

HHE SARKAD KFT.
NYÉKPUZTA SZÉNHIDROGÉN KUTAK
MONITORING KUTAK EREDMÉNYEINEK LISTÁJA

1. számú melléklet: HHE-Nyékpusztá-6A jelű kút területén lévő monitoring vizének értékelő jelentése, 2024.09.30.	2
2. számú melléklet: HHE-Nyékpusztá-6A jelű kút területén lévő monitoring vizének értékelő jelentése, 2025.05.30.	29
3. számú melléklet: HHE-Nyékpusztá-8 jelű kút területén lévő monitoring vizének értékelő jelentése, 2024.09.30.	56
4. számú melléklet: HHE-Nyékpusztá-8 jelű kút területén lévő monitoring vizének értékelő jelentése, 2025.05.30.	81
5. számú melléklet: HHE-Nyékpusztá-8 jelű kút területén lévő monitoring vizének értékelő jelentése, 2025.09.29.	107
6. számú melléklet: HHE-Nyékpusztá-13 jelű kút területén lévő monitoring vizének értékelő jelentése, 2025.09.29.	133

1. számú melléklet:

HHE-Nyékpusztá-6A jelű kút területén lévő
monitoring vizének értékelő jelentése

2024.09.30.



TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

HHE Sarkad Kft., Sarkad HHE- Nyékipuszta-6A telephelyen létesített monitoring kutak vizeinek értékelő jelentése (Mintavétel: 2024.09.30.)

ENVI-TREAD Kft.
5435 Martfű, Szolnoki út 42.
Adószám: 27450305-2-16
Telefon: +36-30-253-8342
Banksz.sz.: 11745169-24572499

Nagy Lénárd
06/1192. környezetvédelmi
szakértő
ENVI-TREAD Kft.

Összeállította:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
ügyvezető
TECHNO-VÍZ Kft.

Szolnok, 2024. december

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK	3
1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE	5
2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	7
2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása	7
2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése	9
3. ÖSSZEFOGLALÁS	13
4. MELLÉKLETEK	

ELŐZMÉNYEK

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata alapján engedélyt kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat üzemeltesse (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye).

A megrendelőre vonatkozó adatok:

Megnevezés (cég teljes neve):	HHE Sarkad Korlátolt Felelősségű Társaság
Cég rövidített megnevezése:	HHE Sarkad Kft.
Székhely cím:	1026 Budapest, Pasaréti út 46.
Cégjegyzékszám:	01-09-197567
Adószám:	25062948-2-41
Statisztikai számjel:	25062948-0610-113-01
E-mail cím:	rkalocsai@tdeservices.eu

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata (figyelőkút üzemeltetési engedély) előírja, hogy az elkészült figyelőkutakból akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat kell végezni.

A figyelőkutakból származó felszín alatti víz (talajvíz) akkreditált vizsgálati paramétereinek körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság az alábbiak szerint írta elő:

- pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium, klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt), nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI)
- arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
- alifás szénhidrogének (TPH)
- policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2024.09.30-án elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Jelen szakanyag összefoglalja az említett tárgyban elvégzett munkákat és tartalmazza a vizsgálati eredmények a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti értékelését, melyet a Techno-víz Kft. Laboratórium szakértő bevonásával készített el.

A jelen értékelő jelentés dokumentáció készítőjének adatai, engedélyének száma, hatálya:

Cégnév: **TECHNO-VÍZ Kft.**

Székhely cím: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Képviseli: Galsi Tamás, ügyvezető

Akkreditált szervezeti egység: Techno-Víz Kft. Laboratórium

Akkreditálási okirat száma: NAH-1-1274/2024.

A laboratórium érvényes akkreditálási okiratát a **Melléklet 2.** tartalmazza.

Szakértő:

Nagy Lénárd környezetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató

Környezetvédelmi szakértés végzésére jogosító 06/1182. számú engedély (CSMKK) az alábbi szakterületeken (2016):

SZKV-1.1 hulladékgazdálkodás

SZKV-1.2 levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamarai tagság (MK-16-00946)

A szakértői jogosultságot igazoló dokumentumokat a **Melléklet 1.** foglalja magában.

1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE

2024.09.30-án a Sarkad, külterület 0481/26 es 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból a Techno-Víz Kft. Laboratórium elvégezte az akkreditált vízmintavételeket.

Az akkreditált mintavétel során az alábbi mintavételek kerültek elvégzésre:

Talajvíz mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2024.09.30.	7702/24-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-6A	17542	1.SZ. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2024.09.30	7702/24-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-6A	17543	3.SZ. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2024.09.30	7702/24-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-6A	17544	4.SZ. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH

A tervezett talajvízmintavételek mindegyike kivitelezésre került. A talajvízmintavétel elvégzése előtt a Techno-Víz Kft. laboratórium elvégezte a kutak tisztító szivattyúzását (laboratóriumi kódja: KFS).

A táblázatban szereplő összes mintavétel akkreditált.

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján a 3 db figyelőkútra vonatkozó adatok:

Kút jele, megnevezése :	EOV koordináták		Talpmélység:	Csövezés:	Szűrőzés:
	X	Y			
MF-1 (e-3036-13) (1.sz. figyelő kút)	165986,34	824348,89	8,00 m	+0,70- -1,5 m-ig Ø 140/130 mm acélcső +0,70 - -8,00 m-ig Ø 110/100 mm PVC cső	-4,0 --7,0 m között
MF-3 (e-3036-14) (3.sz. figyelő kút)	165819,20	824267,77	8,00 m	+0,70- -1,5 m-ig Ø 140/130 mm acélcső +0,70 - -8,00 m-ig Ø 110/100 mm PVC cső	-4,0 --7,0 m között
MF-4 (e-3036-15) (4.sz. figyelő kút)	165833,59	824379,75	8,00 m	+0,80- -0,5 m-ig Ø 133/124 mm acélcső +0,70 - -8,00 m-ig Ø 113/100 mm PVC cső	-4,0 --7,0 m között

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7702/24-HFKU	7702/24-HFKU	7702/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.09.30	2024.09.30	2024.09.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	17542	17543	17544	
hőmérséklet (°C)	14.2	14.3	14.2	
pH	7.26	7.01	7.26	6.5-9.0
fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	1350	1090	1350	2500
nátrium (mg/l)	106	56	106	200
kálium (mg/l)	3.1	1.7	3.1	
ammónium(mg/l)	5.47	2.34	5.47	0.5
kalcium (mg/l)	131	158	131	
magnézium (mg/l)	56.9	36.6	56.9	
nitrit (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.5
nitrát (mg/l)	<1	<1	<1	50
klorid (mg/l)	25.3	29.7	25.3	250
szulfát (mg/l)	115	61.4	115	250
karbonát (mg/l)	<3	<3	<3	
hidrogén-karbonát (mg/l)	671.22	570.537	671.22	
permanganátos kémiai oxigénigény (KOIps) (mg/l)	9.2	6	9.2	
m-lúgosság (mmol/l)	11	9.35	11	
p-lúgosság (mmol/l)	<0,1	<0,1	<0,1	
összes keménység (CaOmg/l)	370	300	310	
orto-foszfát (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
arzén (µg/l)	1.1	2.4	44.8	10
réz (µg/l)	<10	<10	<10	200
cink (µg/l)	17	10	<5	200
kadmium (µg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	5
ólom (µg/l)	3	2	2	10
nikkel (µg/l)	6	2	<2	20
króm (összes) (µg/l)	2.3	<1	3.2	50
higany (µg/l)	0.5	0.5	0.4	1

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7702/24-HFKU	7702/24-HFKU	7702/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.09.30	2024.09.30	2024.09.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	17542	17543	17544	
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	<20	<20	<20	100
Illékony alifás szénhidrogének (C5-C10, VALPH)	<10	<10	<10	
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (C10-C40, VPH)	<10	<10	<10	
PAH				
naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.2
acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
benz(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
krizén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benz(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
indeno(1,2,3-c,d)-pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
Összes PAH	<0.005	<0.005	<0.005	
naftalinok összesen	<0.005	<0.005	<0.005	2
összes PAH naftalinok nélkül	<0.005	<0.005	<0.005	2

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése

A talajvíz vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A (B) szennyezettségi határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A magasabb szerves anyag terheltséget a permanganátos kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) mért értékei is indikálják.
- a 4.sz. figyelőkút vizében az arzén túllépi a (B) szennyezettségi határértéket. A mért érték: 44,8 µg/l, míg a (B) szennyezettségi határérték 10 µg/l. A vizsgálati eredmények alapján nagy valószínűséggel a 4.sz. figyelőkút vizében leginkább lokális szennyezettség érvényesülhet. Megjegyzendő, hogy a területen végzett korábbi mérési eredmények alapján az arzén mennyisége meglehetősen változatos értékeket mutatott.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.09.30.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7702/24-HFKU	7702/24-HFKU	7702/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.09.30	2024.09.30	2024.09.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	17542	17543	17544	
ammónium(mg/l)	5.47	2.34	5.47	0.5
arzén (µg/l)	1.1	2.4	44.8	10

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

Összehasonlítás a korábbi vizsgálati eredményekkel (trendvizsgálat):

A 3 db figyelőkút vizéből az alábbi időpontokban történtek akkreditált mintavételek és akkreditált vizsgálatok ugyanazon vizsgálati paraméterekre:

- 2023.02.17.
- 2023.09.29.
- 2024.03.25.

A **2023.02.17-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2023.02.17.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	0959/23-HFKU	0959/23-HFKU	0959/23-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.02.17	2023.02.17	2023.02.17	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-6A	HHE-Nyékpuszta-6A	HHE-Nyékpuszta-6A	
Mintavétel helye:	1. sz. figyelő kút	3. sz. figyelő kút	4. sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	2151	2152	2153	
ammónium (mg/l)	12.1	3.38	5.52	0.5
arzén (µg/l)	5.1	6.5	36	10

A **2023.09.29-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2023.09.29.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7438/23-HFKU	7438/23-HFKU	7438/23-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.09.29	2023.09.29	2023.09.29	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	17028	17029	17030	
ammónium(mg/l)	6.77	2.39	4.49	0.5
arzén (µg/l)	2.9	2.1	11.7	10

A **2024.03.25-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.03.25.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2043/24-HFKU	2043/24-HFKU	2043/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	4375	4376	4377	
ammónium(mg/l)	7.43	12.7	4.92	0.5
arzén (µg/l)	6.6	22.4	41.4	10

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

A korábbi vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás értékelése (trendvizsgálat):

A korábbi, 2023.02.17-i, 2023.09.29-i és 2024.03.25-i, valamint a legutóbbi, jelen értékelő jelentésben részletesen elemzett, 2024.09.30-i vizsgálati eredmények összehasonlítása alapján elmondható, hogy

- ugyanazon figyelőkutakból származó ugyanazon paraméterek mutatnak továbbra is (B) szennyezettségi határérték túllépéseket
- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. Értékük jelentős ingadozást mutat.
- a 4.sz. figyelőkút vizében az arzén minden mintavételi időpontban túllépi a (B) szennyezettségi határértéket, a mért értékek jelentős ingadozást mutatnak: 36; 11,7, 41,4 és 44,8.
- a 3.sz. figyelőkút vizében az arzén mért értéke ismét megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértéknek (a 2024.03.25-i mintavételnél a mért értéke 22,4 µg/l volt).
- az arzén mért értékei tekintetében továbbra is javasolt a további mintavételek eredményeinek függvényében a tendencia áttekintése és további elemzése, nyomon követése.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Sarkad, Nyékipusztá, HHE-Nyékipusztá-6A. elnevezésű bányatelkén kutatófúrás létesítését tervezte. A fúróberendezés és a kapcsolódó létesítmények esetleges környezetre gyakorolt hatásának vizsgálatára a beruházó a területen monitoring rendszert építtetett ki.

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata alapján engedély kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0481/26 es 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat (3 db) üzemeltesse.

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0481/26 es 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2024.09.30-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Az akkreditált vizsgálatok körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) tartalmazza.

A figyelőkutakból származó felszín alatti vízminták vizsgálati eredményei alapján elmondható, hogy az **ammónium** mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A 4.sz. figyelőkút vizében az **arzén** mért értékei túllépi a (B) szennyezettségi határértéket (a mért érték 44,8 µg/l, míg a (B) szennyezettségi határérték 10 µg/l). A 3.sz. figyelőkút vizében az arzén mért értéke ismét megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértéknek (a 2024.03.25-i mintavételnél a mért értéke 22,4 µg/l volt, míg a 2024.09.30-i mintavételnél 2,4 µg/l). Az arzén mért értékei (az ammóniumhoz hasonlóan) jelentős ingadozást mutatnak. Az 1.sz.. figyelőkút vizében az arzén mért értéke (B) szennyezettségi határérték alatti, így vélhetően csak lokális szennyezettségről lehet szó.

Az **összes többi vizsgált talajvíz paraméter megfelel** a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

A korábbi, 2023.02.17-i, 2023.09.27-i és 2024.03.25-i mintavételek akkreditált vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás (trendvizsgálat) alapján elmondható, hogy **a korábbi vizsgálati eredményekhez képest kismértékű változás** figyelhető meg, melyek a **(B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelést nem befolyásolják szignifikánsan**. Egyes paraméterek a korábbi mérései eredményekhez összehasonlítva ingadozásokat mutatnak. A leírtak alapján azonban a monitoring rendszer megváltoztatására nincs szükség.

Az értékelés kizárólag az akkreditált vizsgálati eredmények alapján, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a felszíni alatti vízre (talajvízre) meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelés értékelése szerint került összeállításra.

A telephely létesítményeit továbbra is környezetszennyezést kizáró módon kell üzemeltetni a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) szerint.

4. MELLÉKLETEK

- Melléklet 1. Szakértői jogosultság igazolása
- Melléklet 2. Techno-Víz Kft Akkreditálási Okirat
- Melléklet 3. Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 7702/24-HFKU, mintaazonosító szám: 17542, 17543, 17544/2024

Melléklet 1.: Szakértői jogosultság igazolása



CSONGRÁD MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

6720 Szeged, Arany J. u. 7. L. em. 118.
Telefon: (62) 552-142, fax: (62) 552-143 ügyfélszolgálat, titkárság
E-mail: csmi_mern_kam@invitel.hu
www.csmi-mernoki-kamara.hu
Ügyfélfogadás: hétfőtől-estoréntig 8-12-ig

Nagy Lénárd részére

Regisztrációs száma: 06/1182.

aki 1987. február. 24. napján Szolnok helységben született, anyja neve Kéki Éva, lakcíme 6723 Szeged, Olajos u. 1/F. 3/15., oklevél szerinti végzettsége okleveles környezetkutató, Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Karának Környezettudományi szakán 2010. június 22. napján szerzett diplomát, száma: TTK-5138/2010.

A Csongrád Megyei Mérnöki Kamara által (továbbiakban: CSMMK) a tervező- és szakértő mérnökök, valamint az építészeti szakmai kamaráiról szóló, 1996. évi LVIII. törvény 3 § (1) bekezdés a) pontjában biztosított jogosultsága, a 42§ szerinti rendelkezések alapján, a CSMMK elnökségének 2016. április 04-i ülésén megtett szakmai javaslatra figyelemmel, az alábbi

HATÁROZAT

kerül meghozatalra.

A CSMMK a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet felhatalmazása alapján a szakértői jogosultságát az alábbi szakágazati kör(ök)ben határozatlan időtartamra névjegyzékbe veszi:

Kód	Megnevezés
SZKV-1.1.	Hulladékgazdálkodás
SZKV-1.2.	Levegőtisztaság-védelem
SZKV-1.3.	Víz- és földtani közeg védelem

A felsőfokú képességének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Étikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat.

Az engedélyezett szakértői tevékenységi körének leírása megtalálható a Magyar Mérnöki Kamara honlapján (www.mmk.hu). Amennyiben jogszabály a jelen engedély mellett, további követelményt (pl. vizsgát, továbbképzést, stb.) is előír, akkor kérelmező feladata, hogy ennek is eleget tegyen.

A biztosított jogosultság érvényes, ha :

- az engedély, illetve a jogosultság a CSMMK által vezetett – az adott időszakra hatályos – névjegyzékben szerepel.

Amennyiben a névjegyzékben tartással kapcsolatos kötelezettségét megszegi, vagy nem tartja be, úgy a kamara hivatalból törli a jogosultságot a névjegyzékből.

Indoklás:

Nevezett kérelme megfelelt a vonatkozó hatályos jogszabályi rendelkezéseknek. A CSMMK Környezetvédelmi Szakcsoportjának minősítése alapján a Kamara kérelem szerinti határozatot hozott, ezért a részletes indoklást mellőzte. A határozat – ellenérdekűség hiányában – jogerős.

Szeged, 2016. április 8.




Pappné Tombácz Ildikó
titkár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

5000 Szolnok, Boldog Sándor I. krt. 4. • Levélcím: 5001 Szolnok, Pf. 11. • Tel: (56) 410-204
Honlap: www.szmmk.hu Mobil: +3630/323-2097 e-mail cím: memokikamara@szmmk.hu



Ügyszám: 65-HÁ/2018.
Üi.: Lescsinszky Katalin

Tárgy: Kamarai tag átjegyzése

HATÁROZAT

Név: **Nagy Lénárd**

Kamarai nyilvántartási szám: **MK 16-00946**

Lakeím: 5435 Martfű, Szolnoki út 42.

számára a kamarai tagság lakóhely megváltozása miatti átjegyzési kérelmet jóváhagyom, ezzel egyidejűleg az átjegyzés tényét a névjegyzékbe bejegyzem.

