

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

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

PROTOKOL č. 53464/2019

Zákazník : Město Znojmo
Obroková 12
669 22 Znojmo

Číslo zakázky : 34247
Číslo jednací : ZU/30179/2019
Číslo spisu : S-ZU/30179/2019
Spisový znak : 4.0.4

Číslo objednávky : OBJ1221/2019**Hluk v mimopracovním prostředí**

Datum měření: 24.9.2019
Místo měření: Znojmo
Měřil, vzorkoval: Bublan Martin, Mgr.
Účel a důvod měření: dle požadavku zákazníka

MĚSTSKÝ ÚŘAD ZNOJMO		
P1	/N	Podáno: osobně
Datum:	4. 10. 2019	poštou
Č.j.: MUZN	Pril.:	Cis. dopor.
		R 142 433 447

Zkušební metody

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

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Brno (Gorkého 6, 602 00 Brno)

Metody v sloupci TYP: "A" akreditovaná zkouška

Výsledky se vztahují pouze k měřeným místům a době 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 : Bublan Martin, Mgr.
Protokol vyhotovil: Bublan Martin, Mgr.
Počet stran: 6
Dne: 30.9.2019

Ing. Marek David
zástupce vedoucího Oddělení faktorů prostředí





L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

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

HLUK V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

NÁZEV A POPIS MĚŘENÉHO PROSTORU:

Znojmo, Dvořákova 2922/19, Hala NEVOGA

1. Hala s kompresorem 1m od kompresoru 1,5m nad zemí – informační měření
2. Kancelář vedle haly uprostřed místnosti 1,5m nad zemí – informační měření
3. Místnost před kanceláří, uprostřed místnosti 1,5m nad zemí – informační měření
4. V úrovni nejbližšího chráněného venkovního prostoru stavby rodinného domu Jugoslávská 1681/1 Znojmo

METEOROLOGICKÉ PODMÍNKY:

$t_a = 21^\circ\text{C}$, $v_a = 1,1 \text{ m/s}$; $Rh = 68 \%$, $p_n = 1003 \text{ hPa}$, počasí jasno

POPIS ZDROJE MĚŘENÉHO FAKTORU:

Měřený zdroj hluku:

Kompresor GEA Typ Grasso MGA-5C, v.č. 15310

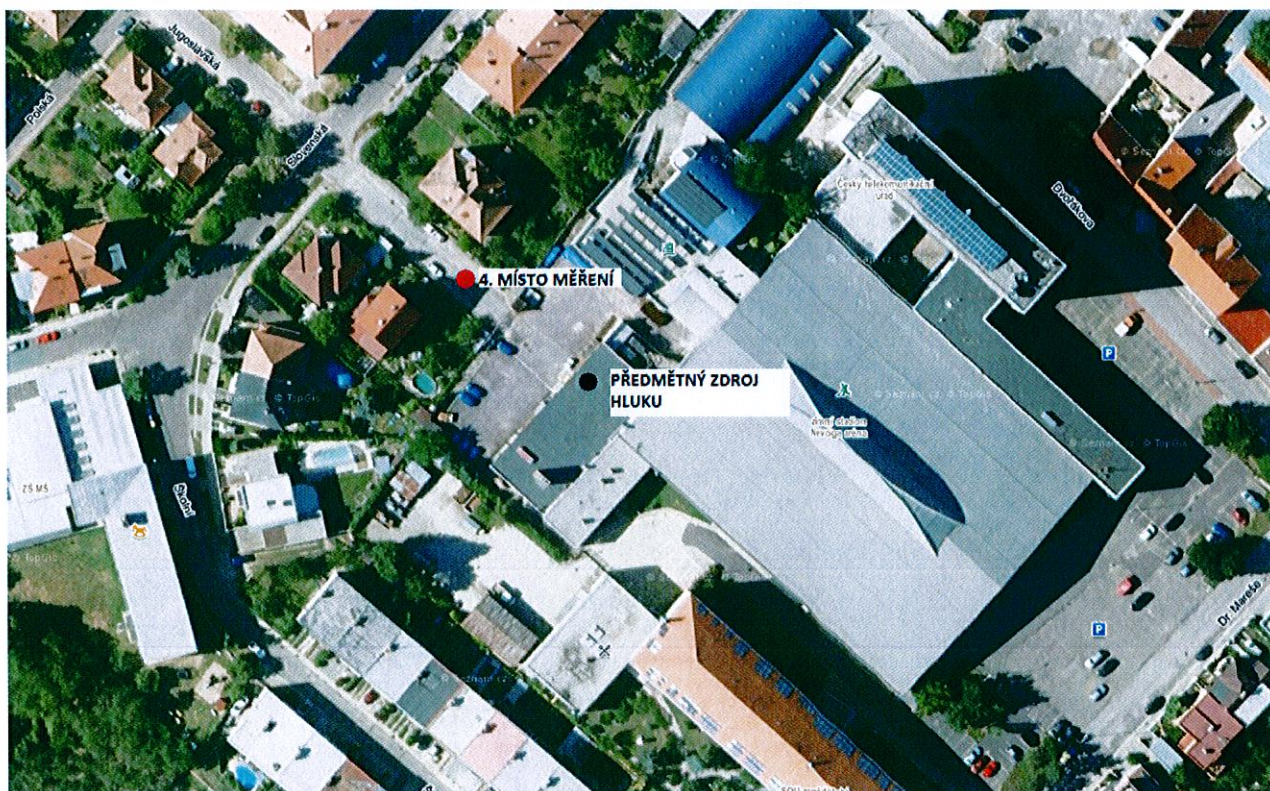
Předmětný zdroj hluku – byl subjektivním vnímáním silně slyšitelný.

