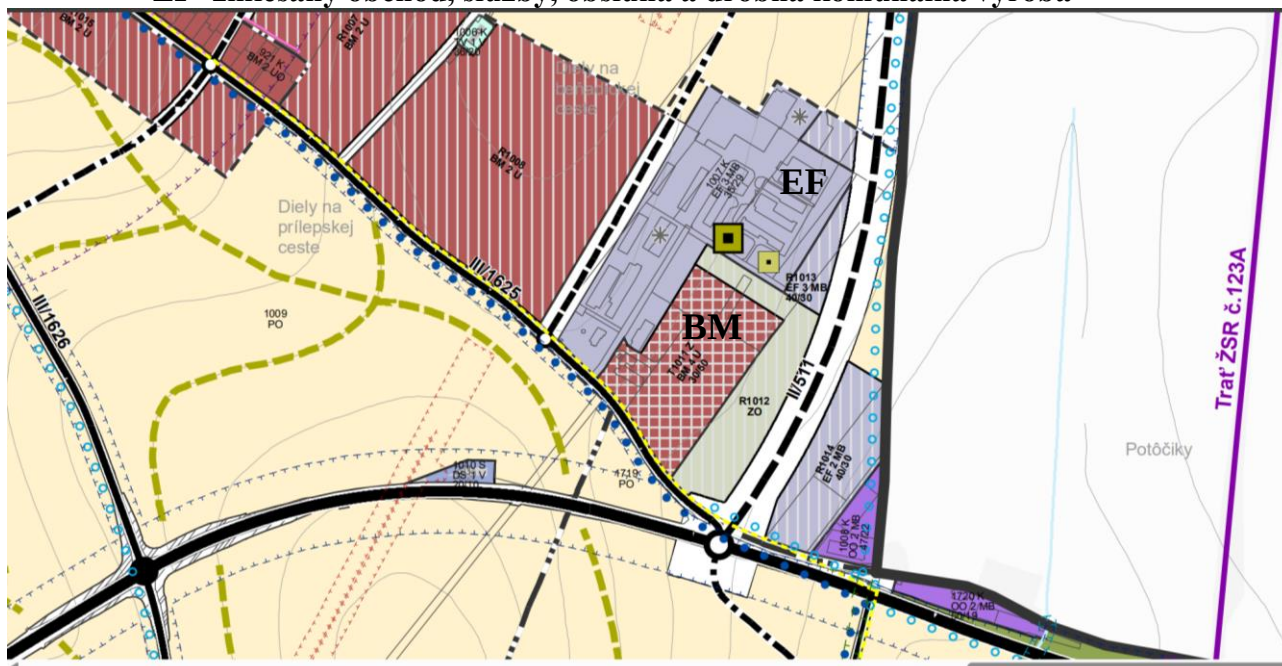




EF- zmiešaný obchod, služby, obsluha a drobná komunálna výroba



BM-bývanie mestského charakteru malopodlažné, transformačné územie (oblasť, ktorá má potenciál prejsť z priemyselného alebo nevyužitého územia na plnohodnotnú mestskú štvrť s rôznorodými funkciami a kvalitným verejným priestorom

ŽIVOTNÉ PROSTREDIE – AKUSTICKÁ ŠTÚDIA

ZARIADENIE NA SPRACOVANIE STARÝCH VOZIDIEL

SNP 1689/51, ZLATÉ MORAVCE

Protokol: A_124_2025

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: Miroslav Kováč MS KOV, Machulince 394, 951 93 Machulince
Predmet objednávky: Akustická štúdia zohľadňujúca vplyv navrhovanej činnosti na životné prostredie vzhľadom na vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území – pred oknami chránených miestností najbližšej bytovej výstavby BENÁT
Dátum merania: 02. – 03.07.2025
Meranie vykonal: Ing. Ján Sobota, Ing. Ján Šimo, CSc.
Protokol vypracoval: Ing. Ján Šimo, CSc.
Protokol schválil vedúci pracoviska:
Žilina 4.08.2025

Ing. Ján Šimo, CSc.

UPOZORNENIE: Výsledky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu môže reprodukovat' iba ako celok. Odmietame zodpovednosť za informácie obdržané od zákazníka.

2. ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Predmetom akustickej štúdie je v procese EIA objektívizácia novej činnosti v existujúcom areáli „Zariadenia na spracovanie starých* vozidiel“ s kapacitou 1 000 ks starých vozidiel / rok, čo predstavuje spracovanie 4 vozidlá denne.

