



"VITAQUA" KÖZMŰTERVEZŐ KFT.

6500 Baja, Hunyadi u. 4.

Email: vitaqua@freemail.hu

Tel.: 20/468-1461

Tel/fax: 79/524-624 (128. mellék)

A NAT által NAT-7-0013 számon nyilvántartott akkreditált mintavevő szervezet

**Visonta Projekt Kft.
Visonta, 0158/25 hrsz.
Talaj- és talajvíz mintavételezés
Mintavételi dokumentáció**

Baja, 2016. március

Visonta Projekt Kft.
Visonta, 0158/25 hrsz.
Talaj- és talajvíz mintavételezés
Mintavételi dokumentáció

A **Visonta Projekt Kft.** (8000 Székesfehérvár, Király sor 30.) megbízásából a fenti tárgyban akkreditált talaj- és talajvízminta vételt végeztünk alapállapot felvétel céljából.

A mintavételt a Visontai Projekt Kft. (Visonta, 0158/25 hrsz.) külterületén 4 db feltárási ponton végeztük el. A mintákat a Bálint Analitika akkreditált laboratóriumába szállítottuk és megkértük a laboratóriumi vizsgálatokat.

1. Kiindulási adatok

A Megbízó által rendelkezésünkre bocsátott adatok:

- Helyszínrajz M = 1:2000

Megbízásunk szerint feladatunk volt a Visonta Projekt Kft., Visonta - 0158/25 hrsz.-ú külterületén 4 db feltárási ponton történő akkreditált talaj- és talajvíz mintavételezés, a talaj- és talajvízminták laboratóriumba szállítása és bevizsgálata általános vízkémiai-, szulfid-, nehézfém- és félfém- (As, Cd, Co, Cu, Cr, Hg, Ni, Zn), illetve TPH-GC komponensekre.

Munkaszám: 2016/35-2.

2. Talajfeltárás

A helyszíni feltárási munkákat 2016. március 21-én hajtottuk végre Ø 125 mm-es gépi talajfúró berendezéssel.

A vizsgált területen 4 db furatot készítettünk (1-4. sz. furat).

A furatok mélysége -6,0 m volt.

3. Talajvíz viszonyok

A mintavételt megelőző talajvízszintek a terepszintekhez képest:

Mintavételi hely	Furat magassága m B.f.	Nyugalmi talajvízszint		Megütött talajvízszint	
		2016. 03. 21.		2016. 03. 21.	
		relatív mélység	m B.f.	relatív mélység	m B.f.
1. furat	160,89	-4,10	156,79	-4,60	156,29
2. furat	162,41	-4,50	157,91	-5,10	157,31
3. furat	162,62	-3,60	159,02	-4,20	158,42
4. furat	167,26	-2,80	164,46	-4,50	162,76

1. sz. táblázat

4. Talaj- és talajvíz mintavétel

A talaj- és a talajvíz mintákat az MSZ 21464: 1998 és az MSZ ISO 5667-11:2012 sz. szabványok előírásai alapján vettük.

A talaj- és talajvízmintákat a vizsgáló laboratórium által előkészített üvegekbe vettük és a Bálint Analitika Kft., Budapest akkreditált laboratóriumába szállítottuk.

Bálint Analitika Kft. akkreditálási száma: NAT-1-1666.

5. Laborvizsgálati eredmények kiértékelése

A laborvizsgálati eredményeket a következő táblázatban ismertetjük:

Talaj vizsgálatok eredményei (az eredmények az 1:10 desztillált vizes kivonatból készült oldatokra vonatkoznak):

Furatok azonosítása		1. furat /1,0 m	2. furat /1,0 m	3. furat /1,0 m	4. furat /1,0 m	„B” szennyezettségi határérték
Vizsgálandó komponens						
pH**		7,95	8,07	6,86	8,00	-
Fajlagos vezető- képesség ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	(mg/l)	89,9	110,5	73,5	115,6	
	(mg/kg szá.)*	1083	1332	886	1393	2500
Összes lúgosság (mmol/l)		1,1	1,3	0,9	1,2	-
Összes keménység (CaO mg/l)		29	34	26	29	-
Hidrogénkarbonát (mg/l)		67	79	55	73	-
KOI _{ps} (mg/l)		7,5	5,7	6,6	3,0	-
Szulfát (mg/l)		<10	<10	13	<10	-
Klorid (mg/l)		<2	<2	<2	<	-
Nitrát	(mg/l)	1,5	1,2	1,6	0,3	500*
	(mg/kg szá.)*	18,07	14,46	19,28	3,61	
Nitrit	(mg/l)	0,04	0,04	0,04	0,04	100*
	(mg/kg szá.)*	0,48	0,48	0,48	0,48	
Ammónia	(mg/l)	0,04	0,22	0,06	0,06	250*
	(mg/kg szá.)*	0,48	2,65	0,72	0,72	
Foszfát (mg/l)		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-
Vas (mg/l)		0,25	0,15	0,86	0,09	-
Mangán (mg/l)		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
Nátrium (mg/l)		2,29	2,57	6,23	5,41	-
Kálium (mg/l)		0,14	0,07	0,13	0,05	-

Magnézium (mg/l)	3,54	4,41	2,15	4,57	-
As (mg/kg)	10,4	9,73	8,53	7,78	15
Cd (mg/kg)	0,29	0,28	0,25	0,22	1
Co (mg/kg)	16,0	14,6	11,7	12,5	30
Cr (mg/kg)	52,6	50,6	48,7	40,4	75
Cu (mg/kg)	17,7	15,6	14,2	14,3	75
Hg (mg/kg)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,5
Ni (mg/kg)	26,6	24,0	25,7	22,5	40
Zn (mg/kg)	62,5	59,9	57,3	55,3	200
TPH-GC (mg/kg)	15,9	15,7	6,3	45,2	100

*mg/kg szárazanyagra vonatkoztatva (víztart. ~17%)

2. sz. táblázat

A talajminták egyetlen vizsgálati pontban sem mutatnak szennyezettséget.

Talajvíz vizsgálatok eredményei:

Furatok azonosítása Vizsgálandó komponens	1. furat	2. furat	3. furat	4. furat	„B” szennyezettségi határérték
pH	7,40	7,26	7,09	7,31	6,5-9,0
Fajlagos vezetőképesség ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1456	2330	2760	3720	2500
Összes lúgosság (mmol/l)	7,6	10,9	10,9	5,1	-
Összes keménység (CaO mg/l)	344	582	770	1024	-
Hidrogénkarbonát (mg/l)	464	665	665	311	-
KOIps (mg/l)	2,9	3,3	4,4	4,8	-
Szulfát (mg/l)	225	370	710	1215	250
Klorid (mg/l)	140	270	243	458	250
Nitrát (mg/l)	3,5	1,7	1,1	1,2	50

Nitrit (mg/l)	0,03	0,03	0,03	0,05	0,1
Ammónia (mg/l)	0,12	0,12	0,14	0,17	0,5
Foszfát (mg/l)	0,08	0,15	0,07	0,10	0,5
Vas (mg/l)	0,86	1,52	2,00	2,95	-
Mangán (mg/l)	<0,01	0,25	<0,01	0,28	-
Nátrium (mg/l)	87,5	131	133	121	200
Kálium (mg/l)	0,32	0,37	0,38	0,31	-
Magnézium (mg/l)	65,3	103	131	210	-
Szulfid (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
TPH-GC (µg/l)	58,9	86,4	38,8	36,5	100
As (µg/l)	1,54	3,02	3,66	10,7	10
Hg (µg/l)	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	1
Cd (µg/l)	<0,01	0,02	<0,01	0,03	5
Cr (µg/l)	0,31	0,56	0,33	0,64	50
Co (µg/l)	0,18	0,56	0,39	1,20	20
Cu (µg/l)	1,06	2,05	1,89	1,68	200
Ni (µg/l)	1,27	3,36	3,04	9,08	20
Zn (µg/l)	0,84	18,9	10,5	11,2	200
TPH-GC (µg/l)	58,9	86,4	38,8	36,5	100

3. sz. táblázat

A vizsgált terület É-i és középső részében, a 3. sz. és 4. sz. furatok helyén a „B” szennyezettségi határértéket meghaladó a fajlagos vezetőképesség.

A szulfát vizsgálati eredmények a 2. sz.; 3. sz. és 4. sz. furatokban-, a klorid vizsgálati eredmények a 2. sz. és 4. sz. furatokban haladják meg a „B” szennyezettségi határértéket.

A 4. sz. furatban a félfémek és nehézfémek vizsgálati eredményei közül az arzén komponens haladja meg minimálisan a „B” szennyezettségi határértéket.

Mellékletek:

1. sz. Helyszínrajz M = 1:2000

Bálint Analitika Kft. laborvizsgálati eredményei
Talaj és talajvíz mintavételi jegyzőkönyvek

Baja, 2016. április 19.



Eichhardt Géza
okl. építőmérnök,
környezetvédelmi szakértő