

**„RECYKLÁCIA ODPADOVEJ GUMY
Z PNEUMATÍK, ZVOLEN – VÝROBA
VÝROBKOV ZALOŽENÝCH NA ELASTOMÉROCH“**

(22oe00022 AS)

Akustická štúdia

Dátum vydania: 03/2022
Schválil: Ing. Jaroslav Hruškovič
(vedúci laboratória)

OBSAH

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	3
2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU	5
3. KATEGORIZÁCIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	7
4. SÚČASNÝ STAV HLUKOVEJ ZÁŤAŽE V LOKALITE	9
5. PREDIKCIA VPLYVU HLUKU V BUDÚCOM STAVE.....	17
6. VYHODNOTENIE	24
7. PRÍLOHA.....	27

Zoznam príloh:

- 7.1 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Budča -súčasný stav – ref. interval deň*
- 7.2 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Detva - súčasný stav – ref. interval deň*
- 7.3 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Budča - súčasný stav – ref. interval večer*
- 7.4 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Detva - súčasný stav – ref. interval večer*
- 7.5 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Budča - súčasný stav – ref. interval noc*
- 7.6 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Detva - súčasný stav – ref. interval noc*
- 7.7 Hluková mapa – Hluk z iných zdrojov – súčasný stav*
- 7.8 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Budča -budúci stav – ref. interval deň*
- 7.9 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Detva - budúci stav – ref. interval deň*
- 7.10 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Budča - budúci stav – ref. interval večer*
- 7.11 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Detva - budúci stav – ref. interval večer*
- 7.12 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Budča - budúci stav – ref. interval noc*
- 7.13 Hluk z cestnej dopravy – trasa smer Detva - budúci stav – ref. interval noc*
- 7.14 Hluk z iných zdrojov – vplyv hluku z novonavrhovanej činnosti – budúci stav*
- 7.15 Hluk z iných zdrojov – kumulatívny vplyv hluku z iných zdrojov zaznamenaných v lokalite – budúci stav*
- 7.16 Doklad o odbornej spôsobilosti*

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: **INECO, s.r.o.**
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica

Riešiteľ: **VALERON Enviro Consulting s r.o.**
Stará Vajnorská 8
831 04 Bratislava

Merania uskutočnil: **Ing. Jaroslav Hruškovič,**
odb. spôsobilosť: ÚVZ Bratislava, č. osvedčenia OLP/6841/2007

Názov a miesto:

Predmetom akustickej štúdie je projekt „Recyklácia odpadovej gumy z pneumatík, Zvolen – výroba výrobkov založených na elastoméroch“ v meste Zvolen, Banskobystrický kraj.

Účel a zdôvodnenie:

Účelom navrhovaného zámeru je otvorenie novej gumárenskej výroby výrobkov, založených na elastoméroch z odpadovej gumy z pneumatík pomocou procesu mechanickej úpravy a regenerácie vulkanizovanej gumy (elastickkej) na pôvodnú nezvulkanizovanú zmes (plastickú surovinu, resp. polotovár nazývaný regenerát).

Štúdia je vypracovaná na základe požiadavky objednávateľa v súvislosti s prípravou vybudovania tejto technológie, z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu hluku na okolité chránené prostredie.

Normatíva:

1. **Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z.**, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácii a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácii v životnom prostredí
2. **STN 73 05 32:2013** Hodnotenie zvukovo izolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií
3. **STN ISO 1996 – 1** Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí, časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania, júl 2019
4. **STN ISO 1996 – 2** Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí, časť 2: určovanie hladín hluku, júl 2019
5. **Metodické usmernenie UVZ SR Bratislava 16.10.2009** na zabezpečenie jednotného prístupu regionálnych úradov verejného zdravotníctva pri uplatňovaní prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí.

Pracovný postup:

Štúdium projektovej dokumentácie, obhliadka záujmového územia, špecifikácia zdrojov hluku, meranie hluku v lokalite, kategorizácia dotknutého prostredia, zistenie možných ciest prienikov hluku, výpočty hlukovej záťaže s ohľadom na zdroje hluku a ich vplyv na najbližšie chránené prostredie, modelácia vplyvu hluku v budúcom stave po vybudovaní a spustení technológie.

Východiskové podklady:

- 1 Objednávka 22oe00022
- 2 Grafická časť - Celková situácia, pôdorysy, rezy, trasovanie dopravy
- 3 Textová časť – draft Zámer činnosti 02/2022
- 4 Namerané hodnoty ekvivalentných hladín hluku

Metodika:

Pre špecifikovanú situáciu a prevádzkový režim zdrojov hluku boli zistené hladiny akustického výkonu/tlaku hluku jednotlivých zdrojov a z predpokladaného štatistického využitia v priebehu referenčných intervalov bola určená hladina akustického výkonu zdrojov. Ďalšie posúdenie hlukovej záťaže v dotknutom území bolo realizované na základe akustických máp vytvorených špecializovaným softvérom **CadnaA** (DataKustik, verz. 4.4.145). Metodika vyhodnocovania údajov bola zvolená tak, aby čo najkomplexnejšie vyjadrovala sledované akustické pomery, a aby boli dodržané stanovené podmienky Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. a ďalšej platnej legislatívy. Na základe predikovaných hodnôt $L_{R,Aeq}$ bolo zisťované potenciálne prekročenie povolených hladín hluku vo vonkajšom prostredí. Vypočítané údaje boli vyhodnotené vo vzťahu k najvyšším prípustným hodnotám (NPH) hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré definujú prílohy k Vyhláške MZ SR č.549/2007 Z. z.

Dotknuté vonkajšie prostredie:

Najbližšia lokalita od plánovaného umiestnenia zámeru, do ktorej má verejnosť pravidelný prístup sa nachádza na opačnej strane toku Slatiny tzn. južne od záujmového areálu. Ide o záhradkársku osadu, ktorej približná najmenšia odstupová vzdialenosť je 80 m. Najbližšie trvale osídlené objekty sú situované južne od záhradkárskej osady na sídlisku Záhonok v odstupovej vzdialenosti od záujmového areálu cca 140 m.

2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU

2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov projektu:	Recyklácia odpadovej gumy z pneumatík, Zvolen – výroba výrobkov založených na elastoméroch
Kraj:	Banskobystrický
Okres:	Zvolen
Obec:	Zvolen
Katastrálne územie:	Môťová
Parcelné čísla:	KN – C: 1311, 1312, 1317/3, 1314

2.2 POPIS PROJEKTU

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v objektoch dvoch, v súčasnosti jestvujúcich skladových hál, v tesnom susedstve cesty 1. triedy č. 16 (I/16).

Účelom navrhovaného zámeru je otvorenie novej gumárenskej výroby výrobkov založených na elastoméroch z odpadovej gumy z pneumatík pomocou procesu mechanickej úpravy a regenerácie vulkanizovanej gumy (elastickej) na pôvodnú nezvulkanizovanú zmes (plastickú surovinu, resp. polotovár nazývaný regenerát). Produkt regenerácie odpadovej gumy sa štandardne a v širokom rozsahu predáva na svetových trhoch a má široké využitie.

Technológia mechanickej regenerácie odpadovej gumy výrazne šetrí surovinové zdroje (kaučuky, oleje, plnivá a ostatné gumárenské chemikálie), znižuje energetickú náročnosť gumárenskej výroby a chráni životné prostredie tým, že opätovne využíva gumárenský odpad namiesto jeho skládkovania, prípadne využitia na menej ekologické aplikácie (ako zásypový materiál, ako zdroj tepelnej energie). Cieľom navrhovanej činnosti je regenerovať gumárenský granulát vyrobený z ojazdených pneumatík (obsahuje prírodný kaučuk, SBR kaučuk a butyl kaučuk). Jedná sa o úplne novú, inovatívnu metódu vyvinutú v poslednom desaťročí, pri ktorej regenerácia gumy prebieha mechanickým pôsobením (regeneráciou) za vzniku výsledného gumového granulátu. Týmto spôsobom technologické zariadenie generuje silné šmykové napätie, bez prístupu vzduchu a bez použitia chemikálií. Vzhľadom na nízke prevádzkové teploty nedochádza k tepelnému rozkladu základných polymérnych reťazcov, ktoré určujú základné vlastnosti gumy. Nejedná sa teda o tepelný rozklad odpadovej gumy.

Výsledný produkt regenerácie odpadovej gumy - gumový regenerát sa primiešava k pôvodnej čerstvej (virgin) gumárenskej zmesi za účelom jej zlacnenia a zlepšenia spracovateľských vlastností. Zmes regenerátu a virgin zmesi (tzv. blend) sa následne spracováva na finálne výrobky lisovaním a extrúziou. Priame spracovanie regenerátu firmou RubberTech, s.r.o. do finálnych výrobkov podporuje jeho uplatňovanie na trhu, šírenie jeho použitia a jeho viacnásobné použitie vo finálnych gumárenských výrobkoch.

3. KATEGORIZÁCIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Tab.1 Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa Vyhlášky č. 549/2007 Z. z.

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. interval	Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$	
			Pozemná a vodná doprava $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava			
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$		
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály)	deň	45	45	50	-	45	
		večer	45	45	50	-	45	
		noc	40	40	40	60	40	
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územie	deň	50	50	55	-	50	
		večer	50	50	55	-	50	
		noc	45	45	45	65	45	
III.	Územie ako v kat.II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50	
		večer	60	60	60	-	50	
		noc	50	55	50	75	45	
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70	
		večer	70	70	70	-	70	
		noc	70	70	70	95	70	

Dotknuté chránené prostredie: Podľa Tab. 1 Prílohy k Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z. je dotknuté územie zaradené do kategórie územia IV. Najbližšie chránené obytné prostredie vzhľadom na hluk z iných zdrojov je zaradené do kategórie II, najviac exponované územie hlukom z pozemnej dopravy je zaradené do kategórie úz. III. (viď. Obr. 3.1)

4. SÚČASNÝ STAV HLUKOVEJ ZÁŤAŽE V LOKALITE

Predmetná lokalita sa nachádza v meste Zvolen v blízkosti cestnej komunikácie I. triedy I/16 Lučenecká cesta. Na severnej strane, cez túto cestu, je priemyselný areál. Významným zdrojom hluku v lokalite je automobilová doprava na blízkych komunikáciách a hluk z priemyselných činností.

MERANIE HLUKU SÚČASNÉHO STAVU

Pre analýzu hlukových pomerov v lokalite boli vykonané merania hluku. Dlhodobým 48-hodinovým meraním boli zisťované hladiny hluku pochádzajúce z dopravy na Lučeneckej ceste, po ktorej bude vedená nákladná doprava v budúcom stave.

4.1 MERANIE HLUKU Z CESTNEJ DOPRAVY

Dlhodobé meranie vplyvu hluku z pozemnej dopravy bolo uskutočnené v dňoch 22.- 24.02.2022 na dvoch meracích miestach v blízkosti monitorovaných líniových zdrojov v meste Zvolen. (Obr. 4.1).

Súpis prístrojov:

- 2x Zvukomer DT8852

Nastavenie prístroja bolo kontrolované pred i po meraní. Vzorkovacia frekvencia bola nastavená na 8s.

Nastavenie meracej sústavy pred a po meraní nevykazuje odchýlku od menovitej hodnoty kalibrátora väčšiu ako $\pm 0,5$ dB.

Neistota merania pre prístroje typu DT 8852:

Na určenie neistoty merania bolo použité „Odborné usmernenie určovania neistôt merania zvuku“, ÚVZSR, Bratislava, 2.5.2005. Vychádzali sme z nasledujúcej kategorizácie:

- merací reťazec v triede presnosti II.
- neistota merania pre smerovú charakteristiku hluku skupiny „1“
- neistota merania pre skupinu frekvenčného spektra hluku „1“

