



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116846



Strana 1/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67237	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3982			
<b>Označení vzorku:</b>	1		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

### Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	210	30%		
EOX	mg/kg	1,3	30%		
TOC **	%	9,3	20%	max. 5	ne
<b>BTEX</b>					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
<b>suma BTEX</b>	mg/kg	-			
<b>PAU:</b>					
naftalen	mg/kg	0,18	40%		
fenantren	mg/kg	0,63	40%		
antracen	mg/kg	0,18	40%		
fluoranten	mg/kg	1,2	40%		
pyren	mg/kg	0,93	40%		
benz(a)antracen	mg/kg	0,61	40%		
chrysen	mg/kg	0,58	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,76	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,31	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,63	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,42	40%		
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,30	40%		
<b>suma PAU dle vyhl. 294/2005</b>	mg/kg	6,73			
<b>suma PCB</b>	mg/kg	0,093	40%		
(suma 28,52,101,118,138,153,180)					



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116846



Strana 2/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67237	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3982			
<b>Označení vzorku:</b>	1		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

### Rozbor vodního výluhu:

pH při 25°C		4,4	3%	min. 6	ne
sírany	mg/l	340	10%	max. 3000	ano
chloridy	mg/l	7,0	10%	max. 1500	ano
fluoridy	mg/l	<0,1	10%	max. 30	ano
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	650	15%	max. 8000	ano
DOC **	mg/l	5,0	20%	max. 80	ano
<b>Kovy:</b>					
arsen	mg/l	<0,002	20%	max. 2,5	ano
baryum	mg/l	0,42	20%	max. 30	ano
kadmium	mg/l	<0,01	10%	max. 0,5	ano
chrom	mg/l	<0,05	10%	max. 7	ano
měď	mg/l	<0,02	10%	max. 10	ano
rtuť	mg/l	<0,0003	20%	max. 0,2	ano
molybden	mg/l	<0,005	20%	max. 3	ano
nikl	mg/l	<0,03	15%	max. 4	ano
olovo	mg/l	0,28	15%	max. 5	ano
antimon	mg/l	<0,003	20%	max. 0,5	ano
selen	mg/l	<0,003	20%	max. 0,7	ano
zinek	mg/l	0,28	15%	max. 20	ano

Poznámky ke vzorkům:

Vodní výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116846



Strana 3/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67237	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3982			
<b>Označení vzorku:</b>	1		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

### Metody stanovení:

#### Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14039)

#### Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN 1233, TNV 757408)

As, Mo, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10304-1)

#### Indexy u položek a metod

\*\* - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

n\*\* - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře

*Jankovská*





# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116846



Strana 1/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67237	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3982			
<b>Označení vzorku:</b>	1			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

### Testy v sušině tabulka 4.1

#### Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	210	30%	max. 500	ano
EOX	mg/kg	1,3	30%		
TOC **	%	9,3	20%	max. 3	ne
<b>BTEX</b>					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
<b>suma BTEX</b>	mg/kg	-		max. 6	ano
<b>PAU:</b>					
naftalen	mg/kg	0,18	40%		
fenantren	mg/kg	0,63	40%		
antracen	mg/kg	0,18	40%		
fluoranten	mg/kg	1,2	40%		
pyren	mg/kg	0,93	40%		
benz(a)antracen	mg/kg	0,61	40%		
chrysen	mg/kg	0,58	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,76	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,31	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,63	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,42	40%		
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,30	40%		
<b>suma PAU dle vyhl. 294/2005</b>	mg/kg	6,73		max. 80	ano
<b>suma PCB</b>	mg/kg	0,093	40%	max. 1	ano

(suma 28,52,101,118,138,153,180)



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116846



Strana 2/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67237	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3982			
<b>Označení vzorku:</b>	1			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

### Rozbor vodního výluhu:

pH při 25°C		4,4	3%
sírany	mg/l	340	10%
chloridy	mg/l	7,0	10%
fluoridy	mg/l	<0,1	10%
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	650	15%
DOC **	mg/l	5,0	20%
<b>Kovy:</b>			
arsen	mg/l	<0,002	20%
baryum	mg/l	0,42	20%
kadmium	mg/l	<0,01	10%
chrom	mg/l	<0,05	10%
měď	mg/l	<0,02	10%
rtuť	mg/l	<0,0003	20%
molybden	mg/l	<0,005	20%
nikl	mg/l	<0,03	15%
olovo	mg/l	0,28	15%
antimon	mg/l	<0,003	20%
selen	mg/l	<0,003	20%
zinek	mg/l	0,28	15%

Poznámky ke vzorkům:

Vodní výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116846



Strana 3/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67237	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3982			
<b>Označení vzorku:</b>	1			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

### Metody stanovení:

#### Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14039)

#### Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN 1233, TNV 757408)

As, Mo, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10304-1)

#### Indexy u položek a metod

\*\* - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

n\*\* - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře

*Jankovská*





# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116847



Strana 1/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67238	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3983			
<b>Označení vzorku:</b>	2		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

### Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	570	30%		
EOX	mg/kg	0,90	30%		
TOC **	%	8,4	20%	max. 5	ne
<b>BTEX</b>					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
<b>suma BTEX</b>	mg/kg	-			
<b>PAU:</b>					
naftalen	mg/kg	0,38	40%		
fenantren	mg/kg	0,72	40%		
antracen	mg/kg	0,22	40%		
fluoranten	mg/kg	1,3	40%		
pyren	mg/kg	1,1	40%		
benz(a)antracen	mg/kg	0,66	40%		
chrysen	mg/kg	0,71	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,70	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,33	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,65	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,41	40%		
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,33	40%		
<b>suma PAU dle vyhl. 294/2005</b>	mg/kg	7,51			
<b>suma PCB</b>	mg/kg	0,097	40%		
(suma 28,52,101,118,138,153,180)					



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116847



Strana 2/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67238	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3983			
<b>Označení vzorku:</b>	2		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

### Rozbor vodního výluhu:

pH při 25°C		7,2	3%	min. 6	ano
sírany	mg/l	300	10%	max. 3000	ano
chloridy	mg/l	6,7	10%	max. 1500	ano
fluoridy	mg/l	0,18	10%	max. 30	ano
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	560	15%	max. 8000	ano
DOC **	mg/l	9,0	20%	max. 80	ano
<b>Kovy:</b>					
arsen	mg/l	<0,002	20%	max. 2,5	ano
baryum	mg/l	0,44	20%	max. 30	ano
kadmium	mg/l	<0,01	10%	max. 0,5	ano
chrom	mg/l	<0,05	10%	max. 7	ano
měď	mg/l	<0,02	10%	max. 10	ano
rtuť	mg/l	0,00042	20%	max. 0,2	ano
molybden	mg/l	0,0058	20%	max. 3	ano
nikl	mg/l	<0,03	15%	max. 4	ano
olovo	mg/l	<0,10	15%	max. 5	ano
antimon	mg/l	<0,003	20%	max. 0,5	ano
selen	mg/l	<0,003	20%	max. 0,7	ano
zinek	mg/l	<0,02	15%	max. 20	ano

Poznámky ke vzorkům:

Vodní výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.





## Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



### Zkušební protokol č. 116847



Strana 3/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67238	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3983			
<b>Označení vzorku:</b>	2		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

#### Metody stanovení:

##### Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14039)

##### Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN 1233, TNV 757408)

As, Mo, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10304-1)

#### Indexy u položek a metod

\*\* - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

n\*\* - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře

*Jankovská*





# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116847



Strana 1/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67238	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3983			
<b>Označení vzorku:</b>	2			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

### Testy v sušině tabulka 4.1

#### Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	570	30%	max. 500	ne
EOX	mg/kg	0,90	30%		
TOC **	%	8,4	20%	max. 3	ne

#### BTEX

benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
<b>suma BTEX</b>	mg/kg	-		max. 6	ano

#### PAU:

naftalen	mg/kg	0,38	40%		
fenantren	mg/kg	0,72	40%		
antracen	mg/kg	0,22	40%		
fluoranten	mg/kg	1,3	40%		
pyren	mg/kg	1,1	40%		
benz(a)antracen	mg/kg	0,66	40%		
chrysen	mg/kg	0,71	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,70	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,33	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,65	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,41	40%		
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,33	40%		
<b>suma PAU dle vyhl. 294/2005</b>	mg/kg	7,51		max. 80	ano

