



ENVING s.r.o.

Laboratoř měření, Zkušební laboratoř č. 1510
akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Staňkova 557/18a, Ponava, 602 00 Brno, tel.: +420 549 210 356, e-mail: enving@enving.cz, <http://www.enving.cz>

KOL, odd. HOK

PROTOKOL O MĚŘENÍ A2022/051

Objednavatel: KUBÍČEK a.s., Francouzská 417/81, Zábřdovice, 602 00 Brno

Název projektu: **Dostavba areálu Jarní - letapa". p.č. 2230/6 a 2230/103 k.ú. Maloměřice**

Místo měření: RD Jarní 952/40, RD Jarní 885/32, RD Jarní 870/2

Použité metody: Měření hluku v mimopracovním prostředí

Typ měření: Chráněný venkovní prostor staveb

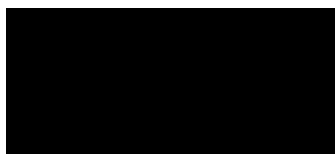
Datum měření: 18. 8. 2022

Vystavení protokolu: 26.08.2022

Objednávka číslo: bez čísla zde dne 13. 6. 2022

Měření provedl: [REDACTED]

Měření přítomni: [REDACTED] - zástupce objednavatele



zpracoval – podpis



Technik měření
schválil – podpis



Obsah

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
1.1 Cíl měření	3
1.2 Datum a čas měření	3
1.3 Postup zkoušky č. 2 dle OA.....	3
1.3.1 Technické normy	3
1.3.2 Související dokumentace	3
1.4 Použité veličiny.....	3
2 MĚŘENÍ	4
2.1 Metodika měření.....	4
2.1.1 Strategie a způsob měření.....	4
2.1.2 Přístrojová technika a příslušenství	4
2.1.3 Mikroklimatické podmínky	4
2.1.4 Stanovení korekce na odraz od fasády.....	4
2.2 Hodnocení zdroje hluku	5
2.2.1 Popis zdroje hluku*	5
2.2.2 Situační schéma lokality	5
2.3 Výsledky měření.....	6
3 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ MĚŘENÍ	8
3.1 Nejistota měření.....	8
3.2 Výsledné hladiny chráněný venkovní prostor stavby.....	8
3.2.1 Denní doba.....	8
3.2.2 Teoretický příspěvek hluku areálu KUBÍČEK a.s. vůči nejbližší obytné zástavbě	8
3.2.3 Výsledná vypočítaná hladina	10
3.3 Hygienické limity hluku (použitá legislativa)	10
3.3.1 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací	10
3.4 Výrok o shodě.....	12
3.4.1 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací	12
3.4.2 Porovnání shody s hygienickým limitem:.....	12
4 ZÁVĚR	13



1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Cíl měření

Stanovení ekvivalentní hladiny akustického tlaku v nejbližších chráněných venkovních protorech staveb od sledovaného záměru. Měření bylo provedeno na základě požadavku Krajské hygienické stanice Jihomoravského Kraje se sídlem v Brně. Slouží, jako příloha projektové dokumentace pro kolaudaci stavby.

1.2 Datum a čas měření

Datum měření	Doba měření [hod]
18. 8. 2022	6:30 - 14:30

1.3 Postup zkoušky č. 2 dle OA

1.3.1 Technické normy

ČSN ISO 1996-1 Akustika. Popis, měření a hodnocení hluku prostředí Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení.

ČSN ISO 1996-2 Akustika. Popis, měření a posuzování hluku prostředí. Část 2: Určování hladin hluku prostředí.

1.3.2 Související dokumentace

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (Věstník ministerstva zdravotnictví, částka 11/2017)

1.4 Použité veličiny

Značka	Jednotka	Veličina
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu trvání t
$L_{Aeq,8h}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu trvání $t = 8$ hodin
$L_{Aeq,1s}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu trvání $t = 1$ sec
L_{Cpeak}	dB	špičková hladina akustického tlaku C
$L_{AN,T}$	dB	Hladina N procentního překročení – hladina akustického tlaku překročená v N % doby T
$L_{A1,T}$	dB	hladina akustického tlaku A překročená v 1 % doby t
$L_{A10,T}$	dB	hladina akustického tlaku A překročená v 10 % doby t
$L_{A50,T}$	dB	hladina akustického tlaku A překročená v 50 % doby t
$L_{A90,T}$	dB	hladina akustického tlaku A překročená v 90 % doby t
$L_{A99,T}$	dB	hladina akustického tlaku A překročená v 99 % doby t
L_{Amax}	dB	maximální hladina akustického tlaku
u	dB	rozšířená nejistota měření
t	°C	teplota vzduchu
v	m/s	rychlost proudění vzduchu
Rh	%	relativní vlhkost vzduchu
p	hPa	atmosférický tlak
vzdálenost	m	metr – jednotka délky

