

Hluková štúdia

Posúdenie vplyvu hluku z projektu „REKONŠTRUKCIA MODULU „C“
V UNIHAE“ na okolité chránené prostredie

Dokumentácia pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie – EIA

Číslo zákazky

25038

Zákazník

EKOS PLUS s.r.o. – Zámocké schody 2/A, 811 01 Bratislava

Posudzované miesto

Výrobný areál Saneca Pharmaceuticals a.s. – Nitrianska 100,
920 27 Hlohovec

Vypracovali

Ing. Mgr. Radovan Rimský, Bc. Yevheniia Skryhun

Dátum

07.08.2025

Počet strán

32

Prílohy

1

Matematické modelovanie šírenia hluku

AKUSON s. r. o. | Radvanská 10, 811 01 Bratislava

☎ +421 940 400 080 ✉ akuson@akuson.sk

Obsah

Zoznam príloh.....	3
Zoznam vybraných symbolov.....	3
Terminológia a definície	3
1 Úvod.....	4
2 Identifikačné údaje stavby.....	4
3 Podklady k vypracovaniu hlukovej štúdie.....	5
4 Všeobecná charakteristika územia stavby.....	6
4.1 Charakteristika posudzovaného územia	6
4.2 Súčasný stav	8
4.3 REKONŠTRUKCIA MODULU „C“ V UNIHLE, Hlohovec.....	9
4.4 Popis zdrojov hluku a ich lokalizácia – Variant 0 (súčasný stav)	10
4.5 Popis zdrojov hluku a ich lokalizácia – Variant I (navrhovaný stav).....	12
5 Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom a vnútornom prostredí, požiadavky STN	14
5.1 Hluk vo vonkajšom prostredí	14
6 Vstupné merania hluku	15
7 Matematické modelovanie šírenia hluku.....	15
7.1 Použitý softvér.....	15
7.2 Metóda hodnotenia hluku vo vonkajšom prostredí	15
7.3 Vplyv povrchu zeme	16
7.4 Údaje o akustických výkonoch vonkajších zdrojov hluku.....	16
7.5 Čas pôsobenia zdrojov hluku.....	18
8 Variant 0 – súčasný stav	20
8.1 Vstupné merania hluku	20
8.2 Zobrazenie výsledkov v grafickej podobe.....	23
8.3 Variant 0 – hlukové mapy.....	25
9 Variant I – navrhovaný stav	27
9.1 Variant I – hlukové mapy.....	27
9.2 Vyhodnotenie výsledkov	30
9.3 Porovnanie výsledkov.....	31
10 Odporúčania.....	31
11 Záver.....	32

Zoznam príloh

PRÍLOHA 1	Osvedčenie o odbornej spôsobilosti na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie – meranie hluku
------------------	---

Zoznam vybraných symbolov

L_A	hladina zvuku korigovaná kmitočtovým váhovým filtrom A [dB]
L_{Aeq}	ekvivalentná trvalá hladina A zvuku (alt. hluku) [dB]
f	kmitočet, frekvencia [Hz]
L_{pA}	hladina akustického tlaku [dB]
L_{wA}	hladina akustického výkonu [dB]

Terminológia a definície

ekvivalentná trvalá hladina akustického tlaku L_{Aeq} | desaťnásobok dekadického logaritmu pomeru druhej mocniny efektívnej hodnoty akustického tlaku pri uvedenom časovom intervale a kvadrátu kmitočtovej hodnoty akustického tlaku, pričom akustický tlak sa získava normalizovaným kmitočtovým vážením [dB]

hladina akustického tlaku L_p | desaťnásobok dekadického logaritmu z pomeru strednej kvadratickej hodnoty akustického tlaku a kvadrátu referenčnej hodnoty akustického tlaku [dB]

Hladina akustického výkonu L_w | desaťnásobok dekadického logaritmu z pomeru akustického výkonu zdroja k referenčnému akustickému výkonu [dB]

hluk pozadia | hluk pozadia, šum pozadia je hluk alebo iné vplyvy registrované meracími prístrojmi aj vtedy, keď zvuk, infrazvuk alebo vibrácie, ktoré sa majú na základe merania posudzovať, nepôsobia

spektrum | opis veličiny ako funkcie kmitočtu alebo vlnovej dĺžky

1 | Úvod

Predmetom hlukovej štúdie je posúdenie vplyvu hluku z navrhovanej činnosti – **rekonštrukcia objektu č. 45 „Unihala“**, ktorá obsahuje:

- + posúdenie súčasných hlukových pomerov na najbližšie chránené územie – rodinná zástavba na ul. Kukučínova (**súčasný stav – Variant 0**),
- + posúdenie vplyvu hluku zo vzniknutých zdrojov hluku, po rekonštrukcii objektu č. 45 „Unihala“ na najbližšie chránené územie – rodinná zástavba na ul. Kukučínova (**navrhov. stav – Variant I**).

Hluková štúdia je vypracovaná na základe požiadavky zadávateľa, spoločnosti EKOS PLUS s.r.o – Zámocké schody 2/A, 811 01 Bratislava.

2 | Identifikačné údaje stavby

Názov stavby: REKONŠTRUKCIA MODULU „C“ V UNIHALE

Miesto stavby: Výrobný areál Saneca Pharmaceuticals a.s. – Nitrianska 100, 920 27 Hlohovec

Charakteristika stavby: Rekonštrukcia

Čísla parciel: 2358/45, 2358/47, 2358/214, 2385/1

Investor / stavebník: Saneca Pharmaceuticals a.s. – Nitrianska 100, 920 27 Hlohovec

Generálny projektant: GEProject s.r.o. – Těšínská 2672/42, 746 01 Opava, Česká republika

Zodpovedný projektant: Ing. Aleš Pavelek – ČKAIT: 11003529, hosťujúci autorizovaný inžinier SKSI

3 | Podklady k vypracovaniu hlukovej štúdie

- + Výsledky merania ekvivalentných hladín A zvuku,
- + oznámenie o zmene navrhovanej činnosti,
- + súhrnná technická správa rekonštrukcie modulu „c“ v Unihale,
- + výkresová dokumentácia,
- + informácie o posudzovanom území dostupné na webových stránkach <https://zbgis.skgeodesy.sk> a Google Maps,
- + iNoise – Noise Prediction for Road, Rail, Industry and Wind Turbines Software,
- + SMERNICA KOMISIE (EÚ) 2015/996 z 19. mája 2015, ktorou sa ustanovujú spoločné metódy posudzovania hluku podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2002/49/ES ,
- + JRC REFERENCEREPORTS Common Noise Assessment Methods (CNOSSOS-EU) metodika pre cestnú dopravu CNOSSOS–EU Road,
- + STN 730532 (2013) Akustika, Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností deliacich konštrukcií,
- + vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov,
- + vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach a požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia,
- + technické podmienky TP 066/2021 Stanovenie hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou po cestných komunikáciách, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR 2021,
- + odborné usmernenie o určovaní neistôt merania zvuku, časť 18-20, 2007,
- + STN ISO 1996-1. Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania,
- + STN ISO 1996-2. Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 2: Určovanie hladín hluku,
- + STN EN 16798 -1 Energetická hospodárnosť budov. Vetrание budov. Časť 1: Vstupné údaje o vnútornom prostredí budov na navrhovanie a hodnotenie energetickej hospodárnosti budov – kvalita vzduchu, tepelný stav prostredia, osvetlenie a akustika,
- + STN EN ISO 10140-1 Akustika. Laboratórne meranie zvukovoizolačných vlastností stavebných konštrukcií. Časť 1: Aplikačné pravidlá na špecifické výrobky.

Literatúra z oblasti akustiky:

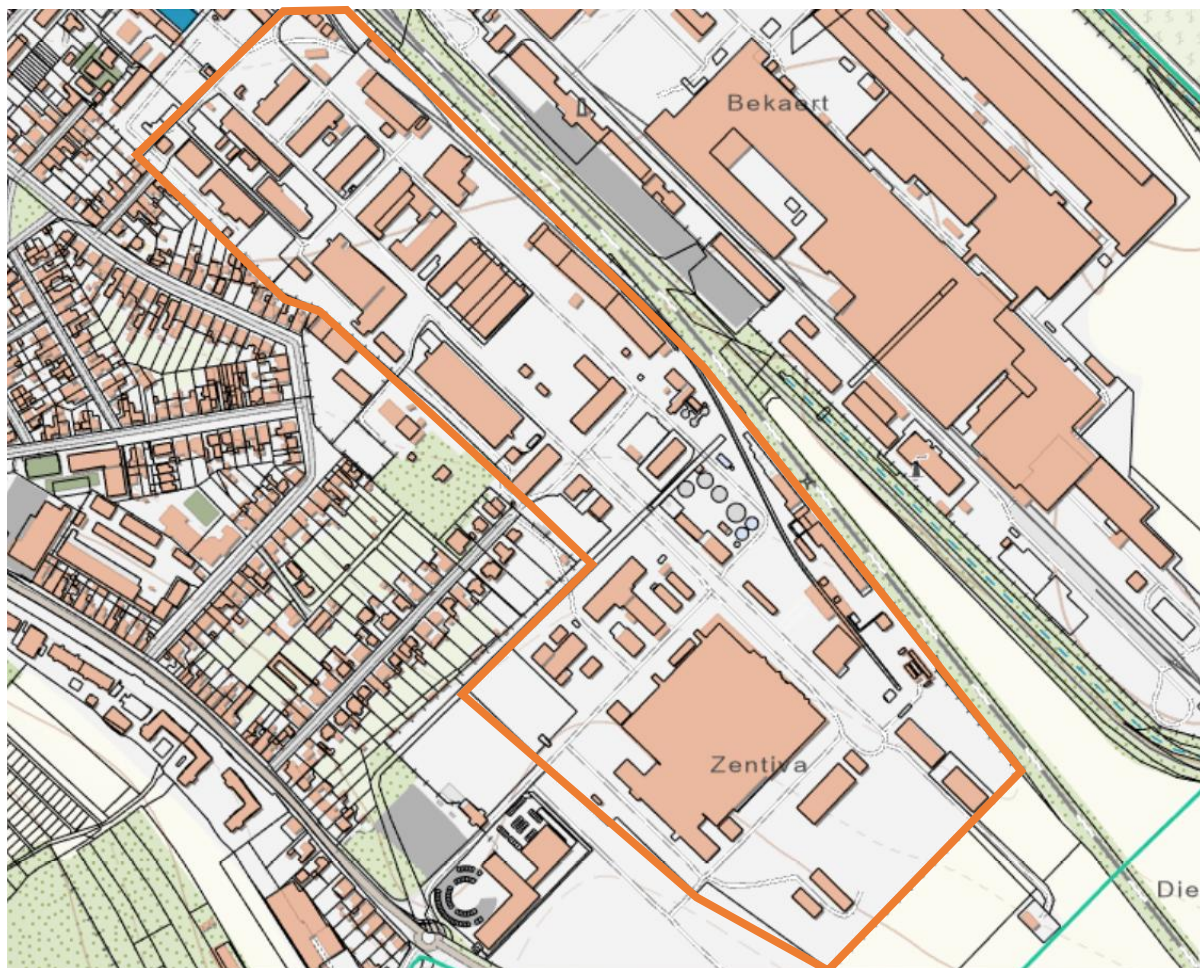
- + Ervin Lumnitzer, Pavol Liptai: Akustika, Matematické modelovanie šírenia hluku, Technická univerzita v Košiciach, 2013, 132 s. Objektivizácia a hodnotenie faktorov prostredia. ISBN 978-80-553-1574-4.,
- + Tomašovič Peter, Dlhý Dušan, Buday Peter: Akustika budov I : Stavebná a urbanistická akustika 1. vyd. Bratislava : Slovenská technická univerzita, 2015, 344 s. ISBN 978-80-227-4383- 9,
- + Monika Rychtáriková, Vojtech Chmelík, Daniel Urban: AKUSTIKA stavebná a priestorová, vyd. EUROSTAV, 2019, 240 s. ISBN 978-80-89228-62-1,
- + Carol Hopkins: Sound Insulation, Oxford OX2 8DP, UK. ISBN: 978-0-7506-6526-1.

4 | Všeobecná charakteristika územia stavby

4.1 | Charakteristika posudzovaného územia

Riešené územie, na ktorom je navrhnutá rekonštrukcia modulu „C“ v objekte č. 45 „Unihala“ sa nachádza v Trnavskom kraji, v okrese Hlohovec, v katastrálnom území obce Hlohovec. Situované je v rámci zastavaného územia mesta, konkrétne v areáli spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s. Tento areál leží vo východnej časti mesta Hlohovec, v priemyselnej zóne. Zo západnej a čiastočne juhozápadnej strany susedí areál s obytnou zónou, zo severnej strany so **železničnou traťou** (ktorá je vzdialená západne, cca 150 m vzdušnou čiarou). Východná a juhovýchodná časť areálu hraničí s bytovou výstavbou Nový Hlohovec a príľahlou krajinou v Nitrianskej pahorkatine.

Rekonštrukciou budú dotknuté pozemky a objekty vo vlastníctve investora Saneca Pharmaceuticals a.s., konkrétne: objekt č. 45 „Unihala“ (parcely č. 2358/45), objekt č. 47 „Úložisko horľavín“ (parcely č. 2358/47), objekt č. 214 „Sklad kvapalín v nádržiach“ (parcely č. 2358/214) a časti pozemkov v ich okolí (parcely č. 2358/1) vedené ako zastavané plochy a nádvorja.



OBR. 1 Oranžovou farbou je zaznačená lokalizácia riešeného územia v k. ú. Hlohovec



OBR. 2 Situácia širších vzťahov: bielou šípkou je zobrazená dispozícia areálu spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec (zdroj: ZBGIS)



OBR. 3 Situácia širších vzťahov: zelenou farbou je vyznačená dispozícia areálu spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec, oranžovou farbou je vyznačená dispozícia objektu č. 45 „Unihala“, kde bude prebiehať rekonštrukcia (zdroj: ZBGIS)

4.2 | Súčasný stav

Objekt č. 45 „Unihala“, kde bude prebiehať rekonštrukcia, sa nachádza v centrálnej časti areálu spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s. Areál má priemyselný charakter, je uzavretý, oplotený a neprístupný pre nepovolane osoby. Bezprostredné okolie objektu tvorí priemyselná zástavba, skladové priestory a technická infraštruktúra.



OBR. 4 Pohľad na objekt č. 45 „Unihala“ zo severojužnej strany (zdroj: Google Maps)



OBR. 5 Pohľad na objekt č. 45 „Unihala“ zo severozápadnej strany (zdroj: Google Maps)

4.3 | REKONŠTRUKCIA MODULU „C“ V UNIHALE, Hlohovec

Počas rekonštrukcie objektu č. 45 „Unihala“ bude v module „C“ zriadená nová výrobná jednotka na produkciu účinnej látky Naloxón, čo si vyžiada rozsiahle stavebné úpravy a inštaláciu novej technológie. Zásahy budú zahŕňať kompletnú demontáž existujúcich vnútorných konštrukcií a stropov, výstavbu nových stropných systémov, vybudovanie novej strojovne vzduchotechniky na 6. NP a rekonštrukciu strojovne na 2. NP. Realizovaná bude tiež nová schodisková veža s napojením na jednotlivé podlažia. V rámci technických systémov dôjde k výmene a doplneniu vzduchotechniky, klimatizácie, kanalizácie, plynových detekcií a silnoprúdových rozvodov.



OBR. 6 Situácia objektu č. 45 „Unihala“, Hlohovec

4.4 | Popis zdrojov hluku a ich lokalizácia – Variant 0 (súčasný stav)

V súčasnosti patria medzi hlavné zdroje hluku v areáli prevádzky zdroje nachádzajúce sa vo vonkajšom prostredí. Jedná sa o **stacionárne zdroje** (technologické zariadenia).

- + **Stacionárne zdroje** hluku zahŕňajú predovšetkým technické zariadenia budov (TZB), ako sú **čerpadlá, výduchy vzduchu a vzduchotechnické jednotky**.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame popis vonkajších zdrojov hluku, ktoré sa nachádzajú v areáli prevádzky vo **Variante 0**.

TAB. 1 Posudzované vonkajšie zdroje hluku – súčasný stav (Variant 0)

Umiestnenie	Označenie		Zdroj zvuku	Charakter zvuku	Popis
Fasáda objektu prevádzky	Čerpadlá	●	Mechanický zdroj zvuk	Premenný	Cirkulácia chladiaceho média alebo technologických kvapalín
Fasáda objektu prevádzky	Výduchy	●	Aerodynamické prúdenie vzduchu	Ustálený	Výdych kogeneračných jednotiek
Areál prevádzky	Vzduchotechnické jednotky	●	Aerodynamické prúdenie vzduchu	Premenný	Prevádzka ventilátorov a pohyb vzduchu v jednotkách

Pri zariadeniach boli vykonané vstupné in situ merania hluku, na základe ktorých bol nakalibrovaný výpočtový model pre súčasný stav.



OBR. 7 Dispozícia umiestnenia zdrojov zvuku v areáli prevádzky – žltými bodmi sú vyznačené čerpadlá, oranžovými bodmi – výduchy, červenými bodmi – vzduchotechnické jednotky