Az átjegyzéssel a kérelmező előző területi kamarai tagsága megszűnik.

Tájékoztatatom a szakmagyakorlót, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 6. § (6) bekezdése alapján a szakmagyakorlási tevékenység folytatásának feltétele a kamarai tagság folytonossága, továbbképzési időszakonként a kötelező és szakmai továbbképzés és az adategyeztetési kötelezettség teljesítése.

A kötelező továbbképzési kötelezettség teljesítésének elmulasztása a jogosultság szerinti tevékenység megtiltását vonja maga után mindaddig, amíg a továbbképzési kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig. Ha a továbbképzési kötelezettségét az egyéves határidőt követően sem teljesíti, a szakmagyakorlási tevékenység folytatását megtiltom és ezzel egyidejűleg törölöm a névjegyzékhől. Ezt követően a jogosultság csak a továbbképzési kötelezettség igazolása után engedélyezhető.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 27. és 42. §-ában biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Szolnok, 2018. március 29.



Lescsinszky Katalin
Lescsinszky Katalin
titkár

Kapják:

1. Nagy Lénárd 5435 Martfű, Szolnoki út 42.
2. Csongrád Megyei Mérnöki Kamara 6720 Szeged Arany János utca 7.
3. Irattár

Melléklet 2.: Techno-Víz Kft. Akkreditálási Okirat



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy a
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII. 23.),
recognizes, that

Techno-Víz Kft. Laboratórium

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018

vizsgálólaboratórium

testing laboratory

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1274/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a
mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal
érvényes.

*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate
shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is
available on the NAH's official website.*

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2024. április 18.

Budapest, 2024. április 18.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2029. április 18.

Bodroghelyi Csaba József
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke
President of the National Accreditation Authority

Elektronikusan aláírva. / Electronically signed.

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.

Melléklet 3.: Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 7702/24-HFKU, mintaazonosító szám: 17542, 17543, 17544/2024



A NAH által NAH-1-1274/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
Vízminőség-észlelő kút (figyelőkút) vizsgálatához

MEGRENDELŐ: HHE Sarkad Kft.

TELEPÜLÉS: Sarkad

TELEP: HHE-Nyékipusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

MINTAVÉTEL CÉLJA: A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **hatósági előírás** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje: **10:00 -tól 11:20 -ig**

A VIZSGÁLANDÓ VÍZMINŐSÉG-ÉSZLELŐ KUTAK (FIGYELŐKUTAK) ADATAI:

Kút neve	Perem mag. (m):	Talp. mélység (m):	A cső		EOV koordináta:	Nyugalmi vízszint (peremtől, m):
			anyaga:	átmérő cm:		
1.sz. figyelő kút	0.8	8	PVC	10	x: 165986.34 y: 824348.89	-5.76
3.sz. figyelő kút	0.8	8	PVC	10	x: 165819.20 y: 824267.77	-6.46
4.sz. figyelő kút	0.8	8	PVC	10	x: 165833.59 y: 824379.75	-7.23

HELYSZÍNI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK:

Kút neve:	Tisztítási idő (p):	Kitermelt vízmenny. (l/p):	Hőmérséklet (°C):			Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm):			pH:
			Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	
1.sz. figyelő kút	10	5	14.5	14.5	14.5	1731	1730	1729	7.07
3.sz. figyelő kút	10	5	14.3	14.3	14.3	1089	1090	1090	7.01
4.sz. figyelő kút	10	5	14.2	14.2	14.2	1351	1351	1350	7.26

Tisztítási stratégia: alapesetben a tisztítószivattyúzás során három egymást követő, közel azonos mérési eredményt adó (vízminőség állandósulása) hőmérséklet (eltérés max. 0,1°C) és fajlagos elektromos vezetőképesség (eltérés max 1%) mérése esetén vezethető el a mintavétel.

Mintavételi módszerek: MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány);

Helyszíni vizsgálati módszerek: Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C): MSZ EN 27888:1998, pH(25°C): MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

A tisztítószivattyúzás kivitelezése:	<input checked="" type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a Techno-Víz KFT. végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a megrendelő végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a vízminőség-észlelő kút nem megfelelő kialakítása miatt nem lehetséges.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a mintavételt megelőző időpontban lett elvégezve:

IDŐJÁRÁSI VISZONYOK: napos ☒ felhős ☐ borult ☐ szeles ☐ csapadékos ☐

A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Kút neve:	Laboratóriumi vizsgálati kódok				
			Tisztító szivattyúzás, talajvízszint mérés:	Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:	Ökotoxikológia:
17542		1.sz. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
17543		3.sz. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
17544		4.sz. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		

A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

Aburdán Attila
megrendelő képviselője

Kapcsolattartó neve: Kalocsai Richárd
Telefonszáma: 20 941 6660

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Kenyeres Krisztina
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum: 2024.09.30

Vidra Róbert
vizsgáló képviselője
mintavevő



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 7702/24-HFKU/17542/KemiaLap

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Vidra Róbert

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30

Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.10.01

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.07

Mintaazonosító szám: 17542

Mintavétel helye, minta megnevezése: 1.sz. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:

Talpmélység: 8 m

Vízhozam: L/perc

Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.5	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.07		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1729	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

17542-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	1.1	m-lúgosság	mmol/l	14.90
Nátrium	mg/l	162	Összes keménység	CaOmg/l	370
Kálium	mg/l	2.1	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	4.76	Hidrogén-karbonát	mg/l	909.1
Kalcium	mg/l	178.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	55.1	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	17
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	87.6	Ólom	µg/l	3
Szulfát	mg/l	88.1	Nikkel	µg/l	6
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	18.0	Króm/összes/	µg/l	2.3
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.5

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Krom/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.07

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 7702/24-HFKU/17543/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30
Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.07

Mintaazonosító szám: 17543

Mintavétel helye, minta megnevezése: 3.sz. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 8 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.3	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.01		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1090	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

17543-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	2.4	m-lúgosság	mmol/l	9.35
Nátrium	mg/l	56	Összes keménység	CaOmg/l	300
Kálium	mg/l	1.7	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	2.34	Hidrogén-karbonát	mg/l	570.5
Kalcium	mg/l	158.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	36.6	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	10
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	29.7	Ólom	µg/l	2
Szulfát	mg/l	61.4	Nikkel	µg/l	2
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	6.0	Króm/összes/	µg/l	<1.0
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.5

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.07

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ

LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 7702/24-HFKU/17544/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30
Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.07

Mintaazonosító szám: 17544

Mintavétel helye, minta megnevezése: 4.sz. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 8 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.2	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.26		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1350	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

1/544-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	44.8	m-lúgosság	mmol/l	11.00
Nátrium	mg/l	106	Összes keménység	CaOmg/l	310
Kálium	mg/l	3.1	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	5.47	Hidrogén-karbonát	mg/l	671.2
Kalcium	mg/l	131.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	56.9	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	<5
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	25.3	Ólom	µg/l	2
Szulfát	mg/l	115.0	Nikkel	µg/l	<2
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	9.2	Króm/összes/	µg/l	3.2
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.4

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság; m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát; Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.07

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ

LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 7702/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékipusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Vidra Róbert

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30

Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.10.01

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.16

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
17542	1.sz. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.16

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORÁTORIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 7702/24-HFKU/TPH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékipusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30
Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.16

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
17543	3.sz. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.16


vizsgálatért felelős személy


Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető


Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 7702/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Vidra Róbert

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30

Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.10.01

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.16

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
17544	4.sz. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.16

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNŐKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 7702/24-HFKU/PAH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Vidra Róbert

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30

Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.10.01

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.29

Mintavétel helye/minta megnevezése:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút
Mintaazonosító szám:	17542	17543	17544
Vizsgálati paraméterek:	Mért érték: (µg/l)		
Naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorén	<0.005	<0.005	<0.005
Fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005
Antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Krizén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Összes PAH	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **
Összes PAH naftalinok nélkül	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó méréshatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-6:2003

Egyéb megjegyzés:

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.29

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető

2. számú melléklet:

HHE-Nyékpusztá-6A jelű kút területén lévő
monitoring vizének értékelő jelentése

2025.05.30.



TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

HHE Sarkad Kft., Sarkad HHE- Nyékipusztá-6A telephelyen létesített monitoring kutak vizeinek értékelő jelentése (Mintavétel: 2025.05.30.)

ENVI-TREAD Kft.
5435 Martfű, Szolnoki út 42.
Adószám: 27450305-2-16
Telefon: +36-30-253-8342
Banksz.sz.: 11745169-24572499

Nagy Lénárd
06/1192. környezetvédelmi
szakértő
ENVI-TREAD Kft.

Összeállította:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
ügyvezető
TECHNO-VÍZ Kft.

Szolnok, 2025. június

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK	3
1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE	5
2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	7
2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása	7
2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése	9
3. ÖSSZEFOGLALÁS	13
4. MELLÉKLETEK	

ELŐZMÉNYEK

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata alapján engedélyt kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat üzemeltesse (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye).

A megrendelőre vonatkozó adatok:

Megnevezés (cég teljes neve):	HHE Sarkad Korlátolt Felelősségű Társaság
Cég rövidített megnevezése:	HHE Sarkad Kft.
Székhely cím:	1026 Budapest, Pasaréti út 46.
Cégjegyzékszám:	01-09-197567
Adószám:	25062948-2-41
Statisztikai számjel:	25062948-0610-113-01
E-mail cím:	rkalocsai@aspectenergy.eu

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata (figyelőkút üzemeltetési engedély) előírja, hogy az elkészült figyelőkutakból akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat kell végezni.

A figyelőkutakból származó felszín alatti víz (talajvíz) akkreditált vizsgálati paramétereinek körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság az alábbiak szerint írta elő:

- pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium, klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt), nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI)
- arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
- alifás szénhidrogének (TPH)
- policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2025.05.30-án elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Jelen szakanyag összefoglalja az említett tárgyban elvégzett munkákat és tartalmazza a vizsgálati eredmények a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti értékelését, melyet a Techno-víz Kft. Laboratórium szakértő bevonásával készített el.

A jelen értékelő jelentés dokumentáció készítőjének adatai, engedélyének száma, hatálya:

Cégnév: **TECHNO-VÍZ Kft.**

Székhely cím: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Képviseli: Galsi Tamás, ügyvezető

Akkreditált szervezeti egység: Techno-Víz Kft. Laboratórium

Akkreditálási okirat száma: NAH-1-1274/2024.

A laboratórium érvényes akkreditálási okiratát a **Melléklet 2.** tartalmazza.

Szakértő:

Nagy Lénárd környezetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató

Környezetvédelmi szakértés végzésére jogosító 06/1182. számú engedély (CSMKK) az alábbi szakterületeken (2016):

SZKV-1.1 hulladékgazdálkodás

SZKV-1.2 levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamarai tagság (MK-16-00946)

A szakértői jogosultságot igazoló dokumentumokat a **Melléklet 1.** foglalja magában.

1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE

2025.05.30-án a Sarkad, külterület 0481/26 es 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból a Techno-Víz Kft. Laboratórium elvégezte az akkreditált vízmintavételeket.

Az akkreditált mintavétel során az alábbi mintavételek kerültek elvégzésre:

Talajvíz mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2025.05.30.	4715/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-6A	11459	1.SZ. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2025.05.30	4715/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-6A	11460	3.SZ. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2025.05.30	4715/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-6A	11461	4.SZ. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH

A tervezett talajvízmintavételek mindegyike kivitelezésre került. A talajvízmintavétel elvégzése előtt a Techno-Víz Kft. laboratórium elvégezte a kutak tisztító szivattyúzását (laboratóriumi kódja: KFS).

A táblázatban szereplő összes mintavétel akkreditált.

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján a 3 db figyelőkútra vonatkozó adatok:

Kút jele, megnevezése :	EOV koordináták		Talpmélység:	Csövezés:	Szűrőzés:
	X	Y			
MF-1 (e-3036-13) (1.sz. figyelő kút)	165986,34	824348,89	8,00 m	+0,70- -1,5 m-ig Ø 140/130 mm acélcső +0,70 - -8,00 m-ig Ø 110/100 mm PVC cső	-4,0 --7,0 m között
MF-3 (e-3036-14) (3.sz. figyelő kút)	165819,20	824267,77	8,00 m	+0,70- -1,5 m-ig Ø 140/130 mm acélcső +0,70 - -8,00 m-ig Ø 110/100 mm PVC cső	-4,0 --7,0 m között
MF-4 (e-3036-15) (4.sz. figyelő kút)	165833,59	824379,75	8,00 m	+0,80- -0,5 m-ig Ø 133/124 mm acélcső +0,70 - -8,00 m-ig Ø 113/100 mm PVC cső	-4,0 --7,0 m között

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	4715/25-HFKU	4715/25-HFKU	4715/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.05.30	2025.05.30	2025.05.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	11459	11460	11461	
hőmérséklet (°C)	14.9	16.7	14.5	
pH	6.44	6.99	6.44	6.5-9.0
fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	2118	1237	1264	2500
nátrium (mg/l)	210	58	102	200
kálium (mg/l)	3.8	2.2	4.7	
ammónium(mg/l)	10.2	3.45	4.91	0.5
kalcium (mg/l)	209	184	134	
magnézium (mg/l)	67.1	39.4	49.1	
nitrit (mg/l)	<0.02	<0.02	0.03	0.5
nitrát (mg/l)	<1	<1	<1	50
klorid (mg/l)	118	88.7	23.9	250
szulfát (mg/l)	<5	123	116	250
karbonát (mg/l)	<3	<3	<3	
hidrogén-karbonát (mg/l)	1226	527	640	
permanganátos kémiai oxigénigény (KOIps) (mg/l)	15.2	6.4	7.2	
m-lúgosság (mmol/l)	20.1	8.65	10.5	
p-lúgosság (mmol/l)	<0,1	<0,1	<0,1	
összes keménység (CaOmg/l)	440	342	296	
orto-foszfát (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
arzén (µg/l)	3.5	3.1	8.9	10
réz (µg/l)	<10	<10	<10	200
cink (µg/l)	23	15	14	200
kadmium (µg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	5
ólom (µg/l)	<2	<2	<2	10
nikkel (µg/l)	12	3	3	20
króm (összes) (µg/l)	8	4.8	5.2	50
higany (µg/l)	<0.1	<0.1	<0.1	1

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	4715/25-HFKU	4715/25-HFKU	4715/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.05.30	2025.05.30	2025.05.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	11459	11460	11461	
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	<20	<20	<20	100
Illékony alifás szénhidrogének (C5-C10, VALPH)	<10	<10	<10	
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (C10-C40, VPH)	<10	<10	<10	
PAH				
naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.2
acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
benz(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
krizén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benz(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
indeno(1,2,3-c,d)-pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
Összes PAH	<0.005	<0.005	<0.005	
naftalinok összesen	<0.005	<0.005	<0.005	2
összes PAH naftalinok nélkül	<0.005	<0.005	<0.005	2

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése

A talajvíz vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A (B) szennyezettségi határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A magasabb szerves anyag terheltséget a permanganátos kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) mért értékei is indikálják.
- az 1.sz. figyelőkút vizében a nátrium kismértékben túllépi a (B) szennyezettségi határértéket. A mért érték: 210 mg/l, míg a (B) szennyezettségi határérték 200 mg/l. A túllépés nem mondható jelentősnek, leginkább – a többi paraméterhez hasonlóan – a vízminőség ingadozására vezethető vissza.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2025.05.30.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	4715/25-HFKU	4715/25-HFKU	4715/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.05.30	2025.05.30	2025.05.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	11459	11460	11461	
nátrium (mg/l)	210	58	102	200
ammónium(mg/l)	10.2	3.45	4.91	0.5

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

Összehasonlítás a korábbi vizsgálati eredményekkel (trendvizsgálat):

A 3 db figyelőkút vizéből az alábbi időpontokban történtek akkreditált mintavételek és akkreditált vizsgálatok ugyanazon vizsgálati paraméterekre:

- 2023.02.17.
- 2023.09.29.
- 2024.03.25.
- 2024.09.30.