2 MĚŘENÍ

2.1 Metodika měření

2.1.1 Strategie a způsob měření

Cílem měření bylo zjistit, zda nedochází k překračování hygienických limitů hluku, stanovených v nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb. Z toho důvodu byla zaznamenána maximální hluková situace při provozu sledovaného zdroje. Součástí měření je stanovení ekvivalentních hladin akustického tlaku A s dynamickou charakteristikou časového vážení hodnot Fast, který proniká do chráněného venkovního prostoru dotčených staveb. Měření zdroje hluku bylo provedeno formou kontinuálního záznamu s frekvencí jedné sekundy. Součástí naměřených hodnot je třetiooktávová frekvenční analýza, určující případný výskyt hluku s tónovou složkou. Rušivé události nesouvisející se sledovaným zdrojem hluku byly při měření označeny a následně vyloučeny při zpracování dat v laboratoři softwarovým produktem fy Brüel a Kjaer 7820 a fy NTi Audio AG.

Všechny výsledky měření byly vyhodnoceny dle související platné legislativy a následně zpracovány v akreditované laboratoři.

2.1.2 Přístrojová technika a příslušenství

Typ/model	Výrobní číslo	Třída přesnosti	Ověření (další kalibrace)	Justace před měřením [dB]	Justace po měření [dB]
Zvukoměr 2250	3027637	1	6035-OL-Z0019-21 (10. 2. 2023)	0,02	0,00
Mikrofon 4189	3180895	-	6035-OL-M0014-21 (7. 2. 2023)		
Kryt proti větru UA-1650	-	-	-		
Kalibrátor 4231	1807444	-	6035-KL-K0036-20 (7. 10. 2022)	-	-
Tepl.-vlh. tlak. C4130	17900242	-	3673F-18 (25. 4. 2023)	-	-
Anemometr Airflow	071668	-	6015-KL-P0627-22 (12. 8. 2027)	-	-
Svinovací metr (5 metrů)	A-009	-	27398/12/do poškození	-	-
Zvukoměr XL2-2	A2A-15706-E0	1	60035-OL-Z0056-20 (27. 8. 2022)	0,1	0,0
Mikrofon MC230-2	18650A	-	6035-OL-M0048-20 (25. 8. 2022)		
Kryt proti větru	-	-	-		

2.1.3 Mikroklimatické podmínky

Datum	Čas	Teplota [°C]	Rel. vlhkost [%]	At. tlak [hPa]	Vítr [m/s]	Směr větru	Oblačnost	Výskyt srážek	Stav terénu
18. 8. 2022	8:30 -	25	38	998	1,6	JV	jasno	ne	suchý

2.1.4 Stanovení korekce na odraz od fasády

Vzhledem k tomu, že nebyly splněny kritéria pro přičtení korekce -3 dB na odrazivé plochy dle přílohy B kapitole B.5 normy ČSN ISO 1996-2 (fasáda objektu, před kterým bylo situováno místo měření, netvoří rovinnou plochu s mezními úchylkami $\pm 0,3$ m, nesplněny kritéria z nerovností (B. 1. a B. 2.) pro vzdálenost k okraji odrazivého povrchu) byla v souladu s přílohou A, Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí ze dne 20. 10. 2017 přičtena korekce -2 dB k výsledné celkové hladině v místě měření.

2.2 Hodnocení zdroj hluku

2.2.1 Popis zdroje hluku*

Dominantním zdrojem hluku z provozu areálu u nejbližších rodinných domů je u rodinného domu č.p. Jarní 870/2 příjezdová komunikace, která se nachází ve vzdálenosti 7m od oken obytných prostor RD. U RD Jarní 952/40 a RD Jarní 885/32 je dominantním zdrojem hluku zkoušení balonů na travnaté ploše u staré výrobní haly ve vzdálenosti 50-67m. Součástí měření je i provoz veškeré VZT a chlazení současného i nového provozu. Parkování vozidel, provoz zámečnické dílny a příjezdy a odjezdy návštěvníků i zaměstnanců.

