

Heves Váregyei Kormányhivatal

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály

Környezetvédelmi Osztály

Eger

Szövetkezet u 4.

3300

Forgony Evelin Ügyintéző részére!

Tárgy: HE/KVO/00911-15/2025. iktatószámú végzés megválaszolása

Tisztelt Címzett!

Az I.T. GRADIS Kereskedelmi és Szolgáltató Bt. (7621 Pécs, Mátyás Király utca 3.) a 3390 Füzesabony, 2897/20 hrsz-ú ingatlan közlekedési kapcsolatainak kialakítása tárgyában a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerinti, előzetes vizsgálati dokumentáció elbírálására irányuló kérelmet nyújtott be Hatóságuk részére.

Az engedélyezési eljárás során a Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Főosztály, Környezetvédelmi Osztály HE/KVO/00911-15/2025. iktatószámon kiadott végzésében hiánypótlásra és nyilatkozattételre hívott fel, melyet az alábbiak szerint teljesítünk:

Bátyity Balázs, Környezetmérnök, Természetvédelmi vízgazdálkodási szakmérnök

 6500 Baja, Kálvária u. 2.

• 06703640677

 kornyeztibb@gmail.com

1. „Nyilatkozzon a beruházás során kitermelt föld várható teljes mennyiségéről és a tervezett felhasználásáról, elhelyezéséről.”

A tervezett lekanyarodó sáv, illetve feltáró útszakasz megvalósítása megközelítőleg 5071 m² területet érint. Várhatóan a bontás, és az új feltáró út kivitelezése során a rétegrendnek megfelelően az alsó 20 cm földréteg kerül kitermelésre, melynek becsült mennyisége ~1014 m³.

A kitermelésre kerülő föld várhatóan szennyezettséggel nem bír tekintettel arra, hogy a tevékenység gyakorlatilag zöldmezős beruházásként valósul meg. Továbbá a földtani közeg és felszín alatti víz szennyezettségét 2023. évben is vizsgálták, ahol megállapításra került, hogy a tervezett beruházás területén a talaj és felszín alatti víz nem tekinthető szennyezettnek. A vizsgálatokhoz kapcsolódó dokumentumokat mellékletként csatolom.

A bontási tevékenység során képződő 17 05 04 HAK (föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól) hulladék átlagos sűrűsége 2,2 tonna/m³. A fentiek alapján a becsült mennyiség:

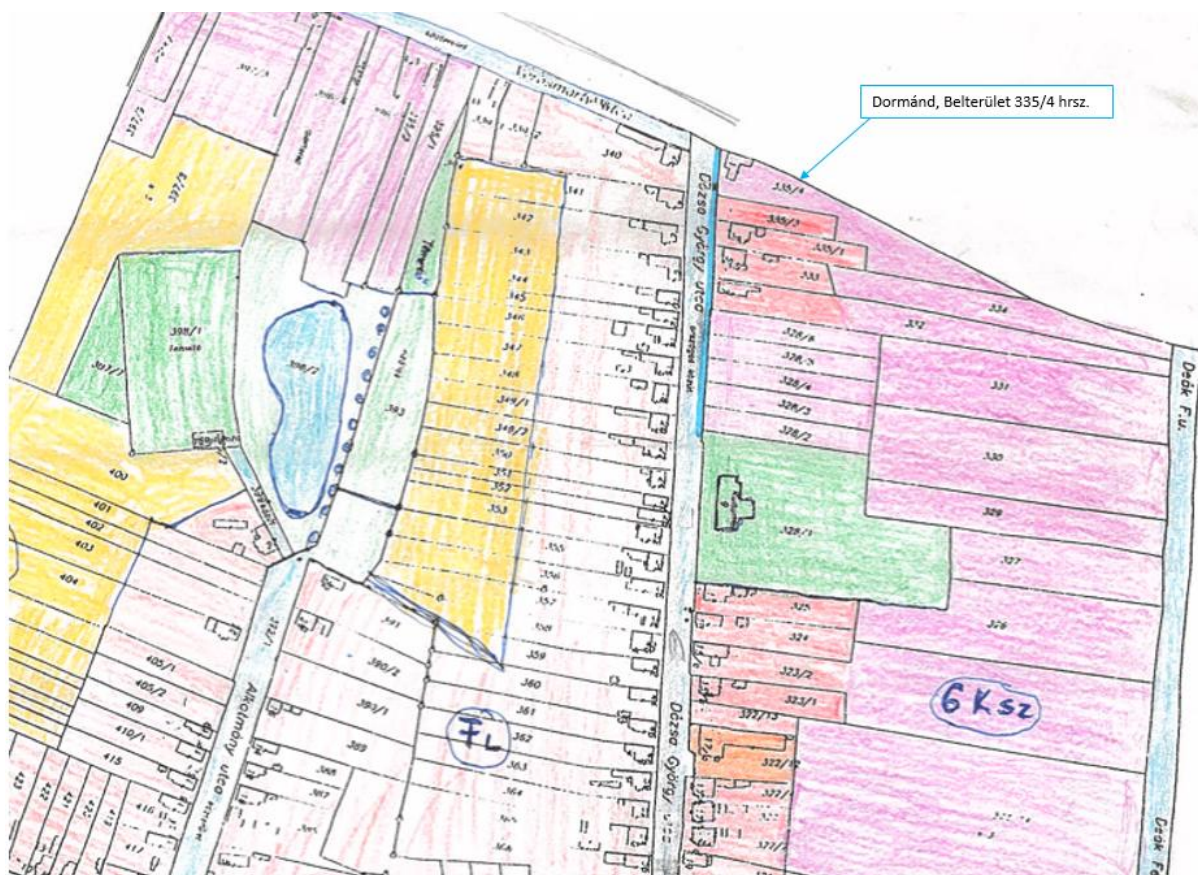
$$1014 \text{ m}^3 \times 2,2 \text{ tonna/m}^3 = 2230 \text{ tonna.}$$

A tiszta föld az R5 kódú hulladékgazdálkodási hasznosítási műveleten (Egyéb szerves anyagok újrafeldolgozása/visszanyerése (Ez a művelet magában foglalja az újrahasználatra való előkészítést, a szerves építőanyagok újrafeldolgozását, a szerves anyagok feltöltés formájában történő visszanyerését, valamint a talaj hasznosítását eredményező talajtisztítást.) átesve és megfelelően az ingatlanon belül kerül felhasználásra, elterítésre.

Az engedélyezés jelenlegi szakaszában az engedéllyel rendelkező hulladékátvevők még nem ismertek, azokkal a kivitelezők fognak szerződést kötni. A hulladékgazdálkodási engedélyek meglétéről, a hulladékok átadása előtt a kivitelezőnek meg kell győződnie. A munkálatok során keletkező nem veszélyes hulladékok esetében az elszállítást igazoló befogadói nyilatkozatok másolatát, az építési vállalkozó benyújtja a környezetvédelmi hatósághoz a használatbavételi engedély megkérésével egyidejűleg.

2. „Határozza meg a Dormánd, belterületi 335/4 hrsz.-ú, kivett lakóház, udvar művelési ágú ingatlanon lévő védendő homlokzat a kivitelezési fázisban várható zajterhelését.”

A Dormánd, Belterületi 335/4 hrsz.-ú, kivett lakóház, udvar művelési ágú ingatlan Dormánd Szabályozási Tervének elfogadásáról és a Helyi Építési Szabályzat /HÉSZ/ területre vonatkozó előírásainak megállapításáról szóló Dormánd község Önkormányzat képviselő testületének 7/2012. (IV.25.) számú rendelete alapján „Gksz” – kereskedelmi szolgáltató övezeti besorolású területen helyezkedik el. Az ingatlanon egy panzió található, építményjegyzék azonosítója: 1211.



Dormánd község – belterületi szabályozási tervlap – részlet

Bátyi Balázs, Környezetmérnök, Természetvédelmi vízgazdálkodási szakmérnök

📍 6500 Baja, Kálvária u. 2.

☎ 06703640677

✉ kornyeztibb@gmail.com

A kivitelezési fázisban várható zajterhelés meghatározása:

A vizsgálati pontban fellépő zajterhelés számítási módszere, illetve a kivitelezés során alkalmazott munkagépek zajkibocsátási adatai a BB0681 munkaszámon kiadott előzetes vizsgálati dokumentáció 33.3 pontjában és 33.5.1. pontjában kerültek bemutatásra.

A Dormánd, Belterületi 335/4 hrsz.-on elhelyezkedő épület védendő homlokzata előtt 2 méter távolságban felállított vizsgálati ponton a kivitelezés során fellépő zajterhelést a következő táblázat tartalmazza:

		Földmunkák és alapozás	Aszfaltozás
Hangteljesítményszint (dB)	L_W	103,0	104,0
Vonatköztávolság (m)	s_o	1,0	1,0
Terhelési pont és zajforrás távolsága (m)	s_t	20	20
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	$a_{L,}$	1,93	1,93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h_m	1,5	1,5
Zajforrás iránytényezője (dB)	$+ K_{Ir}$	0	0
Sugárzási térszög korrekció (dB)	$+ K_W$	3,0	3,0
Távolság csillapító hatása (dB)	$- K_d$	37,0	37,0
Levegő elnyelő hatása (dB)	$- K_L$	0,04	0,04
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	$- K_m$	0,0	0,0
Növényzet csillapító hatása (dB)	$- K_n$	0,0	0,0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	$- K_B$	0,0	0,0
Zajárnyékolás hatása (dB)	$- K_e$	0,0	0,0
Hangvisszaverődés miatti korrekció (dB)	$+ K_{ref}$	0	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L_{tA}	68,9	69,9
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	$T_{m_{ti}}$	28800	28800
Megítélési/zajkibocsátási A-hangnyomásszint a terhelési pontban (dBA)	$L_{t_{AK}}$	68,9	69,9

Építési zajterhelés a Dormánd, Belterületi 335/4 hrsz. zajtól védendő homlokzata előtt 2 méter távolságban („Gksz” – kereskedelmi szolgáltató övezet)

Bátyi Balázs, Környezetmérnök, Természetvédelmi vizsgázóképzési szakmérnök

📍 6500 Baja, Kálvária u. 2.

☎ 06703640677

✉ kornyeztibb@gmail.com

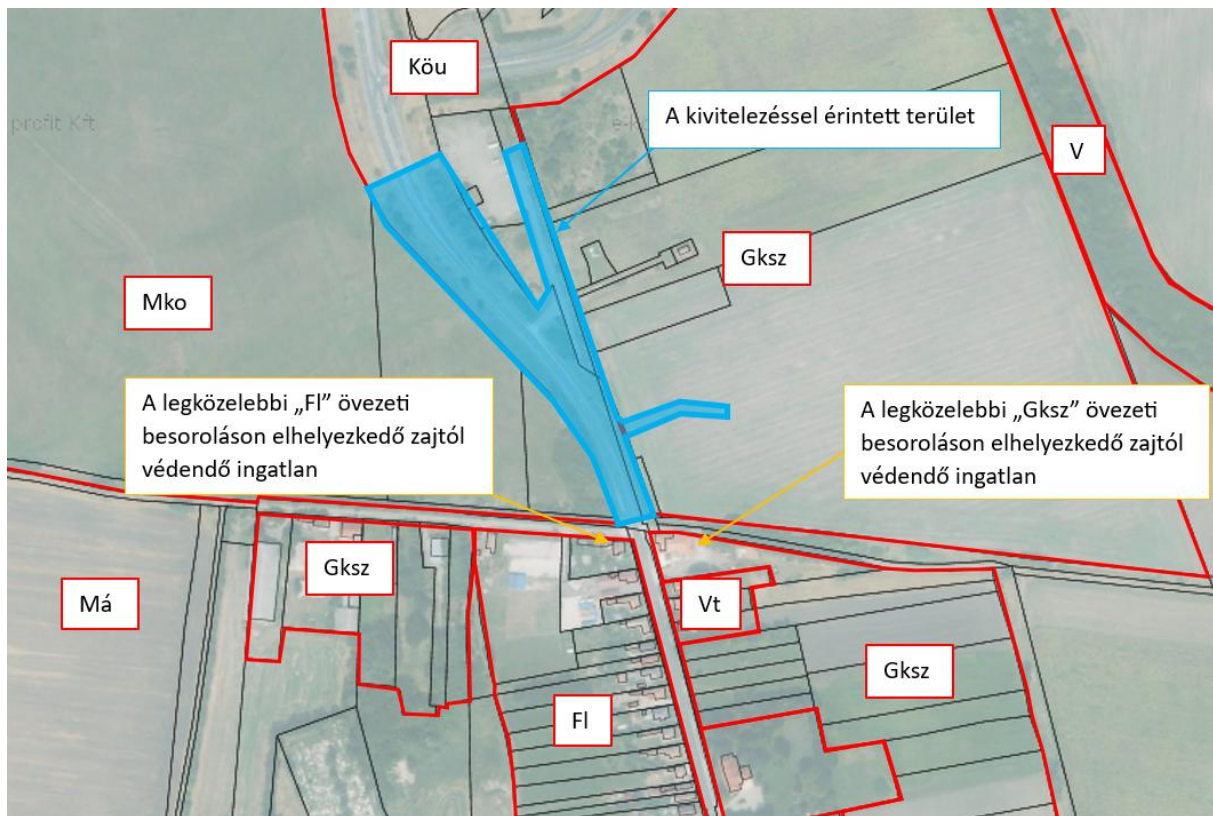
Tekintettel arra, hogy a vizsgált ingatlan „Gksz” – kereskedelmi szolgáltató övezeti besorolású területen helyezkedik el, így a minősítésnél a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. mellékletében foglalt gazdasági területekre vonatkozó határértéket szükséges figyelembe venni. Jelen esetben a táblázat „1 hónap felett 1 évig” oszlopok határértékei alkalmazandók, miszerint nappali időszakban a zajterhelési határérték **70 dB(A)**.

Az előzetes számítások eredményei alapján kijelenthető, hogy az érintett ingatlanon található védendő épület előtt fellépő zajterhelési ponton, a várható zajterhelés nem lépi át a zajterhelési határértéket.

3. „Közölje a közlekedési zajjal kapcsolatos részletes számításokat. A számításokat a jelenlegi és a távlati állapotra is be kell mutatni. A számításokat a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgésekibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet] 5. számú melléklet szerinti módszerrel kell elvégezni és a végeredményt LAM zajmutatóban a 11. számú mellékletben meghatározott megítélési pontra kell megadni.”

A kivitelezéssel érintett terület Füzesabony külterületének déli részén helyezkedik el. A felújítandó útszakasz tengelyével párhuzamosan zajtól nem védendő „Gksz” - gazdasági övezeti besorolású, „Mko” – mezőgazdasági övezeti besorolású, illetve „Köu” – közút övezeti besorolású találhatóak, melyeken zajtól védendő ingatlan nem található.

A legközelebbi zajtól védendő ingatlan Dormánd község belterületén helyezkedik el „Fl” – falusias lakóterület övezeti besorolású területen 3374 Dormánd, Dózsa út 2. (340/2 hrsz.) szám alatt, illetve „Gksz” – kereskedelmi szolgáltató övezeti besorolású területen Dormánd, Belterületi 335/4 hrsz. szám alatt.



Helyszínrajz az övezeti besorolásokkal (<https://ekozmu.e-epites.hu/>)

Vizsgálati módszer ismertetése

A közutak zajkibocsátására jellemző referencia A-hangnyomásszintet (7,5 m-es egyenértékű A-hangnyomásszint) a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 5. számú melléklete szerint határoztuk meg a közútkezelő által nyilvántartott, legutolsó rendelkezésre álló, éves átlagos napi forgalmi adatok alapján az út tengelyétől 7,5 méteres távolságban felvett referenciapontra.

A számítás során a következő összefüggést alkalmaztuk:

$$L_{Aeq}(7,5)_i = (K_t + K_D)_i$$

K_t értékét a hivatkozott rendelet 5. sz. mellékletének képlete alapján számítottuk.

$$K_t = 10 \cdot \log(10^{A_i + K_i + B_i} + 10^{C_i + D_i \cdot \log(v_i)} + 10^{E_i + F_i \cdot \log(11 + P_i)})$$

Ahol:

- „A, B, C, D, E, F” jelű állandók értékét a rendelet 5. sz. mellékletének 4. táblázata alapján állapítottuk meg
- „K” állandó értékét a 6. sz. táblázatából vettük, „B” akusztikai érdességi kategóriájú útburkolat alkalmazásával, az új út tekintetében „A” akusztikai érdességi kategóriájú útburkolat alkalmazásával.
- „P” állandó értékét a járműkategóriához tartozó terhelési paraméter 5. sz. táblázata alapján határoztuk meg, gyorsuló forgalom és vízszintes terep ($c=0\%$) alkalmazásával. (I. kategóriában $p=2$; II. és III. kategóriában $p=4$)
- „v” értéke a járművek vizsgált útszakaszokon várható sebessége (I. és II. és III. kategóriában $v=90$ km/h)

K_D értékét a hivatkozott rendelet 5. sz. mellékletének képlete alapján számítottuk.

$$(K_D)_i = 10 \log (Q_i/v) - 16,3$$

ahol,

- Q a járműkategóriához tartozó forgalom nagyság
- „v” értéke a szállító járművek várható sebessége

A közlekedés okozta zajterhelést a terhelési pontra a távolságtól függő korrekció segítségével határoztuk meg a következők szerint.

$$K_d = C \lg (s_t/7,5)$$

ahol

C értéke 12,5 mivel az épületek közelsége és a burkolt felületek miatt átlagos hangvisszaverő tulajdonságú környezet van

Bátyi Balázs, Környezetmérnök, Természetvédelmi vizgázdálkodási szakmérnök

 6500 Baja, Kálvária u. 2.

• 06703640677

 kornyeztibb@gmail.com

A vizsgálati pontokban várható zajkibocsátás mértéke a fenti vizsgálati módszerrel jól számítható, mely akusztikai modellezés pontossága elegendő a várható hatások ellenőrzéséhez.

A meglévő közlekedés által okozott zajterhelés vizsgálata

A Magyar Közút Nonprofit Zrt. „Az országos közutak 2023. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” c. kiadvány forgalomszámlálási adatait felhasználva, az ÚT 2-1.118 sz. ütügyi műszaki előírás (Közutak távlati forgalmának meghatározása előrebetítő módszerrel) alapján számoltuk ki az érintett útszakaszok 2025. évre és a távlati 2040. évre vonatkozó forgalmi adatait a három akusztikai járműkategóriára. Ezen adatok felhasználásával a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet szerint határoztuk meg az útszakaszok nappali és éjszakai óraforgalmát normál forgalomfejlődési körülmények között mind a három akusztikai járműkategóriára. Ez szolgált alapul az utak közúti zajterhelésének számításához.

Az alapállapot felvételéhez meghatározzuk a 33. számú főútvonal vizsgált útszakaszának mértékadó zajkibocsátását az alábbiak szerint:

Vizsgált útszakasz neve	2023. év			2025. év			2040. év		
	n1 [j/nap]	n2 [j/nap]	n3 [j/nap]	n1 [j/nap]	n2 [j/nap]	n3 [j/nap]	n1 [j/nap]	n2 [j/nap]	n3 [j/nap]
33. másodrendű főút [4+ 514 – 5+ 394 km+m szelvény] Kód: 6735	9203	297	1106	9538	300	1163	11701	282	1714

Napi forgalmi adatok

Út neve	Nappal (6:00 – 22:00)			Éjjel (22:00 – 6:00)		
	Q ₁ [j/h]	Q ₂ [j/h]	Q ₃ [j/h]	Q ₁ [j/h]	Q ₂ [j/h]	Q ₃ [j/h]
33. másodrendű főút [4+ 514 – 5+ 394 km+m szelvény] Kód: 6735	561,0	17,6	67,7	70,3	2,4	10,0

A tervezéssel érintett útszakaszok óraforgalmi adatai (2025)

Bátyi Balázs, Környezetmérnök, Természetvédelmi vizgazdálkodási szakmérnök

6500 Baja, Kálvária u. 2.

• 06703640677

✉ kornyeztibb@gmail.com

Út neve	Nappal (6:00 – 22:00)			Éjjel (22:00 – 6:00)		
	Q ₁ [j/h]	Q ₂ [j/h]	Q ₃ [j/h]	Q ₁ [j/h]	Q ₂ [j/h]	Q ₃ [j/h]
33. másodrendű főút [4+ 514 – 5+ 394 km+m szelvény] Kód: 6735	688,2	16,5	99,8	86,3	2,2	14,8

A tervezéssel érintett útszakaszok óraforgalmi adatai (2040)

A vizsgált szakaszokon a megengedett haladási sebesség 90 km/h mindhárom akusztikai járműkategóriára vonatkozóan. Az útszakaszok irányonként 1-1 forgalmi sávból állnak, útburkolatuk B típusú akusztikai érdességi kategóriába sorolandó. A sávszélesség 3,5 m.

A közutak zajkibocsátására jellemző mennyiséget (7,5 m-es egyenértékű A-hangnyomásszint) a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet segítségével határoztuk meg. Ennek értékeit a vizsgált útszakaszokra, a következő táblázat tartalmazza.

Vizsgált útszakasz neve	Beépítettség	LAeq (7,5m) [dB(A)] nappal (06-22)	LAeq (7,5m) [dB(A)] éjszaka (22-06)
33. másodrendű főút [4+ 514– 5+ 394 km+m szelvény] Kód: 6735	Lakott területen kívül	74,3	65,8

A felújítással érintett útszakasz zajkibocsátására jellemző LAeq (7,5) értékek B akusztikai érdességi kategória esetében (2025 tárgyév)

Vizsgált útszakasz neve	Beépítettség	LAeq (7,5m) [dB(A)] nappal (06-22)	LAeq (7,5m) [dB(A)] éjszaka (22-06)
33. másodrendű főút [4+ 514– 5+ 394 km+m szelvény] Kód: 6735	Lakott területen kívül	75,4	66,9

A felújítással érintett útszakasz zajkibocsátására jellemző LAeq (7,5) értékek B akusztikai érdességi kategória esetében (2040 tárgyév)

Az átadás utáni közlekedés által okozott zajterhelés vizsgálata

A tervezéssel érintett közút-szakasz burkolatfelújítása és pályaszerkezet cseréje után a megengedett haladási sebességet nem tervezik változtatni. Az utak útburkolata a felújítás után A akusztikai érdességi kategóriába sorolandó. A felújított közútszakasz zajkibocsátására jellemző mennyiség (7,5 m-es egyenértékű A-hangnyomásszint) a jelenlegi (2025) és a távlati év (2040) tekintetében a következő táblázatok tartalmazzák.

Vizsgált útszakasz neve	Beépítettség	LAeq (7,5m) [dB(A)] nappal (06-22)	LAeq (7,5m) [dB(A)] éjszaka (22-06)
33. másodrendű főút [4+ 514– 5+ 394 km+m szelvény] Kód: 6735	Lakott területen kívül	72,0	63,4

A felújított útszakasz zajkibocsátására jellemző LAeq (7,5) értékek A akusztikai érdességi kategória esetében (2025 tárgyév)

Vizsgált útszakasz neve	Beépítettség	LAeq (7,5m) [dB(A)] nappal (06-22)	LAeq (7,5m) [dB(A)] éjszaka (22-06)
33. másodrendű főút [4+ 514– 5+ 394 km+m szelvény] Kód: 6735	Lakott területen kívül	73,1	64,5

A felújított útszakasz útszakasz zajkibocsátására jellemző LAeq (7,5) értékek A akusztikai érdességi kategória esetében (2040 tárgyév)

A vizsgált útszakasz zajkibocsátásának mértéke az útburkolat minőségének javulására tekintettel némileg csökkenni fog. A felújítás előtti és az azt követő zajkibocsátás különbségét a jelenlegi és a távlati év tekintetében az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Út neve	Tárgyév	ΔL_{Aeq} (7,5) [dB(A)]	
		nappal (6:00 – 22:00)	éjjel (22:00 – 6:00)
33. másodrendű főút [4+ 514– 5+ 394 km+m szelvény] Kód: 6735	jelenlegi (2025)	-2,3	-2,4
	távlati (2040)	-2,3	-2,4

A felújítással érintett útszakaszok zajkibocsátásának változása

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelete alapján a meglévő közlekedési útvonal korszerűsítése során, legalább a változást megelőző zajterhelést kell követelménynek tekinteni, amennyiben a változást megelőző állapotra a számítások vagy mérések a határérték túllépését igazolják.

A számítások eredményei alapján az alapállapotban és a távlati (2040. évre vonatkozó) üzemszerű működéséből származó zajkibocsátás a felújítást követően csökkennek. Az alkalmazni kívánt kopóréteg akusztikai minőségétől függő mértékben csökken az útmenti lakóépületek zajterhelése, illetve a határérték túllépés mértéke. Az útburkolat minőségének megőrzésével biztosítható a határérték túllépésének megelőzése.

4. „Mutassa be az esetleges felhagyás (bontás, rekultiváció) zaj- és rezgésvédelmi vonatkozásait.”

Zaj- és rezgésvédelem tekintetében a felhagyás munkafolyamatainak hatása megegyezik a kivitelezési fázisnál bemutatott zajterheléssel. Ahogy az építés műveleteknél, úgy a felhagyási műveletek során is szükséges betartani a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. mellékletében foglalt zajterhelési határértékeket. Esetleges felhagyás esetén a munkafolyamatok zajvédelmi védőövezete várhatóan megegyezik a BB0681 munkaszámon kiadott előzetes vizsgálati dokumentáció 33.5. pontjában foglalt védőövezettel.

Baja, 2025. április 22.

Köszönettel:



Bátyity Balázs
Meghatalmazott

Bátyity Balázs, Környezetmérnök, Természetvédelmi vizsgázdálkodási szakmérnök

📍 6500 Baja, Kálvária u. 2.

● 06703640677

✉ kornyeztibb@gmail.com

Talaj-, és felszín alatti víz vizsgálati eredmények értékelése

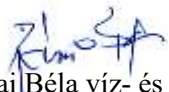
A Füzesabony 2897/20 hrsz.-ú ingatlanra tervezett Raktárcsarnok épület és Irodaépület négy ütemben történő építésének engedélyezéséhez készített előzetes vizsgálati dokumentáció Talajvédelmi fejezetéhez készített talaj és talajvíz vizsgálati eredményekhez az alábbi értékelést adjuk:

A mintavételt és a vizsgálatokat a Mertcontrol Metric Minősítő, Fejlesztő és Szolgáltató Kft. vizsgálólaboratóriuma (NAH által NAH-1-0988/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium) végezte.

A Vizsgálati Jegyzőkönyvben megadott valamennyi vizsgálati eredmény a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet „a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről” szóló követelmények tekintetében az 1. 2. és 3. A) és B) sz. mellékletekben megadott határértékeket nem éri el.

Tehát a tervezett beruházás területén a talaj és felszín alatti víz nem tekinthető szennyezettnek!

Debrecen, 2023. 10. 22.


Lévai Béla víz- és földtani szakértő
SZKV-1.3/09-0036



Mertcontrol Metric Minősítő, Fejlesztő és Szolgáltató Kft. vizsgálólaboratóriuma
A NAH által NAH-1-0988/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosító jele: 202384526

Minta eredeti azonosító: 1.

Minta megnevezése: Talaj

Minta típus: Talaj

Mintavétel helye:

Mintavevő: Megrendelő

Megbízó: Lévai Béla

Megbízó címe:

Mintavétel típusa: Nem akkreditált

Mintavétel ideje: 2023.10.04

Beérkezés dátuma: 2023.10.06

Vizsgálatok vége: 2023.10.20

Jegyzőkönyv kelte: 2023.10.20

Jellemző	Módszer	Érték
Arzén tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<4
Kadmium tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<2
Kobalt tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	6,3
Króm tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	31,8
Réz tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	13,0
Molibdén tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<3
Nikkel tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	15,2
Ólom tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<8
Cink tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	59,8
Szelén tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<1
Higany tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<3

Megjegyzés:

Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, digitálisan aláírt, vagy aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.
A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.
A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.

Minta azonosító jele: 202384526
Minta megnevezése: Talaj

Jellemző	Módsze	Érték
A vizsgálati eredmények csak a jegyzőkönyvben szereplő mintára vonatkoznak. A jegyzőkönyv terjedelme 2 oldal. A jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható.	Kántor Krisztina	Digitálisan aláírta: Kántor Krisztina Dátum: 2023.10.20 14:04:12 +02'00'
	Kántor Krisztina laboratóriumvezető	

Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, digitálisan aláírt, vagy aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.
A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.
A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.



Mertcontrol Metric Minősítő, Fejlesztő és Szolgáltató Kft. vizsgálólaboratóriuma
A NAH által NAH-1-0988/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosító jele: 202384527

Minta eredeti azonosító: 2.

Minta megnevezése: Talaj

Minta típus: Talaj

Mintavétel helye:

Mintavevő: Megrendelő

Megbízó: Lévai Béla

Megbízó címe:

Mintavétel típusa: Nem akkreditált

Mintavétel ideje: 2023.10.04

Beérkezés dátuma: 2023.10.06

Vizsgálatok vége: 2023.10.20

Jegyzőkönyv kelte: 2023.10.20

Jellemző	Módszer	Érték
Arzén tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<4
Kadmium tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<2
Kobalt tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	6,5
Króm tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	42,0
Réz tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	13,1
Molibdén tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<3
Nikkel tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	15,8
Ólom tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<8
Cink tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	69,2
Szelén tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<1
Higany tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<3

Megjegyzés:

Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, digitálisan aláírt, vagy aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.

A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.

A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.

Minta azonosító jele: 202384527
Minta megnevezése: Talaj

Jellemző	Módsze	Érték
A vizsgálati eredmények csak a jegyzőkönyvben szereplő mintára vonatkoznak. A jegyzőkönyv terjedelme 2 oldal. A jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható.	Kántor Krisztina	Digitálisan aláírta: Kántor Krisztina Dátum: 2023.10.20 14:04:55 +02'00'
	Kántor Krisztina laboratóriumvezető	

Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, digitálisan aláírt, vagy aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.
A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.
A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.



