin	alfa-1 blokátor
amitriptiline	antidepresivum
atenolol	betablokátor
atorvastatin směs izomerů	hypolipidemicum
avobenzone	UV filtr
azithromycin	antibiotikum
benzotriazol	benzotriazol
benzotriazol 1- methyl	benzotriazol
benzotriazol 4- methyl	benzotriazol
bezafibrate	fibrát
bisfenol A	alkylfenol
bisfenol B	alkylfenol
bisfenol S	alkylfenol
bisoprolol	betablokátor
butylparaben	antimikrobiální konzervant
cafein	stimulant
celiprolol	betablokátor
citalopram	antidepresivum
clarithromycin	antibiotikum
climbazole	antimycoticum
clindamycin	antibiotikum
clofibric acid	fibrát
cotinine	metabolit nikotinu
cyclamate	umělé sladidlo
cyclophosphamide	cytostatikum
DEET	repelent
diatrizoate	rentgenkontrastní látka
diclofenac	nesteroidní antiflogistikum
diclofenac-4'-hydroxy	metabolit antiflogistika
diltiazem	antiarytmikum
disopyramide	antiarytmikum
eprosartan	antihypertensivum
erythromycin	antibiotikum

ethylparaben	antimikrobiální konzervant
fexofenadine	antihistaminikum
fluconazole	antimykotikum
fluoxetine	antidepresivum
furosemide	diuretikum
gabapentin	antiepileptikum
gemfibrozil	fibrát
hydrochlorothiazide	diuretikum
chloramphenicol	antibiotikum
ibuprofen	nesteroidní antiflogistikum
ibuprofen-2-hydroxy	metabolit antiflogistika
ibuprofen-carboxy	metabolit antiflogistika
indomethacin	nesteroidní antiflogistikum
iohexol	rentgenkontrastní látka
iomeprol	rentgenkontrastní látka
iopamidol	rentgenkontrastní látka
iopromid	rentgenkontrastní látka
irbesartan	antihypertensivum
ivermectin	antiparazitikum
karbamazepin	antiepileptikum
karbamazepin 10,11-dihydro-10-hydroxy	metabolit antiepileptika
karbamazepin 10,11-dihydroxy	metabolit antiepileptika
karbamazepin 10,11-epoxide	metabolit antiepileptika
karbamazepin 2-hydroxy	metabolit antiepileptika
ketoprofen	nesteroidní antiflogistikum
lamotrigine	antiepileptikum
lansoprazole sulfone	antiulcerosum
lincomycin	antibiotikum
losartan	antihypertensivum
lovastatin	hypolipidemikum
mebendazole	antiparazitikum
memantine	psychoanalepticum (Alzheimer)
metformin	lék proti cukrovce
methylparaben	antimikrobiální konzervant
metoprolol	betablokátor
metoprolol acid	aktivní metabolit metoprololu
metronidazole	antibiotikum
mirtazapine	antidepresivum
naproxene	nesteroidní antiflogistikum
naproxene-o-desmethyl	metabolit

norverapamil	metabolit verapamilu
octocrylene	přísada opalovacích krémů
octyl methoxycinnamate (OMC)	UV filtr
oxcarbazepine	metabolit
oxybenzone	UV filtr
oxypurinol	metabolit allopurinolu (inh.k.moč.)
paracetamol	lék proti bolesti
paraxanthine	metabolit kafeinu
peniciline G	antibiotikum
PFOA	perfluor. sloučeniny
PFOS	perfluor. sloučeniny
phenazone	nesteroidní antiflogistikum
pregabalin	antiepileptikum
primidone	antiepileptikum
propranolol	betablokátor
propylparaben	antimikrobiální konzervant
propyphenazone	nesteroidní antiflogistikum
ranitidin	antiulcerosum (léčba žal.vředů)
rosuvastatin	hypolipidemicum
roxithromycin	antibiotikum
saccharin	umělé sladidlo
salbutamol	lék proti astmatu
sertraline	antidepresivum
simvastatin	hypolipidemikum
sitagliptin	antidiabetikum
sotalol	betablokátor
sucralose	umělé sladidlo
sulfadiazine	antibiotikum
sulfamerazine	antibiotikum
sulfamethazin	antibiotikum
sulfamethoxazol	antibiotikum
sulfanilamide	antibiotikum
sulfapyridin	antibiotikum
telmisartan	antihypertensivum
theophylline	lék na astma
tiabendazole	konzervant
tiamulin	veterinární antibiotikum
torasemide	diuretikum
tramadol	lék proti bolesti
trazodone	antidepresivum

triclocarban	antimikrobiální léčivo
triclosan	antimikrobiální léčivo
trimetoprim	antibiotikum
valsartan	antihypertensivum
valsartan acid	metabolit valsartanu
venlafaxine	antidepresivum
venlafaxine O-desmethyl	antidepresivum
verapamil	antiarytmikum
warfarin	antikoagulant
xantine	purinový metabolit

### 16l. Microcystiny (MCYST)

Parametr			
microcystin LR	microcystin RR	microcystin YR	

### 16m. Hormony

Parametr			
17a-ethinylestradiol	17 beta-estradiol	estriol	progesteron
17 alpha-estradiol	testosteron	estron	norethisteron

### 16n. Antibiotika (vybraná skupina)

Parametr			
enrofloxacin	doxycyclin	norfloxacin	enoxacin
ciprofloxacin		ofloxacin	

### 16o. Individuální parametry

Parametr	Poznámka
amoxicillin	antibiotikum
melamin	hnojivo

## 16p. Návykové látky a prekursory

Parametr	Charakteristika látky
6-monoacetylmorphine	metabolit heroinu
6-monoacetylcodeine	metabolit codeinu, nečistota heroinu
amphetamine	synt. stimulant - lék (ADHD), droga
benzoylecgonine	metabolit cocainu
cinnamoilcocaine	přírodní tropanový alkaloid (koka)
cocaine	přírodní tropanový alkaloid (koka)
codeine	přírodní opioid (mák setý)
diazepam	benzodiazepinové anxiolyticum
EDDP	metabolit methadonu
ephedrin	prekurzor (pervitin), lék (astma)
ethylmorphine	přírodní opioid (mák setý)
fentanyl	opioidní analgetikum
heroin	polosyntetický opioid (mák setý)
hydrocodone	polosyntetický opioid
ketamine	anestetikum, halucinogen
lidocaine	lokální anestetikum
LSD	syntetický halucinogen
LSD-2-oxo-3-hydroxy	metabolit LSD
MDA	metabolit amfetaminu
MDMA	syntetická halucinogenní droga
methadone	syntetický opioid, léčba závislosti
methamphetamine	syntetická halucinogenní droga
methylephedrine	metabolit ephedrinu (racemická směs)
morphine	přírodní opioid (mák setý)
norcocaine	metabolit cocainu
oxazepam	benzodiazepinové anxiolyticum
oxycodon	polosystemický opioid, narkotický lék
THC	kanabinoid, lék
THC-COOH	metabolit THC (racemická směs)

### 16q. Perfluorované sloučeniny (PFAS)

Parametr			
PFBA	PFDA	PFBS	PFDS
PFPeA	PFUnDA	PFPeS	PFUnDS
PFHxA	PFDoDA	PFHxS	PFDoDS
PFHpA	PFTTrDA	PFHpS	PFTTrDS
PFOA	PFTeDA	PFOS	ADONA
PFNA	PFHxDA	PFNS	PFOS-H4



## **17. Organické parametry v sedimentech, zeminách a dalších vybraných pevných maticích**

### **17a. Sumární organické parametry v pevných maticích**

<b>Parametr</b>			
NEL	C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	AOX	chloralkany C10-C13
EL		TOC	