Měření bylo provedeno v denní době po celou dobu provozu dominantních zdrojů hluku ve dvou referenčních bodech K1 a K2. Místa měření byla vybrána s ohledem na vyšší vzdálenost od posuzovaných zdrojů hluku v kratší odstupové vzdálenosti a výsledné hodnoty u rodinných domů byly následně dopočítány.

V noční době je uvažován pouze provoz venkovní chladicí jednotky servrovný. Naměřená hladina ak. Tlaku ve vzdálenosti 2m $L_{Aeq} = 58dB$.

2.2.2 Situační schéma lokality

2.2.2.1 Celkový náhled



2.3 Výsledky měření

Měření č.: 1	Místo měření: Referenční bod K1 – hranice plochy pro nafukování horkovzdušných balonů							
Předmět měření: Chráněný venkovní prostor staveb	Hodnocená doba: Denní							
Fotodokumentace:								
Umístění mikrofonu:	Hodnocená činnost:*							
Vzdálenost od fasády [m]:	-							
Vzdálenost od terénu [m]:	1,7							
Vzdálenost od zdroje hluku [m]:	18							
Charakter hluku:	Proměnný							
Tónová složka [Hz]:	Ne							
Orientace mikrofonu:	Vodorovně							
Maximální denní provoz areálu. V době měření byly nafouknuty a vyzkoušeny 4 horkovzdušné balony. Byla otevřena vrata výrobních prostor a do areálu přijížděla a odjížděla vozidla zaměstnanců, zásobování i zákazníků. Součástí měření jsou hlasové projevy osob, manipulace paletovým vozíkem po zámkové dlažbě a provoz vysokozdvizného vozíku.								
Část charakteristického průběhu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, $L_{Aeq,1s}$:								
Třetinooktávová pásmová analýza:								
Začátek měření [h:m:s]	Doba měření [h:m:s]	$L_{Aeq,T}$ [dB]	L_{Cpeak} [dB]	Hladina N-procentního překročení $L_{AN,T}$ [dB]				
				$L_{A1,T}$	$L_{A10,T}$	$L_{A50,T}$	$L_{A90,T}$	$L_{A99,T}$
06:48:55	2:30:33	57,3	110,4	66,9	61,8	48,7	43,4	40,9
08:44:17	0:02:24	44,1	77,8	48,5	46	43,7	41,4	40,2
Zbytkový hluk:								
Umístění mikrofonu:	Totožné	Výsledná hladina [dB]: 43,6 Hluk stavební činnosti, štěkání psů, zpěv ptáků apd.						

Měření č.: 2	Místo měření: Referenční bod K2 – Příjezdová komunikace							
Předmět měření: Chráněný venkovní prostor staveb	Hodnocená doba: Denní							
Fotodokumentace:								
Umístění mikrofonu:	Hodnocená činnost:*							
Vzdálenost od fasády [m]:	-							
Vzdálenost od terénu [m]:	1,7							
Vzdálenost od zdroje hluku [m]:	18							
Charakter hluku:	Proměnný							
Tónová složka [Hz]:	Ne							
Orientace mikrofonu:	Vodorovně							
Měřen byl hluk příjezdové komunikace. Referenční místo bylo vybráno z důvodu neumožnění přístupu na pozemek RD jarní č.p. 870/2. V době měření bylo zaznamenáno 165 průjezdů vozidel. 157x vozidla do 3,5t 8x nákladní vozidlo nad 3,5t. Tyto hodnoty byly v modelu přepočítány k oknům RD Jarní 870/2.								
Část charakteristického průběhu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, $L_{Aeq,1s}$:								
Třetinooktávová pásmová analýza:								
Začátek měření [h:m:s]	Doba měření [h:m:s]	$L_{Aeq,T}$ [dB]	L_{Cpeak} [dB]	Hladina N-procentního překročení $L_{AN,T}$ [dB]				
				$L_{A1,T}$	$L_{A10,T}$	$L_{A50,T}$	$L_{A90,T}$	$L_{A99,T}$
6:30:00	8:01:02	48,2	95,9	60,3	45,6	39,9	36,4	33,2
Zbytkový hluk:								
Umístění mikrofonu:	Totožné	Výsledná hladina [dB]: 43,6 Hluk stavební činnosti, štěkání psů, zpěv ptáků apd.						

3 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ MĚŘENÍ

3.1 Nejistota měření

Nejistota měření při měření ekvivalentní hladiny akustického tlaku je stanovena dle Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, ze dne 20. 10. 2017 (netýká se impulsního hluku)

	u [dB]	
	Interiér	Exteriér
Hluk s odstupem více než 10 dB od zbytkového hluku	1,7 ^{*)}	1,7
Hluk s odstupem 3-10 dB od zbytkového hluku	2,0	1,8

*) jestliže naměřený rozdíl mezi hladinami v interiéru je větší nebo roven 5 dB, se konvenční nejistota zvyšuje o 0,5 dB

$$u = 1,8 \text{ dB} - \text{denní doba}$$

$$u = 1,8 \text{ dB} - \text{noční doba}$$

Je to parametr, který rozšiřuje naměřenou hodnotu na oblast, v níž se nachází s 95 % pravděpodobností správná hodnota.

3.2 Výsledné hladiny chráněný venkovní prostor stavby

3.2.1 Denní doba

Měření číslo	Chráněný venkovní prostor staveb	Naměřená $L_{Aeq,T}$ [dB] Za provozu $L_{Aeq,T}$ [dB]	Zbytkový hluk $L_{Aeq,T}$ [dB]	Korekce na zbytkový hluk [dB]	Korekce pro získání dopadajícího zvuku na fasádu [dB]	Výsledná hodnota hluku v místě měření $L_{Aeq,8h}$ [dB]
K1	Plocha pro zkoušky – nafukování a zkoušky	57,3	43,6	0	0	57,3± 1,8
K1	Stacionární zdroje	44,1	43,6	-	0	44,1± 1,8
K2	Příjezdová komunikace	48,2	36,4	0	0	48,2± 1,8

3.2.2 Teoretický příspěvek hluku areálu KUBÍČEK a.s. vůči nejbližší obytné zástavbě

Vzhledem k tomu, že u fasády nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb zbytkový hluk zabraňuje přímému měření v místě příjmu, byl měřicí bod zvolen blíže sledovanému zdroji hluku (viz ČSN ISO 1996-2, kapitola 11) tak, že mezi zdrojem a mikrofonom nebyla žádná stínící překážka.

Vzhledem k členitosti terénu a hladinám zbytkového hluku v hodnotících bodech, kde nelze zajistit dostatečný odstup hluku měřeného zdroje od zbytkového hluku, kdy je zbytkový hluk tvořen specifickými zdroji, které nelze ani vyjmout, ani potlačit bylo přistoupeno ke stanovení ekvivalentní hladiny akustického tlaku pomocí výpočtového modelu. Výpočtové hodnocení hlukové zátěže venkovního prostoru sledovaného území vychází z doporučení Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, který doporučuje přednostně použít metodiku ISO 9613-1 A 9613-2, resp. metodiky s ní kompatibilní. Na této metodice pracuje použitý výpočtový program Predictor LimA type 7810, verze 2022 firmy SoftNoise, jehož výpočtové algoritmy korespondují s doporučenou metodikou. Software zohledňuje klimatické podmínky, konfiguraci i vlastnosti povrchu terénu a další možné ovlivňující podmínky.

Zkratka	Umístění	Výška bodu nad terénem [m]	Vzdálenost od zdroje hluku [m]	Typ chráněného prostoru
V1	RD Jamí 870/2, Brno	4	5	Chráněný venkovní prostor staveb
V2	RD Jamí 885/32, Brno	4	65	Chráněný venkovní prostor staveb
V3	RD Jamí 952/40, Brno	4	45	Chráněný venkovní prostor staveb

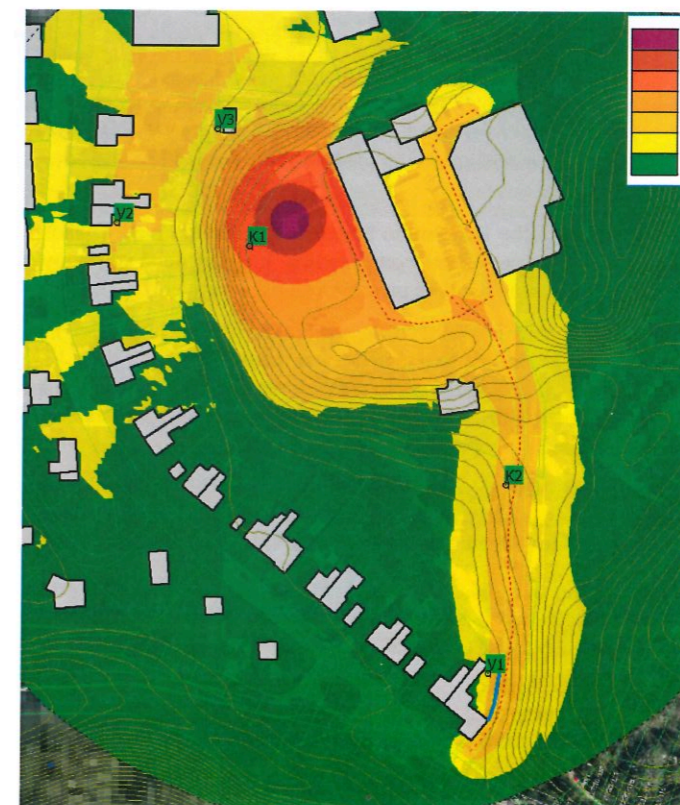
3.2.2.1 Situace výpočtových bodů



3.2.2.2 Hodnoty izofonických linií

Izofonické linie slouží k orientační představě o šíření hluku v určité výšce na povrchu terénu. Vzhledem k rozsáhlosti území jsou jednotlivé výpočtové body v síti po 2 metrech vypočítány. Zbytek hodnot mezi těmito vypočítanými body je interpolováno. Tudiž odečet hodnot z izofonických linií je irelevantní. Přesné hodnoty se nacházejí v tabulce výsledků!

3.2.2.3 Denní doba



3.2.3 Výsledná vypočítaná hladina

3.2.3.1 Denní doba

Měření číslo	Chráněný venkovní prostor staveb	Výsledná vypočítaná hladina	
		$L_{Aeq,8h}$	[dB]
V1	RD Jamí 870/2, Brno		43,8
V2	RD Jamí 885/32, Brno		45,4
V3	RD Jamí 952/40, Brno		44,0

3.2.3.2 Noční doba

Měření číslo	Chráněný venkovní prostor staveb	Výsledná vypočítaná hladina	
		$L_{Aeq,1h}$	[dB]
V1	RD Jamí 870/2, Brno		13,8
V2	RD Jamí 885/32, Brno		18,5
V3	RD Jamí 952/40, Brno		19,4

3.3 Hygienické limity hluku (použitá legislativa)

3.3.1 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

§ 2

Vymezení základních pojmů

Pro účely tohoto zařízení se rozumí:

b) Hlukem s tónovými složkami hluku, v jehož kmitočtovém spektru je hladina akustického tlaku v třetinooktávovém pásmu, případně i ve dvou bezprostředně sousedících třetinooktávových pásmech, o více než 5 dB vyšší než hladiny akustického tlaku v obou sousedních třetinooktávových pásmech a v pásmu kmitočtu 10 Hz až 160 Hz je ekvivalentní hladina akustického tlaku v tomto třetinooktávovém pásmu vyšší než hladina prahu slyšení stanovená pro toto kmitočtové pásmo v příloze č. 1 k tomuto nařízení; hlukem s tónovými složkami je vždy hudba nebo zpěv; pokud nelze hluk s tónovými složkami identifikovat na základě uvedené definice, lze použít definici vycházející z úzkopásmové analýzy.

§ 12

Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

(1) Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, je ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ a odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

(2) Určujícím ukazatelem vysokoenergetického impulsního hluku je ekvivalentní hladina akustického tlaku $C_{LCEq,T}$ a současně průměrná hladina expozice zvuku C_{LCE} jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{CEq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{CEq,1h}$).

(3) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, dráhách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

(4) Stará hluková zátěž $L_{Aeq,16h}$ pro denní dobu a $L_{Aeq,8h}$ pro noční dobu se zjišťuje měřením nebo výpočtem z údajů o roční průměrné denní intenzitě a skladbě dopravy v roce 2000 poskytnutých správcem popřípadě vlastníkem pozemní komunikace nebo dráhy. Hygienický limit stanovený pro starou hlukovou zátěž se vztahuje na ucelené úseky pozemní komunikace nebo dráhy.

(5) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ 50 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedenou v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení zůstává zachován i

- po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy a
- pro krátkodobé objížděné trasy.

