

Obstarávateľ:

MESTO GBELY

Námestie Slobody 1261

908 45 GBELY

Zhotoviteľ:

NMC spol. s r.o.

Makovického 10

010 01 ŽILINA

**ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH
A POVRCHOVÝCH VÔD VPLYVOM ČINNOSTI V BÝVALEJ
PREVÁDZKE SKLÁDKY ODPADOV
C U N Í N**

**Pre zhotoviteľa a zhodnotenie
vypracoval:**

RNDr. Ján Čapo



Konateľ spoločnosti:

Gabriela Stuchlá

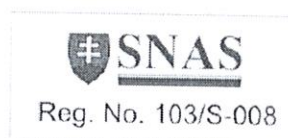
NMC spol. s r.o.
Makovického 10, 010 01 Žilina
IČO: 31639135, DIČ: 2020446890
IČ DPH: SK2020446890

Výtlačok č.5

Žilina, jún 2017



INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/7247367



1/1

A - akreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 5992/2017

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : NMC spol. s.r.o.
Adresa organizácie : Makovického 10, 010 01 Žilina
IČO: 3163 9135

2. Označenie zakázky : L17/311

3. Druh vzorky: podzemná voda

4. Dôvody odberu a analýzy vzorky:

5. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Cunín skládka NNO

Označenie zdroja : K-12

Dátum odberu : 21.6.2017

Číslo vzorky : 5992/2017

Vzorku odobral: objednávateľ

Dátum prevzatia vzorky : 22.6.2017

6. Výsledky skúšok :

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky
pH	7,14	-	1%	PP-DCH-16	A
Elektrolytická vodivosť	154	mS/m	5%	PP-DCH-22	A
Chloridy	100	mg/l	4%	PP-DCH-20	A
Amoniakálne ióny	0,03	mg/l	15%	PP-DCH-02	A
Arzén	0,002	mg/l	20%	PP-DCH-114	A
Bór	0,34	mg/l	10%	PP-DCH-58	A
Chróom celkový	<0,001	mg/l		PP-DCH-58	A
Nikel	0,006	mg/l	15%	PP-DCH-58	A
Ortuť	<0,0002	mg/l		PP-DCH-57	A
NEL-IR	0,02	mg/l	25%	PP-DCH-13	A
Fenolový index	<0,002	mg/l		PP-DCH-26	A
TOC	7,56	mg/l	10%	PP-DCH-93	A

Výsvetlivky: N - neakreditovaná skúška, S - skúška vykonaná formou subdodávky

U - Rozšírená neistota definuje interval okolo výsledku merania, o ktorom sa predpokladá, že obsahuje veľký podiel hodnôt z rozdelenia, ktorá možno priradiť k meranej veličine. Vypočíta sa násobením kombinovanej štandardnej neistoty koeficientom pokrytia $k=2$.

Uvedené výsledky sa týkajú dodanej vzorky. Protokol o skúške môže byť reprodukováný len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

7. Doplnujúce informácie :

Protokol vypracoval : Ďurčanová Janka

Za správnosť protokolu zodpovedá : Ing. Vladimír Doboš

Dátum vykonania skúšok : 22.6.2017 - 6.7.2017

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 7.7.2017

Protokol schválil :

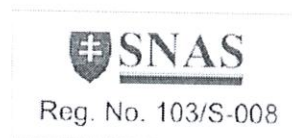
Ing. Miroslav Záhon riaditeľ divízie chémie a mikrobiológie



koniec protokolu



INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/7247367



1/1

A - akreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 5993/2017

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : NMC spol. s.r.o.
Adresa organizácie : Makovického 10, 010 01 Žilina
IČO: 3163 9135

2. Označenie zakázky : L17/311

3. Druh vzorky: podzemná voda

4. Dôvody odberu a analýzy vzorky:

5. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Cunín skládka NNO
Označenie zdroja : K-13

Dátum odberu : 21.6.2017

Číslo vzorky : 5993/2017

Vzorku odobral: objednávateľ

Dátum prevzatia vzorky : 22.6.2017

6. Výsledky skúšok :

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky
pH	7,29	-	1%	PP-DCH-16	A
Elektrolytická vodivosť	259	mS/m	5%	PP-DCH-22	A
Chloridy	201	mg/l	4%	PP-DCH-20	A
Amoniakálne ióny	0,04	mg/l	15%	PP-DCH-02	A
Arzén	0,001	mg/l	20%	PP-DCH-114	A
Bór	0,08	mg/l	10%	PP-DCH-58	A
Chróm celkový	<0,001	mg/l		PP-DCH-58	A
Nikel	0,004	mg/l	15%	PP-DCH-58	A
Ortuť	<0,0002	mg/l		PP-DCH-57	A
NEL-IR	0,04	mg/l	25%	PP-DCH-13	A
Fenolový index	<0,002	mg/l		PP-DCH-26	A
TOC	19,8	mg/l	10%	PP-DCH-93	A

Vysvetlivky: N - neakreditovaná skúška, S - skúška vykonaná formou subdodávky

U - Rozšírená neistota definuje interval okolo výsledku merania, o ktorom sa predpokladá, že obsahuje veľký podiel hodnôt z rozdelenia, ktorá možno priradiť k meranej veličine. Vypočíta sa násobením kombinovanej štandardnej neistoty koeficientom pokrytia $k=2$.

Uvedené výsledky sa týkajú dodanej vzorky. Protokol o skúške môže byť reprodukovaný len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

7. Doplnujúce informácie :

Protokol vypracoval : Ďurčanová Janka

Za správnosť protokolu zodpovedá : Ing. Vladimír Doboš

Dátum vykonania skúšok : 22.6.2017- 27.7.2017

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 7.7.2017

Protokol schválil :

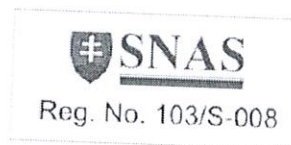
Ing. Miroslav Záhon riaditeľ divízie chémie a mikrobiológie



koniec protokolu



INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/7247367



1/1

A - akreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 5994/2017

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : NMC spol. s r.o.
Adresa organizácie : Makovického 10, 010 01 Žilina
IČO: 3163 9135

2. Označenie zakázky : L17/311

3. Druh vzorky: podzemná voda

4. Dôvody odberu a analýzy vzorky:

5. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Cunín skládka NNO

Označenie zdroja : Potok pod skládkou

Dátum odberu : 21.6.2017

Číslo vzorky : 5994/2017

Vzorku odobral: objednávateľ

Dátum prevzatia vzorky : 22.6.2017

6. Výsledky skúšok :

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky
pH	7,54	-	1%	PP-DCH-16	A
Elektrolytická vodivosť	125	mS/m	5%	PP-DCH-22	A
Chloridy	29,1	mg/l	4%	PP-DCH-20	A
Amoniakálne ióny	0,41	mg/l	9%	PP-DCH-02	A
Arzén	0,001	mg/l	20%	PP-DCH-114	A
Bór	0,12	mg/l	10%	PP-DCH-58	A
Chrómový celkový	<0,001	mg/l		PP-DCH-58	A
Nikel	0,003	mg/l	15%	PP-DCH-58	A
Ortuť	<0,0002	mg/l		PP-DCH-57	A
NEL-IR	0,05	mg/l	25%	PP-DCH-13	A
Fenolový index	<0,002	mg/l		PP-DCH-26	A
TOC	10,4	mg/l	10%	PP-DCH-93	A

Vysvetlivky: N - neakreditovaná skúška, S - skúška vykonaná formou subdodávky

U - Rozšírená neistota definuje interval okolo výsledku merania, o ktorom sa predpokladá, že obsahuje veľký podiel hodnôt z rozdelenia, ktorá možno priradiť k meranej veličine. Vypočíta sa násobením kombinovanej štandardnej neistoty koeficientom pokrytia $k=2$.

Uvedené výsledky sa týkajú dodanej vzorky. Protokol o skúške môže byť reprodukován len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

7. Doplnujúce informácie :

Protokol vypracoval : Ďurčanová Janka

Za správnosť protokolu zodpovedá : Ing. Vladimír Doboš

Dátum vykonania skúšok : 22.6.2017 - 6.7.2017

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 7.7.2017

Protokol schválil :

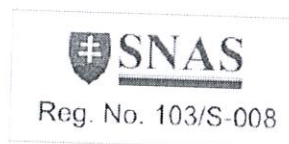
Ing. Miroslav Záhon riaditeľ divízie chémie a mikrobiológie



koniec protokolu



INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/7247367



1/1

A - akreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 5995/2017

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : NMC spol. s r.o.
Adresa organizácie : Makovického 10, 010 01 Žilina
IČO: 3163 9135

2. Označenie zakázky : L17/311

3. Druh vzorky: podzemná voda

4. Dôvody odberu a analýzy vzorky:

5. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Cunín skládka NNO
Označenie zdroja : Unínsky potok

Dátum odberu : 21.6.2017

Číslo vzorky : 5995/2017

Vzorku odobral: objednávateľ

Dátum prevzatia vzorky : 22.6.2017

6. Výsledky skúšok :

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky
pH	8,84	-	1%	PP-DCH-16	A
Elektrolytická vodivosť	95,4	mS/m	10%	PP-DCH-22	A
Chloridy	95,0	mg/l	4%	PP-DCH-20	A
Amoniakálne ióny	0,05	mg/l	15%	PP-DCH-02	A
Arzén	0,004	mg/l	10%	PP-DCH-114	A
Bór	0,20	mg/l	10%	PP-DCH-58	A
Chrómový celkový	<0,001	mg/l		PP-DCH-58	A
Nikel	0,005	mg/l	15%	PP-DCH-58	A
Ortuť	<0,0002	mg/l		PP-DCH-57	A
NEL-IR	0,04	mg/l	25%	PP-DCH-13	A
Fenolový index	<0,002	mg/l		PP-DCH-26	A
TOC	9,93	mg/l	10%	PP-DCH-93	A

Vysvetlivky: N - neakreditovaná skúška, S - skúška vykonaná formou subdodávky

U - Rozšírená neistota definuje interval okolo výsledku merania, o ktorom sa predpokladá, že obsahuje veľký podiel hodnôt z rozdelenia, ktorá možno priradiť k meranej veličine. Vypočíta sa násobením kombinovanej štandardnej neistoty koeficientom pokrytia k=2.

Uvedené výsledky sa týkajú dodanej vzorky. Protokol o skúške môže byť reprodukován len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

7. Doplnujúce informácie :

Protokol vypracoval : Ďurčanová Janka

Za správnosť protokolu zodpovedá : Ing. Vladimír Doboš

Dátum vykonania skúšok : 22.6.2017- 6.7.2017

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 7.7.2017

Protokol schválil :

Ing. Miroslav Záhon riaditeľ divízie chémie a mikrobiológie

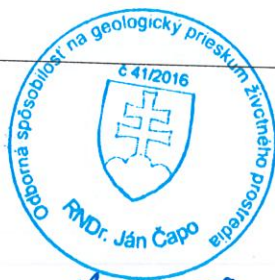


koniec protokolu

Príloha č. 4: PROTOKOL O ODBERE VZORIEK

PROTOKOL O ODBERE VZORKY PODZEMNEJ VODY

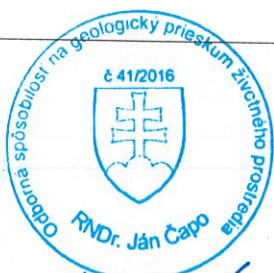
Názov úlohy:	ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD VPLYVOM SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN	Č. úlohy:	objednávky č. 8/1700034
Objednávateľ:	Mesto GBELY, Nám. slobody 1261, 908 45 Gbely	Lokalita:	CUNÍN
Označenie vzorky:	K-12		
Účel, na ktorý bola vzorka odobratá:	ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD VPLYVOM SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN		
Miesto odberu:	referenčný vrt K-12 monitorovací systém u bývalej prevádzky „SKLÁDKA ODPADOV CUNÍN“		
Typ odberu:	PODZEMNÁ VODA! ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD ČINNOSŤOU BÝVALEJ PREVÁDZKY SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN		
Dátum odberu:	21.06.2017		
Popis vzorky:	Farba: bez farby hladina podzemnej vody: 4,186 m p.t., Pach: bez pachu Teplota vody: 10,9 °C Teplota vzduchu: 28,3 °C		
Požadovaná analýza:	pH, vodivosť, TOC, NH ₄ ⁺ , Cl ⁻ , NEL _{ICr} , FI, As, B, Cr _{celk.} , Ni, Hg		
Dátum dodania vzoriek do laboratória:	22.06.2017		
Odber uskutočnil:	RNDr. Ján ČAPO	Protokol vypracoval:	RNDr. Ján ČAPO
Poznámka:	objekt neuzamknutý		



[Handwritten signature]

PROTOKOL O ODBERE VZORKY PODZEMNEJ VODY

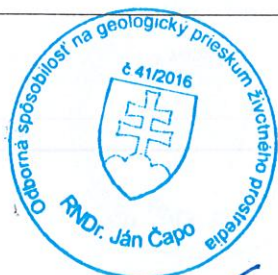
Názov úlohy:	ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD VPLYVOM SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN	Č. úlohy:	objednávky č. 8/1700034
Objednávateľ:	Mesto GBELY, Nám. slobody 1261, 908 45 Gbely	Lokalita:	CUNÍN
Označenie vzorky:	K-13		
Účel, na ktorý bola vzorka odobratá:	ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD VPLYVOM SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN		
Miesto odberu:	indikačný vrt K-13 monitorovací systém u bývalej prevádzky „SKLÁDKA ODPADOV CUNÍN“		
Typ odberu:	PODZEMNÁ VODA!		
ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD ČINNOSŤOU BÝVALEJ PREVÁDZKY SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN			
Dátum odberu:	21.06.2017		
Popis vzorky:	Farba: slabo sivá farby hladina podzemnej vody: 3,712 m p.t., Zákal: slabý Pach: bez pachu Teplota vody: 11,6 °C Teplota vzduchu: 28,5 °C		
Požadovaná analýza:	pH, vodivosť, TOC, NH ₄ ⁺ , Cl ⁻ , NEL _{IČ} , FI, As, B, Cr _{Celk.} , Ni, Hg		
Dátum dodania vzoriek do laboratória:	22.06.2017		
Odber uskutočnil:	RNDr. Ján ČAPO	Protokol vypracoval:	RNDr. Ján ČAPO
Poznámka:	Objekt neuzamknutý		



[Handwritten signature]

PROTOKOL O ODBERE VZORKY POVRCHOVEJ VODY

Názov úlohy:	ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD VPLYVOM SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN	Č. úlohy:	objednávky č. 8/1700034
Objednávateľ:	Mesto GBELY, Nám. slobody 1261, 908 45 Gbely	Lokalita:	CUNÍN
Označenie vzorky:	POTOK POD SKLÁDKOU		
Účel, na ktorý bola vzorka odobratá:	ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD VPLYVOM SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN		
Miesto odberu:	potok medzi bývalou prevádzkou „SKLÁDKA ODPADOV CUNÍN“ A UNÍNSKYM POROKOM		
Typ odberu:	POVRCHOVÁ VODA!		
ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD ČINNOSŤOU BÝVALEJ PREVÁDZKY SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN			
Dátum odberu:	21.06.2017		
Popis vzorky:	Farba: bez farby Zákal: bez zákalu Pach: bez pachu Teplota vody: 19,7 °C Teplota vzduchu: 30,2 °C		
Požadovaná analýza:	pH, vodivosť, TOC, NH ₄ ⁺ , Cl ⁻ , NEL _{ICr} , FI, As, B, Cr _{celk.} , Ni, Hg		
Dátum dodania vzoriek do laboratória:	22.06.2017		
Odber uskutočnil:	RNDr. Ján ČAPO	Protokol vypracoval:	RNDr. Ján ČAPO
Poznámka:	PRAMENNÁ MISA – Západne od odberného miesta potok bez vody (za cestou na skládku)		



[Handwritten signature]

PROTOKOL O ODBERE VZORKY POVRCHOVEJ VODY

Názov úlohy:	ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD VPLYVOM SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN	Č. úlohy:	objednávky č. 8/1700034
Objednávateľ:	Mesto GBELY, Nám. slobody 1261, 908 45 Gbely	Lokalita:	CUNÍN
Označenie vzorky:	UNÍNSKY POTOK		
Účel, na ktorý bola vzorka odobratá:	ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD VPLYVOM SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN		
Miesto odberu:	potok pod bývalou prevádzkou „SKLÁDKA ODPADOV CUNÍN“		
Typ odberu:	POVRCHOVÁ VODA!		
ZHODNOTENIE MOŽNÉHO ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH VÔD ČINNOSŤOU BÝVALEJ PREVÁDZKY SKLÁDKY ODPADOV CUNÍN			
Dátum odberu:	21.06.2017		
Popis vzorky:	Farba: bez farby Zákal: bez zákalu Pach: bez pachu Teplota vody: 32,2 °C Teplota vzduchu: 31,4 °C		
Požadovaná analýza:	pH, vodivosť, TOC, NH ₄ ⁺ , Cl ⁻ , NEL _{IC} , FI, As, B, Cr _{Celk.} , Ni, Hg		
Dátum dodania vzoriek do laboratória:	22.06.2017		
Odber uskutočnil:	RNDr. Ján ČAPO	Protokol vypracoval:	RNDr. Ján ČAPO
Poznámka:	Odberné miesto pod mostom		

