
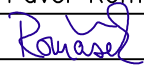
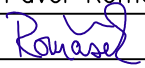



č. akce: 129170004 Alba, Třebechovice – Častolovice, těžení nánosů ř. km 0,000 – 17,200

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola	 <b>MULTIAQUA s.r.o.</b> VEVERKOVA 1343 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 359 DIČ: CZ60113111 WWW.MULTIAQUA.CZ	
Ing. Pavel Romášek	Ing. Pavel Romášek	Ing. Lubor Dítě		
				
Kraj: Královéhradecký	Obce: Třebechovice p/0, Týniště n/0, Lípa n/0, Čestice, Častolovice			
Investor: Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové				
<b>Alba, Třebechovice – Častolovice,</b> těžení nánosů ř. km 0,000 – 17,200			Stupeň	DSJ
			Datum	prosinec 2018
			Zakázkové číslo	M17/079
			Formát	A4
Rozbory sedimentů			Měřítko: —	Číslo přílohy: <b>E.4</b>
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				



Vážený pan Pavel Romášek  
MULTIAQUA spol. s r.o.  
Veverkova 1343  
Hradec Králové, Labská Kotlina,  
500 02 Hradec Králové

V Hradci Králové dne 26.března 2018

## Věc: vyhodnocení směsného vzorku Alba – SO01 Třebechovice pod Orebem

Vážený pane Romášek,

dle Vašeho požadavku byl proveden test odebraného směsného vzorku sedimentu a následně byla provedena jeho analýza v rozsahu tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 387/2016 Sb. Úsek vodního díla alba byl rozdělen dle podkladů Multiaqua do 7 SO. Ve velké části koryta se jednalo o jemné písčité sedimenty. Zjištěno bylo:

Tabulka č. 10.3 těžké kovy

Parametr	Jednotka	Zjištěno	294/2005, 10.3
As	mg/kg suš.	< 3	30
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	2,5
Cr	mg/kg suš.	24,2	200
Hg	mg/kg suš.	0,0154	0,8
Ni	mg/kg suš.	< 5	80
Pb	mg/kg suš.	< 7	100
V	mg/kg suš.	< 5	180
Ba	mg/kg suš.	< 20	600
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5
Co	mg/kg suš.	< 5	30
Cu	mg/kg suš.	3,97	100
Zn	mg/kg suš.	14,3	600

Tabulka č. 10.3 parametry organického znečištění

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Limit 10.3
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4
PAU	mg/kg suš.	0,043	6
EOX	mg/kg suš.	< 0,5	1
uhlovodíky <sup>1</sup>	mg/kg suš.	< 100	300
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2

<sup>1</sup> uhlovodíky C<sub>10</sub> až C<sub>40</sub> dle požadavku vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Ve vztahu k tabulce č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. byla zjištěna **shoda** v rozsahu sledovaných parametrů. V rozsahu tabulky č. 10.3 je jakost sedimentu velmi dobrá. Dále tedy nebyla testována ekotoxicita v rozsahu tabulky č. 10.2.

Sediment ku příloze č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb.

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Příloha č. 1 / příloze č. 3 vyhl. 257/2009
As	mg/kg suš.	< 3	30 / 20
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5 / 2
Cr	mg/kg suš.	24,2	200 / 90
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	1 / 0,5
Co	mg/kg suš.	< 5	30 / 30
Cu	mg/kg suš.	3,97	100 / 60
Ni	mg/kg suš.	< 5	80 / 50
Pb	mg/kg suš.	< 7	100 / 60
Hg	mg/kg suš.	0,0154	0,8 / 0,3
V	mg/kg suš.	< 5	180 / 130
Zn	mg/kg suš.	14,3	300 / 120
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4 / -----
PAU	mg/kg suš.	0,043	6,0 / 1,0
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2 / 0,02
Uhlovodíky	mg/kg suš.	< 100	300 / ----
DDT	mg/kg suš.	< 0,1	0,1 / ----
Skelet 2 - 4	mm v %	7,75	30
Skelet + 4	mm v %	1,88	2

Sediment **splnil** požadavek přílohy č. 1. Sediment splnil i limit přílohy č. 3 vyhlášky č. 257/2009 Sb. Sediment tedy je možné využít na ZPF dle pravidel vyhlášky č. 257/2009 Sb. s tím, že tedy **NEBUDE** nutné testovat jakost půdy, kde bude tento sediment využit.

Je zřejmé, že odebraný sediment vyhověl limitům tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je tedy možné:

- Využití mimo ZPF je možné dle pravidel přílohy č. 11, je-li sediment odpadem ve smyslu zákona. Dle tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. je toto možné. Sediment je převážně písčítý. Sediment by také bylo možné využít k úpravě či opravě zvýšených břehů náhona.
- Sedimenty by bylo možné využít i na ZPF. S ohledem na splnění limitů přílohy č. 1 i přílohy č. 3 by bylo možné využít sediment bez nutnosti testování půdy ZPF kam bude aplikován. Zde je nutné uvést, že se jedná o písčítý sediment, který s největší pravděpodobností neobsahuje vyšší podíl živin (humusu). Využit je možné jen jemnozrnný sediment (bez štěrku a kamení).

V případě jakýchkoliv požadavků na doplnění či další analýzy či spolupráci jsme Vám plně k dispozici.

Za EMPLA AG spol. s r.o.

Ing. Vladimír Bláha



Přílohy: OP – 136/18

Protokol o testu č. 1491/18

Kvalifikační předpoklady k analýzám a testům



Vážený pan Pavel Romášek  
MULTIAQUA spol. s r.o.  
Veverkova 1343  
Hradec Králové, Labská Kotlina,  
500 02 Hradec Králové

V Hradci Králové dne 28.března 2018

## Věc: vyhodnocení směsného vzorku Alba – SO02 Obora

Vážený pane Romášek,

dle Vašeho požadavku byl proveden test odebraného směsného vzorku sedimentu a následně byla provedena jeho analýza v rozsahu tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 387/2016 Sb. Úsek vodního díla alba byl rozdělen dle podkladů Multiaqua do 7 SO. Ve velké části koryta se jednalo o jemné písčité sedimenty. Zjištěno bylo:

Tabulka č. 10.3 těžké kovy

Parametr	Jednotka	Zjištěno	294/2005, 10.3
As	mg/kg suš.	< 3	30
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	2,5
Cr	mg/kg suš.	10,2	200
Hg	mg/kg suš.	0,011	0,8
Ni	mg/kg suš.	< 5	80
Pb	mg/kg suš.	< 7	100
V	mg/kg suš.	12,3	180
Ba	mg/kg suš.	< 20	600
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5
Co	mg/kg suš.	< 5	30
Cu	mg/kg suš.	< 1	100
Zn	mg/kg suš.	14,6	600

Tabulka č. 10.3 parametry organického znečištění

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Limit 10.3
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4
PAU	mg/kg suš.	0,66	6
EOX	mg/kg suš.	< 0,5	1
uhlovodíky <sup>1</sup>	mg/kg suš.	150	300
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2

<sup>1</sup> uhlovodíky C<sub>10</sub> až C<sub>40</sub> dle požadavku vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Ve vztahu k tabulce č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. byla zjištěna **shoda** v rozsahu sledovaných parametrů. V rozsahu tabulky č. 10.3 je jakost sedimentu velmi dobrá. Dále tedy nebyla testována ekotoxicita v rozsahu tabulky č. 10.2.

Sediment ku příloze č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb.

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Příloha č. 1 / příloze č. 3 vyhl 257/2009
As	mg/kg suš.	< 3	30 / 20
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5 / 2
Cr	mg/kg suš.	10,2	200 / 90
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	1 / 0,5
Co	mg/kg suš.	< 5	30 / 30
Cu	mg/kg suš.	< 1	100 / 60
Ni	mg/kg suš.	< 5	80 / 50
Pb	mg/kg suš.	< 7	100 / 60
Hg	mg/kg suš.	0,011	0,8 / 0,3
V	mg/kg suš.	< 5	180 / 130
Zn	mg/kg suš.	14,6	300 / 120
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4 / -----
PAU	mg/kg suš.	0,66	6,0 / 1,0
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2 / 0,02
Uhlovodíky	mg/kg suš.	150	300 / -----
DDT	mg/kg suš.	< 0,1	0,1 / -----
Skelet 2 - 4	mm v %	9,44	30
Skelet + 4	mm v %	1,62	2

Sediment **splnil** požadavek přílohy č. 1. Sediment splnil i limit přílohy č. 3 vyhlášky č. 257/2009 Sb. Sediment tedy je možné využít na ZPF dle pravidel vyhlášky č. 257/2009 Sb. s tím, že tedy **NEBUDE** nutné testovat jakost půdy, kde bude tento sediment využit.

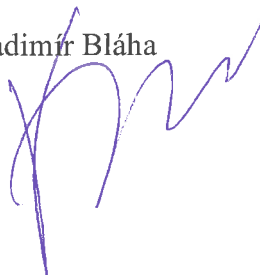
Je zřejmé, že odebraný sediment vyhověl limitům tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je tedy možné:

- Využití mimo ZPF je možné dle pravidel přílohy č. 11, je li sediment odpadem ve smyslu zákona. Dle tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. je toto možné. Sediment je převážně písčítý. Sediment by také bylo možné využít k úpravě či opravě zvýšených břehů náhona.
- Sedimenty by bylo možné využít i na ZPF. S ohledem na splnění limitů přílohy č. 1 i přílohy č 3 by bylo možné využít sediment bez nutnosti testování půdy ZPF kam bude aplikován. Zde je nutné uvést, že se jedná o písčítý sediment, který s největší pravděpodobností neobsahuje vyšší podíl živin (humusu). Využit je možné jen jemnozrnný sediment (bez štěrku a kamení).

V případě jakýchkoliv požadavků na doplnění či další analýzy či spolupráci jsme Vám plně k dispozici.

Za EMPLA AG spol. s r.o.

Ing. Vladimír Bláha



Přílohy: OP – 140/18

Protokol o testu č. 1526/18

Kvalifikační předpoklady k analýzám a testům



Vážený pan Pavel Romášek  
MULTIAQUA spol. s r.o.  
Veverkova 1343  
Hradec Králové, Labská Kotlina,  
500 02 Hradec Králové

V Hradci Králové dne 28.března 2018

## Věc: vyhodnocení směsného vzorku Alba – SO03 Týniště směr Obora

Vážený pane Romášek,

dle Vašeho požadavku byl proveden test odebraného směsného vzorku sedimentu a následně byla provedena jeho analýza v rozsahu tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 387/2016 Sb. Úsek vodního díla alba byl rozdělen dle podkladů Multiaqua do 7 SO. Ve velké části koryta se jednalo o jemné písčité sedimenty. Zjištěno bylo:

Tabulka č. 10.3 těžké kovy

Parametr	Jednotka	Zjištěno	294/2005, 10.3
As	mg/kg suš.	< 3	30
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	2,5
Cr	mg/kg suš.	23,2	200
Hg	mg/kg suš.	0,0279	0,8
Ni	mg/kg suš.	< 5	80
Pb	mg/kg suš.	< 7	100
V	mg/kg suš.	18,9	180
Ba	mg/kg suš.	69,4	600
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5
Co	mg/kg suš.	< 5	30
Cu	mg/kg suš.	13,1	100
Zn	mg/kg suš.	41,6	600

Tabulka č. 10.3 parametry organického znečištění

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Limit 10.3
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4
PAU	mg/kg suš.	0,687	6
EOX	mg/kg suš.	< 0,5	1
uhlovodíky <sup>1</sup>	mg/kg suš.	106	300
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2

<sup>1</sup> uhlovodíky C<sub>10</sub> až C<sub>40</sub> dle požadavku vyhlášky č. 294/2005 Sb.



Ve vztahu k tabulce č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. byla zjištěna **shoda** v rozsahu sledovaných parametrů. V rozsahu tabulky č. 10.3 je jakost sedimentu velmi dobrá. Dále tedy nebyla testována ekotoxicita v rozsahu tabulky č. 10.2.

Sediment ku příloze č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb.

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Příloha č. 1 / příloze č. 3 vyhl 257/2009
As	mg/kg suš.	< 3	30 / 20
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5 / 2
Cr	mg/kg suš.	23,2	200 / 90
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	1 / 0,5
Co	mg/kg suš.	< 5	30 / 30
Cu	mg/kg suš.	13,1	100 / 60
Ni	mg/kg suš.	< 5	80 / 50
Pb	mg/kg suš.	< 7	100 / 60
Hg	mg/kg suš.	0,0279	0,8 / 0,3
V	mg/kg suš.	18,9	180 / 130
Zn	mg/kg suš.	41,6	300 / 120
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4 / -----
PAU	mg/kg suš.	0,687	6,0 / 1,0
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2 / 0,02
Uhlovodíky	mg/kg suš.	106	300 / ----
DDT	mg/kg suš.	< 0,1	0,1 / ----
Skelet 2 - 4	mm v %	8,1	30
Skelet + 4	mm v %	1,67	2

Sediment **splnil** požadavek přílohy č. 1. Sediment splnil i limit přílohy č. 3 vyhlášky č. 257/2009 Sb. Sediment tedy je možné využít na ZPF dle pravidel vyhlášky č. 257/2009 Sb. s tím, že tedy **NEBUDE** nutné testovat jakost půdy, kde bude tento sediment využit.

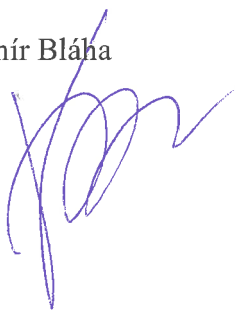
Je zřejmé, že odebraný sediment vyhověl limitům tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je tedy možné:

- Využití mimo ZPF je možné dle pravidel přílohy č. 11, je-li sediment odpadem ve smyslu zákona. Dle tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. je toto možné. Sediment je převážně písčité. Sediment by také bylo možné využít k úpravě či opravě zvýšených břehů náhona.
- Sedimenty by bylo možné využít i na ZPF. S ohledem na splnění limitů přílohy č. 1 i přílohy č. 3 by bylo možné využít sediment bez nutnosti testování půdy ZPF kam bude aplikován. Zde je nutné uvést, že se jedná o písčité sediment, který s největší pravděpodobností neobsahuje vyšší podíl živin (humusu). Využit je možné jen jemnozrnný sediment (bez šterku a kamení).

V případě jakýchkoliv požadavků na doplnění či další analýzy či spolupráci jsme Vám plně k dispozici.

Za EMPLA AG spol. s r.o.

Ing. Vladimír Bláha



Přílohy: OP – 141/18

Protokol o testu č. 1527/18

Kvalifikační předpoklady k analýzám a testům



Vážený pan Pavel Romášek  
MULTIAQUA spol. s r.o.  
Veverkova 1343  
Hradec Králové, Labská Kotlina,  
500 02 Hradec Králové

V Hradci Králové dne 26.března 2018

## Věc: vyhodnocení směsného vzorku Alba – SO04 Týniště nad Orlicí

Vážený pane Romášek,

dle Vašeho požadavku byl proveden test odebraného směsného vzorku sedimentu a následně byla provedena jeho analýza v rozsahu tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 387/2016 Sb. Úsek vodního díla alba byl rozdělen dle podkladů Multiaqua do 7 SO. Ve velké části koryta se jednalo o jemné písčité sedimenty. Zjištěno bylo:

Tabulka č. 10.3 těžké kovy

Parametr	Jednotka	Zjištěno	294/2005, 10.3
As	mg/kg suš.	< 3	30
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	2,5
Cr	mg/kg suš.	12,6	200
Hg	mg/kg suš.	0,0251	0,8
Ni	mg/kg suš.	< 5	80
Pb	mg/kg suš.	< 7	100
V	mg/kg suš.	5,67	180
Ba	mg/kg suš.	37,3	600
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5
Co	mg/kg suš.	< 5	30
Cu	mg/kg suš.	5,67	100
Zn	mg/kg suš.	22,7	600

Tabulka č. 10.3 parametry organického znečištění

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Limit 10.3
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4
PAU	mg/kg suš.	1,64	6
EOX	mg/kg suš.	< 0,5	1
uhlovodíky <sup>1</sup>	mg/kg suš.	< 100	300
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2

<sup>1</sup> uhlovodíky C<sub>10</sub> až C<sub>40</sub> dle požadavku vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Ve vztahu k tabulce č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. byla zjištěna **shoda** v rozsahu sledovaných parametrů. V rozsahu tabulky č. 10.3 je jakost sedimentu velmi dobrá. Dále tedy nebyla testována ekotoxická v rozsahu tabulky č. 10.2.

Sediment ku příloze č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb.

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Příloha č. 1 / příloze č. 3 vyhl 257/2009
As	mg/kg suš.	< 3	30 / 20
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5 / 2
Cr	mg/kg suš.	12,6	200 / 90
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	1 / 0,5
Co	mg/kg suš.	< 5	30 / 30
Cu	mg/kg suš.	5,67	100 / 60
Ni	mg/kg suš.	< 5	80 / 50
Pb	mg/kg suš.	< 7	100 / 60
Hg	mg/kg suš.	0,0251	0,8 / 0,3
V	mg/kg suš.	5,67	180 / 130
Zn	mg/kg suš.	22,7	300 / 120
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4 / -----
PAU	mg/kg suš.	<b>1,64</b>	6,0 / 1,0
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2 / 0,02
Uhlovodíky	mg/kg suš.	< 100	300 / ----
DDT	mg/kg suš.	< 0,1	0,1 / ----
Skelet 2 - 4	mm v %	7,23	30
Skelet + 4	mm v %	1,65	2

Sediment **splnil** požadavek přílohy č. 1. Sediment nesplnil limit přílohy č. 3 vyhlášky č. 257/2009 Sb. Sediment tedy je možné využít na ZPF dle pravidel vyhlášky č. 257/2009 Sb. s tím, že tedy **BUDE** nutné testovat jakost půdy, kde bude tento sediment využit.

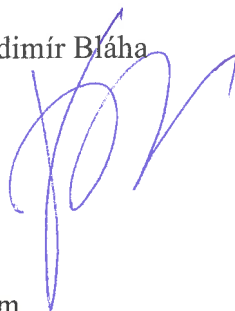
Je zřejmé, že odebraný sediment vyhověl limitům tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je tedy možné:

- Využití mimo ZPF je možné dle pravidel přílohy č. 11, je-li sediment odpadem ve smyslu zákona. Dle tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. je toto možné. Sediment je převážně písčité. Sediment by také bylo možné využít k úpravě či opravě zvýšených břehů náhona.
- Sedimenty by bylo možné využít i na ZPF. S ohledem na mírné **nesplnění** limitů přílohy č. 3 by bylo možné využít sediment s nutností testování půdy ZPF kde bude aplikován. Zde je nutné uvést, že se jedná o písčité sediment, který s největší pravděpodobností neobsahuje vyšší podíl živin (humusu). Využit je možné jen jemnozrnný sediment (bez štěrku a kamení).

V případě jakýchkoliv požadavků na doplnění či další analýzy či spolupráci jsme Vám plně k dispozici.

Za EMPLA AG spol. s r.o.

Ing. Vladimír Bláha



Přílohy: OP – 123/18

Protokol o testu č. 1490/18

Kvalifikační předpoklady k analýzám a testům



Vážený pan Pavel Romášek  
MULTIAQUA spol. s r.o.  
Veverkova 1343  
Hradec Králové, Labská Kotlina,  
500 02 Hradec Králové

V Hradci Králové dne 26.března 2018

## Věc: vyhodnocení směsného vzorku Alba – SO05 Dlouhá Louka

Vážený pane Romášek,

dle Vašeho požadavku byl proveden test odebraného směsného vzorku sedimentu a následně byla provedena jeho analýza v rozsahu tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 387/2016 Sb. Úsek vodního díla alba byl rozdělen dle podkladů Multiaqua do 7 SO. Ve velké části koryta se jednalo o jemné písčité sedimenty. Zjištěno bylo:

Tabulka č. 10.3 těžké kovy

Parametr	Jednotka	Zjištěno	294/2005, 10.3
As	mg/kg suš.	< 3	30
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	2,5
Cr	mg/kg suš.	16,8	200
Hg	mg/kg suš.	0,0338	0,8
Ni	mg/kg suš.	< 5	80
Pb	mg/kg suš.	< 7	100
V	mg/kg suš.	10,6	180
Ba	mg/kg suš.	42	600
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5
Co	mg/kg suš.	< 5	30
Cu	mg/kg suš.	8,58	100
Zn	mg/kg suš.	34,5	600

Tabulka č. 10.3 parametry organického znečištění

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Limit 10.3
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4
PAU	mg/kg suš.	0,804	6
EOX	mg/kg suš.	< 0,5	1
uhlovodíky <sup>1</sup>	mg/kg suš.	< 100	300
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2

<sup>1</sup> uhlovodíky C<sub>10</sub> až C<sub>40</sub> dle požadavku vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Ve vztahu k tabulce č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. byla zjištěna **shoda** v rozsahu sledovaných parametrů. V rozsahu tabulky č. 10.3 je jakost sedimentu velmi dobrá. Dále tedy nebyla testována ekotoxická v rozsahu tabulky č. 10.2.

Sediment ku příloze č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb.

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Příloha č. 1 / příloze č. 3 vyhl 257/2009
As	mg/kg suš.	< 3	30 / 20
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5 / 2
Cr	mg/kg suš.	16,8	200 / 90
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	1 / 0,5
Co	mg/kg suš.	< 5	30 / 30
Cu	mg/kg suš.	8,58	100 / 60
Ni	mg/kg suš.	< 5	80 / 50
Pb	mg/kg suš.	< 7	100 / 60
Hg	mg/kg suš.	0,0338	0,8 / 0,3
V	mg/kg suš.	10,6	180 / 130
Zn	mg/kg suš.	34,5	300 / 120
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4 / -----
PAU	mg/kg suš.	0,804	6,0 / 1,0
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2 / 0,02
Uhlovodíky	mg/kg suš.	< 100	300 / ----
DDT	mg/kg suš.	< 0,1	0,1 / ----
Skelet 2 - 4	mm v %	8,5	30
Skelet + 4	mm v %	1,79	2

Sediment **splnil** požadavek přílohy č. 1. Sediment splnil i limit přílohy č. 3 vyhlášky č. 257/2009 Sb. Sediment tedy je možné využít na ZPF dle pravidel vyhlášky č. 257/2009 Sb. s tím, že tedy **NEBUDE** nutné testovat jakost půdy, kde bude tento sediment využit.

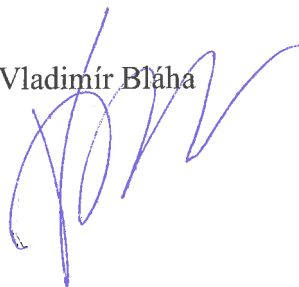
Je zřejmé, že odebraný sediment vyhověl limitům tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je tedy možné:

- Využití mimo ZPF je možné dle pravidel přílohy č. 11, je-li sediment odpadem ve smyslu zákona. Dle tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. je toto možné. Sediment je převážně písčité. Sediment by také bylo možné využít k úpravě či opravě zvýšených břehů náhona.
- Sedimenty by bylo možné využít i na ZPF. S ohledem na **splnění** limitů přílohy č. 3 by bylo možné využít sediment BEZ nutnosti testování půdy ZPF kde bude aplikován. Zde je nutné uvést, že se jedná o písčité sediment, který s největší pravděpodobností neobsahuje vyšší podíl živin (humusu). Využit je možné jen jemnozrnný sediment (bez šterku a kamení).

V případě jakýchkoliv požadavků na doplnění či další analýzy či spolupráci jsme Vám plně k dispozici.

Za EMPLA AG spol. s r.o.

Ing. Vladimír Bláha



Přílohy: OP – 122/18

Protokol o testu č. 1489/18

Kvalifikační předpoklady k analýzám a testům





Vážený pan Pavel Romášek  
MULTIAQUA spol. s r.o.  
Veverkova 1343  
Hradec Králové, Labská Kotlina,  
500 02 Hradec Králové

V Hradci Králové dne 26.března 2018

## Věc: vyhodnocení směsného vzorku Alba – SO06 Čestice

Vážený pane Romášek,

dle Vašeho požadavku byl proveden test odebraného směsného vzorku sedimentu a následně byla provedena jeho analýza v rozsahu tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 387/2016 Sb. Úsek vodního díla alba byl rozdělen dle podkladů Multiaqua do 7 SO. Ve velké části koryta se jednalo o jemné písčité sedimenty. Zjištěno bylo:

Tabulka č. 10.3 těžké kovy

Parametr	Jednotka	Zjištěno	294/2005, 10.3
As	mg/kg suš.	< 3	30
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	2,5
Cr	mg/kg suš.	28,2	200
Hg	mg/kg suš.	0,0613	0,8
Ni	mg/kg suš.	6,22	80
Pb	mg/kg suš.	13,7	100
V	mg/kg suš.	23,4	180
Ba	mg/kg suš.	94,1	600
Be	mg/kg suš.	0,533	5
Co	mg/kg suš.	7,28	30
Cu	mg/kg suš.	17,2	100
Zn	mg/kg suš.	80,3	600

Tabulka č. 10.3 parametry organického znečištění

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Limit 10.3
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4
PAU	mg/kg suš.	1,04	6
EOX	mg/kg suš.	< 0,5	1
uhlovodíky <sup>1</sup>	mg/kg suš.	220	300
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2

<sup>1</sup> uhlovodíky C<sub>10</sub> až C<sub>40</sub> dle požadavku vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Ve vztahu k tabulce č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. byla zjištěna **shoda** v rozsahu sledovaných parametrů. V rozsahu tabulky č. 10.3 je jakost sedimentu velmi dobrá. Dále tedy nebyla testována ekotoxická v rozsahu tabulky č. 10.2.

Sediment ku příloze č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb.

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Příloha č. 1 / příloze č. 3 vyhl 257/2009
As	mg/kg suš.	< 3	30 / 20
Be	mg/kg suš.	0,533	5 / 2
Cr	mg/kg suš.	28,2	200 / 90
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	1 / 0,5
Co	mg/kg suš.	7,28	30 / 30
Cu	mg/kg suš.	17,2	100 / 60
Ni	mg/kg suš.	6,22	80 / 50
Pb	mg/kg suš.	13,7	100 / 60
Hg	mg/kg suš.	0,0613	0,8 / 0,3
V	mg/kg suš.	23,4	180 / 130
Zn	mg/kg suš.	80,3	300 / 120
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4 / -----
PAU	mg/kg suš.	<b>1,04</b>	6,0 / 1,0
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2 / 0,02
Uhlovodíky	mg/kg suš.	220	300 / ----
DDT	mg/kg suš.	< 0,1	0,1 / ----
Skelet 2 - 4	mm v %	9,23	30
Skelet + 4	mm v %	1,86	2

Sediment **splnil** požadavek přílohy č. 1. Sediment nesplnil limit přílohy č. 3 vyhlášky č. 257/2009 Sb. Sediment tedy je možné využít na ZPF dle pravidel vyhlášky č. 257/2009 Sb. s tím, že tedy **BUDE** nutné testovat jakost půdy, kde bude tento sediment využit.

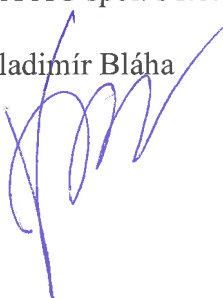
Je zřejmé, že odebraný sediment vyhověl limitům tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je tedy možné:

- Využití mimo ZPF je možné dle pravidel přílohy č. 11, je-li sediment odpadem ve smyslu zákona. Dle tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. je toto možné. Sediment je převážně písčité. Sediment by také bylo možné využít k úpravě či opravě zvýšených břehů náhonu.
- Sedimenty by bylo možné využít i na ZPF. S ohledem na mírné **nesplnění** limitů přílohy č. 3 by bylo možné využít sediment s nutností testování půdy ZPF kde bude aplikován. Zde je nutné uvést, že se jedná o písčité sediment, který s největší pravděpodobností neobsahuje vyšší podíl živin (humusu). Využit je možné jen jemnozrnný sediment (bez štěrku a kamení).

V případě jakýchkoliv požadavků na doplnění či další analýzy či spolupráci jsme Vám plně k dispozici.

Za EMPLA AG spol. s r.o.