FOT. 1 Výdych vzduchu na fasáde



FOT. 2 Čerpadlo



FOT. 3 Výduchy vzduchu na fasáde



FOT. 4 Vzduchotechnická jednotka



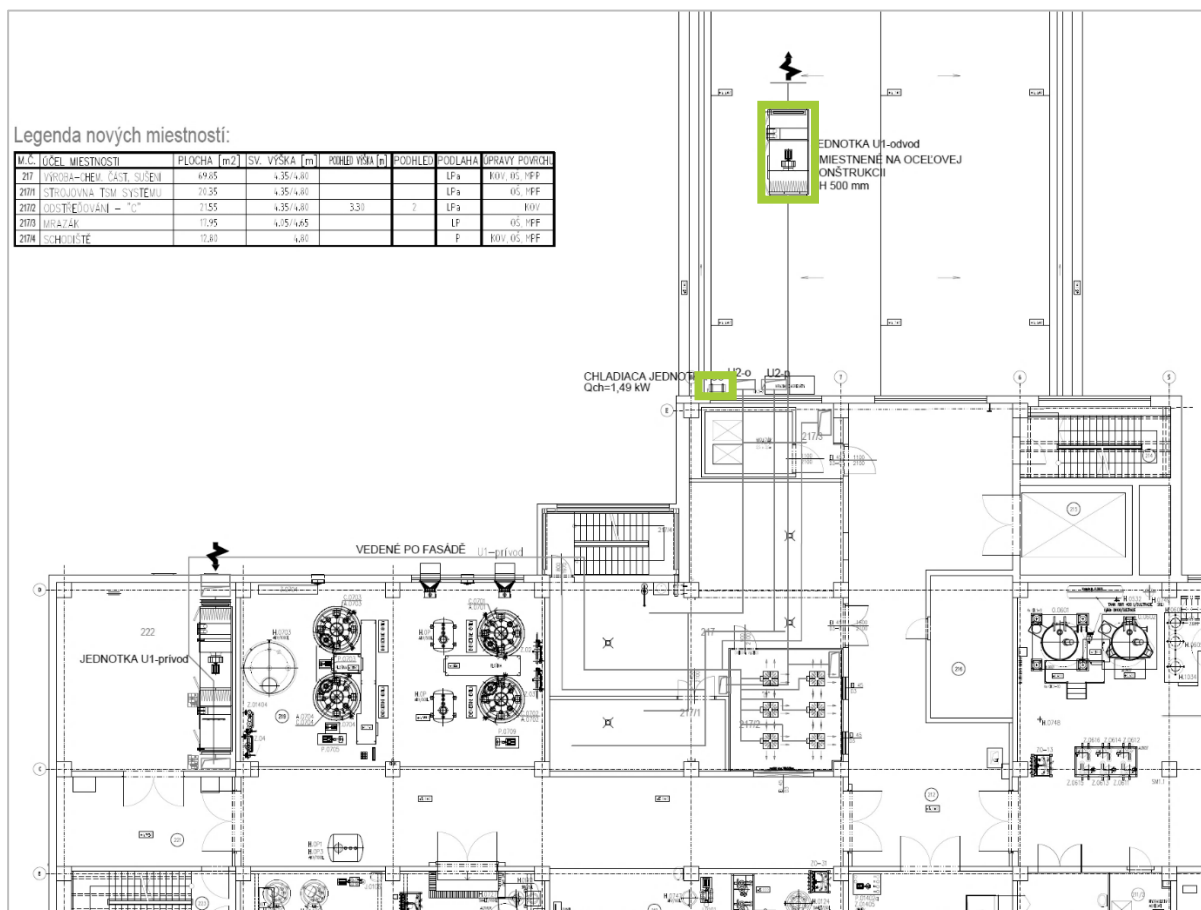
FOT. 5 Vzduchotechnická jednotka



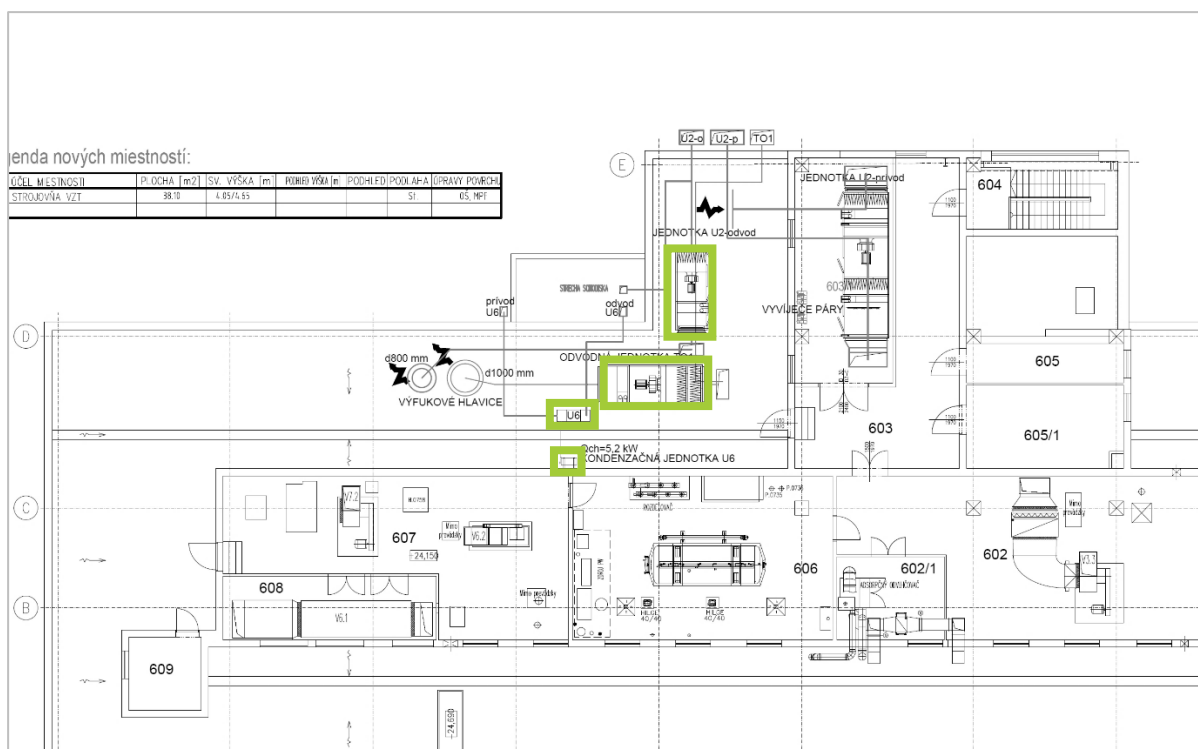
FOT. 6 Výdych vzduchu na fasáde

4.5 | Popis zdrojov hluku a ich lokalizácia – Variant I (navrhovaný stav)

Vo vonkajšom priestore prevádzky, po rekonštrukcii objektu č. 45 „Unihala“, dôjde k doplneniu vzduchotechnických jednotiek na strechu do úrovne 2. NP a 5. NP objektu. Ďalšími navrhovanými zdrojmi sú kondenzačné jednotky a fasádne vyústenia prívodov a odvodov vzduchu.



OBR. 8 Pôdorys objektu č. 45 „Unihala“ – navrhovaný stav 2. NP, zelenou čiarou sú vyznačené zariadenia na vetranie a klimatizáciu



OBR. 9 Pôdorys objektu č. 45 „Unihala“ – navrhovaný stav 6. NP, zelenou čiarou sú vyznačené zariadenia na vetranie a klimatizáciu

V nasledujúcej tabuľke uvádzame popis vonkajších zdrojov hluku, s ktorými sa uvažuje v areáli prevádzky, po rekonštrukcii objektu č. 45 „Unihala“ – **Variant I**.

TAB. 2 Posudzované vonkajšie zdroje hluku – navrhovaný stav (Variant I)

Umiestnenie	Označenie	Zdroj	Počet [ks]	Popis
Strecha v úrovni 2. NP	U1	Vzduchotechnická jednotka	1	Jedná sa o vonkajšiu VZT jednotku pre klimatizáciu priestorov (1. a 2. NP)
Strecha v úrovni 5. NP	U2	Vzduchotechnická jednotka	1	Jedná sa o vonkajšiu VZT jednotku pre klimatizáciu priestorov (2. – 5. NP)
Na fasáde	U4	Kondenzačná jednotka	1	Jedná sa o vonkajšiu kondenzačnú jednotku
Na fasáde	U5	Kondenzačná jednotka	1	Jedná sa o vonkajšiu kondenzačnú jednotku
Strecha v úrovni 5. NP	U6	Vzduchotechnická jednotka	1	Jedná sa o vonkajšiu VZT jednotku pre klimatizáciu schodiska
Strecha v úrovni 5. NP	TO1	Technologické odsávanie	1	Jedná sa o zariadenie potrebné na technologické odsávanie

5 | Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom a vnútornom prostredí, požiadavky STN

5.1 | Hluk vo vonkajšom prostredí

Podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií sú najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí nasledovné:

TAB. 3 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kat. územia	Opis chráneného územia	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty [dB]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava $L_{Aeq,p}$	Želez- ničné 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 večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov , priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Posudzovaným zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä z iných zdrojov. V zmysle citovanej vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. navrhujeme predmetné vonkajšie územie areálu spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec zaradiť do II. kategórie územia.

Hluk z iných zdrojov :

Pre deň	$L_{Aeq,12h,p} = 50$ [dB]
Pre večer	$L_{Aeq,4h,p} = 50$ [dB]
Pre noc	$L_{Aeq,8h,p} = 45$ [dB]

Poznámka

Hluk zo stacionárnych zdrojov hluku – VZT jednotiek je zaradený do kategórie hluku z iných zdrojov.

6 | Vstupné merania hluku

V areáli prevádzky boli vykonané vstupné (kalibračné) merania hluku v blízkosti jednotlivých dominantných zdrojov hluku (stacionárne zdroje hluku). Merania boli použité pre výpočet hlukovej záťaže súčasného stavu a taktiež na kalibráciu výpočtového modelu.

TAB. 4 Použité meracie prístroje

Názov prístroja	Výrobca	Typ	Výrobné číslo	Pracovisko overenia	Platnosť overenia do
Modulárny presný analyzátor zvuku	Brüel & Kjær	2255	2255-100212	TSÚ Piešťany	07.02.2026
Merací mikrofón		4966	3389464		05.02.2026
Akustický kalibrátor		4230	1351656		05.02.2026
Modulárny presný analyzátor zvuku		2250	3027950		03.10.2025
Modulárny presný analyzátor zvuku		2255	2255-100329		05.02.2027
Merací mikrofón		4966	3409383		05.02.2026

Zvukomery spĺňajú požiadavky na meracie reťazce triedy presnosti 1 v zmysle normy STN EN 61672-1.

7 | Matematické modelovanie šírenia hluku

7.1 | Použitý softvér

iNoise je softvér na výpočet, zobrazenie, posúdenie a predikciu hluku vo vonkajšom prostredí. Je vhodný na skúmanie hluku spôsobeného priemyslom, novou cestou alebo železnicou či celým mestom a urbanizovanou oblasťou.

Softvér spĺňa požiadavky normy pre kvalitu **ISO 17534 – 1: 2015** – Akustika – Software na výpočet zvuku vo vonkajšom prostredí, Časť 1: Požiadavky na kvalitu a zabezpečenie kvality.

7.2 | Metóda hodnotenia hluku vo vonkajšom prostredí

Výpočtové hodnotenie hluku vo vonkajšom obytnom prostredí je založené na metodike **ISO 9613-2:2024, Akustika – Útlm pri šírení zvuku vo vonkajšom priestore. Časť 2: Technická metóda na predikciu hladín akustického tlaku vo vonkajšom prostredí**.

Zvukové pole v záujmovom území bolo vypočítané v plošnom rastrí 5 × 5 m vo výške 1,5 m nad terénom. Výsledné hodnoty ekvivalentných hladín akustického tlaku (A) sú graficky znázornené vo forme izoplôch s krokom po 5 dB.

TAB. 5 Výpočtový model

Výpočtový model	
Odrazy od fasád budov a iných vertikálnych prekážok	Zapnuté
Meteorologická korekcia	Všesmerové šírenie zvuku, homogénne podmienky

Výpočtový model	
Teplota	10 °C
Atmosférický tlak	101,3 kPa
Vlhkosť vzduchu	70 %
Geografický informačný systém (GIS)	S-JTSK s výškovým systémom Bpv

7.3 | Vplyv povrchu zeme

Útlm zvuku spôsobený účinkom povrchu zeme je najmä dôsledkom interferencií medzi odrazeným zvukom a zvukom, ktorý sa šíri k prijímaču priamo zo zdroja. Fyzikálne súvisí s akustickou absorpciou terénu, nad povrchom ktorého sa zvuková vlna šíri. Akustické vlastnosti terénu sú schopnosti terénu absorbovať vyžarovanú energiu do priestoru. V modeli sú hodnoty koeficientu G zadane ako veľmi tvrdé zhustené povrchy (**zmiešaný povrch – tráva a spevnené plochy**) s hodnotou $G = 0,2$.