Mertcontrol Metric Minősítő, Fejlesztő és Szolgáltató Kft. vizsgálólaboratóriuma
A NAH által NAH-1-0988/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosító jele: 202384528

Minta eredeti azonosító: 3.

Minta megnevezése: Talaj

Minta típus: Talaj

Mintavétel helye:

Mintavevő: Megrendelő

Megbízó: Lévai Béla

Megbízó címe:

Mintavétel típusa: Nem akkreditált

Mintavétel ideje: 2023.10.04

Beérkezés dátuma: 2023.10.06

Vizsgálatok vége: 2023.10.20

Jegyzőkönyv kelte: 2023.10.20

Jellemző	Módszer	Érték
Arzén tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<4
Kadmium tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<2
Kobalt tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	8,4
Króm tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	32,1
Réz tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	16,2
Molibdén tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<3
Nikkel tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	14,5
Ólom tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<8
Cink tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	64,6
Szelén tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<1
Higany tartalom (ICP)	mg/kg sz.a. MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	<3

Megjegyzés:

Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, digitálisan aláírt, vagy aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.

A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.

A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.

Minta azonosító jele: 202384528
Minta megnevezése: Talaj

Jellemző	Módsze	Érték
A vizsgálati eredmények csak a jegyzőkönyvben szereplő mintára vonatkoznak. A jegyzőkönyv terjedelme 2 oldal. A jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható.	Kántor Krisztina	Digitálisan aláírta: Kántor Krisztina Dátum: 2023.10.20 14:06:04 +02'00'
	Kántor Krisztina laboratóriumvezető	

Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, digitálisan aláírt, vagy aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.
A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.
A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.



Mertcontrol Metric Minősítő, Fejlesztő és Szolgáltató Kft. vizsgálólaboratóriuma
A NAH által NAH-1-0988/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosító jele: 202384472

Minta eredeti azonosító: 2.

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Minta típus: Felszín alatti víz

Mintavétel helye:

Mintavevő: Megrendelő

Megbízó: Lévai Béla

Megbízó címe:

Mintavétel típusa: Nem akkreditált

Mintavétel ideje:

Beérkezés dátuma: 2023.10.03

Vizsgálatok vége: 2023.10.18

Jegyzőkönyv kelte: 2023.10.19

Jellemző	Módszer	Érték
pH 20°C-on	MSZ EN ISO 10523:2012	7,5
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20 °C-on	μS/cm	847
Lúgosság	MSZ EN ISO 9963-1:1998 8.2. szakasz	
- összes (m) lúgosság	mmol/l	6,0
- összetett (p) lúgosság	mmol/l	<0,4
Összes keménység (számított)	mg/l CaO	263
Permanganátindex (KOIps)	mg/l O ₂	1,43
Nitrát tartalom (IC)	mg/l	47,0
Nitrit tartalom (IC)	mg/l	<0,05
Klorid tartalom (IC)	mg/l	51,2
Fluorid tartalom (IC)	mg/l	<0,1

Ez a "Vizsgálati jegyzőkönyv" aláírás nélkül, elektronikus úton küldött bizonylat. Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.
A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.
A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.

Minta azonosító jele: 202384472
Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Jellemző		Módszer	Érték
Szulfát tartalom (IC)	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	104
Ortofoszfát tartalom (IC)	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	<0,1
Karbonát ion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz	<3
Hidrogénkarbonát ion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz	366
Ammónium tartalom	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992	0,02
Kalcium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	101
Magnézium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	52,5
Nátrium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	40,4
Kálium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	7,4
Vas tartalom (ICP)	µg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2
Mangán tartalom (ICP)	µg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<1
Összes szénhidrogén (C6-C35)	µg/l	TNRCC 1005:2001	<20
Karbonát (változó) keménység	mgCaO/l	MSZ 448-21:1986 4. fejezet	168
Nemkarbonát (állandó) keménység	mgCaO/l	MSZ 448-21:1986 5. fejezet	95

Megjegyzés:

A vizsgálati eredmények csak a jegyzőkönyvben szereplő mintára vonatkoznak.
A jegyzőkönyv terjedelme 2 oldal.
A jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható.

Digitálisan aláírta:
Kántor Krisztina
Dátum:
2023.10.19
14:19:19 +02'00'

Kántor Krisztina
laboratóriumvezető

Ez a "Vizsgálati jegyzőkönyv" aláírás nélkül, elektronikus úton küldött bizonylat. Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.
A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.
A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.



Mertcontrol Metric Minősítő, Fejlesztő és Szolgáltató Kft. vizsgálólaboratóriuma
A NAH által NAH-1-0988/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosító jele: 202384473

Minta eredeti azonosító: 3.