A **2023.02.17-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2023.02.17.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	0959/23-HFKU	0959/23-HFKU	0959/23-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.02.17	2023.02.17	2023.02.17	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-6A	HHE-Nyékpuszta-6A	HHE-Nyékpuszta-6A	
Mintavétel helye:	1. sz. figyelő kút	3. sz. figyelő kút	4. sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	2151	2152	2153	
ammónium (mg/l)	12.1	3.38	5.52	0.5
arzén (µg/l)	5.1	6.5	36	10

A **2023.09.29-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2023.09.29.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7438/23-HFKU	7438/23-HFKU	7438/23-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.09.29	2023.09.29	2023.09.29	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	17028	17029	17030	
ammónium(mg/l)	6.77	2.39	4.49	0.5
arzén (µg/l)	2.9	2.1	11.7	10

A **2024.03.25-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.03.25.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2043/24-HFKU	2043/24-HFKU	2043/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	4375	4376	4377	
ammónium(mg/l)	7.43	12.7	4.92	0.5
arzén (µg/l)	6.6	22.4	41.4	10

A **2024.09.30-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.09.30.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7702/24-HFKU	7702/24-HFKU	7702/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.09.30	2024.09.30	2024.09.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	17542	17543	17544	
ammónium(mg/l)	5.47	2.34	5.47	0.5
arzén (µg/l)	1.1	2.4	44.8	10

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

A korábbi vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás értékelése (trendvizsgálat):

A korábbi, 2023.02.17-i, 2023.09.29-i, 2024.03.25-i és 2024.09.30-i, valamint a legutóbbi, jelen értékelő jelentésben részletesen elemzett, 2025.05.30-i vizsgálati eredmények összehasonlítása alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. Értékük jelentős ingadozást mutat.
- az eddigiekkel szemben az arzén mért értékei mindhárom figyelőkútban megfelelnek a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek. A mért értékek továbbra is nagy ingadozást mutatnak.
- az 1.sz. figyelőkút vizében a nátrium kismértékben túllépi a (B) szennyezettségi határértéket. A mért érték: 210 mg/l, míg a (B) szennyezettségi határérték 200 mg/l. A túllépés nem jelentős.
- az arzén mért értékei tekintetében továbbra is javasolt a további mintavételek eredményeinek függvényében a tendencia áttekintése és további elemzése, nyomon követése.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest, Pasaréti út 46.) a Sarkad, Nyékipusztá, HHE-Nyékipusztá-6A. elnevezésű bányatelkén kutatófúrás létesítését tervezte. A fúróberendezés és a kapcsolódó létesítmények esetleges környezetre gyakorolt hatásának vizsgálatára a beruházó a területen monitoring rendszert építtetett ki.

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest, Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata alapján engedélyt kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat (3 db) üzemeltesse.

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2025.05.30-án elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Az akkreditált vizsgálatok körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) tartalmazza.

A figyelőkutakból származó felszín alatti vízminták vizsgálati eredményei alapján elmondható, hogy az **ammónium** mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. Az 1.sz. figyelőkút vizében a **nátrium** kismértékben túllépi a (B) szennyezettségi határértéket. A mért érték: 210 mg/l, míg a (B) szennyezettségi határérték 200 mg/l. A túllépés nem mondható jelentősnek. Az eddigiekkel szemben az **arzén** mért értékei mindhárom figyelőkútban megfelelnek a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek. A mért értékek továbbra is nagy ingadozást mutatnak. Az arzén mért értékei (az ammóniumhoz hasonlóan) jelentős ingadozást mutatnak.

Az **összes többi vizsgált talajvíz paraméter megfelel** a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

A korábbi, 2023.02.17-i, 2023.09.27-i, 2024.03.25-i és 2024.09.30-i mintavételek akkreditált vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás (trendvizsgálat) alapján elmondható, hogy **a korábbi vizsgálati eredményekhez képest kismértékű változás** figyelhető meg, melyek a **(B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelést nem befolyásolják szignifikánsan**. Az arzén értékek megfelelése miatt a **jelenlegi változás kedvezőnek mondható**. Egyes paraméterek a korábbi mérései eredményekhez összehasonlítva ingadozásokat mutatnak. A leírtak alapján azonban a monitoring rendszer megváltoztatására nincs szükség.

Az értékelés kizárólag az akkreditált vizsgálati eredmények alapján, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a felszín alatti vízre (talajvízre) meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelés értékelése szerint került összeállításra.

A telephely létesítményeit továbbra is környezetszennyezést kizáró módon kell üzemeltetni a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) szerint.

4. MELLÉKLETEK

- Melléklet 1. Szakértői jogosultság igazolása
- Melléklet 2. Techno-Víz Kft Akkreditálási Okirat
- Melléklet 3. Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 4715/25-HFKU, mintaazonosító szám: 11459, 11460, 11461/2025

Melléklet 1.: Szakértői jogosultság igazolása



CSONGRÁD MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

6720 Szeged, Arany J. u. 7. I. em. 118.
Telefon: (62) 552-142, fax: (62) 552-143 ügyfélszolgálat, titkárság
E-mail: csmi_mern_kam@invitel.hu
www.csmi-mernoki-kamara.hu
Ügyfélfogadás: hétfőtől-estoréntig 8-12-ig

Nagy Lénárd részére

Regisztrációs száma: 06/1182.

aki 1987. február. 24. napján Szolnok helységben született, anyja neve Kéki Éva, lakcíme 6723 Szeged, Olajos u. 1/F. 3/15., oklevél szerinti végzettsége okleveles környezetkutató, Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Karának Környezettudományi szakán 2010. június 22. napján szerzett diplomát, száma: TTK-5138/2010.

A Csongrád Megyei Mérnöki Kamara által (továbbiakban: CSMMK) a tervező- és szakértő mérnökök, valamint az építészek szakmai kamaráiról szóló, 1996. évi LVIII. törvény 3 § (1) bekezdés a) pontjában biztosított jogosultsága, a 42§ szerinti rendelkezések alapján, a CSMMK elnökségének 2016. április 04-i ülésén megtett szakmai javaslatra figyelemmel, az alábbi

HATÁROZAT

kerül meghozatalra.

A CSMMK a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet felhatalmazása alapján a szakértői jogosultságát az alábbi szakágazati kör(ök)ben határozatlan időtartamra névjegyzékbe veszi:

Kód	Megnevezés
SZKV-1.1.	Hulladékgazdálkodás
SZKV-1.2.	Levegőtisztaság-védelem
SZKV-1.3.	Víz- és földtani közeg védelem

A felsőfokú képességének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Étikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat.

Az engedélyezett szakértői tevékenységi körének leírása megtalálható a Magyar Mérnöki Kamara honlapján (www.mmk.hu). Amennyiben jogszabály a jelen engedély mellett, további követelményt (pl. vizsgát, továbbképzést, stb.) is előír, akkor kérelmező feladata, hogy ennek is eleget tegyen.

A biztosított jogosultság érvényes, ha :

- az engedély, illetve a jogosultság a CSMMK által vezetett – az adott időszakra hatályos – névjegyzékben szerepel.

Amennyiben a névjegyzékben tartással kapcsolatos kötelezettségét megszegi, vagy nem tartja be, úgy a kamara hivatalból törli a jogosultságot a névjegyzékből.

Indoklás:

Nevezett kérelme megfelelt a vonatkozó hatályos jogszabályi rendelkezéseknek. A CSMMK Környezetvédelmi Szakcsoportjának minősítése alapján a Kamara kérelem szerinti határozatot hozott, ezért a részletes indoklást mellőzte. A határozat – ellenérdekűség hiányában – jogerős.

Szeged, 2016. április 8.




Pappné Tombácz Ildikó
titkár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

5000 Szolnok, Boldog Sándor I. krt. 4. • Levélcím: 5001 Szolnok, Pf. 11. • Tel: (56) 410-204
Honlap: www.szmmk.hu Mobil: +3630/323-2097 e-mail cím: memokikamara@szmmk.hu



Ügyszám: 65-HÁ/2018.
Üi.: Lescsinszky Katalin

Tárgy: Kamarai tag átjegyzése

HATÁROZAT

Név: **Nagy Lénárd**

Kamarai nyilvántartási szám: **MK 16-00946**

Lakeím: 5435 Martfű, Szolnoki út 42.

számára a kamarai tagság lakóhely megváltozása miatti átjegyzési kérelmet jóváhagyom, ezzel egyidejűleg az átjegyzés tényét a névjegyzékbe bejegyzem.

Az átjegyzéssel a kérelmező előző területi kamarai tagsága megszűnik.

Tájékoztatatom a szakmagyakorlót, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 6. § (6) bekezdése alapján a szakmagyakorlási tevékenység folytatásának feltétele a kamarai tagság folytonossága, továbbképzési időszakonként a kötelező és szakmai továbbképzés és az adategyeztetési kötelezettség teljesítése.

A kötelező továbbképzési kötelezettség teljesítésének elmulasztása a jogosultság szerinti tevékenység megtiltását vonja maga után mindaddig, amíg a továbbképzési kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig. Ha a továbbképzési kötelezettségét az egyéves határidőt követően sem teljesíti, a szakmagyakorlási tevékenység folytatását megtiltom és ezzel egyidejűleg törölöm a névjegyzékből. Ezt követően a jogosultság csak a továbbképzési kötelezettség igazolása után engedélyezhető.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 27. és 42. §-ában biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Szolnok, 2018. március 29.



Lescsinszky Katalin
Lescsinszky Katalin
titkár

Kapják:

1. Nagy Lénárd 5435 Martfű, Szolnoki út 42.
2. Csongrád Megyei Mérnöki Kamara 6720 Szeged Arany János utca 7.
3. Irattár

Melléklet 2.: Techno-Víz Kft. Akkreditálási Okirat



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy a
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII. 23.),
recognizes, that

Techno-Víz Kft. Laboratórium

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018

vizsgálólaboratórium

testing laboratory

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1274/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a
mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal
érvényes.

*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate
shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is
available on the NAH's official website.*

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2024. április 18.

Budapest, 2024. április 18.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2029. április 18.

Bodroghelyi Csaba József
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke
President of the National Accreditation Authority

Elektronikusan aláírva. / Electronically signed.

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.

Melléklet 3.: Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 4715/25-HFKU, mintaazonosító szám: 11459, 11460, 11461/2025



A NAH által NAH-1-1274/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
Vízminőség-észlelő kút (figyelőkút) vizsgálatához

MEGRENDELŐ: HHE Sarkad Kft.

TELEPÜLÉS: Sarkad

TELEP: HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

MINTAVÉTEL CÉLJA: A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje: **7:05 -tól 8:35 -ig**

A VIZSGÁLANDÓ VÍZMINŐSÉG-ÉSZLELŐ KUTAK (FIGYELŐKUTAK) ADATAI:

Kút neve	Perem mag. (m):	Talp. mélység (m):	A cső		EOV koordináta:	Nyugalmi vízszint (peremtől, m):
			anyaga:	átmérő cm:		
1.sz. figyelő kút	0.8	8	PVC	10	x: 165986.34 y: 824348.89	-6.37
3.sz. figyelő kút	0.8	8	PVC	10	x: 165819.20 y: 824267.77	-6.44
4.sz. figyelő kút	0.8	8	PVC	10	x: 165833.59 y: 824379.75	-7.02

HELYSZÍNI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK:

Kút neve:	Tisztítási idő (p):	Kitermelt vízmenny. (l/p):	Hőmérséklet (°C):			Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm):			pH:
			Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	
1.sz. figyelő kút	10	6	14.9	14.9	14.9	2116	2118	2118	6.44
3.sz. figyelő kút	6	3	16.6	16.7	16.7	1235	1237	1237	6.99
4.sz. figyelő kút	6	3	14.5	14.5	14.5	1265	1264	1264	6.44

Tisztítási stratégia: alapesetben a tisztítószivattyúzás során három egymást követő, közel azonos mérési eredményt adó (vízminőség állandósulása) hőmérséklet (eltérés max. 0,1°C) és fajlagos elektromos vezetőképesség (eltérés max 1%) mérése esetén vezethető el a mintavétel.

Mintavételi módszerek: MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány);

Helyszíni vizsgálati módszerek: Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C): MSZ EN 27888:1998, pH(25°C): MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

A tisztítószivattyúzás kivitelezése:	<input checked="" type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a Techno-Víz KFT. végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a megrendelő végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a vízminőség-észlelő kút nem megfelelő kialakítása miatt nem lehetséges.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a mintavételt megelőző időpontban lett elvégezve:

IDŐJÁRÁSI VISZONYOK: napos ☒ felhős ☐ borult ☐ szeles ☒ csapadékos ☐

A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Kút neve:	Laboratóriumi vizsgálati kódok			
			Tisztító szivattyúzás, talajvízszint mérés:	Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:
11459		1.sz. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH	
11460		3.sz. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH	
11461		4.sz. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH	

A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

Aburdán Attila
megrendelő képviselője

Józsa Gergő Marcell
vizsgáló képviselője
mintavevő

Kapcsolattartó neve: Aburdán Attila
Telefonszáma: 30 0726 497

Kenyeres Krisztina
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum: 2025.05.30

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 4715/25-HFKU/11459/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.
Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30
Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.06.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.10

Mintaazonosító szám: 11459

Mintavétel helye, minta megnevezése: 1.sz. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 8 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.9	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.44		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	2118	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

11459-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	3.5	m-lúgosság	mmol/l	20.10
Nátrium	mg/l	210	Összes keménység	CaOmg/l	440
Kálium	mg/l	3.8	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	10.20	Hidrogén-karbonát	mg/l	1226.5
Kalcium	mg/l	209.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	67.1	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	23
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	118.0	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	<5.0	Nikkel	µg/l	12
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	15.2	Króm/összes/	µg/l	8.0
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 4715/25-HFKU/11460/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.
Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30
Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.06.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.10

Mintaazonosító szám: 11460

Mintavétel helye, minta megnevezése: 3.sz. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 8 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	16.7	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.99		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1237	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

11460-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	3.1	m-lúgosság	mmol/l	8.65
Nátrium	mg/l	58	Összes keménység	CaOmg/l	342
Kálium	mg/l	2.2	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	3.45	Hidrogén-karbonát	mg/l	527.8
Kalcium	mg/l	184.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	39.4	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	15
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	88.7	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	123.0	Nikkel	µg/l	3
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	6.4	Króm/összes/	µg/l	4.8
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 4715/25-HFKU/11461/Kemialap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.
Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30
Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.06.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.10

Mintaazonosító szám: 11461

Mintavétel helye, minta megnevezése: 4.sz. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 8 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.5	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.44		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1264	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

11461-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	8.9	m-lúgosság	mmol/l	10.50
Nátrium	mg/l	102	Összes keménység	CaOmg/l	296
Kálium	mg/l	4.7	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	4.91	Hidrogén-karbonát	mg/l	640.7
Kalcium	mg/l	134.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	49.1	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	0.03	Cink	µg/l	14
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	23.9	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	116.0	Nikkel	µg/l	3
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	7.2	Króm/összes/	µg/l	5.2
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 4715/25-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30

Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2025.06.02

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.19

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
11459	1.sz. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 4715/25-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30

Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2025.06.02

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.19

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
11460	3.sz. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2025.06.19**

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 4715/25-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30

Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2025.06.02

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.19

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
11461	4.sz. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.19


vizsgálatért felelős személy


Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető


Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 4715/25-HFKU/PAH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.
Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30
Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.06.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.19

Mintavétel helye/minta megnevezése:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút
Mintaazonosító szám:	11459	11460	11461
Vizsgálati paraméterek:	Mért érték: (µg/l)		
Naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorén	<0.005	<0.005	<0.005
Fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005
Antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Krizén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Összes PAH	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **
Összes PAH naftalinok nélkül	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó méréshatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-6:2003

Egyéb megjegyzés:

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető

3. számú melléklet:

HHE-Nyékpusztá-8 jelű kút területén lévő
monitoring vizének értékelő jelentése

2024.09.30.



TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

HHE Sarkad Kft., Sarkad HHE- Nyékipusztá-8 telephelyen létesített monitoring kutak vizeinek értékelő jelentése (Mintavétel: 2024.09.30.)

ENVI-TREAD Kft.
5435 Martfű, Szolnoki út 42.
Adószám: 27450305-2-16
Telefon: +36-30-253-8342
Banksz.sz.: 11745169-24572499

Nagy Lénárd
06/1192. környezetvédelmi
szakértő
ENVI-TREAD Kft.

Összeállította:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
ügyvezető
TECHNO-VÍZ Kft.

Szolnok, 2024. november

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK	3
1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE	5
2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	6
2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása	6
2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése	8
3. ÖSSZEFOGLALÁS	11
4. MELLÉKLETEK	

ELŐZMÉNYEK

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata alapján engedélyt kapott arra, hogy a Sarkad, külterület külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat üzemeltesse (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye).

A megrendelőre vonatkozó adatok:

Megnevezés (cég teljes neve):	HHE Sarkad Korlátolt Felelősségű Társaság
Cég rövidített megnevezése:	HHE Sarkad Kft.
Székhely cím:.	1026 Budapest, Pasaréti út 46.
Cégjegyzékszám:	01-09-197567
Adószám:	25062948-2-41
Statisztikai számjel:	25062948-0610-113-01
E-mail cím:	rkalocsai@tdeservices.eu

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (figyelőkút üzemeltetési engedély) előírja, hogy az elkészült figyelőkutakból akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat kell végezni.

A figyelőkutakból származó felszín alatti víz (talajvíz) akkreditált vizsgálati paramétereinek körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság az alábbiak szerint írta elő:

- pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium, klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt), nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI)
- arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
- alifás szénhidrogének (TPH)
- policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2024.09.30-án elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Jelen szakanyag összefoglalja az említett tárgyban elvégzett munkákat és tartalmazza a vizsgálati eredmények a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti értékelését, melyet a Techno-Víz Kft. Laboratórium szakértő bevonásával készített el.

A jelen értékelő jelentés dokumentáció készítőjének adatai, engedélyének száma, hatálya:

Cégnév: **TECHNO-VÍZ Kft.**

Székhely cím: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Képviseli: Galsi Tamás, ügyvezető

Akkreditált szervezeti egység: Techno-Víz Kft. Laboratórium

Akkreditálási okirat száma: NAH-1-1274/2024.

A laboratórium érvényes akkreditálási okiratát a **Melléklet 2.** tartalmazza.

Szakértő:

Nagy Lénárd környezetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató

Környezetvédelmi szakértés végzésére jogosító 06/1182. számú engedély (CSMKK) az alábbi szakterületeken (2016):

SZKV-1.1 hulladékgazdálkodás

SZKV-1.2 levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamarai tagság (MK-16-00946)

A szakértői jogosultságot igazoló dokumentumokat a **Melléklet 1.** foglalja magában.

1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE

2024.09.30-án a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 es 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból a Techno-Víz Kft. Laboratórium elvégezte az akkreditált vízmintavételeket.

Az akkreditált mintavétel során az alábbi mintavételek kerültek elvégzésre:

Talajvíz mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2024.09.30.	7703/24-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	17545	F1. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2024.09.30	7703/24-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	17546	F2. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2024.09.30	7703/24-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	17547	F3. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH

A tervezett talajvízmintavételek mindegyike kivitelezésre került. A talajvízmintavétel elvégzése előtt a Techno-Víz Kft. laboratórium elvégezte a kutak tisztító szivattyúzását (laboratóriumi kódja: KFS).

A táblázatban szereplő összes mintavétel akkreditált.

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján a 3 db figyelőkútra vonatkozó adatok:

Kút jele, megnevezése:	EOV koordináták		Talpmélység:	Csövezés:	Szűrőzés:
	X	Y			
F1	166 091	823 581	9,3 m	+1,0- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 - -9,30 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-3,3 -- 7,3 m között
F2	166 083	823 535	7,7 m	+0,98- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 - -7,70 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-1,7—5,7 m között
F3.	166 070	823 484	9,3 m	+0,98- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,98 - -9,30 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-3,3 – 7,3 m között

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7703/24-HFKU	7703/24-HFKU	7703/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.09.30	2024.09.30	2024.09.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	17545	17546	17547	
hőmérséklet (°C)	12.8	13.7	14.1	
pH	7.19	7.09	7.02	6.5-9.0
fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	1372	1283	1430	2500
nátrium (mg/l)	107	98	121	200
kálium (mg/l)	2.3	2.7	4	
ammónium(mg/l)	2.99	1.93	5.45	0.5
kalcium (mg/l)	153	146	155	
magnézium (mg/l)	52.6	50.6	54.8	
nitrit (mg/l)	<0.02	<0.02	0.43	0.5
nitrát (mg/l)	<1	<1	1.11	50
klorid (mg/l)	19.6	22.8	21.7	250
szulfát (mg/l)	29.4	101	71.8	250
karbonát (mg/l)	<3	<3	<3	
hidrogén-karbonát (mg/l)	835.974	701.73	823.77	
permanganátos kémiai oxigénigény (KOIps) (mg/l)	10.8	4.4	9.2	
m-lúgosság (mmol/l)	13.70	11.5	13.5	
p-lúgosság (mmol/l)	<0,1	<0,1	<0,1	
összes keménység (CaOmg/l)	330	316	338	
orto-foszfát (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
arzén (µg/l)	4.5	3.6	1.5	10
réz (µg/l)	<10	<10	<10	200
cink (µg/l)	<5	<5	6	200
kadmium (µg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	5
ólom (µg/l)	3	2	2	10
nikkel (µg/l)	7	2	4	20
króm (összes) (µg/l)	1.8	3	2.5	50
higany (µg/l)	0.4	0.3	<0.1	1
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	<20	<20	<20	100
Illékony alifás szénhidrogének (C5-C10, VALPH)	<10	<10	<10	

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7703/24-HFKU	7703/24-HFKU	7703/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.09.30	2024.09.30	2024.09.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	17545	17546	17547	
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (C10-C40, VPH)	<10	<10	<10	
PAH:				
naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.2
acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
benz(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
krizén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benz(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
indeno(1,2,3-c,d)-pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
Összes PAH	<0.005	<0.005	<0.005	
naftalinok összesen	<0.005	<0.005	<0.005	2
összes PAH naftalinok nélkül	<0.005	<0.005	<0.005	2

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése

A talajvíz vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A (B) szennyezettségi határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A magasabb szerves anyag terheltséget a permanganátos kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) mért értékei is indikálják.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.09.30.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7703/24-HFKU	7703/24-HFKU	7703/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.09.30	2024.09.30	2024.09.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	17545	17546	17547	
ammónium(mg/l)	2.99	1.93	5.45	0.5

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

Összehasonlítás a korábbi vizsgálati eredményekkel (trendvizsgálat):

A 3 db figyelőkút vizéből az alábbi időpontokban történtek akkreditált mintavételek és akkreditált vizsgálatok ugyanazon vizsgálati paraméterekre:

- 2023.12.19.
- 2024.03.25.

A **2023.12.19-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2023.12.19.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	9728/23-HFKU	9728/23-HFKU	9728/23-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.12.19	2023.12.19	2023.12.19	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	22186	22187	22188	
ammónium(mg/l)	1,4	0,3	5,2	0.5

A **2024.03.25-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.03.25.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2044/24-HFKU	2044/24-HFKU	2044/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	4378	4379	4380	
ammónium(mg/l)	3.9	1.15	8.75	0.5

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket

A korábbi vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás értékelése (trendvizsgálat):

A korábbi, 2023.12.19-i, 2024.03.25-i, valamint a legutóbbi jelen értékelő jelentésben részletesen elemzett, 2024.09.30-i vizsgálati eredmények összehasonlítása alapján elmondható, hogy

- ugyanazon figyelőkutakból származó ugyanazon paraméterek mutatnak továbbra is (B) szennyezettségi határérték túllépéseket
- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket.
- az eddig mért ammónium értékek jelentős ingadozást mutatnak
- az ammóniumtartalom az F1. és F3. figyelőkút vizében csökkent, míg az F2. figyelőkút vizében nőtt

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye) alapján engedély kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat (3 db) üzemeltesse.

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2024.09.30-án elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Az akkreditált vizsgálatok körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata tartalmazza.

A figyelőkutakból származó felszín alatti vízminták vizsgálati eredményei alapján elmondható, hogy az **ammónium** mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintáknál meghaladja a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez.

Az **összes többi vizsgált talajvíz paraméter megfelel** a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

A korábbi, 2023.12.19-i és 2024.03.25-i mintavételek akkreditált vizsgálati eredményeivel való összehasonlítás (trendvizsgálat) alapján elmondható, hogy **a korábbi vizsgálati eredményekhez képest kismértékű változás** figyelhető meg, melyek a **(B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelést nem befolyásolják szignifikánsan**. A leírtak alapján a monitoring rendszer megváltoztatására nincs szükség.

Az értékelés kizárólag az akkreditált vizsgálati eredmények alapján, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre (talajokra) meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelés értékelése szerint került összeállításra.

A telephely létesítményeit továbbra is környezetszennyezést kizáró módon kell üzemeltetni a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) szerint.

4. MELLÉKLETEK

- Melléklet 1. Szakértői jogosultság igazolása
- Melléklet 2. Techno-Víz Kft Akkreditálási Okirat
- Melléklet 3. Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 7703/24-HFKU, mintaazonosító szám: 17545, 17546, 17547

Melléklet 1.: Szakértői jogosultság igazolása



CSONGRÁD MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

6720 Szeged, Arany J. u. 7. I. em. 118.
Telefon: (62) 552-142, fax: (62) 552-143 ügyfélszolgálat, titkárság
E-mail: csmi_mern_kam@invitel.hu
www.csmi-mernoki-kamara.hu
Ügyfélfogadás: hétfőtől-estoréntig 8-12-ig

Nagy Lénárd részére

Regisztrációs száma: 06/1182.

aki 1987. február. 24. napján Szolnok helységben született, anyja neve Kéki Éva, lakcíme 6723 Szeged, Olajos u. 1/F. 3/15., oklevél szerinti végzettsége okleveles környezetkutató, Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Karának Környezettudományi szakán 2010. június 22. napján szerzett diplomát, száma: TTK-5138/2010.

A Csongrád Megyei Mérnöki Kamara által (továbbiakban: CSMMK) a tervező- és szakértő mérnökök, valamint az építészeti szakmai kamaráiról szóló, 1996. évi LVIII. törvény 3 § (1) bekezdés a) pontjában biztosított jogosultsága, a 42§ szerinti rendelkezések alapján, a CSMMK elnökségének 2016. április 04-i ülésén megtett szakmai javaslatra figyelemmel, az alábbi

HATÁROZAT

kerül meghozatalra.

A CSMMK a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet felhatalmazása alapján a szakértői jogosultságát az alábbi szakágazati kör(ök)ben határozatlan időtartamra névjegyzékbe veszi:

Kód	Megnevezés
SZKV-1.1.	Hulladékgazdálkodás
SZKV-1.2.	Levegőtisztaság-védelem
SZKV-1.3.	Víz- és földtani közeg védelem

A felsőfokú képességének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Étikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat.

Az engedélyezett szakértői tevékenységi körének leírása megtalálható a Magyar Mérnöki Kamara honlapján (www.mmk.hu). Amennyiben jogszabály a jelen engedély mellett, további követelményt (pl. vizsgát, továbbképzést, stb.) is előír, akkor kérelmező feladata, hogy ennek is eleget tegyen.

A biztosított jogosultság érvényes, ha :

- az engedély, illetve a jogosultság a CSMMK által vezetett – az adott időszakra hatályos – névjegyzékben szerepel.

Amennyiben a névjegyzékben tartással kapcsolatos kötelezettségét megszegi, vagy nem tartja be, úgy a kamara hivatalból törli a jogosultságot a névjegyzékből.

Indoklás:

Nevezett kérelme megfelelt a vonatkozó hatályos jogszabályi rendelkezéseknek. A CSMMK Környezetvédelmi Szakcsoportjának minősítése alapján a Kamara kérelem szerinti határozatot hozott, ezért a részletes indoklást mellőzte. A határozat – ellenérdekűség hiányában – jogerős.

Szeged, 2016. április 8.




Pappné Tombácz Ildikó
titkár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

5000 Szolnok, Boldog Sándor I. krt. 4. • Levélcím: 5001 Szolnok, Pf. 11. • Tel: (56) 410-204
Honlap: www.szmmk.hu Mobil: +3630/323-2097 e-mail cím: memokikamara@szmmk.hu



Ügyszám: 65-HÁ/2018.
Üi.: Lescsinszky Katalin

Tárgy: Kamarai tag átjegyzése

HATÁROZAT

Név: **Nagy Lénárd**

Kamarai nyilvántartási szám: **MK 16-00946**

Lakeím: 5435 Martfű, Szolnoki út 42.

számára a kamarai tagság lakóhely megváltozása miatti átjegyzési kérelmet jóváhagyom, ezzel egyidejűleg az átjegyzés tényét a névjegyzékbe bejegyzem.

Az átjegyzéssel a kérelmező előző területi kamarai tagsága megszűnik.

Tájékoztatatom a szakmagyakorlót, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 6. § (6) bekezdése alapján a szakmagyakorlási tevékenység folytatásának feltétele a kamarai tagság folytonossága, továbbképzési időszakonként a kötelező és szakmai továbbképzés és az adategyeztetési kötelezettség teljesítése.

A kötelező továbbképzési kötelezettség teljesítésének elmulasztása a jogosultság szerinti tevékenység megtiltását vonja maga után mindaddig, amíg a továbbképzési kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig. Ha a továbbképzési kötelezettségét az egyéves határidőt követően sem teljesíti, a szakmagyakorlási tevékenység folytatását megtiltom és ezzel egyidejűleg törölöm a névjegyzékből. Ezt követően a jogosultság csak a továbbképzési kötelezettség igazolása után engedélyezhető.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 27. és 42. §-aiban biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Szolnok, 2018. március 29.



Lescsinszky Katalin
Lescsinszky Katalin
titkár

Kapják:

1. Nagy Lénárd 5435 Martfű, Szolnoki út 42.
2. Csongrád Megyei Mérnöki Kamara 6720 Szeged Arany János utca 7.
3. Irattár

Melléklet 2.: Techno-Víz Kft. Akkreditálási Okirat



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy a
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII. 23.),
recognizes, that

Techno-Víz Kft. Laboratórium

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018

vizsgálólaboratórium

testing laboratory

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1274/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a
mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal
érvényes.

*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate
shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is
available on the NAH's official website.*

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2024. április 18.

Budapest, 2024. április 18.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2029. április 18.

Bodroghelyi Csaba József
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke
President of the National Accreditation Authority

Elektronikusan aláírva. / Electronically signed.

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.

Melléklet 3.: Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 7703/24-HFKU, mintaazonosító szám: 17545, 17546, 17547



A NAH által NAH-1-1274/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
Vízminőség-észlelő kút (figyelőkút) vizsgálatához

MEGRENDELŐ: HHE Sarkad Kft.

TELEPÜLÉS: Sarkad

TELEP: HHE-Nyékipusztá-8. (hrs.: 0463/35.,
0463/32., 0463/28.)

MINTAVÉTEL CÉLJA: A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **hatósági előírás** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje: **08:20 -tól 09:45 -ig**

A VIZSGÁLANDÓ VÍZMINŐSÉG-ÉSZLELŐ KUTAK (FIGYELŐKUTAK) ADATAI:

Kút neve	Perem mag. (m):	Talp. mélység (m):	A cső		EOV koordináta:	Nyugalmi vízszint (peremtől, m):
			anyaga:	átmérő cm:		
F1. figyelő kút	1.0	9.3	PVC	9.0	x: 166 091 y: 823 581	-4.84
F2. figyelő kút	0.98	7.7	PVC	9.0	x: 166 083 y: 823 535	-4.81
F3. figyelő kút	0.98	9.3	PVC	9.0	x: 166 070 y: 823 484	-4.91

HELYSZÍNI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK:

Kút neve:	Tisztítási idő (p):	Kitermelt vízmenny. (l/p):	Hőmérséklet (°C):			Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm):			pH:
			Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	
F1. figyelő kút	10	10	12.8	12.8	12.8	1373	1373	1372	7.19
F2. figyelő kút	10	10	13.7	13.7	13.7	1282	1282	1283	7.09
F3. figyelő kút	10	10	14.1	14.1	14.1	1432	1431	1430	7.02

Tisztítási stratégia: alapesetben a tisztítószivattyúzás során három egymást követő, közel azonos mérési eredményt adó (vízminőség állandósulása) hőmérséklet (eltérés max. 0,1°C) és fajlagos elektromos vezetőképesség (eltérés max 1%) mérése esetén vezethető el a mintavétel.

Mintavételi módszerek: MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány);

Helyszíni vizsgálati módszerek: Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C): MSZ EN 27888:1998, pH(25°C): MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

A tisztítószivattyúzás kivitelezése:	<input checked="" type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a Techno-Víz KFT. végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a megrendelő végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a vízminőség-észlelő kút nem megfelelő kialakítása miatt nem lehetséges.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a mintavételt megelőző időpontban lett elvégezve:

IDŐJÁRÁSI VISZONYOK: napos ☒ felhős ☐ borult ☐ szeles ☐ csapadékos ☐

A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Kút neve:	Laboratóriumi vizsgálati kódok				
			Tisztító szivattyúzás, talajvízszint mérés:	Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:	Ökotoxikológia:
17545		F1. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
17546		F2. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
17547		F3. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		

A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

Aburdán Attila
megrendelő képviselője

Kapcsolattartó neve: Kalocsai Richárd
Telefonszáma: 20 941 6660

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Kenyeres Krisztina
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum: 2024.09.30

Vidra Róbert
vizsgáló képviselője
mintavevő



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 7703/24-HFKU/17545/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30
Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.07

Mintaazonosító szám: 17545

Mintavétel helye, minta megnevezése: F1. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 9.3 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	12.8	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.19		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1372	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

17545-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	4.5	m-lúgosság	mmol/l	13.70
Nátrium	mg/l	107	Összes keménység	CaOmg/l	330
Kálium	mg/l	2.3	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	2.99	Hidrogén-karbonát	mg/l	835.9
Kalcium	mg/l	153.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	52.6	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	<5
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	19.6	Ólom	µg/l	3
Szulfát	mg/l	29.4	Nikkel	µg/l	7
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	10.8	Króm/összes/	µg/l	1.8
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.4

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.07

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 7703/24-HFKU/17546/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30
Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.07

Mintaazonosító szám: 17546

Mintavétel helye, minta megnevezése: F2. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 7.7 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.7	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.09		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1283	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

17546-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	3.6	m-lúgosság	mmol/l	11.50
Nátrium	mg/l	98	Összes keménység	CaOmg/l	316
Kálium	mg/l	2.7	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	1.93	Hidrogén-karbonát	mg/l	701.7
Kalcium	mg/l	146.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	50.6	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	<5
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	22.8	Ólom	µg/l	2
Szulfát	mg/l	101.0	Nikkel	µg/l	2
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	4.4	Króm/összes/	µg/l	3.0
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.3

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság; m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát; Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.07

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 7703/24-HFKU/17547/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30
Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.07

Mintaazonosító szám: 17547

Mintavétel helye, minta megnevezése: F3. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 9.3 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.1	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.02		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1430	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

17547-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	1.5	m-lúgosság	mmol/l	13.50
Nátrium	mg/l	121	Összes keménység	CaOmg/l	338
Kálium	mg/l	4.0	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	5.45	Hidrogén-karbonát	mg/l	823.7
Kalcium	mg/l	155.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	54.8	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	0.43	Cink	µg/l	6
Nitrát	mg/l	1.11	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	21.7	Ólom	µg/l	2
Szulfát	mg/l	71.8	Nikkel	µg/l	4
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	9.2	Króm/összes/	µg/l	2.5
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.07

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető
TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 7703/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékipusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Vidra Róbert

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30

Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.10.01

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.16

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
17545	F1. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1404-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.16

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 7703/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékipusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Vidra Róbert

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30

Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.10.01

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.16

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
17546	F2. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.16


vizsgálatért felelős személy


Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető


Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 7703/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Vidra Róbert

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30

Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.10.01

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.16

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
17547	F3. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.16


vizsgálatért felelős személy


Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető


Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 7703/24-HFKU/PAH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.09.30
Minta beérkezésének ideje: 2024.09.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.10.29

Mintavétel helye/minta megnevezése:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Mintaazonosító szám:	17545	17546	17547
Vizsgálati paraméterek:	Mért érték: (µg/l)		
Naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorén	<0.005	<0.005	<0.005
Fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005
Antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Krizén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Összes PAH	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **
Összes PAH naftalinok nélkül	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó méréshatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-6:2003

Egyéb megjegyzés:

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.10.29

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető

4. számú melléklet:

HHE-Nyékpusztá-8 jelű kút területén lévő
monitoring vizének értékelő jelentése

2025.05.30.



TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

HHE Sarkad Kft., Sarkad HHE- Nyékipusztá-8 telephelyen létesített monitoring kutak vizeinek értékelő jelentése (Mintavétel: 2025.05.30.)

ENVI-TREAD Kft.
5435 Martfű, Szolnoki út 42.
Adószám: 27450305-2-16
Telefon: +36-30-253-8342
Banksz.sz.: 11745169-24572499

Nagy Lénárd
06/1192. környezetvédelmi
szakértő
ENVI-TREAD Kft.

Összeállította:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
ügyvezető
TECHNO-VÍZ Kft.

Szolnok, 2025. június

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK	3
1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE	5
2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	6
2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása	6
2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése	8
3. ÖSSZEFOGLALÁS	12
4. MELLÉKLETEK	

ELŐZMÉNYEK

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata alapján engedélyt kapott arra, hogy a Sarkad, külterület külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat üzemeltesse (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélyre).

A megrendelőre vonatkozó adatok:

Megnevezés (cég teljes neve):	HHE Sarkad Korlátolt Felelősségű Társaság
Cég rövidített megnevezése:	HHE Sarkad Kft.
Székhely cím:.	1026 Budapest, Pasaréti út 46.
Cégjegyzékszám:	01-09-197567
Adószám:	25062948-2-41
Statisztikai számjel:	25062948-0610-113-01
E-mail cím:	rkalocsai@aspectenergy.eu

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (figyelőkút üzemeltetési engedély) előírja, hogy az elkészült figyelőkutakból akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat kell végezni.

A figyelőkutakból származó felszín alatti víz (talajvíz) akkreditált vizsgálati paramétereinek körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság az alábbiak szerint írta elő:

- pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium, klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt), nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI)
- arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
- alifás szénhidrogének (TPH)
- policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2025.05.30-án elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Jelen szakanyag összefoglalja az említett tárgyban elvégzett munkákat és tartalmazza a vizsgálati eredmények a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti értékelését, melyet a Techno-Víz Kft. Laboratórium szakértő bevonásával készített el.

A jelen értékelő jelentés dokumentáció készítőjének adatai, engedélyének száma, hatálya:

Cégnév: **TECHNO-VÍZ Kft.**

Székhely cím: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Képviseli: Galsi Tamás, ügyvezető

Akkreditált szervezeti egység: Techno-Víz Kft. Laboratórium

Akkreditálási okirat száma: NAH-1-1274/2024.

A laboratórium érvényes akkreditálási okiratát a **Melléklet 2.** tartalmazza.

Szakértő:

Nagy Lénárd környezetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató

Környezetvédelmi szakértés végzésére jogosító 06/1182. számú engedély (CSMKK) az alábbi szakterületeken (2016):

SZKV-1.1 hulladékgazdálkodás

SZKV-1.2 levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamarai tagság (MK-16-00946)

A szakértői jogosultságot igazoló dokumentumokat a **Melléklet 1.** foglalja magában.

1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE

2025.05.30-án a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 es 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból a Techno-Víz Kft. Laboratórium elvégezte az akkreditált vízmintavételeket.

Az akkreditált mintavétel során az alábbi mintavételek kerültek elvégzésre:

Talajvíz mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2025.05.30.	4716/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	11462	F1. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2025.05.30	4716/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	11463	F2. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2025.05.30	4716/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	11464	F3. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH

A tervezett talajvízmintavételek mindegyike kivitelezésre került. A talajvízmintavétel elvégzése előtt a Techno-Víz Kft. laboratórium elvégezte a kutak tisztító szivattyúzását (laboratóriumi kódja: KFS).

A táblázatban szereplő összes mintavétel akkreditált.

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján a 3 db figyelőkútra vonatkozó adatok:

Kút jele, megnevezése:	EOV koordináták		Talpmélység:	Csövezés:	Szűrőzés:
	X	Y			
F1	166 091	823 581	9,3 m	+1,0- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 - -9,30 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-3,3 -- 7,3 m között
F2	166 083	823 535	7,7 m	+0,98- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 - -7,70 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-1,7—5,7 m között
F3.	166 070	823 484	9,3 m	+0,98- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,98 - -9,30 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-3,3 – 7,3 m között

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	4716/25-HFKU	4716/25-HFKU	4716/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.05.30	2025.05.30	2025.05.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	11462	11463	11464	
hőmérséklet (°C)	13.0	13.6	15.5	
pH	7.33	7.52	7.43	6.5-9.0
fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	1282	1255	1453	2500
nátrium (mg/l)	96	94	93	200
kálium (mg/l)	2.4	1.8	4.9	
ammónium(mg/l)	1.81	0.30	9.33	0.5
kalcium (mg/l)	133	124	181	
magnézium (mg/l)	60.0	68.8	56.8	
nitrit (mg/l)	0.02	0.05	0.12	0.5
nitrát (mg/l)	<1	<1	<1	50
klorid (mg/l)	24.8	21.8	13.8	250
szulfát (mg/l)	93	175	<5	250
karbonát (mg/l)	<3	<3	<3	
hidrogén-karbonát (mg/l)	702	603	952	
permanganátos kémiai oxigénigény (KOIps) (mg/l)	4.4	1.8	10.8	
m-lúgosság (mmol/l)	11.5	9.89	15.6	
p-lúgosság (mmol/l)	<0,1	<0,1	<0,1	
összes keménység (CaOmg/l)	320	328	378	
orto-foszfát (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
arzén (µg/l)	1.2	1.6	2.8	10
réz (µg/l)	<10	<10	<10	200
cink (µg/l)	15	12	14	200
kadmium (µg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	5
ólom (µg/l)	<2	<2	<2	10
nikkel (µg/l)	6	2	3	20
króm (összes) (µg/l)	5.2	6.4	4.9	50
higany (µg/l)	<0.1	<0.1	<0.1	1
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	<20	<20	<20	100
Illékony alifás szénhidrogének (C5-C10, VALPH)	<10	<10	<10	

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	4716/25-HFKU	4716/25-HFKU	4716/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.05.30	2025.05.30	2025.05.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	11462	11463	11464	
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (C10-C40, VPH)	<10	<10	<10	
PAH:				
naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.2
acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
benz(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
krizén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benz(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
indeno(1,2,3-c,d)-pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
Összes PAH	<0.005	<0.005	<0.005	
naftalinok összesen	<0.005	<0.005	<0.005	2
összes PAH naftalinok nélkül	<0.005	<0.005	<0.005	2

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése

A talajvíz vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei az F1. és F3. figyelőkutakból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A (B) szennyezettségi határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A magasabb szerves anyag terheltséget a permanganátos kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) mért értékei is indikálják.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2025.05.30.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	4716/25-HFKU	4716/25-HFKU	4716/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.05.30	2025.05.30	2025.05.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	11462	11463	11464	
ammónium(mg/l)	1.81	0.30	9.33	0.5

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

Összehasonlítás a korábbi vizsgálati eredményekkel (trendvizsgálat):

A 3 db figyelőkút vizéből az alábbi időpontokban történtek akkreditált mintavételek és akkreditált vizsgálatok ugyanazon vizsgálati paraméterekre:

- 2023.12.19.
- 2024.03.25.
- 2024.09.30.

A **2023.12.19-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2023.12.19.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	9728/23-HFKU	9728/23-HFKU	9728/23-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.12.19	2023.12.19	2023.12.19	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	22186	22187	22188	
ammónium(mg/l)	1,4	0,3	5,2	0.5

A **2024.03.25-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.03.25.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2044/24-HFKU	2044/24-HFKU	2044/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	4378	4379	4380	
ammónium(mg/l)	3.9	1.15	8.75	0.5

A **2024.09.30-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7703/24-HFKU	7703/24-HFKU	7703/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.09.30.	2024.09.30.	2024.09.30.	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	17545	17546	17547	
ammónium(mg/l)	2.99	1.93	5.45	0.5

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket

A korábbi vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás értékelése (trendvizsgálat):

A korábbi, 2023.12.19-i, 2024.03.25-i, a 2024.09.30-i, valamint a legutóbbi jelen értékelő jelentésben részletesen elemzett, 2025.05.30-i vizsgálati eredmények összehasonlítása alapján elmondható, hogy

- ugyanazon figyelőkutakból származó ugyanazon paraméterek mutatnak továbbra is (B) szennyezettségi határérték túllépéseket
- az ammónium mért értékei két figyelőkútból (F1. és F3.) származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket.
- az eddig mért ammónium értékek jelentős ingadozást mutatnak
- az F2. figyelőkút vizében ismét megfelelő az ammónium mért értéke

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye) alapján engedély kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat (3 db) üzemeltesse.

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2025.05.30-án elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Az akkreditált vizsgálatok körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata tartalmazza.

A figyelőkutakból származó felszín alatti vízminták vizsgálati eredményei alapján elmondható, hogy az **ammónium** mért értékei két figyelőkútból (F1.- és F3. figyelőkút) származó mintáknál meghaladja a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez.

Az **összes többi vizsgált talajvíz paraméter megfelel** a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

A korábbi, 2023.12.19-i, 2024.03.25-i és 2024.09.30-i mintavételek akkreditált vizsgálati eredményeivel való összehasonlítás (trendvizsgálat) alapján elmondható, hogy **a korábbi vizsgálati eredményekhez képest kismértékű változás** figyelhető meg, melyek a **(B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelést nem befolyásolják szignifikánsan**. A leírtak alapján a monitoring rendszer megváltoztatására nincs szükség.

Az értékelés kizárólag az akkreditált vizsgálati eredmények alapján, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre (talajokra) meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelés értékelése szerint került összeállításra.

A telephely létesítményeit továbbra is környezetszennyezést kizáró módon kell üzemeltetni a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) szerint.

4. MELLÉKLETEK

- Melléklet 1. Szakértői jogosultság igazolása
- Melléklet 2. Techno-Víz Kft Akkreditálási Okirat
- Melléklet 3. Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 4716/25-HFKU, mintaazonosító szám: 11462, 11463, 11464

Melléklet 1.: Szakértői jogosultság igazolása



CSONGRÁD MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

6720 Szeged, Arany J. u. 7. I. em. 118.
Telefon: (62) 552-142, fax: (62) 552-143 ügyfélszolgálat, titkárság
E-mail: csmi_mern_kam@invitel.hu
www.csmi-mernoki-kamara.hu
Ügyfélfogadás: hétfőtől-estoréntig 8-12-ig

Nagy Lénárd részére

Regisztrációs száma: 06/1182.

aki 1987. február. 24. napján Szolnok helységben született, anyja neve Kéki Éva, lakcíme 6723 Szeged, Olajos u. 1/F. 3/15., oklevél szerinti végzettsége okleveles környezetkutató, Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Karának Környezettudományi szakán 2010. június 22. napján szerzett diplomát, száma: TTK-5138/2010.

A Csongrád Megyei Mérnöki Kamara által (továbbiakban: CSMMK) a tervező- és szakértő mérnökök, valamint az építész szakmai kamaráiról szóló, 1996. évi LVIII. törvény 3 § (1) bekezdés a) pontjában biztosított jogosultsága, a 42§ szerinti rendelkezések alapján, a CSMMK elnökségének 2016. április 04-i ülésén megtett szakmai javaslatra figyelemmel, az alábbi

HATÁROZAT

kerül meghozatalra.

A CSMMK a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet felhatalmazása alapján a szakértői jogosultságát az alábbi szakágazati kör(ök)ben határozatlan időtartamra névjegyzékbe veszi:

Kód	Megnevezés
SZKV-1.1.	Hulladékgazdálkodás
SZKV-1.2.	Levegőtisztaság-védelem
SZKV-1.3.	Víz- és földtani közeg védelem

A felsőfokú képességének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Étikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat.

Az engedélyezett szakértői tevékenységi körének leírása megtalálható a Magyar Mérnöki Kamara honlapján (www.mmk.hu). Amennyiben jogszabály a jelen engedély mellett, további követelményt (pl. vizsgát, továbbképzést, stb.) is előír, akkor kérelmező feladata, hogy ennek is eleget tegyen.

A biztosított jogosultság érvényes, ha :

- az engedély, illetve a jogosultság a CSMMK által vezetett – az adott időszakra hatályos – névjegyzékben szerepel.

Amennyiben a névjegyzékben tartással kapcsolatos kötelezettségét megszegi, vagy nem tartja be, úgy a kamara hivatalból törli a jogosultságot a névjegyzékből.

Indoklás:

Nevezett kérelme megfelelt a vonatkozó hatályos jogszabályi rendelkezéseknek. A CSMMK Környezetvédelmi Szakcsoportjának minősítése alapján a Kamara kérelem szerinti határozatot hozott, ezért a részletes indoklást mellőzte. A határozat – ellenérdekűség hiányában – jogerős.

Szeged, 2016. április 8.




Pappné Tombácz Ildikó
titkár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

5000 Szolnok, Boldog Sándor I. krt. 4. • Levélcím: 5001 Szolnok, Pf. 11. • Tel: (56) 410-204
Honlap: www.szmmk.hu Mobil: +3630/323-2097 e-mail cím: memokikamara@szmmk.hu



Ügyszám: 65-HÁ/2018.
Üi.: Lescsinszky Katalin

Tárgy: Kamarai tag átjegyzése

HATÁROZAT

Név: **Nagy Lénárd**

Kamarai nyilvántartási szám: **MK 16-00946**

Lakeím: 5435 Martfű, Szolnoki út 42.

számára a kamarai tagság lakóhely megváltozása miatti átjegyzési kérelmet jóváhagyom, ezzel egyidejűleg az átjegyzés tényét a névjegyzékbe bejegyzem.

Az átjegyzéssel a kérelmező előző területi kamarai tagsága megszűnik.

Tájékoztatatom a szakmagyakorlót, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 6. § (6) bekezdése alapján a szakmagyakorlási tevékenység folytatásának feltétele a kamarai tagság folytonossága, továbbképzési időszakonként a kötelező és szakmai továbbképzés és az adategyeztetési kötelezettség teljesítése.

A kötelező továbbképzési kötelezettség teljesítésének elmulasztása a jogosultság szerinti tevékenység megtiltását vonja maga után mindaddig, amíg a továbbképzési kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig. Ha a továbbképzési kötelezettségét az egyéves határidőt követően sem teljesíti, a szakmagyakorlási tevékenység folytatását megtiltom és ezzel egyidejűleg törölöm a névjegyzékhől. Ezt követően a jogosultság csak a továbbképzési kötelezettség igazolása után engedélyezhető.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 27. és 42. §-aiban biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Szolnok, 2018. március 29.



Lescsinszky Katalin
Lescsinszky Katalin
titkár

Kapják:

1. Nagy Lénárd 5435 Martfű, Szolnoki út 42.
2. Csongrád Megyei Mérnöki Kamara 6720 Szeged Arany János utca 7.
3. Irattár

Melléklet 2.: Techno-Víz Kft. Akkreditálási Okirat



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy a
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII. 23.),
recognizes, that

Techno-Víz Kft. Laboratórium

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018

vizsgálólaboratórium

testing laboratory

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1274/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a
mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal
érvényes.

*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate
shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is
available on the NAH's official website.*

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2024. április 18.

Budapest, 2024. április 18.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2029. április 18.

Bodroghelyi Csaba József
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke
President of the National Accreditation Authority

Elektronikusan aláírva. / Electronically signed.

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.

Melléklet 3.: Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 4716/25-HFKU, mintaazonosító szám: 11462, 11463, 11464



A NAH által NAH-1-1274/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Vízminőség-észlelő kút (figyelőkút) vizsgálatához

MEGRENDELŐ: HHE Sarkad Kft.

TELEPÜLÉS: Sarkad

TELEP: HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35.,
0463/32., 0463/28.)