<b>suma PCB</b>	mg/kg	0,097	40%	max. 1	ano
-----------------	-------	-------	-----	--------	-----

(suma 28,52,101,118,138,153,180)



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116847



Strana 2/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67238	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3983			
<b>Označení vzorku:</b>	2			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

### Rozbor vodního výluhu:

pH při 25°C		7,2	3%
sírany	mg/l	300	10%
chloridy	mg/l	6,7	10%
fluoridy	mg/l	0,18	10%
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	560	15%
DOC **	mg/l	9,0	20%
<b>Kovy:</b>			
arsen	mg/l	<0,002	20%
baryum	mg/l	0,44	20%
kadmium	mg/l	<0,01	10%
chrom	mg/l	<0,05	10%
měď	mg/l	<0,02	10%
rtuť	mg/l	0,00042	20%
molybden	mg/l	0,0058	20%
nikl	mg/l	<0,03	15%
olovo	mg/l	<0,10	15%
antimon	mg/l	<0,003	20%
selen	mg/l	<0,003	20%
zinek	mg/l	<0,02	15%

Poznámky ke vzorkům:

Vodní výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.



## Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



### Zkušební protokol č. 116847



Strana 3/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67238	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3983			
<b>Označení vzorku:</b>	2			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

#### Metody stanovení:

##### Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14039)

##### Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN 1233, TNV 757408)

As, Mo, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10304-1)

#### Indexy u položek a metod

\*\* - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

n\*\* - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře

*Jankovská*





# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116848



Strana 1/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67239	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3984			
<b>Označení vzorku:</b>	3		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

### Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	480	30%		
EOX	mg/kg	1,5	30%		
TOC **	%	6,3	20%	max. 5	ne
<b>BTEX</b>					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
<b>suma BTEX</b>	mg/kg	-			
<b>PAU:</b>					
naftalen	mg/kg	0,23	40%		
fenantren	mg/kg	1,1	40%		
antracen	mg/kg	0,33	40%		
fluoranten	mg/kg	2,4	40%		
pyren	mg/kg	2,0	40%		
benz(a)antracen	mg/kg	0,82	40%		
chrysen	mg/kg	0,85	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	1,1	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,45	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,83	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,46	40%		
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,41	40%		
<b>suma PAU dle vyhl. 294/2005</b>	mg/kg	10,98			
<b>suma PCB</b>	mg/kg	0,123	40%		
(suma 28,52,101,118,138,153,180)					



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116848



Strana 2/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67239	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3984			
<b>Označení vzorku:</b>	3		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

### Rozbor vodního výluhu:

pH při 25°C		5,2	3%	min. 6	ne
sírany	mg/l	390	10%	max. 3000	ano
chloridy	mg/l	6,3	10%	max. 1500	ano
fluoridy	mg/l	<0,1	10%	max. 30	ano
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	820	15%	max. 8000	ano
DOC **	mg/l	5,1	20%	max. 80	ano
<b>Kovy:</b>					
arsen	mg/l	<0,002	20%	max. 2,5	ano
baryum	mg/l	0,59	20%	max. 30	ano
kadmium	mg/l	<0,01	10%	max. 0,5	ano
chrom	mg/l	<0,05	10%	max. 7	ano
měď	mg/l	<0,02	10%	max. 10	ano
rtuť	mg/l	<0,0003	20%	max. 0,2	ano
molybden	mg/l	<0,005	20%	max. 3	ano
nikl	mg/l	<0,03	15%	max. 4	ano
olovo	mg/l	0,34	15%	max. 5	ano
antimon	mg/l	0	20%	max. 0,5	ano
selen	mg/l	<0,003	20%	max. 0,7	ano
zinek	mg/l	0,34	15%	max. 20	ano

Poznámky ke vzorkům:

Vodní výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.



## Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



### Zkušební protokol č. 116848



Strana 3/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67239	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3984			
<b>Označení vzorku:</b>	3		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

#### Metody stanovení:

##### Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14039)

##### Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN 1233, TNV 757408)

As, Mo, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10304-1)

#### Indexy u položek a metod

\*\* - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

n\*\* - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře

*Jankovská*





# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116848



Strana 1/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67239	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3984			
<b>Označení vzorku:</b>	3			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

### Testy v sušině tabulka 4.1

#### Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	480	30%	max. 500	ano
EOX	mg/kg	1,5	30%		
TOC **	%	6,3	20%	max. 3	ne

#### BTEX

benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
<b>suma BTEX</b>	mg/kg	-		max. 6	ano

#### PAU:

naftalen	mg/kg	0,23	40%		
fenantren	mg/kg	1,1	40%		
antracen	mg/kg	0,33	40%		
fluoranten	mg/kg	2,4	40%		
pyren	mg/kg	2,0	40%		
benz(a)antracen	mg/kg	0,82	40%		
chrysen	mg/kg	0,85	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	1,1	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,45	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,83	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,46	40%		
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,41	40%		
<b>suma PAU dle vyhl. 294/2005</b>	mg/kg	10,98		max. 80	ano

<b>suma PCB</b>	mg/kg	0,123	40%	max. 1	ano
-----------------	-------	-------	-----	--------	-----

(suma 28,52,101,118,138,153,180)





# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116848



Strana 2/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67239	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3984			
<b>Označení vzorku:</b>	3			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

### Rozbor vodního výluhu:

pH při 25°C		5,2	3%
sírany	mg/l	390	10%
chloridy	mg/l	6,3	10%
fluoridy	mg/l	<0,1	10%
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	820	15%
DOC **	mg/l	5,1	20%
<b>Kovy:</b>			
arsen	mg/l	<0,002	20%
baryum	mg/l	0,59	20%
kadmium	mg/l	<0,01	10%
chrom	mg/l	<0,05	10%
měď	mg/l	<0,02	10%
rtuť	mg/l	<0,0003	20%
molybden	mg/l	<0,005	20%
nikl	mg/l	<0,03	15%
olovo	mg/l	0,34	15%
antimon	mg/l	0	20%
selen	mg/l	<0,003	20%
zinek	mg/l	0,34	15%

Poznámky ke vzorkům:

Vodní výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.



## Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



### Zkušební protokol č. 116848



Strana 3/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67239	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3984			
<b>Označení vzorku:</b>	3			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

#### Metody stanovení:

##### Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14039)

##### Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN 1233, TNV 757408)

As, Mo, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10304-1)

#### Indexy u položek a metod

\*\* - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

n\*\* - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře

*Jankovská*





# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116849



Strana 1/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67240	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3985			
<b>Označení vzorku:</b>	4		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

### Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	970	30%		
EOX	mg/kg	1,7	30%		
TOC **	%	10	20%	max. 5	ne
<b>BTEX</b>					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
<b>suma BTEX</b>	mg/kg	-			
<b>PAU:</b>					
naftalen	mg/kg	0,24	40%		
fenantren	mg/kg	0,55	40%		
antracen	mg/kg	0,16	40%		
fluoranten	mg/kg	1,0	40%		
pyren	mg/kg	0,84	40%		
benz(a)antracen	mg/kg	0,53	40%		
chrysen	mg/kg	0,54	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,73	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,27	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,52	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,36	40%		
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,28	40%		
<b>suma PAU dle vyhl. 294/2005</b>	mg/kg	6,02			
<b>suma PCB</b>	mg/kg	0,105	40%		
(suma 28,52,101,118,138,153,180)					



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116849



Strana 2/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67240	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3985			
<b>Označení vzorku:</b>	4		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

### Rozbor vodního výluhu:

pH při 25°C		7,0	3%	min. 6	ano
sírany	mg/l	320	10%	max. 3000	ano
chloridy	mg/l	4,9	10%	max. 1500	ano
fluoridy	mg/l	0,14	10%	max. 30	ano
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	740	15%	max. 8000	ano
DOC **	mg/l	9,2	20%	max. 80	ano
<b>Kovy:</b>					
arsen	mg/l	<0,002	20%	max. 2,5	ano
baryum	mg/l	0,5	20%	max. 30	ano
kadmium	mg/l	<0,01	10%	max. 0,5	ano
chrom	mg/l	<0,05	10%	max. 7	ano
měď	mg/l	<0,02	10%	max. 10	ano
rtuť	mg/l	<0,0003	20%	max. 0,2	ano
molybden	mg/l	<0,005	20%	max. 3	ano
nikl	mg/l	<0,03	15%	max. 4	ano
olovo	mg/l	0,13	15%	max. 5	ano
antimon	mg/l	0,0053	20%	max. 0,5	ano
selen	mg/l	<0,003	20%	max. 0,7	ano
zinek	mg/l	0,13	15%	max. 20	ano

Poznámky ke vzorkům:

Vodní výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116849



Strana 3/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67240	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3985			
<b>Označení vzorku:</b>	4		Tab.2.1	
<b>Matrice:</b>	pevná	měření	Tř.vyluh.IIa	limitům

### Metody stanovení:

#### Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14039)

#### Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN 1233, TNV 757408)

As, Mo, Sb, Se metodou AAS kvjeta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10304-1)

#### Indexy u položek a metod

\*\* - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

n\*\* - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře

*Jankovská*





# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116849



Strana 1/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67240	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3985			
<b>Označení vzorku:</b>	4			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

### Testy v sušině tabulka 4.1

#### Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	970	30%	max. 500	ne
EOX	mg/kg	1,7	30%		
TOC **	%	10	20%	max. 3	ne

#### BTEX

benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
<b>suma BTEX</b>	mg/kg	-		max. 6	ano

#### PAU:

naftalen	mg/kg	0,24	40%		
fenantren	mg/kg	0,55	40%		
antracen	mg/kg	0,16	40%		
fluoranten	mg/kg	1,0	40%		
pyren	mg/kg	0,84	40%		
benz(a)antracen	mg/kg	0,53	40%		
chrysen	mg/kg	0,54	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,73	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,27	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,52	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,36	40%		
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,28	40%		
<b>suma PAU dle vyhl. 294/2005</b>	mg/kg	6,02		max. 80	ano

<b>suma PCB</b>	mg/kg	0,105	40%	max. 1	ano
-----------------	-------	-------	-----	--------	-----

(suma 28,52,101,118,138,153,180)



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116849



Strana 2/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67240	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3985			
<b>Označení vzorku:</b>	4			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

### Rozbor vodního výluhu:

pH při 25°C		7,0	3%
sírany	mg/l	320	10%
chloridy	mg/l	4,9	10%
fluoridy	mg/l	0,14	10%
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	740	15%
DOC **	mg/l	9,2	20%
<b>Kovy:</b>			
arsen	mg/l	<0,002	20%
baryum	mg/l	0,5	20%
kadmium	mg/l	<0,01	10%
chrom	mg/l	<0,05	10%
měď	mg/l	<0,02	10%
rtuť	mg/l	<0,0003	20%
molybden	mg/l	<0,005	20%
nikl	mg/l	<0,03	15%
olovo	mg/l	0,13	15%
antimon	mg/l	0,0053	20%
selen	mg/l	<0,003	20%
zinek	mg/l	0,13	15%

Poznámky ke vzorkům:

Vodní výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 116849



Strana 3/3

**Zákazník:** HG Partner s.r.o.  
Smetanova 200 Úvaly, 250 82

**Akce** Kadaň

**Datum odběru:** neuvedeno

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 27.05.2021

**Datum analýzy:** 27.5. - 9.6.2021

**Datum vyhotovení:** 09.06.2021

<b>Lab. číslo:</b>	C67240	Nejistoty	Vyhl.č.294/05	Vyhovuje
	CB3985			
<b>Označení vzorku:</b>	4			
<b>Matrice:</b>	pevná	měření		limitům

### Metody stanovení:

#### Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14039)

#### Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN 1233, TNV 757408)

As, Mo, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10304-1)

#### Indexy u položek a metod

\*\* - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

n\*\* - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře

*Jankovská*

