



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL . 43440/2021

Zákazník : Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se
sídlem v Brně
Jeřábkova 1847/4
602 00 Brno

íslo zakázky : 20208
íslo jednací : ZU/18258/2021
íslo spisu : S-ZU/18258/2021
Spisový znak : 2.0.4

íslo objednávky : 2BM0168

Hluk v mimopracovním prostředí

Datum měření:	11.7.2021
čas měření :	0:30 - 2:30
Místo měření:	Brno, Bulharská 22
Měřil, vzorkoval:	[redacted]
Účel a druh měření:	kontrolní
Prítomné osoby:	Zdeněk Kvídera BA (Hons)

Zkušební metody

Ukazatel	Použitá metoda	TYP
hluk - venkovní prostředí (měření)	SOP OV 456 část 1	² A

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm v Brně (Gorkého 6, 602 00 Brno)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

Výsledky se vztahují pouze k měřeným místům a dobám měření.

Tento protokol nenahrazuje rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví nebo schválení jiným orgánem.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Kontroloval: [redacted]
Protokol vyhotovil: [redacted]
Počet stran: 7
Dne: 31.8.2021

[redacted]
zástupce vedoucího Oddělení faktor prostředí





L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

HLUK V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

ÚČEL A CÍL MĚŘENÍ

Zadavatel: Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně, Jeřábkova 4, 602 00 Brno

Účel měření: státní zdravotní dozor.

Cílem měření bylo zjištění všech typických hlukových situací z provozovny služeb PITKIN music club na adrese Srbská 116/4, 612 00 Brno a stanovení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, který proniká do chráněných venkovních prostor staveb bytového domu na ulici Bulharská č.p. 22, 612 00 Brno a určení zda dochází nebo nedochází v tomto chráněném venkovním prostoru stavby k překračování hygienických limitů hluku upravených nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací., ve znění pozdějších předpisů (dále NV), pro chráněný venkovní prostor stavby pro noční dobu.

STRATEGIE MĚŘENÍ

Měření proběhlo v noční době, kdy předmětný zdroj hluku byl dominantním zdrojem hluku na místě měření. Při měření byly vylučovány rušivé zdroje hluku jako hlasové projevy lidí a zvířat, automobilová doprava po ulici Bulharská.

Výběr míst měření byl proveden po dohodě se zástupcem KHS Jihomoravského kraje se sídlem v Brně (Z. Kvídera BA (Hons.).

ZDROJ HLUKU

Provozovatel: PITKIN music, s.r.o., Srbská 116/4, 612 00 Brno, IČ: 04806344

Provozovna: PITKIN music club, Srbská 116/4, 612 00 Brno

Měřený zdroj – hluk z provozovny služeb PITKIN music club umístěný v přízemí objektu na ul. Srbská 116/4, Brno. Objekt se nachází ve vnitrobloku mezi ulicemi Srbská a Bulharská v Brně – elektroakusticky zesílená reprodukováná hudba.

Zbytkový hluk – vzhledem k nemožnosti vypnutí zdroje hluku, byl zbytkový hluk změřen v nejbližším možném chráněném venkovním prostoru stavby bytového domu, č. p. 53, na ul. Berkova, 612 00 Brno na místě, kde předmětný zdroj hluku nebyl subjektivním poslechem vnímán.

Součástí naměřené hladiny předmětného zdroje hluku a zbytkového hluku je i urbanistický šum města, vzdálená doprava, které nebylo možné od předmětného zdroje hluku technicky oddělit.

Charakteristika zdroje hluku: proměnný s tónovými složkami

Charakteristika zbytkového hluku: ustálený bez tónových složek



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

MĚŘENÝ PROSTOR

Situační schéma lokality



MM 1 – BD – Bulharská č.p. 22, 612 00 Brno

Chráněný venkovní prostor staveb. Mezi MM1 a zdrojem hluku se nachází vzrostlé listnaté a jehličnaté stromy – případné překážky šíření hluku. Vzdálenost mezi zdrojem hluku a MM1 je 200m. Mikrofon upevněn na stativu 2,0 m před oknem chráněného prostoru stavby BD na úrovni 1. NP, ve výšce přibližně 3 m nad zemí, nasměrován k měřenému zdroji hluku, opatřen krytem proti větru a se zvukoměrem propojen mikrofonním kabelem.

MM 2 – BD – Berkova, č.p. 53, 612 00 Brno

Chráněný venkovní prostor staveb. Vzhledem k nemožnosti vypnutí zdroje hluku, byl zbytkový hluk změřen na MM2, kde předmětný zdroj hluk nebyl subjektivním poslechem vnímán. Mikrofon upevněn na stativu 2,0 m před oknem chráněného prostoru stavby BD na úrovni 1.NP, ve výšce přibližně 2m nad zemí, nasměrován k měřenému zdroji hluku, opatřen krytem proti větru a se zvukoměrem propojen mikrofonním kabelem.



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

L 1393

ZPŮSOB MĚŘENÍ

Datum a doba měření: 11. 7. 2021 od 0:30 hod. do 02:30 hod.

Dotčené předpisy a související dokumenty

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

Metodický návod MZ-HH, Věstník MZ ČR částka 11/2017, ze dne 18.10.2017, pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (dále MN)

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 hodnocení hluku prostředí - Část 2: Určování hladin akustického tlaku

Odborné doporučení pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, březen 2018, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, NRL pro komunální hluk

Způsob měření

Zvolený způsob a časový interval měření jsou dostatečně reprezentativní pro určení stávající hlukové situace z provozovny služeb; v průběhu měření byly zachyceny všechny typické hlukové situace související s měřeným zdrojem a zbytkovým hlukem.