MINTAVÉTEL CÉLJA: A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje: **8:45 -tól 9:40 -ig**

A VIZSGÁLANDÓ VÍZMINŐSÉG-ÉSZLELŐ KUTAK (FIGYELŐKUTAK) ADATAI:

Kút neve	Perem mag. (m):	Talp. mélység (m):	A cső		EOV koordináta:	Nyugalmi vízszint (peremtől, m):
			anyaga:	átmérő cm:		
F1. figyelő kút	1.0	9.3	PVC	9.0	x: 166 091 y: 823 581	-4.38
F2. figyelő kút	0.98	7.7	PVC	9.0	x: 166 083 y: 823 535	-4.50
F3. figyelő kút	0.98	9.3	PVC	9.0	x: 166 070 y: 823 484	-4.55

HELYSZÍNI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK:

Kút neve:	Tisztítási idő (p):	Kitermelt vízmenny. (l/p):	Hőmérséklet (°C):			Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm):			pH:
			Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	
F1. figyelő kút	10	7	13.0	13.0	13.0	1282	1281	1282	7.33
F2. figyelő kút	10	7	13.6	13.6	13.6	1256	1256	1255	7.52
F3. figyelő kút	10	7	15.5	15.5	15.5	1451	1453	1453	7.43

Tisztítási stratégia: alapesetben a tisztítószivattyúzás során három egymást követő, közel azonos mérési eredményt adó (vízminőség állandósulása) hőmérséklet (eltérés max. 0,1°C) és fajlagos elektromos vezetőképesség (eltérés max 1%) mérése esetén vezethető el a mintavétel.

Mintavételi módszerek: MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány);

Helyszíni vizsgálati módszerek: Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C): MSZ EN 27888:1998, pH(25°C): MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

A tisztítószivattyúzás kivitelezése:	<input checked="" type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a Techno-Víz KFT. végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a megrendelő végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a vízminőség-észlelő kút nem megfelelő kialakítása miatt nem lehetséges.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a mintavételt megelőző időpontban lett elvégezve:

IDŐJÁRÁSI VISZONYOK: napos ☒ felhős ☐ borult ☐ szeles ☐ csapadékos ☐

A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Kút neve:	Laboratóriumi vizsgálati kódok				
			Tisztító szivattyúzás, talajvízszint mérés:	Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:	Ökotoxikológia:
11462		F1. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
11463		F2. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
11464		F3. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		

A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

Aburdán Attila
megrendelő képviselője

Józsa Gergő Marcell
vizsgáló képviselője
mintavevő

Kapcsolattartó neve: Aburdán Attila
Telefonszáma: 30 0726 497

Kenyeres Krisztina
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum: 2025.05.30

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 4716/25-HFKU/11462/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékipusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30
Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.06.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.10

Mintaazonosító szám: 11462

Mintavétel helye, minta megnevezése: F1. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 9.3 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.0	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.33		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1282	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

11462-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	1.2	m-lúgosság	mmol/l	11.50
Nátrium	mg/l	96	Összes keménység	CaOmg/l	320
Kálium	mg/l	2.4	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	1.81	Hidrogén-karbonát	mg/l	701.7
Kalcium	mg/l	133.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	60.0	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	0.02	Cink	µg/l	15
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	24.8	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	93.0	Nikkel	µg/l	6
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	4.4	Króm/összes/	µg/l	5.2
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálati kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.
Gáspár Tamás
vezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 4716/25-HFKU/11463/KemiaLap

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékipusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30

Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2025.06.02

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.10

Mintaazonosító szám: 11463

Mintavétel helye, minta megnevezése: F2. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:

Talpmélység: 7.7 m

Vízhozam: L/perc

Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.6	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.52		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1255	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

11463-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	1.6	m-lúgosság	mmol/l	9.89
Nátrium	mg/l	94	Összes keménység	CaOmg/l	328
Kálium	mg/l	1.8	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	0.30	Hidrogén-karbonát	mg/l	603.4
Kalcium	mg/l	124.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	68.8	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	0.05	Cink	µg/l	12
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	21.8	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	175.0	Nikkel	µg/l	2
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	1.8	Króm/összes/	µg/l	6.4
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

El-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, El-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Gálcsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 4716/25-HFKU/11464/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékipusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30
Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.06.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.10

Mintaazonosító szám: 11464

Mintavétel helye, minta megnevezése: F3. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:

Talpmélység: 9.3 m

Vízhozam: L/perc

Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	15.5	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.43		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1453	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

11464-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	2.8	m-lúgosság	mmol/l	15.60
Nátrium	mg/l	93	Összes keménység	CaOmg/l	378
Kálium	mg/l	4.9	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	9.33	Hidrogén-karbonát	mg/l	951.9
Kalcium	mg/l	181.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	56.8	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	0.12	Cink	µg/l	14
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	13.8	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	<5.0	Nikkel	µg/l	3
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	10.8	Króm/összes/	µg/l	4.9
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Gálsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 4716/25-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30

Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2025.06.02

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.19

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: $\mu\text{g/l}$	Szabvány, mérési módszer:	TPH: $\mu\text{g/l}$
11462	F1. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálatl kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 4716/25-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30

Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2025.06.02

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.19

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
11463	F2. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 4716/25-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30

Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2025.06.02

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.19

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
11464	F3. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 4716/25-HFKU/PAH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.05.30

Minta beérkezésének ideje: 2025.05.30

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2025.06.02

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.06.19

Mintavétel helye/minta megnevezése:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Mintaazonosító szám:	11462	11463	11464
Vizsgálati paraméterek:	Mért érték: (µg/l)		
Naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorén	<0.005	<0.005	<0.005
Fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005
Antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Krizén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Összes PAH	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **
Összes PAH naftalinok nélkül	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó méréshatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-6:2003

Egyéb megjegyzés:

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1. számított oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ

LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1. ügyvezető

Galsi Tamás

5. számú melléklet:

HHE-Nyékpusztá-8 jelű kút területén lévő
monitoring vizének értékelő jelentése

2025.09.29.



TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

HHE Sarkad Kft., Sarkad HHE- Nyékipusztá-8 telephelyen létesített monitoring kutak vizeinek értékelő jelentése (Mintavétel: 2025.09.29.)

ENVI-TREAD Kft.
5435 Martfű, Szolnoki út 42.
Adószám: 27450305-2-16
Telefon: +36-30-253-8342
Banksz.sz.: 11745169-24572499

Nagy Lénárd
06/1192. környezetvédelmi
szakértő
ENVI-TREAD Kft.

Összeállította:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
ügyvezető
TECHNO-VÍZ Kft.

Szolnok, 2025. november

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK	3
1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE	5
2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	6
2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása	6
2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése	8
3. ÖSSZEFOGLALÁS	12
4. MELLÉKLETEK	

ELŐZMÉNYEK

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata alapján engedélyt kapott arra, hogy a Sarkad, külterület külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat üzemeltesse (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye).

A megrendelőre vonatkozó adatok:

Megnevezés (cég teljes neve):	HHE Sarkad Korlátolt Felelősségű Társaság
Cég rövidített megnevezése:	HHE Sarkad Kft.
Székhely cím:.	1026 Budapest, Pasaréti út 46.
Cégjegyzékszám:	01-09-197567
Adószám:	25062948-2-41
Statisztikai számjel:	25062948-0610-113-01
E-mail cím:	rkalocsai@aspectenergy.eu

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (figyelőkút üzemeltetési engedély) előírja, hogy az elkészült figyelőkutakból akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat kell végezni.

A figyelőkutakból származó felszín alatti víz (talajvíz) akkreditált vizsgálati paramétereinek körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság az alábbiak szerint írta elő:

- pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium, klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt), nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI)
- arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
- alifás szénhidrogének (TPH)
- policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2025.09.29-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Jelen szakanyag összefoglalja az említett tárgyban elvégzett munkákat és tartalmazza a vizsgálati eredmények a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti értékelését, melyet a Techno-Víz Kft. Laboratórium szakértő bevonásával készített el.

A jelen értékelő jelentés dokumentáció készítőjének adatai, engedélyének száma, hatálya:

Cégnév: **TECHNO-VÍZ Kft.**

Székhely cím: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Képviseli: Galsi Tamás, ügyvezető

Akkreditált szervezeti egység: Techno-Víz Kft. Laboratórium

Akkreditálási okirat száma: NAH-1-1274/2024.

A laboratórium érvényes akkreditálási okiratát a **Melléklet 2.** tartalmazza.

Szakértő:

Nagy Lénárd környezetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató

Környezetvédelmi szakértés végzésére jogosító 06/1182. számú engedély (CSMKK) az alábbi szakterületeken (2016):

SZKV-1.1 hulladékgazdálkodás

SZKV-1.2 levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamarai tagság (MK-16-00946)

A szakértői jogosultságot igazoló dokumentumokat a **Melléklet 1.** foglalja magában.

1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE

2025.09.29-én a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 es 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból a Techno-Víz Kft. Laboratórium elvégezte az akkreditált vízmintavételeket.

Az akkreditált mintavétel során az alábbi mintavételek kerültek elvégzésre:

Talajvíz mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2025.09.29.	9024/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	21217	F1. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2025.09.29	9024/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	21218	F2. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2025.09.29	9024/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	21219	F3. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH

A tervezett talajvízmintavételek mindegyike kivitelezésre került. A talajvízmintavétel elvégzése előtt a Techno-Víz Kft. laboratórium elvégezte a kutak tisztító szivattyúzását (laboratóriumi kódja: KFS).

A táblázatban szereplő összes mintavétel akkreditált.

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján a 3 db figyelőkútra vonatkozó adatok:

Kút jele, megnevezése:	EOV koordináták		Talpmélység:	Csövezés:	Szűrőzés:
	X	Y			
F1	166 091	823 581	9,3 m	+1,0- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 - -9,30 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-3,3 -- 7,3 m között
F2	166 083	823 535	7,7 m	+0,98- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 - -7,70 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-1,7—5,7 m között
F3	166 070	823 484	9,3 m	+0,98- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,98 - -9,30 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-3,3 – 7,3 m között

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	9024/25-HFKU	9024/25-HFKU	9024/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.09.29	2025.09.29	2025.09.29	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	21217	21218	21219	
hőmérséklet (°C)	13,5	15,9	15,5	
pH	6,93	7,09	7,05	6.5-9.0
fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	1157	1267	1340	2500
nátrium (mg/l)	102	104	93	200
kálium (mg/l)	4,3	3,3	5,4	
ammónium(mg/l)	3,63	1,45	8,77	0.5
kalcium (mg/l)	136,0	155,0	183,0	
magnézium (mg/l)	51,3	67,8	60,8	
nitrit (mg/l)	<0,02	<0,02	<0,02	0.5
nitrát (mg/l)	<1	<1	<1	50
klorid (mg/l)	18,3	20,7	12,2	250
szulfát (mg/l)	8,6	134,0	<5	250
karbonát (mg/l)	<3	<3	<3	
hidrogén-karbonát (mg/l)	835,9	811,5	1025,1	
permanganátos kémiai oxigénigény (KOIps) (mg/l)	8,4	6,4	13,2	
m-lúgosság (mmol/l)	13,7	13,3	16,8	
p-lúgosság (mmol/l)	<0,1	<0,1	<0,1	
összes keménység (CaOmg/l)	304	368	390	
orto-foszfát (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
arzén (µg/l)	5,8	0,6	2,9	10
réz (µg/l)	<10	<10	<10	200
cink (µg/l)	24	23	14	200
kadmium (µg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	5
ólom (µg/l)	2	2	3	10
nikkel (µg/l)	5	4	<2	20
króm (összes) (µg/l)	<1,0	<1,0	<1,0	50
higany (µg/l)	0,3	0,3	0,3	1
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	<20	<20	<20	100
Illékony alifás szénhidrogének (C5-C10, VALPH)	<10	<10	<10	

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	9024/25-HFKU	9024/25-HFKU	9024/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.09.29	2025.09.29	2025.09.29	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	21217	21218	21219	
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (C10-C40, VPH)	<10	<10	<10	
PAH:				
naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.2
acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
benz(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
krizén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benz(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
indeno(1,2,3-c,d)-pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
Összes PAH	<0.005	<0.005	<0.005	
naftalinok összesen	<0.005	<0.005	<0.005	2
összes PAH naftalinok nélkül	<0.005	<0.005	<0.005	2

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése

A talajvíz vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei mindhárom. figyelőkútból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A (B) szennyezettségi határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A magasabb szerves anyag terheltséget a permanganátos kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) mért értékei is indikálják.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2025.09.29.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	9024/25-HFKU	9024/25-HFKU	9024/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.09.29	2025.09.29	2025.09.29	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	21217	21218	21219	
ammónium(mg/l)	3,63	1,45	8,77	0.5

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

Összehasonlítás a korábbi vizsgálati eredményekkel (trendvizsgálat):

A 3 db figyelőkút vizéből az alábbi időpontokban történtek akkreditált mintavételek és akkreditált vizsgálatok ugyanazon vizsgálati paraméterekre:

- 2023.12.19.
- 2024.03.25.
- 2024.09.30.
- 2025.05.30.

A **2023.12.19-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2023.12.19.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	9728/23-HFKU	9728/23-HFKU	9728/23-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.12.19	2023.12.19	2023.12.19	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	22186	22187	22188	
ammónium(mg/l)	1,4	0,3	5,2	0.5

A **2024.03.25-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.03.25.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2044/24-HFKU	2044/24-HFKU	2044/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	4378	4379	4380	
ammónium(mg/l)	3.9	1.15	8.75	0.5

A **2024.09.30-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7703/24-HFKU	7703/24-HFKU	7703/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.09.30.	2024.09.30.	2024.09.30.	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	17545	17546	17547	
ammónium(mg/l)	2.99	1.93	5.45	0.5

A **2025.05.30-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2025.05.30.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	4716/25-HFKU	4716/25-HFKU	4716/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.05.30	2025.05.30	2025.05.30	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	11462	11463	11464	
ammónium(mg/l)	1.81	0.30	9.33	0.5

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket

A korábbi vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás értékelése (trendvizsgálat):

A korábbi, 2023.12.19-i, 2024.03.25-i, a 2024.09.30-i, a 2025.05.30-i, valamint a legutóbbi jelen értékelő jelentésben részletesen elemzett, 2025.09.29-i vizsgálati eredmények összehasonlítása alapján elmondható, hogy

- ugyanazon figyelőkutakból származó ugyanazon paraméterek mutatnak továbbra is (B) szennyezettségi határérték túllépéseket
- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket.
- az eddig mért ammónium értékek jelentős ingadozást mutatnak
- az F2. figyelőkút vizében 5 mintavételből 2 mintavétel alkalmával volt megfelelő az ammónium értéke. A mért értékek 0,3-1,93 mg/l értékek között mozogtak.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye) alapján engedély kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat (3 db) üzemeltesse.

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2025.09.29-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Az akkreditált vizsgálatok körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata tartalmazza.

A figyelőkutakból származó felszín alatti vízminták vizsgálati eredményei alapján elmondható, hogy az **ammónium** mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez.

Az **összes többi vizsgált talajvíz paraméter megfelel** a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

A korábbi, 2023.12.19-i, 2024.03.25-i, 2024.09.30-i és 2025.05.30-i mintavételek akkreditált vizsgálati eredményeivel való összehasonlítás (trendvizsgálat) alapján elmondható, hogy **a korábbi vizsgálati eredményekhez képest kismértékű változás** figyelhető meg, melyek a **(B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelést nem befolyásolják szignifikánsan**. A leírtak alapján a monitoring rendszer megváltoztatására nincs szükség.

Az értékelés kizárólag az akkreditált vizsgálati eredmények alapján, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre (talajokra) meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelés értékelése szerint került összeállításra.

A telephely létesítményeit továbbra is környezetszennyezést kizáró módon kell üzemeltetni a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) szerint.

4. MELLÉKLETEK

- Melléklet 1. Szakértői jogosultság igazolása
- Melléklet 2. Techno-Víz Kft Akkreditálási Okirat
- Melléklet 3. Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 9024/25-HFKU, mintaazonosító szám: 21217, 21218, 21219

Melléklet 1.: Szakértői jogosultság igazolása



CSONGRÁD MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

6720 Szeged, Arany J. u. 7. L. em. 118.
Telefon: (62) 552-142, fax: (62) 552-143 ügyfélszolgálat, titkárság
E-mail: csmi_mern_kam@invitel.hu
www.csmi-mernoki-kamara.hu
Ügyfélfogadás: hétfőtől-estoréntig 8-12-ig

Nagy Lénárd részére

Regisztrációs száma: 06/1182.

aki 1987. február. 24. napján Szolnok helységben született, anyja neve Kéki Éva, lakcíme 6723 Szeged, Olajos u. 1/F. 3/15., oklevél szerinti végzettsége okleveles környezetkutató, Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Karának Környezettudományi szakán 2010. június 22. napján szerzett diplomát, száma: TTK-5138/2010.

A Csongrád Megyei Mérnöki Kamara által (továbbiakban: CSMMK) a tervező- és szakértő mérnökök, valamint az építészeti szakmai kamaráiról szóló, 1996. évi LVIII. törvény 3 § (1) bekezdés a) pontjában biztosított jogosultsága, a 42§ szerinti rendelkezések alapján, a CSMMK elnökségének 2016. április 04-i ülésén megtett szakmai javaslatra figyelemmel, az alábbi

HATÁROZAT

kerül meghozatalra.

A CSMMK a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet felhatalmazása alapján a szakértői jogosultságát az alábbi szakágazati kör(ök)ben határozatlan időtartamra névjegyzékbe veszi:

Kód	Megnevezés
SZKV-1.1.	Hulladékgazdálkodás
SZKV-1.2.	Levegőtisztaság-védelem
SZKV-1.3.	Víz- és földtani közeg védelem

A felsőfokú képességének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Étikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat.

Az engedélyezett szakértői tevékenységi körének leírása megtalálható a Magyar Mérnöki Kamara honlapján (www.mmk.hu). Amennyiben jogszabály a jelen engedély mellett, további követelményt (pl. vizsgát, továbbképzést, stb.) is előír, akkor kérelmező feladata, hogy ennek is eleget tegyen.

