

Severočeská servisní a.s., Pražská 150/34, 460 01 Liberec – Nové Město Korespondenční adresa: Přítkovská 1689, 415 50 Teplice	Stránka 1 z počtu 8
Útvar kontroly jakosti, Středisko laboratoří Liberec	Vydání č.6, nahrazuje vydání č. 5/2017
B.4.2/LB/A- Plán kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů	Platí od 1.1.2019

Plán kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů

dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů, a dle prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

ČOV a veřejná kanalizace

Část obecná

Majitel veřejné kanalizace
(pokud není u konkrétní kanalizace uvedeno jinak)

Vodohospodářské sdružení Turnov
Antonína Dvořáka 287, 511 01 Turnov
IČ: 49295934

Provozovatel veřejné kanalizace

Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
Přítkovská 1689, 415 50 Teplice
IČ: 49099451

Výtisk: 2
Celkový počet výtisků: 2

Rozdělovník:

1. Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., vedoucí Střediska laboratoří Liberec
2. Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., ředitel Oblastního závodu Turnov

Dokument je v elektronické formě dostupný na intranetových stránkách provozovatele (Sharepoint).

Severočeská servisní a.s., Pražská 150/34, 460 01 Liberec – Nové Město Korespondenční adresa: Přítkovská 1689, 415 50 Teplice	Stránka 2 z počtu 8
Útvar kontroly jakosti, Středisko laboratoří Liberec	Vydání č.6, nahrazuje vydání č. 5/2017
B.4.2/LB/A - Plán kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů	Platí od 1.1.2019

Zpracoval: Severočeská servisní a.s.
Útvar kontroly jakosti - Středisko laboratoří Liberec

V Liberci dne:
Bc. Marcela Farská, vedoucí Střediska laboratoří Liberec 

Schválil: Severočeská servisní a.s.
Útvar kontroly jakosti

V Ústí nad Labem dne:
Ing. Pavel Semerád, manažer Útvaru kontroly jakosti

..... 

Schválil: Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
Oblastní závod Turnov

V Liberci dne:
Ing. Jiří Kovalčík, ředitel OZ Turnov 

Schválil: Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

V Teplicích dne:
Ing. Jana Michalová, provozně – technický ředitel

..... 

Severočeská servisní a.s., Pražská 150/34, 460 01 Liberec – Nové Město Korespondenční adresa: Přítkovská 1689, 415 50 Teplice	Stránka 3 z počtu 8
Útvar kontroly jakosti, Středisko laboratoří Liberec	Vydání č.6, nahrazuje vydání č. 5/2017
B.4.2/LB/A - Plán kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů	Platí od 1.1.2019

Obsah

1. Úvod (politika a cíle)
2. Použité zkratky
3. Definice
4. Odpovědnost a pravomoc
5. Tvorba plánu kontroly
6. Postupy odběrů, metody pro zjišťování kvality odpadní vody
7. Způsob zpracování výsledků
8. Řízení neshodné práce
9. Související dokumentace
10. Změny a revize
11. Přílohy
 - 11.1. Karty kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů 2019
 - 11.2. Schválený seznam subdodavatelů (zkušebních laboratoří)
 - 11.3. Seznam parametrů a jejich zkratk
 - 11.4. Změny a revize

Severočeská servisní a.s., Pražská 150/34, 460 01 Liberec – Nové Město Korespondenční adresa: Přítkovská 1689, 415 50 Teplice	Stránka 4 z počtu 8
Útvar kontroly jakosti, Středisko laboratoří Liberec	Vydání č.6, nahrazuje vydání č. 5/2017
B.4.2/LB/A - Plán kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů	Platí od 1.1.2019

1. Úvod (politika, cíle)

Cílem práce laboratoře je provádění nezávislých kontrol odpadních vod, povrchových a surových vod, odpadů a kalů v předepsané četnosti a rozsahu.

Cílem systému práce v laboratoři je zajištění kvality v oblasti odběru vzorků odpadních vod, kalů a odpadů, v oblasti analýz a zpracování dokumentace pro další práci se získanými daty.

V souladu s požadavky ČSN EN/ISO/IEC 17025 má laboratoř zavedený systém zabezpečení kvality v oblasti vzorkování a analýz odpadních vod, který je podrobně popsán v Příručce kvality a související dokumentaci.

Plán kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů byl zpracován provozovatelem veřejné kanalizace v souladu s těmito předpisy:

1. Zákon 254/2001 Sb. o vodách v platném znění
2. Zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění
3. Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění
4. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 328/2018 o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do vod povrchových v platném znění, které provádí zákon 254/2001 Sb. o vodách v platném znění.
5. Nařízení vlády 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, v platném znění.
6. Zákon 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění
7. Vyhláška č. 437/2016 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady) v platném znění
8. Vyhláška 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění
9. Platné rozhodnutí vydané na místo odběru
10. Kanalizační řád schválený a vypracovaný pro konkrétní kanalizační systém
11. Vyhláška 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhl. č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakl. s odpady v platném znění
12. Vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje

Tento plán kontroly kvality je zpracován v souladu s platným kanalizačním řádem dle zákona 274/2001 Sb. § 14 odst.3.v platném znění a směrnici generálního ředitele č. S.12.02: "Tvorba plánů kontroly kvality a nakládání s výsledky laboratorních rozborů odpadní vody, kalů a odpadů".

2. Použité zkratky

Zkratky uváděné v textu jsou uvedeny v následujícím přehledu:

ČR	Česká republika
ČSN	Česká státní norma
EN	evropská norma
ISO	mezinárodní norma – Mezinárodní organizace pro normalizaci (International Organisation for Standardisation)
MPA	metodické pokyny pro akreditaci
PK	Příručka kvality
SOP	standardní operační postup
OV	odpadní voda
GR	generální ředitelství
SČVK	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Severočeská servisní a.s., Pražská 150/34, 460 01 Liberec – Nové Město Korespondenční adresa: Přítkovská 1689, 415 50 Teplice	Stránka 5 z počtu 8
Útvar kontroly jakosti, Středisko laboratoří Liberec	Vydání č.6, nahrazuje vydání č. 5/2017
B.4.2/LB/A - Plán kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů	Platí od 1.1.2019

ÚKJ útvar kontroly jakosti SČVK
ČIA Český institut pro akreditaci o.p.s.
Sb. Sbírka zákonů
ČOV čistírna odpadních vod
VYU výust'
KAN kanalizace

3. Definice

Důvod odběru

Uzančně stanovený zápis, který vyjadřuje, z jakých důvodů (technologických, legislativních) je vzorek odebrán. Rozsah parametrů pro důvod odběru je specifický pro každé místo odběru. Důvody odběru se mohou kombinovat. U jednotlivých důvodů odběru může být přidán ke zkratce další znak (zpravidla číselný), který umožňuje zanést do programu variabilitu plánování. Důvod odběru se nemění, pouze je zohledněn např. rozdílný rozsah stanovení, který je způsoben odlišnými požadavky například na druh stanovovaných parametrů nebo typ vzorku.

ZKRATKA	NÁZEV
BI	Biologický rozbor
IZ	Investiční záměr
KO	kontrolní KO
MI	mimořádný
OD1	Vyhl. č. 294/2005 SČVK tab.2.1-tř.II
OD2	Vyhl. č. 294/2005 tab. 10.1
OD3	Vyhl. č. 294/2005 tab. 10.2-ekotoxicita
OD9	Vyhl. č. 294/2005 SČVK tab. 2.1-tř.I
OP	opakovaný
PR	provozní
PV	pro vyhlášku
RA	Radiologie
RO	pro rozhodnutí
RV	pro rozhodnutí a vyhlášku
TD	pro úplaty, rozhodnutí, vyhlášku
TECH	Technologický
UP	pro úplaty
UR	pro úplaty a rozhodnutí
UV	pro úplaty a vyhlášku
VY	vyžádaný

Severočeská servisní a.s., Pražská 150/34, 460 01 Liberec – Nové Město Korespondenční adresa: Přítkovská 1689, 415 50 Teplice	Stránka 6 z počtu 8
Útvar kontroly jakosti, Středisko laboratoří Liberec	Vydání č.6, nahrazuje vydání č. 5/2017
B.4.2/LB/A - Plán kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů	Platí od 1.1.2019

Typy vzorků

Vyjadřují způsob odběru vzorku. U směsných vzorků rozlišují závislost na délce časového intervalu mezi odběry dílčích vzorků a velikost odebraného množství dílčích vzorků. Typ vzorku je dán legislativními požadavky nebo je stanoven ve spolupráci s pracovníkem závodu (technolog, vodohospodář....)

NÁZEV	ZKRATKA
bodový	ps
jiný typ	T
slévavý 2 hod po 15 min, ze stejných objemů	a
slévavý 24 hod po 2 hod, proporcionální k okamžitému průtoku	c
slévavý 24 hod po 2 hod, ze stejných objemů	b
slévavý 24 hod po ¼ hod, ze stejných objemů	M
slévavý 8 hod po 1 hod, ze stejných objemů	B8
směsný	X

Místo odběru

Je stanoveno společně se zákazníkem tak, aby byl výsledkem odběru reprezentativní vzorek vzorkovaného objektu. U místa je provedena dokumentace a popsán bod odběru.

4. Odpovědnost a pravomoc

Odpovědnost za přípravu a zpracování plánu kontroly kvality odpadní vody kalů a odpadů je delegována manažerem ÚKJ na vedoucí jednotlivých středisek laboratoří ÚKJ.

Vedoucí střediska laboratoří je též odpovědný za dodržení četnosti, rozsahu kontroly a rovnoměrném rozložení odběrů vzorků během období, na které je program schválen.

5. Tvorba plánu kontroly

Plán kontroly kvality odpadní vody kalů a odpadů je zpracován v souladu se směrnicí generálního ředitele č.S.12.02: "Tvorba plánů kontroly kvality a nakládání s výsledky laboratorních rozborů odpadní vody ,kalů a odpadů".

V plánu kontroly je u každého místa uveden typ vzorku, důvod odběru, rozsah stanovení a četnost.

Rozsah stanovení

Je dán požadavky zákazníka nebo požadavky legislativními:

Severočeská servisní a.s., Pražská 150/34, 460 01 Liberec – Nové Město Korespondenční adresa: Přítkovská 1689, 415 50 Teplice	Stránka 7 z počtu 8
Útvar kontroly jakosti, Středisko laboratoří Liberec	Vydání č.6, nahrazuje vydání č. 5/2017
B.4.2/LB/A - Plán kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů	Platí od 1.1.2019

Legislativní rozsahy rozborů

Odpadní voda

pro úplaty

CHSK,NL,P_c,RAS,N-NH₄,Nanorg.,AOX,Cd,Hg

pro vyhlášku základní rozbor (428/2001Sb.)

CHSK,BSK₅,NL

pro vyhlášku rozbor pro určení rozsahu forem N a P
(428/2001Sb.)

CHSK,BSK₅,NL,N-NH₄, .Nc,Pc,

Kaly

výluh dle 294/2005

Stanovené parametry

DOC, FN, RL, FC,As, Ba, Cd, Crclck., Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Se, Zn, Mo, ,pH

dle vyhlášky (428/2001Sb.)

Pb,Cd,Hg,Cu,Zn,As,Cr,Ni (+ Mo - komp. norma)

dle vyhlášky (428/2001Sb.) 2b

sušina, ztráta žíháním

Odpady

výluh dle 294/2005

Stanovené parametry

DOC, FN, RL, F Cl,SO₄,As, Ba, Cd, Crclck., Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Se, Zn, Mo, RL,pH

Tabulka 10.1. dle 294/2005

As,Cd,Crclck.,Hg,Ni,Pb,V,BTEX,PAU,EOX,C10-40,PCB

Tabulka 10.2. dle 294/2005

Pocilia reticulata, Dafnia magna, Desmodesmus subspicatus,

Sinapis alba

Ukazatele, které laboratoře ÚKJ nestanovují, jsou smluvně zajištěny u akreditovaných subdodavatelů. Přehled subdodavatelů je součástí přílohy plánu kontroly, viz příloha 11.1. **Podepsáním tohoto dokumentu interní zákazník souhlasí s prováděním analytických zkoušek u těchto subdodavatelů.**

6. Postupy odběrů, metody pro zjišťování kvality odpadní vody

Způsoby odběru vzorků, jejich úprava a metody zjišťování kvality odpadní vody, kalů a odpadů zpracovány v Příručce kvality a SOP laboratoře.

7. Způsob zpracování výsledků

O každém odběru odpadní vody je laboratoří veden záznam buď v elektronické podobě (program Labsystém) nebo formou Plán/ Záznam o odběru vzorku případně protokolu o odběru vzorku. Výsledky provedených zkoušek a jsou zapisovány do programu Labsystém a jsou předávány závodům formou přístupu k databázi výsledků nebo písemnou formou – protokolem o zkoušce. Pravidla přístupu k programu a formy předávání výsledků jsou stanoveny ve Směrnici pro nakládání s výsledky rozborů odpadní vody a pro tvorbu plánu kontroly (dokument SČVK).

8. Řízení neshodné práce

Postupy pro řízení neshodné práce při kontrole odpadní vody jsou popsány v Směrnici pro nakládání s odpadní vodou a ve Směrnici Tvorba plánů kontroly kvality a nakládání s výsledky laboratorních rozborů odpadní vody, kalů a odpadů (vše dokumenty SČVK)

Severočeská servisní a.s., Pražská 150/34, 460 01 Liberec – Nové Město Korespondenční adresa: Přítkovská 1689, 415 50 Teplice	Stránka 8 z počtu 8
Útvar kontroly jakosti, Středisko laboratoří Liberec	Vydání č.6, nahrazuje vydání č. 5/2017
B.4.2/LB/A - Plán kontroly kvality odpadní vody, kalů a odpadů	Platí od 1.1.2019

9. Související dokumentace

Směrnice pro nakládání s odpadní vodou (dokument SČVK)

Tvorba plánů kontroly kvality a nakládání s výsledky laboratorních rozborů odpadní vody, kalů a odpadů (dokument SČVK)

Příručka kvality laboratoře a na ni navazující SOP

MPA 10-01-05

ČSN EN ISO/IEC 17025

ČSN EN ISO 5667 – část 1,3, 13, 14

ČSN ISO 5667-10

10. Změny a revize

Změny plánu kontroly provádí na základě požadavků jednotlivých závodů z důvodů změny platného rozhodnutí, změny platné legislativy a provozních požadavků. Dále se provádí aktualizace plánu kontroly při změně napojených EO.

(Aktualizace plánu dle EO se provádí vždy během prvního čtvrtletí nového roku po předání aktualizovaného výpočtu EO závodem, na základě zpracovaných bilancí roku předcházejícího).

Aktualizaci tohoto provádí pracovník uvedený na straně č.2 tohoto dokumentu „zpracoval“. Pravidelná revize je prováděna v intervalu 1x ročně, vždy nejdéle ke konci kalendářního roku nebo dle aktuálních potřeb. Změny a revize dokumentu jsou zaznamenávány do tabulek: seznam změn a seznam revizí.

Příloha č. 11.1

Karty veřejných kanalizací a čistíren odpadních vod a průmyslu:

			Poznámka
Benecko Pláňka - ÚV	Odtok OV		
Benecko - Štěpanická Lhota	ČOV		
Chuchelna	ČOV		
Líšný u Turnova	ČOV		
Lomnice nad Popelkou	ČOV		
Malá Skála	ČOV		
Příkrý ÚV	ČOV + kalové pole		
Rokytnice nad Jizerou	ČOV		
Rokytnice nad Jizerou ÚV	Odtok OV		
Rovensko pod Troskami	ČOV		
Semily	ČOV		
Turnov	ČOV		
Turnov – malé čistírny	malé ČOV	Mrklův DPS	
Jilemnice - průmysl	odtok do VK	Nemocnice	
	odtok do VK	MEHLER	
	odtok do VK	BRANO	
Semily - průmysl	odtok do VK	Nemocnice	
	odtok do VK	Pekárna AXL	
Turnov - průmysl	odtok do VK	Šroubárna	
	odtok do VK	DIAZ	
	odtok do VK	KAMAX	
	odtok do VK	Nemocnice	
	odtok do VK	PRECIOSA	
	odtok do VK	Pivovar Rohozec	
	odtok do VK	SKLOSTROJ	
	odtok do VK	Pekárna Mikula	

Objekt : Benecko-Pláňka, ÚV
EO :

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Benecko -Pláňka, ÚV odtok OV	BEN31	RA	1	ps	alfa, beta
Benecko -Pláňka, ÚV odtok OV	BEN31	RO	4	ps	Cicelk, CHSK-Cr.NL

Datum vyhotovení: 21.1.2019



Objekt : Benecko-Štěpanická Lhota - ČOV

EO : 901

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Benecko-Štěpanická Lhota, ČOV přítok	ŠLH01	PV	12	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, P-celk
Benecko-Štěpanická Lhota, ČOV odtok	ŠLH02	RV	10	a	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, P-celk
Benecko-Štěpanická Lhota, ČOV odtok	ŠLH02	TD	2	a	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, P-celk, Cd, Hg, AOX-nef
Benecko-Štěpanická Lhota, ČOV kal nitrifikace 1	ŠLH04	PR1	12	ps	SUS, SUSzz, NL
Benecko-Štěpanická Lhota, ČOV kal nitrifikace 2	ŠLH04	PR1	12	ps	SUS, SUSzz, NL
Benecko-Štěpanická Lhota, ČOV kal filtrační komora 1	ŠLH07	PR1	12	ps	SUS, NL
Benecko-Štěpanická Lhota, ČOV kal filtrační komora 2	ŠLH07	PR1	12	ps	SUS, NL
Benecko-Štěpanická Lhota, ČOV kal kalojem	ŠLH07	PV1	2	ps	As-sus, Cd-sus, Cr-sus, Cu-sus, Hg-sus, Ni-sus, Pb-sus, Zn-sus, SUS, SUSzz

Datum vyhotovení: 4.1.2019

Objekt : Chuchelna - ČOV
EO : 24

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Chuchelna, ČOV přítok	CHU01	PV	2	ps	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk
Chuchelna, ČOV odtok	CHU02	RV	4	a	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk

Datum vyhotovení: 28.12.2018

Objekt : Líšný (u Turnova) - ČOV

EO : 13

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Líšný, ČOV (kořenová) přítok	LÍŠ01	PV1	2	ps	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk
Líšný, ČOV (kořenová) přítok	LÍŠ01	PV2	2	ps	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO3, Pcelk
Líšný, ČOV (kořenová) odtok	LÍŠ02	RV1	2	ps	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk
Líšný, ČOV (kořenová) odtok	LÍŠ02	RV2	4	ps	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO3, Pcelk

Datum vyhotovení: 28.12.2018

Objekt : Lomnice nad Popelkou - ČOV
EO : 4894

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Lomnice n. Popelkou, ČOV přítok za česlemi	LOM01	PV	12	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, P-celk
Lomnice n. Popelkou, ČOV odtok	LOM02	RV	8	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, P-celk
Lomnice n. Popelkou, ČOV odtok	LOM02	TD	4	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Cd, Hg, AOX-nef, C10-C40
Lomnice n. Popelkou, ČOV kal nitrifikace 1	LOM04	PR1	6	ps	SED30, KI, NL
Lomnice n. Popelkou, ČOV kal nitrifikace 2	LOM04	PR1	6	ps	SED30, KI, NL
Lomnice n. Popelkou, ČOV kal nitrifikace 3	LOM04	PR1	6	ps	SED30, KI, NL
Lomnice n. Popelkou, ČOV kal denitrifikace 1	LOM04	PR1	6	ps	SED30, KI, NL
Lomnice n. Popelkou, ČOV kal nitrifikace 4	LOM04	PR1	6	ps	SED30, KI, NL
Lomnice n. Popelkou, ČOV kal denitrifikace 2	LOM04	PR1	6	ps	SED30, KI, NL
Lomnice n. Popelkou, ČOV kal kalolis vstup	LOM11	PR1	6	ps	SUS, SUSzz, pH
Lomnice n. Popelkou, ČOV-kal k předání	LOM12	PR1	4	X	SUS, SUSzz, pH
Lomnice n. Popelkou, ČOV-kal k předání	LOM12	PV1	2	X	As-sus, Cd-sus, Cr-sus, Cu-sus, Hg-sus, Ni-sus, Pb-sus, Zn-sus, SUS, SUSzz
Lomnice n. Popelkou, ČOV-kal k předání	LOM12	PV3	1	X	AOX-sus, PCB(7)-sus
Lomnice n. Popelkou, ČOV-kal k předání	LOM12	PV4	2	X	entero-sus, fekoli-sus, salmonella v 50g vz., SUS
Lomnice n. Popelkou, ČOV kal. voda (fugát)	LOM13	PR1	6	ps	NL

Objekt : Lomnice n. Popelkou, ČOV skládkové vody Košťálov
EO :

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Lomnice n. Popelkou, ČOV skládkové vody Košťálov	LOM03	PR1	6	ps	pH, CHSK-Cr, NL, RL, RAS, N-NH4, N-celk, P-celk

Datum vyhotovení: 28.12.2018

4.

Objekt : Malá Skála - ČOV
EO : 500

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Malá Skála, ČOV přítok za česlemi	MSK01	PV1	6	ps	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, P-celk
Malá Skála, ČOV přítok za česlemi	MSK01	PV2	6	ps	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4
Malá Skála, ČOV odtok	MSK02	RV1	6	a	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, P-celk
Malá Skála, ČOV odtok	MSK02	RV2	6	a	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4
Malá Skála, ČOV kal nitrifikace 1	MSK04	PR1	12	ps	SED30, KI, NL
Malá Skála, ČOV kal nitrifikace 2	MSK04	PR1	12	ps	SED30, KI, NL

Datum vyhotovení: 28.12.2018



Objekt : Příkrý - ÚV
EO :

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Příkrý, ÚV kalové pole odtok (uprostř)	PR131	RO	4	ps	Al, pH, CHSK-Cr, NL
Příkrý, ÚV odtok z ČOV	PR132	RO	2	a	CHSK-Cr, BSK5-n, NL
Příkrý, ČOV - dešťový oddělovač	PR133	RO	2	ps	C10-C40

Datum vyhotovení: 21.1.2019



Objekt : Rokytnice nad Jizerou - ČOV

EO : 5466

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Rokytnice n.J., ČOV přítok město, před česlemi	ROK01 ₁	PV1	6	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL
Rokytnice n.J., ČOV přítok město, před česlemi	ROK01 ₁	PV2	6	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk
Rokytnice n.J., PRU přítok z papírny(EMBA)	ROK01 ₂	PV2	12	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL
Rokytnice n.J., ČOV odtok	ROK02	RV	8	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk
Rokytnice n.J., ČOV odtok	ROK02	TD	4	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk, Cd, Hg, AOX-neř
Rokytnice n.J., ČOV kal nitrifikace1	ROK04	PR1	4	ps	SED30 KI, NL
Rokytnice n.J., ČOV kal nitrifikace2	ROK04	PR1	4	ps	SED30 KI, NL
Rokytnice n.J., ČOV kal zahuštění vstup	ROK08	PR1	12	ps	SUS, SUSzz, pH, NL
Rokytnice n.J., ČOV kal voda (fugát) zahuš	ROK10	PR1	12	ps	NL
Rokytnice n.J., ČOV kal kalolis vstup	ROK11	PR1	12	ps	SUS, SUSzz, pH
Rokytnice n.J., ČOV-kal k předání	ROK12	PR1	10	X	SUS, SUSzz, pH
Rokytnice n.J., ČOV-kal k předání	ROK12	PV1	2	X	As-sus, Cd-sus, Cr-sus, Cu-sus, Hg-sus, Ni-sus, Pb-sus, Zn-sus, SUS, SUSzz
Rokytnice n.J., ČOV-kal k předání	ROK12	PV4	1	X	entero-sus, tekoli-sus, salmonella v 50g vz., SUS
Rokytnice n.J., ČOV kal. voda (fugát) kalolis	ROK13	PR1	12	ps	NL
Rokytnice n.J., ČOV přítok směsný, za česlemi	ROK01 ₃	PV2	6	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk

Datum vyhotovení: 28.12.2018

af.

Objekt : Rokytnice n.J., ÚV odtok OV
EO :

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Rokytnice n.J., ÚV odtok OV	ROK31	RO	4	a	Al,CHSK-Cr,NL

Datum vyhotovení: 21.1.2019



Objekt : Rovensko pod Troskami - ČOV
EO : 1112

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Rovensko pod Troskami, ČOV přítok	ROV01	PV1	12	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, P-celk
Rovensko pod Troskami, ČOV odtok	ROV02	RV1	12	a	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, P-celk
Rovensko pod Troskami, ČOV nitrifikace 1	ROV04	PR1	12	ps	SED30, KI, NL
Rovensko pod Troskami, ČOV nitrifikace 2	ROV04	PR1	12	ps	SED30, KI, NL

Datum vyhotovení: 22.1.2019

cf.

Objekt : Semily - ČOV
EO : 5625

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Semily, ČOV přítok za česlemi	SEM01	PV	12	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk
Semily, ČOV odtok	SEM02	RV	14	c	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk
Semily, ČOV odtok	SEM02	TD	12	c	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Cd, Hg, AOX-nef
Semily, ČOV kal nitrifikace-nová	SEM04	PR1	12	ps	SED30, KI, NL
Semily, ČOV kal nitrifikace-stará	SEM04	PR1	12	ps	SED30, KI, NL
Semily, ČOV kal vratný	SEM05	PR1	12	ps	SUS, NL
Semily, ČOV kal kalolis vstup	SEM11	PR1	12	ps	SUS, SUSzz, pH, NL
Semily, ČOV-kal k předání	SEM12	PR1	8	X	SUS, SUSzz, pH
Semily, ČOV-kal k předání	SEM12	PV1	4	X	As-sus, Cd-sus, Cr-sus, Cu-sus, Hg-sus, Ni-sus, Pb-sus, Zn-sus, SUS, SUSzz
Semily, ČOV-kal k předání	SEM12	PV3	1	X	AOX-sus, PCB(7)-sus
Semily, ČOV-kal k předání	SEM12	PV4	2	X	entero-sus, tekoli-sus, salmonella v 50g vz., SUS
Semily, ČOV kal.voda (fugát) kalolis	SEM13	PR1	12	ps	NL

Datum vyhotovení: 28.12.2018

Objekt : Turnov - ČOV
EO : 16108

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Turnov, ČOV přítok za česlemi	TUR01n	PV	15	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk
Turnov, ČOV odtok	TUR02	RV	42	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk
Turnov, ČOV odtok	TUR02	TD	10	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH4, N-NO2, N-NO3, N-anorg, N-celk, Pcelk, Cd, Hg, AOX-nef
Turnov, ČOV odtok z mechanické části	TUR03	PR1	15	K	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, N-celk, Pcelk
Turnov, ČOV kal aktivace 1	TUR04	PR1	52	ps	SED30, KI, NL
Turnov, ČOV kal aktivace 2	TUR04	PR1	52	ps	SED30, KI, NL
Turnov, ČOV kal DN přebytkový (vstup do zahuštění)	TUR05	PR1	24	ps	SUS, SUSzz, pH, NL
Turnov, ČOV kal vratný 1	TUR05	PR1	24	ps	NL
Turnov, ČOV kal vratný 2	TUR05	PR1	24	ps	NL
Turnov, ČOV kal směsný (surový+zahuštění)	TUR06	PR1	12	ps	SUS, SUSzz, pH
Turnov, ČOV kal VN vyhlíží	TUR07	PR1	24	ps	SUS, SUSzz, pH
Turnov, ČOV kal zahušťovací linka výstup	TUR09	PR1	24	ps	SUS, SUSzz, pH
Turnov, ČOV kal voda (fugát) zahušťovací linka	TUR10	PR1	6	ps	pH, NL, N-NH4, Pcelk
Turnov, ČOV kal kalolis vstup	TUR11	PR1	24	ps	SUS, SUSzz, pH
Turnov, ČOV-kal k předání	TUR12	PR1	18	X	SUS, SUSzz, pH
Turnov, ČOV-kal k předání	TUR12	PV1	6	X	As-sus, Cd-sus, Cr-sus, Cu-sus, Hg-sus, Ni-sus, Pb-sus, Zn-sus, SUS, SUSzz
Turnov, ČOV-kal k předání	TUR12	PV3	1	X	AOX-sus, PCB(7)-sus
Turnov, ČOV-kal k předání	TUR12	PV4	4	X	entero-sus, tekoli-sus, salmonella v 50g vz., SUS
Turnov, ČOV kal voda (fugát) kalolis	TUR13	PR1	24	ps	pH, NL, N-NH4, Pcelk
Turnov, ČOV bioplyn	TUR26	VY	12	ps	Tvoda, CO2, CH4, H2S, spalné teplo, výhřevnost
Turnov, ČOV přítok Jenišovice	TUR012	PV	12	b	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL

Datum vyhotovení: 28.12.2018

Objekt : Turnov (oblastní závod) - odběry provoz (malé ČOV)
EO :

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Mrklův(DPS), ČOV odtok	OZT	RO	2	a	pH,CHSK-Cr,BSK5-n,NL

Datum vyhotovení: 22.1.2019



Objekt : Jilemnice - PRU
EO :

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Jilemnice - Nemocnice Jilemnice, PRU odtok do kanalizace	JIL53	KO	2	a	pH,CHSK-Cr,BSK5-n,NL,EL
Jilemnice(Mehler),PRU odtok do kanalizace	JIL52	KO	2	a	pH,CHSK-Cr,BSK5-n,NL,RL,RAS,N-NH4,N-celk,Pcelk,EL,C10-C40
Jilemnice(Brano),PRU odtok do kanalizace	JIL51	KO	2	a	pH,CHSK-Cr,NL,RL,RAS,PAL-A,C10-C40

Datum vyhotovení: 21.1.2019



Objekt : Semily - PRUM
EO :

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Semily - Nemocnice Semily, PRU odtok. do kanalizace	SM	KO	2	a	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, EL
Semily - AXL (pekárna JVS), PRU odtok do kanalizace	SM	KO	2	a	pH, CHSK-Cr, NL, EL

Datum vyhotovení: 21.1.2019



Objekt : TURNOV - PRUM
EO :

Místo odběru	Kód místa	Důvod odběru	Četnost	Typ vzorku	Sledované ukazatele
Turnov - Šroubárna, a.s., PRU odtok do kanalizace	SM	KD	6	a	Cr, Fe, Ni, Zn, pH, CHSK-Cr, NL, RL, RAS, PO ₄ , chloridy, SO ₄ , C10-C40
Turnov - KAMAX, s.r.o. Turnov (Nudvojovická), PRU odtok do kanalizace	SM	KO	2	a	Fe, Zn, Tvoda, pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH ₄ , N-celk, Pcelk, chloridy, SO ₄ , EL, PAL-A, PAL-N, C10-C40
Turnov - KAMAX, s.r.o. Turnov (Vesecká), PRU odtok do kanalizace	SM	KO	2	a	Fe, Zn, Tvoda, pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS, N-NH ₄ , N-celk, Pcelk, chloridy, SO ₄ , EL, PAL-A, PAL-N, C10-C40
Turnov - Nemocnice Turnov, PRU odtok do kanalizace	SM	KO	2	a	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, EL
Turnov - Preciosa, a.s., PRU odtok do kanalizace	SM	KO	6	a	Ba, Pb, pH, CHSK-Cr, NL, RL, RAS, chloridy, C10-C40
Turnov - Pivovar Rohozec, a.s., PRU odtok do kanalizace	SM	KO	2	a	pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL
Turnov - Sklostroj, PRU odtok do kanalizace	SM	KO	2	a	pH, CHSK-Cr, NL, EL, C10-C40
Turnov - DÍAZ, PRU odtok do kanalizace	SM	KO	2	a	Tvoda, pH, CHSK-Cr, BSK5-n, NL, RL, RAS
Turnov - Pekárna Mikula, PRU odtok do kanalizace	SM	KO	2	a	pH, CHSK-Cr, NL, EL

Datum vyhotovení: 28.12.2018



Oblastní závod Turnov

Obec	Provozovna	Místo odběru	Odpad	Kat. číslo	Rozsah stanovení	Třída výluhu	výluh	tab.10.1.	tab.10.2.	Poznámka
Olešnice (obec u Turnova)	Vodovody Turnov	Účistiště a deponie	zemina	170504	výluh, tab.10.1., 10.2.	II a	2	3	3	vozíme na naše zařízení Olešnice
Turnov	ČOV Turnov	Kontejner (separátor písku)	písek	190802	výluh	II a	3			
			odpad z čištění kanalizace	200306	výluh, tab. 10.1., 10.2.	II a	1	2	2	
Semily	ČOV Semily	Kontejner (separátor písku)	písek	190802	výluh	II a	2			
	Semily deponie-provoz vodovodů		zemina	170504	výluh	II a	2	1	1	zrušeno vozí se do Olešnice - je potřeba po domluvě s provozem odebrat vzorky z této lokality
Lomnice	ČOV Lomnice	Kontejner (separátor písku)	písek	190802	výluh	II a	2			
	Vodovody Lomnice	deponie	zemina	170504	výluh	II a	2	1	1	zrušeno vozí se do Semil - je potřeba po domluvě s provozem odebrat vzorky z této lokality

14 7 7 28

výluh = tabulka č.2.1+TOC
SDO = stavební demolici odpad
ORP=obec s rozšířenou působností

ukazatele dle 294/2005 Sb. tab. č. 2.1 vyluhovatelnost
ukazatele dle 294/2005 Sb. tab. č. 10.1 koncentrace škodlivin v sušině odpadu

7.

Příloha č. 11.2.**Schválený seznam subdodavatelů (zkušebních laboratoří)**

Dodavatel	Doklad způsobilosti
L1247 - Pražské vodovody a kanalizace, a.s. - útvar kontroly kvality vody Dykova 3, 101 00 Praha 10	Osvědčení č: 384/2018 Platnost do: 15.3.2022
L1429 - Středočeské vodárny, a.s. Útvar laboratoří pitných a odpadních vod U vodojemu 3085, 272 80 Kladno	Osvědčení č: 396/2018 Platnost do: 13.4.2022
L1459 – Povodí Ohře, státní podnik Odbor vodohospodářských laboratoří Novosedlická 758, 415 01 Teplice	Osvědčení č: 242/2018 Platnost do: 11.5.2023
L1163 – ALS Czech Republic, s.r.o. Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9	Osvědčení č: 333/2018 Platnost do: 28.2.2022
L1388 - Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem Moskevská 1531/15, 400 01 Ústí nad Labem	Osvědčení č: 429/2018 Platnost do: 13.4.2022
L1264.2 – Povodí Labe, státní podnik Odbor vodohospodářských laboratoří Pražská 49/35, 400 01 Ústí nad Labem	Osvědčení č: 494/2018 Platnost do: 2.12.2019
L1249 - VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s. Se sídlem Soběšická 820/156, 638 01 Brno	Osvědčení č: 584/2018 Platnost do: 19.4.2021
L1360 - Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. Speciální laboratoř Staré náměstí 69, 356 01 Sokolov	Osvědčení č: 13/2018 Platnost do: 22.6.2020
L1252 - Povodí Vltavy, státní podnik Vodohospodářská laboratoř Plzeň Denisovo nábřeží 14, 304 20 Plzeň	Osvědčení č: 88/2018 Platnost do: 22.2.2023
L1252.2 - Povodí Vltavy, státní podnik Vodohospodářská laboratoř Praha Na Hutmance 5a, 158 00 Praha 5	Osvědčení č: 636/2018 Platnost do: 26.4.2021
L1213 – Vodohospodářské inženýrské služby, a.s. Laboratoř VIS Křížová 472/47, 150 00 Praha 5 - Smíchov	Osvědčení č: 201/2017 Platnost do: 30.3.2022

Platné přílohy k osvědčení subdodavatelských laboratoří jsou uloženy na www.cai.cz

Aktualizace k 1.1.2019

Příloha č. 11.3 Seznam parametrů a jejich zkratk

Název krátký	DL.název
acenaftthen	acenaftthen
acenaftylen	acenaftylen
aceton	aceton
Ag	stříbro
Ag-sus	stříbro
Ag-vv	stříbro ve vodném výluhu
AH	abioseston
AK1	absorpční koeficient 436
AK2	absorpční koeficient 525
AK3	absorpční koeficient 620
Al	hliník
alfa	celková objemová aktivita alfa
alfa HCH	alfa hexachlorcyklohexan
Al-sus	hliník
Al-vv	hliník
a-naftol	a-naftol
anilín	aminobenzen
antracen	antracen
Antracen-sus	antracen
AOX-filtr	organické halogeny adsorbovatelné po filtraci
AOX-nef	adsorbovatelné organicky vázané halogeny-nefiltr.
AOX-sus	adsorbovatelné organicky vázané halogeny (AOX)
As	arsen
As-sus	arsen
As-vv	arsen
asyDCEt	1,3 dichlorisopropyl-2,3,-dichlorpropyl ether
atrazin	atrazin
B	bor
Ba	baryum
barva	barva
Ba-sus	baryum
Ba-vv	baryum
Be	beryllium
benzen	benzen
benzen-sus	benzen
benzo(a)antracen	benzo(a)antracen
Benzo(a)antracen-sus	benzo(a)antracen
benzo(a)pyren	benzo(a)pyren
Benzo(a)pyren-sus	benzo(a)pyren
benzo(b)fluoranthén	benzo(b)fluoranthén
Benzo(b)fluorant-sus	benzo(b)fluoranten
benzo(g,h,i)perylene	benzo(g,h,i)perylene
Benzo(ghi)perylene-su	benzo(g,h,i)perylene
benzo(g,h,i)peryleneX	benzo(g,h,i)perylene
benzo(k)fluoranthén	benzo(k)fluoranthén
Benzo(k)fluorant-sus	benzo(k)fluoranten

Be-sus	beryllium
beta	celková objemová aktivita beta
beta HCH	beta hexachlorcyklohexan
beta-K40	celková objemová aktivita beta po korekci-K40
Be-vv	beryllium ve vodném výluhu
Bismut	Bismut
Bl tvar	vločky aktivovaného kalu - tvar
Bl vel	vločky aktivovaného kalu - velikost
b-naftol	beta naftol
bromdichlormethan	bromdichlormethan
bromchlormethan	bromchlormethan
BSK5	biochemická spotřeba kyslíku
BSK5-n	biochem. spotřeba kyslíku s potlačenou nitrifikací
BSK5-n-x	biochem. spotř. O ₂ s potlačením nitrifikace -mixova
BSK5-s	biochem. spotřeba O ₂ po sedimentaci
BSK5-x	biochem. spotř. O ₂ -mixovaný vzorek
B-sus	bor
BTEX	benzen, toluen, etylbenzen, xylen
BTEX-sus	benzen, toluen, etylbenzen, xylen
BTX	benzen, toluen, xylen
BTX-sus	benzen, toluen, xylen
butanol	butanol
butylacetát	butylacetát
B-vv	bor ve vodném výluhu
B-vv	bór
BZP-sus	benzo(a)pyren
Ca	vápník
Ca Mg (CO ₃) ₂	Ca Mg (CO ₃) ₂
Ca+Mg	vápník a hořčík
CaO	CaO
CaO-sus	oxid vápenatý
Ca-sus	vápník
Ca-vv	vápník
Ccelk-sus	uhlík celkový v sušině
Cd	kadmium
Cd-sus	kadmium
Cd-vv	kadmium
Celk. četnost vláken	Celková četnost vláken
CENA	CENA
CF	monochlorfenol
Cl celk	chlor celkový
CLOSTR	Clostridium perfringens
Cl vol	chlór volný
Cl-vv	chloridy
Cl ₂	chlór celkový
C:N	C:N (poměr stanovení)
CN cel-vv	kyanidy celkové
CN uv-vv	kyanidy snadno uvolnitelné
CN celk	kyanidy celkové
CN-st	kyanidy silně toxické (volné)

CN-st-sus	kyanidy silně toxické (volné)
CN-sus	kyanidy celkové
CN-vol	kyanidy snadno uvolnitelné
CN-vol-sus	kyanidy snadno uvolnitelné
Co	kobalt
CO-p-obj	oxid uhelnatý v plynu v objemových %
Co-sus	kobalt
Co-vv	kobalt ve vodném výluhu
CO2	Oxid uhličitý v plynu
CO2agr	oxid uhličitý agresivní
CO2celk	oxid uhličitý celkový
CO2-p-obj	oxid uhličitý v plynu v objemových %
CO2vol	oxid uhličitý volný (H2CO3)
CO3	uhličitany
Cr	chrom celkový
Cr-cel-vv	chrom celkový
Cr-sus	chrom celkový
Cr3	chrom trojmocný
Cr3-sus	chrom trojmocný
Cr6	chrom šestimocný
Cu	měď
Cu-sus	měď
Cu-vv	měď
C10-C40	uhlovodíky C10-C40
C10-C40-sus	uhlovodíky C10-C40
C10-C40-vv	uhlovodíky C10-C40
Dafnia magna EC50	Dafnia magna(EC50-48hod)
Dafnia magna pr.IM.	Dafnia magna(průměrná imobilizace)
Dat.anal.slep.zk.	Dat.anal.slep.zk.
Dat.přípravy výluhu	Dat.přípravy výluhu
DCETEN	1,1dichlorethen
DDMPS	dodekamethylpentasiloxan
delta HCH	delta hexachlorhexan
desethylatrazin	desethylatrazin
Desmodesmus IC50	Desmodesmus subspicatus (IC50-72hod)
Desmodesmus pr.INH	Desmodesmus subspicatus(průměrná inhibice)
dibenzo(a,h)antracen	dibenzo(a,h)antracen
dibromchlormethan	dibromchlormethan
dichlorbenzen	dichlorbenzen
dichlorfenoly	dichlorfenoly
dichlorfenoly(suma)	dichlorfenoly(suma)
dichlormethan	dichlormethan
DMCPS	dekamethylcyklopentasiloxan.
DOC	uhlík organický rozpuštěný -rozmíchaný vzorek
DOC-vv	rozpuštěný organický uhlík (DOC)
DOPR	doprava vzorkařů
DOSUS-M	dosušina odpad
E.coli	E.coli
ECOLI	Escherichia coli
E.coli-sus	E.coli v sušině

ekotox-vv	ekotoxicita ve vodném výluhu
EL	extrahovatelné látky
EL-sus	extrahovatelné látky
EL-tuky	extrahovatelné látky - veškeré tuky
entero	enterokoky
ENTERO	Enterokoky
entero-sus	enterokoky
EOX-sus	extrahovatelné organicky vázané halogeny
epsilon HCH	epsilon hexachlorcyklohexan
etanol	etanol
ethylbenzen	ethylbenzen
ethylbenzen-sus	ethylbenzen
F	fluoridy
Fáze odpad-výluh-w	Fáze odpad-výluh
Fe	železo veškeré
Fe rozp.	železo rozpuštěné
fenantren	fenantren
Fenantren-sus	fenantren
fenol	fenol
fenolový index	fenolový index
Fe-sus	železo
Fe-vv	železo
Fe2	železo dvojmocné
flokul-re	flokulant relativní spotřeba
Fluoranten-sus	fluoranten
fluoranthen	fluoranthen
fluoren	fluoren
FN-c	fenoly veškeré
FN-p	fenoly jednosytné
FN-p (FEN I)-vv	Jednosytné fenoly (Fenolový index)
FN-par-w	fenoly těkající s vodní parou
FN-p-vv	Fenoly jednosytné vodný výluh
FN-sus	fenoly vícesytné
FN-v	fenoly vícesytné
formaldehyd	formaldehyd
F-sus	fluoridy
F-vv	fluoridy
gama HCH	gama hexachlorcyklohexan (lindan)
HCO3	hydrogenuhlíčitany
heptan	heptan
hexachlorbenzen	hexachlorbenzen
hexachlorbutadiene	hexachlorbutadiene
Hg	rtuť
Hg-sus	rtuť
Hg-vv	rtuť
HCH suma	hexachlorcyklohexan suma
Hmotnost anal.vz.-w	Hmotnost analytického vzorku
H2O-p-obj	vlhkost v plynu v objemových %
H2-p-obj	vodík v plynu v objemových %
H2S	sulfan

H2S-p	sulfan v plynu
Chlór + slouč.	Chlór a jeho sloučeniny
chlorbenzen	chlorbenzen
chlorethen	chlorethen (vinylchlorid)
chloridy	chloridy
chrysen	1,2-Benzophenanthren
Chrysen-sus	chrysen-1,2-benzofenanthren
CHSK:BSK	CHSKcr:BSK5 (poměr stanovení)
CHSK:BSKn	CHSKcr:BSK5nitr (poměr stanovení)
CHSK:BSKr	CHSKcr:BSK5 (poměr stanovení) -mixované vzorky
CHSK:BSnr	CHSKcr:BSK5nitr (poměr stanovení) -mixované vzorky
CHSK-Cr	chemická spotřeba kyslíku dichromanem
CHSKcr-s	Chemická spotřeba po sedimentaci
CHSKcr-s	chemická spotř. O2 dichromanem po sedimentaci
CHSKcr-x	chemická spotř. O2 dichromanem -mixovaný vzorek
CHSK-Mn	chemická spotřeba kyslíku manganistanem
CH4	methan
CH4/CO2	methan a kysl. uhličitý (poměr hodnot)
CH4-p-obj	metan v plynu v objemových %
indeno(1,2,3-c,d)pyr	indeno(1,2,3-c,d)pyren
Indeno(123cd)pyr-sus	indeno(1,2,3cd)pyren
isopropylbenzen	isopropylbenzen
I-TEQ(PCDD/F) lowerb	I-TEQ(PCDD/F) lowerbound
I-TEQ(PCDD/F) upperb	i-TEQ(PCDD/F) upperbound
K	draslík
K 40 HA	hm. akt. přírodních radioaktivit řady K40
KI	kalový index
KNK4,5	kyselinová NK do pH 4,5
KNK8,3	kyselinová NK do pH 8,3
KOLI	Koliformní bakterie
koli-sus	koliformní bakterie
konduktivita	konduktivita
konduktivita-vv	konduktivita
konduktivita-vv-char	konduktivita
kresoly suma	kresoly-suma
K-sus	draslík
KUMI 22 °C	kultivovatelné mikroorganismy 22 °C
KUMI 36 °C	kultivovatelné mikroorganismy 36 °C
kys.isovalerová(C5)	kyselina isovalerová(C5)
kys.kapronová(C6)	kyselina kapronová
kys.másečná(C4)	kyselina másečná (C4)
kys.mléčná (C3)	kyselina mléčná
kys.mravenčí(C1)	kyselina mravenčí
kys.octová(C2)	kyselina octová
kys.olejová (C18)	kyselina olejová C18
kys.propionová(C3)	kyselina propionová
kys.valerová(C5)	kyselina valerová
K2O-sus	oxid draselný
Laktuca sativa NH120	Laktuca sativa INH120 hodin
Li	Lithium

masné kyseliny suma	masné kyseliny
mereniQ	měření průtoků
meta-a para-xylen	meta- a para- xylen
metanol	metanol
mezo	mezofilní mikroorganismy
Mg	hořčík
MgO-sus	oxid hořečnatý
Mg-sus	hořčík
Mg-vv	hořčík
MINER	mineralizace vzorku - provedení
mineralizace kal	mineralizace kal
mineralizace kovů	mineralizace kovů
m-kresol	m-kresol
Mn	mangan
Mn-sus	mangan
Mn-vv	mangan
Mo	molybden
monochlorfenoly-suma	monochlorfenoly-suma
Mo-sus	molybden
Mo-vv	molybden
m,p - xyleny	m,p - xyleny
m,p-xylen-sus	m,p - xylen
Na	sodík
naftalen	naftalen
Naftalen-sus	naftalen
N-anorg	dusík celkový anorganický
NAS	nerozpuštěné látky zbytek po žhání
Na-sus	sodík
Na2O-sus	oxid sodný
Na2SO3	Na2SO3
N-celk	dusík celkový
Ncelk-f	dusík celkový filtrovaný
Ncelk-hom	dusík celkový homogenizovaný
Ncelk-sus	dusík celkový
NEL	nepolární extrahovatelné látky (ropné)
NEL-sus	nepolární extrahovatelné látky
Nerozdr.materiál	Nerozdrtitelný materiál
NH3	volný amoniak
NH4	amonné ionty
NH4-vv	amonné ionty
Ni	nikl
Ni-sus	nikl
nitrobenzen	nitrobenzen
Ni-vv	nikl
N-Kjeldahl	dusík dle Kjeldahla
Nkj-sus	dusík
NL	nerozpuštěné látky
NLzz	nerozpuštěné látky ztráta žháním
NLzz-rel	nerozpuštěné látky ztráta žh. relativně
NLž	nerozpuštěné látky žíhané

N-NH4	dusík amoniakální
N-NH4-f	dusík amoniakální ve filtrovaném vzorku
N-NH4-sus	dusík amoniakální
N-NO2	dusík dusitanový
N-NO3	dusík dusičnanový
N-NO3-sus	dusík dusičnanový
n-octylphenol	n-octylphenol
N-org	dusík organický
Norg-sus	dusík organický
NO2	dusitany
NO2-vv	dusitany
NO3	dusičnany
NO3-vv	dusičnany
N-sus	dusík celkový v sušině
N2-p-obj	dusík v plynu v objemových %
Obj.přid vyl..kap.-w	Objem přidané vyluhovací kapaliny
obsluhao	obsluha automatických odběráků
OCPsum-sus	OCP suma
odběr bodový	odběr bodový
odběr xxx (fikt)	odběr xxx
odběr 24-hod.vzorek	odběr 24-hod.vzorek
o-kresol	o-kresol
oleje	oleje -minerální
oleje, tuky	oleje, tuky
OMCTS	oktamethylcyklotetrasiloxan
o,p-DDT	o,p-DDT
org.halogeny extrah.	organické halogeny extrahovatelné
ORGL-sus	organické látky
ortho-xylene	ortho-xylene
OVZ	odběr vzorku odpadních vod
OVZR	odběr vzorku ruční
o-xylene	o- xylene
o-xylene-sus	o-xylene
O2+Ar	Kyslík a argon
O2n	nasycení kyslíkem
O2nas	kyslík rozpuštěný - % nasycení
O2-p	kyslík v plynu
O2-p-obj	kyslík v plynu v objemových %
O2r	kyslík rozpuštěný
PAL-A	tenzidy aniontové
PAL-A-sus	tenzidy aniontové
PAL-K	tenzidy kationaktivní
PAL-N	tenzidy neiontové
PATOpsA	patog. mikroorg. Pseudomonas aeruginosa
PATOsai	patog. mikroorg. Rod Salmonella
PATOsai-s	patog. mikroorg. Rod Salmonella v sušině
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
PAU -suš	polycyklické aromatické uhlovodíky v sušině
PAU (12)	polycyklické aromatické uhlovodíky suma (12)
PAU (15)	polycyklické aromatické uhlovodíky suma (15)

PAU (16)	polycyklické aromatické uhlovodíky suma (16)
PAU (6)	polycyklické aromatické uhlovodíky suma (6)
PAU-sus	polycyklické aromatické uhlovodíky v sušině
PAU(12)-sus	polycyklické aromatické uhlovodíky suma (12)
Pb	olovo
Pb-sus	olovo
Pb-vv	olovo
PCB	polychlorované bifenyly
PCB 101	PCB 101
PCB 101	2,4,5,2,5 - pentachlorbifenylyl
PCB 108	PCB 118
PCB 118	PCB 118
PCB 118	PCB 118
PCB 138	2,3,4,2,4,5 - hexachlorbifenylyl
PCB 138	PCB 138
PCB 153	PCB 153
PCB 153	2,4,5,2,4,5 - hexachlorbifenylyl
PCB 180	PCB 180
PCB 180	PCB 180
PCB 194	PCB194
PCB 28	PCB 28
PCB 28	2,4,4 trichlorbifenylyl
PCB 52	PCB 52
PCB 52	2,5,2,5 - tetrachlorbifenylyl
PCB-D103	polychlorované bifenyly Delor 103
PCB-D106	polychlorované bifenyly Delor 106
PCB-sus	polychlorované bifenyly
PCB180	2,3,4,5,2,4,5 - heptachlorbifenylyl
PCB-6	Polychlorované bifenyly - vyluhovatelnost
PCB(6)-sus	polychlorované bifenyly suma (6)
PCB(7)-sus	polychlorované bifenyly suma (7)
PCE	1,1,2,2,tetrachloreten (perchloretylen, perchlór)
Pcelk	fosfor celkový
Pcelk-f	fosfor celkový -filtrovaný vzorek
Pcelk-s	fosfor celkový po sedimentaci
Pcelk-sus	fosfor celkový
Pcelk-x	fosfor celkový -mixovaný vzorek
Pd	palladium
pentachlorfenol	pentachlorfenol
pH	pH
pH v kalu	pH
pH-vv	pH
pH-vv(char)	pH ve vodném výluhu
písek	písek v kalu
písek v kalu	obsah v písku
p-kresol	p-kresol
Podíl frakce > 10 mm	Podíl frakce > 10 mm
Poecilia retic.LC50	Poecilia reticulata(LC50-96hod)
Poecilia retic.pr.MO	Poecilia reticulata(průměrná mortalita)
Postup zmenš.částic	Postup zmenš.částic

PO4	fosforečnany
PO4-f	fosforečnany -filtrovaný vzorek
PO4-vv	fosforečnany
p,p'-DDT	p,p'-DDT
P-PO4	fosfor fosforečnanový
P-PO4-f	fosfor fosforečnanový -filtrovaný vzorek
PROT	vypracování protokolu
protokol o odběru	protokol o odběru
protokol o zkoušce	protokol o zkoušce
psychro	psychrofilní mikroorganismy
PTF	pentachlorfenol
PVZR	převzetí vzorku v laboratoři
pyren	pyren
Pyren-sus	pyren
pyridin	pyridin
P2O5	oxid fosforečný -rozmíchaný vzorek
P2O5-sus	oxid fosforečný
Q 24 hod.	24 hodinový průtok
Qok	průtok okamžitý
Q-1/4	množství OV čtvrt hodinové
Q-1/4	množství OV čtvrt hodinové
RAS	rozpuštěné anorganické soli
Ra226	Rádium 226
RL	rozpuštěné látky
RL-vv	rozpuštěné látky
RLzz	rozp. látky ztráta žíháním
RLzzr	rozpuštěné látky ztráta žíháním relativně
SAL	Salmonella sp.
salmonella	salmonella
salmonella v 50g vz.	salmonella v 50g vz.
Sb	antimon
Sb-sus	antimon
Sb-vv	antimon
Scelk	Síra celková
Scelk**	Celková konc. sirn. sloučenin jako celk. síra
Scelk-suš	Síra celková v sušině
Se	selen
SED	sediment
SED30	sediment po 30 minutách
Separace tuh.částic	Separace tuh.částic
Se-sus	selen
Se-vv	selen
S-H2S	sulfidická síra
Si	křemík
Si org.	křemík organický
Sin alba-pr.in	Test na semen.vyš.rostl. Sinapis alba-prům.inhibic
Sinapis alba IC50	Sinapis alba(IC50-72hod)
Sinapis alba pr.INH	Sinapis alba(průměrná inhibice)
SiO2	oxid křemičitý
SiO2 - sus	SiO2 - sus

Si-sus	Křemík v sušině
Sn	cín
Sn-sus	cín
SO3	siřičitany
SO4	sírany
SO4-sus	sírany
SO4-vv	sírany
spalné teplo	spalné teplo
SPAL-sus	spalitelné látky
S-sus	síra celková v sušině
struvit-sus	struvit ($\text{NH}_4\text{MgPO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)
styren	styren
sulfidy	sulfidy
sulfidy-sus	sulfidy veškeré
SUS	sušina
SUS-M	sušina odpad
SUSz	sušina žíhaná
SUSzz	sušina-ztráta žíháním
SUSzz-rel	sušina-ztráta žíháním relativní
Sušení	Sušení
Sušina-w	Sušina
SVZR	skartace vzorku
SX	saprobní index
S2	sulfan a sulfidy veškeré
Tan-hod	T- aktivační nádrž - hodnocení
TCE	1,1,2, trichloretylen
TCEthn-sus	trichlorethen
TCPE suma	tetrachlorpropylethery - suma
tecoli	termotolerantní koliformní bakterie
tekoli-sus	termotolerantní koliformní bakterie
tert-octylphenol	tert-octylphenol
TEST 309	TEST 309
tetrachlorethen	tetrachlorethen (perchlor)
tetrachlorethylen-su	tetrachlorethylen
tetrachlormetan	tetrachlormetan
Th232 HA	hm. akt. přírodních radiouklidů řady Th232
Ti	titan
TKOLI	termotolerantní koliformní bakterie
TI	thalium
TL-p	tuhé látky v plynu
TI-sus	thalium
Tmedia	teplota media
TOC	celkový organický uhlík (TOC)
TOC-sus	celkový organický uhlík (TOC)
toluen	toluen
toluen-sus	toluen
tribrommethan	tribrommethan
trihalogenmetany-s	Trihalogenmetany suma
trichlorethen	1,1,2 trichlorethen
trichlorethylen-sus	trichloretylen

trichlorfenol	trichlorfenol
trichlorfenol-suma	trichlorfenoly(součet)
trichlormetan	trichlormetan (chloroform)
Tvoda	teplota prostého vzorku
Tvody	teplota odebíraného média
T-vv	teplota
Tvzduch	teplota vzduchu
U	uran
účinnost BSK5	účinnost BSK5
účinnost BSK5	Účinnost BSK5
účinnost CHSK	Účinnost CHSK
účinnost CHSKCr	účinnost CHSKCr
U238 HA	hm. akt. přírodních radiouklidů řady U238
V	vanad
VAS	veškeré látky zbytek po žíhání
Vibrio Fischeri 15	Vibrio Fischeri 15 minut
Vibrio Fischeri 30	Vibrio Fischeri 30 minut
VL	veškeré látky
VLzz	veškeré látky ztráta žíháním
VLzz-rel	veškeré látky ztráta žíháním relativně
VLž	veškeré látky žíhané
V-sus	vanad
V-vv	vanad
výhřevnost	výhřevnost
výluh pH	výluh pH
vzhled	vzhled vzorku
W	wolfram
Xbenzo(k)fluroanthen	benzo(k)fluroanthen
xyleny (suma)	xyleny (suma)
xylény(suma)-sus	xylény suma
zákal	zákal
Zn	zinek
ZNK4,5	zásadová NK do pH 4,5
ZNK8,3	zásadová NK do pH 8,3
Zn-sus	zinek
Zn-vv	zinek
Zr-sus	zirkon
1,1,dichlorethen	1,1,dichlorethen
1,1,1-trichlorethan	1,1,1-trichlorethan
1,1,2 TCE-sus	1,1,2Trichlóretylen v sušině
1,2 dichlorbenzen	1,2 dichlorbenzen
1,2 dichlorethan	1,2 dichlorethan
1,2 dichlorethen	1,2 dichlorethen
1,2 dichlorethen sum	1,2 dichlorethen suma
12cDCEe	cis 1,2 -dichlorethen
12tDCEe	trans-1,2 -dichlorethen
1,2,3 trichlorbenzen	1,2,3 trichlorbenzen
1,2,4 trichlorbenzen	1,2,4 trichlorbenzen
1245tetrachlorbenzen	1,2,4,5 tetrachlorbenzen
1,3 dichlorbenzen	1,3 dichlorbenzen

13DCEth	bis(1,3 dichlo-2-propyl)ether
1,3-DC-P-2,3-DCP	1,3-dichlor-2-propyl-2,3-dichlor-propylether
1,3,5 trichlorbenzen	1,3,5 trichlorbenzen
1,4 dichlorbenzen	1,4 dichlorbenzen
2 monochlorfenol	2 monochlorfenol
2,3 dichlorfenol	2,3 dichlorfenol
23DCEth	bis(2,3 dichlor-1-propyl)ether
2,3,4,5 TECP	2,3,4,5 tetrachlorfenol
2,3,4,6 TECP	2,3,4,6 tetrachlorfenol
2,3,5,6 TECP	2,3,5,6 tetrachlorfenol
2,4 dichlorfenol	2,4 dichlorfenol
2,4+2,5-dichlorfenol	2,4+2,5-dichlorfenol
2,4+2,5+3,5-DCP	2,4+2,5+3,5-dichlorfenol
2,4,5 trichlorfenol	2,4,5 trichlorfenol
2,4,6 trichlorfenol	2,4,6 trichlorfenol
2,6 dichlorfenol	2,6 dichlorfenol
3-monochlorfenol	3-monochlorfenol
3,4 dichlorfenol	3,4 dichlorfenol
3,5 dichlorfenol	3,5 dichlorfenol
4-monochlorfenol	4-monochlorfenol
4-nonylphenol	4-nonylphenol
72hIC50	akut.tox. na sladk.řasu Scenedes.subspicatus+IC50

Příloha č. 11.4 Změny a revize

Seznam změn:

Plán kontroly kvality odpadní vody a kalů

[illegible]

Příloha č. 11.4

Seznam revizí:

Plán kontroly kvality odpadní vody a kalů

[illegible]