Měření bylo provedeno formou kontinuálního 1s záznamu s označováním jednotlivých hlukových událostí. Všechny ostatní hluky prokazatelně nesouvisející s měřeným zdrojem a hlukem pozadí, jako náhodně se vyskytující hlukové události (hlasové projevy osob a zvířat) a hluk z nejbližší automobilové dopravy, byly z měření vyloučeny.

Způsob stanovení nejistoty měření

Rozšířená kombinovaná nejistota měření $u = 1,7$ dB. Je vyjádřena jako rozšířená kombinovaná standardní nejistota u s koeficientem k , která odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, což pro normální rozdělení odpovídá koeficientu rozšíření $k = 2$.

Uvedená rozšířená kombinovaná nejistota měření je stanovená dle MN.

Způsob zpracování měření

Zpracování naměřených dat bylo provedeno na PC softwarovým produktem fy Brüel & Kjaer, Evaluator Type 7820, ver. 4.16.8.

Ve shodě s ustanovením odstavce 5 přílohy A MN byla použita korekce pro odraz od fasády +2 dB.

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A je uvedena ve tvaru střední hodnota $\pm U$.

ZAŘÍZENÍ POUŽITÁ PRO MĚŘENÍ:

Souprava		
Zvukoměr B&K 2250	v.č. 3009103	platnost ověření u ČMI Brno do 28. 01. 2022
Mikrofon B&K 4189	v.č. 3005012	platnost ověření u ČMI Brno do 23. 01. 2022
Akustický kalibrátor B&K 4231	v.č. 2175700	platnost kalibrace u ČMI Brno do 22. 01. 2022
Ostatní		
Vlhkoměr digitální teploměrem, typ Kestler 5000	v. č. 2186676	platnost kalibrace do 02. 03. 2023



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

POUŽITÉ VELIČINY JEDNOTKY A ZKRATKY:

Veličina	Jednotka	Název
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro dobu T
L_{Amax}	dB	maximální hladina akustického tlaku A
L_{Amin}	dB	minimální hladina akustického tlaku A
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro dobu T
T	h	časový interval měření
t_a	°C	teplota vzduchu
R_v	%	relativní vlhkost vzduchu
B_t	hPa	tlak vzduchu
v	m.s ⁻¹	rychlost proudění vzduchu
A	°	převládající směr proudění vzduchu (možno i dle světových stran)
u	dB	rozšířená kombinovaná nejistota měření
K_{zb}	dB	korekce naměřené hodnoty na zbytkový hluk
K_r	dB	korekce naměřené hodnoty na odraz
K_T	dB	korekce naměřené hodnoty na referenční časový interval
$L_{Aeq,8h}$	dB	výsledná hodnota vztažená k referenčnímu časovému intervalu 8h
$L_{Aeq,1h}$	dB	hluková zátěž vztažená k referenčnímu časovému intervalu 1h
K_1	dB	korekce na druh chráněného prostoru a typ zdroje hluku
K_2	dB	korekce na denní dobu
K_3	dB	korekce na hluk s tónovými složkami

Zkratka	Název
U-T	ustálený hluk s tónovými složkami
P-T	proměnný hluk s tónovými složkami
Z	začátek časového intervalu měření
K	konec časového intervalu měření

METEOROLOGICKÉ PODMÍNKY:

čas [hh:mm]	t_a [°C]	R_v [%]	B_t [hPa]	v [m/s]	oblačnost	srážky	povrch terénu
23:00	19,0	47	988	1,4	jasno	ne	suchý



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

VÝSLEDKY MĚŘENÍ

MM	Zdroj hluku/ provozní podmínky	Povaha hluku	Časový interval měření			$L_{Aeq,T}$ [dB]	Korekce			Výsledná hodnota $L_{Aeq,1h}$ [dB]
			Z [hh:mm]	K [hh:mm]	T [hh:mm]		K_{zb} [dB]	K_r [dB]	K_T [dB]	
1	1	P-T	0:50	1:50	1:00	47,5	0	2	0	45,5 ± 1,7
2	Zbytkový hluk	U	2:00	2:15	0:15	28,8	-	-	-	-

* je-li rozdíl mezi hladinou hluku zdroje a zbytkového hluku < 3 dB nebo > 10 dB, korekce se v souladu s Metodickým návodem MZ-HH, Věstník MZ ČR částka 11/2017, ze dne 18.10.2017, pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí neprovádí.

VÝROK O SHODĚ NEBO STANOVISKA

Hygienický limit hluku upravuje §12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Při stanovení shody se specifikovaným požadavkem je uplatněna nejistota měření. Rozhodovací pravidlo je uvedeno v §20 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Noční doba

Místo měření	Povaha hluku	Základní hodnota $L_{Aeq,T}$ [dB]	Korekce			Hygienický limit $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Výsledná hodnota $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Výsledná hodnocená hodnota $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Překročení hygienického limitu
			K_1 [dB]	K_2 [dB]	K_3 [dB]				
1	P – T	50	0	-10	-5	35	45,5 ± 1,7	43,8	ano



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

FOTODOKUMENTACE



umístění mikrofonu na MM1



umístění mikrofonu na MM2

----- **KONEC PROTOKOLU** -----