A biztosított jogosultság érvényes, ha :

- az engedély, illetve a jogosultság a CSMMK által vezetett – az adott időszakra hatályos – névjegyzékben szerepel.

Amennyiben a névjegyzékben tartással kapcsolatos kötelezettségét megszegi, vagy nem tartja be, úgy a kamara hivatalból törli a jogosultságot a névjegyzékből.

Indoklás:

Nevezett kérelme megfelelt a vonatkozó hatályos jogszabályi rendelkezéseknek. A CSMMK Környezetvédelmi Szakcsoportjának minősítése alapján a Kamara kérelem szerinti határozatot hozott, ezért a részletes indoklást mellőzte. A határozat – ellenérdekűség hiányában – jogerős.

Szeged, 2016. április 8.




Pappné Tombáczi Ildikó
titkár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

5000 Szolnok, Boldog Sándor I. krt. 4. • Levélcím: 5001 Szolnok, Pf. 11. • Tel: (56) 410-204
Honlap: www.szmmk.hu Mobil: +3630/323-2097 e-mail cím: memokikamara@szmmk.hu



Ügyszám: 65-HÁ/2018.
Üi.: Lescsinszky Katalin

Tárgy: Kamarai tag átjegyzése

HATÁROZAT

Név: **Nagy Lénárd**

Kamarai nyilvántartási szám: **MK 16-00946**

Lakeím: 5435 Martfű, Szolnoki út 42.

számára a kamarai tagság lakóhely megváltozása miatti átjegyzési kérelmet jóváhagyom, ezzel egyidejűleg az átjegyzés tényét a névjegyzékbe bejegyzem.

Az átjegyzéssel a kérelmező előző területi kamarai tagsága megszűnik.

Tájékoztatatom a szakmagyakorlót, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 6. § (6) bekezdése alapján a szakmagyakorlási tevékenység folytatásának feltétele a kamarai tagság folytonossága, továbbképzési időszakonként a kötelező és szakmai továbbképzés és az adategyeztetési kötelezettség teljesítése.

A kötelező továbbképzési kötelezettség teljesítésének elmulasztása a jogosultság szerinti tevékenység megtiltását vonja maga után mindaddig, amíg a továbbképzési kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig. Ha a továbbképzési kötelezettségét az egyéves határidőt követően sem teljesíti, a szakmagyakorlási tevékenység folytatását megtiltom és ezzel egyidejűleg törölöm a névjegyzékből. Ezt követően a jogosultság csak a továbbképzési kötelezettség igazolása után engedélyezhető.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 27. és 42. §-ában biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Szolnok, 2018. március 29.




Lescsinszky Katalin
titkár

Kapják:

1. Nagy Lénárd 5435 Martfű, Szolnoki út 42.
2. Csongrád Megyei Mérnöki Kamara 6720 Szeged Arany János utca 7.
3. Irattár

Melléklet 2.: Techno-Víz Kft. Akkreditálási Okirat



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy a
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII. 23.),
recognizes, that

Techno-Víz Kft. Laboratórium

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018

vizsgálólaboratórium

testing laboratory

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1274/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a
mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal
érvényes.

*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate
shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is
available on the NAH's official website.*

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2024. április 18.

Budapest, 2024. április 18.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2029. április 18.

Bodroghelyi Csaba József
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke
President of the National Accreditation Authority

Elektronikusan aláírva. / Electronically signed.

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.

Melléklet 3.: Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 9024/25-HFKU, mintaazonosító szám: 21217, 21218, 21219



A NAH által NAH-1-1274/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Vízminőség-észlelő kút (figyelőkút) vizsgálatához

MEGRENDELŐ: HHE Sarkad Kft.

TELEPÜLÉS: Sarkad

TELEP: HHE-Nyékipusztas-8. (hrs.: 0463/35.,
0463/32., 0463/28.)

MINTAVÉTEL CÉLJA: A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje: **8:00 -tól 9:30 -ig**

A VIZSGÁLANDÓ VÍZMINŐSÉG-ÉSZLELŐ KUTAK (FIGYELŐKUTAK) ADATAI:

Kút neve	Perem mag. (m):	Talp. mélység (m):	A cső		EOV koordináta:	Nyugalmi vízszint (peremtől, m):
			anyaga:	átmérő cm:		
F1. figyelő kút	1.0	9.3	PVC	9.0	x: 166 091 y: 823 581	-4.78
F2. figyelő kút	0.98	7.7	PVC	9.0	x: 166 083 y: 823 535	-4.87
F3. figyelő kút	0.98	9.3	PVC	9.0	x: 166 070 y: 823 484	-4.91

HELYSZÍNI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK:

Kút neve:	Tisztítási idő (p):	Kitermelt vízmenny. (l/p):	Hőmérséklet (°C):			Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm):			pH:
			Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	
F1. figyelő kút	10	10	13.5	13.5	13.5	1156	1158	1157	6.93
F2. figyelő kút	10	5	15.9	15.9	15.9	1261	1265	1267	7.09
F3. figyelő kút	10	5	15.5	15.5	15.5	1339	1339	1340	7.05

Tisztítási stratégia: alapesetben a tisztítószivattyúzás során három egymást követő, közel azonos mérési eredményt adó (vízminőség állandósulása) hőmérséklet (eltérés max. 0,1°C) és fajlagos elektromos vezetőképesség (eltérés max 1%) mérése esetén végezhető el a mintavétel.

Mintavételi módszerek: MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány);

Helyszíni vizsgálati módszerek: Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C): MSZ EN 27888:1998, pH(25°C): MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

A tisztítószivattyúzás kivitelezése:	<input checked="" type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a Techno-Víz KFT. végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a megrendelő végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a vízminőség-észlelő kút nem megfelelő kialakítása miatt nem lehetséges.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a mintavételt megelőző időpontban lett elvégzve:

IDŐJÁRÁSI VISZONYOK: napos ☒ felhős ☐ borult ☐ szeles ☒ csapadékos ☐

A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Kút neve:	Laboratóriumi vizsgálati kódok				
			Tisztító szivattyúzás, talajvízszint mérés:	Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:	Ökotoxikológia:
21217		F1. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
21218		F2. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
21219		F3. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		

A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

Keller Dávid
megrendelő képviselője

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Vidra Róbert
vizsgáló képviselője
mintavevő

Kapcsolattartó neve: Keller Dávid
Telefonszáma: 70 529 9551

Kenyeres Krisztina
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum: 2025.09.29



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 9024/25-HFKU/21217/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.09.30
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.10

Mintaazonosító szám: 21217

Mintavétel helye, minta megnevezése: F1. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 9.3 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.5	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.93		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1157	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

21217-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	5.8	m-lúgosság	mmol/l	13.70
Nátrium	mg/l	102	Összes keménység	CaOmg/l	304
Kálium	mg/l	4.3	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	3.63	Hidrogén-karbonát	mg/l	835.9
Kalcium	mg/l	136.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	51.3	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	24
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	18.3	Ólom	µg/l	2
Szulfát	mg/l	8.6	Nikkel	µg/l	5
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	8.4	Króm/összes/	µg/l	<1.0
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.3

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság; m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát; Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető
TECHNO-VÍZ KFT.
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRINORSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 9024/25-HFKU/21218/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.09.30
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.10

Mintaazonosító szám: 21218

Mintavétel helye, minta megnevezése: F2. figyelő kút

Kútdatok, üzemedatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 7.7 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	15.9	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.09		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1267	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

21218-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	0.6	m-lúgosság	mmol/l	13.30
Nátrium	mg/l	104	Összes keménység	CaOmg/l	368
Kálium	mg/l	3.3	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	1.45	Hidrogén-karbonát	mg/l	811.5
Kalcium	mg/l	155.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	67.8	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	23
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	20.7	Ólom	µg/l	2
Szulfát	mg/l	134.0	Nikkel	µg/l	4
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	6.4	Króm/összes/	µg/l	<1.0
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.3

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 9024/25-HFKU/21219/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.09.30
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.10

Mintaazonosító szám: 21219

Mintavétel helye, minta megnevezése: F3. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 9.3 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	15.5	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.05		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1340	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

21219-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	2.9	m-lúgosság	mmol/l	16.80
Nátrium	mg/l	93	Összes keménység	CaOmg/l	390
Kálium	mg/l	5.4	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	8.77	Hidrogén-karbonát	mg/l	1025.1
Kalcium	mg/l	183.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	60.8	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	14
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	12.2	Ólom	µg/l	3
Szulfát	mg/l	<5.0	Nikkel	µg/l	<2
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	13.2	Króm/összes/	µg/l	<1.0
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.3

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.10

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 9024/25-HFKU/TPH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.17

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
21217	F1. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.17

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 9024/25-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Vidra Róbert

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29

Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2025.10.01

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.17

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
21218	F2. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.17

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 9024/25-HFKU/TPH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.17

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
21219	F3. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.17

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORÁTORIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 9024/25-HFKU/PAH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.11.10

Mintavétel helye/minta megnevezése:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Mintaazonosító szám:	21217	21218	21219
Vizsgálati paraméterek:	Mért érték: (µg/l)		
Naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorén	<0.005	<0.005	<0.005
Fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005
Antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Krizén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Összes PAH	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **
Összes PAH naftalinok nélkül	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó méréshatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-6:2003

Egyéb megjegyzés:

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.11.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

6. számú melléklet:

HHE-Nyékpuszta-13 jelű kút területén lévő
monitoring vizének értékelő jelentése

2025.09.29.



TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

HHE Sarkad Kft., Sarkad HHE- Nyékipuszta-13 telephelyen létesített monitoring kutak vizeinek értékelő jelentése (Mintavétel: 2025.09.29.)

ENVI-TREAD Kft.
5435 Martfű, Szolnoki út 42.
Adószám: 27450305-2-16
Telefon: +36-30-253-8342
Banksz.sz.: 11745169-24572499

Nagy Lénárd
06/1192. környezetvédelmi
szakértő
ENVI-TREAD Kft.

Összeállította:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
ügyvezető
TECHNO-VÍZ Kft.

Szolnok, 2025. november

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK	3
1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE	5
2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	7
2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása	7
2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése	9
3. ÖSSZEFOGLALÁS	12
4. MELLÉKLETEK	

ELŐZMÉNYEK

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Kormányhivatal által kiadott 30403/76-7/2024.ált. számú határozata alapján engedély kapott arra, hogy a Sarkad, külterület külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat üzemeltesse (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye).

A megrendelőre vonatkozó adatok:

Megnevezés (cég teljes neve):	HHE Sarkad Korlátolt Felelősségű Társaság
Cég rövidített megnevezése:	HHE Sarkad Kft.
Székhely cím:	1026 Budapest, Pasaréti út 46.
Cégjegyzékszám:	01-09-197567
Adószám:	25062948-2-41
Statisztikai számjel:	25062948-0610-113-01
E-mail cím:	rkalocsai@tdeservices.eu

A Békés Vármegyei Kormányhivatal által kiadott 30403/76-7/2024.ált. számú határozata (figyelőkút üzemeltetési engedély) előírja, hogy az elkészült figyelőkutakból akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat kell végezni.

A figyelőkutakból származó felszín alatti víz (talajvíz) akkreditált vizsgálati paramétereinek körét a Békés Vármegyei Kormányhivatal az alábbiak szerint írta elő:

- pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium, klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt), nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI)
- arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
- alifás szénhidrogének (TPH)
- policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon kialakított 3 db figyelőkútból 2025.09.29-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Jelen szakanyag összefoglalja az említett tárgyban elvégzett munkákat és tartalmazza a vizsgálati eredmények a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti értékelését, melyet a Techno-Víz Kft. Laboratórium szakértő bevonásával készített el.

A jelen értékelő jelentés dokumentáció készítőjének adatai, engedélyének száma, hatálya:

Cégnév: **TECHNO-VÍZ Kft.**

Székhely cím: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Képviseli: Galsi Tamás, ügyvezető

Akkreditált szervezeti egység: Techno-Víz Kft. Laboratórium

Akkreditálási okirat száma: NAH-1-1274/2024.

A laboratórium érvényes akkreditálási okiratát a **Melléklet 2.** tartalmazza.

Szakértő:

Nagy Lénárd környezetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató

Környezetvédelmi szakértés végzésére jogosító 06/1182. számú engedély (CSMKK) az alábbi szakterületeken (2016):

SZKV-1.1 hulladékgazdálkodás

SZKV-1.2 levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamarai tagság (MK-16-00946)

A szakértői jogosultságot igazoló dokumentumokat a **Melléklet 1.** foglalja magában.

1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE

2025.09.29-én a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon kialakított 3 db figyelőkútból a Techno-Víz Kft. Laboratórium elvégezte az akkreditált vízmintavételeket.

Az akkreditált mintavétel során az alábbi mintavételek kerültek elvégzésre:

Talajvíz mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2025.09.29.	9025/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-13.	21220	F1. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2025.09.29.	9025/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-13.	21221	F2. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2025.09.29.	9025/25-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-13.	21222	F3. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH

A tervezett talajvízmintavételek mindegyike kivitelezésre került. A talajvízmintavétel elvégzése előtt a Techno-Víz Kft. laboratórium elvégezte a kutak tisztító szivattyúzását (laboratóriumi kódja: KFS).

A táblázatban szereplő összes mintavétel akkreditált.

A Békés Vármegyei Kormányhivatal által kiadott 30403/76-7/2024.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján a 3 db figyelőkútra vonatkozó adatok:

Kút jele, megnevezése:	EOV koordináták		Talpmélység:	Csövezés:	Szűrőzés:
	X	Y			
1.F. e-3036-21	165 657	824 066	10,4 m	+0,83- -0,67 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,5 - -10,4 m-ig NA 90 mm PVC cső	-5,4 – 9,4 m között
2.F. e-3036-22	165 616	823 974	10,4 m	+0,83- -0,67 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,5 - -10,4 m-ig NA 90 mm PVC cső	-5,4 – 9,4 m között
3.F. e-3036-23	165 518	823 997	9,9 m	+0,75- -0,75 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,5 - -9,9 m-ig NA 90 mm PVC cső	-4,9 – 8,9 m között

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	9025/25-HFKU	9025/25-HFKU	9025/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.09.29.	2025.09.29.	2025.09.29.	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-13. (hrs. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrs. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrs. 0484)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	21220	21221	21222	
hőmérséklet (°C)	13,7	14,5	13,5	
pH	7,19	7,24	7,37	6.5-9.0
fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	1603	1662	1718	2500
nátrium (mg/l)	135	152	159	200
kálium (mg/l)	5,1	5,1	4,7	
ammónium(mg/l)	23,4	23,30	22,40	0.5
kalcium (mg/l)	209,0	214,0	196,0	
magnézium (mg/l)	66,3	81,5	84,4	
nitrit (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.5
nitrát (mg/l)	<1.00	<1	<1	50
klorid (mg/l)	13,5	11,2	12,9	250
szulfát (mg/l)	<5,0	<5,0	<5,0	250
karbonát (mg/l)	1305,8	<3	<3	
hidrogén-karbonát (mg/l)	<3	1354,6	1397,3	
permanganátos kémiai oxigénigény (KOIps) (mg/l)	28,0	27,0	34,0	
m-lúgosság (mmol/l)	21,40	22,30	22,90	
p-lúgosság (mmol/l)	<0,1	<0,1	<0,1	
összes keménység (CaOmg/l)	438	480	462	
orto-foszfát (mg/l)	<0.05	<0.05	1,43	0.5
arzen (µg/l)	55,7	58,8	59,7	10
réz (µg/l)	<10	<10	<10	200
cink (µg/l)	5	9	6	200
kadmium (µg/l)	<0.2	<0,2	<0,2	5
ólom (µg/l)	2	3	3	10
nikkel (µg/l)	3	11	10	20
króm (összes) (µg/l)	<1,0	1,0	1,0	50
higany (µg/l)	0.4	0,3	0,3	1

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	9025/25-HFKU	9025/25-HFKU	9025/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.09.29.	2025.09.29.	2025.09.29.	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpusztá-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpusztá-13. (hrsz. 0484)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	21220	21221	21222	
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	<20	<20	<20	100
Illékony alifás szénhidrogének (C5-C10, VALPH)	<10	<10	<10	
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (C10-C40, VPH)	<10	<10	<10	
PAH				
naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.2
acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
benz(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
krizén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benz(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
indeno(1,2,3-c,d)-pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
Összes PAH	<0.005	<0.005	<0.005	
naftalinok összesen	<0.005	<0.005	<0.005	2
összes PAH naftalinok nélkül	<0.005	<0.005	<0.005	2

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése

A talajvíz vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A (B) szennyezettségi határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A magasabb szerves anyag terheltséget a permanganátos kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) mért értékei is indikálják.
- a 3F. figyelőkút vizében az ortofoszfát mennyisége meghaladja a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértéket. A mért érték nagy valószínűséggel lokális szennyezettség jele lehet, mértéke nem mondható jelentősnek. A többi vizsgált paraméterre döntő többségében legfeljebb csekély mértékű változások jellemzőek.
- az arzén mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A mért arzén értékek jóval magasabbak, mint a 2024.08.23-i mintavételnél (1F fúrás: korábbi 4,4 µg/l helyett jelenleg 55,7 µg/l, 2F fúrás: korábbi 1,8 µg/l helyett jelenleg 58,8 µg/l, 3F fúrás: korábbi 0,4µg/l helyett jelenleg 59,7 µg/l), ugyanakkor értékük mindhárom kút vizében jelenleg hasonló. A környékbeli területeken kiépített monitoring rendszerek esetén az arzén és ammónium tekintetében nagy ingadozások figyelhetők meg a vízminőségben. Az összes többi paraméterre döntő többségében csak csekély mértékű változások jellemzőek.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2025.09.29.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	9025/25-HFKU	9025/25-HFKU	9025/25-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2025.09.29.	2025.09.29.	2025.09.29.	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpusztá-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpusztá-13. (hrsz. 0484)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	21220	21221	21222	
ammónium(mg/l)	23,4	23,30	22,40	0.5
orto-foszfát (mg/l)	<0.05	<0.05	1,43	0.5
arzén (µg/l)	55,7	58,8	59,7	10

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

Összehasonlítás a korábbi vizsgálati eredményekkel (trendvizsgálat):

A 3 db figyelőkút vizéből az alábbi időpontokban történtek akkreditált mintavételek és akkreditált vizsgálatok ugyanazon vizsgálati paraméterekre:

- 2024.08.23.