Pre tieto charakteristiky stanovíme neistotu merania $U = 2,6$ dB

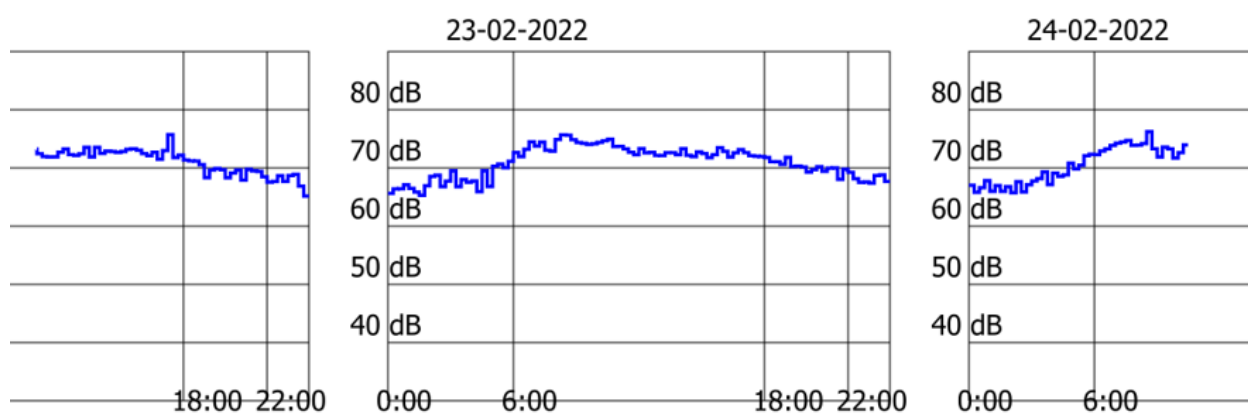
Meracie miesta:

- **M1** – meranie hladiny L_{Aeq} z pozemnej dopravy na ceste Lučenecká (Zvolen), v smere na Budču, pri potoku Slatina, vo vzdialenosti 15m od stredu cesty, vo výške 6m nad úrovňou cesty, súradnice: 48°34'0" N, 19°9'19" E
- **M2** - meranie hladiny L_{Aeq} z pozemnej dopravy na ceste Lučenecká (Zvolen) v smere na Detvu, zhruba na úrovni Slovenskej teplárenskej a.s., vo vzdialenosti 12m od stredu komunikácie, merací prístroj bol umiestnený vo výške 4 m nad terénom, súradnice: 48° 34' 1" N, 19° 9' 50" E

4.1.1 VÝSLEDKY MERANIA HLUKU Z POZEMNEJ DOPRAVY

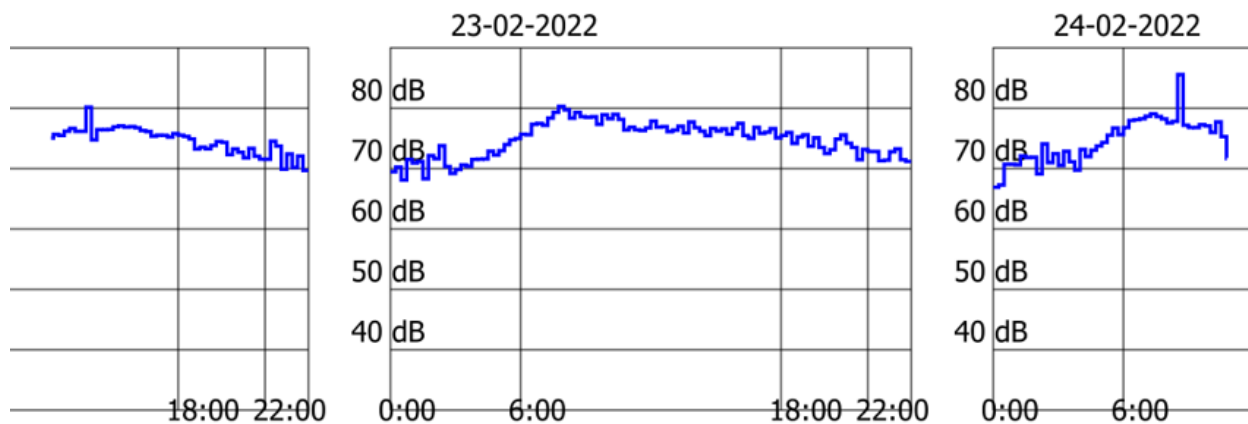
Tab. 4.1: *Namerané hodnoty na meracom mieste M1 (ekvivalentné hladiny akustického tlaku hluku určené z reálnych meraní v kompletných ref. intervaloch deň, večer, noc):*

Meracie miesto		Nameraná hladina L_{Aeq} (dB)				U (dB)
		22.02.	23.02.	24.02.		
M1	Deň	-	73.3	-	+ 2,6	
	Večer	69.8	70.3	-		
	Noc		68.0	68.5		



Tab. 4.2: *Namerané hodnoty na meracom mieste M2 (ekvivalentné hladiny akustického tlaku hluku určené z reálnych meraní v kompletných ref. intervaloch deň, večer, noc):*

Meracie miesto		Nameraná hladina L_{Aeq} (dB)				U (dB)
		22.02.	23.02.	24.02.		
M2	Deň	-	77.3	-	+ 2,6	
	Večer	73.6	74.4	-		
	Noc		71.9	72.5		



4.1.2 VYHODNOTENIE VPLYVU HLUKU Z DOPRAVY V SÚČASNOM STAVE

Expozícia hluku z dopravy v súčasnom stave bola vyhodnocovaná na najbližších obytných domoch ku monitorovanej komunikácii – Lučenecká cesta. Posudzované boli rodinné domy Lučenecká cesta 22 – 26 v smere na Detvu a bytové domy Pribinova 51 a 53 v smere na Budču (Obr. 3.1). Toto prostredie zaraďujeme do kategórie územia III. (viď. tabuľka 1 v Kapitole 3).

Z modelácie vplyvu hluku z dopravy na dotknuté vonkajšie prostredie v súčasnom stave vyplýva, že na fasádach exponovaných budov dosahujú hladiny hluku hodnoty:

- *Rodinné domy v smere na Detvu (Lučenecká cesta 22 - 26) – kategória úz. III*

$L_{R,Aeq,d} = 61 - 72$ dB - pre referenčný interval deň

$L_{R,Aeq,v} = 58 - 69$ dB - pre referenčný interval večer

$L_{R,Aeq,n} = 56 - 67$ dB - pre referenčný interval noc

- *Bytové domy v smere na Budču (Pribinova 51 a 53) – kategória úz. III*

$L_{R,Aeq,d} = 63 - 76$ dB - pre referenčný interval deň

$L_{R,Aeq,v} = 61 - 73$ dB - pre referenčný interval večer

$L_{R,Aeq,n} = 58 - 71$ dB - pre referenčný interval noc

Posudzované hodnoty prekračujú najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z cestnej dopravy podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

4.2 HLUK Z INÝCH ZDROJOV

Pre určenie vplyvu hluku z okolitých premyslených prevádzok boli vykonané merania tzv. „iných zdrojov“ v predmetnej lokalite v zmysle Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z. z., ktoré boli použité pre modeláciu šírenia hluku v súčasnom stave. Vykonané bolo dlhodobé 48-hodinové meranie na troch statických meracích bodoch pre zistenie všeobecnej situácie v lokalite, najmä v blízkosti chránených prostredí (M4, M5, M6). K tomu bolo vykonané krátkodobé pochôdzne meranie po výrobnom areáli (M7) pre bližšiu špecifikáciu konkrétnych menších zdrojov a krátkodobé meranie priamo na pozemku budúcej stavby (M3).

Súpis meracích prístrojov:

Zvukomery DT8852

Nastavenie prístroja bolo kontrolované pred i po meraní.

Neistota merania:

Na určenie neistoty merania bolo použité „Odborné usmernenie určovania neistôt merania zvuku“, ÚVZSR, Bratislava, 2.5.2005. Vychádzali sme z nasledujúcej kategorizácie:

- merací reťazec v triede presnosti II.

- neistota merania pre smerovú charakteristiku hluku skupiny „1“

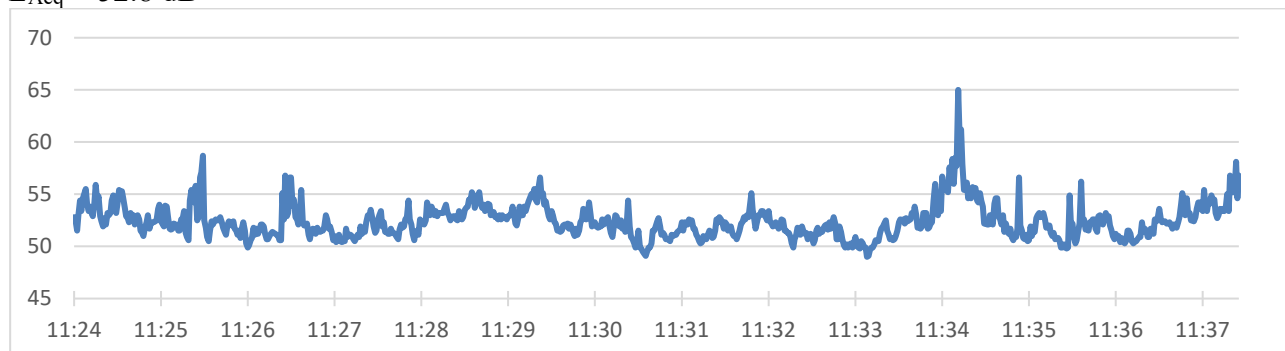
- neistota merania pre skupinu frekvenčného spektra hluku „1“

Pre tieto charakteristiky stanovíme neistotu merania $U = 2,6$ dB

4.2.1 VÝSLEDKY MERANIA HLUKU INÝCH ZDROJOV

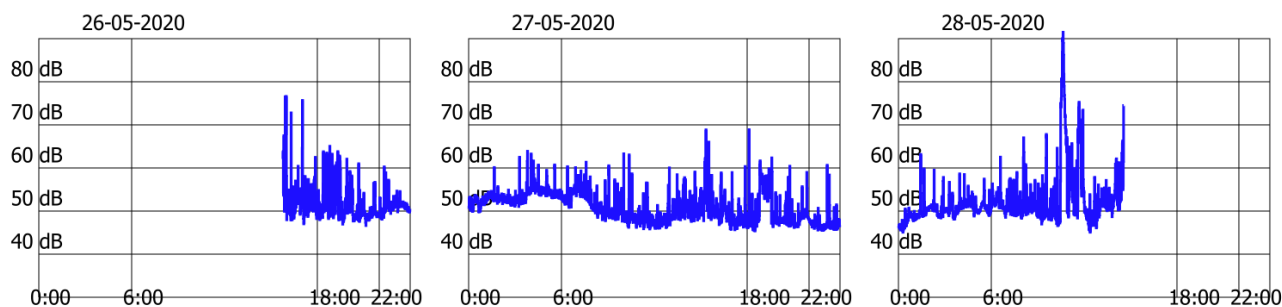
Graf 4.1 Záznam z merania na meracom mieste M3

$L_{Aeq} = 52.8$ dB



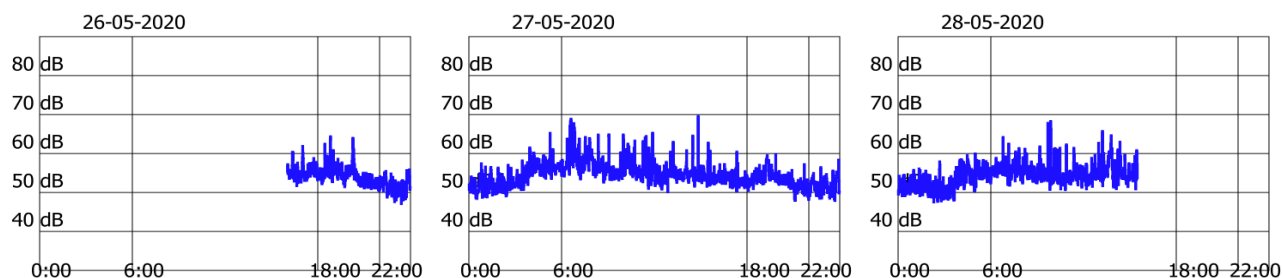
Tab. 4.4: Namerané hodnoty (ekvivalentné hladiny akustického tlaku hluku určené z reálnych meraní v ref. intervale deň, večer, noc) na meracom mieste M4

Meracie miesto	Referenčný interval	L_{Aeq} (dB)	$L_{Aeq} + U$ (dB)
M4	Deň	52.5	55.1
	Večer	54.2	56.8
	Noc	53.7	56.3



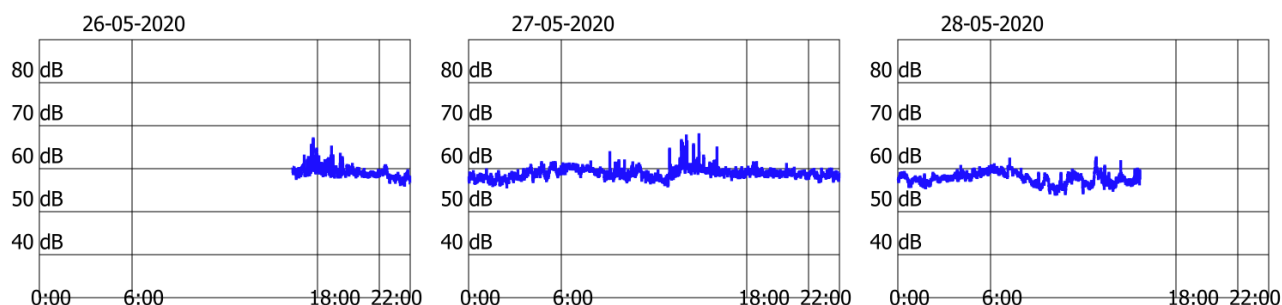
Tab. 4.5 Namerané hodnoty (ekvivalentné hladiny akustického tlaku hluku z pozemnej dopravy určené z reálnych meraní v ref. intervale deň, večer, noc) na meracom mieste M5

Meracie miesto	Referenčný interval	L_{Aeq} (dB)	$L_{Aeq} + U$ (dB)
M5	Deň	57.3	60.3
	Večer	55.4	58.0
	Noc	54.3	56.9



Tab. 4.6 **Namerané hodnoty** (ekvivalentné hladiny akustického tlaku hluku určené z reálnych meraní v ref. intervale deň, večer, noc) na meracom mieste M6

Meracie miesto	Referenčný interval	L_{Aeq} (dB)	$L_{Aeq} + U$ (dB)
M6	Deň	59.6	63.2
	Večer	59.6	63.2
	Noc	58.5	61.1



POCHÔDZNE MERANIE

Dátum merania: - 28.5.2020 , 10:57 – 13:28 hod

Dňa 28.5.2020 v čase 10:57 – 13:28 hod. bolo v lokalite Kronospan, s. r. o. vykonané meranie hluku. Metóda merania bola zvolená ako plošné mapovanie z dôvodu nemožnosti merania na statických miestach, tieto merania by boli rušené okolitou dopravou na prilahlých cestných a koľajových komunikáciách a nebol by dosiahnutý dostatočný prehľad o zdrojoch hluku. Meranie bolo vykonané formou pochôdzky po celom areáli, spolu so snímaním polohy pomocou GPS. Trasa bola zvolená tak, aby dostatočne zachytila skúmané hlukové pomery, operátor sa snažil zachytiť výraznejšie zdroje hluku v areáli.

Trasa merania:

- **M7** – meranie hladiny L_{Aeq} vo vonkajšom prostredí, pochôdzkou po areáli

Mikrofónom, vybaveným krytom proti vetru, bolo pomaly pohybované postupne po celom areáli posudzovanej prevádzky a jej blízkom okolí. Vzorkovacia frekvencia prístroja bola nastavená na 1s. Nastavenie meracej sústavy pred a po meraní nevykazuje odchýlku od menovitej hodnoty kalibrátora väčšiu ako $\pm 0,5$ dB. Súčasne s meraním bola zaznamenávaná aj GPS poloha prístroja. Hodnoty namerané pri pochôdznom meraní boli následne primerane interpolované a pomocou softvéru CadnaA boli spracované do máp hlukového poľa, ktoré sú prílohou tohto dokumentu.