7.4 | Údaje o akustických výkonoch vonkajších zdrojov hluku

Pri výpočte predikovaných hodnôt pre stacionárne vonkajšie zdroje hluku sme vychádzali zo vstupných akustických meraní hluku jednotlivých zdrojov hluku, ktoré boli následne prerátané na akustický výkon L_{WA} [dB] pomocou zjednodušenej metódy.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame údaje o akustických výkonoch vonkajších zdrojov hluku pre súčasný stav – **Variant 0**

TAB. 6 Akustické výkony vonkajších zdrojov hluku v oktavových pásmach – súčasný stav (Variant 0)

M1 – Výdych vzduchu na fasáde											
f	Hz	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	44,3	55,5	69,9	74,8	80,7	80,8	78,7	71,9	64,1	85,7
M2 – Čerpadlo											
f	Hz	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	36,0	52,5	61,8	72,7	71,8	73,9	69,5	68,5	72,7	79,8
M3 – Výdych vzduchu na fasáde											
f	Hz	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	55,2	72,0	80,1	79,2	84,0	83,0	82,0	79,4	70,4	89,6
M4 – Vzduchotechnická jednotka											
f	Hz	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	52,0	61,9	67,4	78,1	78,7	80,0	77,6	71,6	63,9	85,0
M5 – Vzduchotechnická jednotka											
f	Hz	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	41,4	53,1	60,6	64,5	69,5	72,5	71,7	70,0	72,3	78,6
M6 – Výdych vzduchu na fasáde											
f	Hz	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	44,9	56,4	64,8	73,2	75,7	76,8	76,2	77,6	71,1	83,5

f | frekvencia zvuku [Hz]

L_{WA} | hladina akustického výkonu [dB]

V nasledujúcej tabuľke uvádzame údaje o akustických výkonoch vonkajších zdrojov hluku pre navrhovaný stav – **Variant I**.

TAB. 7 Akustické výkony vonkajších zdrojov hluku v oktávových pásmach – navrhovaný stav (Variant I)

Vzduchotechnická jednotka U1										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	46,0	59,0	74,0	67,0	63,0	54,0	42,0	36,0	75,2
Vzduchotechnická jednotka U1 – prívod vzduchu										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	45,0	51,0	72,0	70,0	68,0	67,0	60,0	60,0	75,9
Vzduchotechnická jednotka U1 – odvod vzduchu										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	46,0	57,0	74,0	77,0	81,0	78,0	72,0	71,0	84,7
Vzduchotechnická jednotka U2										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	51,0	64,0	79,0	72,0	68,0	59,0	47,0	41,0	80,2
Vzduchotechnická jednotka U2 – prívod vzduchu										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	45,0	51,0	72,0	70,0	68,0	67,0	60,0	60,0	75,9
Vzduchotechnická jednotka U2 – odvod vzduchu										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	52,0	63,0	80,0	83,0	87,0	84,0	78,0	77,0	90,7
Vzduchotechnická jednotka U4										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	43,0	54,0	69,0	61,0	57,0	49,0	37,0	29,0	70,0
Vzduchotechnická jednotka U5										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	43,0	54,0	69,0	61,0	57,0	49,0	37,0	29,0	70,0
Vzduchotechnická jednotka U6										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	45,0	56,0	71,0	63,0	59,0	51,0	39,0	31,0	72,0
Kondenzačná jednotka U6										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	45,0	56,0	71,0	63,0	59,0	51,0	39,0	31,0	72,0
Vzduchotechnická jednotka U6 – prívod vzduchu										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	45,0	51,0	72,0	70,0	68,0	67,0	60,0	60,0	75,9
Vzduchotechnická jednotka U6 – odvod vzduchu										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	52,0	63,0	80,0	83,0	87,0	84,0	78,0	77,0	90,7
Technologické odsávanie – T01										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]
L_w	dB	51,0	64,0	79,0	72,0	68,0	59,0	47,0	41,0	80,2
Technologické odsávanie – T01 – odvod vzduchu										
f	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A [dB]

L_w	dB	52,0	63,0	80,0	83,0	87,0	84,0	78,0	77,0	90,7
-------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

f | frekvencia zvuku [Hz]

L_{WA} | hladina akustického výkonu [dB]

V tomto štádiu projektovej dokumentácie neboli zo strany projektanta špecifikované a ani spracovateľom hlukovej štúdie dodané konkrétne typy vzduchotechnických zariadení a ich akustické výkony. Z tohto dôvodu boli pre účely akustického posúdenia zohľadnené technicky a výkonovo obdobné vzduchotechnické jednotky na základe prietokových charakteristík. Pri finálnom výbere konkrétnych zariadení v ďalšom stupni projektovej prípravy zo strany projektanta nemôžu byť prekročené hodnoty akustického výkonu jednotlivých zariadení uvedených v tejto štúdii.

7.5 | Čas pôsobenia zdrojov hluku

Stanovanie časového pôsobenia pre stacionárne zdroje:

Pre zdroje hluku pracujúce v rôznych časových režimoch boli použité korekcie akustických výkonov.

Na korekciu času pôsobenia bol použitý vzťah:

$$C_w = 10 \times \log (t/T_{ref})$$

Kde: t | aktívny zdrojový čas za prevádzkové obdobie na základe priemernej situácie v hodinách

T_{ref} | referenčné obdobie v hodinách (deň, večer, noc)

Vzhľadom na to, že navrhované zariadenia budú v nepretržitej prevádzke, bolo pri hodnotení hlukovej záťaže uvažované s ich chodom počas celého dňa, t. j. **24 hodín denne**.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame údaje o časovom pôsobení stacionárnych zdrojov hluku pre súčasný stav – **Variant 0**.

TAB. 8 Pôsobenie stacionárnych zdrojov hluku, ktoré boli zadané vo výpočt. prostredí iNoise – súčasný stav (Variant 0)

Zdroj hluku	Referenčný časový interval	Od [hod]	Do [hod]	Časové pôsobenie [hod]	Percentuálne zastúpenie v referenčnom časovom intervale [%]	Redukcia C_w [dB]
Vonkajšie stacionárne zdroje hluku	Deň	06:00 – 18:00		12	100	0,0
	Večer	18:00 – 22:00		4	100	0,0
	Noc	22:00 – 06:00		8	100	0,0

C_w | korekcia času pôsobenia zdroja [dB]

V nasledujúcej tabuľke uvádzame údaje o časov. pôsobení zdrojov hluku pre navrhovaný stav – **Variant I.**

TAB. 9 Pôsobenie stacionárnych zdrojov hluku, ktoré boli zadané vo výpočt. Prostr. iNoise –navrhovaný stav (Variant I)

Zdroj hluku	Referenčný časový interval	Od [hod]	Do [hod]	Časové pôsobenie [hod]	Percentuálne zastúpenie v referenčnom časovom intervale [%]	Redukcia C_w [dB]
Vonkajšie stacionárne zdroje hluku	Deň	06:00 – 18:00		12	100	0,0
	Večer	18:00 – 22:00		4	100	0,0
	Noc	22:00 – 06:00		8	100	0,0

C_w | korekcia času pôsobenia zdroja [dB]

Hlukové mapy sú vypočítané a graficky vyobrazené pre **stav**, kedy sú **všetky zdroje hluku súvisiace s prevádzkou z tabuliek č. 6 a 7 v činnosti podľa časového pôsobenia z tabuliek č. 8 a 9** v referenčnom časovom intervale „deň, večer a noc“.

8 | Variant 0 – súčasný stav

8.1 | Vstupné merania hluku

Pre kalibráciu výpočtového modelu bolo vykonané meranie vo vonkajšom priestore v blízkosti jednotlivých zdrojov hluku. Na obrázku č. 10 sú meracie miesta M1 až M6 označené bodmi prezentujúcimi pozíciu meracích miest v blízkosti zdrojov zvuku v areáli prevádzky.



OBR. 10 Zobrazenie meracích pozícií – kalibračné merania hluku



FOT. 7 Zobrazenie meracieho mikrofónu v meraní M1



FOT. 8 Zobrazenie meracieho mikrofónu v meraní M2



FOT. 9 Zobrazenie meracieho miesta v meraní M3



FOT. 10 Zobrazenie meracieho mikrofónu v meraní M4



FOT. 11 Zobrazenie meracieho mikrofónu v meraní M5



FOT. 12 Zobrazenie meracieho mikrofónu v meraní M6

Meranie hlukových pomerov bolo realizované za účelom kalibrácie výpočtového modelu. Analýza meraného zvuku (hluku) bola spracovaná vo výpočtovom programe **Enviro Noise Partner**. Validácia výsledkov prebehla v tabuľkovom procesore Microsoft Office Excel.

