

## Környezeti zajterhelés

# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

a **Samsung SDI Magyarország Zrt.** 2131 Göd, Schenek István u. 1.szám alatti üzemének környezetében a **környezeti alappaj és háttérterhelés** meghatározására vonatkozóan

  
Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft.  
1149 Budapest, Pósa Lajos utca 20-22.  
Adószám: 12324309-2-42  
ERSTE 11600006-00000000-94456505



**Márkus Miklós**

laboratóriumvezető

Budapest, 2024. január 11.

### AZONOSÍTÓ ADATOK

MEGRENDELŐ		VÁLLALKOZÓ		V9.1
Megrendelés dátuma:	<b>2023. december 15.</b>	Iktatószám:	<b>2023/479</b>	
Megrendelő ügyintézője:	<b>Rehák Réka</b>	Munkaszám:	<b>2023/479/KZ/01</b>	

A mű egészének, vagy valamely azonosítható részének anyagi és nem anyagi formában történő bármilyen felhasználásához, és minden egyes felhasználáshoz a szerző, illetőleg jogutódja engedélye szükséges. Ilyen módon és a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény alapján a szerző, mint a személyhez fűződő jogok, illetve a FONOR Kft., mint a vagyoni jogok jogosultja, írásos hozzájárulásával lehet csak a jelen művet – a szerző nevének és ebbéli minőségének feltüntetése mellett – nyilvánosságra hozni, a mű egységét érintő bármilyen beavatkozást végezni. Továbbá és különösen a művet többszörözni, terjeszteni, nyilvánosan előadni, nyilvánossághoz közvetíteni sugárással vagy másként, sugárzott műnek az eredetihez képest más szervezet közbeiktatásával a nyilvánossághoz tovább közvetíteni, átdolgozni, kiállítani. A szerzői jog fenti és egyéb módú megsértésének jogkövetkezményeit, a szerzőt és jogutódát illető jogvédelmi eszközöket a hivatkozott jogszabály XIII. fejezete tartalmazza.

**FONOR Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft.**

A NAH által NAH-1-1107/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



FONOR.HU

## Tartalom

<b>1. Alapadatok</b>	<b>3</b>
1.1. Vizsgálatot végző szervezet	3
1.2. Vizsgálatot végezte	3
1.3. Jegyzőkönyvet készítette	3
1.4. Megrendelő	3
1.5. Helyszín	3
<b>2. Vizsgálat célja</b>	<b>3</b>
<b>3. Vonatkozó előírások</b>	<b>4</b>
<b>4. Vizsgálat időpontja és körülményei</b>	<b>4</b>
<b>5. Alkalmazott műszerek</b>	<b>6</b>
<b>6. Helyszín leírása</b>	<b>7</b>
6.1. Helyszín részletes ismertetése	7
6.2. A környezeti alapzajt befolyásoló zajforrások	8
6.3. A zaj terjedését befolyásoló tényezők	9
6.4. Zajforrások meghatározása	9
<b>7. Vizsgálat módszere</b>	<b>10</b>
7.1. Környezeti zaj mérési módszere	10
7.2. Mérési bizonytalanság	12
<b>8. Mérőpontok ismertetése</b>	<b>14</b>
<b>9. Vizsgálati eredmények</b>	<b>15</b>
<b>MELLÉKLETEK</b>	<b>17</b>
Idősortgyűjtés és statisztika diagramjai	18
Helyszínrajzok	37
Bizonyítványok	41

## 1. Alapadatok

### 1.1. Vizsgálatot végző szervezet

**FONOR Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft.**

A NAH által NAH-1-1107/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

1149 Budapest, Pósa Lajos u. 20-22.

### 1.2. Vizsgálatot végezte

**Márkus Miklós**, szakértő

**Kásás Anita**, technikus

### 1.3. Jegyzőkönyvet készítette

**Takács Bettina**, vizsgáló munkatárs

### 1.4. Megrendelő

**Samsung SDI Magyarország Zrt.**

2131 Göd, Schenek István u. 1.

Megrendelés dátuma: **2023. december 15.**

Megrendelő ügyintézője: **Rehák Réka**

Mérések során jelen volt: **Hyunjin Kim**

### 1.5. Helyszín

**Samsung SDI**

2131 Göd, Schenek István u. 1.

## 2. Vizsgálat célja

A vizsgált üzem környezetében a **környezeti alapzaj és háttérterhelés** meghatározása, illetve a mérési eredmények értékelése a vonatkozó jogszabályi és szabványos előírások szerint.

### 3. Vonatkozó 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 együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- MSZ 18150-1:1998 szabvány A környezeti zaj vizsgálata és értékelése
- MSZ ISO 1996-1:2020 szabvány Akusztika. A környezeti zaj leírása, mérése és értékelése. 1. rész: Alapmennyiségek és értékelési eljárások
- MSZ ISO 1996-2:2021 szabvány Akusztika. A környezeti zaj leírása, mérése és értékelése. 2. rész: A környezeti zajszintek meghatározása
- MSZ EN 61672-1:2014 Elektroakusztika. Hangszintmérők. 1. rész: Előírások

### 4. Vizsgálat időpontja és körülményei

A vizsgálatot az alábbi időpontban és meteorológiai körülmények között végeztük:

Vizsgálat időpontja	$v_{szél}$ [m/s]	Szélirány	T [°C]	$\varphi$ [rH%]	$N_h$
2023. 12. 27. 22:00 – 12. 28. 01:15	max. 2,0	ÉK-K	5	61	4/8

$N_h$  felhőborítottság (okta) az MSZ ISO 1996-2:2021 szabványnak megfelelően (0/8 = derült ... 8/8 = borult)

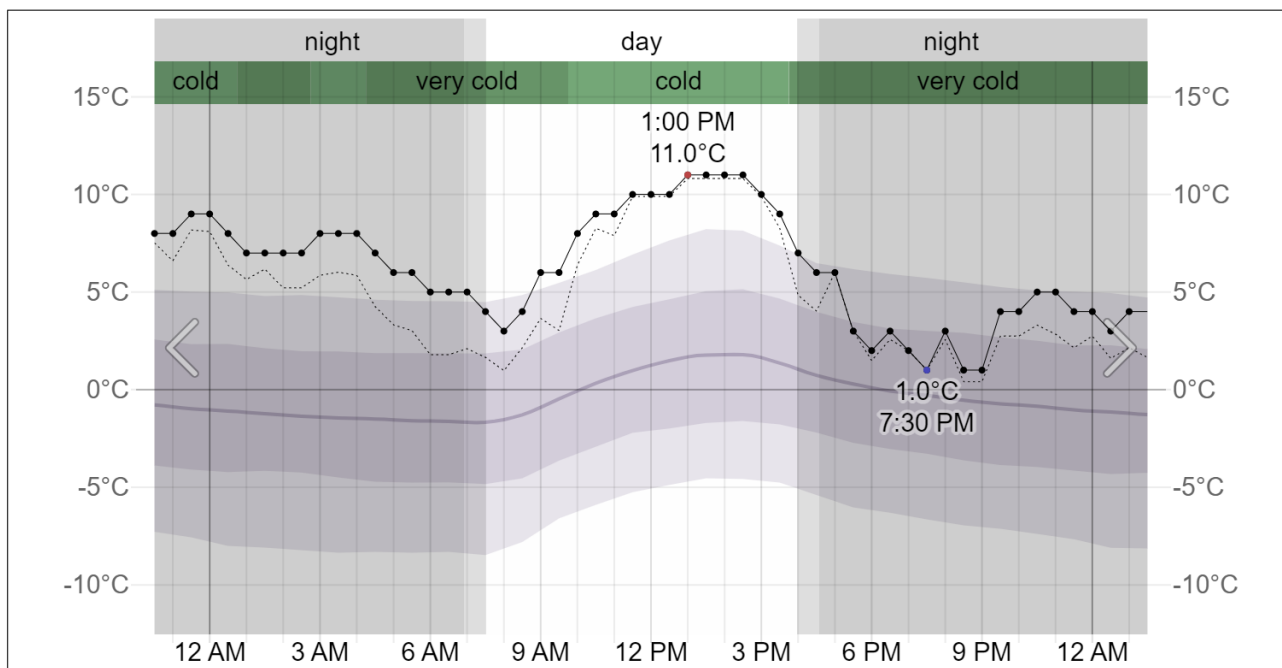
$v_{szél}$  szélesség [m/s]

T hőmérséklet [°C]

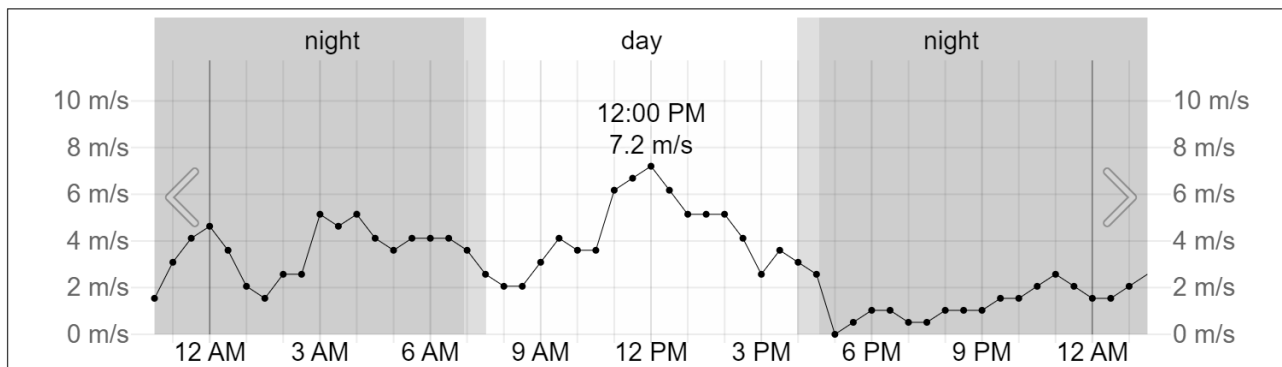
$\varphi$  relatív páratartalom [rH%]

A vizsgálatok során közepesen felhős, gyenge szellős, kissé párás, csapadékmentes idő volt. Az előírt határértéket (5 m/s sebességet) meghaladó levegőmozgást nem tapasztaltunk, ennek megfelelően az időjárási viszonyok érdemben nem befolyásolták a mérési eredményeket. A meteorológiai paramétereket a vizsgálati helyszínre jellemző pozícióban, a mérőmikrofon mellett mértük a vizsgálat elvégzését megelőzően.

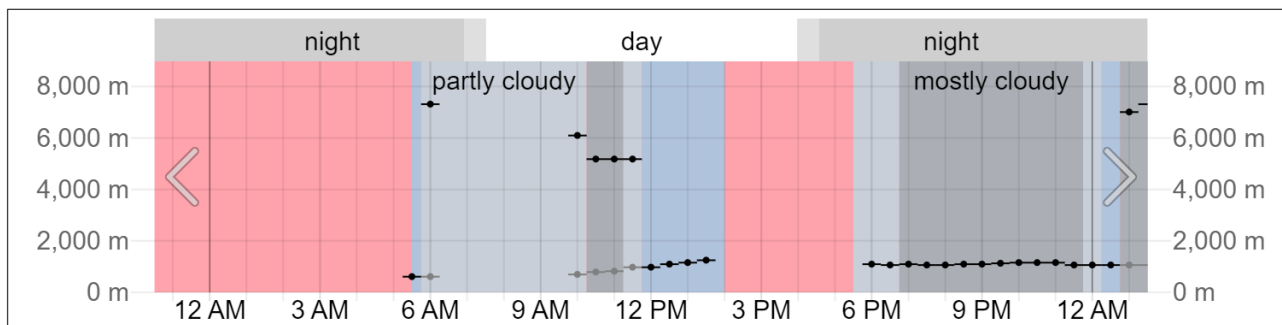
A vizsgált napra jellemző meteorológiai körülmények a legközelebbi meteorológiai állomás adatai alapján:



1. ábra: Hőmérséklet adatok 2023. december 27-én (forrás: weatherspark.com)



2. ábra: Szélsebesség adatok 2023. december 27-én (forrás: weatherspark.com)



3. ábra: Felhőzet adatok 2023. december 27-én (forrás: weatherspark.com)

## 5. Alkalmazott műszerek

A környezeti zajterhelés vizsgálatát a *Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal* által hitelesített integráló zajszintmérő műszerrel végeztük. Az alkalmazott mérőműszer megfelel az *MSZ EN 61672-1:2014 szabvány* szerinti **1. pontossági osztályú mérőeszköz** előírásainak.

Az alkalmazott zajszintmérő műszert a vizsgálatok előtt és után **Brüel-Kjær 4231 típusú akusztikus kalibrátorral** ellenőriztük.

A vizsgálatok során gyűjtött adatok feldolgozását a **Brüel-Kjær BZ5503** típusú számítógépes eszköz szoftverrel, illetve a **Brüel-Kjær 7821 Evaluator** típusú adatfeldolgozó és kiértékelő szoftverrel végeztük. Az alkalmazott számítógépes szoftverekkel zárt rendszerben, a külső beavatkozástól védetten végezhető el az adatok átvitele, feldolgozása és értékelése.

A meteorológiai paraméterek, illetve a légállapot vizsgálatát a *METRISO Kft. akkreditált kalibrálólaboratóriuma* által kalibrált **Testo 435-4** típusú többfunkciós légállapot mérő műszerrel, valamint a szükséges többfunkciós mérőfejjel végeztük.

**Az alkalmazott mérőrendszert részletesen az alábbi táblázat ismerteti:**

Műszer			Hitelesítés/kalibrálás	
megnevezése	típusa	gyári száma	száma	érvényessége
Integráló zajszintmérő	Brüel-Kjær 2250	3027725	M657726 (BFKH)	2025.01.30
Kondenzátor mikrofon	Brüel-Kjær 4189	3181302		
Akusztikus kalibrátor	Brüel-Kjær 4231	2677442	K086954 (BFKH)	2024.03.01
Többfunkciós légállapot mérő	Testo 435-4	01317769/701	H2103420 (Metriso)	2025.01.30.
Többfunkciós mérőfej	Testo 0635.1535	10379268	AS2305819 (Metriso)	

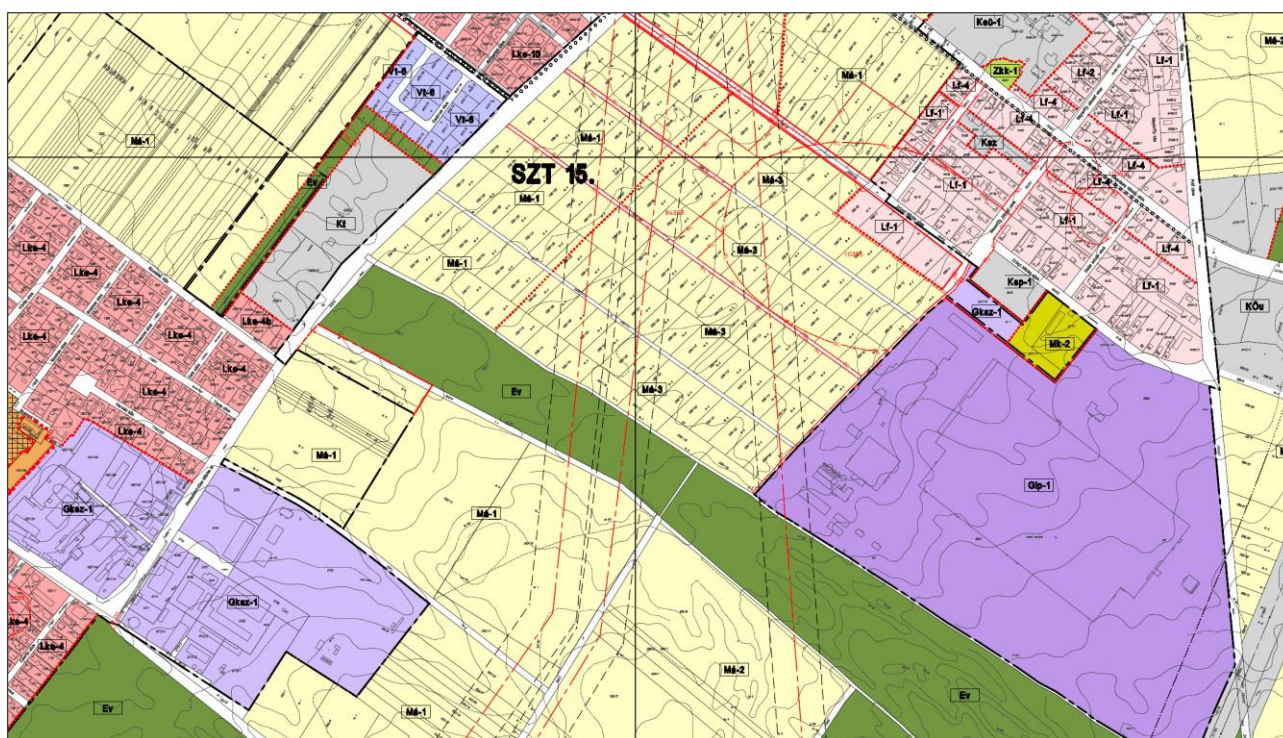
A mérőműszer hitelesítési bizonyítványának másolatát a *melléklet* tartalmazza.



## 6. Helyszín leírása

### 6.1. Helyszín részletes ismertetése

Az érintett területek övezeti besorolását Göd Város Önkormányzata 33/2018. (XI.30.), 10/2019. (IV.29.), 20/2019. (X.10.), 40/2020 (X.14.) és 347/2020. (X.12.) önkormányzati rendeletekkel módosított 24/2016. (XII.9.) Önkormányzati rendeletének 1. melléklete (Göd Város Szabályozási Terve – 2020. október) alapján határoztuk meg.



4. ábra: A Samsung SDI Magyarország Zrt. telephelyének zajtól védendő környezete (forrás: Göd Város Szabályozási Terve)

A Samsung SDI Magyarország Zrt. 2131 Göd, Schenek István u. 1. szám alatti telephelye *Gip-1* jelű ipari gazdasági területen helyezkedik el.

**Északi irányban** a Zrínyi Miklós utca telephely felé eső oldalán *Mk-2* jelű kertes mezőgazdasági terület, illetve mellette *Ksp-1* jelű különleges sport területen egy futballpálya és egy játszótér található. A Zrínyi Miklós utca túloldalán *Lf-1* övezeti besorolású *falusias lakóterület* húzódik. Ebben az irányban a kritikusajtól védendő létesítmények a Göd, Zrínyi Miklós u. 8., 10., 12., 14., 14/A, 16, 18. és 20., illetve a Mayerffy József u. 2., 4., 6. és 8., továbbá a Balassi Bálint u. 1. szám alatti lakóházak.

**Keleti irányban** *Má-2* övezeti besorolású általános mezőgazdasági területek terülnek el, valamint közvetlenül a telephely mellett húzódik, *KÖu* jelű közúti közlekedési területen az M2-es autót, amely dominánsan meghatározza a környezet alapjait. Ebben az irányban nem található zajtól védendő létesítmény.

**Déli irányban** Má-2 övezeti besorolású általános mezőgazdasági területek és Ev övezeti besorolású erdőterületek területnek el. Ebben az irányban ugyancsak nem található zajtől védendő létesítmény.

**Nyugati irányban** a telephely mellett közvetlenül Má-1 övezeti besorolású általános mezőgazdasági terület húzódik, valamint ezen túl a Nemeskéri-Kiss Miklós út telephely felé néző oldalán Gksz-1 övezeti besorolású kereskedelmi, szolgáltató gazdasági terület. A telephelytől északnyugati irányban a Nemeskéri-Kiss Miklós út, Öregfutó utca és Kerek erdő utca által határolt, Lke-10 övezeti besorolású kertvárosias lakóterületen helyezkednek el zajtől védendő többlakásos társasházak. Innen déli irányban a Nemeskéri-Kiss Miklós úti temető található Kt jelű különleges temető területen. Továbbhaladva déli irányban a Nemeskéri-Kiss Miklós út mentén, a Rómaiak útja, Tisza utca és Hernád köz által határolt területen Lke-4 övezeti besorolású kertvárosias lakóterületen helyezkednek el lakóházak. Ebben az irányban a kritikus zajtől védendő létesítmények a Hernád köz. 1., Tisza utca 27., Sárgarigó u. 11., valamint a Nemeskéri Kiss Miklós út 63., 67., 85. szám alatti lakóházak, illetve a Nemeskéri Kiss Miklós úti temető területe.

Az üzem környezetét a **mellékelt helyszínrajz** ábrázolja részletesen.

A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 4. melléklete szerint: lakószobák lakóépületekben.

A vizsgált területeken a védendő (védett) épületek, illetve helyiségek a 284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet 2. § qc) bekezdése szerinti lakószobák lakóépületekben kategóriába tartoznak.

A 9006/1999. (SK 5.) KSH közlemény az Építményjegyzékről szerint a védendő létesítmények 1110 egylakásos épületek, 1121 kétlakásos épületek, illetve 1122 három és annál több lakásos épületek.

## 6.2. A környezeti alapzajt befolyásoló zajforrások

A környezeti alapzajt jelentősen meghatározza a telephelytől keleti irányban húzódó M2-es autót közúti közlekedéséből eredő zajterhelése. A forgalom az irányonként két forgalmi sávós gyorsforgalmi úton gyakorlatilag folyamatos, a vizsgálat időszakában közel állandó.

A környezeti alapzajt elenyésző mértékben befolyásolta a távolabbi kutyaugatás, illetve a település saját gépjárműforgalma, mely nem volt kiszűrhető, de a mérési eredményt nem befolyásolta. A vizsgálati helyszín közvetlen környezetében tapasztalható kutyaugatás, valamint a közvetlen gépjármű elhaladás, illetve az emberi tevékenységtől származó zajhatások kiküszöbölhetők voltak, ezért nem minősülnek alapzajnak.

A vizsgált telephely környezetében nem található olyan azonos típusú üzemi létesítmény, amely az alapzajt vagy a háttérterhelést befolyásolja.



### 6.3. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

Alapvetően a vizsgált létesítmény környezete sík terület, a domborzati viszonyok miatti hangárnyékolás a terjedési úton minimális. A telephely telekhatárán bizonyos szakaszokon zárt, kb. 3 méter magas lemezkerítés húzódik, amely bizonyos mértékű hangárnyékoló hatással van a közeli lakóterület zajterhelésére. A környező területek műveletlen, vagy részben megművelt mezőgazdasági területek, a bokros, fás terület nagysága nem számottevő, azonban a talaj alapvetően jó hangelnyelő képességű, mivel az aszfaltozott vagy beton burkolat nagysága elenyésző mértékű.

### 6.4. Zajforrások meghatározása

A vizsgált üzemi létesítmény az üzemeltető képviselőjének helyszíni nyilatkozata szerint **a vizsgálat idején nem üzemelt.**

## 7. Vizsgálat módszere

### 7.1. Környezeti zaj mérési módszere

A környezeti zajterhelés vizsgálatát az *MSZ 18150-1:1998* és *MSZ ISO 1996-2:2021 szabványok* alapján végeztük. A méréseket jól meghatározott kibocsátási feltételek és meteorológiai körülmények között végeztük.

A *szabványok* előírásainak megfelelően, a mérési pontokon a fentiekben ismertetett műszerekkel, folyamatos, 1 másodperces idősorgyűjtéssel határoztuk meg a zaj  $L_{Aeq,mért}$  egyenértékű A-hangnyomáásszintjét, valamint  $L_{Amax}$  legnagyobb- és  $L_{Amin}$  legkisebb A-hangnyomáásszintjét, illetve tercsávós hangnyomáásszintjeit.

A zajjellemzők mérésénél arra kell törekedni, hogy a vizsgált forrás zaja mellett más zaj ne befolyásolja a mérési eredményt, ennek megfelelően a méréseket a háttérzaj szüneteiben végeztük.

Az  $L_{Aa}$  alapzaj mérését az *MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.1.8. szakasza* értelmében, a mérési pontokon, a vizsgált zajforrások kiiktatása után, a környezeti háttérzaj szüneteiben végeztük, vagy olyan időszakban, amikor a zajforrás nem működik. A nem kiküszöbölhető vagy természeti zajokat alapzajként kell figyelembe venni. Az alapzaj mérése során az  $L_{Aa}$  legkisebb A-hangnyomáásszintet a műszer gyors (F) időállandójával mértük.

A vonatkoztatási időt és a  $T_m$  mérési időt az *MSZ ISO 1996-2:2021 szabvány 3. fejezete és 9.1. szakasza* szerint határoztuk meg. A  $T_m$  megítélési idő az *MSZ 18150-1:1998 szabvány 5.2. szakasza* szerint:

- **nappal:** a legnagyobb megítélési szintet adó folyamatos **8 óra**
- **éjjel:** a legnagyobb megítélési szintet adó folyamatos **fél óra**

Az  $L_{Aeq,mért}$  egyenértékű A-hangnyomáásszintből a vizsgált zaj  $L_{Aeq}$  egyenértékű A-hangnyomáásszintjét az *MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.5. szakasza* értelmében az alábbi képlet szerint határoztuk meg:

$$L_{Aeq} = L_{Aeq,mért} + K_a + K_b$$

ahol:

$K_a$  alapzaj-korrekción az *MSZ 18150-1:1998 4.5.2 szakasza* szerint [dB]

$K_b$  berendezetlen helyiség miatti korrekció az *MSZ 18150-1:1998 4.5.4 szakasza* szerint [dB]

esetünkben  $K_b = 0$  dB

A **háttérterhelés**  $L_{AH}$  szintjét az *MSZ 18150-1:1998 szabvány 6.4. szakaszának* megfelelően, az a) vagy b) bekezdés szerint kell meghatározni:

- a) Ha a kijelölt mérési pontokon más zajforrás vagy zajforrások hatása is észlelhető, a háttérterhelés értéke megegyezik ezen  $n$  darab zajforrástól származó, együttes zajterhelés fentiek szerint meghatározott  $L_{AM}$  megítélési szintjével.
- b) Ha a kijelölt mérési pontokon más zajforrás hatása nem észlelhető, akkor a háttérterhelés az *MSZ 18150-1:1998 szabvány M3. melléklete* szerint mért  $L_{A95}$  95 %-os A-hangnyomásszint. Az  $L_{A95}$  meghatározható a teljes vonatkoztatási időben való folyamatos méréssel vagy mintavételezéssel az *MSZ 18150-1:1998 szabvány M3. 2.2. szakasza* szerint.

A vizsgált zaj valamennyi megítélési ponton, szubjektív megítélés szerint sem impulzusos jellegű sem tisztahangú összetevőket nem tartalmazott.

## 7.2. Mérési bizonytalanság

A mérési bizonytalanság a vizsgálat eredményéhez társított paraméter, amely a mérendő mennyiségnek meg-alapozottan tulajdonítható értékek szórását jellemzi. A mérési bizonytalanság nem egy mérés eredményére, hanem a teljes vizsgálati eljárás eredményére vonatkozik.

A hangnyomásszintek bizonytalansága az *MSZ ISO 1996-2:2021 szabvány 4. fejezetének* megfelelően a követ-kező tényezőktől függ:

- a) mérőműszer és mérési módszer miatti bizonytalanság ( $\delta_{slm}$ ), amelynek értéke 1. pontossági osztályú hangnyomásszintmérők esetén:  **$u_{slm} = 0,5 \text{ dB}$**
- b) hangforrás vagy üzemállapot miatti bizonytalanság ( $\delta_{sou}$ ), amely független a meteorológiai körülmé-nyektől, meghatározása megismételt mérésekkel történik (amennyiben a vevő ennek meghatározására igényt tart)
- c) meteorológiai körülmények miatti bizonytalanság ( $\delta_{met}$ ), amelynek értéke kedvező vagy nagyon ked-vező hangterjedési feltételek mellett (ha jobb információk nem állnak rendelkezésre):  **$u_{met} = 2,0 \text{ dB}$**
- d) mérési pont kiválasztása miatti bizonytalanság ( $\delta_{loc}$ ), amely a mérőmikrofon hangvisszaverő felületek-hez viszonyított elhelyezésétől függ, ha pontosabb adatok nem ismertek:
  - zajtól védendő homlokzat előtt 2 méterre (hangvisszaverő felület közelében elhelyezett mikrofon), a zajforrás nem érintőszögű elhelyezkedése esetén:  **$u_{loc} = 0,4 \text{ dB}$**
  - szabadtéri elhelyezés esetén (ahol a talajon kívül nincs más közeli hangvisszaverő felület), a zajfor-rás elhelyezkedésétől függetlenül:  **$u_{loc} = 0 \text{ dB}$**
- e) alapzaj miatti bizonytalanság ( $\delta_{res}$ ), amely a fentiek szerint mért  **$L_{Aa}$**  ( $L_{res}$ ) értékéből határozható meg, amelyet a mérés helyén, a mérési idő alatt nem a vizsgált zajforrás okoz, és zavaró hatása mérés-technikailag nem kiküszöbölhető,
  - ha a maradék hang nyomásszintje 10 decibellel vagy többel a mért hangnyomásszint alatt van, a korrekció mértéke elenyésző, a mért érték önmagában érvényes a vizsgált forrásra vonatkozóan
  - ha a maradék hang nyomásszintje 3 decibellel vagy kevesebbel van a mért hangnyomásszint alatt, nem lehet korrekciót alkalmazni, a mérési bizonytalanság ekkor jelentős, ilyen esetben világosan rögzíteni kell a jegyzőkönyvben, hogy a vizsgálati eredmény az alapzajtól függetlenül nem hatá-rozható meg
  - egyéb esetben  $u_{res}$  standard bizonytalansága három vagy öt megismételt mérés eredményeinek szórásából határozható meg (amennyiben a vevő ennek meghatározására igényt tart)

Minden  $u_i$  bizonytalansági tényezőhöz kapcsolódik egy  $c_i$  érzékenységi együttható, amely egyes esetekben a mérést befolyásoló  $L_{res}$  maradékhang (alapzaj) függvénye, így meghatározása az alábbi képletekkel történik:

$$c_{slm} = \frac{1}{1-10^{-0,1(L'-L_{res})}} \text{ és értéke az alapzaj és a vizsgált zaj függvényében } 1 \dots 2 \text{ között mozog}$$

$$c_{res} = \frac{10^{-0,1(L'-L_{res})}}{1-10^{-0,1(L'-L_{res})}} \text{ és értéke az alapzaj és a vizsgált zaj függvényében } 0 \dots 1 \text{ között mozog}$$

**Kombinált standard bizonytalanság** az egyes tényezők  $u_i$  standard bizonytalanságából és a kapcsolódó  $c_i$  érzékenységi együtthatókból az alábbi egyenlettel számítható ki:

$$U(L) = \sqrt{\sum_1^n (c_i u_i)^2}$$

**Ideális esetben** a mérési bizonytalanság az alábbi táblázat szerint becsülhető:

Mennyiség	Jel	Érték	$u_i$	$c_i$	$c_i u_i$
a) mérőműszer miatti bizonytalanság	$\delta_{slm}$	$L'$	0,50	1,11	0,56
b) üzemállapot miatti bizonytalanság	$\delta_{sou}$	0,0	0,00	1,00	0,00
c) meteorológiai körülmények miatti bizonytalanság	$\delta_{met}$	0,0	2,00	1,00	2,00
d) mérési pont kiválasztása miatti bizonytalanság	$\delta_{loc}$	3,0	0,40	1,00	0,40
e) alapzaj miatti bizonytalanság	$\delta_{res}$	$L'-10 \text{ dB}$	2,00	0,11	0,22
<b>Kombinált standard bizonytalanság</b>	<b><math>U(L)</math></b>				<b>2,13</b>

A fentieknek megfelelően, ideális környezeti zajmérési szituációt feltételezve (kedvező hangterjedési feltételek mellett, zajtól védendő homlokzat előtt mérve, a mérést nem befolyásoló alapzaj esetén) a kombinált standard bizonytalanság értéke egész számra kerekítve:

$$U(L) = 2 \text{ dB}$$

Ez alapján a **kiterjesztett bizonytalanság** (95% megbízhatósági valószínűségen) legalább:  **$\pm 2 \text{ dB}$**

A fentiektől eltérő esetben a mérési bizonytalanság meghatározása megismételt mérésekkel történik, az *MSZ ISO 1996-2:2021 szabvány mellékleteinek* figyelembevételével, amennyiben a vevő ennek meghatározására igényt tart.

## 8. Mérőpontok ismertetése

Mérési pont			
jele	helye	h [m]	jellege
<b>M101</b>	Göd, Zrínyi Miklós u. 20. (hrsz. 6444) délnyugati védendő homlokzata előtt (a járdán)	1,5	ZT
<b>M102</b>	Göd, Zrínyi Miklós u. 18. (hrsz. 6443/1) délnyugati v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M103</b>	Göd, Zrínyi Miklós u. 16. (hrsz. 6441) délnyugati v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M104</b>	Göd, Zrínyi Miklós u. 14/A (hrsz. 6440/2) délnyugati v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M105</b>	Göd, Zrínyi Miklós u. 14. (hrsz. 6440/1) délnyugati v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M106</b>	Göd, Zrínyi Miklós u. 12. (hrsz. 6427) délnyugati v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M107</b>	Göd, Zrínyi Miklós u. 10. (hrsz. 6426) délnyugati v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M108</b>	Göd, Zrínyi Miklós u. 8. (hrsz. 6413/2) délnyugati v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M201</b>	Göd, Mayerffy József u. 2. (hrsz. 6414) délkeleti v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M202</b>	Göd, Mayerffy József u. 6. (hrsz. 6416/1) délkeleti v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M203</b>	Göd, Mayerffy József u. 8. (hrsz. 6417) délkeleti v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M204</b>	Göd, Mayerffy József u. 10. (hrsz. 6418) délkeleti v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M301</b>	Göd, Balassi Bálint u. 1. (hrsz. 6515) délkeleti v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M401</b>	Göd, Nemeskéri-Kiss Miklós út 85. (hrsz. 8051/20) délkeleti v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M402</b>	Göd, Sárgarigó utca 11. (hrsz. 8051/17) délkeleti v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M501</b>	Göd, Nemeskéri-Kiss Miklós úti temető (hrsz. 1829/4) délkeleti telekhatárán	1,5	ZT
<b>M601</b>	Göd, Tisza u. 27. (hrsz. 1882) délkeleti v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT
<b>M701</b>	Göd, Diófa u. 18. (hrsz. 1201/4) északkeleti v. h. e. (a járdán)	1,5	ZT

- h** mérési pont magassága [m]  
**ZT** zajterhelési (megítélési) pont  
**ZK** zajkibocsátási pont

A **mellékelt helyszínrajzon** feltüntetett számok megfelelnek a táblázatban közölt mérőpontok jeleinek.

## 9. Vizsgálati eredmények

Mérési pont	Mérési idő	Mentési fájl	L <sub>Aeq</sub> , mért [dB]	t [h]	L <sub>Aa</sub> [dB]	L <sub>AH</sub> [dB]	L <sub>AImax</sub> -L <sub>ASmax</sub> [dB]	K <sub>imp</sub> [dB]	ΔL <sub>terc</sub> [dB]	K <sub>ton</sub> [dB]
M101	03:54	231227 002	44,1	0,5	37,5	<b>39,7</b>	-	0,0	-	0,0
M102	03:52	231227 003	44,2	0,5	35,6	<b>39,3</b>	-	0,0	-	0,0
M103	03:47	231227 004	47,2	0,5	38,7	<b>42,0</b>	-	0,0	-	0,0
M104	04:38	231227 005	47,1	0,5	37,0	<b>40,0</b>	-	0,0	-	0,0
M105	03:19	231227 006	44,4	0,5	38,3	<b>39,8</b>	-	0,0	-	0,0
M106	03:18	231227 007	46,6	0,5	39,3	<b>41,4</b>	-	0,0	-	0,0
M107	02:49	231227 008	43,1	0,5	36,1	<b>38,6</b>	-	0,0	-	0,0
M108	03:46	231227 009	43,4	0,5	37,2	<b>39,1</b>	-	0,0	-	0,0
M201	02:30	231227 010	45,1	0,5	36,8	<b>37,8</b>	-	0,0	-	0,0
M202	01:50	231227 011	41,2	0,5	34,3	<b>35,5</b>	-	0,0	-	0,0
M203	02:03	231227 012	52,0	0,5	35,1	<b>36,4</b>	-	0,0	-	0,0
M204	02:11	231227 013	40,3	0,5	35,2	<b>36,2</b>	-	0,0	-	0,0
M301	02:23	231227 014	42,7	0,5	35,1	<b>37,1</b>	-	0,0	-	0,0
M401	00:45	231227 015	37,7	0,5	33,5	<b>34,5</b>	-	0,0	-	0,0
M402	02:06	231227 016	39,5	0,5	34,2	<b>35,7</b>	-	0,0	-	0,0
M501	01:02	231227 017	36,6	0,5	33,1	<b>33,9</b>	-	0,0	-	0,0
M601	01:09	231228 001	39,7	0,5	34,2	<b>35,6</b>	-	0,0	-	0,0
M701	01:02	231228 002	34,2	0,5	28,2	<b>29,3</b>	-	0,0	-	0,0



**JELMAGYARÁZAT:**

<b><math>L_{Aeq}</math>, mért</b>	egyenértékű A-hangnyomásszint
<b><math>t</math></b>	hatóidő
<b><math>L_{Aa}</math></b>	alapzaj
<b><math>L_{AH}</math></b>	háttérterhelés
<b><math>L_{AImax}</math></b>	impulzusos időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint
<b><math>L_{ASmax}</math></b>	lassú időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint
<b><math>K_{imp}</math></b>	impulzuskorrekció
<b><math>\Delta L_{terc}</math></b>	terc-hangnyomásszintek közötti különbség
<b><math>K_{ton}</math></b>	keskenysávú korrekció

Budapest, 2024. január 11.



**Takács Bettina**

vizsgáló munkatárs

## MELLÉKLETEK

---

## Idősorggyűjtés és statisztika diagramjai

Az alábbi diagramok az **1 másodpercenként** gyűjtött zajadatok közül az  **$L_{Aeq}$**  (egyenértékű A-hangnyomásszint) és az  **$L_{AFmin}$**  (gyors időállandóval mért legkisebb A-hangnyomásszint) adatait tartalmazzák. Az ábrák jelölése a műszer mentésének számát tartalmazza, amely az adott napon rögzített háromjegyű sorszámú mérési eredmény. A 001 sorszámú mérés a mérés előtti mérőképesség ellenőrzés eredménye, ezt az adatot ezért nem közöljük.

Egyes diagramokon gépjárműelhaladás, kutyaugatás vagy más, mérést zavaró, de kiküszöbölhető körülmény miatt a mérést ideiglenesen **szüneteltettük**, ennek nyomán a diagramokon a mérésszünet időszakában nem látható mérési eredmény.

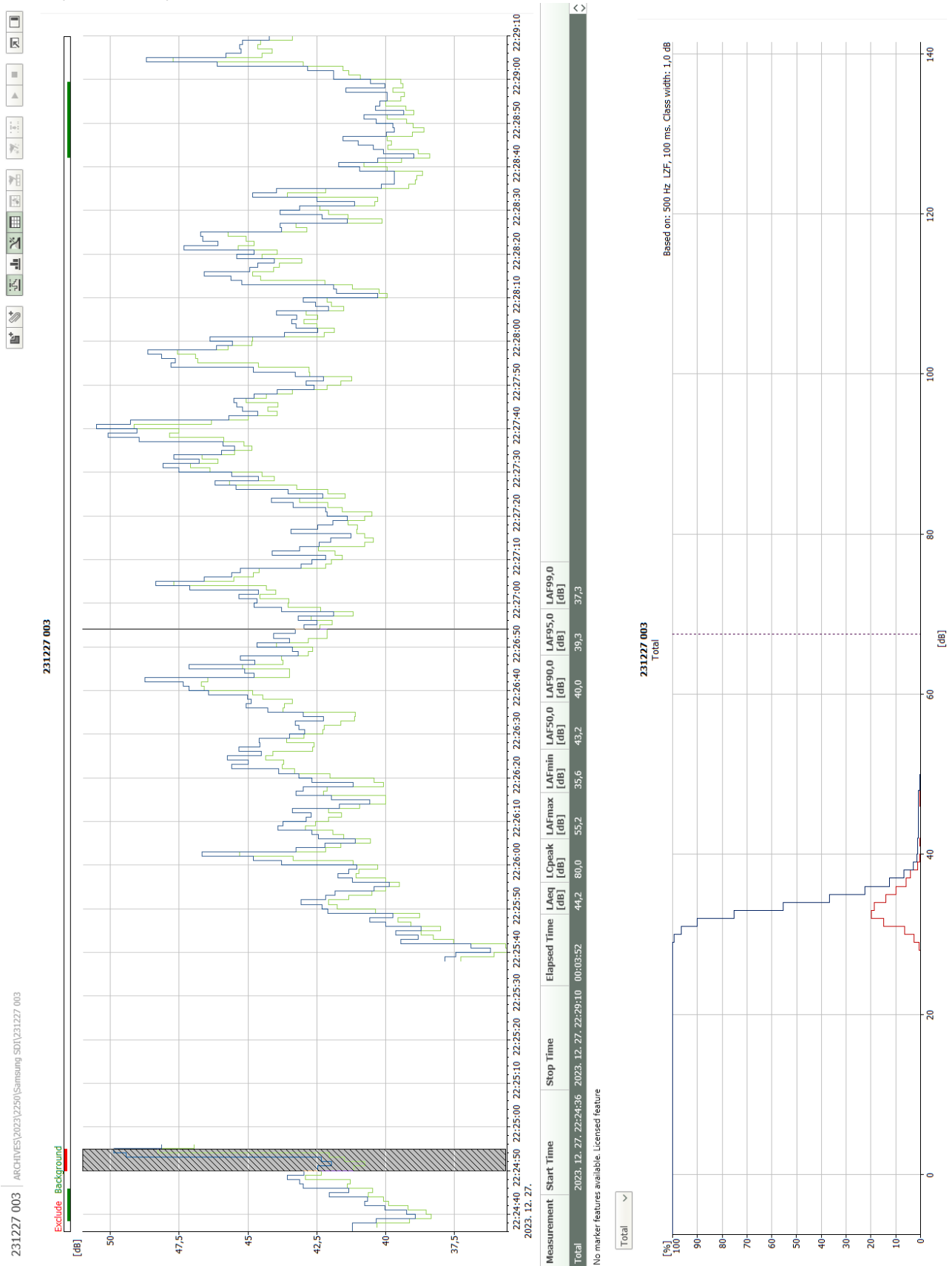
Egyes ábrákon a diagramok felett mérési **markerek** jelölései láthatók, melyeket a vizsgálatok során rögzítettünk a mérési eredményekhez. Ezek a markerek csak tájékoztató jellegűek, a mérési eredmények feldolgozását nem feltétlenül csak ezek alapján végeztük, de egyes esetekben figyelembe vettük őket.

Az alábbi ábrákon közölt mérési eredmények az adatfeldolgozó szoftverben leválogatott adatok, melyeknél jelentősen több mérési adatot gyűjt a mérőműszer. A közölt adatok a **teljes mérési időre** vonatkoztatott eredmények, tehát nem az idősor diagramon kijelölt időpontra vonatkoznak.

A statisztikai diagramon egyszerre látható a mért hangnyomásszintek időbeli **eloszlását** (piros) és **sűrűségét** (kék) ábrázoló statisztikai függvény. A statisztikai diagramok a teljes mérési időben gyűjtött hangnyomásszintekre vonatkoznak.

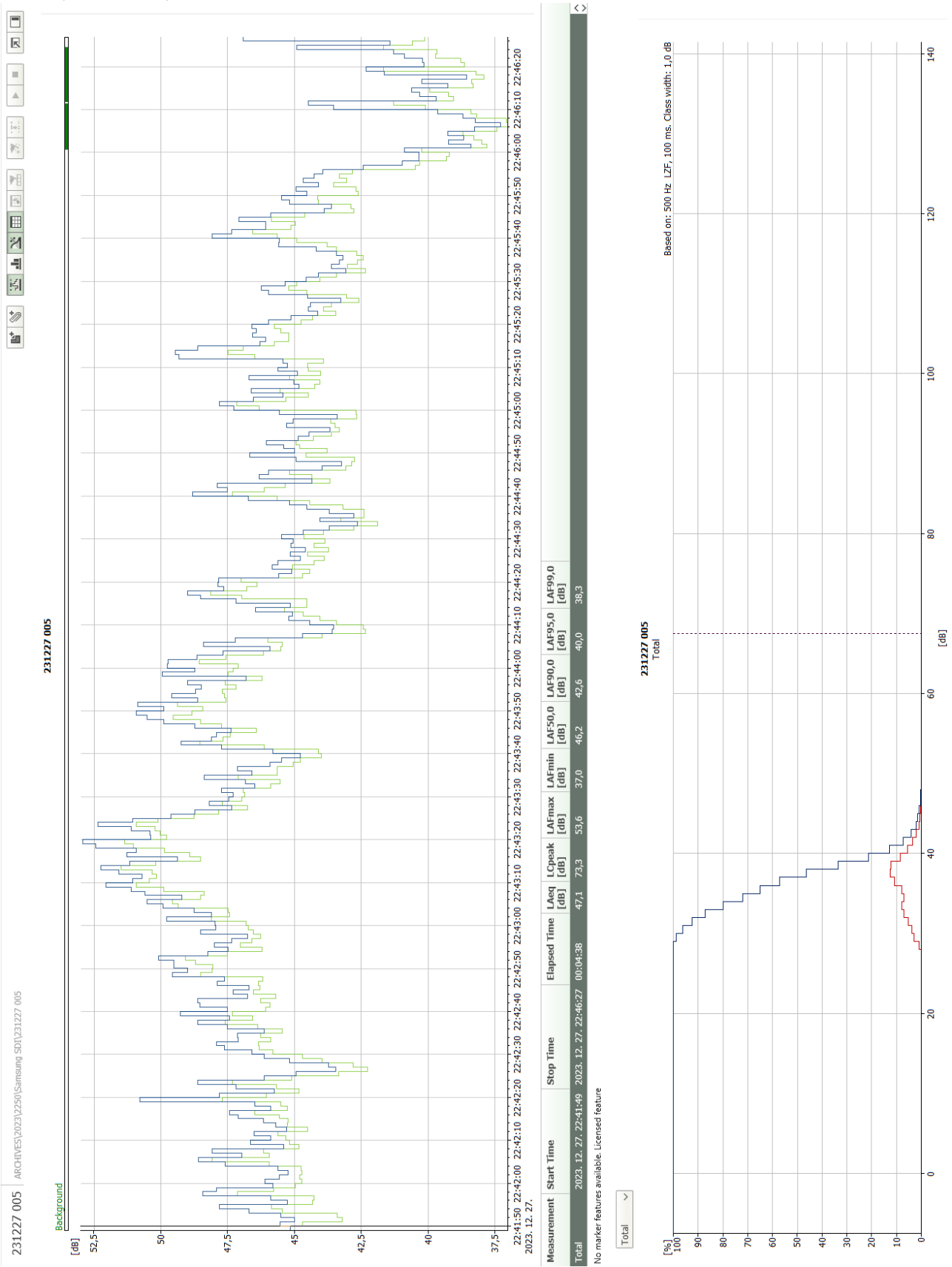


M102 (231227 003)



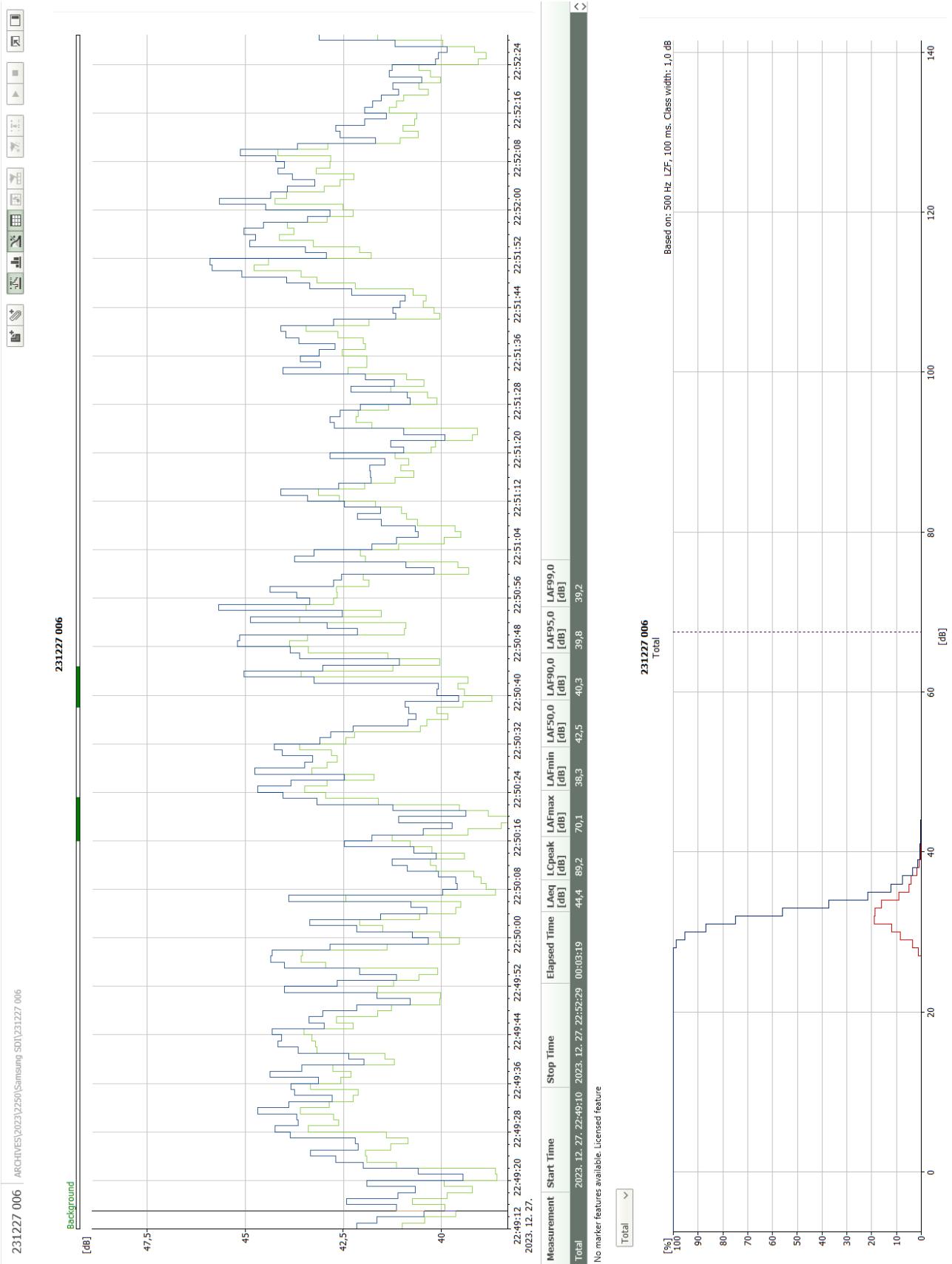


M104 (231227 005)

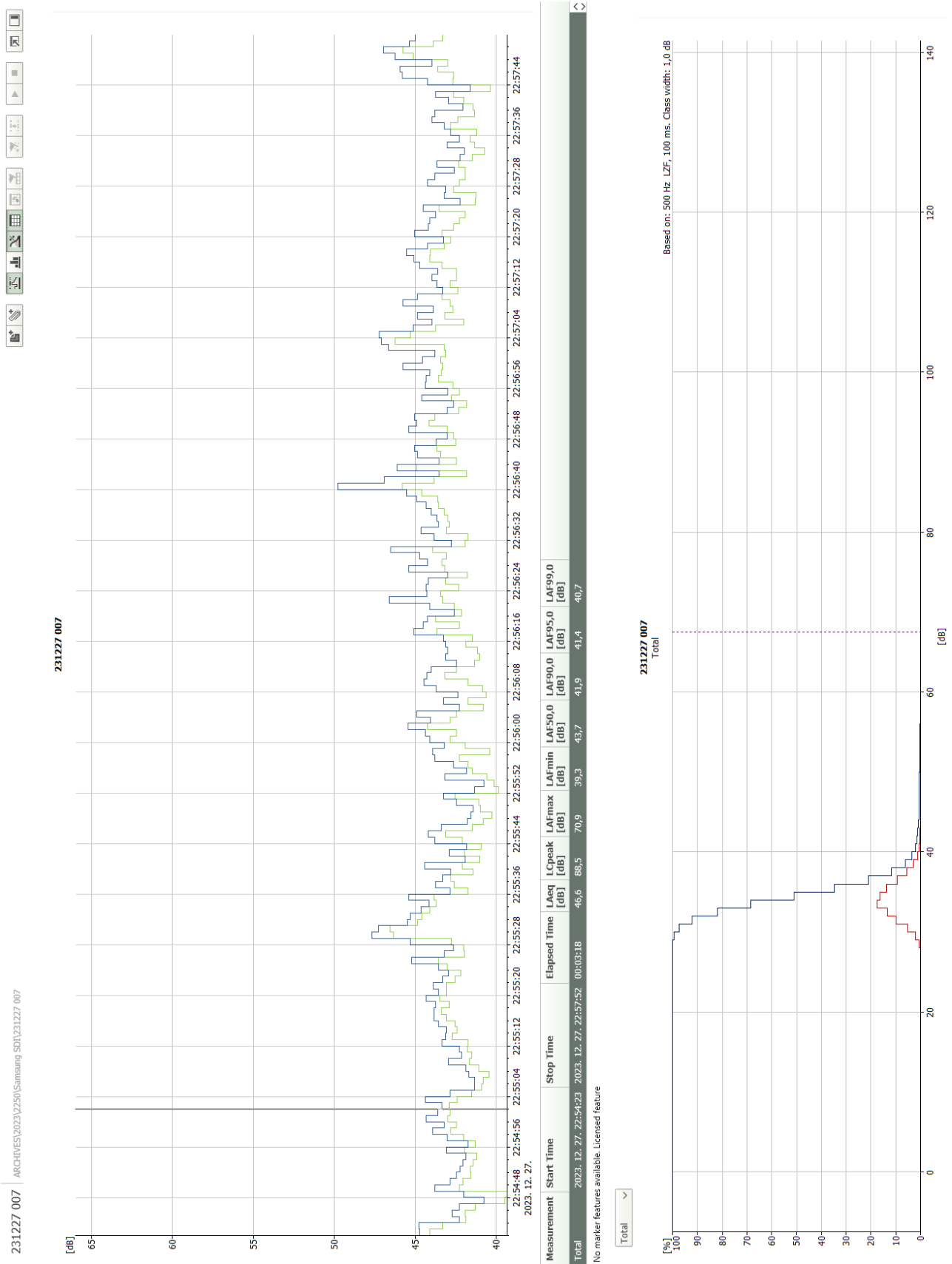




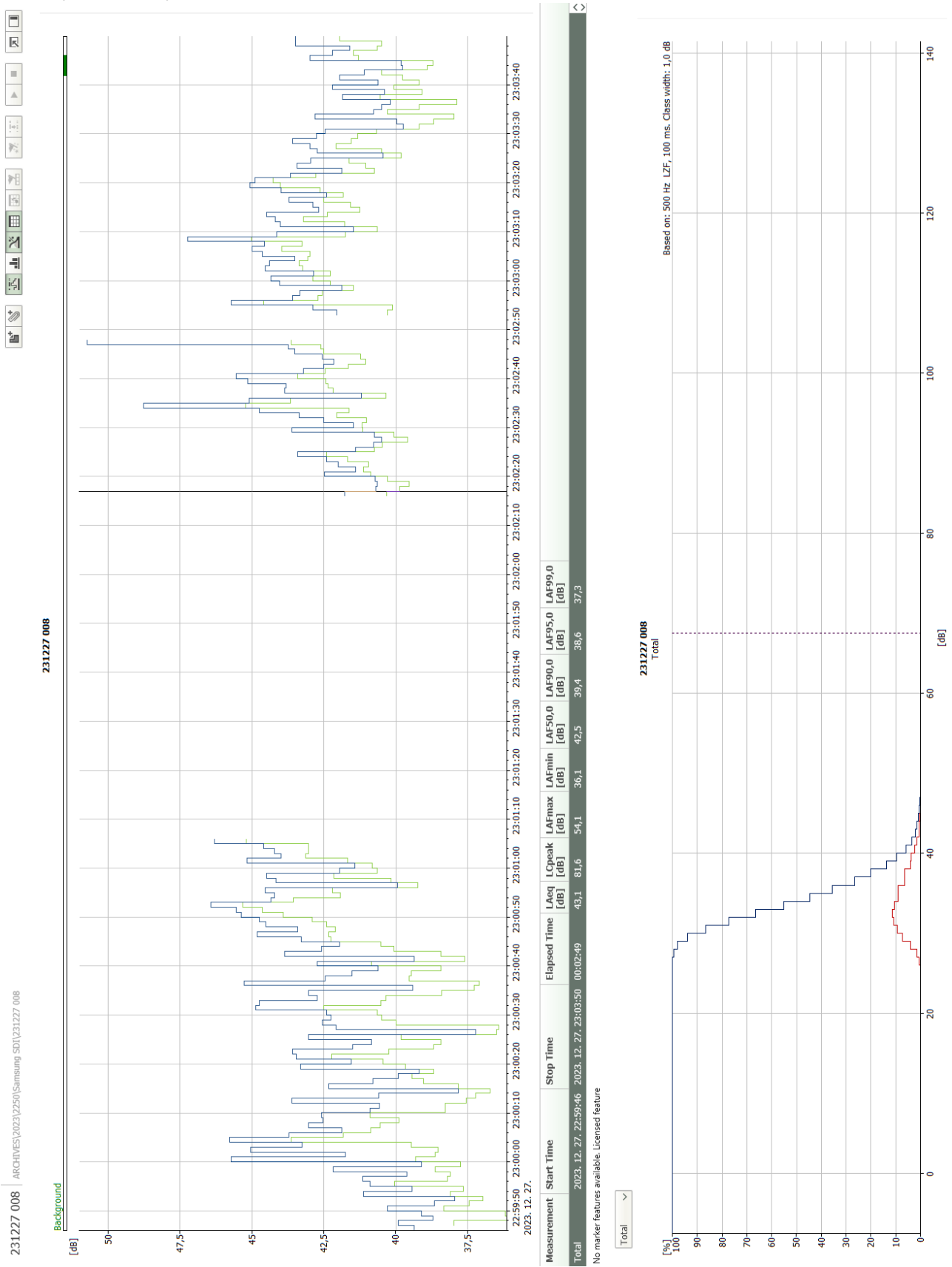
M105 (231227 006)



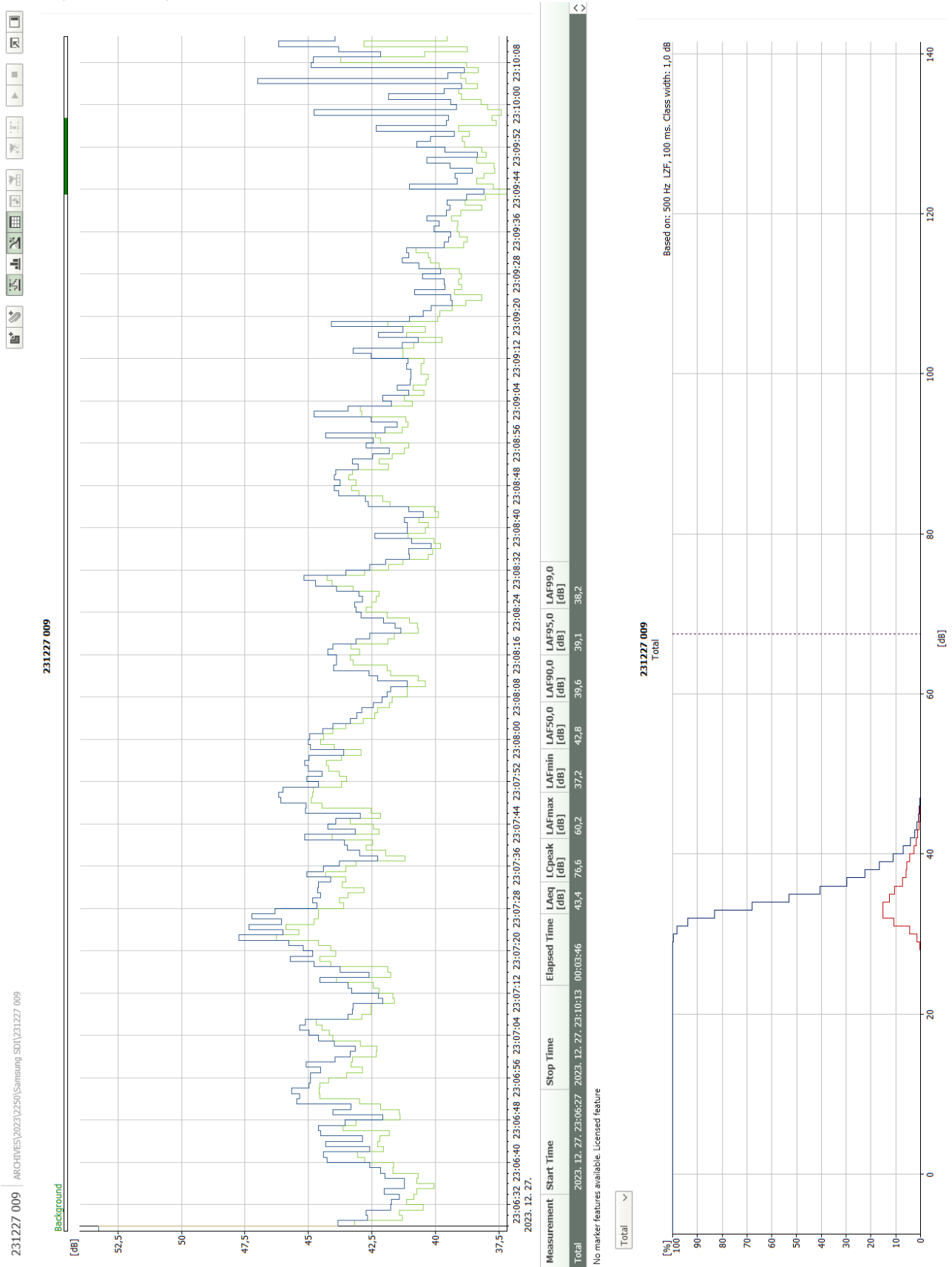
M106 (231227 007)



M107 (231227 008)

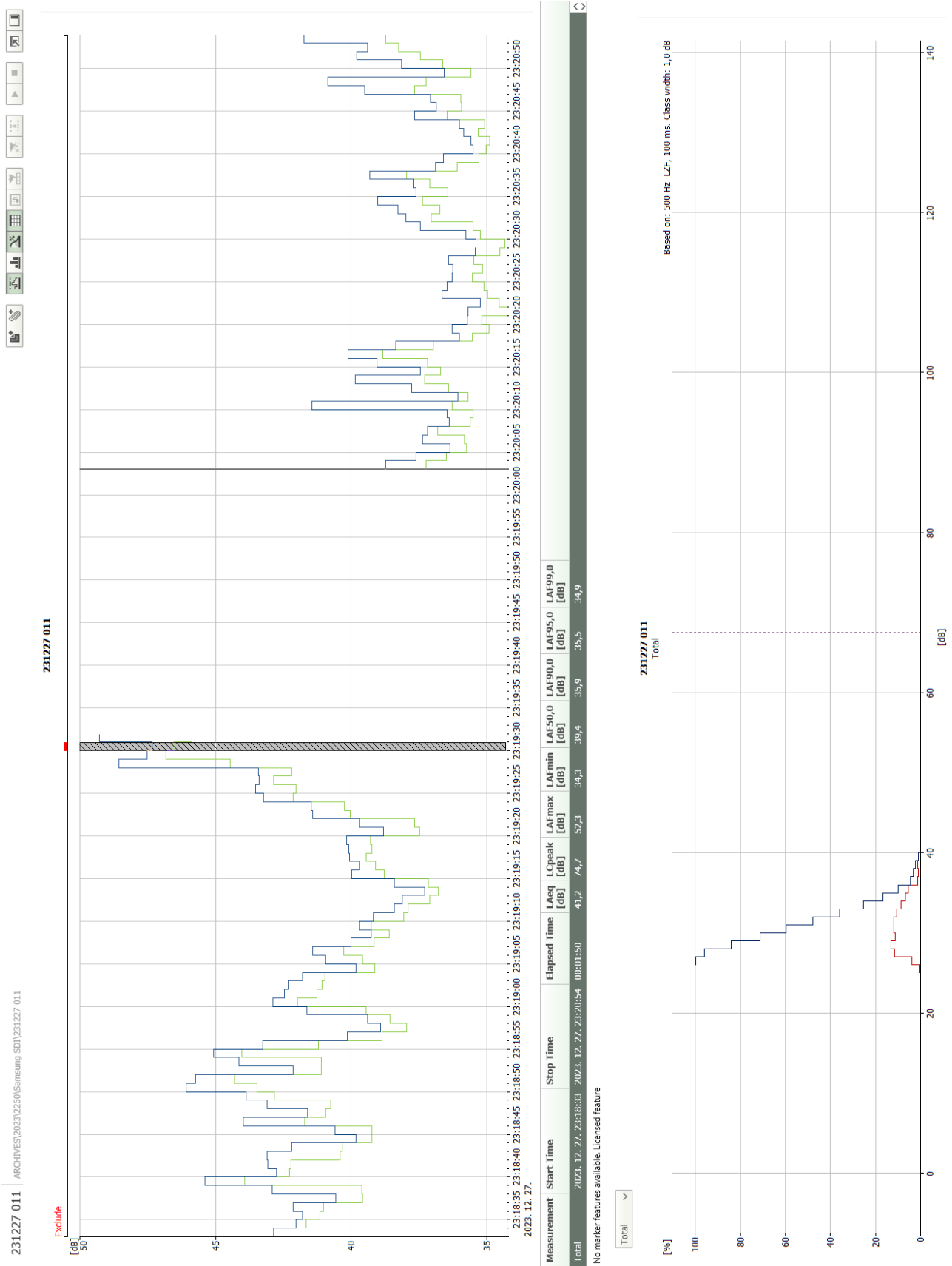


M108 (231227 009)

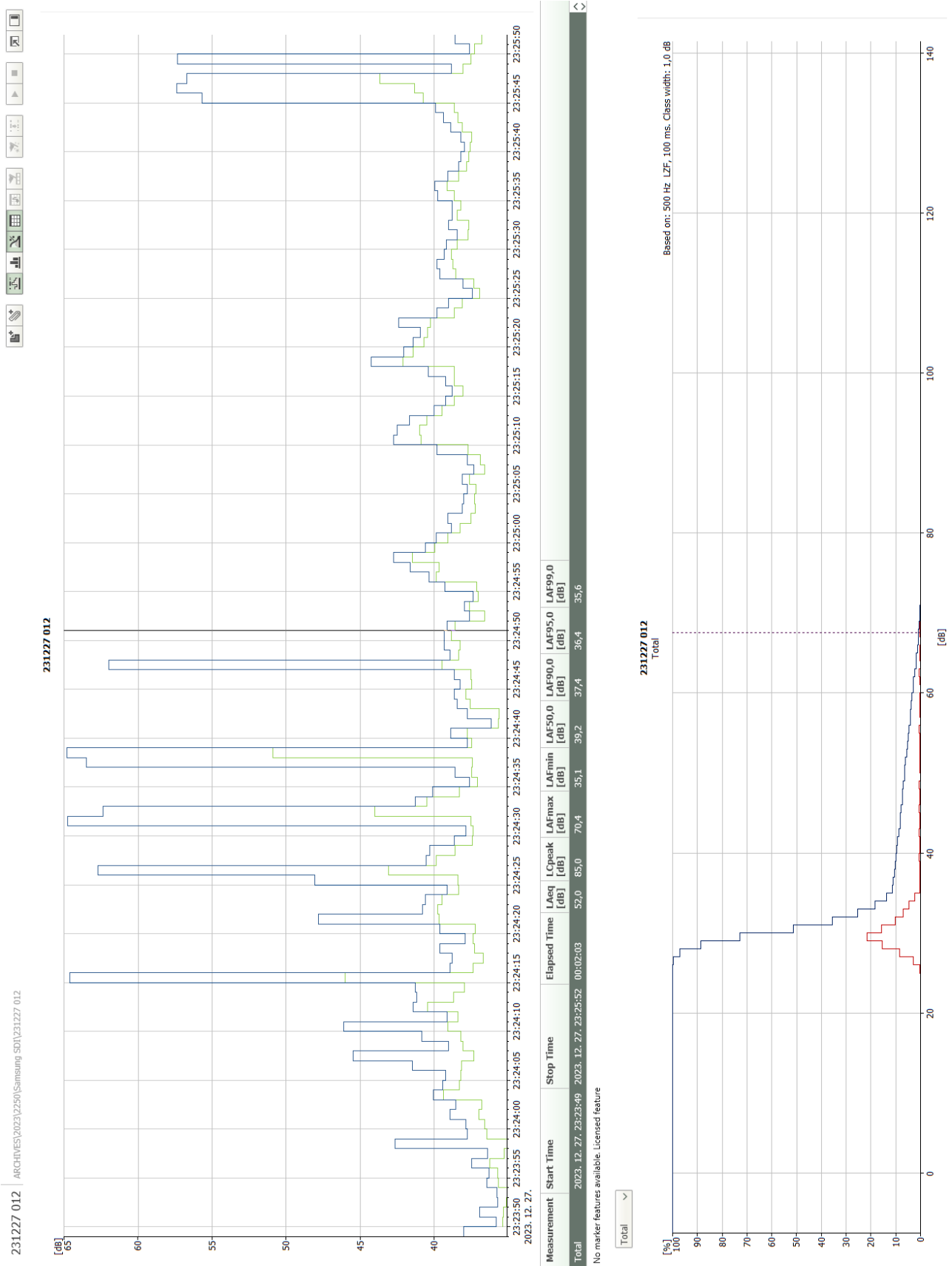




M202 (231227 011)

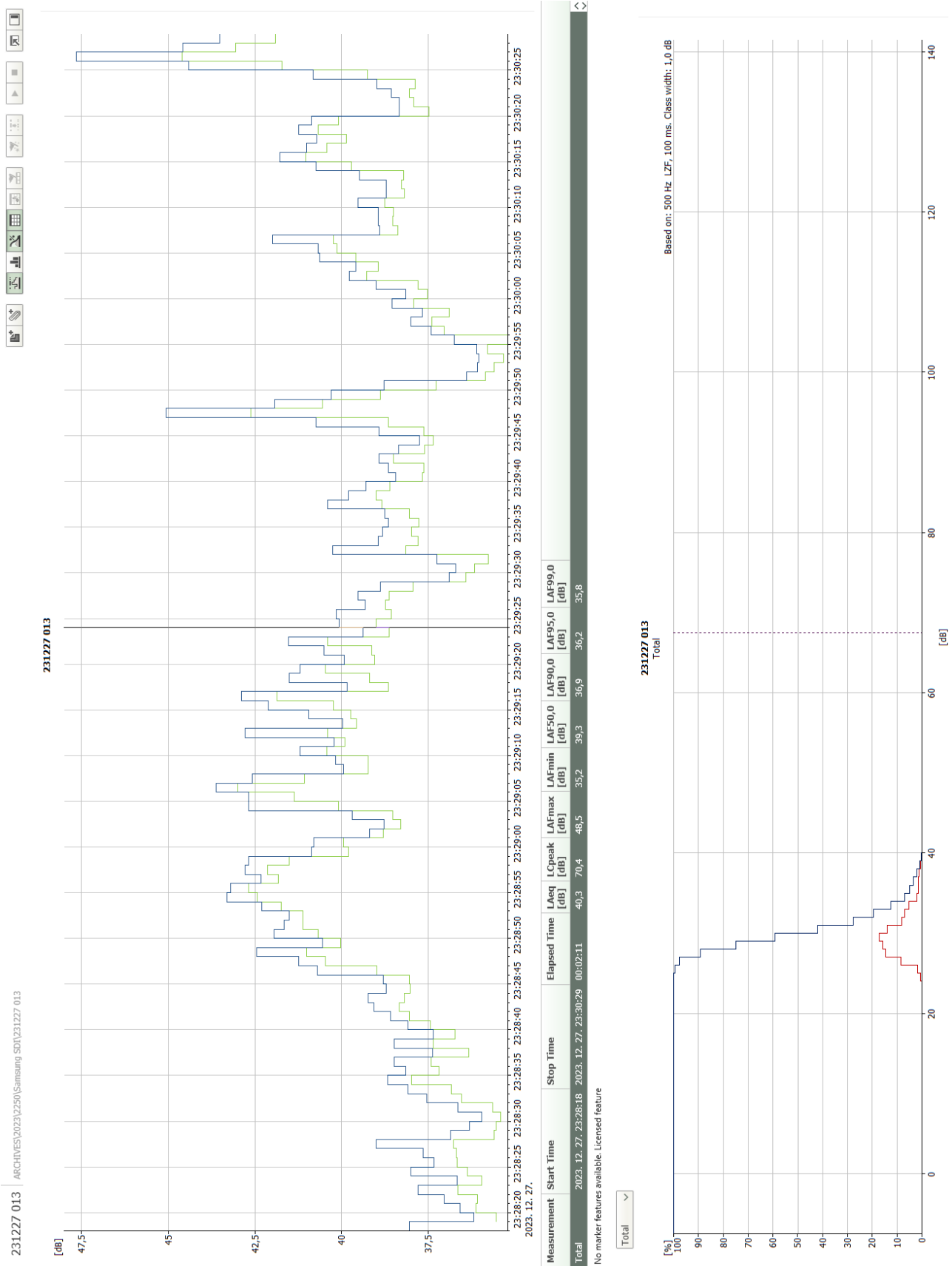


M203 (231227 012)





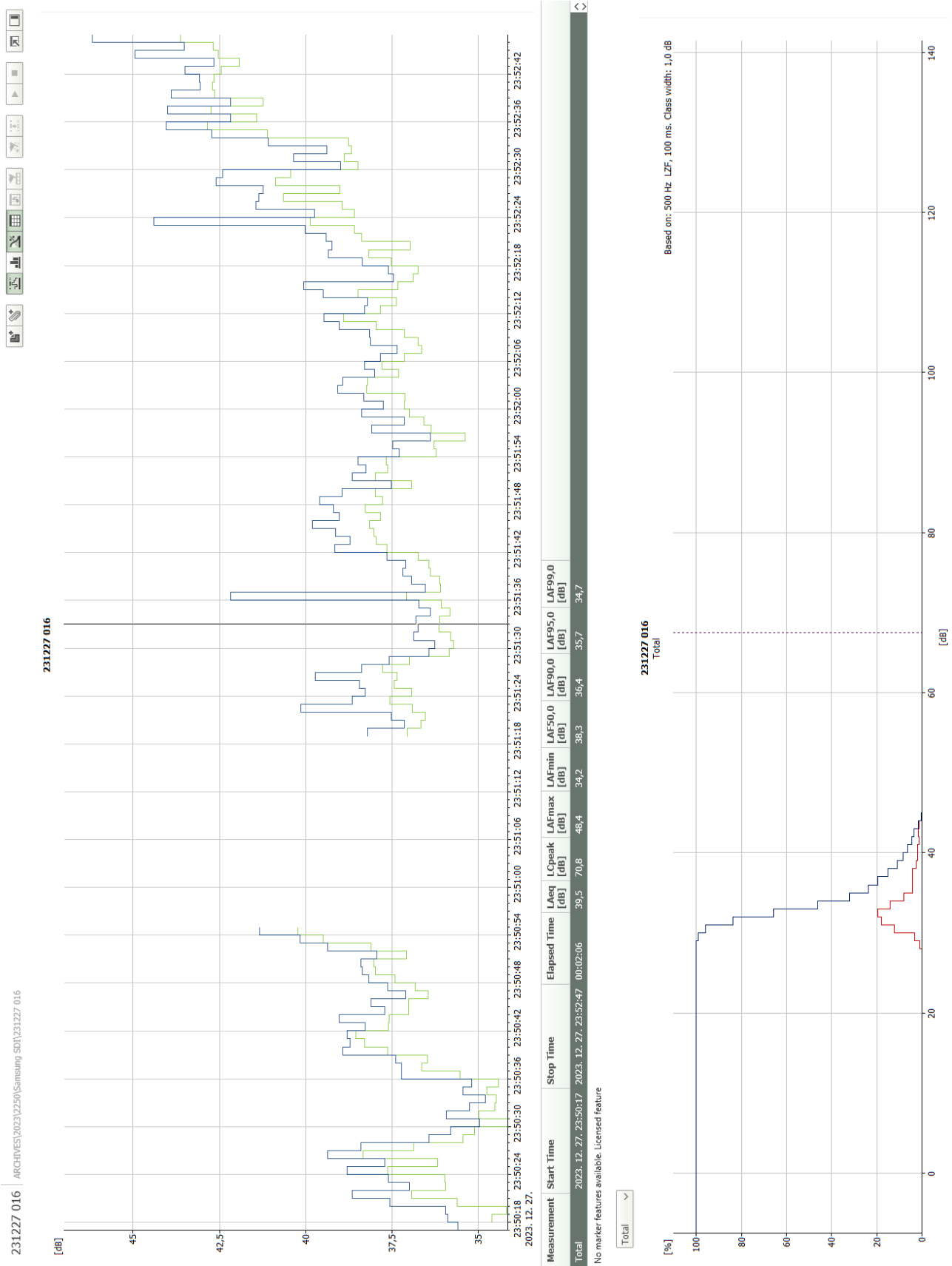
M204 (231227 013)



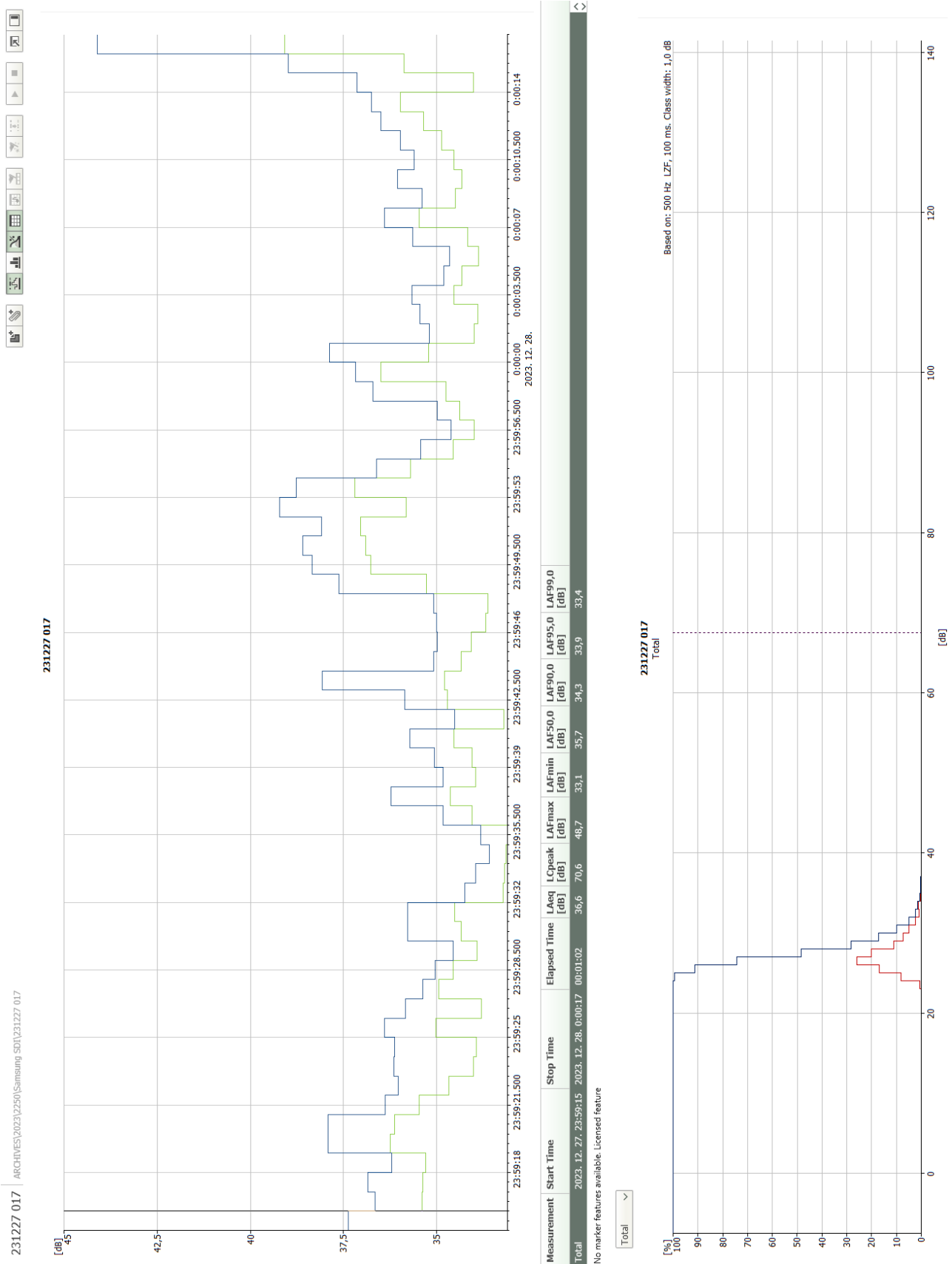




M402 (231227 016)



M501 (231227 017)

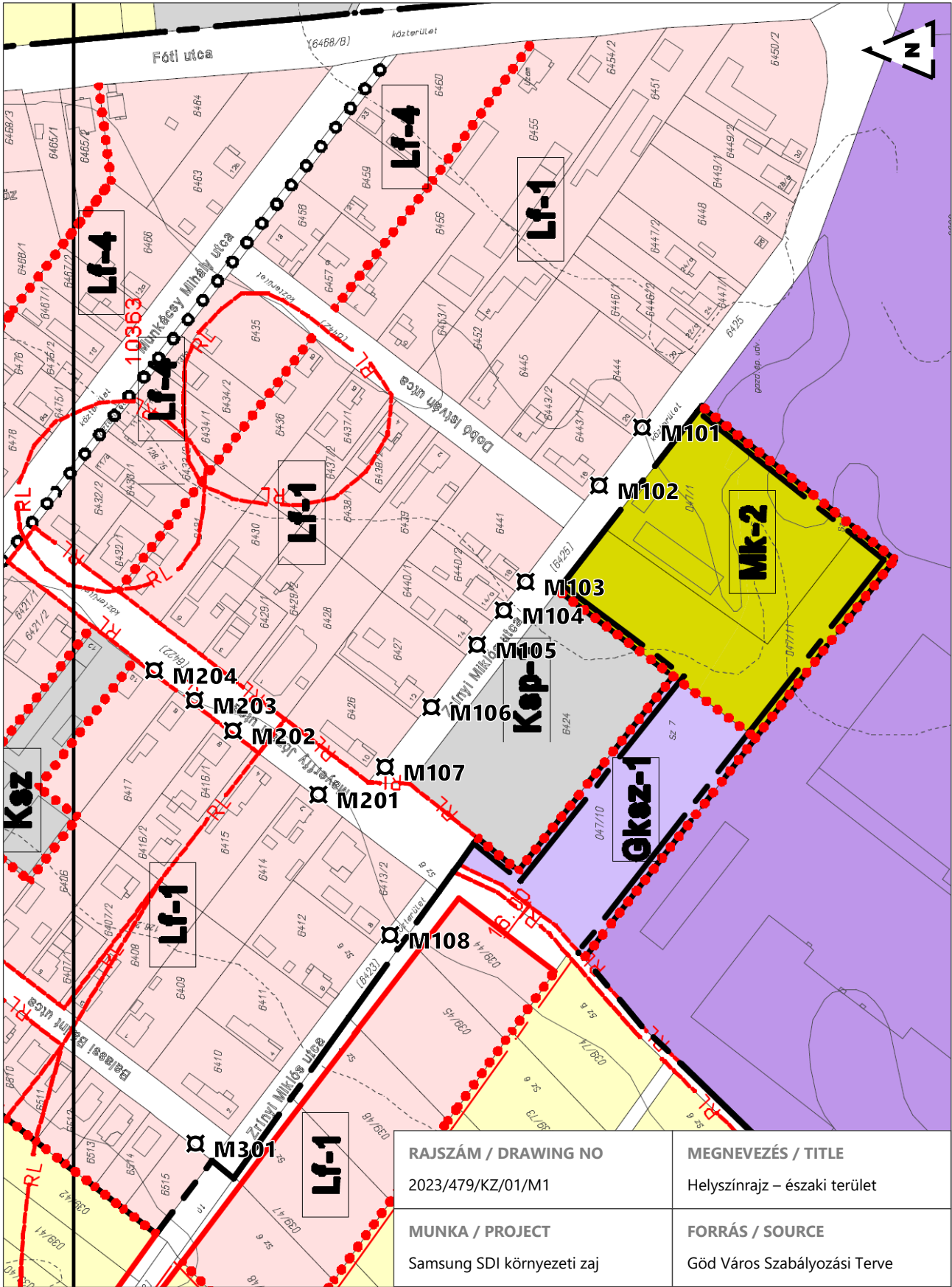


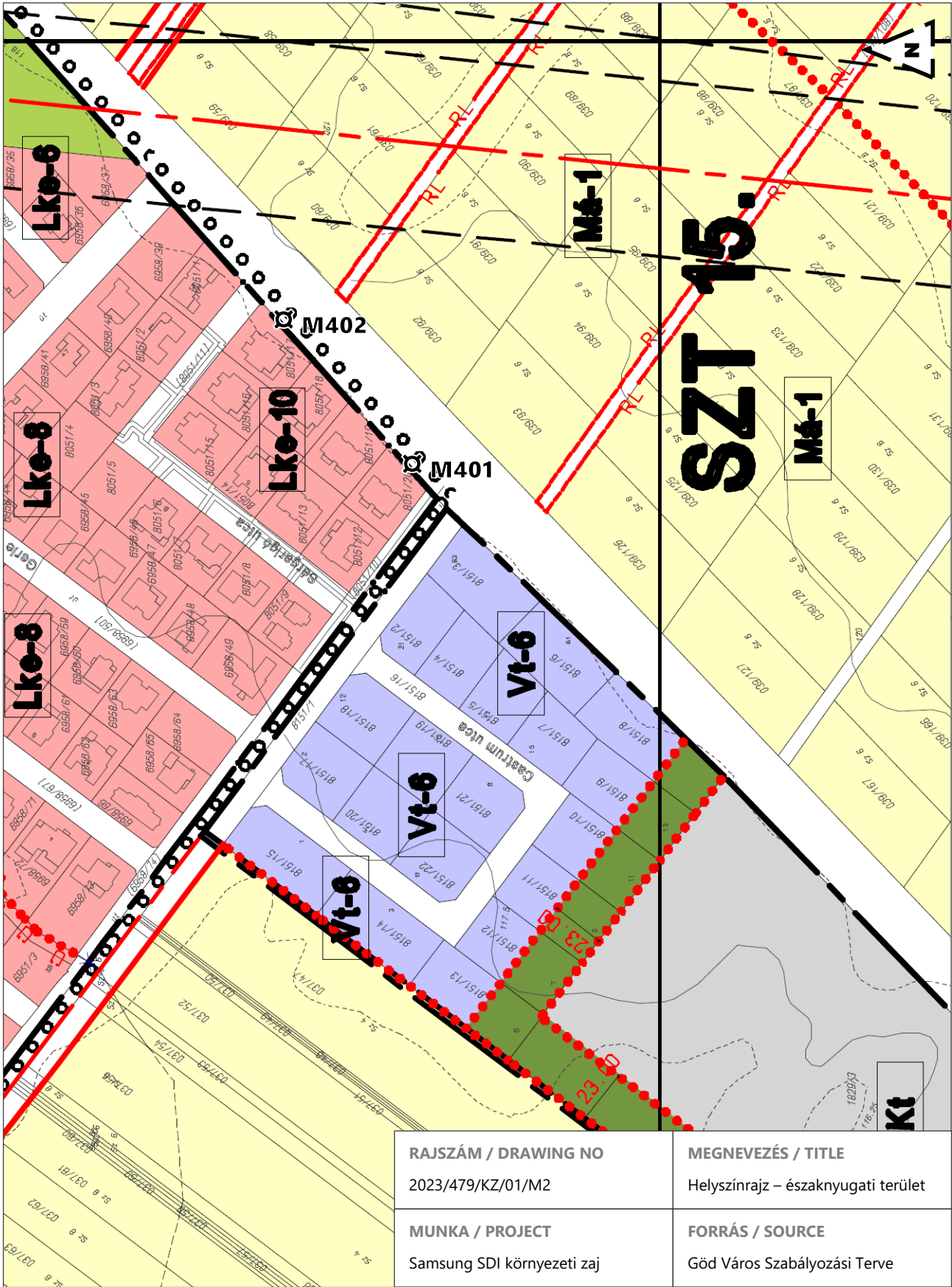






## Helyszínrajzok





RAJSZÁM / DRAWING NO

2023/479/KZ/01/M2

MEGNEVEZÉS / TITLE

Helyszínrajz – északnyugati terület

MUNKA / PROJECT

Samsung SDI környezeti zaj

FORRÁS / SOURCE

Göd Város Szabályozási Terve





## Bizonyítványok

# AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

## ACCREDITATION CERTIFICATE

### A NEMZETI AKKREDITÁLO HATÓSÁG

#### The National Accreditation Authority

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

### FONOR Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft.

#### Vizsgálólaboratórium

1149 Budapest, Pósa Lajos u. 20-22.

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

#### vizsgálólaboratórium

*testing laboratory*

kategóriába az alábbi számon bejegyzi  
*and has been assigned registration number*

**NAH-1-1107/2023**

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

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

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

*Start date of the accredited status*

2023. július 13.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

*Expiry date of the accredited status*

2028. július 13.

Budapest, 2023. július 13.

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

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





BUDAPEST FŐVÁROS  
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00233-002/2023

Hivatkozási szám: 2023/60

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 zajsztintmérő

Gyártó: B&K  
Típus: 2250  
Azonosító szám: 3027725

**Hitelesítésre bemutatta:**

Név: FONOR Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft.  
Cím: 1149 Budapest, Pósa Lajos u. 20-22.

**A hitelesítés helye és ideje:**

BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály  
Mechanikai Mérések Osztály  
2023. január 30.

**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 **M657726** 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

**2025. január 30-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, 2023. január 30.

**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 – Fax: +36 (1) 458-5927

E-mail: [mechanika@bfkh.gov.hu](mailto:mechanika@bfkh.gov.hu) – Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu), [www.mkeh.gov.hu](http://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-AKU/00526-001/2022

Bizonyítványszám: AKU-0021/2022

Hivatkozási szám: 2022/115

1/2 oldal

**KALIBRÁLÁSI BIZONYÍTVÁNY**

**A kalibrálás tárgya:**

Gyártó:

Típus:

Azonosító szám:

Műszaki adatok:

állapot:

**Akusztikus kalibrátor**

**B&K**

**4231**

**2677442**

lásd a mérőeszköz gépkönyvében  
kalibrálható

**Kalibrálásra bemutatta:**

Név:

Cím:

**FONOR Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft.**

**1149 Budapest, Pósa Lajos u. 20-22.**

**A kalibrálás helye és ideje:**


BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály

Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39.

2022. február 28.

**A kalibrálást végezte:**

  
.....  
**Lelovics György** metrológus

**A kalibrálásnál alkalmazott etalonok és egyéb mérőeszközök:**

	Megnevezése	Típusa	Gyártási száma	Bizonyítványának száma
1	Condenser Microphone	B&K 4134	950941	T20-1703/10
2	Distortion Meter	LDM-171	0090393	AKU 0075/2018
3	Multiméter	Keithley 2000	0822621	ELD-0056/2019
4	Digital Druckmesser	Diptron 3 663-A	7530-78	NYO-0012/2021
5	Kapacitív hő- és páratartalom-mérő	Testo 615	00350155	HOM-0238/2018, GAZ-0189/2018

A mérési eredmények a nemzeti (nemzetközi) etalonra visszavezetettek.

**A kalibrálás módja:**

A kalibrálást a KE AKU-1-2018 kalibrálási eljárás szerint végeztük.

**A kalibrálás körülményei:**

A méréseket laboratóriumi körülmények között, 22,4 °C környezeti hőmérsékleten, 21,3 % relatív páratartalom mellett, 100,53 kPa légköri nyomáson végeztük.

**Mechanikai Mérések Osztály**

A NAH által NAH-2-0342-2018 számon akkreditált kalibrálólaboratórium.

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

E-mail: [mechanika@bfkh.gov.hu](mailto:mechanika@bfkh.gov.hu) – Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu), [www.mkeh.gov.hu](http://www.mkeh.gov.hu) – KRID: 146320182



*This certificate is consistent with Calibration and Measurement Capabilities (CMCs) that are included in Appendix C of the Mutual Recognition Arrangement (MRA) drawn up by the International Committee for Weights and Measures (CIPM). Under the MRA, all participating institutes recognize the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C (for details see <http://www.bipm.org>).*

A bizonyítvány a BFKH MMFF írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!

KE AKU-1-2018-KB\_201202





#### Mérési eredmények:

Helyes érték és legnagyobb megengedett eltérés	Mért érték	Kiterjesztett mérési bizonytalanság
Hangnyomásszint (101,3 kPa légköri nyomáson) (dB)		
94,0±0,3	94,10	0,06
114,0±0,3	114,16	0,06
Frekvencia (Hz)		
1000±20	999,97	0,06
Torzítás (%)		
< 3	0,35	0,03
	0,54	0,03

#### Mérési bizonytalanság:

A közölt kiterjesztett mérési bizonytalanság a standard bizonytalanságnak  $k$  kiterjesztési tényezővel szorzott értéke ( $k = 2$ ), amely normális (Gauss) eloszlás feltételezésével közelítőleg 95 %-os fedési valószínűségnek felel meg.

A mérési bizonytalanság tartalmazza az etalonból, a kalibrálás módszeréből, a környezeti feltételekből, a kalibrált mérőeszközből stb. eredő részbizonytalanságokat.

A standard bizonytalanság meghatározása az EA-4/02M (Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration) kiadványnak megfelelően történt.

#### Bélyegzés:

A mérőeszközön **K086954** azonosító számú bélyeget helyeztünk el.

#### Megjegyzések:

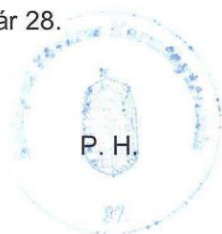
Jelen bizonyítvány összhangban van a Nemzetközi Súly és Mértékügyi Bizottság (CIPM) Kölcsönös Elismerési Megegyezése (MRA) C függeléke által tartalmazott kalibrálási és mérési képességekkel (CMCs). Az MRA minden aláíró intézete elismeri egymás kalibrálási és mérési bizonyítványait a C függelék szerinti mennyiségfajtákra, azok értéktartományaival és mérési bizonytalanságaival (közelebbit lásd: <http://www.bipm.org>).

A kalibrálási bizonyítványban megadott értékek a mérőeszköznek a kalibrálás idejére és körülményeire jellemző adatai.

Az újra kalibrálás időpontját a felhasználó dönti el a mérőeszköz használatának és állapotának függvényében.

A bizonyítvány kiadható:

Budapest, 2022. február 28.



  
Kálóczi László  
osztályvezető

# SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Jelen szakértői vélemény a **Samsung SDI Magyarország Zrt.** 2131 Göd, Schenek István u. 1.szám alatti üzemének környezetében végzett **környezeti alapszaj és háttérterhelés** vizsgálatára vonatkozó 2023/479/KZ/01 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv alapján készült és kizárólag azzal együtt használható fel.

## 1. Szakvéleményt készítette

**Márkus Miklós** szakértő

Mérnöki Kamarai nyilvántartási szám: 01-12943

Bejegyezve a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara 1546/2/01/2019 számú határozata által zaj- és rezgésvédelem szakterületen (SZKV-1.4).

## 2. Területi besorolás és a vonatkozó határértékek

Az üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit a 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet szabályozza. A vizsgált üzemi létesítmény környezetében, az üzemtől északi és nyugati irányokban védendő létesítmények helyezkednek el, amelyek területe a 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint az alábbi kategóriába tartozik:

Irány	Zajtól védendő terület (övezeti besorolása)	Zajtól védendő létesítmények	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre	
			nappal (06-22 óra)	éjjel (22-06 óra)
É	Lf-1 övezeti besorolású falusias lakóterület	lakóházak	50	40
ÉNY	Lke-10 övezeti besorolású kertvárosias lakóterület	lakóházak	50	40
NY	Kt jelű különleges temető terület	temető	50*	40*
NY	Lke-4 övezeti besorolású kertvárosias lakóterület	lakóházak	50	40

\* A 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 5. § (1) bekezdés c) pontja alapján a zajterhelési határértékeknek a temetők teljes területén kell teljesülniük.

### 3. Vizsgálati eredmények értékelése

#### ÉJJEL

Mérési pont jele	Helyszín	L <sub>Aa</sub> [dB]	L <sub>AH</sub> [dB]	L <sub>TH</sub> [dB]	Túllépés [dB]	Értékelés
M101	Göd, Zrínyi Miklós u. 20.	38	40	40	0	megfelel
M102	Göd, Zrínyi Miklós u. 18.	36	39	40	0	megfelel
M103	Göd, Zrínyi Miklós u. 16.	39	42	40	2	nem felel meg
M104	Göd, Zrínyi Miklós u. 14/A	37	40	40	0	megfelel
M105	Göd, Zrínyi Miklós u. 14.	38	40	40	0	megfelel
M106	Göd, Zrínyi Miklós u. 12.	39	41	40	1	nem felel meg
M107	Göd, Zrínyi Miklós u. 10.	36	39	40	0	megfelel
M108	Göd, Zrínyi Miklós u. 8.	37	39	40	0	megfelel
M201	Göd, Mayerffy József u. 2.	37	38	40	0	megfelel
M202	Göd, Mayerffy József u. 6.	34	36	40	0	megfelel
M203	Göd, Mayerffy József u. 8.	35	36	40	0	megfelel
M204	Göd, Mayerffy József u. 10.	35	36	40	0	megfelel
M301	Göd, Balassi Bálint u. 1.	35	37	40	0	megfelel
M401	Göd, Nemeskéri-Kiss Miklós út 85.	34	35	40	0	megfelel
M402	Göd, Sárgarigó utca 11.	34	36	40	0	megfelel
M501	Göd, Nemeskéri-Kiss Miklós úti temető	33	34	40	0	megfelel
M601	Göd, Tisza u. 27.	34	36	40	0	megfelel
M701	Göd, Diófa u. 18.	28	29	40	0	megfelel

A legnagyobb túllépés mértékszám:

**T = 2 dB**

## 4. Szakértői vélemény

A vizsgálat célja a Samsung SDI Magyarország Zrt. 2131 Göd, Schenek István u. 1. szám alatti telephelyének zajtól védendő környezetében, az üzemszünet során, a környezeti alapzaj és háttérterhelés meghatározása volt. A vizsgálatok idején az üzemeltető képviselőjének helyszíni nyilatkozata szerint az üzem tehát nem működött.

A környezeti alapzajt a telephelytől keleti irányban húzódó M2-es autót út közúti közlekedéséből eredő zajterhelése határozta meg. A közút forgalma a vizsgálatok idején folyamatos és számottevő volt, ugyanakkor változó jellegű zajhatást okozott (elsősorban a kamionok elhaladása volt meghatározó, mivel akár több mint egy kilométeres távolságból is érzékelhetőek voltak).

A környezeti alapzajt elenyésző mértékben befolyásolta a távolabbi kutyaugatás, illetve a település saját gépjárműforgalma, mely nem volt kiszűrhető, de a mérési eredményt nem befolyásolta. A vizsgálati helyszín közvetlen környezetében tapasztalható kutyaugatás, valamint a közvetlen gépjármű elhaladás, illetve az emberi tevékenységtől származó zajhatások kiküszöbölhetőek voltak, ezért nem minősültek alapzajnak.

Az *MSZ ISO 1996-2:2021 szabványt* figyelembe véve a meteorológiai körülmények kismértékben kedvezőek voltak a szabadtéri hangterjedésre, mivel a közepes mértékű felhőborítottság, valamint az enyhén párás levegő pozitívan hatott (M3 meteorológiai ablak). A szél nem befolyásolta a hangterjedést tehát a vizsgált körülmény nem tekinthető nagyon kedvezőnek (M4 meteorológiai ablak).

Az alapzaj  $L_{Amin}$  legkisebb A-hangnyomásszint értéke mindenhol a zajterhelési határérték alatt maradt, mivel a változó jellegű zajhatások között voltak olyan rövid, 1 másodperces szünetek, amikor kimérhető volt a legkisebb hangnyomásszint. Ehhez ugyanakkor bizonyos mérési pontokon akár több percet is kellett mérni, mivel a gyorsforgalmi úthoz közelebbi lakóterületeken a közúti zaj meghatározó volt.

A változó jellegű közúti zajterhelés és a távolról hallatszó kutyaugatás miatt a környezeti alapzajt jobban leírja a 95%-os statisztikai A-hangnyomásszint  $L_{A95}$  értéke, mely az *MSZ 18150-1:1998 szabvány 6.4. szakaszának* megfelelően az  $L_{AH}$  háttérterhelés értéke.

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a Samsung SDI Magyarország Zrt. 2131 Göd, Schenek István u. 1. szám alatti telephelyének zajtól védendő környezetében az **M103** (Göd, Zrínyi Miklós u. 16.) és **M106** (Göd, Zrínyi Miklós u. 12.) mérési pontokon volt mérhető határértéket meghaladó háttérterhelés.

A mérések során az is megállapítható volt, hogy az éjszaka során későbbi időszakban várhatóan a közúti forgalom jelentős csökkenésével együtt jelentősen csökken a környezeti alapzaj és háttérterhelés mértéke. Tehát a lakókörnyezetre jellemző alapzaj meghatározásához **feltétlenül javasolt a méréseket éjjel után elvégezni**, a közúti forgalom jelentős csökkenése után!

Ennek megfelelően várhatóan azokon a megítélési pontokon is jelentősen kisebb alapzaj mérhető az éjfél utáni időszakban, ahol most éppen határértéket meghaladó zajterhelést mértünk. A vizsgálati eredmények alapján tehát a következő megállapítások tehetők a védendő területek alapzajával kapcsolatban:

- az északi zajtól védendő terület (Zrínyi Miklós u., Mayerffy József u., Balassi Bálint u.) jellemző alapzaja:
  - $L_{Aa} \approx 35-37 \text{ dB}$  körül alakul
- a nyugati zajtól védendő terület (Nemeskéri-Kiss Miklós út, Sárgarigó u., Tisza u.) jellemző alapzaja:
  - $L_{Aa} \approx 33-34 \text{ dB}$  körül alakul
- a nyugati távolabbi lakóterületek (Diófa u.) jellemző alapzaja:
  - $L_{Aa} \approx 28 \text{ dB}$  körül alakul

Budapest, 2024. január 11.



**Márkus Miklós**  
szakértő





## Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60

Cím: Budapest XI. kerület 1117 Kaposvár utca 5-7.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 1546/2/01/2019

Ügyintéző neve: Tréfa Judit

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: Márkus Miklós

Lakcím: 2143 Kistarcsa Boróka utca 25/2.

Végzettségek:

kommunikáció-technikai mérnök (száma: 113/2001, kelte: 2001/06/11)

környezetvédelmi szakmérnök (száma: 4001, kelte: 2006/05/10)

Kamarai nyilvántartási szám: 01-12943

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

#### SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő


Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

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

Kelt: 2019. október 2.



  
.....  
Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

Kapják:

1. Márkus Miklós (2143 Kistarcsa Boróka utca 25/2.)

2. Irattár