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Minta típus: Felszín alatti víz

Mintavétel helye:

Mintavevő: Megrendelő

Megbízó: Lévai Béla

Megbízó címe:

Mintavétel típusa: Nem akkreditált

Mintavétel ideje:

Beérkezés dátuma: 2023.10.03

Vizsgálatok vége: 2023.10.18

Jegyzőkönyv kelte: 2023.10.19

Jellemző	Módszer	Érték
pH 20°C-on	MSZ EN ISO 10523:2012	7,6
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20 °C-on	μS/cm	847
Lúgosság	MSZ EN ISO 9963-1:1998 8.2. szakasz	
- összes (m) lúgosság	mmol/l	5,5
- összetett (p) lúgosság	mmol/l	<0,4
Összes keménység (számított)	mg/l CaO	263
Permanganátindex (KOIps)	mg/l O ₂	1,43
Nitrát tartalom (IC)	mg/l	37,8
Nitrit tartalom (IC)	mg/l	<0,05
Klorid tartalom (IC)	mg/l	51,3
Fluorid tartalom (IC)	mg/l	0,2

Ez a "Vizsgálati jegyzőkönyv" aláírás nélkül, elektronikus úton küldött bizonylat. Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.
A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.
A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.

Minta azonosító jele: 202384473
Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Jellemző		Módszer	Érték
Szulfát tartalom (IC)	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	102
Ortofoszfát tartalom (IC)	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	<0,1
Karbonát ion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz	<3
Hidrogénkarbonát ion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz	336
Ammónium tartalom	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992	0,03
Kalcium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	101
Magnézium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	52,8
Nátrium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	40,5
Kálium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	7,4
Vas tartalom (ICP)	µg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2
Mangán tartalom (ICP)	µg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<1
Összes szénhidrogén (C6-C35)	µg/l	TNRCC 1005:2001	<20
Karbonát (változó) keménység	mgCaO/l	MSZ 448-21:1986 4. fejezet	154
Nemkarbonát (állandó) keménység	mgCaO/l	MSZ 448-21:1986 5. fejezet	109

Megjegyzés:

A vizsgálati eredmények csak a jegyzőkönyvben szereplő mintára vonatkoznak.
A jegyzőkönyv terjedelme 2 oldal.
A jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható.

Digitálisan aláírta:
Kántor Krisztina
Dátum: 2023.10.19 14:20:01 +02'00'
Kántor Krisztina
laboratóriumvezető

Ez a "Vizsgálati jegyzőkönyv" aláírás nélkül, elektronikus úton küldött bizonylat. Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.
A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.
A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.



Mertcontrol Metric Minősítő, Fejlesztő és Szolgáltató Kft. vizsgálólaboratóriuma
A NAH által NAH-1-0988/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosító jele: 202384471

Minta eredeti azonosító: 1.

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Minta típus: Felszín alatti víz

Mintavétel helye:

Mintavevő: Megrendelő

Megbízó: Lévai Béla

Megbízó címe:

Mintavétel típusa: Nem akkreditált

Mintavétel ideje:

Beérkezés dátuma: 2023.10.03

Vizsgálatok vége: 2023.10.18

Jegyzőkönyv kelte: 2023.10.19

Jellemző	Módszer	Érték
pH 20°C-on	MSZ EN ISO 10523:2012	7,6
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20 °C-on	μS/cm	860
Lúgosság	MSZ EN ISO 9963-1:1998 8.2. szakasz	
- összes (m) lúgosság	mmol/l	6,6
- összetett (p) lúgosság	mmol/l	<0,4
Összes keménység (számított)	mg/l CaO	310
Permanganátindex (KOIps)	mg/l O ₂	0,95
Nitrát tartalom (IC)	mg/l	69,4
Nitrit tartalom (IC)	mg/l	<0,05
Klorid tartalom (IC)	mg/l	56,7
Fluorid tartalom (IC)	mg/l	0,3

Ez a "Vizsgálati jegyzőkönyv" aláírás nélkül, elektronikus úton küldött bizonylat. Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.
A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.
A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.

Minta azonosító jele: 202384471
Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Jellemző		Módszer	Érték
Szulfát tartalom (IC)	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	141
Ortofoszfát tartalom (IC)	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	<0,1
Karbonát ion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz	<3
Hidrogénkarbonát ion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz	403
Ammónium tartalom	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992	0,03
Kalcium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	115
Magnézium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	64,5
Nátrium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	45,4
Kálium tartalom (ICP)	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	9,1
Vas tartalom (ICP)	µg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2
Mangán tartalom (ICP)	µg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<1
Összes szénhidrogén (C6-C35)	µg/l	TNRCC 1005:2001	<20
Karbonát (változó) keménység	mgCaO/l	MSZ 448-21:1986 4. fejezet	185
Nemkarbonát (állandó) keménység	mgCaO/l	MSZ 448-21:1986 5. fejezet	125

Megjegyzés:

A vizsgálati eredmények csak a jegyzőkönyvben szereplő mintára vonatkoznak.
A jegyzőkönyv terjedelme 2 oldal.
A jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható.

Digitálisan aláírta:
Kántor Krisztina
Dátum:
2023.10.19
14:18:46 +02'00'
Kántor Krisztina
laboratóriumvezető

Ez a "Vizsgálati jegyzőkönyv" aláírás nélkül, elektronikus úton küldött bizonylat. Hiteles jegyzőkönyvnek csak az eredeti, aláírt és lepecsételt bizonylat tekinthető.
A jegyzőkönyvben '**' jelöli a NAH által nem akkreditált vizsgálati eljárásokat, ezek kívül esnek a laboratórium akkreditálásának területén.
A mérési eredményekkel kapcsolatos kifogást a jegyzőkönyv dátumától számított 30 napon belül fogadunk el.