**Nejedná sa iba o staré vozidlá ale môžu to byť aj havarované alebo inak nepojazdné vozidlá alebo vozidlá v nevyhovujúcom technickom stave, ktoré už nemôžu slúžiť k preprave.*

Navrhovaná činnosť bude prebiehať v demontážnej hale, ktorá sa nachádza v areáli existujúceho zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov. Má rozmery 25 x 30 m, výškou od 6,6 m do 10,6 m. Hala je opláštená a tvorená konštrukciou z oceľových stĺpov HEA 260. Po celom obvode má hala vybetónované steny o hrúbke 300 mm. Tento priestor tvorí hlavné pracovisko, kde budú prebiehať všetky kľúčové procesy súvisiace so spracovaním vozidiel na zariadenie na spracovanie starých vozidiel SNP 1689/51, Zlaté Moravce.

Obr. 2.1 Vnútrotný priestor demontážnej haly.



Obrys demontážnej haly je vzdialený 186 m od vonkajšieho chráneného územia obytného súboru 116 nájomných bytov BENAT.

Obr. 2.2 Vonkajšie chránené územie nájomných bytov.



186m od obrysu
demontážnej haly

3. POPIS A UMIESTNENIE MERACÍCH BODOV

MH1 – vnútorný priestor demontážnej haly kde budú prebiehať všetky kľúčové procesy súvisiace so spracovaním vozidiel (manipulácia s odpadom, spracovanie a triedenie odpadu.)

GPS: 48.37849, 18.41474

MH2 – medziľahlý bod vo vonkajšom priestore zberného dvoru

GPS: 48.37801, 18,41467

MH3 – vonkajší priestor obytného priestoru BENAT

GPS: 48.37714, 18,41337

Obr. 3.1 Umiestnenie meracích bodov **MH1, MH2 a MH3**



4. KLIMATICKÉ PODMIENKY

Klimatické podmienky počas merania.

Dátum	Teplota vzduchu [°C]	Rýchlosť vetra, [m.s ⁻¹]	Smer vetra	Relatívna vlhkosť vzduchu [%]	Tlak vzduchu prepoč. na hladinu mora [hPa]
02.-03.07.2025	18 - 36	1 – 3	JV	24 - 64	1016 – 1020

5. METÓDA MERANIA

- Meranie bolo vykonané v zmysle naplnenia Vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č.549/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a internej smernice akreditovaného laboratória Klubu ZPS vo vibroakustike, s.r.o. IS-OOFF/01.
- Metódou spojitkej integrácie sme zaznamenali pomocou monitorovacej stanice celkový zvuk (úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov, v zmysle STN ISO 1996-1), z ktorého sme následne s použitím časového záznamu (získaného meracím prístrojom), vizuálneho a zvukového záznamu vyjadrili špecifický zvuk z iných zdrojov (pomocou substrakcie hodnôt sledovanej veličiny) pre referenčný časový interval: deň.

6. ZOZNAM POUŽITÉHO PRÍSTROJOVÉHO VYBAVENIA

Meradlá a meracie zariadenia použité na meranie, overené akreditovaným kalibračným laboratóriom v zmysle platných metrologických predpisov:

Typ meradla	Výrobca	Výr. číslo	Certifikát o overení / kalibračný certifikát	Dátum platnosti overenia / kalibrácie
Zvukomer SVAN 979	Svantek	92065	M47.8/094/24	13.02.2026
Merací mikrofón GRAS-40AE	G.R.A.S	173895	M47.8/140/25	23.02.2026
Zvukomer SVAN 979	Svantek	92951	M47.8/095/24	13.02.2026
Merací mikrofón GRAS-40AE	G.R.A.S	458806	M47.8/141/25	23.02.2026
Zvukomer SVAN 979	Svantek	69418	M47.8/107/25	11.02.2027
Merací mikrofón GRAS-40AE	G.R.A.S	301861	M47.8/107.2/25	10.02.2026
Akustický kalibrátor Nor 1251	NORSONIC AS	25034	M47.8/143/25	23.02.2026
Termický anemometer T405-V1: 0560.4053	Testo AG	41500288/110	KL 2023/0720 KL 2023/0721	06.02.2028
Vlhkomer T605-H1: 0560.6053	Testo AG	41102100/112	2024/3646	01.07.2029

7. NEISTOTA MERANIA

Neistota merania $U = 1,8$ dB, $U_{LA} = 2,3$ dB, $U_{LC} = 5,3$ dB, je určená v zmysle IS-OOFF/13.

8. PRÍPUSTNÉ HODNOTY URČUJÚCICH VELIČÍN

Podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 príloha k vyhláške Tab. č.1 prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov:

- kategória územia II. a III.: $L_{Aeq,p,deň} = 50$ dB, $L_{Aeq,p,večer} = 50$ dB, $L_{Aeq,p,noc} = 45$ dB.

9. STANOVENIE POSUDZOVANEJ HODNOTY

Posudzovaná hodnota – z nameranej celkovej hodnoty zvuku vyjadrená hodnota špecifického zvuku z iných zdrojov zväčšená o hodnotu neistoty merania $U = (+1,8$ dB), t.j. v súlade s IS-OOFF/13.

$$L_{RAeq,T} = (L_{pAeq,T} + U)$$

10. VÝSLEDKY MERANIA

Tab. 10.1 Namerané hodnoty hluku.

Merací bod	Nameraný celkový zvuk $L_{pAeq,T}$ [dB]
MH1	63,6
MH2	62,8
MH3	< 40,0

11. VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV MERANIA

Vyhodnotenie určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí bytových domov BENÁT pre hluk z iných zdrojov od posudzovanej činnosti počas referenčného časového intervalu **deň** v meracom bode **MH3**:

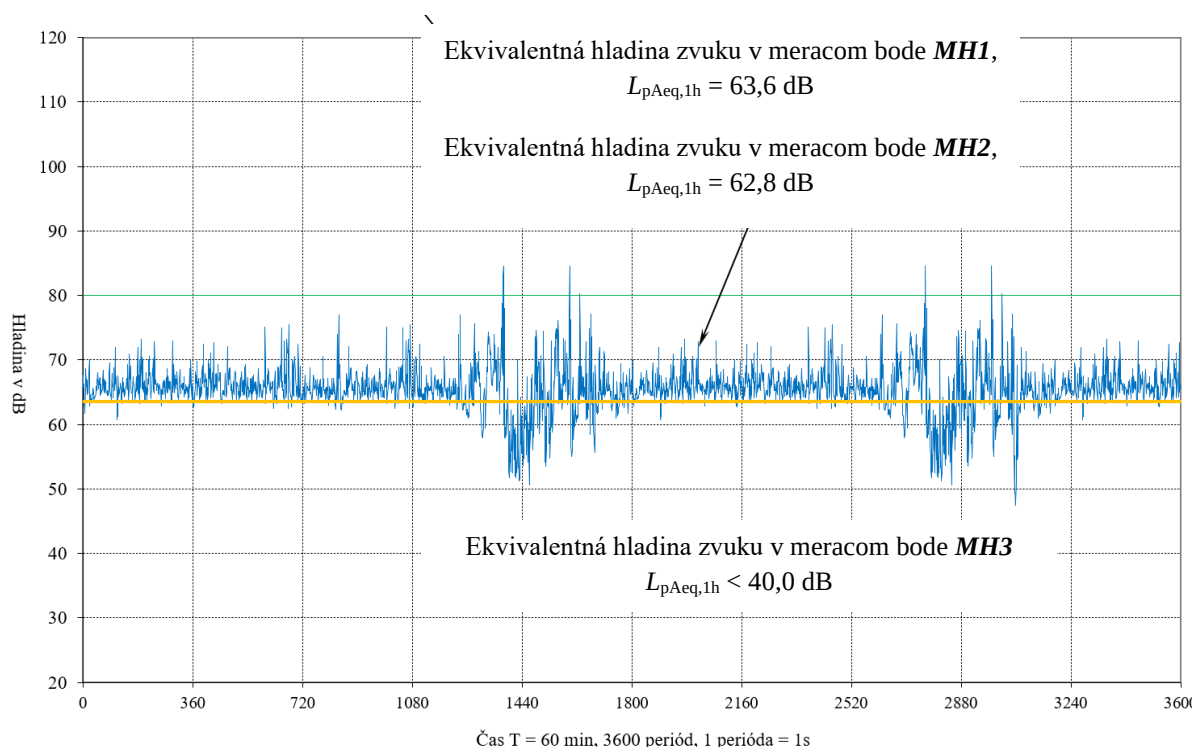
Prípustná hodnota pre časový interval deň

nie je prekročená.

Celkové posúdenie výsledkov merania je v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 355/2007 Z.z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

12. GRAFICKÉ VÝSTUPY Z MERANIA HLUKU

Obr. 12.1 Informatívny časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1s}$ v čase $T=1$ h od 11:00 hod. do 12:00 hod. dňa 03.07.2025 (denný čas) v meracom bode **MH1** v medziľahlom meracom bode **MH2**.



Názory a interpretácie

- Všetky činnosti súvisiace so spracovaním vozidiel (manipulácia s odpadom, spracovanie a triedenie odpadu okrem dovozu a odvozu – doprava pre 4 autá) budú prebiehať vo vnútornom priestore demontážnej haly. Merania zvukovej expozície preukázali splnenie akčných hodnôt pre profesiu strojník – pomocné práce.
- V odôvodnených prípadoch, ak miesto merania **MH3** nespĺňa podmienky pre stanovenie zvuku od hodnoteného zdroja meraním z dôvodu maskovania hodnoteného zdroja inými zdrojmi hluku, meranie sa doplní doplnkovým meraním v medziľahlom mieste **MH2** umiestnenom medzi zdrojom hluku a posudzovaným miestom. Ak sa zohľadní nameraná hodnota v medziľahlom mieste pri vyhodnotení, dospeli sme k hodnote $L_{pAeq,1h} < 40,0$ dB
- V súčasnom stave počas hodnotenia bol bytový komplex bez nájomníkov a prebiehali úpravy terénu súvisiace s prípravou na výsadbu stromov medzi priestorom **EF**- zmiešaný obchod, služby, obsluha a drobná komunálna výroba a priestorom **BM** - bývanie mestského charakteru malopodlažné, transformačné územie (oblasť, ktorá má potenciál prejsť z priemyselného alebo nevyužitého územia na plnohodnotnú mestskú štvrť s rôznorodými funkciami a kvalitným verejným priestorom.

Názory a interpretácie vyjadril: Ing. Ján Šimo, CSc.

13. VYSVETLIVKY A DEFINÍCIE

č.p. – číslo popisné, **NP** – nadzemné podlažie, **BD** – bytový dom, **OA** – osobný automobil, **NA** – nákladný automobil, **NJP** – najbližší jazdný pruh, **VZT** - vzduchotechnika.

Referenčný časový interval – je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6.00 h do 18.00 h (12h), pre večer od 18.00 h do 22.00 h (4h) a pre noc od 22.00 h do 6.00 h (8h).

Medziľahlé miesto merania - v odôvodnených prípadoch, ak miesto merania nespĺňa podmienky pre stanovenie zvuku od hodnoteného zdroja meraním z dôvodu maskovania hodnoteného zdroja inými zdrojmi hluku, meranie sa doplní doplnkovým meraním v medziľahlom mieste umiestnenom medzi zdrojom hluku a posudzovaným miestom.

Posudzovaná hodnota – je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania a v prípade potreby upravená korekciami a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval.

Hladina zvuku A - L_{pA} je okamžitá hladina akustického tlaku alebo zvuku zistená pri použití váhového filtra A zvukomeru. Určuje sa meraním zvukomerom alebo výpočtom zo spektra hluku a vyjadruje sa v dB.

Ekvivalentná hladina A zvuku - $L_{pAeq,T}$ je časovo priemerovaná hladina A zvuku podľa vzťahu

$$L_{pAeq,T} = 10 \log \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \left[\frac{p_A(t)}{p_0} \right]^2 dt, \text{ vyjadruje sa v dB.}$$

Celkový zvuk – úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkyh a vzdialených zdrojov, (STN ISO 1996-1) Celkový zvuk nie je možné použiť na vyjadrenie posudzovanej hodnoty.

Špecifický zvuk – zložka celkového zvuku, ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku, (STN ISO 1996-1). Špecifický zvuk umožňuje vyjadriť posudzovanú hodnotu hluku a následne porovnať s prípustnou hodnotou hluku v zmysle platnej legislatívy.

Atypický zvuk – zložka celkového zvuku, z ktorej sa nedá určiť špecifický zvuk (prejavy zvierat, činnosť obyvateľov, nevhodné meteoropodmienky, ...)