A **2024.08.23-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.08.23.:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:			6483/24-HFKU	6483/24-HFKU	6483/24-HFKU
Mintavétel dátuma:			2024.08.23.	2024.08.23.	2024.08.23.
Megrendelő:			HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.
Település:			Sarkad	Sarkad	Sarkad
Telep:			HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)
Mintavétel helye, minta azonosító száma:			F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Paraméter:	Mérték- egység:	6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM kormányrendelet (B) szennyezettségi határérték:	14178	14179	14180
Ammónium	mg/l	0,5	25.10	23.6	23.6

A korábbi vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás értékelése (trendvizsgálat):

A korábbi, 2024.08.23-i, valamint a legutóbbi, jelen értékelő jelentésben részletesen elemzett, 2025.09.29-i vizsgálati eredmények összehasonlítása alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A 2024 és 2025 évi értékük hasonló (2024 évben 23,6-25,1 mg/l-, míg 2025 évben 22,4-25,1 mg/l közötti értékek jellemzőek).
- a 3F. figyelőkút vizében az ortofoszfát mennyisége meghaladja a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértéket. A mért érték nagy valószínűséggel lokális szennyezettség jele lehet, mértéke nem mondható jelentősnek.

- az arzén mért értékei mindhárom figyelőkútban túllépik a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértéket. A mért arzén értékek jóval magasabbak, mint a 2024.08.23-i mintavételnél (2024 évben 0,4-4,4 µg/l-, míg 2025 évben 55,7-59,7 µg/l közötti értékek jellemzőek, mely jelentős növekedésnek számít.
- az arzén mért értékei tekintetében javasolt a további mintavételek eredményeinek függvényében a tendencia áttekintése és további elemzése, nyomon követése.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest, Pasaréti út 46.) a Sarkad, Nyékipusztá, HHE-Nyékipusztá-13. elnevezésű bányatelkén kutatófúrás létesítését tervezte. A fúróberendezés és a kapcsolódó létesítmények esetleges környezetre gyakorolt hatásának vizsgálatára a beruházó a területen monitoring rendszert építtetett ki.

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Kormányhivatal által kiadott 30403/76-7/2024.ált. számú határozata alapján engedély kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanokon figyelő kutakat létesítsen.

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2025.09.29-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Az akkreditált vizsgálatok körét a Békés Vármegyei Kormányhivatal által kiadott 30403/76-7/2024.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) tartalmazza.

A figyelőkutakból származó felszín alatti vízminták vizsgálati eredményei alapján elmondható, hogy az **ammónium** mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A (B) szennyezettségi határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A mért **arzén** értékek jóval magasabbak, mint a 2024.08.23-i mintavételnél, ugyanakkor értékük mindhárom kút vizében hasonlóan mondható. A környékbeli területeken kiépített monitoring rendszerek esetén az arzén és ammónium tekintetében nagy ingadozások figyelhetők meg a vízminőségben.

A 3F. figyelőkút vizében az **ortofoszfát** mennyisége meghaladja a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértéket. A mért érték nagy valószínűséggel lokális szennyezettség jele lehet, mértéke nem mondható jelentősnek.

Az **összes többi vizsgált talajvíz paraméter megfelel** a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

A korábbi, 2024.08.23-i mintavétel akkreditált vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás (trendvizsgálat) alapján elmondható, hogy **a korábbi vizsgálati eredményekhez képest az arzén** mért értékének jelentős növekedése figyelhető meg, mely természetes, geológiai eredetű is lehet, mivel a HHE Sarkad Kft. tevékenysége során nem keletkezik arzén. A leírtak mellett a többi vizsgált paraméter döntő többségének tekintetében csekély mértékű változások jellemzőek, így összességében a vizsgálati eredmények a **(B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelést nem befolyásolják szignifikánsan.**

Az arzén (és bármely más, jelentős ingadozást mutató paraméter) mért értékei tekintetében javasolt a további mintavételek eredményeinek függvényében a tendencia áttekintése és további elemzése, nyomon követése.

A leírtak alapján azonban a monitoring rendszer megváltoztatására nincs szükség.

Az értékelés kizárólag az akkreditált vizsgálati eredmények alapján, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a felszín alatti vízre (talajvízre) meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelés értékelése szerint került összeállításra.

A telephely létesítményeit továbbra is környezetszennyezést kizáró módon kell üzemeltetni a Békés Vármegyei Kormányhivatal által kiadott 30403/76-7/2024.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) szerint.

4. MELLÉKLETEK

- Melléklet 1. Szakértői jogosultság igazolása
- Melléklet 2. Techno-Víz Kft Akkreditálási Okirat
- Melléklet 3. Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 9025/25-HFKU, mintaazonosító szám: 21220, 21221, 21222/2025

Melléklet 1.: Szakértői jogosultság igazolása



CSONGRÁD MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

6720 Szeged, Arany J. u. 7. I. em. 118.
Telefon: (62) 552-142, fax: (62) 552-143 ügyfélszolgálat, titkárság
E-mail: csmi_mern_kam@invitel.hu
www.csmi-mernoki-kamara.hu
Ügyfélfogadás: hétfőtől-estig 8-12-ig

Nagy Lénárd részére

Regisztrációs száma: 06/1182.

aki 1987. február. 24. napján Szolnok helységben született, anyja neve Kéki Éva, lakcíme 6723 Szeged, Olajos u. 1/F. 3/15., oklevél szerinti végzettsége okleveles környezetkutató, Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Karának Környezettudományi szakán 2010. június 22. napján szerzett diplomát, száma: TTK-5138/2010.

A Csongrád Megyei Mérnöki Kamara által (továbbiakban: CSMMK) a tervező- és szakértő mérnökök, valamint az építészek szakmai kamaráiról szóló, 1996. évi LVIII. törvény 3 § (1) bekezdés a) pontjában biztosított jogosultsága, a 42§ szerinti rendelkezések alapján, a CSMMK elnökségének 2016. április 04-i ülésén megtett szakmai javaslatra figyelemmel, az alábbi

HATÁROZAT

kerül meghozatalra.

A CSMMK a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet felhatalmazása alapján a szakértői jogosultságát az alábbi szakágazati kör(ök)ben határozatlan időtartamra névjegyzékbe veszi:

Kód	Megnevezés
SZKV-1.1.	Hulladékgazdálkodás
SZKV-1.2.	Levegőtisztaság-védelem
SZKV-1.3.	Víz- és földtani közeg védelem

A felsőfokú képességének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Étikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat.

Az engedélyezett szakértői tevékenységi körének leírása megtalálható a Magyar Mérnöki Kamara honlapján (www.mmk.hu). Amennyiben jogszabály a jelen engedély mellett, további követelményt (pl. vizsgát, továbbképzést, stb.) is előír, akkor kérelmező feladata, hogy ennek is eleget tegyen.

A biztosított jogosultság érvényes, ha :

- az engedély, illetve a jogosultság a CSMMK által vezetett – az adott időszakra hatályos – névjegyzékben szerepel.

Amennyiben a névjegyzékben tartással kapcsolatos kötelezettségét megszegi, vagy nem tartja be, úgy a kamara hivatalból törli a jogosultságot a névjegyzékből.

Indoklás:

Nevezett kérelme megfelelt a vonatkozó hatályos jogszabályi rendelkezéseknek. A CSMMK Környezetvédelmi Szakcsoportjának minősítése alapján a Kamara kérelem szerinti határozatot hozott, ezért a részletes indoklást mellőzte. A határozat – ellenérdekűség hiányában – jogerős.

Szeged, 2016. április 8.




Pappné Tombácz Ildikó
titkár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

5000 Szolnok, Boldog Sándor I. krt. 4. • Levélcím: 5001 Szolnok, Pf. 11. • Tel: (56) 410-204
Honlap: www.szmmk.hu Mobil: +3630/323-2097 e-mail cím: memokikamara@szmmk.hu



Ügyszám: 65-HÁ/2018.
Üi.: Lescsinszky Katalin

Tárgy: Kamarai tag átjegyzése

HATÁROZAT

Név: **Nagy Lénárd**

Kamarai nyilvántartási szám: **MK 16-00946**

Lakeím: 5435 Martfű, Szolnoki út 42.

számára a kamarai tagság lakóhely megváltozása miatti átjegyzési kérelmet jóváhagyom, ezzel egyidejűleg az átjegyzés tényét a névjegyzékbe bejegyzem.

Az átjegyzéssel a kérelmező előző területi kamarai tagsága megszűnik.

Tájékoztatatom a szakmagyakorlót, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 6. § (6) bekezdése alapján a szakmagyakorlási tevékenység folytatásának feltétele a kamarai tagság folytonossága, továbbképzési időszakonként a kötelező és szakmai továbbképzés és az adategyeztetési kötelezettség teljesítése.

A kötelező továbbképzési kötelezettség teljesítésének elmulasztása a jogosultság szerinti tevékenység megtiltását vonja maga után mindaddig, amíg a továbbképzési kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig. Ha a továbbképzési kötelezettségét az egyéves határidőt követően sem teljesíti, a szakmagyakorlási tevékenység folytatását megtiltom és ezzel egyidejűleg törölöm a névjegyzékhől. Ezt követően a jogosultság csak a továbbképzési kötelezettség igazolása után engedélyezhető.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 27. és 42. §-aiban biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Szolnok, 2018. március 29.



Lescsinszky Katalin
Lescsinszky Katalin
titkár

Kapják:

1. Nagy Lénárd 5435 Martfű, Szolnoki út 42.
2. Csongrád Megyei Mérnöki Kamara 6720 Szeged Arany János utca 7.
3. Irattár

Melléklet 2.: Techno-Víz Kft. Akkreditálási Okirat



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy a
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII. 23.),
recognizes, that

Techno-Víz Kft. Laboratórium

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018

vizsgálólaboratórium

testing laboratory

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1274/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a
mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal
érvényes.

*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate
shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is
available on the NAH's official website.*

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2024. április 18.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2029. április 18.

Budapest, 2024. április 18.

Bodroghelyi Csaba József
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke
President of the National Accreditation Authority

Elektronikusan aláírva. / Electronically signed.

*A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.*

Melléklet 3.: Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 9025/25-HFKU, mintaazonosító szám: 21220, 21221, 21222/2025



A NAH által NAH-1-1274/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Vízminőség-észlelő kút (figyelőkút) vizsgálatához

MEGRENDELŐ: HHE Sarkad Kft.

TELEPÜLÉS: Sarkad

TELEP: HHE-Nyékpuszta-13. (hrs.:0484)

MINTAVÉTEL CÉLJA: A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje: **9:30 -tól 11:30 -ig**

A VIZSGÁLANDÓ VÍZMINŐSÉG-ÉSZLELŐ KUTAK (FIGYELŐKUTAK) ADATAI:

Kút neve	Perem mag. (m):	Talp. mélység (m):	A cső		EOV koordináta:	Nyugalmi vízszint (peremtől, m):
			anyaga:	átmérő cm:		
F1. figyelő kút	0.83	10.4	PVC	9.0	x: 165 657 y: 824 066	-6.03
F2. figyelő kút	0.83	10.4	PVC	9.0	x: 165 616 y: 823 974	-5.60
F3. figyelő kút	0.75	9.9	PVC	9.0	x: 165 518 y: 823 997	-5.07

HELYSZÍNI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK:

Kút neve:	Tisztítási idő (p):	Kitermelt vízmenny. (l/p):	Hőmérséklet (°C):			Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm):			pH:
			Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	
F1. figyelő kút	10	5	13.7	13.7	13.7	1600	1602	1603	7.19
F2. figyelő kút	10	5	14.5	14.5	14.5	1599	1660	1662	7.24
F3. figyelő kút	10	5	13.5	13.5	13.5	1720	1719	1718	7.37

Tisztítási stratégia: alapesetben a tisztítószivattyúzás során három egymást követő, közel azonos mérési eredményt adó (vízminőség állandósulása) hőmérséklet (eltérés max. 0,1°C) és fajlagos elektromos vezetőképesség (eltérés max 1%) mérése esetén vegezhető el a mintavétel.

Mintavételi módszerek: MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány);

Helyszíni vizsgálati módszerek: Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C): MSZ EN 27888:1998, pH(25°C): MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

A tisztítószivattyúzás kivitelezése:	<input checked="" type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a Techno-Víz KFT. végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a megrendelő végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a vízminőség-észlelő kút nem megfelelő kialakítása miatt nem lehetséges.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a mintavételt megelőző időpontban lett elvégezve:

IDŐJÁRÁSI VISZONYOK: napos ☒ felhős ☐ borult ☐ szeles ☒ csapadékos ☐

A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Kút neve:	Laboratóriumi vizsgálati kódok				
			Tisztító szivattyúzás, talajvízszint mérés:	Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:	Ökotoxikológia:
21220		F1. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
21221		F2. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
21222		F3. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		

A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

Keller Dávid
megrendelő képviselője

Vidra Róbert
vizsgáló képviselője
mintavevő

Kapcsolattartó neve: Keller Dávid
Telefonszáma: 70 529 9551

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Kenyeres Krisztina
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum: 2025.09.29



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 9025/25-HFKU/21220/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrs.:0484)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.09.30
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.10

Mintaazonosító szám: 21220

Mintavétel helye, minta megnevezése: F1. figyelő kút

Kútdatok, üzem adatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 10.4 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.7	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.19		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1603	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

21220-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	55.7	m-lúgosság	mmol/l	21.40
Nátrium	mg/l	135	Összes keménység	CaOmg/l	438
Kálium	mg/l	5.1	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	23.40	Hidrogén-karbonát	mg/l	1305.8
Kalcium	mg/l	209.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	66.3	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	5
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	13.5	Ólom	µg/l	2
Szulfát	mg/l	<5.0	Nikkel	µg/l	3
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	28.0	Króm/összes/	µg/l	<1.0
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.4

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.10

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐ SZOLNOKI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 9025/25-HFKU/21221/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz.:0484)
Mintavető neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.09.30
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.10

Mintaazonosító szám: 21221

Mintavétel helye, minta megnevezése: F2. figyelő kút

Kutatatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 10.4 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.5	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.24		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1662	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

21221-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	58.8	m-lúgosság	mmol/l	22.20
Nátrium	mg/l	152	Összes keménység	CaOmg/l	480
Kálium	mg/l	5.1	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	23.30	Hidrogén-karbonát	mg/l	1354.6
Kalcium	mg/l	214.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	81.5	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	9
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	11.2	Ólom	µg/l	3
Szulfát	mg/l	<5.0	Nikkel	µg/l	11
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	27.0	Króm/összes/	µg/l	1.0
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.3

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgáólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálatl kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 9025/25-HFKU/21222/Kemialap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz.:0484)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.09.30
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.10

Mintaazonosító szám: 21222

Mintavétel helye, minta megnevezése: F3. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatak

Kataszterszám:
Talpmélység: 9.9 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.5	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.37		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1718	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

21222-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	59.7	m-lúgosság	mmol/l	22.90
Nátrium	mg/l	159	Összes keménység	CaOmg/l	462
Kálium	mg/l	4.7	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	22.40	Hidrogén-karbonát	mg/l	1397.3
Kalcium	mg/l	196.0	Orto-foszfát	mg/l	1.43
Magnézium	mg/l	84.4	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	6
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	12.9	Ólom	µg/l	3
Szulfát	mg/l	<5.0	Nikkel	µg/l	10
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	34.0	Króm/összes/	µg/l	1.0
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.3

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MINTAVÉTEL SZOLGÁLTATÓ KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 9025/25-HFKU/TPH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz.:0484)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.17

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
21220	F1. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.17

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUM ÉS VIZSGÁLÓI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 9025/25-HFKU/TPH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrszt.:0484)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.17

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
21221	F2. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.17

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 9025/25-HFKU/TPH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrs.:0484)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.10.17

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
21222	F3. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.10.17

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 9025/25-HFKU/PAH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz.:0484)
Mintavevő neve: Vidra Róbert
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2025.09.29
Minta beérkezésének ideje: 2025.09.29
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2025.10.01
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2025.11.10

Mintavétel helye/minta megnevezése:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Mintaazonosító szám:	21220	21221	21222
Vizsgálati paraméterek:	Mért érték: (µg/l)		
Naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorén	<0.005	<0.005	<0.005
Fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005
Antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Krizén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Összes PAH	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **
Összes PAH naftalinok nélkül	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó méréshatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-6:2003

Egyéb megjegyzés:

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2025.11.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető