



KÖRNYEZETVÉDELMI MÉRNÖKIRODA

VIZSGÁLATI JELENTÉS

AZ

ALTEO ENERGIASZOLGÁLTATÓ NYRT.

KAZINCBARCIKA FŰTŐERŐMŰ

KÖRNYEZETI ZAJKIBOCSÁTÁSÁRÓL

A

3700 KAZINCBARCIKA, ERŐMŰ UTCA 3.

(2028 HRSZ.) ALATTI INGATLANON

A VIZSGÁLATOT VÉGZŐ ADATAI

Neve: TETRAÉDER Környezetvédelmi Mérnökiroda
Címe: 8200 Veszprém, Gyöngyvirág u. 16/A.
Telefon száma: +36 30 492 2750
E-mail cím: barany.lajos@tetraederveszprem.hu
A vizsgálatot vezette: Bárány Lajos ügyvezető

A VIZSGÁLATOT MEGRENDELTE

Neve: ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt.
Címe: 1033 Budapest, Kórház u. 6-12.
Kapcsolattartó neve: Tóth Áron, Juhász Péter
Telefon száma: 0620/212 8465
E-mail cím: toth.aron@alteo.hu

A VIZSGÁLAT HELYSZÍNE

Neve: Kazincbarcika Fűtőerőmű
Címe: 3700 Kazincbarcika, Erőmű utca 3.
Helyrajzi szám: 2028
EOV koordináták: EOvx: 325 217; EOvy: 768 065

A VIZSGÁLAT IDŐPONTJA

2022. december 2. (13:00 – 16:00; 22:00 – 24:00)

A VIZSGÁLAT CÉLJA

A telephely környezeti zajkibocsátásának vizsgálata az MSZ 18150-1:1998. sz. szabvány előírásai alapján.

A vizsgálati jelentésről másolatot készíteni csak teljes terjedelmében lehet. A vizsgálati jelentésben történő bármilyen javítás, módosítás tilos. A vizsgálati jelentés a megbízó által szolgáltatott technológiai, üzemviteli és egyéb üzemi jellemzők, mint alapadatok felhasználásával készült.

TARTALOMJEGYZÉK

1.	ELŐZMÉNYEK	4
2.	A HELYSZÍN ÉS KÖRNYEZETÉNEK LEÍRÁSA	4
3.	A ZAJFORRÁSOK LEÍRÁSA	5
4.	A TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETE	7
5.	A MÉRÉSI PONTOK	8
6.	A VIZSGÁLAT SORÁN ALKALMAZOTT ELŐÍRÁSOK	9
7.	AZ ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZER ÉS A VIZSGÁLAT KÖRÜLMÉNYEI	9
9.	A ZAJKIBOCSÁTÁS MÉRÉS EREDMÉNYE	11
10.	A MÉRÉSI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE	16

MELLÉKLETEK:

1. sz. melléklet:	Helyszínrajz
2/1. sz. melléklet:	Műszer hitelesítési bizonyítvány
2/2. sz. melléklet:	Szakértői engedély

1. ELŐZMÉNYEK

Az ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt. a 3700 Kazincbarcika, Erőmű utca 3. sz. alatti Kazincbarcika Fűtőerőmű területén gázmotorokat és gázkazánokat működtet. Az Üzemeltető megbízta a Tetraéder Környezetvédelmi Mérnökirodát a telephely környezeti zajkibocsátásának műszeres mérésével és a zajvédelmi hatásterület lehatárolásával.

A zajmérésre a telephelyen történt fejlesztések miatt volt szükség, mely során a meglévő 3 db Wärtsilä 220 SG típusú gázmotorból 2 db-ot GE Jenbacher 620 GS típusú gázmotorra cseréltek.

2. A HELYSZÍN ÉS KÖRNYEZETÉNEK LEÍRÁSA

A vizsgált telephely Kazincbarcikán, a település szabályozási terve szerinti „Kkm” különleges, közmű övezetben helyezkedik el.

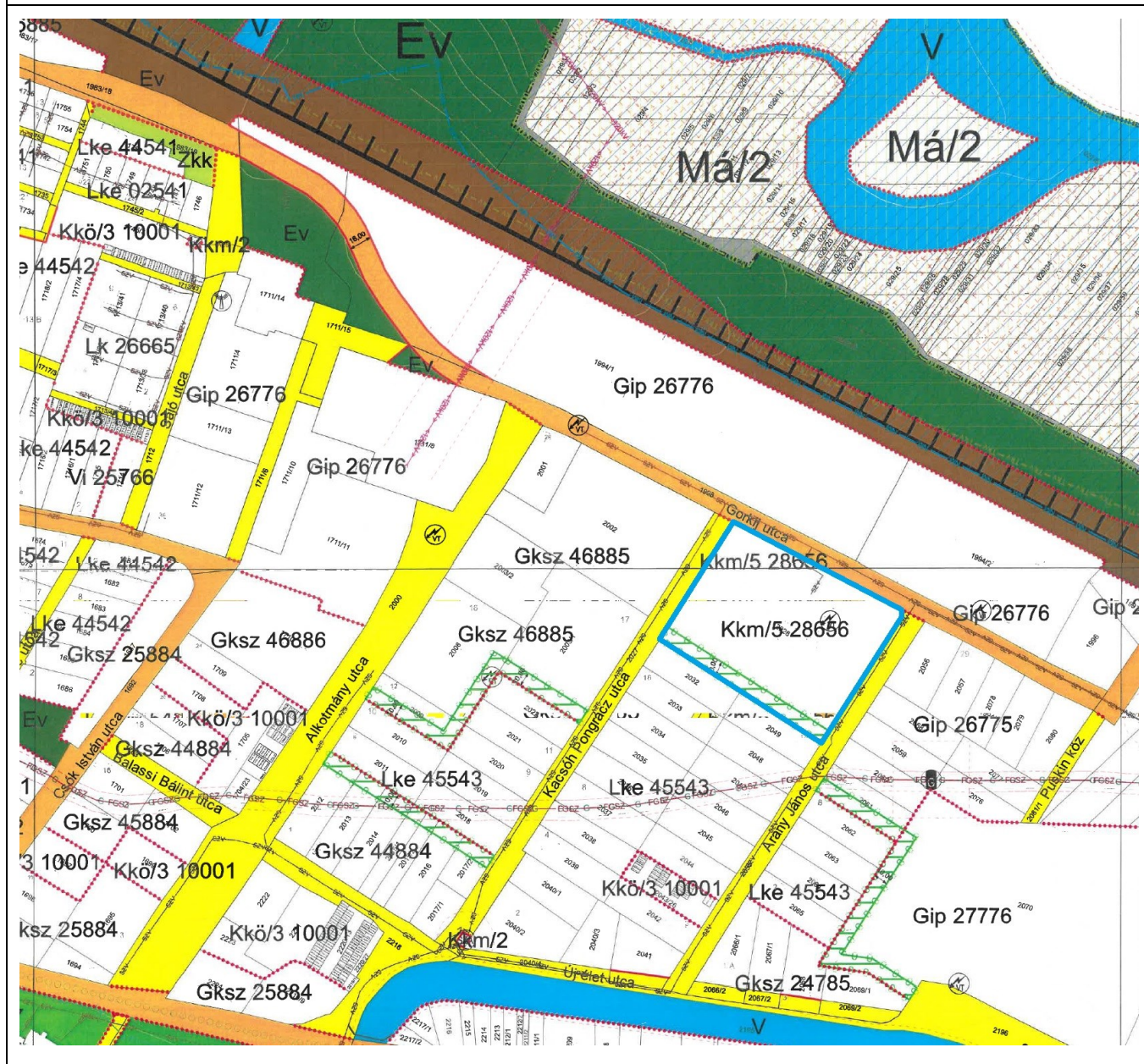
1. DNy-i irányban „Lke” kertvárosias lakóterület húzódik, ahol az Arany János utcára és a Kacsóh Pongrácz utcára számozott földszintes és F+1 szintes családi házak állnak. A szomszédos ingatlanokon álló lakóépületek védendő homlokzata utcafronti, ill. DNy-i irányba tájolt.

2. DK-i irányban az Arany János utca határol, melynek szemközti oldalán „Gip” gazdasági, ipari övezetben ipari, raktározási célú épületek állnak, ill. fémkereskedés működik.

3. ÉK-i irányban az Erőmű utca határol, melynek szemközti oldalán nagyrészt beépítetlen „Gip” terület helyezkedik el, elszórtan raktár épületekkel. A gazdasági terület mögött vasútvonal, majd beépítetlen „Má” általános mezőgazdasági terület húzódik.

4. ÉNy-i irányban a Kacsóh Pongrácz utca határol, melynek szemközti oldalán „Gksz” gazdasági, kereskedelmi, szolgáltató övezetben ipari, raktározási célú épületek állnak, ill. fémkereskedés működik.

A telephelyet és a környezetében lévő ingatlanokat az 1. sz. mellékleten mutatjuk be, a szabályozási terv szerinti funkciókat a következő, 1. sz. ábra szemlélteti.

1. sz. ábra: A telephely és környezetének szabályozási terv szerinti funkciói

3. A ZAJFORRÁSOK LEÍRÁSA

A vizsgált telephelyen álló épület ÉNy-i felén 3 db gázkazán, míg a DK-i felén 3 db gázmotor működik.

A kazánház nyílászáróit csukva tartják, a technológiai tér szellőztetése a tetőn lévő 3 db szellőző felépítményen, az ÉNy-i homlokzaton lévő 2 db frisslevegős kürtőn, valamint az ÉK-i homlokzaton lévő 5 db szellőző ventilátor kifúvó zsalun keresztül történik. További szabadtéri végpont a kazánok közös, nagy magasságú (51 méter) kéménye, mely az épület DNy-i oldalánál helyezkedik el, részben épületben.

A gázmotorok technológiai terének nyílászáróit szintén csukva tartják, mesterséges, ventilátoros szellőztetése a tetőn lévő 6 db befúvó ventilátorral és 2 db elszívó ventilátorral, szellőző felépítményen (hangtompító egység beépítve) keresztül történik. További szabadtéri végpont a gázmotorok egy-egy kéménye, melyek az épület tetőn lépnek ki.

A gázmotorok turbóhűtői és vészhűtői az épület DNy-i oldalánál, zajárnyékoló fallal körbezárt, felülről nyitott térben, emelvényen üzemelnek. A vészhűtők zajcsökkentése hangtompítók beépítésével valósult meg.

A telephely DK-i felén továbbá az akkumulátoros tároláshoz kapcsolódó berendezések, valamint a transzformátorok üzemelnek, zajárnyékoló fal mögött.

A kazánház, a gázmotortér és a hűtők, kémények elhelyezkedését a mellékelt helyszínrajzon mutatjuk be.

A telephely zajforrásait és azok műszaki, üzemelési jellemzőit a következő táblázatban ismertetjük.

1. táblázat: A telephely zajforrásai						
Ssz.	Magnevezés	Működési idő a megítélési időben (óra) ⁽¹⁾		Zaj jellege	Működési hely	Forrás jelentősége
		nappal	éjjel			
1	3 db gázmotor - Wärtsilä 220 SG (1 db régi motor) - GE Jenbacher 620 GS (2 db új motor)	8,0	0,5	állandó	Zárt épületben	+
2	6 db gázmotortér frisslevegős ventilátor és 2 db elszívó ventilátor	8,0	0,5	állandó	Szellőző nyílások a tetőfelépítményeken	+
3	3 db gázmotor kémény	8,0	0,5	állandó	Épület tetőn	+
4	3 db turbó hűtő - Alfa Laval (1 db régi motor) - Cabero Dry Cooler (2 db új motor)	8,0	0,5	állandó szakaszos	Épület DNy-i felén, zárt, felülről nyitott udvarban	+
5	3 db Alfa Laval vészhűtő	8,0	0,5	állandó szakaszos	Épület DNy-i felén, zárt, felülről nyitott udvarban	–
6	3 db ALSTOM gázkazán	8,0	0,5	állandó	Zárt épületben	+
7	2 db frisslevegős kürtő	8,0	0,5	állandó	Épület ÉK-i homlokzatán	–
8	5 db szellőző ventilátor kifúvó zsalu	8,0	0,5	állandó	Épület ÉNy-i homlokzatán	+
9	Szellőző felépítmények	8,0	0,5	állandó	Épület tetőn	–
10	Kazánok közös kéménye	8,0	0,5	állandó	Épület DNy-i felén	+

Megjegyzés:

⁽¹⁾ A zajforrások a nappali és az éjszakai időszakban egyaránt működhetnek, a teljes megítélési időben, a település hőigényének és az elektromos hálózat áramigényének megfelelő kapacitással.

4. A TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETE

A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható.

A vizsgált telephelynél ez az éjszakai időszak, mivel a környező védendő ingatlanoknál a zajterhelés éjszaka közelíti meg jobban a határértéket. A háttérterhelés mérést és hatásterület lehatárolást ezért az éjszakai időszakra végeztük el, a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet előírásai szerint.

A környező védendő ingatlanoknál az éjszakai időszakban fellépő háttérterhelést közúti közlekedés, ill. természeti zajok okozták, üzemi, szórakoztatóipari létesítmények kibocsátása nem volt észlelhető.

A háttérterhelés mértékét ezért az L_{AF95} statisztikai hangnyomásszint határozza meg.

A 95 %-os A-hangnyomásszint értékét a helyszíni szemle során műszeres méréssel állapítottuk meg, az MSZ 18150-1: 1998. sz. szabvány M3 mellékletének M3.2.3. pontja alapján, abból kiindulva, hogy a mérési időben a zaj jellege statisztikusan azonos a vonatkoztatási időben ható zajjal. Az így meghatározott mérési eredmény jellemző a teljes vonatkoztatási időre.

2. DK-i, 3. ÉK-i és 4. ÉNy-i irányban nem védendő gazdasági területek helyezkednek el, ezért a háttérterhelés meghatározására nem volt szükség, mivel a hatásterület határát kijelölő zajszintet a háttérterheléstől függetlenül adtuk meg.

A háttérterhelés értékét, a zajterhelési határértéket és a hatásterület határát kijelölő zajszintet az alábbi táblázatban részletezzük.

2/1. táblázat: A háttérterhelés mértéke és a hatásterület határát kijelölő zajszint						
Vizsgálati irány	Háttérterhelés mértéke L_{AF95} , dB		Zajterhelési határérték L_{TH} , dB		Hatásterület határát kijelölő zajszint, dB	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel
1. irány – DNy	–	28,2	50	40	–	30
2. irány – DK	–	–	–	–	–	45
3. irány – ÉK	–	–	–	–	–	45
4. irány – ÉNy	–	–	–	–	–	45

1. DNy-i irányban, a telephely környezetében lévő védendő épületeknél az éjszakai háttérterhelés több mint 10 dB-el alatta marad a vonatkozó zajterhelési határértéknek (40 dB), ezért a hatásterület határát kijelölő zajszint értéke $40 - 10 = 30$ dB.

Egyéb irányokban nem védendő gazdasági terület húzódik, ezért a hatásterület határát kijelölő zajszint értéke 45 dB.

A zajvédelmi hatásterület határát műszeres méréssel határoztuk meg, a felvett Ht-1 – Ht-4 jelű mérési pontokon.

A zajvédelmi hatásterület térképi ábrázolását a mellékelt helyszínrajzon mutatjuk be.

A vizsgált zajforrás hatásterületén védendő ingatlanok is elhelyezkednek, ezért az alábbi részterületeket vettük fel.

3/1. táblázat: A hatásterületbe eső védendő ingatlanok, felvett részterületek					
Részterület jele	Ingtalan helyrajzi száma	Közterület elnevezése	Házszám	Szabályozási terv szerinti funkció	Építmény besorolása KSH építményjegyzék szerint
1/1	2049	Arany János u.	17	Lke	1110 Egylakásos épületek
	2048	Arany János u.	15	Lke	1110 Egylakásos épületek
	2047	Arany János u.	–	Lke	–
	2046	Arany János u.	–	Lke	–
	2062	Arany János u.	8	Lke	1110 Egylakásos épületek
	2032	Kacsóh Pongrácz u.	18	Lke	1110 Egylakásos épületek
	2033	Kacsóh Pongrácz u.	16	Lke	1110 Egylakásos épületek
	2034	Kacsóh Pongrácz u.	14	Lke	1110 Egylakásos épületek
	2035	Kacsóh Pongrácz u.	–	Lke	–
	2036	Kacsóh Pongrácz u.	10	Lke	1110 Egylakásos épületek
	2022	Kacsóh Pongrácz u.	13	Lke	1110 Egylakásos épületek
	2021	Kacsóh Pongrácz u.	11	Lke	1110 Egylakásos épületek

A hatásterületen továbbá az alábbi, nem védendő ingatlanok helyezkednek el.

3/2. táblázat: A hatásterületbe eső nem védendő ingatlanok, felvett részterületek				
Ingtalan helyrajzi száma	Közterület elnevezése	Házszám	Szabályozási terv szerinti funkció	Építmény besorolása KSH építményjegyzék szerint
2027	Kacsóh Pongrácz u.	–	Kö	2112 Helyi utak és utcák
2055	Arany János u.	–	Kö	2112 Helyi utak és utcák

A hatásterület kiterjedése az egységes környezethasználati engedélyben megadott távolságokhoz képest nem növekedett.

5. A MÉRÉSI PONTOK

A mérési pontokat az alábbiak szerint vettük fel.

4. táblázat: A mérési pontok leírása			
Jele	Elhelyezkedése	Magassága (méter)	Jellege
Zt-1	Az Arany János u. 17. (hrsz.: 2049) sz. alatti lakóépület DK-i védendő homlokzata előtt 2 méterre	2,0	Megítélési pont
Zt-2	Az Arany János u. 8. (hrsz.: 2062) sz. alatti lakóépület ÉNy-i védendő homlokzata előtt 2 méterre	2,0	Megítélési pont
Zt-3	A Kacsóh Pongrácz u. 18. (hrsz.: 2032) sz. alatti lakóépület ÉNy-i védendő homlokzata előtt 2 méterre	2,0	Megítélési pont
Zt-4	A Kacsóh Pongrácz u. 13. (hrsz.: 2022) sz. alatti lakóépület DK-i védendő homlokzata előtt 2 méterre	2,0	Megítélési pont

A hatásterület határán továbbá a Ht-1 – Ht-4 jelű vizsgálati pontokat vettük fel, $h = 2,0$ méter magasságban, a helyszínrajzon feljelölt pontokban.

A mérési pontok elhelyezkedését az 1. sz. mellékleten (Helyszínrajz) ábrázoltuk.

6. A VIZSGÁLAT SORÁN ALKALMAZOTT ELŐÍRÁSOK

284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól.

93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról.

27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM. sz. együttes rendelete a környezeti zaj-és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól.

MSZ 18150-1:1998. sz. „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése” c. szabvány.

Kazincbarcika Város Önkormányzat Képviselő-testületének 22/2019. (IX.19.) önkormányzati rendelete Kazincbarcika Város Helyi Építési Szabályzatáról és Szabályozási Tervéről

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/32/07972-13/2021. sz. határozata az egységes környezethasználati engedély módosításáról

7. AZ ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZER ÉS A VIZSGÁLAT KÖRÜLMÉNYEI

A mérési pontokon a vizsgált telephely zajkibocsátását átlagos alapzaj mellett mértük, a vasúti forgalom, a közvetlen közúti forgalom és egyéb zavaró, kiküszöbölhető zajok figyelmen kívül hagyásával. Az alapzajt távoli közúti forgalom határozta meg.

Az alapzaj mértékét a zajforrások működésének szünetében határoztuk meg a mérési pontokon. A K_a alapzaj-korrektúrákat az MSZ 18150-1 sz. szabvány 4.5.2. sz. pontja alapján számítottuk.

A vizsgált berendezések zaját és az alapzajt egyaránt A-egyenértékszint méréssel határoztuk meg.

A kibocsátott zaj állandó jellegű volt, a mérési időt ezért mérési pontonként 3-5 perc értékűnek választottuk.

Impulzusos jellegű összetevőt nem észleltünk a mérés során, tonális összetevő azonban több üzemállapotban is kimérhető, érzékelhető volt. A K_{ton} tonális korrekció értékét a mért tercsávós spektrum analízis értékekből az MSZ 18150-1:1998. sz. szabvány M2 melléklete alapján számítottuk.

A műszeres mérést több üzemállapotban is elvégeztük, a zajforrások vizsgálat idejére jellemző működési körülményeit a 9. fejezetben részleteztük. A megítélési szintet minden üzemállapot esetében a megítélési időben történő folyamatos működésre határoztuk meg.

A vizsgálat során az alábbi műszereket használtuk:

5. táblázat: A mérés során alkalmazott műszerek			
A műszer megnevezése	A műszer gyári száma	A hitelesítés/kalibrálás	
		Jele	Érvénye
SVANTEK SVAN971 integráló zajszintmérő műszer	40319	M430738	2023. 05. 28.
SVANTEK SV31 akusztikai kalibrátor	39470	–	–
TA888 digitális hőmérséklet és légsebesség mérő	12110233	D00880	–
TESTO 625 hőmérséklet és páratartalom mérő	01268805/609	193736	–
	61940795	193735	–
MKD abszolút nyomásmérő műszer	–	–	–

A hitelesített zajmérő műszer 1. pontossági osztályú mérést tesz lehetővé, pontosságát a mérés előtt és a mérést követően ellenőriztük.

A vizsgálat idejére az alábbi időjárási körülmények voltak jellemzők:

6. táblázat: A mérés idejére jellemző időjárási körülmények		
Környezeti tényező	Mért érték	
	nappal	éjszaka
Szélesség (m/s)	0,2	0,2
Szélirány	ÉK	É
Hőmérséklet (°C)	3	1
Légnyomás (hPa)	1024	1026
Relatív légnedvesség (r _h %)	77	91
Egyéb jellemző	borult, felhős	borult, felhős

8. A VONATKOZÓ HATÁRÉRTÉKEK

Az alábbi táblázatban bemutatjuk a felvett részterületek, megítélési pontok településszabályozási terv szerinti besorolását, valamint a vonatkozó határértékeket és korrekciókat, ill. a javasolt zajkibocsátási határértékeket.

7. táblázat: A zajkibocsátási határérték								
A részterület jele	Mérési pont jele	Zajvédelmi szempontú területi besorolás	Zajterhelési határérték; L _{TH} , dB		K _N korrekció, dB		Zajkibocsátási határérték; L _{KH} , dB	
			nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel
1/1	Zt-1	Lke	50	40	–	–	50	40
	Zt-2	Lke	50	40	–	–	50	40
	Zt-3	Lke	50	40	–	–	50	40
	Zt-4	Lke	50	40	–	–	50	40

Megjegyzés:

A telephelyre vonatkozó egységes környezethasználati engedély zajvédelmi előírásai, valamint a helyszíni tapasztalatok alapján, a vizsgált környezeti zajforrás közvetlen hatásterülete nem áll fedésben más üzemi, vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével, ezért $N = 1$ db; $K_N = 0$ dBA; $L_{KH} = L_{TH}$.

Az elmúlt években a telephely környezetében lévő ingatlanok használatának és beépítésének változásai miatt a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/32/07972-13/2021. sz. határozatában kijelölt védendő ingatlanokban az alábbi módosítások átvezetése javasolt:

- a **2022 hrsz-ú** ingatlan beépítésre került, így a zajkibocsátási határértéket javasolt **kiegészíteni** a **Kacsóh Pongrácz u. 13.** sz. alatti lakóépületre is
- a **2057 hrsz-ú** ingatlan a település szabályozási terve szerinti Gip övezetbe esik, az Erőmű utca (korábban **Gorkij utca**) **29.** sz. épületben lakó funkció megszűnt, jelenleg ipari, raktározási tevékenység folyik ott, ezért a védelmet **nem javasolt** kiterjeszteni ezen épületre

9. A ZAJKIBOCSÁTÁS MÉRÉS EREDMÉNYE

8/1. táblázat: Nappali zajkibocsátásra vonatkozó mérési eredmények és feldolgozások

A mérési pont jele	Mért egyenértékű szint	Alapzaj	Alapzaj korrekció	Egyenértékű szint	Részidő	Vonatkoztatási idő (megítélési idő)	Impulzus korrekció	Keskenysávú korrekció	Zajkibocsátási A-hangnyomás-szint	Vizsgált üzemállapot
	L _{Aeq,mért}	L _{Aeq}	K _a	L _{Aeq}	t _{v,j}	T _v	K _{imp}	K _{ton}	L _{AM}	
	dB	dB	dB	dB	óra	óra	dB	dB	dB	
Zt-1	40,5	33,7	-1,0	39,5	8,0	8,0	–	3,6	43	1
	40,5	33,7	-1,0	39,5	8,0	8,0	–	0,0	40	2
	41,5	33,7	-0,8	40,7	8,0	8,0	–	2,9	44	3
Zt-2	40,9	33,9	-1,0	39,9	8,0	8,0	–	3,6	44	1
	40,3	33,9	-1,1	39,2	8,0	8,0	–	0,0	39	2
	41,0	33,9	-0,9	40,1	8,0	8,0	–	2,9	43	3
Zt-3	43,4	34,2	-0,6	42,8	8,0	8,0	–	3,6	46	1
	41,5	34,2	-0,9	40,6	8,0	8,0	–	0,0	41	2
	41,5	34,2	-0,9	40,6	8,0	8,0	–	2,9	44	3
Zt-4	40,4	34,6	-1,3	39,1	8,0	8,0	–	3,6	43	1
	37,6	34,6	-3,0	34,6	8,0	8,0	–	0,0	35	2
	37,6	34,6	-3,0	34,6	8,0	8,0	–	2,9	38	3

Megjegyzés:

- üzemállapot: A 3 db gázkazán folyamatosan működött 3 x 13 MW hőteljesítménnyel, a kazánház technológiai tér szellőztető ventilátorok folyamatosan üzemeltek. A gázmotorok és a kapcsolódó berendezéseik nem működtek.

2. üzemállapot: A 3 db gázmotor folyamatosan működött 100 % teljesítménnyel, továbbá folyamatosan üzemeltek a gázmotor technológiai tér szellőztető ventilátorok. A gázmotor turbóhűtők szakaszosan működtek. A 3 db gázkazán és a kapcsolódó berendezéseik nem működtek.
3. üzemállapot: A 3 db gázmotor folyamatosan működött 60 % teljesítménnyel, továbbá folyamatosan üzemeltek a gázmotor technológiai tér szellőztető ventilátorok. A gázmotor turbóhűtők szakaszosan működtek. A 3 db gázkazán folyamatosan működött (10 MW, 10 MW, 8 MW teljesítménnyel), a kazánház technológiai tér szellőztető ventilátorok folyamatosan üzemeltek.

8/2. táblázat: Éjszakai zajkibocsátásra vonatkozó mérési eredmények és feldolgozásuk

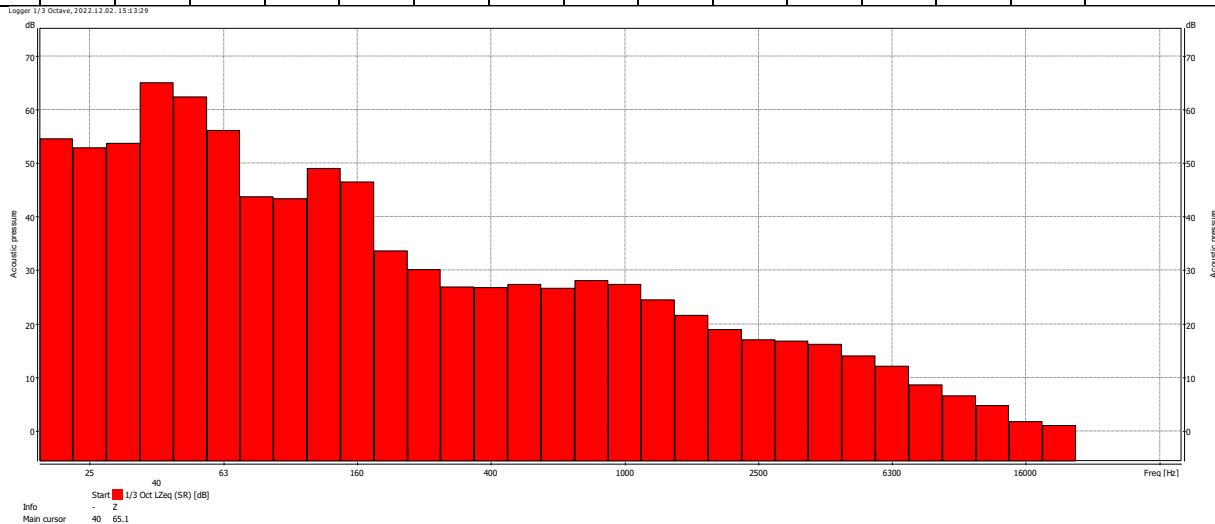
A mérési pont jele	Mért egyenértékű szint	Alapzaj	Alapzaj korrekció	Egyenértékű szint	Részidő	Vonatkoztatási idő (megítélési idő)	Impulzus korrekció	Keskenysávú korrekció	Zajkibocsátási A-hangnyomás-szint	Vizsgált üzemállapot
	L _{Aeq,mért}	L _{Aaeq}	K _a	L _{Aeq}	t _{v,j}	T _v	K _{imp}	K _{ton}	L _{AM}	
	dB	dB	dB	dB	óra	óra	dB	dB	dB	
Zt-1	34,2	29,0	-1,6	32,6	0,5	0,5	–	3,9	37	4
Zt-2	33,5	29,0	-1,9	31,6	0,5	0,5	–	3,9	36	4
Zt-3	36,2	29,2	-1,0	35,2	0,5	0,5	–	3,9	39	4
Zt-4	32,9	29,8	-2,9	30,0	0,5	0,5	–	3,9	34	4
Ht-1	33,1	30,1	-3,0	30,1	0,5	0,5	–	3,9	30	4
Ht-2	40,6	29,1	–	40,6	0,5	0,5	–	3,9	45	4
Ht-3	40,8	29,0	–	40,8	0,5	0,5	–	3,9	45	4
Ht-4	40,9	29,1	–	40,9	0,5	0,5	–	3,9	45	4

Megjegyzés:

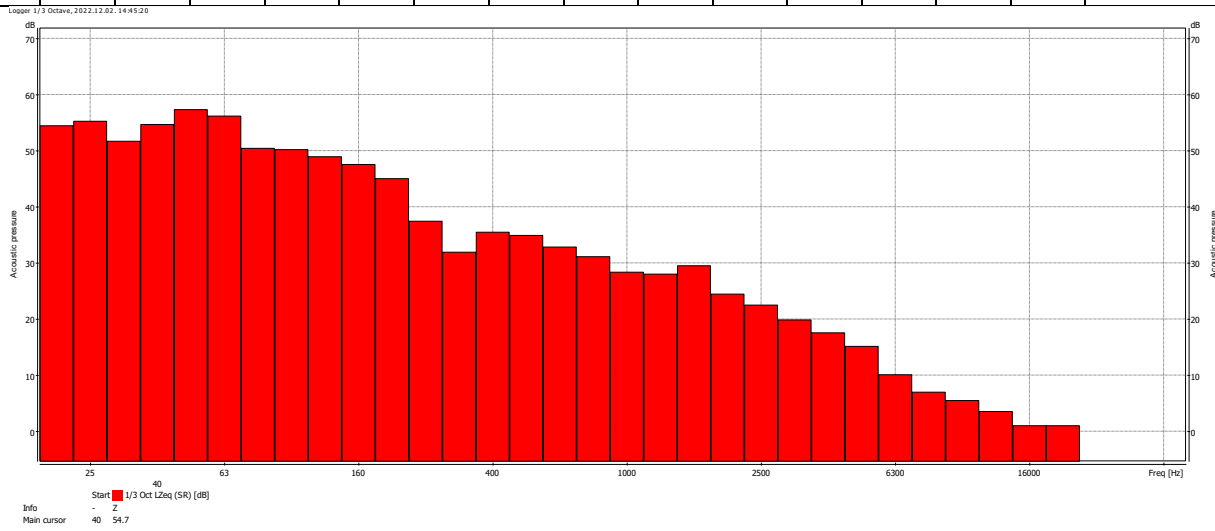
4. üzemállapot: A 2 db új gázmotor folyamatosan működött 2 – 2 MW teljesítménnyel (a régi gázmotor nem üzemelt), továbbá folyamatosan üzemeltek a gázmotor technológiai tér szellőztető ventilátorok. A gázmotor turbóhűtők szakaszosan működtek. A 3 db gázkazán folyamatosan működött (6,5 MW, 6,5 MW, 6,5 MW teljesítménnyel), a kazánház technológiai tér szellőztető ventilátorok folyamatosan üzemeltek.

8/3. táblázat: A tercsávós frekvenciaelemzés eredményei, dB – 1. üzemállapot

20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	Zt-1
54,6	52,9	53,7	65,1	62,5	56,2	43,8	43,4	49,1	46,5	33,7	30,1	26,9	26,8	27,4	26,7	
800 Hz	1000 Hz	1250 Hz	1600 Hz	2000 Hz	2500 Hz	3150 Hz	4000 Hz	5000 Hz	6300 Hz	8000 Hz	10000 Hz	12500 Hz	16000 Hz	20000 Hz	$\Delta L_{\text{terc}} =$ 7,6 dB	
28,2	27,4	24,6	21,6	19,0	17,1	16,9	16,2	14,1	12,2	8,6	6,6	4,8	1,7	1,0	$K_{\text{ton}} = \mathbf{3,6\ dB}$	

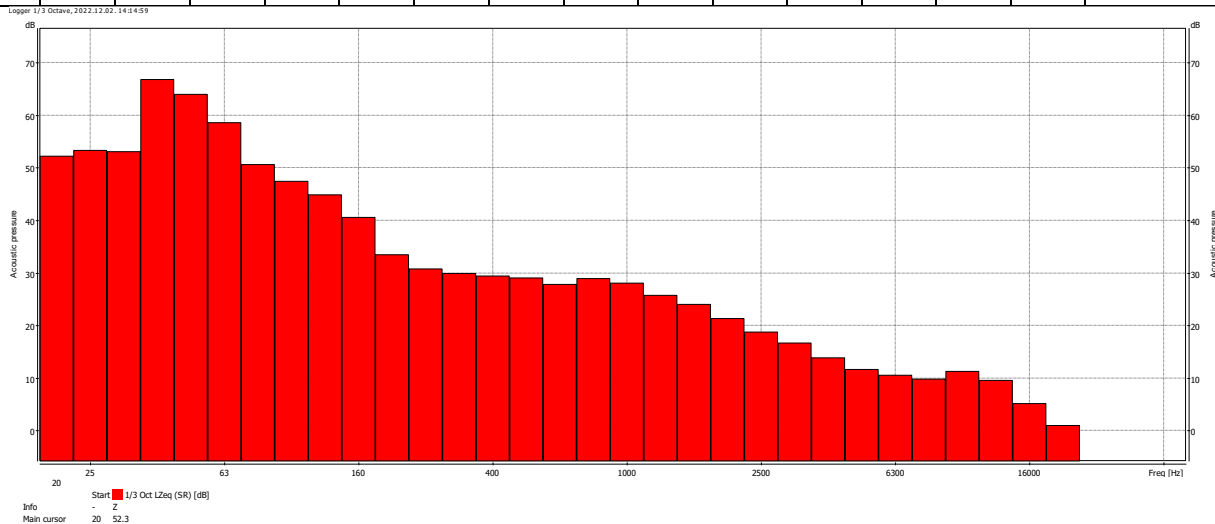
**8/4. táblázat: A tercsávós frekvenciaelemzés eredményei, dB – 2. üzemállapot**

20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	Zt-1
54,5	55,3	51,8	54,7	57,4	56,2	50,5	50,2	49,0	47,6	45,1	37,4	32,0	35,5	34,9	32,9	
800 Hz	1000 Hz	1250 Hz	1600 Hz	2000 Hz	2500 Hz	3150 Hz	4000 Hz	5000 Hz	6300 Hz	8000 Hz	10000 Hz	12500 Hz	16000 Hz	20000 Hz	$\Delta L_{\text{terc}} =$ 2,1 dB	
31,1	28,4	28,1	29,6	24,5	22,5	19,8	17,6	15,2	10,1	7,1	5,6	3,5	1,0	1,0	$K_{\text{ton}} = \mathbf{0\ dB}$	



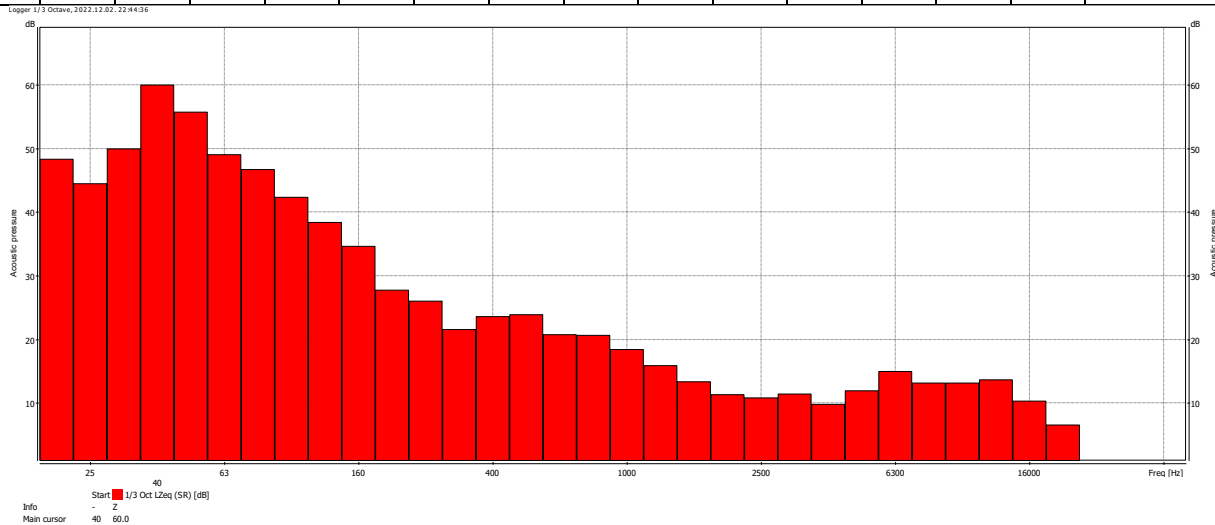
8/5. táblázat: A tercsávós frekvenciaelemzés eredményei, dB – 3. üzemállapot

20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	Zt-2
52,3	53,4	53,1	66,9	64,0	58,6	50,6	47,4	44,9	40,6	33,5	30,8	29,9	29,5	29,1	27,8	
800 Hz	1000 Hz	1250 Hz	1600 Hz	2000 Hz	2500 Hz	3150 Hz	4000 Hz	5000 Hz	6300 Hz	8000 Hz	10000 Hz	12500 Hz	16000 Hz	20000 Hz	$\Delta L_{\text{terc}} =$ 6,9 dB	
29,0	28,2	25,8	24,1	21,4	18,8	16,7	14,0	11,7	10,6	9,8	11,4	9,6	5,2	1,0	$K_{\text{ton}} = \mathbf{2,9\ dB}$	



8/6. táblázat: A tercsávós frekvenciaelemzés eredményei, dB – 4. üzemállapot

20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	Zt-2
48,3	44,5	50,0	60,0	55,7	49,1	46,7	42,3	38,4	34,7	27,8	26,1	21,6	23,6	23,9	20,8	
800 Hz	1000 Hz	1250 Hz	1600 Hz	2000 Hz	2500 Hz	3150 Hz	4000 Hz	5000 Hz	6300 Hz	8000 Hz	10000 Hz	12500 Hz	16000 Hz	20000 Hz	$\Delta L_{\text{terc}} =$ 7,9 dB	
20,6	18,5	15,9	13,4	11,4	10,9	11,5	9,9	11,9	15,0	13,2	13,2	13,7	10,4	6,6	$K_{\text{ton}} = \mathbf{3,9\ dB}$	



10. A MÉRÉSI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELESE

Az alábbi táblázatban összegezzük a felvett megítélési pontok megítélési A-hangnyomásszintjét, továbbá bemutatjuk a határértéket és a minősítést.

9. táblázat: A zajterhelés értékelése						
Részterület jele	Mérési pont jele	Mért megítélési A-hangnyomásszint L_{AM} , dBA		Határérték L_{KH} , dBA		Minősítés
		nappal ⁽¹⁾	éjjel	nappal	éjjel	
1/1	Zt-1	44	37	50	40	megfelelő
	Zt-2	44	36	50	40	megfelelő
	Zt-3	46	39	50	40	megfelelő
	Zt-4	43	34	50	40	megfelelő

Megjegyzés:

(1) A nappali időszakra vonatkozóan a minősítést minden mérési ponton a legnagyobb zajkibocsátással járó üzemállapottra végeztük el, a megítélési szint értékét is ez alapján adtuk meg.

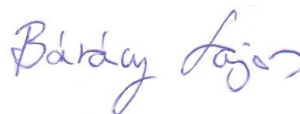
A felvett mérési pontokon – a vizsgálat idejére jellemző üzemeleési körülmények mellett – a telephely zajkibocsátása **alatta maradt** a vonatkozó határértékeknek, ezért zajvédelmi szempontból a minősítése **megfelelő**.

Az elmúlt években a telephely környezetében lévő ingatlanok használatának és beépítésének változásai miatt a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/32/07972-13/2021. sz. határozatában kijelölt védendő ingatlanokban az alábbi **módosítások átvezetése javasolt**:

- a **2022 hrsz-ú** ingatlan beépítésre került, így a zajkibocsátási határértéket javasolt **kiegészíteni** a **Kacsóh Pongrácz u. 13. sz. alatti lakóépületre** is
- a **2057 hrsz-ú** ingatlan a település szabályozási terve szerinti Gip övezetbe esik, az Erőmű utca (korábban **Gorkij utca**) **29. sz.** épületben lakó funkció megszűnt, jelenleg ipari, raktározási tevékenység folyik ott, ezért a védelmet **nem javasolt** kiterjeszteni ezen épületre

Veszprém, 2022. december 5.

A vizsgálati jelentést összeállította:



Bárány Lajos környezetmérnök

zaj- és rezgésvédelmi szakértő

kamarai regisztrációs szám: 19/0768

TETRAÉDER - ÖKO
Környezetvédelmi Mérnökiroda Kft.
8200 Veszprém, Gyöngyvirág u. 16./A
Adószám: 25156696-2-19
Számlaszám: 10918001-00000077-69410002

Helyszínrajz

Jelmagyarázat:

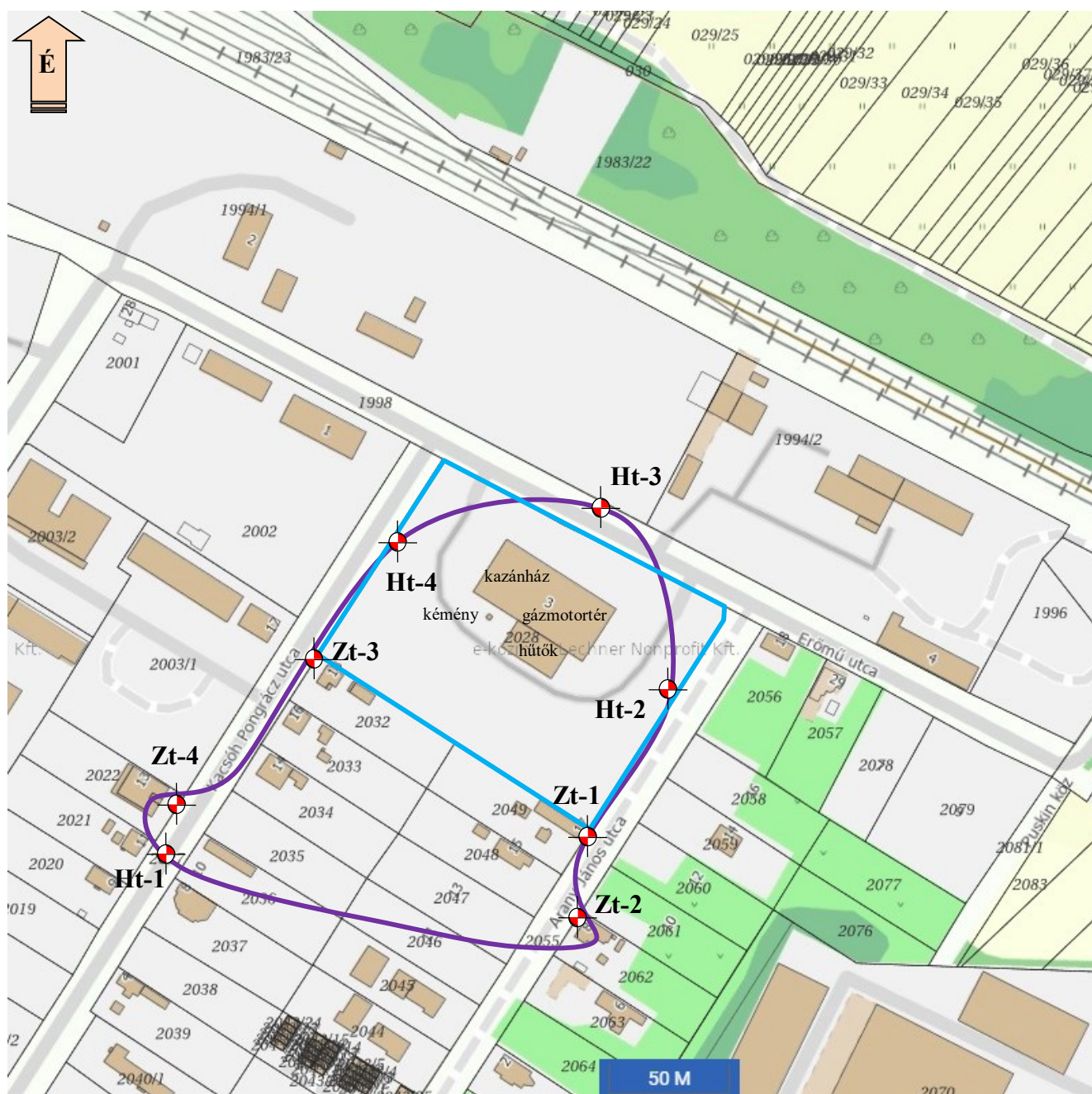
A vizsgált telephely telekhatára

Védendő homlokzatok

Hatásterület határa

Vizsgálati pont

M ~ 1 : 2 600



Műszer hitelesítési bizonyítvány

BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

METROLOGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU /01193-001/2021

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

SVAN971

82403

Hitelesítésre bemutatta:

Név:

Cím:

Öko Index Kft.

8420 Zirc, Gyóni Géza u.12.

A hitelesítés helye és ideje:

BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály

Mechanikai Mérések Osztály

2021. május 28.

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 **M430738** 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

2023. május 28-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) bekezdése 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, 2021. május 28.

A hitelesítést végezte dr. Sára Botond kormány megbízott megbízásából:




Lelovics György
metrológus

Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Némethy György út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563 – Fax: +36 (1) 458-5927

E-mail: mechanika@bfkh.gov.hu – Honlap: www.kormanyhivatal.hu, www.mkeh.gov.hu – KRID: 146320162

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrahitelesítést a hitelesség érvényének lejártá előtt legálább 30 nappal meg kell rendelni.
HE 26-2015-HB_190906

Szakértői engedély



VESZPRÉM MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

8200 Veszprém, Budapest u. 54

tel.: 36 88 404696 fax: 36 88 406927

www.vmmernokikamara.hu

e-mail: info@vmmernokikamara.hu

Iktatószám: 238/2019.

Ügyintéző: Vajnórákné Németh Éva

Tárgy: Hatósági igazolvány szakmagyakorló
névjegyzéki jelöléséről

HATÓSÁGI IGAZOLVÁNY

A Veszprém Megyei Mérnöki Kamara hivatalosan igazolja,

név: **Bárány Lajos**

születési név: Bárány Lajos

anyja születési családi és utóneve:

születési helye, ideje:

oklevelek (megnevezése, száma, kelte; kibocsátó, szak, szakirány):

- környezetmérnök, 11-33/1996. (1996.07.03.) Széchenyi István Főiskola Építési és
Környezetmérnöki Fakultás környezetmérnöki szak

8200 Veszprém, Gyöngyvirág u. 16/a. sz. alatti lakos kérelmére, hogy nevezett

a Veszprém Megyei Mérnöki Kamara által vezetett, s a Magyar Mérnöki Kamara által
működtetett egységes elektronikus névjegyzéki hatósági nyilvántartásában

19-0768 kamarai tagszámon szerepel.

Gyakorolható tevékenységek és a szakmagyakorlási engedélyek kiadásának időpontja:

- SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő: 2010.02.02.
- SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő: 2010.02.02.
- SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő: 2010.02.02.
- SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő: 2010.02.02.
- N-GY-10 - Zajártalom : 2011.08.15.

A hatósági igazolványt az 1996 évi LVIII. törvény 42.(1) bekezdés a.) pontja, illetve (43. §. (1) bekezdése alapján állítottam ki.

Az egységes elektronikus névjegyzéki hatósági nyilvántartás vezetése az 1995. évi LIII. törvény 92.§ (4) bekezdése és a 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján történik.

Veszprém, 2019. november 22.

Vajnórákné Németh Éva
a Veszprém Megyei Mérnöki Kamara
titkára

Erről értesül:

1.) Kérelmező

2.) Irattár – Helyben