### **17b. Těkavé organické látky (TOL)**

<b>Parametr</b>			
o-xylen	o-dichlorbenzen	trans 1,2-dichlorethen	benzen
2-chlortoluen	hexachlorbutadien	cis 1,2-dichlorethen	trichlorethen
4-chlortoluen	1,3,5-trichlorbenzen	chloroform	toluen
m-dichlorbenzen	1,2,3-trichlorbenzen	1,2-dichlorethan	tetrachlorethen
p-dichlorbenzen	1,2,4-trichlorbenzen	tetrachlormethan	chlorbenzen
	ethylbenzen		m+p-xyleny

### **17c. Polychlorované bifenyly (PCB)**

<b>Parametr</b>			
PCB-28	PCB-101	PCB-138	PCB-180
PCB-52	PCB-118	PCB-153	PCB-194
Delor 103		Delor 106	

*Vysvětlivky:*

1. Bez Deloru 103 a Deloru 106. V ceně je zahrnuta možnost (dle zájmu objednatele) poskytnout zdarma i hodnoty koncentrací organochlorovaných pesticidů (OCP)

### **17d. Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)**

<b>Parametr</b>			
fluoranthén	benzo[g,h,i]perylén	chrysen	anthracén
benzo[b]fluoranthén	indeno[1,2,3-c,d]pyren	benzo[a]anthracén	fenanthren
benzo[k]fluoranthén	naftalen	pyren	fluoren
benzo[a]pyren	dibenzo[a,h]anthracén	acenaften	

### 17e. Chlorované fenoly, kresoly, naftoly a alkylfenoly (CP)

Parametr			
fenol	3,5-dichlorfenol	2,3,4,6-tetrachlorfenol	beta-naftol
2-monochlorfenol	2,4,5-trichlorfenol	2,3,5,6-tetrachlorfenol	4-terc.-oktylphenol
3-monochlorfenol	2,4,6-trichlorfenol	pentachlorfenol	4-n-oktylphenol
4-monochlorfenol	2,3,5-trichlorfenol	o-kresol	4-n-nonylphenol
2,3-dichlorfenol	2,3,6-trichlorfenol	m-kresol	nonylphenoly směs
2,4 + 2,5-dichlorfenol	2,3,4-trichlorfenol	p-kresol	bisfenol A
2,6-dichlorfenol	2,3,4,5-tetrachlorfenol	alfa-naftol	4-chlor-2-methylfenol
3,4-dichlorfenol			

### 17f. Ftaláty (FT)

Parametr			
bis(2-ethylhexyl)ftalát	diethylftalát	dimethylftalát	di-n-oktylftalát
butylbenzylftalát		di-n-butylftalát	

### 17g. Syntetické mošusové látky (MUSK) a vybrané pesticidy (\*)

Parametr			
musk xylen	cashmeran	celestolide	musk NN
musk keton	dicofol (*)	phantolide	cypermethrin (*)
galaxolide	bifenthrin (*)	traseolide	esfenvalerate (*)
tonalide	deltamethrin (*)	musk ambrette	permethrin (*)

### 17h. Polybromované difenyletery (PBDE) a hexabromcyklododekan (HBCDD)

Parametr			
BDE-28	BDE-99	BDE-138	BDE-209
BDE-47	BDE-100	BDE-153	HBCDD
BDE-66	alfa-HBCDD <sup>1</sup>	BDE-154	gama-HBCDD <sup>1</sup>
BDE-85	beta-HBCDD <sup>1</sup>	BDE-183	

Vysvětlivky:

1. Lze stanovit na vyžádání metodou LCMS

### 17i. Farmaka

Parametr			
acebutulol	gemfibrozil	bezafibrate	saccharin
acesulfam	hydrochlorothiazide	bisphenol A	salbutamol
atenolol	chloramphenicol	bisphenol B	sertraline
benzotriazol 1 methyl	ibuprofen	bisphenol S	simvastatin
bisoprolol	ibuprofen 2-hydroxy	lovastatin	sotalol
butylparaben	ibuprofen carboxy	memantine	sulfadiazine
cafein	iohexol	methylparaben	sulfamerazine
celiprolol	iomeprol	metoprolol	sulfamethazin
clarithromycin	iopamidol	naproxene	sofamethoxazol
climbazole	iopromid	naproxene-o-desmethyl	sulfanilamide
clindamycin	irbesartan	oxcarbazepine	sulfapyridin
clofibric acid	ivermectin	paracetamol	tiamulin
cyclamate	karbamazepin	paraxantine	tramadol
cyclophosphamide	karbamazepin 10,11-epoxide	peniciline G	triclocarban
diclofenac	karbamazepin 10,11 dihydro-10-hydroxy	phenazone	triclosan
diclofenac 4-hydroxy	karbamazepin 2-hydroxy	primidone	trimetoprim
erythromycin	karbamazepin 10,11 dihydroxy	propanolol	valsartan
ethylparaben	ketoprofen	propylparaben	valsartan acid
fluconazole	lamortigine	propyphenazone	venlafaxine
furosemide	lincomycin	roxithromycin	warfarin
gabapentin			

### 17j. Microcystin

Parametr			
microcystin LR	microcystin RR	microcystin YR	

### 17k. Individuální parametry

Parametr	Poznámka
HBCDD	
HBCDD-alfa	
HBCDD-beta	
HBCDD-gamma	

## **18. Pesticidy ve vodě**

### **18a. Organochlorované pesticidy (OCP) a chlorované benzeny**

<b>Parametr</b>			
$\alpha$ -hexachlorcyklohexan	hexachlorbenzen	endrin	trifluralin
$\beta$ -hexachlorcyklohexan	o,p'-DDE	isodrin	oxy-chlordan
$\gamma$ -hexachlorcyklohexan	o,p'-DDD	heptachlor	cis-chlordan
$\delta$ -hexachlorcyklohexan	o,p'-DDT	dieldrin	trans-chlordan
$\epsilon$ -hexachlorcyklohexan	p,p'-DDE	aldrin	mirex
1,2,4,5-tetrachlorbenzen	p,p'-DDD	$\alpha$ -endosulfan	dicofol <sup>1</sup>
1,2,3,4-tetrachlorbenzen	p,p'-DDT	$\beta$ -endosulfan	chlorpyrifos
1,2,3,5-tetrachlorbenzen	cis-heptachloreoxid	oktachlorstyren	hexachlorbutadien
pentachlorbenzen	trans-heptachloreoxid	methoxychlor	

*Vysvětlivky:*

1. Stanoví se společně s látkami ze skupiny MUSK

### **18b. Totální herbicidy (glyfosát) a jejich metabolity**

<b>Parametr</b>			
glyfosát	glufosinát	AMPA	

### 18c. Pesticidy a metabolity – základní rozsah

Parametr			
2,4-D	difenoconazole	chlorsulfuron	nicosulfuron
2,4-DP	diflufenican	chlortoluron	octyl methoxycinnamate (OMC)
2,6-dichlorobenzamide	dichlorvos	imazalil	oxadiazon
acetamiprid	dimethachlor	imidacloprid	pendimethalin
acetochlor	dimethachlor OA	irgarol	pethoxamide
acetochlor ESA	dimethachlor ESA	isoproturon	pethoxamid ESA
acetochlor OA	dimethachlor CGA	isoxaflutole	PFOA
aclonifen	dimethenamid ESA	mandipropamid	PFOS
alachlor	dimethenamid OA	isoxaflutole BA	phenmedipham
alachlor ESA	dimethenamid	isoxaflutole DKN	prochloraz
alachlor OA	dimethomorph	linuron	prometryn
atrazin	diuron	MCPA	propamocarb
atrazin-2-hydroxy	epoxiconazol	MCPB	propiconazol
atrazin-desethyl	fenitrothion	MCPB	prosulfocarb
atrazin-desisopropyl	fenpropidin	mesotrione	quinmerac
azoxystrobin	fenpropimorph	metalaxyl	quinoxifen
azoxystrobin desmethyl	fenthion	metazachlor	simazin
bentazon	fluazinam	metazachlor ESA	tebuconazol
benzotriazol	flufenacet	metazachlor OA	terbutylazin
benzotriazol 1-methyl	flufenacet ESA	metconazole	terbutylazin-2-hydroxy
benzotriazol 4-methyl	flufenacet OA	methiocarb	terbutylazin-desethyl
bifenox	fluopicolide	metobromuron	terbutylazin-desethyl-2-hydroxy
boscalid	fluroxypyr	metolachlor	terbutryn
carbendazim	fluxapyroxad	metolachlor ESA	thiacloprid
clomazone	hexazinon	metolachlor OA	thiamethoxam
clothianidin	chloridazon	metribuzin	thiencarbazone-methyl
cyproconazole	chloridazon desphenyl	metribuzin DA	tri-allate
cyprosulfamide	chloridazon methyl desphenyl	metribuzin DADK	trinexapac-ethyl
DEET	chlorpyrifos	N-demethyltriazine amine	tritosulfuron
diazinon			