(6) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ 50 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedenou v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení nelze uplatnit v případě, že se hluk působený dopravou na pozemních komunikacích a dráhách po 1. lednu 2001 v předemném úseku pozemní komunikace nebo dráhy zvýšil o více než 2 dB. V tomto případě se hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoví postupem podle odstavce 3. Jestliže ale byla hodnota hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a dráhách před jejím zvýšením o více než 2 dB podle věty první vyšší než hodnoty uvedené v tabulce č. 2 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení, pak se k hygienickým limitům ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoveným podle odstavce 3. přičte další korekce +5 dB.

(7) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku C vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu $L_{CEq,8h}$ se rovná 83 dB, pro noční dobu $L_{CEq,1h}$ se rovná 40 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku $C_{LCEq,T}$ se vypočte způsobem upraveným v části C přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

(8) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z leteckého provozu se vztahuje na charakteristický letový den a stanoví se pro celou denní dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{LAeq,16h}$ se rovná 60 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{LAeq,8h}$ se rovná 50 dB.

(9) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanovenému podle odstavce 3 přičte další korekce podle části B přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

Příloha č. 1 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Hladiny prahu slyšení L_{PS} v decibelech v rozsahu středních kmitočtů třetinooktávových pásem f_i 10 Hz až 160 Hz.

f_i [Hz]	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160
L_{PS} [Hz]	92	87	83	74	64	56	49	43	42	40	38	36	34

Příloha č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. část A

Korekce pro stanovení limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Část A

Tabulka č. 1

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce č. 1:

- Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, není-li dále uvedeno jinak, na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.
- Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

3.4 Výrok o shodě

3.4.1 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

ČÁST ŠESTÁ
Způsob měření a hodnocení hluku a vibrací

§ 20

(3) Při měření hluku v chráněných venkovních prostorech staveb, chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb se uvádějí nejistoty odpovídající metodě měření. Nejistoty musí být uplatněny při hodnocení naměřených hodnot. Výsledná hodnota hladiny akustického tlaku A prokazatelně nepřekračuje hygienický limit, jestliže výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A po odečtení hodnoty kombinované rozšířené nejistoty je rovna nebo je nižší než hygienický limit nebo výsledná hladina maximálního akustického tlaku je rovna nebo je nižší než hygienický limit.

3.4.2 Porovnání shody s hygienickým limitem:

3.4.2.1 Denní doba

Měření číslo	Chráněný venkovní prostor staveb	Hodnocená hladina $L_{Req,Sh}$ [dB]	Limitní hodnota $L_{Acc,Sh}$ [dB]	Porovnání s hygienickým limitem dle Nařízení vlády 272/2011 Sb.
V1	RD Jamí 870/2	43,8	50	Limit je dodržen.
V2	RD Jamí 885/32	45,4	50	Limit je dodržen.
V3	RD Jamí 952/40	44,0	50	Limit je dodržen.

3.4.2.2 Noční doba

Měření číslo	Chráněný venkovní prostor staveb	Hodnocená hladina $L_{Req,1h}$ [dB]	Limitní hodnota $L_{Acc,1h}$ [dB]	Porovnání s hygienickým limitem dle Nařízení vlády 272/2011 Sb.
V1	RD Jamí 870/2	13,8	40	Limit je dodržen.
V2	RD Jamí 885/32	18,5	40	Limit je dodržen.
V3	RD Jamí 952/40	19,4	40	Limit je dodržen.

4 ZÁVĚR

Z naměřených a vypočtených hodnot hluku je patrné, že příspěvek zdroje hluku v době k hlukové situaci na místě měření je patrný, ale není natolik významný, aby překročil hygienický limit hluku.

Výsledky měření jsou platné pro zdroje hluku, jejich technický stav a jejich provozní nastavení, které byly na místech měření dne 18. 8. 2022.

*Za vstupní informace o zdrojích hluku a jejich provozní nastavení v průběhu měření zodpovídá objednatel měření nebo provozovatel zdroje hluku, převzaté údaje jsou označeny hvězdičkou.

Měření a vyhodnocení bylo provedeno dle platných norem, metod a předpisů. Hodnocení výsledků nenahrazuje vyjádření orgánu ochrany veřejného zdraví. Bez souhlasu laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak než celý.

Rozdělovník:

3x KUBÍČEK a.s., Francouzská 417/81, Zábřovice, 602 00 Brno

1x ENVING s.r.o.

V Brně dne: 26.08.2022

konec protokolu