

BLAUTECH

1990 óta

Vizsgálati jelentés

a Nestlé Hungária Kft. 9737 Bük, Darling utca 1. szám alatti telephelyén
elvégzett környezeti zajmérésről



Vizsgálat időpontja: 2025. december 10.



BLAUTECH HUMÁN ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLTATÓ KFT. MÉRÉSI IRODA
8200 Veszprém, Radnóti tér 2/A
Mobil: +36 30 235-1692
office@blautech.hu, www.blautech.hu
K&H Bank Zrt. 10200713-48010368
Cégbejegyzés száma: 19-09-000038
Adószám: 10315525-2-19



A MINTAVÉTEL, VIZSGÁLATOT VÉGZŐ SZERVEZET ADATAI:

Neve: **BLAUTECH KFT. MÉRÉSI IRODA**
Címe: 8200 Veszprém, Radnóti tér 2/A
Levélcíme: 8200 Veszprém, Radnóti tér 2/A
Mobil: +36 30 235-1692
E-mail: office@blautech.hu

A MINTAVÉTEL, VIZSGÁLATOT MEGRENDELTE:

Neve: **Nestlé Hungária Kft.**
Címe: H-1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 7.
Levélcíme: H-1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 7.
Telefon: 70/376-1498
E-mail: andrasbela.kovacs@purina.nestle.com
A megbízó felelős képviselői: Kovács András

A MINTAVÉTEL, VIZSGÁLAT HELYSZÍNE:

Neve: Nestlé Hungária Kft.
Címe: H-9737 Bük, Darling u. 1.

A MINTAVÉTEL, VIZSGÁLAT IDŐPONTJA:

2025. december 10.

A MINTAVÉTEL, VIZSGÁLAT CÉLJA:

A zajvizsgálat célja annak megállapítása, hogy a vizsgált telephely zajforrásainak zajkibocsátása az annak környezetében lévő zajtól védendő létesítmények előtt, a zajkibocsátásra vonatkozó, jelenleg hatályos előírásoknak megfelel-e.

A vizsgálat során méréseket végeztünk a telephely hatásterületének meghatározása céljából.

A VIZSGÁLATBAN KÖZREMŰKÖDŐ LABORATÓRIUM:

ALCEDO Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium

A FELHASZNÁLT ADATOK FORRÁSA:

A Megbízó képviselőjének szóbeli és írásbeli adatközlése.

A DOKUMENTUM AZONOSÍTÁSA:

Tartalmaz 5 számozott oldalt
Ügyiratszám: MI 2025-104
Készült: 1 pld.-ban / 1.példány

Környezeti zajmérés	Dokumentáció azonosító jele:	2026012001 V
Nestlé Hungária Kft.	Oldal/lapszám:	2/5



BLAUTECH HUMÁN ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLTATÓ KFT. MÉRÉSI IRODA
8200 Veszprém, Radnóti tér 2/A
Mobil: +36 30 235-1692
office@blautech.hu, www.blautech.hu
K&H Bank Zrt. 10200713-48010368
Cégbejegyzés száma: 19-09-000038
Adószám: 10315525-2-19



TARTALOMJEGYZÉK

ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS	4
------------------------------	---

MELLÉKLETEK

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV	5
------------------------------	---



BLAUTECH HUMÁN ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLTATÓ KFT. MÉRÉSI IRODA
8200 Veszprém, Radnóti tér 2/A
Mobil: +36 30 235-1692
office@blautech.hu, www.blautech.hu
K&H Bank Zrt. 10200713-48010368
Cégbejegyzés száma: 19-09-000038
Adószám: 10315525-2-19



ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS

A zajvizsgálatok alapján kijelenthető, hogy a zajforrások üzemelése által okozott zajterhelés az előírásoknak **a vizsgált működéssel, meteorológiai körülményekkel, üzemi jellemzőkkel megfelel** a vonatkozó zajterhelési határértékeknek. Az éjszakai időszakban a biofilter teljesítményének szabályozása szükséges a határértékek teljesülése érdekében. A zajvizsgálat alapján megállapítottuk, hogy a vizsgált telephelytől származó üzemi zajkibocsátás a környezetben határérték feletti zajterhelést, a jegyzőkönyvben rögzített üzemelési körülmények mellett, nem okoz.

A Vizsgálati jelentés készült:

Veszprém, 2026. január 20.

Felelős vezető:



Németh Zoltán
ügyvezető igazgató
zaj- és rezgésvédelmi szakértő
zajvédelmi szakmérnök

**BLAUTECH HUMÁN ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLTATÓ KFT. MÉRÉSI IRODA**

8200 Veszprém, Radnóti tér 2/A

Mobil: +36 30 235-1692

office@blautech.hu, www.blautech.hu

K&H Bank Zrt. 10200713-48010368

Cégbejegyzés száma: 19-09-000038

Adószám: 10315525-2-19



MELLÉKLET

ALCEDO Kft.
Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium

Székhely: 6500 Baja, Szent László u. 105.

E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu

Honlap: www.alcedokft.hu

A Nemzeti Akkreditáló Hatóság által
NAH-1-1924/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

környezeti zajvizsgálatáról

Megbízó neve, címe: Blautech Kft.

8200 Veszprém, Hársfa utca 39.

Vizsgálat helyszíne: Nestlé Hungária Kft.

9737 Bük, Darling u. 1471/1 hrsz.

Az ALCEDO Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!


Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a vizsgált/mintavételezett tételekre és a vizsgálat/mintavétel időpontjában fennálló körülményekre vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv 17 számozott oldalt és 5 db mellékletet tartalmaz.

A példány sorszáma: 1.

Dokumentum azonosító: M25-02, 1. kiadás 2. változat

Jegyzőkönyvet engedélyezte:


.....
laboratóriumvezető

ALCEDO Kft.
6500 Baja, Szent László utca 105.
Adószám: 32026766-2-03
Cg.: 03-09-136389
Bsz.: 11600006-00000000-99062370

1. Általános adatok

1.1. A mérést végző szervezet neve, címe

Alcedo Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium
6500 Baja, Szent László u. 105.

1.2. A mérés elvégzésére megbízást adó szervezet vagy személy megnevezése, címe

Blautech Kft.
8200 Veszprém, Hársfa utca 39.

1.3. A vizsgált létesítmény megnevezése és pontos helye

Nestlé Hungária Kft.
9737 Bük, Darling u. 1471/1 hrsz.

1.4. A vizsgálat célja

A zajvizsgálat célja, annak megállapítása, hogy a telephelyen üzemelő zajforrások, tevékenységek zajkibocsátása, annak környezetében lévő zajtól védendő létesítmények előtt, a zajkibocsátásra vonatkozó, jelenleg hatályos előírásoknak megfelel-e.

A vizsgálat során méréseket végeztünk a telephely hatásterületének meghatározása céljából.

1.5. A vizsgálat időpontja

2025. 12. 10. 14⁰⁰ – 16³⁰

2025. 12. 10. 22⁰⁰ – 24⁰⁰

1.6. A vizsgálatot végezte

Simó Boglárka, Zaj- és rezgésvédelmi csoportvezető
Pintér Roland, Technikus

2. Az alkalmazott mérési módszerek, jogszabályok, eszközök

2.1. Mérési módszerek, szabványok

- MSZ 18150-1: 1998 „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése”

2.2. Jogszabályok

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- Bük Önkormányzat Képviselő-testületének 9/2015.(VI.23.) önkormányzati rendelete Bük város Helyi Építési Szabályzatáról és Szabályozási Tervéről

2.3. Mérőeszközök

Műszer			Hitelesítési/kalibrálási	
Megnevezése	Típusa	Gyári száma	száma	érvényessége
integráló zajszintmérő	SVANTEK SVAN955	27639	Ügyiratszám: BP/0103- AKU/00093- 002/2023	2027.01.29.
integráló zajszintmérő	SVANTEK SVAN979	69468	Ügyiratszám: BP/0103/01763- 3/2025	2027.07.31
hosszabbító kábel	SVANTEK SC 93	-	-	-
akusztikus kalibrátor	SVANTEK SV-30A	10860	AKU 0048/2023	-
meteorológiai állomás	DAVIS Vantage Pro 2	AD121030037	-	-

A mérőműszer/ek hitelesítési bizonyítványának másolatát a melléklet tartalmazza

3. Vizsgált helyszín/technológia/zajforrások bemutatása

3.1. A vizsgált helyszín részletes leírása (a vizsgált területen található védendő és nem védendő épületek és építmények felsorolása és funkciója, a be nem épített területek felsorolása, funkciója)

A vizsgálat helyszíne a Nestlé Hungária Kft. 9737 Bük, Darling u. 1471/1 hrsz alatti telephelye és a létesítmény környezete.

Helyszín leírása:

A vizsgált üzem Bük város északi belterületén található, és „Gip- ipari gazdasági” övezeten helyezkedik el.

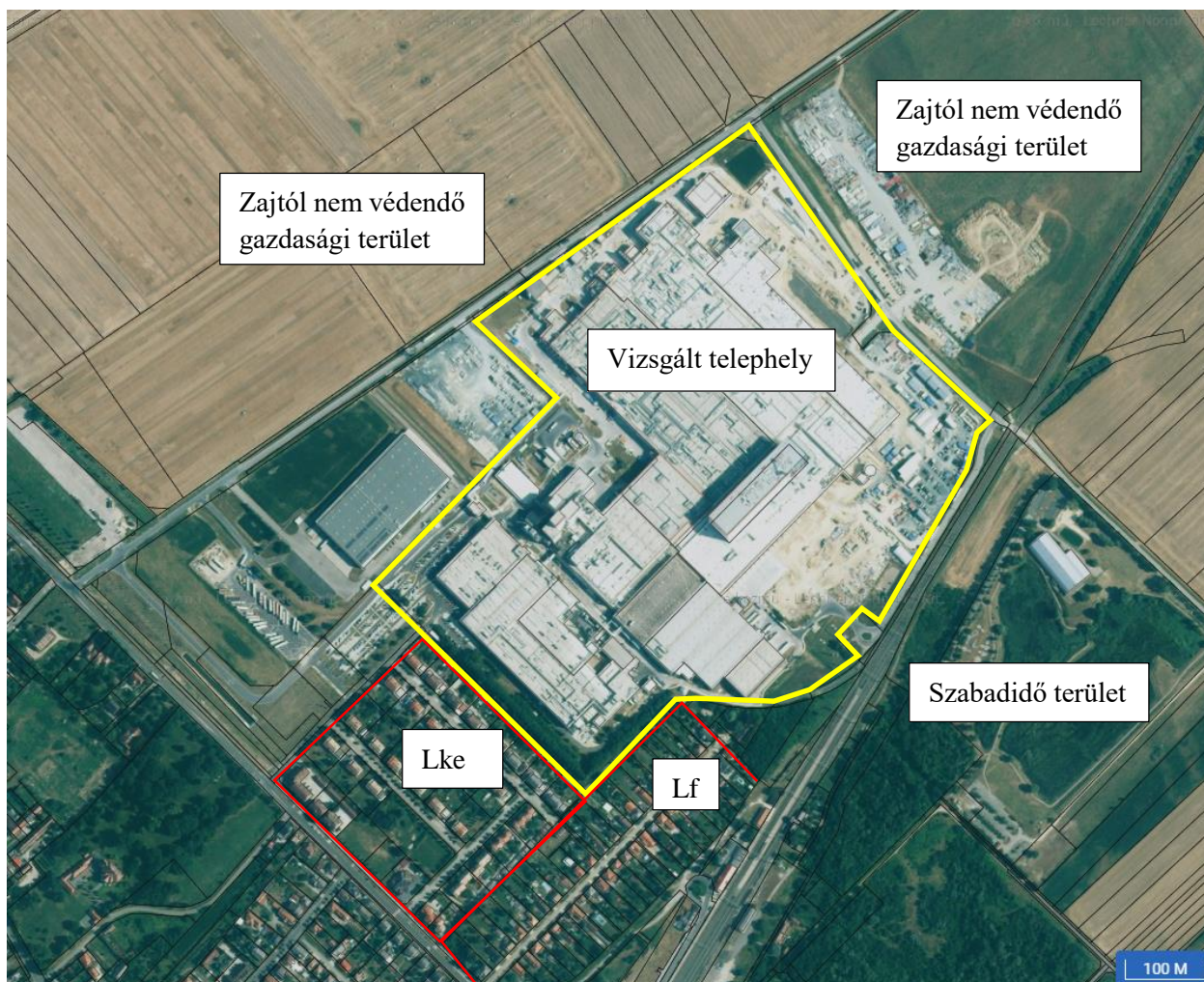
A telephely területének DK-i és DNy-i határát az üzemépülettől számított 40 m széles „Ev – véderdő” sáv alkotja egészen a telekhatárig.

DK-i irányban „Lf – falusias lakóterületen” a Damjanich utca földszintes, illetve fsz + 1 szintes lakóépületei találhatóak, melyek közül a Damjanich utca 41 (978 hrsz.) szám alatti lakóingatlan a Nestlé Hungária Kft tulajdonában áll.

DNy-i irányban, „Lke – kertvárosias lakóterületen” 2 szintes társasházak találhatóak.

Ny-i és É-i és K-i irányokban zajtól nem védendő „Gip – ipari gazdasági”, valamint „Ksz – szabadidő” területek fekszenek.

A vizsgált telephelyet és környezetét az 1. ábra mutatja.



1. ábra: A vizsgált telephely és környezete

A telephely és a vizsgálati pontok szabályozási tervlapon történő ábrázolását a melléklet tartalmazza.

3.2. Vizsgálati pontok leírása

Irány	Részterület jele	Részterület leírása
DK	T10	A telephelytől délkeleti irányban található lakóterület <i>Területfunkció: „Lf – falusias lakóterület”</i>
DNy	T20	A telephelytől délnyugati irányban található lakóterület <i>Területfunkció: „Lke – kertvárosias lakóterület”</i>

Jele	Mérési pont leírása	Zajtól védendő létesítmény		Mérési pont terepszint feletti magasság /m/	Jellege		Észlelt zajforrás (ok) jele
		ingatlanának terület felhasználása	é.j.		ZK	ZT	
1001	Damjanich utca 39. (979 hrsz.) szám alatti lakóingatlan DNY-i zajtól védendő homlokzata előtt 2 m távolságban	Lf – falusias lakóterület	1110	1,5		x	nappal: XIV, XXXVI. éjjel: XIV.
1002	Damjanich utca 37. (980 hrsz.) szám alatti lakóingatlan DNY-i zajtól védendő homlokzata előtt 2 m távolságban	Lf – falusias lakóterület	1110	1,5		x	XIV
1003	Damjanich utca 33. (983 hrsz.) szám alatti lakóingatlan DNY-i zajtól védendő homlokzata előtt 2 m távolságban	Lf – falusias lakóterület	1110	1,5		x	XIV
1004	Damjanich utca 29. (984 hrsz.) szám alatti lakóingatlan DNY-i zajtól védendő homlokzata előtt 2 m távolságban	Lf – falusias lakóterület	1110	1,5		x	XIV
2001	Móricz Zsigmond utca 2. (1006 hrsz.) szám alatti társasház ÉK-i zajtól védendő homlokzata előtt, az 1. emelet magasságában.	Lke – kertvárosias lakóterület	1122	4,5		x	I
2002	Móricz Zsigmond utca 4. (1007 hrsz.) szám alatti társasház ÉK-i zajtól védendő homlokzata előtt, az 1. emelet magasságában.	Lke – kertvárosias lakóterület	1122	4,5		x	I
2003	Móricz Zsigmond utca 16. (1013 hrsz.) szám alatti társasház ÉK-i zajtól védendő homlokzata előtt, az 1. emelet magasságában.	Lke – kertvárosias lakóterület	1122	4,5		x	XLIII.
2004	Móricz Zsigmond utca 11. (1015 hrsz.) szám alatti társasház ÉK-i zajtól védendő homlokzata előtt, az 1. emelet magasságában.	Lke – kertvárosias lakóterület	1122	4,5		x	XLIII.
ZK1	A vizsgált telephely DNY-i telekhatárán, a Pouch 1-2 légkezelőkkel egyvonalban, ~65 m távolságra.			1,5	x		I.
ZK2	A vizsgált telephely DK-i telekhatárán, a Pouch 1-2 légkezelőkkel egyvonalban, ~55 m távolságra			1,5	x		I.
ZK3	A telephely DK-i telekhatárán, a rakodórámpával egyvonalban			1,5	x		XIV.

Jele	Mérési pont leírása	Zajtól védendő létesítmény		Mérési pont terepszint feletti magasság /m/	Jellege		Észlelt zajforrás (ok) jele
		ingatlanának terület felhasználása	é.j.		ZK	ZT	
ZK4	A telephely DK-i telekhatárán, a vízkezelő mellett.			1,5	x		
ZK5	A telephely DK-i telekhatárán, a rakodórampák mellett			1,5	x		XXXVI.; XXXIX
ZK6	A telephely ÉNy-i telekhatárán, a T4 kazán mellett			1,5	x		XLI.
ZK7	A Pouch 4 DNy-i homlokzata előtt			1,5	x		XLII..
ZK8	A telephely ÉNy-i telekhatárán a biofilter mellett 36 m távolságban			1,5	x		XLIII.
ZK9	A biofiltertől DNy-i irányban 36 m távolságban			1,5	x		XLIII.
ZK10	A silók mellett 5 m távolságban			1,5	x		XXIII.
ZK11	Az új kompresszorház mellett 5 m távolságban			1,5	x		XXII.
ZK12	Pouch 1-2 hűtőtornyoktól Ny-i irányban 1 m távolságban			1,5	x		XIV.
ZK13	A kazánajtó előtt 8 m távolságban			1,5	x		XLV.
ZK14	NH ₃ hűtő mellett 5 m távolságban			1,5	x		XIV.
ZK15	Kompresszorház mellett, a zajvédelmi falon belül.			1,5	x		XVIII.

Ahol:

é.j. –építményjegyzék szerinti besorolása

ZK – zajkibocsátási pont

ZT – zajterhelési pont

3.3. Vizsgált létesítmény és működési körülményeinek rövid leírása

Szárazeledel gyártó üzem

A száraz üzemen szemestermény (búza, kukorica, szójabab), húsliszt, húсарoma, premix alapanyagokból extrudált krokettet gyártanak. Az üzemen két számítógép vezérelt automatikus rendszerű gyártósoron folyik a termelés.

Alapanyag tárolása, napi alapanyag-mennyiség előkészítése

A telephelyre közúton nagy mennyiségben érkező alapanyagokat (búza, kukorica, szójabab) 7 db 245 m³ űrtartalmú silóban tárolják. A kisebb mennyiségű és gyorsabban romló alapanyagok (húsliszt, húсарoma, faggyú) 30 m³-es silókba kerülnek. A feldolgozásra kerülő alapanyagot

adagolómérlegeken bemérik a keverék receptúrájának megfelelően és a kalapácsos malomban történő durva őrlést követően a napi feldolgozandó anyagmennyiség a félkész alapanyag tárolására szolgáló 32 m³-es silók egyikébe kerül.

Keverés, előfőzés

A száraz keverés során az alapanyagokat vitaminokkal és premixekkel dúsítják. A keverő berendezéshez folyadék befecskendező is tartozik, amelyen keresztül a megfelelő mennyiségű zsír adagolása történik. A keverést követően a terméket szárnylapátos ürítő berendezésen keresztül a finommalmokba juttatják. A kalapácsos aprítóberendezésben biztosítják a tápkeverék megfelelő granulációját a további feldolgozás számára. A tápkeverék vibrációs ürítőn keresztül, csigás továbbítón kerül az előfőzőbe, melynek kapacitása 10 t/h. Az előfőzés során (melynél a termék 85 °C-ra történő hevítését gőz biztosítja) a keverékhez vizet és zsírt adagolnak a termék áramlásának megfelelően. A technológiai gőzt a kazánházban elhelyezett 2 db gőztermelő kazán biztosítja.

Extrudálás

Az előfőzőből az extruderekbe (2 db) érkező termékhez folyamatosan vizet, vízben oldott festéket és zsírt adagolnak. A két db extrudáló berendezés (Clextral BC 160, Wenger) fejében lévő formamatricák biztosítják a késztermék fajtájának megfelelő alakot. A préselt extrudátumot vágóberendezés vágja megfelelő hosszúságúra, majd a befűvődobok (2 db) szórófejein keresztül megtörténik a termék bevonása. A bevonást követően a termék vibrocsatornán át jut a szárítóba.

Szárítás, hűtés

A két légcsatornás Aerolide gyártmányú szegmensszállító üzemeltetéséhez szükséges hőenergiát 3 db földgázüzemű égőfej biztosítja. Kilépéskor a termék az alsó szállítoszalagról vibrocsatornába hullik, majd ezt követően történik a szárítás utáni bevonás. A befűvődobból a termék az Aerolide gyártmányú szalaghűtőkhöz kerül. Lehűlést követően a keverék összetevőit alkotó résztermék 40 m³ űrtartalmú köztes silók egyikébe kerül átmeneti tárolásra. A keverék receptjének megfelelő mennyiségű és fajtájú résztermékeket összekeverik és kiszerezésig 30 m³-es silókban tárolják. A szárazüzem technológiai berendezéseinek elszívásai (hűtő és szárító) központi leválasztó rendszerre vannak kötve. A multiciklonoktól elszívott bűzös levegő a biofilter házba kerül bevezetésre, illetőleg a biofilterben további tisztításra.

Minőségellenőrzés, csomagolás, raktározás, kiszállítás

A csomagolást a csomagoló zónában végzik. A készterméktároló silóból érkező termékeket itt csomagológépeken különféle méretű műanyag és papírszakokba töltik. A csomagolt késztermék raklapos egységalkományként a kiszállításig a készáruraktárba kerül. A készáru kiszállítás közúton történik.

Nedves üzem - TURUL I-V

A nedves üzemben mélyhűtött hús alapanyagból alutasakos terméket gyártanak. Az üzemben öt számítógép vezérelt automatikus rendszerű gyártósoron (TURUL I, II, III, IV., V) folyik a termelés.

Húselőkészítés, alapanyag tárolása, napi alapanyag-mennyiség előkészítése

A közúton beszállításra kerülő hússzállítmányt a mélyhűtő tárolóban tárolják. Az alapanyag 85-90 %-a fagyasztott állapotban, a fennmaradó 10-15 % nyersen érkezik. A friss hús tárolása hűtőházban történik. Az alapanyag targoncák segítségével kerül a húselőkészítőbe. A nyersáru szeletelő géppel a kívánt méreten felüli fagyasztott alapanyagot darabolják, szeletelik bemérhető nagyságúra, majd hidraulikus billenő segítségével emelik a szeletelő asztalra. Az előkészített nyersanyagot tároló konténerben szállítják a termelő részlegbe. A nyersáru előkészítőben üzemel egy darálógép is, amely a csontos alapanyag aprítását végzi. A poralakú alapanyagokat a silókban tárolják, majd az aktuális receptúrához előkészítik, mérik.

Darálás, előfőzés

A mérlegasztalról, ahol a receptúrának megfelelő bemérést végzik, az alapanyag a kombinált darálóba kerül. A darálást követi a keverés, melynek során megtörténik a szárazanyagok (csarnok melletti porsilóban tárolt liszt) és az adalékanyagok hozzáadása. Az összekevert masszát finomdarálóban (2 db) pépessé darálják. Hússzivattyúval extrúderen keresztül (ezáltal elnyerve a húspép tetszőleges alakját) jut a massa a gőzalagútba (2 db), ahol az előfőzés megtörténik. A gőzalagútból a vízgőzt tetőventilátorok vezetik el.

Töltés, hőkezelés

Az előfőzést követi a betöltés. A töltőgéphez a tasakok szállítópályán érkeznek. A tasakokba kerülő anyagot légmentesen töltik fel, felhasználva ehhez az ún. szószot, amely folyadéktöltő berendezésen keresztül kerül bele. A tasak lezárását követően palettázógéppel egységgrakatok készülnek. A rakatok hőkezelése, sterilizálása (129 °C-on, 2,2 bar nyomáson, kb. 1 óra időtartam alatt) autoklávokban történik.

Raktározás, kiszállítás

A késztermékek raktározása az RDC raktárcsarnokokban történik. Az alutasakokat dobozolják, a címkézés után kartontálcákra rakják, a tálcákat raklapokra helyezik, majd zsugorfóliázzák. A kiszállítás közúton szállítással történik.

Az NH₃/CO₂ kaszkád hűtőrendszer ismertetése

A hűtőrendszer feladata az állateledel üzem bővítése során kialakított technológiai gépsorok, elektromos kapcsolóterek, továbbá komfort célú légkezelő rendszerek, valamint egy mélyhűtő tároló és dokkoló terület „hidegenergia” ellátásának biztosítása. A hűtőrendszer ammónia (NH₃) és szén-dioxid (CO₂) hűtőközegekkel üzemel, melyben az ammónia csak a központi gépházban elhelyezett kompakt chillerekben, azaz folyadékhűtőkben található. A hűtőközegek zárt csőhálózatban lesznek keringetve. A várható hűtőközeg szükséglete a rendszernek NH₃ 3 x 100 kg és CO₂ 100 kg. Egy gépházba kerültek telepítésre a hűtőrendszer központi gépészeti berendezései (3 db NH₃ csavarkompresszor, 6 db CO₂ kompresszor, 3 db NH₃ és 1 db CO₂ olajleválasztó, 1 db CO₂ folyadékgyűjtő tartály, 1 db CO₂ olajtartály és 2 db CO₂ cseppeleválasztó). Havária estén a hűtőrendszerben lévő ammónia egy lefúvató szelep működésbe lépésével a gépház tetőn elhelyezett 4 m³-es víztartályon keresztül kerül lefúvásra.

Nedves üzem - TURUL VI-VII

A TURUL V-VII ütemek raktározási tevékenységének kiszolgáltatását a teljesen automata ASRS

raktár (Rubik projekt) biztosítja. Az új, 40 m magas, teljesen automata magasraktár, egyszerre összesen 50.000 db paletta tárolását teszi lehetővé, melyhez 25 dokkoló állomás került kialakításra a fogadó területhez. Az alapanyag a hűtőtárolóból targoncák segítségével kerül a raklapfordítóba, azután fémdetektoron keresztül a finomdarálóba. A különböző alapanyagok a tárolótartályokba kerülnek szállítóberendezés segítségével, majd a recepthoz szükséges alapanyagokat mérleg segítségével kimérik és szállítóberendezések segítségével a keverőgépekbe juttatják. Az összekevert masszát emulgeátor és színanyag hozzáadása után a főzőgépekbe juttatják (gőzalagút és grillező gép). A főzőgépeknél keletkezett „chunkot” a tartályokban bekevert szósszal összekeverik a keverőgépen. Ezután a fémerzékelőn keresztül a töltőgépbe juttatják a chunk és szósz keveréket. A szósz és chunk keveréket a függőleges helyzetben lévő tasakokba töltik, majd a tasakot a gép lezárja és szállítoszalag segítségével a rakodó géphez szállítja. A rakodó robot a zacskókat fém tálcába helyezi. Amikor a megfelelő mennyiségű rakat összegyűlik, akkor azokat a hőkezelő autokláv berendezésbe szállítja a konvektor. Itt gőz segítségével a megfelelő hőfokon hőkezelik a terméket. Az autoklávoktól a tálcában lévő termékek szintén szállítópálya segítségével a tálcából kiszedő géphez kerülnek, ahol a gép a fém hőkezelő tálcákból a tasakokat kiemeli és szárító rések felett azokat áthúzza, lefűtve az autoklávokban rajtuk maradt párárt, vízcseppeket. A robot a lefűtás után a tasakokat két rétegben az autokláv fém tálcákhoz hasonló, de műanyag tálcákba helyezi és rakatolja. A rakatokat targoncák segítségével az úgynevezett BST - köztes alapanyag raktárba szállítják és 4-10 nap közötti időszakban a további felhasználásig (csomagolás) tárolják. Az Multipacking üzemrészben - továbbiakban csomagolóüzem - a meglévő csomagolási technológiához hasonló, de automata gépek végzik az alumínium tasakok dobozba csomagolását. A csomagoló üzembe előre meghatározott csomagolási menetrend szerint targoncák szállítják a rakatokat a BST raktárból a csomagoló gépekhez. A gépek rakatbontó egységeibe ízek és csomagolófajtánként kerül a rakat betöltésre. A gép a rakatban lévő tálcákból szállítoszalagra helyezi a tasakokat, az üres tálcákat egy párhuzamos, ellenirányú szalagon ismét rakatolja. Az üres tálcákból álló rakatokat targoncák az autoklávokhoz szállítják ismételt felhasználásra. A berendezésbe érkező alumínium tasakokat a gép kartondobozokba rendezi, azokat lezárja, lejárat dátummal és azonosító számmal kódolja, majd súlyellenőrzést végez. A megfelelő termékek szállítoszalaggal a raktári palettázóba kerülnek, ahol rakatképzés után kiszállításig az új ASRS automata raktárban tárolják. A technológia során elszívott levegőt biofilterbe vezetik. A biofilter célja, hogy megakadályozza a szagok kikerülését az üzemből. Az új hűtőtoronyban a terméksterilizáció utáni használt, felmelegedett vizet hűtik le.

A NH₃/CO₂ kaszkád hűtőrendszer ismertetése

A TURUL VI-VII üzemi részhez kapcsolódó NH₃/CO₂ kaszkád hűtési rendszer a technológia gépsorainak, elektromos kapcsolótereinek, komfort célú légkezelő rendszereinek, valamint egy mélyhűtő tárolóterület (és dokkoló) „hidegenergia” ellátását szolgálja. A hűtőberendezés ammónia (NH₃) és szén-dioxid (CO₂) hűtőközegekkel üzemelő hűtőrendszer, melyben az ammónia csak kis mennyiségben a központi gépházban elhelyezett kompakt chillerekben, azaz folyadékhűtőkben található. A 4 db ammóniás folyadékhűtő és az 1 db központi CO₂ aggregát hűtőgépházban került telepítésre. Az ammóniás folyadékhűtők a CO₂ rendszer hűtését, azaz a kaszkád kapcsolás felső fokozatának szerepét csak közvetetten, az egyéb célokat is kiszolgáló hűtött vízrendszeren keresztül látják el. A CO₂ aggregát kondenzátorain a technológiai hűtött víz áramlik át.

Az alábbi nyomástartó részegységek kerületek kialakításra:

- 4 db NH₃ folyadékleválasztó tartály, térfogata 567 liter/db, biztonsági lefűvátás 16 bar g
- 4 db NH₃ olajleválasztó tartály, térfogata 364 liter/db, biztonsági lefűvátás 20 bar g

A hűtőberendezés R717 (NH₃ - ammónia) és R744 (CO₂ – szén-dioxid) típusú, engedélyezett hűtőközegekkel üzemel. A gépházba telepítésre került az összes központi hűtőgépészeti berendezés (4 db NH₃ csavarkompresszor, 4 db NH₃ olajleválasztó, 4 db NH₃ folyadékleválasztó edény, 4 db elpárolgató hőcserélő, 4 db kondenzátor hőcserélő, 3 db Dorin CD 350M típusú félhermetikus CO₂ kompresszor, 1 db szén-dioxid folyadékgyűjtő tartály, 1 db olajleválasztó, 1 db olajtartály, 2 db CO₂ cseppleválasztó). A gépház tetején 1 db vészeseti ammónia elnyelő víztartály és 4 db hűtőtorony került elhelyezésre.

Balaton I. beruházás

Az új Balaton I. megnevezésű gyártósoron szemestermény (búza, kukorica, szójabab), húsliszt, húsaroma, premix alapanyagokból extrudált krokettet gyártanak. A gyártósor számítógép vezérelt automatikus rendszerű. A technológia folyamata megegyezik a száraz üzemnél fentebb ismertetettekkel. A BALATON I technológiai szárazüzemi tevékenység egy új szárító és szagtalanító berendezés telepítésével zárult. A Balaton projekt során szárítósor került kialakításra, melyhez a forró levegőt 3 db 1200 kW-os Weishaupt LowNO_x gázégő biztosítja. Jellemzője a szétválasztott gáz/levegő vezetése, amely csak az égőcsőben egyesíti a két közeget. A PLN Premix-LowNO_x olyan rendszer, amely kombinálja az előkeverést és a felületi égést. A felületi égésnél döntő jelentőségű a homogén gáz/levegő keverék. A nyomás alatt álló gáz/levegőkeverék áthalad a sűrű szövésű fémszöveten és elég annak felületén. Az így létrejövő, 1200 °C alatti láng hőmérsékletű lángszőnyeg gátolja a termikus nitrogénoxid-képződést, így a 30 mg/kWh alatti NO_x-érték garantálható. A keletkezett forró levegős szárítás biztosítja az extrudált állateledek megfelelő víztartalmának elérését. Az égők füstgáz elszívása közösítésre kerül a szárító rendszer áramoltatott szárító levegőjével, mely így összesen 3 x 20.000 m³/h, összesen 60.000 m³/h levegőmennyiségre adódik. Ebben a térfogatáramban lévő szaganyagok semlegesítése egy új plazmás szagtalanító rendszerben tervezett, mely elektromos áram segítségével előállított plazmában gyakorlatilag eliminálja a bekerülő összes szennyező anyagot. A technológiát szállító Honeywell/Maxon/SEID által szolgáltatott adatok alapján a plazmás levegőkezelés után szennyezőanyag (égéstermék és szaganyagok esetén) nem marad vissza, hatékonyságát 99%-ra biztosítja.

Kiegészítő tevékenységek

Raktározás

A telephelyen működő raktárban a termelő egységek készáru kerülnek elhelyezésre. A raktárépületben kialakításra került egy csomagoló pódium, melyen a kész termékeket szükség esetén át lehet csomagolni (pl. 12-es tálcás csomagból 6-os tálcás csomag készítése). A raktárban szociális helyiségek (mosdó, étkező, WC) is kialakításra kerültek.

Hűtésrendszer

A 400 t hűtőkapacitást 1-1 db Bitzer típusú ammónia hűtőközegű dugattyús kompresszor biztosítja. A hűtőrendszerhez tartozik 2 db 2.500 kg-os evaporatív kondenzátor is. Az elpárolgatatás hűtőbattériákon keresztül történik. A kompresszorok hővel szennyezett fejhűtő vizei a csapadékcsatornába kerülnek.

Sűrített levegő előállítás

A Száraz és Nedves üzemet 1 db Alup Allegro és 4 db Kaeser típusú, 14-20 m³/perc kapacitású kompresszor látja el sűrített levegővel.

Szállítás

A Nestlé Hungária Kft. büki telephelye 6 db gáz üzemű targoncával, 46 db Jungheinrich gyártmányú elektromos targoncával rendelkezik. A targoncák karbantartását, akkumulátorcseréjét is szakszerviz végzi, ezért veszélyes hulladékként használt akkumulátor keletkezésével nem kell számolni. A telephely személygépjármű forgalma megközelítően napi 200 db. A telephely tehergépjárműforgalma napi átlagban 37-39 db kamion, teher-, illetve hűtőgépkocsi. A gépjárművek végzik az alapanyagok beszállítását és készáru kiszállítását.

Technológiai berendezések karbantartása, javítása

A karbantartási munkák az üzemben az üzemeltetéshez kapcsolódnak. A karbantartás főleg gépbeállításokból, és kisebb műszaki hibák elhárításából áll. Központi karbantartást a telephelyen nem végeznek. A gyártósorok nagyjavítását külső cégek végzik, és ugyancsak külső szakszervizek végzik a kiegészítő tevékenységek gépeinek javítását is. Az olajcsere során keletkező fáradt olajat az erre kijelölt gyűjtőhelyen 200 literes, tetővel zárt fémhordókban tárolják. Keletkezik még kisebb mennyiségben olajjal szennyezett textília is, amelynek a gyűjtése szintén 200 literes, tetővel zárt fémhordókban történik. A veszélyes hulladékok gyűjtése a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen történik.

A vizsgált telephely domináns zajforrásai a telephely nyugati felén található biofilter, illetve a Turul 1-5 üzemek tetején elhelyezett hűtőtornyok.

Jele	Zajforrás-zajesemény megnevezése	Működési idő-tartam műszakonként Nappal/Éjjel	Zajkibocsátás jellege				Működési hely	Megjegyzés
			Á	V	F	S		
I.	Pouch 1-2 légkezelője	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Pouch 1-2	D-i, DK-i irányban domináns
II.	Pouch 1-2 biofilterek kürtői zajforrás csoport	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Pouch 1-2	-
III.	Pocuh 3 biofilter kürtője	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Pouch 3	-
IV.	Régi szennyvíztelep biofilter kürtője	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Szennyvíztelep	-
V.	Pouch nagy iroda légkezelő kürtője (Wolf)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Pouch 1-2	-
VI.	Elszívó ventilátor kürtője (autokláv fölött) 1.	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Pouch 2	-
VII.	Elszívó ventilátor kürtője (autokláv fölött) 2.	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Pouch 2	-
VIII.	Elszívó ventilátor kürtője (autokláv fölött) 3.	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Pouch 1	-

IX.	Elszívó ventilátor kürtője (autokláv fölött) 4.	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 1	-
X.	Elszívó ventilátor kürtője (gőzlagút fölött)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 1	-
XI.	Elszívó ventilátor kürtője (gőzlagút fölött)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 3	-
XII.	Sinteco ventilátora 1.	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Multipack	-
XIII.	Sinteco ventilátora 2.	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Multipack	-
XIV.	Pouch 1-2 hűtőtoronyok kürtői zajforrás csoport	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Utility	K-i irányba domináns
XV.	Ammóniás hűtő kürtője	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Utility	-
XVI.	Pouch 3 hűtőtorony kürtője	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Utility	-
XVII.	Szén-dioxidos hűtő kürtője	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Utility	-
XVIII.	Régi kompresszorház	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Utility	-
XIX.	Folyadékhűtők zajforráscsoport	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 1-2	-
XX.	Folyadékhűtő 2	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Száráz	-
XXI.	Sinteco ventilátora	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 1-2	-
XXII.	Új kompresszorház	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Utility	-
XXIII.	„A” silók blowere	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Száráz	-
XXIV.	Ammóniás hűtő kürtői zajforrás csoport	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 4	-
XXV.	Pouch 4 hűtőtorony kürtője	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 4	-
XXVI.	Pouch 5 hűtőtorony kürtője	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 5	-
XXVII.	Új szennyvíztelep biofilter kürtője	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Utility	-
XXVIII.	Pouch 4-5 biofilter kürtői zajforrás csoport	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 4-5	-
XXIX.	T4-5 elszívó ventilátorok zajforrás csoport	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 4-5	-
XXX.	T4-5 légkezelők zajforrás csoport	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	Turul I-V üzemek Pouch 4-5	-
XXXI.	T6-T7 légkezelők (23 db)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	TURUL VI-VII tető	-
XXXII.	Energia épület (gőzenergia-ellátás, sűrített levegő)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x	TURUL VI-VII	-

XXXIII.	Hőközpont	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		TURUL VI-VII földszinti gépház	-
XXXIV.	Ammóniás hűtőközpont	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		TURUL VI-VII földszinti hőközpont gépház melletti hűtő gépházban	-
XXXV.	Technológiai hűtés (2 db hűtőtorony)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		TURUL VI-VII tető	-
XXXVI.	Telephelyen belüli járműmozgás	nappal > 8 h éjjel > 0h	x		x		szabadtéren	csak nappali időszakban
XXXVII.	Kaskád hűtési rendszer (4 db hűtőtorony)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		TURUL VI-VII	-
XXXVIII.	Légtechnikai berendezések (11 db)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		TURUL VIII tető	-
XXXIX.	Targonca (3-4 db elektromos)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		kültéren	-
XL.	Kazán (2 dB)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		TURUL I-III konténerben	-
XLI.	T4 kazánok (3 db)	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Utility	A mérés ideje alatt 2 db üzemelt. Ny-i irányban domináns
XLII.	2 db B.A.C. hűtőtorony	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Pouch 5	-
XLIII.	Biofilter és a hozzá tartozó kürtő	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek	Domináns, éjszakai időszakban 90%- os teljesítményen üzemel
XLIV.	Vízkezelő	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek	-
XLV.	Kazán	nappal > 8 h éjjel > 0,5 h	x		x		Turul I-V üzemek Pouch 3	-

Ahol:

Á – állandó V – változó F – folyamatos S – szakaszos

3.4. A vizsgált zaj csökkentésére vonatkozó intézkedések

A Pouch 3 hűtőtorony körül zajvédőfal található.

A régi kompresszorház előtt 4 m magas zajvédőfal húzódik.

A T10 részterület irányába, a Damjanich utca 41. alatti ingatlannal közös telekhatár mentén zajvédőfalat építettek.

A biofilter éjjel 90% teljesítménnyel üzemel.

4. Mérési körülmények

4.1. Meteorológiai tényezők

Vizsgálat időpontja	Szélsebesség [m/s]	Szélirány	Hőmérséklet [°C]	Légnyomás [hPa]	Páratartalom [%]	Felhőzet			
						B	K	F	D
2025. 12. 10. 13:00	szélcsend	-	4	1022	100	x			
2025. 12. 10. 22:00	szélcsend	-	3	1025	100	b			

B-borult, K – ködös, F- felhős, D – derült, felhőtlen

4.2. A mérések elvégzésének módja, a mérést befolyásoló körülmények, egyes mérések időpontja

- A telephely zajkibocsátását meghatározó zajforrások működéséből adódóan a vizsgált zaj jellege időben állandó.
- A mérést minden mérési pontban A-szűrővel végeztük.
- Az állandó jellegű zajok A-hangnyomásszintjét lassú (Slow) időállandóval minden esetben az egyenérték tartós beállásáig mértük.
- A vizsgálatot a nappali és az éjjeli időszakban is elvégeztük.
- A mérési pontokon mért értékeket az alapzajra korrigáltuk.
- A méréskor a zaj keskenysávú és impulzusos jellegét is vizsgáltuk.
- A zajkibocsátást meghatározó zajforrások üzemelési ideje a nappali időszakban meghaladja a folyamatos 8 órát, az éjjeli időszakban pedig a folyamatos 0,5 órát, ezért az LAM számításánál vonatkoztatásra nem volt szükség.
- A méréseket a vizsgálati hely közvetlen környezetében lévő közlekedési zaj szüneteiben és minimum értékeinél végeztük.

5. Mérési eredmények

5.1. Alapzaj mérése

A területre jellemző alapzajt a mérési pontok közvetlen környezetében lévő zajforrások (közlekedés, egyéb zajok) működési szüneteiben mértük, az alapzaj mérési pontjait olyan ponton határoztuk meg, ahol a környezet alapzaja a vizsgálati pontokkal megegyezik, de az üzem zaja már tapasztalható.

A környék alapzaját a távoli közlekedés határozza meg.

A mérési adatokat és azok feldolgozását a melléklet tartalmazza.

5.2. Helyszíni mérések eredményei

A vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintjét (L_{Aeq}) a mért egyenértékű

A-hangnyomásszintjéből ($L_{Aeq,mért}$) és az alapzaj (K_a) korrekció alkalmazásával kell meghatározni a következő összefüggéssel.

$$L_{Aeq} = L_{Aeq,mért} + K_a$$

A K_a alapzaj-korrekciót a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$K_a = 10 \cdot \lg(1 - 10^{-0,1 \cdot \Delta L_A})$$

ahol:

$$\Delta L_A = L_{Aeq,m\acute{e}rt} - L_{Aa}$$

L_{Aa} : az alapzaj legkisebb A-hangnyomásszintje.

A zajforrások által a mérési idő alatt kibocsátott zaj L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomás szintjeit átlagoltuk az alábbiak szerint:

$$L_{Aeq} = 10 \lg \left[\frac{1}{T_m} \left(\sum_{i=1}^k t_i 10^{0,1 L_{Aeqi}} \right) \right]$$

A megítélési szintet (L_{AM}) az alábbi képlet segítségével kell meghatározni.

$$L_{AM} = L_{Aeq} + K_{imp} + K_{ton}$$

ahol:

L_{Aeq} = a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje a vonatkoztatási időre,

K_{imp} = impulzuskorrekció,

K_{ton} = keskenysávú korrekció.

A mérési adatokat és azok feldolgozását a melléklet tartalmazza.

A mérési bizonytalanságot a Megrendelő kérésére a Minőségirányítási Kézikönyvünk szerint számítjuk és rendelkezésre bocsátjuk.

Részterület jele	Mérési pont jele	Megítélési A-hangnyomásszint L_{AM} /dB(A)/	
		Nappal (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Éjjel (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
T10	1001	34	30
	1002	32	32
	1003	32	32
	1004	L_{Aa}	L_{Aa}
T20	2001	36	34
	2002	37	36
	2003	43	39
	2004	42	39
	ZK1	39 (35 Hz)	35
		37 (25 Hz)	
	ZK2	41 (35 Hz)	38
		40 (25 Hz)	
	ZK3	43	41


Részterület jele	Mérési pont jele	Megítélési A-hangnyomásszint L_{AM} /dB(A)/	
		Nappal (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Éjjel (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
	ZK4	43	44
	ZK5	52	40
	ZK6	52	52
	ZK7	53	54
	ZK8	-	57
	ZK9	-	57
	ZK10	62	-
	ZK11	63	-
	ZK12	67	-
	ZK13	69	-
	ZK14	61	-
	ZK15	72	-

L_{Aa} : Az MSZ 18150-1:1998 4.5.2. alapján kijelenthető, hogy a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje nem különíthető el az alapzaj A-hangnyomásszintjétől, vagy csak a környezeti alapzaj mérhető.


Mellékletek:

1. Mérési adatok és feldolgozásuk
2. Értékelő lap
3. Helyszínrajz 2 db
4. Hatásterületi ábra 1 db
5. Hitelesítési bizonyítvány 2 db

Kelt: Budapest, 2026. 01. 20.


ALCEDO Kft.
6500 Baja, Szent László utca 105.
Adószám: 32026766-2-03
Cg.: 03-09-136389
Bsz.: 11800006-00000000-99062370

Vizsgálati jegyzőkönyvet készítette
Misi Olivér
Környezetellenőrző mérnök


ALCEDO Kft.
6500 Baja, Szent László utca 105.
Adószám: 32026766-2-03
Cg.: 03-09-136389
Bsz.: 11800006-00000000-99062370

Jegyzőkönyvet ellenőrizte
Simó Boglárka
Zaj- és rezgésvédelmi csoportvezető

1. számú melléklet

Mérési eredmények és feldolgozásuk (Nappal)

Környezeti zajkibocsátás vizsgálat			Mért egyenértékű A-hangnyomás-szint és működési idő		Alapzaj korrekció			Impulzus korrekció			Tisztahang korrekció		Vizsgálati eredmény	
Rész-terület	Megítélési pont /mérés pont/	Munkafolyamat/zajforrás megnevezése	L _{Aeqmért} /dB(A)/	t /sec/	Alapzaj /dB(A)/	Korr. /dB/	L _{Aeq} /dBA /	L _{Almax} /dB/	L _{ASmax} /dB/	K _{imp} /dB/	Terc különbség /dB/	K _{ton} /dB/	L _{Aeq} /dB(A)/	Működési időre vonatkoztatott L _{AM} /dB(A)/
T10	1001	Telephely nappali üzeme	35,76	28800	30,44	-1,5	34,2	-	-	-	-	-	34,2	34
	1002		34,6	28800	30,44	-2,1	32,5	-	-	-	-	-	32,5	32
	1003		34,1	28800	30,44	-2,4	31,7	-	-	-	-	-	31,7	32
	1004		32,23	28800	30,44	-	-	-	-	-	-	-	-	L _{Aa}
T20	2001		37,2	28800	30,44	-1,0	36,2	-	-	-	-	-	36,2	36
	2002		37,7	28800	30,44	-0,9	36,8	-	-	-	-	-	36,8	37
	2003		42,78	28800	30,44	-0,3	42,5	-	-	-	-	-	42,5	43
	2004		42,48	28800	30,44	-0,3	42,2	-	-	-	-	-	42,2	42
	ZK1	35 Hz	39,2	28800	30,44	-0,6	38,6	-	-	-	-	-	38,6	39
	ZK1	25 Hz	38,2	28800	30,44	-0,8	37,4	-	-	-	-	-	37,4	37
	ZK2	35 Hz	41,6	28800	30,44	-0,4	41,2	-	-	-	-	-	41,2	41
	ZK2	25 Hz	40,2	28800	30,44	-0,5	39,7	-	-	-	-	-	39,7	40
	ZK3	Telephely nappali üzeme	42,8	28800	30,44	-0,3	42,5	-	-	-	-	-	42,54	43
	ZK4		43,1	28800	30,44	-0,2	42,9	-	-	-	-	-	42,9	43
	ZK5		52,46	28800	30,44	0,0	52,4	-	-	-	-	-	52,4	52
	ZK6		52,2	28800	30,44	0,0	52,2	-	-	-	-	-	52,2	52
	ZK7		53,5	28800	30,44	0,0	53,5	-	-	-	-	-	53,5	53
	ZK10		61,77	28800	30,44	0,0	61,8	-	-	-	-	-	61,8	62
	ZK11		62,68	28800	30,44	0,0	62,7	-	-	-	-	-	62,7	63
	ZK12		66,85	28800	30,44	0,0	66,8	-	-	-	-	-	66,9	67
	ZK13		69,08	28800	30,44	0,0	69,1	-	-	-	-	-	69,1	69
	ZK14		61,05	28800	30,44	0,0	61,0	-	-	-	-	-	61,1	61
	ZK15		72,11	28800	30,44	0,0	72,1	-	-	-	-	-	72,1	72

L_{Aa}: Az MSZ 18150-1:1998 4.5.2. alapján kijelenthető, hogy a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje nem különíthető el az alapzaj A-hangnyomásszintjétől, vagy csak a környezeti alapzaj mérhető.

1. számú melléklet

Mérési eredmények és feldolgozásuk (Éjjel)

Környezeti zajkibocsátás vizsgálat			Mért egyenértékű A-hangnyomás-szint és működési idő		Alapzaj korrekció			Impulzus korrekció			Tisztahang korrekció		Vizsgálati eredmény	
Rész-terület	Megítélési pont /mérés pont/	Munkafolyamat/zajforrás megnevezése	$L_{Aeqmért}$ /dB(A)/	t /sec/	Alapzaj /dB(A)/	Korr. /dB/	L_{Aeq} /dBA /	$\overline{L_{AImax}}$ /dB/	$\overline{L_{ASmax}}$ /dB/	K_{imp} /dB/	Terc különbség /dB/	K_{ion} /dB/	L_{Aeq} /dB(A)/	Működési időre vonatkoztatott L_{AM} /dB(A)/
T10	1001	Telephely nappali üzeme	32,36	1800	28,3	-2,2	30,2	-	-	-	-	-	30,2	30
	1002		33,86	1800	28,3	-1,4	32,4	-	-	-	-	-	32,45	32
	1003		33,44	1800	28,3	-1,6	31,9	-	-	-	-	-	31,9	32
	1004		30,98	1800	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	L_{Aa}
T20	2001		35,6	1800	29,8	-1,3	34,3	-	-	-	-	-	34,3	34
	2002		36,6	1800	29,8	-1,0	35,6	-	-	-	-	-	35,6	36
	2003		39,76	1800	29,8	-0,5	39,3	-	-	-	-	-	39,3	39
	2004		39,93	1800	29,8	-0,4	39,5	-	-	-	-	-	39,5	39
	ZK1		36,5	1800	29,8	-1,0	35,5	-	-	-	-	-	35,5	35
	ZK2		38,6	1800	29,8	-0,6	38,0	-	-	-	-	-	38,0	38
	ZK3		41,5	1800	29,8	-0,3	41,2	-	-	-	-	-	41,2	41
	ZK4		43,8	1800	29,8	-0,2	43,6	-	-	-	-	-	43,6	44
	ZK5		40,6	1800	29,8	-0,4	40,2	-	-	-	-	-	40,2	40
	ZK6		52,5	1800	29,8	0,0	52,5	-	-	-	-	-	52,5	52
	ZK7		54,3	1800	29,8	0,0	54,3	-	-	-	-	-	54,3	54
	ZK8		56,8	1800	29,8	0,0	56,8	-	-	-	-	-	56,8	57
	ZK9		57	1800	29,8	0,0	57,0	-	-	-	-	-	57,0	57

L_{Aa} : Az MSZ 18150-1:1998 4.5.2. alapján kijelenthető, hogy a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje nem különíthető el az alapzaj A-hangnyomásszintjétől, vagy csak a környezeti alapzaj mérhető.

Az 1001 megítélési pontokon mért terc hangnyomásszintek

Frekvencia (Hz)	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/													
1001 – nappal	50,4	55,3	48,4	48,6	43,0	40,8	41,3	38,2	37,8	32,4	29,1	28,9	28,8	27,9
1001 – éjjel	50,4	46,5	45,9	47,1	40,3	37,3	34,6	35,6	38,0	30,5	27,0	26,4	26,4	26,1

Frekvencia (Hz)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/												
1001 – nappal	26,6	25,4	25,3	23,7	23,2	23,8	20,2	20,7	18,5	16,7	16,8	17,2	17,8
1001 – éjjel	22,6	22,4	21,2	20,4	18,9	17,3	16,0	15,3	16,1	15,8	16,3	17,0	17,7

Az 1002 megítélési pontokon mért terc hangnyomásszintek

Frekvencia (Hz)	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/													
1002 – nappal	49,7	49,4	47,2	48,0	43,9	43,5	38,7	37,0	39,6	32,7	28,1	27,5	27,7	26,2
1002 – éjjel	48,1	45,6	51,4	46,7	43,6	44,0	39,7	40,0	38,0	33,2	30,7	27,5	24,9	25,4

Frekvencia (Hz)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/												
1002 – nappal	24,6	25,5	24,1	22,8	21,2	18,4	17,4	17,4	18,2	16,8	17,0	17,2	17,8
1002 – éjjel	24,3	24,6	22,2	20,3	19,3	17,7	16,4	15,1	15,5	15,4	16,1	16,9	17,7

Az 1003 megítélési pontokon mért terc hangnyomásszintek

Frekvencia (Hz)	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/													
1003 – nappal	50,3	45,7	45,8	48,1	44,2	44,2	39,7	37,0	35,9	31,6	26,8	25,7	28,0	25,9
1003 – éjjel	49,6	44,7	47,3	45,9	42,3	43,4	38,1	36,7	37,4	32,8	30,3	28,4	27,7	26,2

Frekvencia (Hz)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/												
1003 – nappal	24,8	24,7	24,7	22,3	19,7	17,4	15,4	14,9	16,0	15,5	16,3	17,0	17,8
1003 – éjjel	25,6	23,9	20,5	19,6	17,2	16,0	14,9	14,9	16,3	15,8	16,5	17,2	17,8

Az 1004 megítélési pontokon mért terc hangnyomásszintek

Frekvencia (Hz)	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/													
1004 – nappal	48,7	45,3	45,6	44,6	44,0	41,5	37,9	35,5	38,0	32,7	27,2	26,3	24,9	23,6
1004 – éjjel	48,1	44,5	43,4	43,7	40,7	40,2	35,4	34,6	36,7	30,6	26,1	23,2	23,5	22,2

Frekvencia (Hz)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/												
1004 – nappal	22,8	21,8	20,7	18,4	17,4	15,7	14,6	14,7	16,1	15,4	16,8	17,7	17,6
1004 – éjjel	21,5	22,1	20,4	17,6	16,2	15,7	14,6	14,5	15,8	15,6	16,3	17,1	17,9

A 2001 megítélési pontokon mért terc hangnyomásszintek

Frekvencia (Hz)	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/													
2001 – nappal	51,1	48,3	45,2	48,1	47,7	42,1	43,2	38,8	37,8	37,1	33,6	29,6	29,1	28,0
2001 – éjjel	50,4	48,6	41,2	36,3	38,9	38,0	36,7	33,9	40,8	37,2	33,1	33,5	31,1	30,1

Frekvencia (Hz)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/												
2001 – nappal	27,2	24,7	23,4	22,2	22,9	19,5	16,8	16,3	19,1	16,2	16,7	18,4	17,8
2001 – éjjel	29,7	27,6	25,3	23,5	22,6	21,4	18,0	15,3	20,8	11,0	9,5	8,6	8,5

A 2002 megítélési pontokon mért terc hangnyomásszintek

Frekvencia (Hz)	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/													
2002 – nappal	56,6	49,2	48,1	46,7	47,9	45,9	43,3	40,7	38,0	36,0	31,0	27,5	29,0	29,1
2002 – éjjel	55,8	53,3	44,9	39,6	37,4	39,2	38,4	39,1	38,7	36,7	34,4	35,4	32,2	30,3

Frekvencia (Hz)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/												
2002 – nappal	28,7	25,6	24,5	22,5	21,1	19,5	17,0	16,0	21,4	15,6	16,3	16,9	17,7
2002 – éjjel	28,3	27,0	25,4	23,5	21,9	21,0	16,8	15,0	24,6	11,2	9,3	8,0	8,0

A 2003 megítélési pontokon mért terc hangnyomásszintek

Frekvencia (Hz)	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/													
2003 – nappal	62,3	49,4	52,4	53,4	39,2	38,6	43,4	45,8	41,0	45,4	40,4	38,7	41,1	35,4
2003 – éjjel	52,4	46,6	44,2	45,9	40,6	41,0	39,3	40,4	44,1	39,4	38,6	36,5	35,3	32,6

Frekvencia (Hz)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/												
2003 – nappal	32,5	31,0	31,9	28,6	26,6	23,6	19,4	15,7	13,2	10,0	9,4	10,4	9,4
2003 – éjjel	30,0	29,3	29,5	26,0	23,9	22,5	19,2	16,4	13,4	10,5	9,5	8,7	8,5

A 2004 megítélési pontokon mért terc hangnyomásszintek

Frekvencia (Hz)	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/													
2004 – nappal	61,9	48,9	52,0	53,7	38,7	40,4	43,3	42,0	41,4	44,6	37,4	37,5	41,2	35,4
2004 – éjjel	49,4	53,6	47,3	40,0	39,8	40,8	41,0	39,4	39,5	40,9	38,8	35,4	36,3	33,0

Frekvencia (Hz)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/												
2004 – nappal	32,2	31,3	32,3	29,1	27,0	24,1	20,3	17,0	14,1	10,6	10,0	11,0	9,9
2004 – éjjel	29,9	29,3	28,6	27,3	26,2	25,0	23,0	18,9	16,2	10,4	8,8	8,4	8,5

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 1 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

KÖRNYEZETI – ÜZEMI ZAJ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

Az ALBM-25-01241-01 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv eredményeinek értékelése

Zajterhelési határértékek

Az üzemi és szabadidős létesítményekben folytatott tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei (L_{TH}) a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. melléklete szerint az alábbiak, vastagon kiemelve a jelen vizsgálattal érintett zajforrásra vonatkozó területet:

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)		Részterület
		nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	45	35	-
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias , telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40	T10, T20,
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45	-
4.	Gazdasági terület	60	50	-

A határértékek az L_{AM} megítélési szintre vonatkoznak. A megítélési idő az üzemi zaj vizsgálata esetén nappal 28 800 sec, míg éjjel 1 800 sec.

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 2 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

A zajterhelés összehasonlítása a határértékekkel

A telephely által okozott zajterhelés minősítése a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. melléklete szerint:

Részterület vagy mérési pont jele	Mértékadó A- hangnyomásszintek $E=L_{AM}$ [dB(A)]		Határértékek $K=L_{TH}$ [dB(A)]		Zajkibocsátás minősítése	Túllépés mértéke T_i [dB]	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel		nappal	éjjel
T10 / 1001	34	30	50	40	Megfelel	0	0
T10 / 1002	32	32	50	40	Megfelel	0	0
T10 / 1003	32	32	50	40	Megfelel	0	0
T10 / 1004	L_{Aa}	L_{Aa}	50	40	Megfelel	0	0
T20 / 2001	36	34	50	40	Megfelel	0	0
T20 / 2002	37	36	50	40	Megfelel	0	0
T20 / 2003	43	39	50	40	Megfelel	0	0
T20 / 2004	42	39	50	40	Megfelel	0	0

L_{Aa} : Az MSZ 18150-1:1998 4.5.2. alapján kijelenthető, hogy a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje nem különíthető el az alapzaj A-hangnyomásszintjétől, vagy csak a környezeti alapzaj mérhető.

Az MSZ 18150-1:1998 sz. szabvány szerint $E < K$.

A túllépéssel érintett védendő homlokzatok száma a jegyzőkönyv alapján: 0 db.

A legnagyobb túllépés mérőszáma:

T= 0 / 0 dB (nappal/éjjel)

A vizsgált létesítmény zajkibocsátása, a vonatkozó előírások alapján, a vizsgált üzemállapban:

MEGFELEL.

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 3 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

Zajkibocsátási határértékek

A Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (a továbbiakban: Környezetvédelmi Hatóság) VA/KTHF/215-19/2025. iktatószámú határozatában (egységes környezethasználati engedély) az alábbi zajkibocsátási határértékeket állapította meg a vizsgált telephely részére:

Ingatlan helyrajzi száma	Övezeti besorolás	Közterület elnevezése	Házszám	A védendő épület építményjegyzék szerinti besorolása*
1020	Lke – kertvárosias lakóterület	Móricz Zsigmond u.	1	1122
1019			3	
1018			5	
1017			7	
1016			9	
1015			11	
1030	Lke – kertvárosias lakóterület	Arany János u.	1	1122
1029			3	
1028			5	
1021			2	
1022			4	
1023			6	
1024			8	
1025			10	
1026			12	
1036	Lke – kertvárosias lakóterület	Petőfi Sándor u.	1	1122
1035/2			3/a	
1035/1			3/b	
1000/2			9	
1000/1			9/a	
1004	Lke – kertvárosias lakóterület	József Attila u.	1	1122
1003			2	
1002			3-4	
1001			5-6	
1013	Lke – kertvárosias lakóterület	Móricz Zsigmond u.	16	1122
1012			14	
1011			12	
1010			10	
1009			8	
1008			6	
1007			4	
1006			2	

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 4 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

Ingatlan helyrajzi száma	Övezeti besorolás	Közterület elnevezése	Házszám	A védendő épület építményjegyzék szerinti besorolása*
996	Lf – falusias lakóterület	Damjanich utca	5	1110
995			7	
994			9	
993			11	
992			13	
991			15	
990			17	
989/1			19	
988/1			21	
987			23	
986			25	
985			27	
984			29	
983			31	
982			33	
981			35	
980			37	
979			39	
956			12	
957			14	
958			16	
989			18	
960			20	
961			22	
962			24	
963			26	
964			28	
966			30	
967			32	
968			34	
969			36	
970			38	
971			40	
972			42	
973			44	
974			46	
976			48	

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 5 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

*: 9006/1999. (SK 5.) KSH közlemény

A fenti táblázatban felsorolt ingatlanok védendő homlokzatai előtt 2 m-re:

nappal (6:00-22:00) 50 dB(A)

éjjel (22:00-6:00) 40 dB(A)

Ingatlan helyrajzi száma	Övezeti besorolás	Közterület elnevezése	Házszám	A védendő épület építményjegyzék szerinti besorolása*
1033/2	Z – zöldterület	Petőfi Sándor utca	-	-
1031	Z – zöldterület	Arany János utca	-	-
1572	Ksz-02 – különleges terület - zöldterület	Napsugár játszópark	-	-

A fenti táblázatban felsorolt ingatlanok területén a mindenkori jogszabályi előírások szerint:

nappal (6:00-22:00) 50 dB(A)

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 6 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

A zajkibocsátás összehasonlítása a zajkibocsátási határértékekkel

A zajkibocsátás minősítése a Környezetvédelmi Hatóság VA/KTHF/215-19/2025 iktatószámú határozatában foglaltak alapján:

Részterület vagy mérési pont jele	Mértékadó A- hangnyomásszintek $E=L_{AM}$ [dB(A)]		Határértékek $K=L_{TH}$ [dB(A)]		Zajkibocsátás minősítése	Túllépés mértéke T_i [dB]	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel		nappal	éjjel
T10 / 1001	34	30	50	40	Megfelel	0	0
T10 / 1002	32	32	50	40	Megfelel	0	0
T10 / 1003	32	32	50	40	Megfelel	0	0
T10 / 1004	L_{Aa}	L_{Aa}	50	40	Megfelel	0	0
T20 / 2001	36	34	50	40	Megfelel	0	0
T20 / 2002	37	36	50	40	Megfelel	0	0
T20 / 2003	43	39	50	40	Megfelel	0	0
T20 / 2004	42	39	50	40	Megfelel	0	0

Az MSZ 18150-1:1998 sz. szabvány szerint $E \leq K$.

A túllépéssel érintett védendő homlokzatok száma: 0 db.

A legnagyobb túllépés mérőszáma:

T= 0 / 0 dB (nappal/éjjel)

A vizsgált létesítmény zajkibocsátása, a vonatkozó előírások alapján a zajkibocsátási határértékeknek, a helyszíni mérés és vizsgálat alapján

MEGFELEL.

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 7 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

Zajvédelmi hatásterület

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdésében előírtak szerint, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés a lehatárolásra meghatározott határértékkel azonos.

A hatásterület kiterjedését a műszeres méréssel meghatározott megítélési szintekből kiindulva számítással határoztuk meg.

A hangterjedés számítása a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgéskibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet (a továbbiakban: 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet) 11. sz. melléklete alapján történt, amely szerint:

$$L_t = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_l - K_m - K_n - K_B - K_e$$

ahol:

L_w : Hangteljesítményszint.

K_{ir} : Zajforrás iránytényezője

K_{Ω} : Sugárzási térszög miatti korrekció

K_d : Távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció

K_l : Levegő elnyelő hatását kifejező korrekció

K_m : Talaj- és meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció

K_n : Növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

K_B : Lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

K_e : Zajárnyékoló létesítmény beiktatási vesztesége

A számításoknál a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekciót (K_d) vettük figyelembe.

$$K_d = 20 \lg (s_t/s_0) + 11 \text{ dB}$$

ahol:

S_0 : vonatkoztatási távolság = 1 m

S_t : a terhelési (észlelési) pont és a zajforrás távolsága

Háttérterhelés meghatározása:

A háttérterhelés meghatározása érdekében méréseket végeztünk. A zajtól védendő területek környezetében háttérterhelést okozó, egyértelműen beazonosítható üzemi jellegű

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 8 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

létesítményeket nem észleltünk. Az MSZ 18150-1:1998 sz. szabvány 6.4.1. b) pontja értelmében a mért L_{A95} 95%-os A-hangnyomásszintet tekintjük háttérterhelésnek.

Részterület jele	Háttérterhelés L_{95} /dB(A)/	
	nappal	éjjel
T10	29	29
T20	27	27

A háttérterhelést a többi irányban nem határoztuk meg, ugyanis a zajtól nem védendő környezetben és a védendő létesítményt nem tartalmazó gazdasági területen a hatásterület határát a háttérterhelés nem befolyásolja, mert a hatásterület határát jelző zajszint jogszabályban rögzített.

Hatásterület számítás nappal:

Irány/ Részterület	Mérési pont				Hatásterület				
	jele	L_{AM} , vagy L_{AK} [dB]	S_t [m]	K_d [dB]	L_A [dB]	S_t [m]	K_d [dB]	K_L [dB]	K_m [dB]
DNy / T20	ZK1	39	65	47,3	40	55	45,8	0	0
DK / T10	ZK2	41	55	45,8	40	63	47,0	0	0
DK / T10	ZK3	43	70	47,9	40	94	50,5	0	0
DK / T10	ZK4	43	22	37,8	40	31	40,8	0	0
DK / T10	1001	34	190	56,6	40	95	63,9	0	0
ÉK	ZK5	52	30	40,5	55	22	38,0	0	0
ÉNy	ZK6	52	20	37,0	55	15	34,2	0	0
DNy / T20	ZK7	53	50	45,0	40	235	58,4	0	0
DNy / T20	2001	36	90	50,1	40	57	46,1	0	0
DNy / T20	2003	43	230	58,2	40	326	61,3	0	0

Hatásterület számítás éjjel:

Irány/ Részterület	Mérési pont				Hatásterület				
	jele	L_{AM} , vagy L_{AK} [dB]	S_t [m]	K_d [dB]	L_A [dB]	S_t [m]	K_d [dB]	K_L [dB]	K_m [dB]
DNy / T20	ZK1	35	65	47,3	30	122	52,7	0	0
DK / T10	ZK2	38	55	45,8	30	138	53,8	0	0
DK / T10	ZK3	41	70	47,9	30	143	54,1	0	0
DK / T10	ZK4	44	22	37,8	30	105	51,4	0	0
DK / T10	1001	30	190	56,6	30	190	56,6	0	0
ÉK	ZK5	40	30	40,5	45	55	35,8	0	0
ÉNy	ZK6	52	20	37,0	45	150	44,5	0	0
DNy / T20	ZK7	54	50	45,0	30	434	63,7	0	0
DNy / T20	ZK8	57	36	42,1	30	420	63,5	0	0
DNy / T20	ZK9	57	36	42,1	30	425	63,6	0	0
DNy / T20	2001	34	90	50,1	30	142	54,0	0	0
DNy / T20	2003	39	250	59,0	30	390	62,8	0	0

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 9 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

A lehatárolási határértéket és a hatásterület kiterjedését (a domináns zajforrástól számítva) a következő táblázat tartalmazza. A létesítmény akusztikai szempontú környezetét figyelembe véve meghatározott hatásterület nagysága, irányonként az alábbi.

Irány/ Részterület	Rendelet bekezdésének jelzése*	Lehatárolási határérték*		Hatásterület kiterjedése	
		L_A /dB(A)/		s_t /m/**	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
DNy / T20	a)	40	30	104	205
DK / T10	a)	40	30	14	63
ÉK	e)	55	45	telekhatáron belül	telekhatáron belül
ÉNy	e)	55	45	15	48

* 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése szerint.

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal,

e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

** Telekhatártól számítva

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 10 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

Hatásterületen lévő zajtól védendő létesítmények

Ingatlan helyrajzi száma	Övezeti besorolás	Közterület elnevezése	Házszám	A védendő épület építményjegyzék szerinti besorolása*
979	Lf	Damjanich u.	39	1110
980			37	
981			35	
982			33	
983			31	
984			29	
985			27	
986			25	
987			23	
988			21	
1006	Lke	Móricz Zsigmond u.	2	1122
1007			4	
1008			6	
1009			8	
1010			10	
1011			12	
1012			14	
1013			16	
1015			11	
1016			9	
1017			7	
1018			5	
1019			3	
1020			1	
1003	Lke	József Attila utca	2	1122
1004			1	
1021	Lke	Arany János utca	2	1122
1022			4	
1023			6	
1024			8	
1025			10	
1026			12	
1028			5	
1029			3	
1030			1	

6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO KFT. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám ALBM-25- 01241-01	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 11 / 11	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu			
Webcím: www.alcedokft.hu			

*: 9006/1999. (SK 5.) KSH közlemény

Minden olyan, az üzemi zajforrás hatásterületén bekövetkező változást, amely a zajkibocsátást befolyásolja, a zajforrás üzemeltetője a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 3. számú melléklete szerinti bejelentőlapon köteles bejelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

Összefoglaló szöveges értékelés:

A zajvizsgálatok alapján kijelenthető, hogy a zajforrások üzemelése által okozott zajterhelés az előírásoknak **a vizsgált működéssel, meteorológiai körülményekkel, üzemi jellemzőkkel megfelel** a vonatkozó zajterhelési határértékeknek. Az éjszakai időszakban a biofilter teljesítményének szabályozása szükséges a határértékek teljesülése érdekében. A zajvizsgálat alapján megállapítottuk, hogy a vizsgált telephelytől származó üzemi zajkibocsátás a környezetben határérték feletti zajterhelést, a jegyzőkönyvben rögzített üzemelési körülmények mellett, nem okoz.

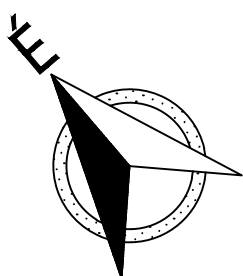
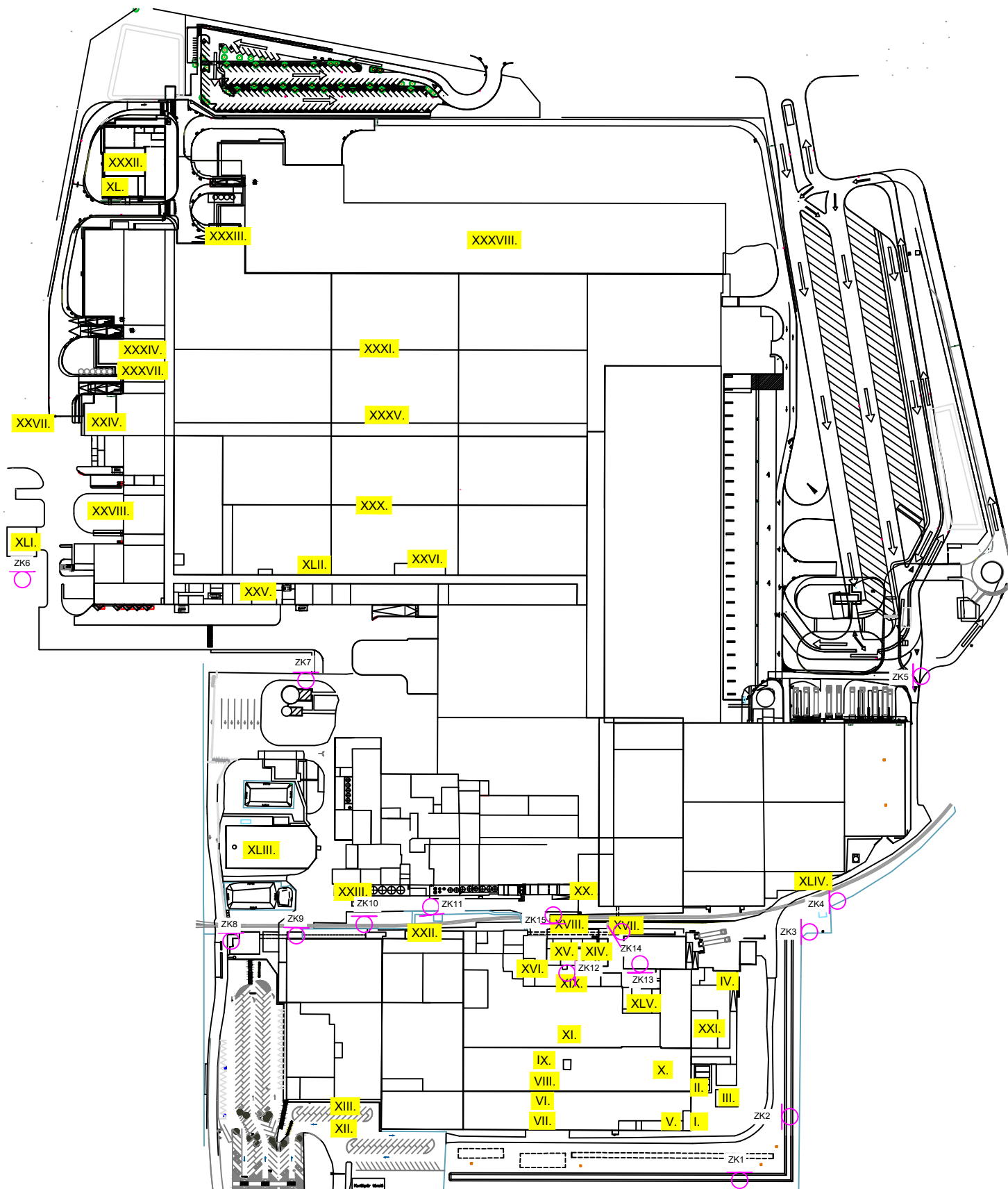
Kelt: Budapest, 2026. január 20.

Az értékelést készítette:

ALCEDO Kft.
6500 Baja, Szent László utca 105.
Adószám: 32026766-2-03
Cg.: 03-09-136389
Bsz.: 11600006-00000000-99067370



KANÁSZ SZABÓ ERVIN
Zaj- és rezgésvédelmi szakértő
Kamarai reg. sz.: 01-14510
SZKV-1-1.,1-2.,1-3.,1.4.



ALCED
KFT.

www.alcedokft.hu

Jelmagyarázat

○ Mérés pont jele

■ Zajforrások T10 - részterület

Megbízó

Blautech Kft
8200 Veszprém, Hársfa utca 39.

Vizsgálat helyszíne

Nesté Magyarország Kft.
Bük, Darling u. 1.

Munka megnevezése

Környezeti - üzemi zajvizsgálati
jegyzőkönyv

Tervrajz

Telephely rajz

Munkaszám

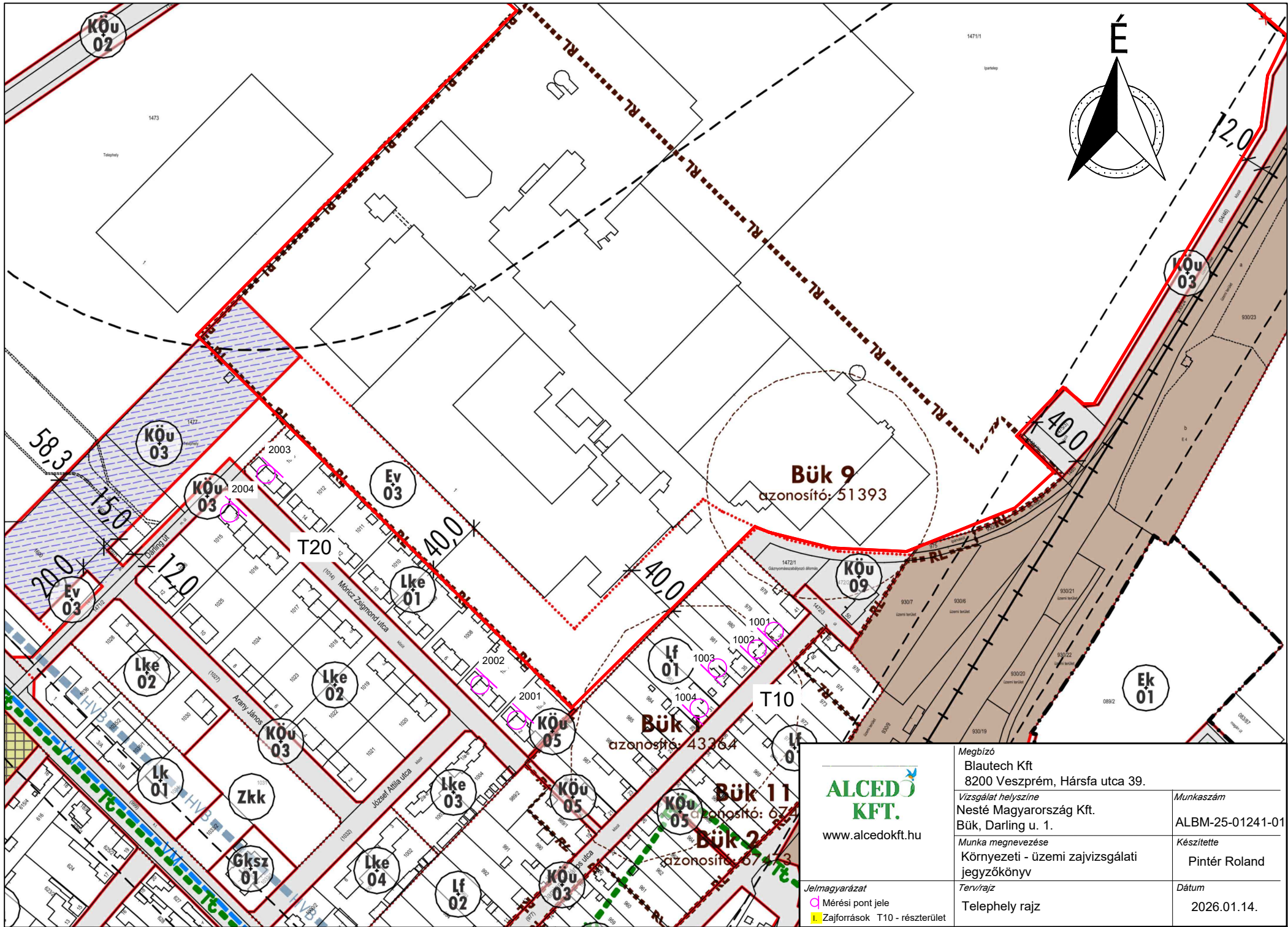
ALBM-25-01241-01

Készítette

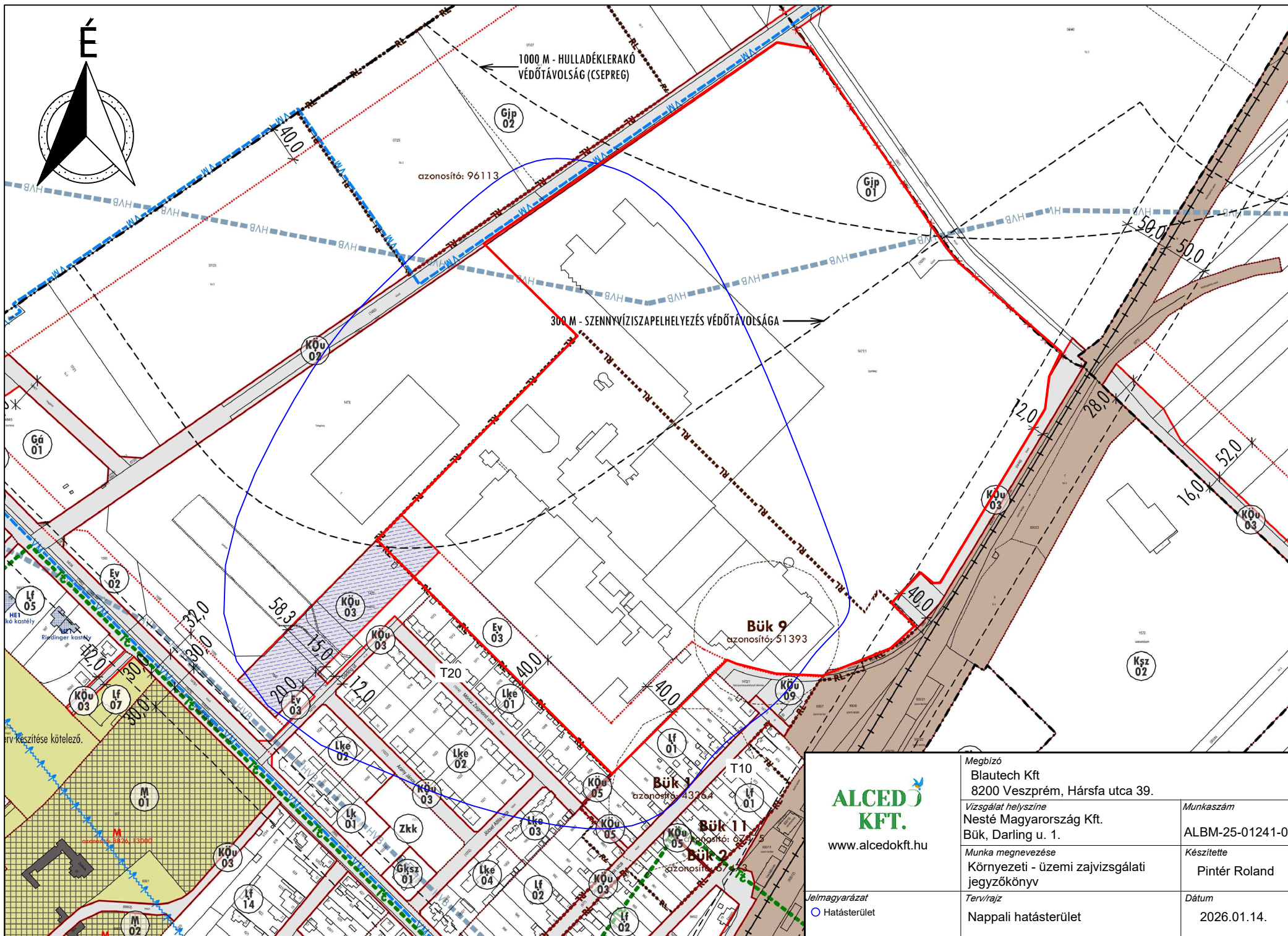
Pintér Roland

Dátum

2026.01.14.



Megbízó Blautech Kft 8200 Veszprém, Hársfa utca 39.		
Vizsgálat helyszíne Nesté Magyarország Kft. Bük, Darling u. 1.	Munkaszám ALBM-25-01241-01	
Munka megnevezése Környezeti - üzemi zajvizsgálati jegyzőkönyv	Készítette Pintér Roland	
Tervrajz Telephely rajz	Dátum 2026.01.14.	





BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103/01763-3/2025

Hivatkozási szám: -

Ügyintéző: Lelovics György

1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

A hitelesítés tárgya: Integráló zajszintmérő
Gyártó: SVANTEK
Típus: SVAN979
Azonosító szám: 69468

Hitelesítésre bemutatta:
Név: ALCEDO Kft.
Cím: 6500 Baja, Szent László utca 105.

A hitelesítés helye és ideje: BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály
Mechanikai Mérések Osztály
2025. július 31.

A hitelesítés módja:

A hitelesítés a **HE 26-2015** jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

Értékelés:

A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

Bélyegzés: A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M810312** sorszámu öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

Érvényesség: A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz

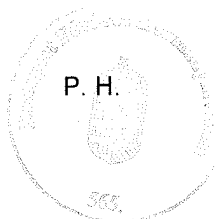
2027. július 31-ig használható hiteles mérésre.

A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdés b) pontja állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételéért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2025. július 31.

A hitelesítést végezte: dr. Sára Botond főispán megbízásából:



Lelovics György
metrológus

Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563

E-mail: mechanika@bfkh.gov.hu – Honlap: www.kormanyhivatal.hu, www.mkeh.gov.hu – KRID: 146320182

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrahitelesítést a hitelesség érvényének lejártá előtt legalább 60 nappal meg kell rendelni.

HE 26-2015-HB_211014



BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103/00211-3/2025
Hivatkozási szám: -
Ügyintéző: Lelovics György
1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

A hitelesítés tárgya:

Gyártó:
Típus:
Azonosító szám:

Integráló zajszintmérő

SVANTEK
SVAN 955
27639

Hitelesítésre bemutatva:

Név:
Cím:

ALCEDO Kft.
6500 Baja, Szent László u. 105.

A hitelesítés helye és ideje:

BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály
Mechanikai Mérések Osztály
2025. január 29.

A hitelesítés módja:

A hitelesítés a **HE 26-2015** jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

Értékelés:

A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

Bélyegzés: A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M810206** sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

Érvényesség: A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz

2027. január 29-ig használható hiteles mérése.

A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdés b) pontja állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételeért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2025. január 29.

A hitelesítést végezte: dr. Sára Botond főispán megbízásából:




Lelovics György
metrológus

Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Némethölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563

E-mail: mechanika@bfkh.gov.hu – Honlap: www.kormanyhivatal.hu, www.mkeh.gov.hu – KRID: 146320182

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrHITELESÍTÉST a hitelesség érvényének lejártá előtt legalább 60 nappal meg kell rendelni.

HE 26-2015-HB_211014

BLAUTECH Kft.

Since 1990

Mérési Iroda

AKKREDITÁLT MÉRÉSEK-MINTAVÉTELEK!

Környezeti-munkahelyi műszeres mérések

- emissziós légszennyezés mérések, vizsgálatok
- munkatéri légszennyezés mérések, vizsgálatok
- immissziós légszennyezés mérések, vizsgálatok
- zaj- és rezgés mérések (ipari, közlekedési, egyéb)
- klíma mérések
- megvilágítás mérések
- víz, talaj mintavételek
- zajcsökkentési célú zaj- és rezgés vizsgálatok



Szakértői Iroda

- környezetvédelmi szakértések
- munkavédelmi szolgáltatások
- vállalati környezetvédelmi - munkavédelmi ügyintézői feladatkör ellátása
- engedélyezési dokumentációk
- felülvizsgálatok, hatásvizsgálatok
- állapotfelmérések
- kockázatelemzés
- környezetvédelmi tervek
- zajcsökkentés tervezés, kivitelezés
- pontforrás engedélykérelem készítése
- gyógyhelyé minősítéshez vizsgálatok elvégzése
- szoftveres légszennyezés terjedés modellezés
- zaj terjedés lehatárolás, modellezés IMMI prof. programmal
- zajtérkép készítése



Igazságügyi Szakértői Iroda

- független igazságügyi szakértés egyéni felkérésre
- hatósági ügyekben környezetvédelmi mérések, vizsgálatok, szakértések
- bírósági és rendőrségi eljárásokban független szakértői közreműködés, tanácsadás



Legionella kockázatelemzés, vizsgálat!

Zajtérképek, légszennyezési terjedési térképek készítése!

**A Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetségének tagja!
Az ASZEK alapító tagja!**



BLAUTECH Humán és Környezetvédelmi Szolgáltató Kft.

8200 Veszprém, Radnóti Miklós tér 2/A

Mobil: +36 30 235-1692

office@blautech.hu

www.blautech.hu

WITH MEASUREMENTS FOR HEALTHIER LIFE!