## 18d. Pesticidy a metabolity – screeningový rozsah

Parametr			
2,4,5-T	boscalid	dimethoate	chlorbromuron
2,4-D	bromacil	dimethomorph	chlorfenvinphos
2,4-DB	bromoxynil	dimoxystrobin	chloridazon
2,4-DP	bromuconazole	dinoseb	chloridazon desphenyl
2,4,5 TP (fenprop)	butachlor ESA	diuron	chloridazon methyl desphenyl
2,6- dichlorobenzoic acid	carbendazim	diuron desmethyl (DPCMU)	chloroxuron
2,6-dichlorobenzamide	carbofuran	epoxiconazol	chlorpropham
2-chloro-2,6-diethylacetanilide	carbofuran-3-hydroxy	esfenvalerate	chlorpyrifos
3,5,6-trichloro-2-pyridinol	clomazone	ethofumesate	chlorsulfuron
3-chloro-4-methylaniline	clothianidin	famoxadone	chlortoluron
acetamiprid	clotrimazole	fenamidone	chlortoluron desmethyl
acetochlor	clopyralid	fenarimol	imazalil
acetochlor ESA	cyanazin	fenhexamid	imazamethabenz-methyl
acetochlor OA	cyazofamid	fenitrothion	imazamox
aclonifen	cymoxanil	fenpropidin	imazethapyr
alachlor	cypermethrin	fenpropimorph	imidacloprid
alachlor ESA	cyproconazole	fenthion	ipconazole
alachlor OA	cyprosulfamide	fenuron	iprodone
ametryn	cyhalothrin směs	fipronil	irgarol
aminopyralid	DCPU	florasulam	isoproturon
anthranilic acid isopropylamide	DEET	fluazifop-P	isoproturon desmethyl
atraton	deltamethrin	fluazifop-P-butyl	isoproturon monodesmethyl
atrazin	desmedipham	fluazinam	isopyrazam
atrazin-desethyl-desisopropyl	desmetryn	flufenacet	isoxaflutole
atrazin-desisopropyl	diazinon	flufenacet ESA	isoxaflutole BA
atrazin-2-hydroxy	dicamba	flufenacet OA	isoxaflutole DKN
atrazin-desethyl	dicamba-5-hydroxy	fluopicolide	kresoxim-methyl
azoxystrobin	difenoconazole	fluorochloridone	lenacil
azoxystrobin demethyl	diflufenican	fluroxypyr	linuron
benalaxyl	dichlorvos	flusilazole	malathion
bentazon	dichlormid	fluxapyroxad	mandipropamid
benzivindiflupyr	dimethachlor	fonofos	MCPA
benzotriazol	dimethachlor ESA	foramsulfuron	MCPB
benzotriazol 1-methyl	dimethachlor OA	gamma-cyhalothrin	MCPD
benzotriazol 4-methyl	dimethachlor CGA 369873	haloxyfop	mefenpyr-diethyl
bifenox	dimethenamid ESA	haloxyfop-methyl	mesotrione
bifenthrin	dimethenamid OA	hexazinon	metaflumizone
bixafen	dimethenamid-P	chlorantraniliprol	metalaxyl

Vodohospodářská laboratoř Praha, kontakt 251 050 702 Ing. Jan Válek

Vodohospodářská laboratoř České Budějovice, kontakt 385 102 459 Ing. Jan Potužák Ph.D.