Ing. Vladimír Bláha



Přílohy: OP – 121/18

Protokol o testu č. 1488/18

Kvalifikační předpoklady k analýzám a testům



Vážený pan Pavel Romášek  
MULTIAQUA spol. s r.o.  
Veverkova 1343  
Hradec Králové, Labská Kotlina,  
500 02 Hradec Králové

V Hradci Králové dne 26.března 2018

## Věc: vyhodnocení směsného vzorku Alba – SO07 Častolovice

Vážený pane Romášek,

dle Vašeho požadavku byl proveden test odebraného směsného vzorku sedimentu a následně byla provedena jeho analýza v rozsahu tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 387/2016 Sb. Úsek vodního díla alba byl rozdělen dle podkladů Multiaqua do 7 SO. Ve velké části koryta se jednalo o jemné písčité sedimenty. Zjištěno bylo:

Tabulka č. 10.3 těžké kovy

Parametr	Jednotka	Zjištěno	294/2005, 10.3
As	mg/kg suš.	3,49	30
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	2,5
Cr	mg/kg suš.	27,7	200
Hg	mg/kg suš.	0,11	0,8
Ni	mg/kg suš.	19,7	80
Pb	mg/kg suš.	14	100
V	mg/kg suš.	39,1	180
Ba	mg/kg suš.	123	600
Be	mg/kg suš.	0,698	5
Co	mg/kg suš.	8,2	30
Cu	mg/kg suš.	17,1	100
Zn	mg/kg suš.	94,1	600

Tabulka č. 10.3 parametry organického znečištění

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Limit 10.3
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4
PAU	mg/kg suš.	0,383	6
EOX	mg/kg suš.	< 0,5	1
uhlovodíky <sup>1</sup>	mg/kg suš.	< 100	300
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2

<sup>1</sup> uhlovodíky C<sub>10</sub> až C<sub>40</sub> dle požadavku vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Ve vztahu k tabulce č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. byla zjištěna **shoda** v rozsahu sledovaných parametrů. V rozsahu tabulky č. 10.3 je jakost sedimentu velmi dobrá. Dále tedy nebyla testována ekotoxická v rozsahu tabulky č. 10.2.

Sediment ku příloze č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb.

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Příloha č. 1 / příloze č. 3 vyhl. 257/2009
As	mg/kg suš.	3,49	30 / 20
Be	mg/kg suš.	0,698	5 / 2
Cr	mg/kg suš.	27,7	200 / 90
Cd	mg/kg suš.	< 0,5	1 / 0,5
Co	mg/kg suš.	8,2	30 / 30
Cu	mg/kg suš.	17,1	100 / 60
Ni	mg/kg suš.	19,7	80 / 50
Pb	mg/kg suš.	14	100 / 60
Hg	mg/kg suš.	0,11	0,8 / 0,3
V	mg/kg suš.	39,1	180 / 130
Zn	mg/kg suš.	94,1	300 / 120
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4 / -----
PAU	mg/kg suš.	0,383	6,0 / 1,0
PCB	mg/kg suš.	< 0,01	0,2 / 0,02
Uhlovodíky	mg/kg suš.	< 100	300 / ----
DDT	mg/kg suš.	< 0,1	0,1 / ----
Skelet 2 - 4	mm v %	8,3	30
Skelet + 4	mm v %	1,70	2

Sediment **splnil** požadavek přílohy č. 1. Sediment splnil i limit přílohy č. 3 vyhlášky č. 257/2009 Sb. Sediment tedy je možné využít na ZPF dle pravidel vyhlášky č. 257/2009 Sb. s tím, že tedy **NEBUDE** nutné testovat jakost půdy, kde bude tento sediment využit.


Je zřejmé, že odebraný sediment vyhověl limitům tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je tedy možné:

- Využití mimo ZPF je možné dle pravidel přílohy č. 11, je-li sediment odpadem ve smyslu zákona. Dle tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. je toto možné. Sediment je převážně písčité. Sediment by také bylo možné využít k úpravě či opravě zvýšených břehů náhonu.
- Sedimenty by bylo možné využít i na ZPF. S ohledem na splnění limitů přílohy č. 1 i přílohy č. 3 by bylo možné využít sediment bez nutnosti testování půdy ZPF kam bude aplikován. Zde je nutné uvést, že se jedná o písčité sediment, který s největší pravděpodobností neobsahuje vyšší podíl živin (humusu). Využit je možné jen jemnozrnný sediment (bez štěrku a kamení).

V případě jakýchkoliv požadavků na doplnění či další analýzy či spolupráci jsme Vám plně k dispozici.

Za EMPLA AG spol. s r.o.

Ing. Vladimír Bláha



Přílohy: OP – 120/18

Protokol o testu č. 1487/18

Kvalifikační předpoklady k analýzám a testům