V tabuľke č. 10 uvádzame ekvivalentné hladiny A zvuku v oktávových pásmach. **Tieto hodnoty boli pomocou matematického modelovania prenesené do situácie modelu na výpočet hlukových máp pre VARIANT 0.**

TAB. 10 Namerané hodnoty v oktavovom spektre

Merací bod	Ekvivalentná hladina (A) zvuku $L_{Aeq,T}$										
	Frekvencia [Hz]									$L_{Aeq,T}$ [dB]	Vzdialenosť merania od zdroja [m]
	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
M1	36,3	47,5	61,9	66,8	72,7	72,8	70,7	63,9	56,1	77,7	1,0
M2	28,0	44,5	53,8	64,7	63,8	65,9	61,5	60,5	64,7	71,8	1,0
M3	31,6	48,4	56,5	55,6	60,4	59,4	58,4	55,8	46,8	66,0	6,0
M4	28,4	38,3	43,8	54,5	55,1	56,3	54,0	48,0	40,3	61,4	6,0
M5	27,4	39,1	46,6	50,5	55,5	58,5	57,7	56,0	58,3	64,6	2,0
M6	30,9	42,4	50,8	59,2	61,7	62,8	62,2	63,6	57,1	69,4	2,0

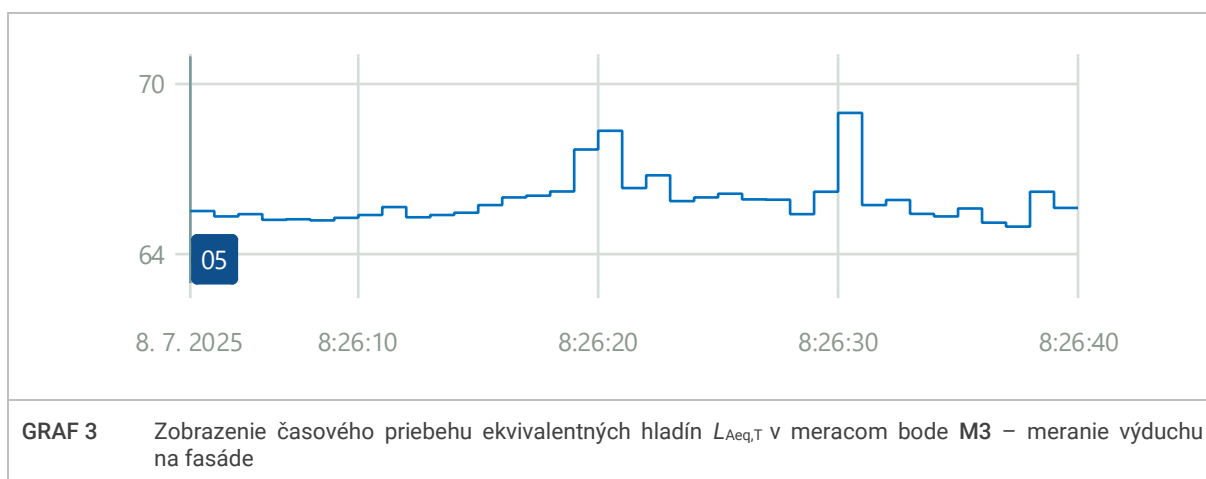
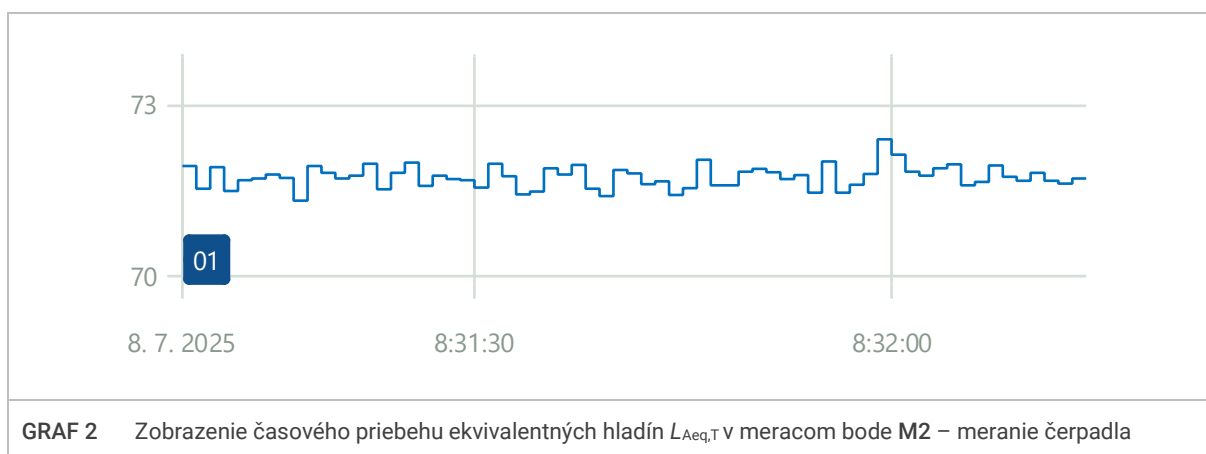
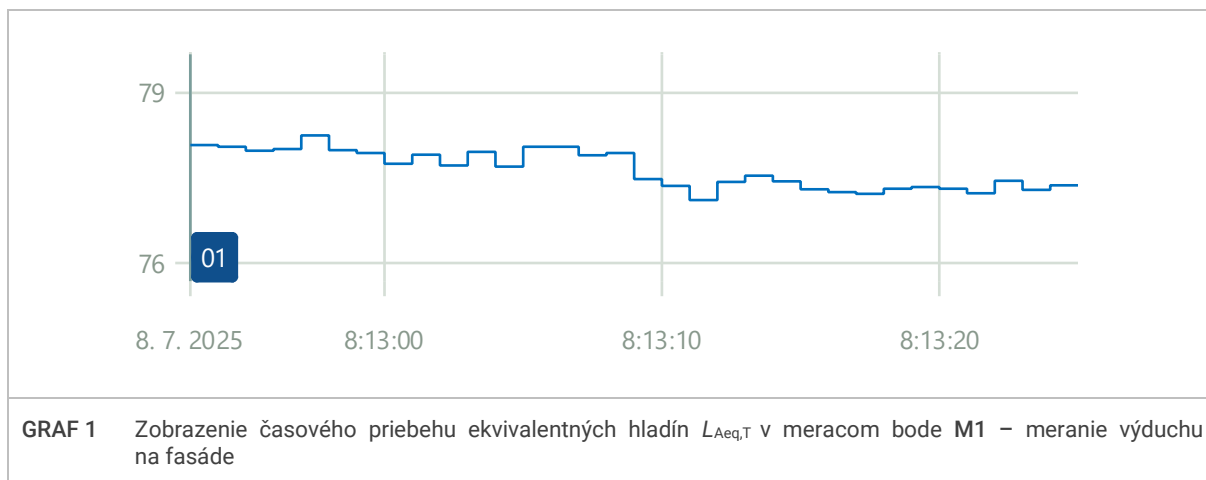
$L_{Aeq,T}$ | ekvivalentná hladina A zvuku [dB]

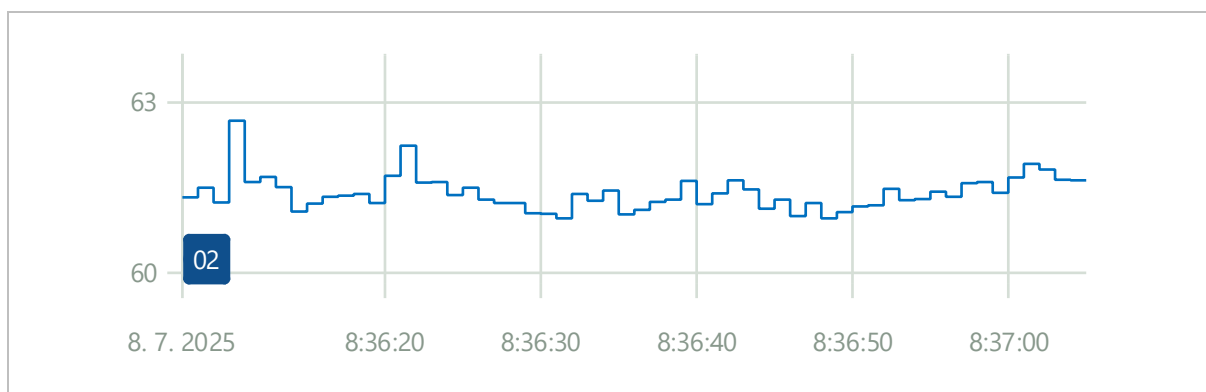
Pri výpočte predikovaných hodnôt určujúcej veličiny **sme vychádzali** zo **vstupných meraní**, ktoré pozostávali z meraní v blízkosti zdrojov zvuku. V rámci vstupných/kalibračných meraní bol vykonaný súbor 6 meraní, ktoré zohľadňovali meranie hladín zvuku v rôznych vzdialenostiach a pre rôzne smery šírenia hluku z jednotlivých zdrojov. Namerané hodnoty boli následne prepočítané na akustický výkon L_{WA} a slúžili pri kalibrácii výpočtového modelu. Na prepočet ekvivalentných hladín zvuku na akustický výkon zariadenia bol použitý zjednodušený vzťah:

$$L_W = L_p + 10 \cdot \log(4\pi r^2) + A_{ground}$$

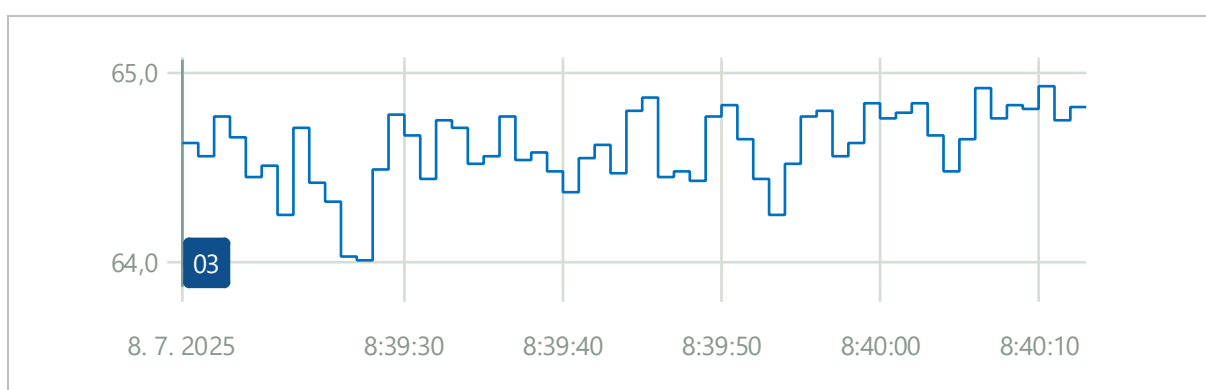
Kde: L_p | hladina akustického tlaku nameraná v určitej vzdialenosti
 L_W | akustický výkon konkrétneho zdroja zvuku stanovený prepočtom z hladiny akustického tlaku
 A_{ground} | vplyv povrchu zeme prednostne - 3 dB

8.2 | Zobrazenie výsledkov v grafickej podobe

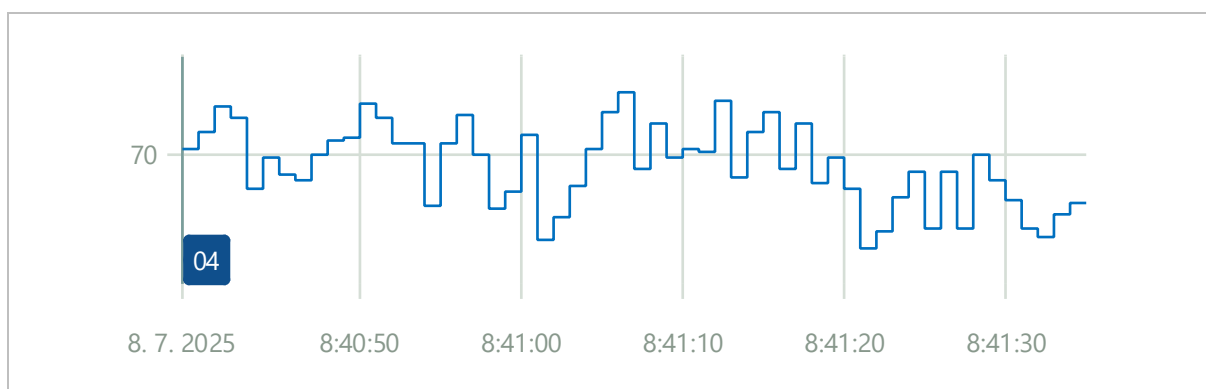




GRAF 4 Zobrazenie časového priebehu ekvivalentných hladín $L_{Aeq,T}$ v meracom bode **M4** – meranie VZT jednotky



GRAF 5 Zobrazenie časového priebehu ekvivalentných hladín $L_{Aeq,T}$ v meracom bode **M5** – meranie VZT jednotky

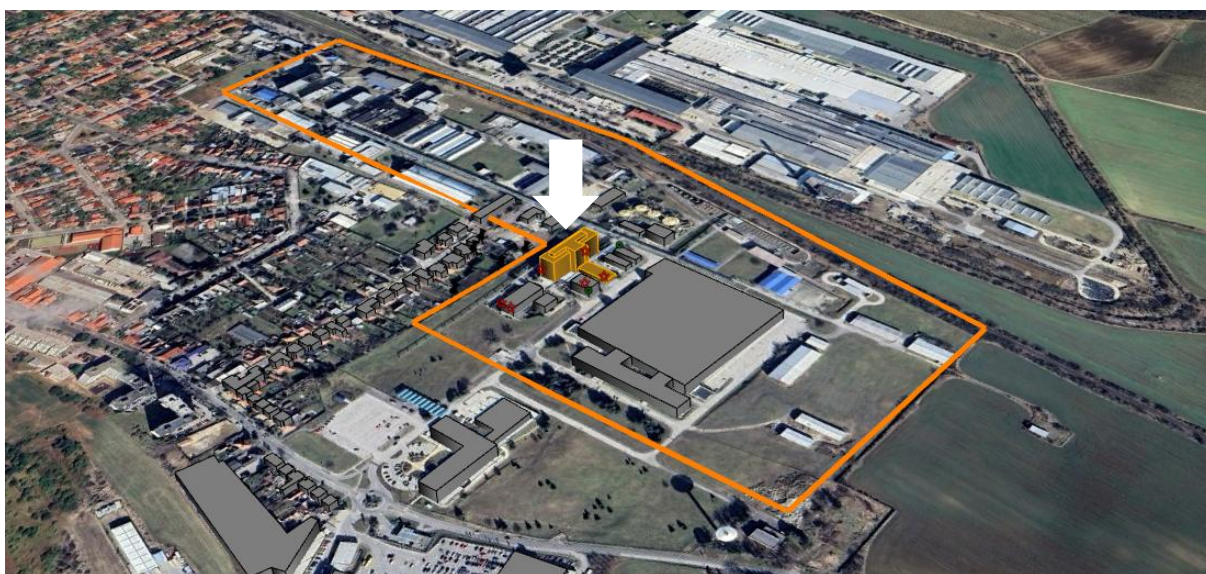


GRAF 6 Zobrazenie časového priebehu ekvivalentných hladín $L_{Aeq,T}$ v meracom bode **M6** – meranie výdychu na fasáde

8.3 | Variant 0 – hlukové mapy

Trojrozmerný model urbanistického územia bol vytvorený podľa poskytnutej výkresovej dokumentácie a webových stránok zbgis.skgeodesy.sk. Model vychádza z objektov so známymi geometrickými údajmi (výšky budov, zdrojov zvuku, povrchu zeme atď.).

Výpočtové body sú umiestnené na hranici pozemkov rodinnej zástavby a 1,5 m pred fasádou rodinných domov. Hodnoty prezentujú vypočítanú akustickú situáciu vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov. Na obrázkoch č. 11 a 12 je zobrazený 3D model riešenej situácie. Bielou šípkou je zobrazený objekt č. 45 „Unihala“, Hlohovec.



OBR. 11 3D model urbanistickej situácie exportovaný do rozhrania Google Earth – bielou šípkou je zobrazený objekt č. 45 „Unihala“, Hlohovec

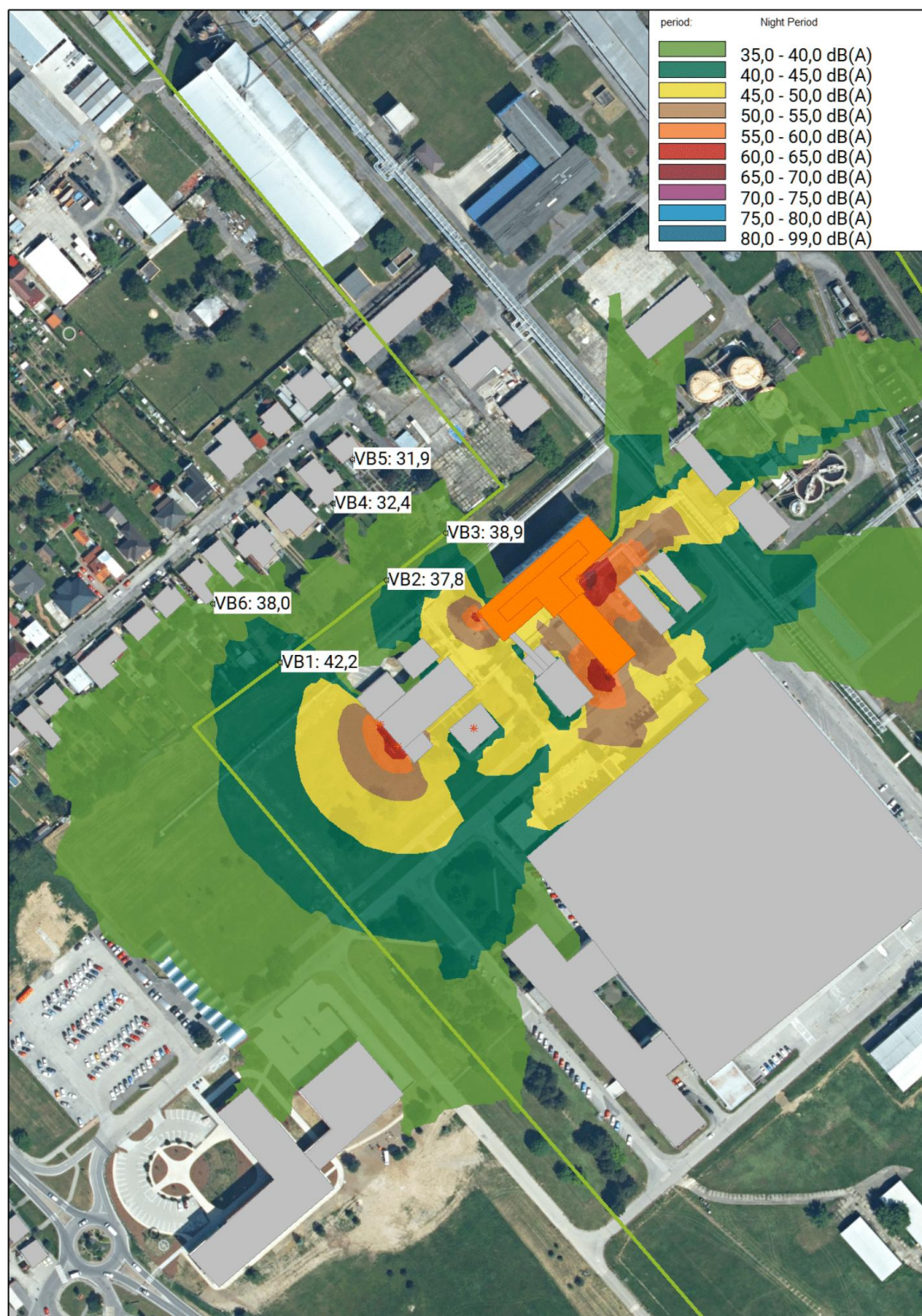


OBR. 12 3D model urbanistickej situácie v horizontálnom gride – bielou šípkou je zobrazený objekt č. 45 „Unihala“, Hlohovec

Hluková mapa pre Variant 0 je vyobrazená na **obrázku č. 13**. S ohľadom na časové pôsobenie zdrojov hluku uvádzame najhorší možný scenár pre **časový interval „noc“**.

V0 - súčasný stav

AKUSON s. r. o. - Slovakia



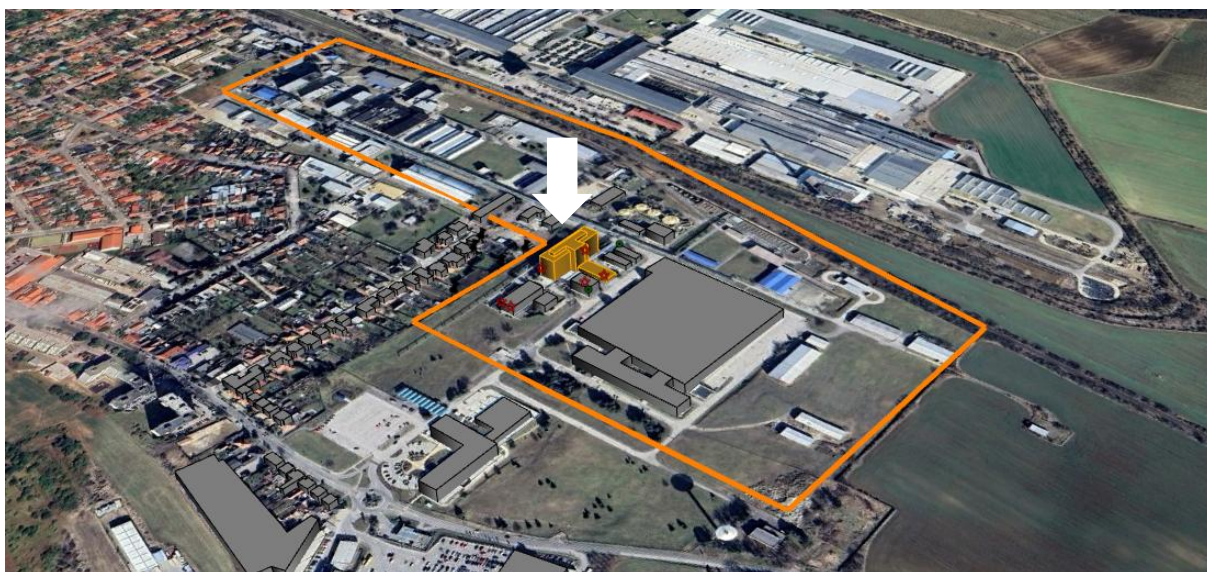
ISO 9613-2:2024, [version of Area - V0], iNoise V2024.3 Enterprise Licensed to AKUSON s. r. o. - Slovakia

OBR. 13 Zobrazenie plošnej hlukovej mapy ekvivalentných hladín (A) zvuku vo výške 4,0 m nad terénom. Izoplochy sú delené po 5 dB. Hluková mapa zohľadňuje referenčný časový interval „noc“ – VARIANT 0.

9 | Variant I – navrhovaný stav

9.1 | Variant I – hlukové mapy

Variant I obsahuje výpočet pre súčasný stav, v ktorom je **doplnené technické zariadenie budov po rekonštrukcii objektu č. 45 „Unihala“**. Hodnoty prezentujú vypočítanú akustickú situáciu vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov. Výpočtové body sú umiestnené na hranici pozemkov rodinnej zástavby a 1,5 m pred fasádou rodinných domov. Na obrázkoch č. 14 a 15 je zobrazený 3D model riešenej situácie Variantu I.



OBR. 14 3D model urbanistickej situácie exportovaný do rozhrania Google Earth – bielou šípkou je zobrazený objekt č. 45 „Unihala“, Hlohovec

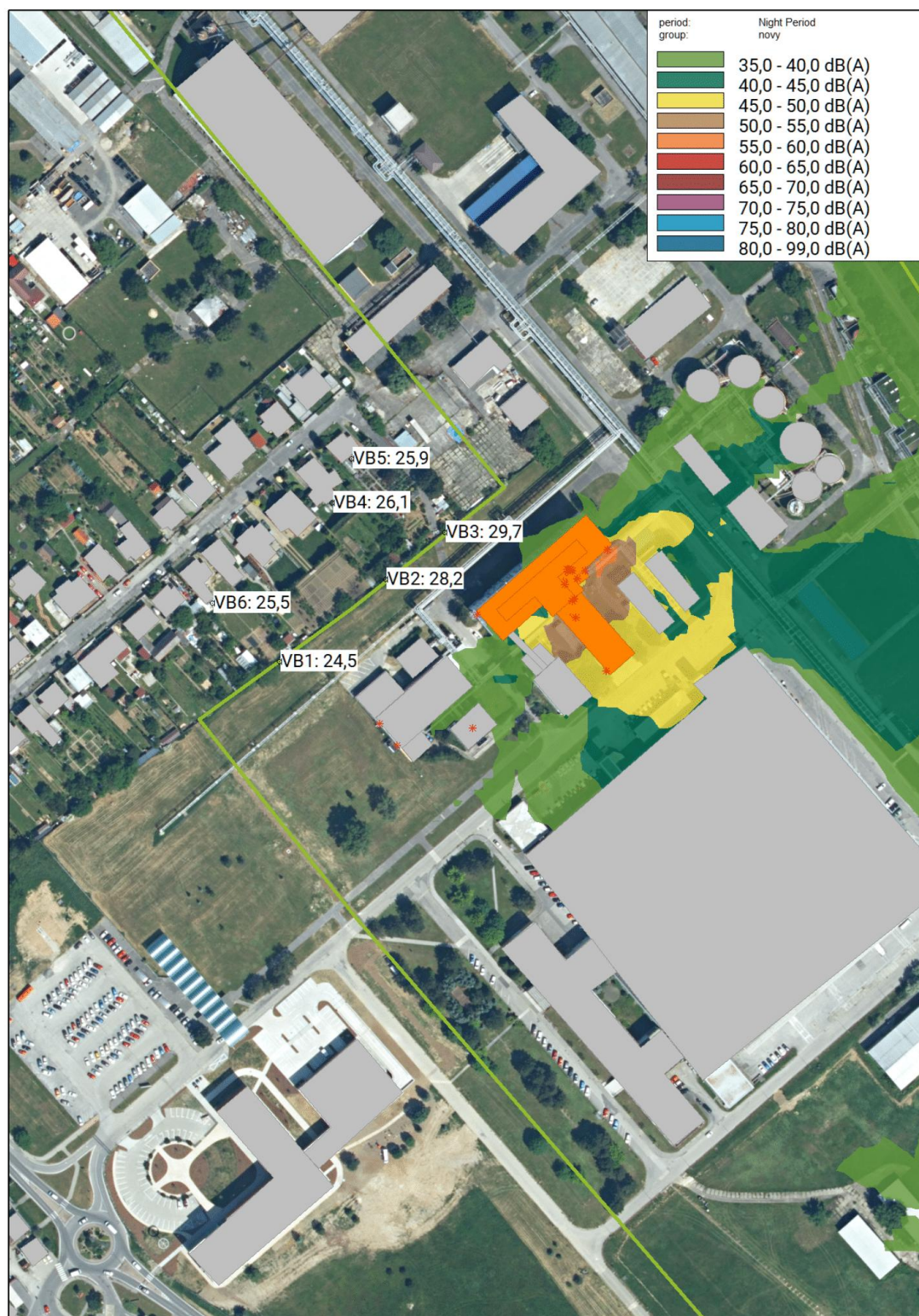


OBR. 15 3D model urbanistickej situácie v horizontálnom gride – bielou šípkou je zobrazený objekt č. 45 „Unihala“, Hlohovec

Hlukové mapy pre Variant I sú vyobrazené na **obrázkoch č. 16 a 17**. S ohľadom na časové pôsobenie zdrojov hluku uvádzame najhorší možný scenár pre **časový interval „noc“**.

V1 - navrhovaný stav

AKUSON s. r. o. - Slovakia

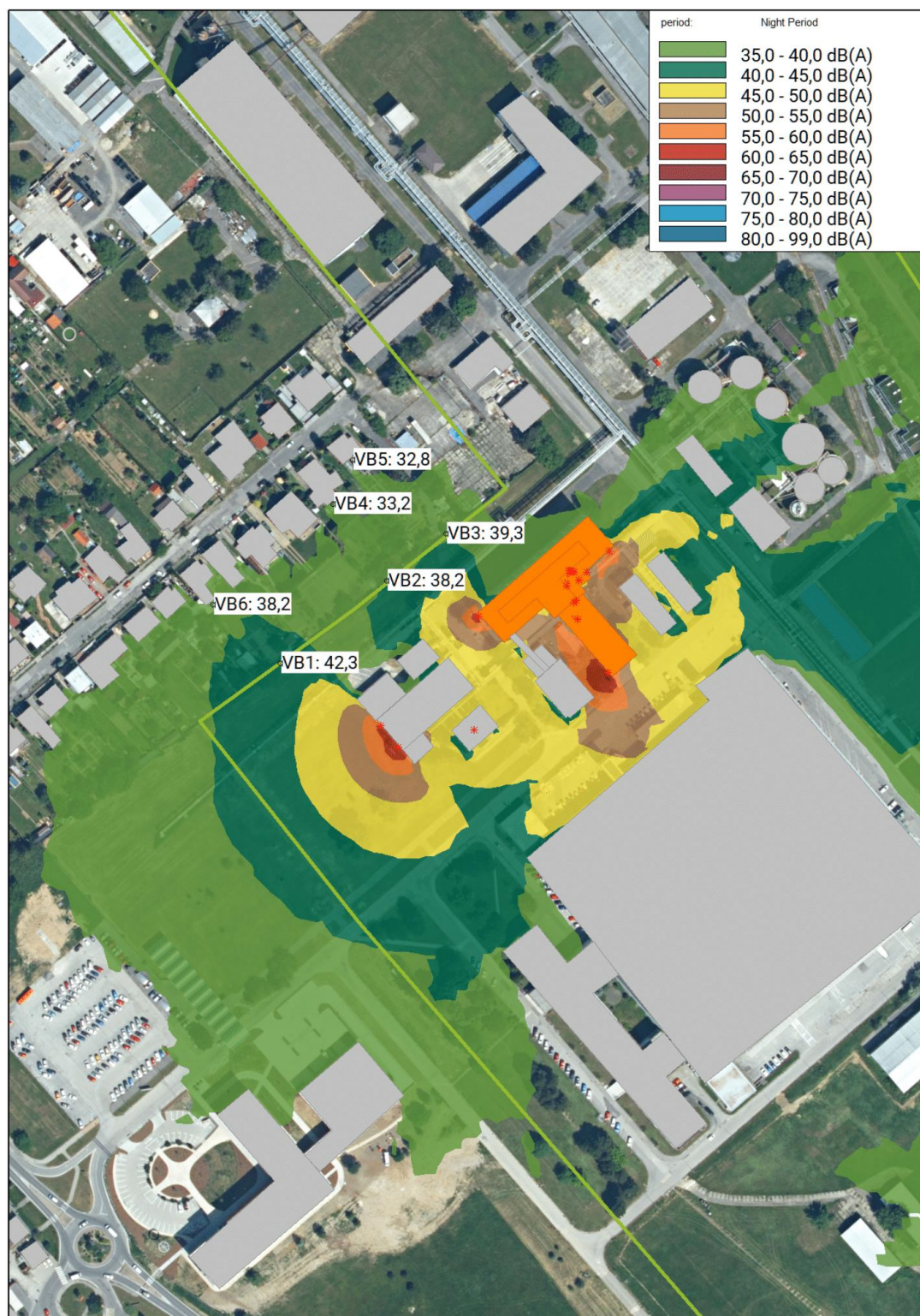


ISO 9613-2:2024, [version of Area - V1], iNoise V2024.3 Enterprise Licensed to AKUSON s. r. o. - Slovakia

OBR. 16 Zobrazenie plošnej hlukovej mapy ekvivalentných hladín (A) zvuku vo výške 4,0 m nad terénom. Izoplochy sú delené po 5 dB. Hluková mapa zohľadňuje referenčný časový interval „noc“ – VARIANT I (navrhované zdroje hluku)

V1 - navrhovaný stav

AKUSON s. r. o. - Slovakia



ISO 9613-2:2024, [version of Area - V1], iNoise V2024.3 Enterprise Licensed to AKUSON s. r. o. - Slovakia

OBR. 17 Zobrazenie plošnej hlukovej mapy ekvivalentných hladín (A) zvuku vo výške 4,0 m nad terénom. Izoplochy sú delené po 5 dB. Hluková mapa zohľadňuje referenčný časový interval „noc“ – VARIANT I (navrhované zdroje + súčasný stav)

9.2 | Vyhodnotenie výsledkov

V tabuľke č. 11 a 12 sa nachádza zhrnutie výsledkov predikovaných ekvivalentných hladín A zvuku v danom území a ich porovnanie s prípustnými hodnotami pre súčasný stav (Variant 0) a pre navrhovaný stav (Variant I).

Variant 0 – súčasný stav:

TAB. 11 Vyhodnotenie predikovaných ekvivalentných hladín A zvuku pre „noc“ (súčasný stav)

Výpočtový bod	Výška VB [m]	Predikovaná ekvivalentná hladina A zvuku $L_{Aeq,T}$ [dB]	Neistota predikcie U [dB]	Posudzovaná hodnota $L_{R,Aeq,T}$ [dB]	Prípustná hodnota $L_{Aeq,p}$ [dB]
Noc = 8 hod					45 dB
VB1	4,0	42,2	2,0	44,2	Nie je prekročená
VB2		37,8		39,8	Nie je prekročená
VB3		38,9		40,9	Nie je prekročená
VB4		32,4		34,4	Nie je prekročená
VB5		31,9		33,9	Nie je prekročená
VB6		38,0		40,0	Nie je prekročená

VB | výpočtový bod nad terénom [m]

$L_{Aeq,T}$ | predikovaná ekvivalentná hladina (A) zvuku [dB]

U | neistota predikcie [dB]

$L_{R,Aeq}$ | predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty [dB]

$L_{Aeq,p}$ | prípustná hodnota určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov [dB]

Variant I – navrhovaný stav:

TAB. 12 Vyhodnotenie predikovaných ekvivalentných hladín A zvuku pre „noc“ (navrhovaný stav)

Výpočtový bod	Výška VB [m]	Predikovaná ekvivalentná hladina A zvuku $L_{Aeq,T}$ [dB]	Neistota predikcie U [dB]	Posudzovaná hodnota $L_{R,Aeq,T}$ [dB]	Prípustná hodnota $L_{Aeq,p}$ [dB]
Noc = 8 hod					45 dB
VB1	4,0	42,3	2,0	44,3	Nebude prekročená
VB2		38,2		40,2	Nebude prekročená
VB3		39,3		41,3	Nebude prekročená
VB4		33,2		35,2	Nebude prekročená
VB5		32,8		34,8	Nebude prekročená
VB6		38,2		40,2	Nebude prekročená

VB | výpočtový bod nad terénom [m]

$L_{Aeq,T}$ | predikovaná ekvivalentná hladina (A) zvuku [dB]

U | neistota predikcie [dB]

$L_{R,Aeq}$ | predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty [dB]

$L_{Aeq,p}$ | prípustná hodnota určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov [dB]

9.3 | Porovnanie výsledkov

V tabuľkách č. 13 sa nachádza zhrnutie výsledkov pre Variant 0 (súčasný stav) a Variant I (navrhovaný stav).

TAB. 13 Teoretický prírastok vypočítaných ekvivalentných hladín A zvuku pre prevádzku

Výpočtový bod	Variant 0 [dB]	Variant I [dB]	Prírastok hluku VI – V0 [dB]
	Noc	Noc	Noc
VB1	42,2	42,3	0,1
VB2	37,8	38,2	0,4
VB3	38,9	39,3	0,4
VB4	32,4	33,2	0,8
VB5	31,9	32,8	0,9
VB6	38,0	38,2	0,2

VB | výpočtový bod

Z hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku uvedených v tabuľke č. 13 vyplýva, že vo výpočtových bodoch **nedôjde k pozorovateľnému nárastu hluku** vplyvom nových zdrojov hluku v areáli prevádzky po rekonštrukcii objektu č. 45 „Unihala“.

10 | Odporúčania

V čase spracovania hlukovej štúdie **neboli** pre **Variant I** zo strany **projektanta** špecifikované **konkrétne typy vzduchotechnických jednotiek** ani ich **akustické výkony**. Z uvedeného dôvodu, a po **dohode s objednávatelom**, boli **pre** potreby akustického **výpočtu** použité technicky a kapacitne **porovnateľné zariadenia**, vybrané na základe známych prietokových charakteristík.

Výsledky uvedené v tejto štúdii sú preto založené na **predpokladaných (odborne odhadnutých)** akustických **parametroch** (viď TAB. 7) a predstavujú rámec, ktorý v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie nesmie byť **prekročený**. **Pri finálnom výbere konkrétnych vzduchotechnických zariadení je potrebné overiť, či ich akustické výkony neprekračujú hodnoty použité v tejto hlukovej štúdii.**

V prípade, že budú uvažované zariadenia s odlišnými akustickými alebo prietokovými parametrami (napr. vyšší prietok, vyšší výkon), odporúčame vykonať aktualizáciu akustického modelu a v prípade prekročenia prípustných hodnôt navrhnúť protihlukové opatrenia.

11 | Záver

Predmetom hlukovej štúdie bolo posúdenie hluku z navrhovanej činnosti v **prevádzke Saneca Pharmaceuticals a.s.**, na najbližšie chránené územie.

Na základe vykonaných vstupných meraní hluku a predikcie hlukových pomerov v rozsahu požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane a podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, môžeme konštatovať, že v súčasnosti (**Variant 0**) **nedochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt** pre územie II. kategórie, pre časové úseky „**deň, večer a noc**“.

Na základe vykonanej predikcie hlukových pomerov a porovnania predpokladanej hodnoty určujúcej veličiny s prípustnými hodnotami **môžeme predpokladať**, že pri zohľadnení **odporúčaní** uvedených v **kapitole 10** nebude vplyvom navrhovanej činnosti (**Variant I**) v príslušnom obytnom prostredí **dochádzať k prekračovaniu prípustných hodnôt** určujúcich veličín hluku pre hluk z iných zdrojov v referenčných časových intervaloch „**deň, večer a noc**“ v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Výsledky predikcie a stanovenia predpokladanej hodnoty určujúcej veličiny platia za uvedených podmienok predikcie a to za situácie v zmysle opisov zdrojov hluku podľa tabuliek č. 6, 7, 8 a 9 tohto dokumentu.

Správu vypracovala

AKUSON s.r.o.
Radvanská 10, 811 01 Bratislava
IČO: 47193611
IČ DPH: SK2023794069

Správu vypracoval, schválil a za správnosť výsledkov zodpovedá

V Bratislave dňa 07.08.2025

• • • • • Koniec hlukovej štúdie • • • • •

PRÍLOHA 1 Osvedčenie o odbornej spôsobilosti



ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava



Vaša značka/zo dňa
- / -

Naša značka
OOD/5357/2020

Vybavuje
Bc. Čmehílová

Bratislava
06.07.2020

VEC

Osvedčenie o odbornej spôsobilosti - oprava

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky na základe žiadosti menovaného zo dňa 25.06.2020 opravuje osvedčenie o odbornej spôsobilosti č. OOD/1807/2016 zo dňa 28.11.2016 nasledovne:

Titul, meno a priezvisko: **Ing. Mgr. Radovan Rimský**

Táto oprava osvedčenia o odbornej spôsobilosti je neoddeliteľnou súčasťou osvedčenia o odbornej spôsobilosti č. OOD/1807/2016 zo dňa 28.11.2016.

S pozdravom

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
826 45 BRATISLAVA, TRNAVSKÁ CESTA 52
- 58 -

IČO: 00607 223
DIČ: 2020878090

Tel.: 00421 2 49 28 4 368
Fax: 00421 2 44 37 2 641

e-mail: osvedcenia@uvzs.sk
internet: www.uvzs.sk

**ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava**



Číslo: OOD/1807/2016
Dátum: 28.11.2016

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

**vydané podľa § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji
verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších
predpisov**

Titul, meno a priezvisko: **Mgr. Radovan Rimský**

Dátum a miesto narodenia: **10.08.1987, Spišská Nová Ves**

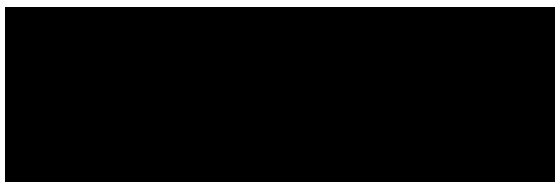
Adresa trvalého pobytu: **Hrnčiarská 1/1, 052 01 Spišská Nová Ves**

na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného
prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie.

Dátum a miesto vykonania skúšky: 28.11.2016 pred skúšobnou komisiou Úradu verejného
zdravotníctva Slovenskej republiky, zriadenou dňa 05. 12. 2007 pod č. ZHHSR/10095/2007,
v znení dodatkov.

Menovaný je odborne spôsobilý vykonávať meranie hluku.

Predseda skúšobnej komisie: **Ing. Danko Šimonyiová**



Správny poplatok uhradený v zmysle zákona č. 145/1995 Z. z. o správnych
poplatkoch v znení neskorších predpisov.

F-PO-11/6