Zbytkový hluk – byl změřen při přerušení předmětného zdroje hluku na 4. měřicím stanovišti.

Všechny ostatní hluky prokazatelně nesouvisějící s měřeným hlukem zdroje jako náhodně se vyskytující hlukové události (štěkot psů, apod.), a hluk z nejbližší automobilové dopravy byly z měření vyloučeny.

SITUAČNÍ SCHEMA LOKALITY:

(podklad převzat z mapového serveru www.mapy.cz)





L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

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

FOTODOKUMENTACE:



POUŽITÁ ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ:

Zvukoměr B&K 2250	v.č. 2506189	platnost ověření u ČMI Brno do 21.03.2020
Mikrofon B&K 4189	v.č. 2726053	platnost ověření u ČMI Brno do 19.03.2020
Akustický kalibrátor B&K 4231	v.č. 1882109	platnost kalibrace u ČMI Brno do 18.03.2020
Vlhkoměr s teploměrem Kestrel 5000	v.č. 2186676	platnost kalibrace u ČMI Brno do 26.1.2020
Měřicí pásmo 306WP	MK 288	

POUŽITÉ ZNAČKY, JEDNOTKY A VELIČINY

Značka	jednotka	Veličina
t_a	°C	teplota vzduchu
v_a	m/s	rychlost proudění vzduchu
Rh	%	relativní vlhkost vzduchu
p_n	hPa	normální atmosférický tlak
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A
L_{Amax}	dB	hladina maximálního akustického tlaku A
L_{Amin}	dB	hladina minimálního akustického tlaku A
L_{teq}	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku v třetinooktávových pásmech

STRATEGIE A ZPŮSOB (METODY) MĚŘENÍ:

Měření a hodnocení je provedeno dle:

- ČSN ISO 1996-1,2.
- Metodického návodu MZ HH, Věstník MZ ČR částka 11/2017, ze dne 18.10.2017, pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Cílem měření bylo zaznamenání hladiny hluku z předmětného zdroje hluku a stanovení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, který proniká do chráněného venkovního prostoru stavby a určení, zda dochází nebo nedochází v místě měření k překračování hygienických limitů hluku stanovených v NV č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, pro chráněný venkovní prostor staveb a denní dobu.

Vzhledem k tomu, že nebyla splněna kritéria pro použití korekce 3 dB na odrazivé plochy dle článku 8.3.1 písm.c normy ČSN ISO 1996-2 (fasáda objektu, před kterým bylo situováno místo měření, tvoří rovinnou plochu s mezními úchytkami $\pm 0,3$ m, nesplněny kritéria z nerovností (B.1. a B.2.) pro vzdálenost k okraji odrazivého povrchu), korekce na odrazivost se neuplatní.



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

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

V průběhu měření byl mikrofon umístěn na místě měření v úrovni rodinného domu, nasměrován směrem k předmětnému zdroji hluku, opatřen krytem proti větru a se zvukoměrem propojen kabelem.

Měření bylo provedeno formou kontinuálního 1s. záznamu.

Zvolený způsob a časový interval měření jsou dostatečně reprezentativní pro určení stávající hlukové situace v dané lokalitě při měření předmětného zdroje hluku.

Všechny ostatní hluky prokazatelně nesouvisející s měřeným hlukem zdroje jako náhodně se vyskytující hlukové události (štěkot psů, apod.), a hluk z nejbližší automobilové dopravy byly z měření vyloučeny.