Vodohospodářská laboratoř Plzeň, kontakt 377 307 383 Ing. Václav Tajč

metamitron	octhynone	propachlor ESA	sulfosulfuron
metazachlor	octyl methoxycinnamate (OMC)	propachlor OA	Swep
metazachlor ESA	omethoate	propamocarb	tebuconazol
metazachlor OA	oxadiazon	propaquizafop	tembotrione
metconazole	parahion-ethyl	propargite	terbuthylazin
methabenzthiazuron	parathion-methyl	propazin	terbuthylazin-2-hydroxy
methamidophos	penconazole	propham	terbuthylazin-desethyl
methidathion	pendimethalin	propiconazol	terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy
methiocarb	penoxsulam	propoxycarbazone	terbutryn
methoxyfenozide	permethrin	propyzamide	tetraconazole
metobromuron	pethoxamid ESA	proquinazide	thiacloprid
metolachlor	pethoxamide	prosulfocarb	thiamethoxam
metolachlor ESA	PFOA	prothioconazole	thiencarbazone-methyl
metolachlor OA	PFOS	pyraclostrobin	thifensulfuron-methyl
metoxuron	phenmedipham	pyridate	thiophanate-methyl
metrafenone	phorate	pyrimethanil	topramezon
metribuzin	phosalone	quinmerac	triadimefon
metribuzin DA	phosphamidon	quinoxifen	triadimenol
metribuzin DADK	picloram	quizalafop	tri-allate
metribuzin DK	picolinafen	quizalafop-ethyl	triasulfuron
metsulfuron-methyl	picoxystrobin	rimsulfuron	tricypyr
miconazole	pirimicarb	sebuthylazin	triforine
monolinuron	p-isopropylaniline	sebumeton	trinexapac-ethyl
monuron	prochloraz	simazin	triticonazole
napropamide	prometon	simazin-2-hydroxy	trifloxystrobin
N-demethyltriazine amine	prometryn	simetryn	tritosulfuron
neburon	propachlor	spiroxamine	valifenalate
nicosulfuron			

### 18e. Silně polární pesticidy a metabolity (QUATS)

Parametr			
chlormequat	guanylurea	mepiquat	ethephon
diquat	1,2,4, - triazole	ethylenethiourea	acrylamide

### 18f. Individuální parametry

Parametr	Parametr
dazomet	tribenuron-methyl
prohexadione	triflusulfuron-methyl

Vodohospodářská laboratoř Praha, kontakt 251 050 702 Ing. Jan Válek

Vodohospodářská laboratoř České Budějovice, kontakt 385 102 459 Ing. Jan Potužák Ph.D.

Vodohospodářská laboratoř Plzeň, kontakt 377 307 383 Ing. Václav Tajč

## **19. Pesticidy v sedimentech, zeminách a dalších vybraných pevných maticích**

### **19a. Organochlorované pesticidy (OCP)**

<b>Parametr</b>			
$\alpha$ -hexachlorcyklohexan	1,2,4-trichlorbenzen	p,p'-DDD	hexachlorbenzen
$\beta$ -hexachlorcyklohexan	1,2,4,5-tetrachlorbenzen	p,p'-DDT	$\alpha$ -endosulfan
$\gamma$ -hexachlorcyklohexan	cis-heptachlorepoxyd	aldrin	$\beta$ -endosulfan
$\delta$ -hexachlorcyklohexan	trans-heptachlorepoxyd	dieldrin	chlorpyrifos
$\epsilon$ -hexachlorcyklohexan	o,p'-DDE	endrin	oktachlorstyren
hexachlorbutadien	o,p'-DDD	isodrin	methoxychlor
1,3,5-trichlorbenzen	o,p'-DDT	heptachlor	trifluralin
1,2,3-trichlorbenzen	p,p'-DDE	pentachlorbenzen	alachlor

*Vysvětlivky:*

1. V ceně je zahrnuta možnost (dle zájmu objednatele) poskytnout zdarma i hodnoty koncentrací polychlorovaných bifenyliů (PCB)

### **19b. Totální herbicidy (glyfosát) a jejich metabolity**

<b>Parametr</b>			
glyfosát	glufosinát	AMPA	

### **19c. Skupinové stanovení pesticidů, jejich metabolitů, benzotriazolových a polyfluorovaných látek metodou LC-MS**

<b>Parametr</b>			
acetochlor	bifenthrin	irgarol	propachlor ESA
acetochlor ESA	butachlor ESA	isoproturon	propachlor OA
acetochlor OA	DEET	linuron	propiconazole
aclonifen	deltamethrin	metazachlor	propyzamide
alachlor	dichlorvos	metazachlor ESA	quinoxifen
alachlor ESA	dimethachlor	metazachlor OA	simazin
alachlor OA	dimethachlor ESA	metolachlor	tebuconazole
atrazin	dimethachlor OA	metolachlor ESA	terbutylazin
atrazin-desethyl	diuron	metolachlor OA	terbutryn
azoxystrobin	epoxiconazole	octyl methoxycinnamate (OMC)	triallate
benzotriazol	ethofumesate	PFOA	
benzotriazol methyl	chlorfenvinphos	PFOS	
bifenox	chlorpyrifos	prometryn	



## 20. Radiologické parametry ve vodě a v pevných maticích

Parametr	Poznámka
alfa aktivita + beta aktivita (s předúpravou)	kaly
alfa aktivita + beta aktivita (s předúpravou)	odpadní voda
alfa aktivita	voda, pevná matrice
beta aktivita	voda, pevná matrice
gama aktivita	subdodavatelsky
polonium 210	subdodavatelsky
polonium 210 (limit 0,01)	subdodavatelsky
polonium 210 (limit 0,05)	subdodavatelsky
radium 226	voda, pevná matrice
radon 222	voda
tritium	subdodavatelsky
uran celkový	voda, pevná matrice
uran - stanovení izotopů 234, 235 a 238	subdodavatelsky

## 21. Mikrobiologické parametry ve vodě

Parametr
kultivovatelné mikroorganismy při 22°C
kultivovatelné mikroorganismy při 36°C
termotolerantní koliformní bakterie
koliformní bakterie – povrchové vody
koliformní bakterie – pitné vody
Escherichia coli + koliformní bakterie (Colilert)
Escherichia coli
intestinální enterokoky
Clostridium perfringens <sup>1</sup>
Pseudomonas aeruginosa <sup>1</sup>
siřičitany redukující střevní sporulující anaerobní bakterie <sup>1</sup>
Legionella pneumophila <sup>1</sup>
Staphylococcus aureus <sup>1</sup>
Salmonella <sup>1</sup>

*Vysvětlivky:*

1. *Zajistíme subdodávkou*

## 22. Biologické parametry ve vodě

Parametr
bioseston – povrchová voda
bioseston – podzemní a upravená voda
abioseston centrifugací
rozlišení živé a mrtvé organismy
zooplankton kvalita (popis) – determinace 1 vzorku
nárosty – determinace 1 vzorku
kvalitativní identifikace biologického vzorku, slovní popis
chlorofyl-a
fytoENTOS, odběr a zprac. 1 vzorku dle schválené metodiky pro WFD
makrozoobentos, odběr a zprac. 1 vz. dle schválené metodiky pro WFD
makrozoobentos, zprac. 1 vz. dle schválené metodiky pro WFD
fytoplankton, odběr a zprac. 1 vzorku dle schválené metodiky pro WFD
fytoplankton, zprac. 1 vzorku dle schválené metodiky pro WFD
zooplankton, odběr a zprac. 1 vzorku dle schválené metodiky pro WFD
zooplankton, zprac. 1 vzorku dle schválené metodiky pro WFD
síťový plankton
makrozoobentos – exuvie larev pakomárů, odběr a zpracování 1 vzorku
ryby - juvenilní stadia dle metodiky WFD
makrofyta - dle metodiky WFD
stanovení původců cercáriové dermatitidy

## 23. Organické parametry v biotě

### 23a. Polychlorované bifenyly (PCB) a organochlorované pesticidy (OCP) metodou GC-MS

Parametr			
PCB-28	$\beta$ -hexachlorcyklohexan	o,p'-DDT	heptachlor
PCB-52	$\gamma$ -hexachlorcyklohexan	p,p'-DDE	cis-heptachlorepoxyd
PCB-101	$\delta$ -hexachlorcyklohexan	p,p'-DDD	trans-heptachlorepoxyd
PCB-118	hexachlorbutadien	p,p'-DDT	alfa-endosulfan
PCB-138	pentachlorbenzen	aldrin	beta-endosulfan
PCB-153	hexachlorbenzen	dieldrin	chlorpyrifos
PCB-180	o,p'-DDE	endrin	methoxychlor
PCB-194	o,p'-DDD	isodrin	trifluralin
$\alpha$ -hexachlorcyklohexan			

### 23b. Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)

Parametr			
fluoranthen	benzo[g,h,i]perylene	chrysen	anthracen
benzo[b]fluoranthen	indeno[1,2,3-c,d]pyren	benzo[a]anthracen	fenanthren
benzo[k]fluoranthen	naftalen	dibenzo[a,h]anthracen	fluoren
benzo[a]pyren	pyren	acenaften	

### 23c. Pesticidy a metabolity metodou LC-MS

Parametr			
acetochlor	alachlor OA	metazachlor	metolachlor OA
acetochlor ESA	dimethachlor	metazachlor ESA	propachol ESA
acetochlor OA	dimethachlor ESA	metazachlor OA	prapachlor OA
alachlor	dimethachlor OA	metolachlor	quinoxifen
alachlor ESA		metolachlor ESA	

### 23d. Microcystin v biomase

Parametr			
microcystin LR	microcystin RR	microcystin YR	

### 23e. Polybromované difenyletery

Parametr			
BDE-28	BDE-99	BDE-153	BDE-183
BDE-47	BDE-100	BDE-154	BDE-209

### 23f. Další organické parametry v biotě

Parametr	Parametr
bis(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP)	chloralkany C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub>
hexabromcyklododekan (HBCDD)	dicofol

### 23g. Farmaka

Parametr			
acebutulol	fluconazole	karbamazepin 10,11-epoxide	saccharin
acesulfam	furosemide	karbamazepin 2-hydroxy	sertraline
atenolol	gabapentin	ketoprofen	simvastatin
bezafibrate	gemfibrozil	lamotrigine	sotalol
bisfenol B	hydrochlorothiazide	lovastatin	sulfamerazine
bisfenol S	chloramphenicol	memantine	sulfamethazin
bisoprolol	ibuprofen	metoprolol	sulfamethoxazol
bisphenol A	ibuprofen-2-hydroxy	naproxene	sulfanilamide
caffein	ibuprofen-carboxy	naproxene-o-desmethyl	sulfapyridin
celiprolol	iohexol	oxcarbazepine	tiamulin
clarithromycin	iomeprol	paracetamol	tramadol
clindamycin	iopamidol	peniciline G	triclocarban
clofibric acid	iopromid	phenazone	triclosan
cyclophosphamide	irbesartan	primidone	trimetoprim
diclofenac	karbamazepin	propranolol	valsartan
diclofenac-4'-hydroxy	karbamazepin 10,11-dihydro-10-hydroxy	propyphenazone	venlafaxine
erythromycin	karbamazepin 10,11-dihydro	roxithromycin	walfarin