4.2.2 VYHODNOTENIE VPLYVU Z INÝCH ZDROJOV V SÚČASNOM STAVE

Najbližšie k areálu posudzovanej prevádzky sa nachádzajú bytové domy na ulici Záhonok, vzdialené asi 250m.

Z modelácie vplyvu hluku z iných zdrojov na dotknuté vonkajšie prostredie v súčasnom stave (Príloha 7.7) vyplýva, že na fasádach exponovaných budov budú hladiny hluku počas prevádzky dosahovať hodnoty:

- *Bytové domy južne od areálu (ul. Záhonok) – kategória úz. II*

$$L_{R,Aeq} = 50 - 61 \text{ dB}$$

Podľa bodu 1.8 Zbierky zákonov č. 549/2007 *Ak hladina hluku z iných zdrojov podľa tabuľky č. 1 (str. 6 tejto štúdie) prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje pripočítaním korekcie $K = +5\text{dB}$ pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.*

Grafický výstup z modelácie hluku v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 4.4.145) je uvedený v Prílohách v kapitole 7 (7.14 *Hluková mapa – Vplyv hluku z iných zdrojov pre budúci stav – vplyv prevádzky na recykláciu odpadovej gummy -hladiny hluku počas prevádzky*).

5.3 KUMULATÍVNY VPLYVU HLUKU V LOKALITE

Pri posudzovaní uplatníme korekciu +5dB na hluk z viacerých zdrojov, podľa bodu 1.8 Z.z. 549/2007 a teda najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov budú:

$$L_{Aeq,p} = 45 \text{ dB pre ref. interval deň a večer}$$

$$L_{Aeq,p} = 40 \text{ dB pre ref. interval noc}$$

Z modelácie kumulatívneho vplyvu hluku z iných zdrojov (novej technológie na recykláciu odpadovej gummy a okolitých blízkych prevádzok z priemyselného areálu) na dotknuté vonkajšie prostredie v budúcom stave vyplýva, že na fasádach blízkych budov budú počas prevádzky hladiny hluku dosahovať hodnoty:

- *Bytové domy Záhonok*

$$L_{R,Aeq} = 50 - 61 \text{ dB}$$

Posudzované hodnoty prekračujú najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z iných zdrojov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Tieto hodnoty sú však totožné so súčasným stavom. Z toho vyplýva, že kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti má na hlukové pomery v lokalite minimálny vplyv.

Grafický výstup z modelácie kumulatívneho vplyvu hluku v lokalite softvérom CadnaA (DataKustik, vers. 4.4.145) je uvedený v Prílohách v kapitole 7 (7.15 *Hluková mapa – kumulatívny vplyv hluku z iných zdrojov - budúci stav – hladiny hluku počas prevádzky*).

prostredie v budúcom stave vyplýva, že na fasádach blízkych budov budú počas prevádzky hladiny hluku dosahovať hodnoty:

- *Bytové domy Záhonok*

$$L_{R,Aeq} = 50 - 61 \text{ dB}$$

Posudzované hodnoty prekračujú najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z iných zdrojov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Tieto hodnoty sú však totožné so súčasným stavom. Z toho vyplýva, že kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti má na hlukové pomery v lokalite minimálny vplyv.

Bratislava: 15.03.2022

UPOZORNENIE

Výsledky meraní v tejto akustickej štúdii sa vzťahujú len na stav prostredia a podmienky, ktoré boli zaznamenané pri meraní.

Reprodukcia akustickej štúdie je dovolená iba so súhlasom laboratória spoločnosti VALERON Enviro Consulting, s.r.o., a to výhradne iba ako celku.

7. PRÍLOHA

SÚČASNÝ STAV

BUDÚCI STAV