Zpracování naměřených dat bylo provedeno na PC softwarovým produktem fy Brüel & Kjær, Evaluator typ 7820 ver. 4.9.2

VÝSLEDKY MĚŘENÍ

NAMĚŘENÉ HODNOTY				
povaha a charakter hluku	hluk zdroje – ustálený s tónovou složkou(800Hz -1000Hz) zbytkový hluk – ustálený bez tónové složky			
místo a podmínky měření	datum, čas měření* [hod]	nekorigované hodnoty*		
		$L_{Aeq,T}$ [dB]	L_{Amax} [dB]	L_{Amin} [dB]
1.místo měření	23.9.2019 9:03 – 9:05	101,4	103,8	95,1
2.místo měření	23.9.2019 9:06 – 9:08	63,8	67,0	61,8
3.místo měření	23.9.2019 9:08 – 9:10	74,7	79,7	70,5
4.místo měření – zavřená vrata	23.9.2019 9:11 – 9:13	58,5	60,2	54,3
4.místo měření – otevřená vrata	23.9.2019 9:25 – 9:27	68,5	72,0	65,8
4.místo měření – zbytkový hluk	23.9.2019 9:13 - 9:15	39,0	40,9	37,9
rozšířená kombinovaná nejistota měření [dB]		±1,7		

* je – li rozdíl mezi naměřenou hladinou předmětného zdroje hluku a hladinou zbytkového hluku menší než 3 dB korekce na zbytkový hluk se neprovádí dle *Metodického návodu MZ-HH, Věstník MZ ČR částka 11/2017, ze dne 18.10.2017, pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí.*

** naměřená hladina byla vztažena na hodnocenou denní dobu 8h a hodnocenou noční dobu 1h.

Uvedená rozšířená kombinovaná nejistota měření je stanovena dle metodického návodu pro měření hluku v mimopracovním prostředí (Metodický návod MZ-HH ČR, Věstník MZ ČR částka 11/2017, ze dne 18.10.2017, pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí.



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

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

ODBORNÁ STANOVISKA

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

místo měření	4.místo měření – zavřená vrata – denní doba				
druh chráněného prostoru	základní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ [dB]	korekce na denní dobu (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰ hod.) [dB]	korekce na hluk: [dB]	korekce na charakter hluku: [dB]	hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,8h}$ [dB]
chráněný venkovní prostor ostatních staveb	50,0	0,0	0	-5,0	45,0
výsledná dopadající hladina akustického tlaku A v místě měření nekorigovaná na zbytkový hluk, stanovena pro určující ukazatel hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]					58,5
rozšířená kombinovaná nejistota měření [dB]					± 1,7
výsledná hladina akustického tlaku A po odečtení kombinované rozšířené nejistoty měření, stanovena pro určující ukazatel hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]					56,8
výsledná hodnota překračuje hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku					

místo měření	4.místo měření – zavřená vrata – noční doba				
druh chráněného prostoru	základní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ [dB]	korekce na denní dobu (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰ hod.) [dB]	korekce na hluk: [dB]	korekce na charakter hluku: [dB]	hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,1h}$ [dB]
chráněný venkovní prostor ostatních staveb	50,0	-10,0	0	-5,0	35,0
výsledná dopadající hladina akustického tlaku A v místě měření nekorigovaná na zbytkový hluk, stanovena pro určující ukazatel hluku $L_{Aeq,1h}$ [dB]					58,5
rozšířená kombinovaná nejistota měření [dB]					± 1,7
výsledná hladina akustického tlaku A po odečtení kombinované rozšířené nejistoty měření, stanovena pro určující ukazatel hluku $L_{Aeq,1h}$ [dB]					56,8
výsledná hodnota překračuje hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku					



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

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

místo měření	4.místo měření – otevřená vrata – denní doba				
druh chráněného prostoru	základní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ [dB]	korekce na denní dobu (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰ hod.) [dB]	korekce na hluk: [dB]	korekce na charakter hluku: [dB]	hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,8h}$ [dB]
chráněný venkovní prostor ostatních staveb	50,0	0,0	0	-5,0	45,0
výsledná dopadající hladina akustického tlaku A v místě měření nekorigovaná na zbytkový hluk, stanovena pro určující ukazatel hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]					68,5
rozšířená kombinovaná nejistota měření [dB]					± 1,7
výsledná hladina akustického tlaku A po odečtení kombinované rozšířené nejistoty měření, stanovena pro určující ukazatel hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]					66,8
výsledná hodnota překračuje hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku					

místo měření	4.místo měření – otevřená vrata – noční doba				
druh chráněného prostoru	základní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ [dB]	korekce na denní dobu (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰ hod.) [dB]	korekce na hluk: [dB]	korekce na charakter hluku: [dB]	hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,1h}$ [dB]
chráněný venkovní prostor ostatních staveb	50,0	-10,0	0	-5,0	35,0
výsledná dopadající hladina akustického tlaku A v místě měření nekorigovaná na zbytkový hluk, stanovena pro určující ukazatel hluku $L_{Aeq,1h}$ [dB]					68,5
rozšířená kombinovaná nejistota měření [dB]					± 1,7
výsledná hladina akustického tlaku A po odečtení kombinované rozšířené nejistoty měření, stanovena pro určující ukazatel hluku $L_{Aeq,1h}$ [dB]					66,8
výsledná hodnota překračuje hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku					