



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratorí

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

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

PROTOKOL č. 13586/2025

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

Číslo zakázky : 8480
Číslo jednací : ZU/07881/2025
Číslo spisu : S-ZU/07881/2025
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : OBJ KHSJM HOK 28/2025

Hluk v mimopracovním prostředí

Datum měření: 18.3.2025
Místo měření: Mikulov, Novokopečná 4
Měřil: [redacted]
Účel a důvod měření: státní zdravotní dozor
Přítomné osoby: Ptáčková Marcela, Ing. ; Pernicová Blanka, DiS - obě KHS JmK se
sídlem v Brně

Zkušební metody

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

Místo provedení zkoušky je místo měření, provedlo pracoviště:

² - Brno (Gorkého 6, 602 00 Brno)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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: [redacted]
Protokol vyhotovil: [redacted]
Počet stran: 11
Dne: 24.3.2025

[redacted]
vedoucí Oddělení faktorů prostředí





HLUK V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

ÚČEL A CÍL MĚŘENÍ

Zákazník: 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 provozu penzionu Monner, Koněvova 806/22, 692 01 Mikulov - a stanovení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, který proniká do chráněného venkovního prostoru stavby a chráněného vnitřního prostoru stavby rodinného domu (dále jen RD) Novokopečná 4, 692 01 Mikulov, a určení, zda dochází nebo nedochází v tomto chráněném venkovním prostoru stavby a chráněném vnitřním 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, pro chráněný venkovní prostor stavby a chráněný vnitřní prostor stavby pro denní a noční dobu.

STRATEGIE MĚŘENÍ

Místo měření bylo určeno zákazníkem.

Měření bylo koncipováno jako řízené měření, kdy za součinnosti provozovatele zdroje hluku byly měřeny jednotlivé provozní podmínky.

Laboratoř nenese odpovědnost za informace dodané zákazníkem, případně třetí osobou.

ZDROJ HLUKU

Informace o provozu zdrojů hluku byly dodány zástupcem zákazníka a provozovatelem penzionu Monner.

Provozovatel penzionu: spol. Milk Thistle s.r.o. se sídlem 671 72 Miroslavské Knínice 186, IČO: 03947998

Měřený zdroj:

- venkovní klimatizační jednotky: 2x VJ AOYG45LBT8, 1x VJ AOYG45LBTC, 1x VJ AOYG30KBTB, 1x VJ AOYG18KBTB, 1x VJ AOYG09KMCC, 1x VJ UNICO TOWER inverter 25 HP RVA – umístěné na střeše technické stavby ve dvoře
- Rekuperační jednotka Atrea Duplex 2500 Multi Eco-V pro odvětrání vnitřních prostor sklepa a skladu vinařského domu s odtahy a přívody vzduchu vyvedenými do prostoru dvora.
- Rekuperační jednotka Atrea Duplex 2500 pro odvětrání vnitřních prostor kuchyně vinařského domu s odtahy a přívody vzduchu vyvedenými do prostoru dvora.

Měření bylo provedeno pro tyto provozní podmínky:

1. Rekuperace 65 % výkonu, klimatizace 3x (22:26 – 22:40)
2. Zbytkový hluk (22:49 – 22:58)
3. Rekuperace 65 % výkonu (23:01 – 23:07)
4. Rekuperace 65 % výkonu, klimatizace 7x (23:15 – 23:20)

Charakteristika hluku:

- v chráněném venkovním prostoru stavby – ustálený s tónovými složkami
- v chráněném vnitřním prostoru stavby – ustálený
- ultrazvuk nebyl při měření prokázán

Hluk pozadí – tvořen nespecifickými zdroji hluku (běžným hlukem obce a dopravou na vzdálených komunikacích, v chráněném vnitřním prostoru stavby hluk související s provozem krbových kamen v měřené místnosti, který byl jediným, dominantním zdrojem hluku) a specifickými zdroji hluku (náhodně se vyskytujícími hlukovými událostmi např. hlasovými projevy osob a zvířat a dopravou na blízké komunikaci). Hluk pozadí byl měřen po vypnutí předmětných zdrojů hluku.

Zbytkový hluk - určen po vyloučení specifických zdrojů hluku pozadí.

MĚŘENÝ PROSTOR

Situační schéma lokality



1. místo měření (dále MM1) a poloha mikrofону:

Chráněný venkovní prostor stavby RD Novokopečná 4, 692 01 Mikulov

Mikrofon upevněn na stativu 2,0 m před středem okna obytné místnosti ve 2. NP v severní fasádě, nasměrován k měřenému zdroji, opatřen krytem proti větru a se zvukoměrem propojen mikrofonním kabelem.

2. místo měření (dále MM2) a poloha mikrofону:

Chráněný vnitřní prostor stavby RD Novokopečná 4, 692 01 Mikulov

Mikrofon se zvukoměrem upevněn na stativu 1,0 m před středem okna, 1,5 m nad úrovní podlahy, nasměrován k měřenému zdroji náhodným úhlem dopadu, opatřen krytem proti větru.



ZPŮSOB MĚŘENÍ

Datum a čas měření 18. 3. 2025 (22:00 - 23:30)

Dotčené předpisy a související dokumenty

Věstník MZ ČR 2023, částka 14 -Metodický návod 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.

Způsob měření

Zvolený způsob a časový interval měření jsou dostatečně reprezentativní pro určení stávající hlukové situace z provozu předmětného zdroje hluku, 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.

Způsob stanovení nejistoty měření

Rozšířená kombinovaná nejistota měření 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 kombinovaná rozšířená nejistota měření je stanovená dle protokolu o odhadu nejistot standardního operačního postupu 456.

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 B MN byla použita korekce pro odraz od fasády 2 dB, protože nebyla splněna kritéria pro použití korekce 3 dB na odrazivé plochy dle článku 9.2.1.2 písm. b normy ČSN ISO 1996-2 (fasáda objektu, před kterým bylo situováno místo měření, netvoří rovinnou plochu s mezními úchylkami $\pm 0,3\text{m}$, nesplněna kritéria z nerovností (B. 1) pro vzdálenost k okraji odrazivého povrchu).

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



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

ZAŘÍZENÍ POUŽITÁ PRO MĚŘENÍ

Souprava		
zvukoměr B&K 2250	v.č. 2505189	platnost ověření do 28. 5. 2026
mikrofon B&K 4189 (1/2")	v.č. 2726053	platnost ověření do 23. 5. 2026
zvukoměr B&K 2270	v.č. 2664144	platnost ověření do 5. 9. 2025
mikrofon B&K 4189 (1/2")	v.č. 2656009	platnost ověření do 3. 9. 2025
zvukoměr SVAN 979	v.č. 46171	platnost ověření do 5. 4. 2025
mikrofon SV 17	v.č. 57838	platnost ověření do 5. 4. 2025
Ostatní		
kalibrátor B&K 4231	v.č. 2175700	platnost kalibrace do 19.11.2025
meteostanice Kestrel 5000	v.č. 2186669	platnost externí kalibrace do 26. 12. 2025

POUŽITÉ VELIČINY JEDNOTKY A ZKRATKY

Veličina	Jednotka	Název
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro dobu T
T	hh:mm	časový interval měření
t	°C	teplota vzduchu
Rh	%	relativní vlhkost vzduchu
Bt	hPa	tlak vzduchu
v	$m \cdot s^{-1}$	rychlost proudění vzduchu
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
$L_{Aeq,1h}$	dB	výsledná hodnota vztažená k referenčnímu časovému intervalu 1h
$L_{Aeq,8h}$	dB	výsledná hodnota vztažená k referenčnímu časovému intervalu 8h
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	ustálený hluk
U-T	ustálený hluk s tónovými složkami
Z	začátek časového intervalu měření
K	konec časového intervalu měření

METEOROLOGICKÉ PODMÍNKY

datum	čas (hh:mm)	t (°C)	Rh (%)	Bt (hPa)	v ($m \cdot s^{-1}$)	oblačnost	srážky	povrch terénu
18. 3. 2025	23:30	-3,1	62,1	996	1,5	jasno	ne	suchý



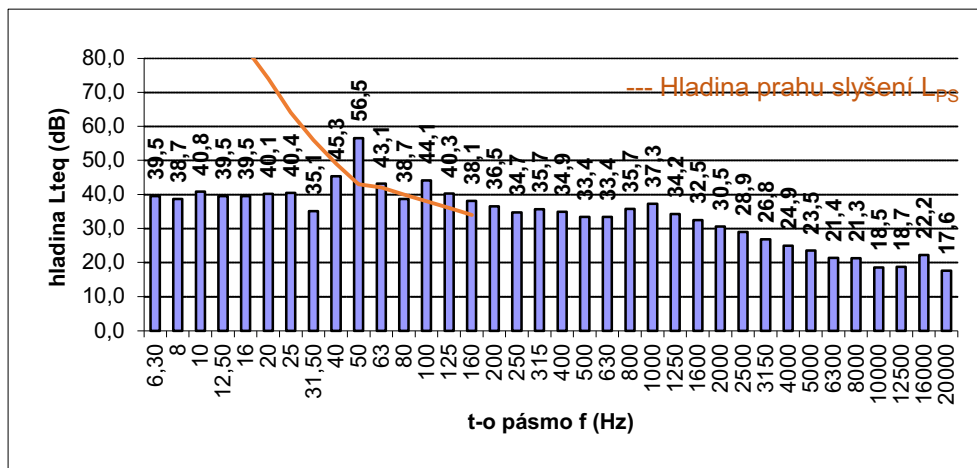
VÝSLEDKY MĚŘENÍ

Výsledky měření:

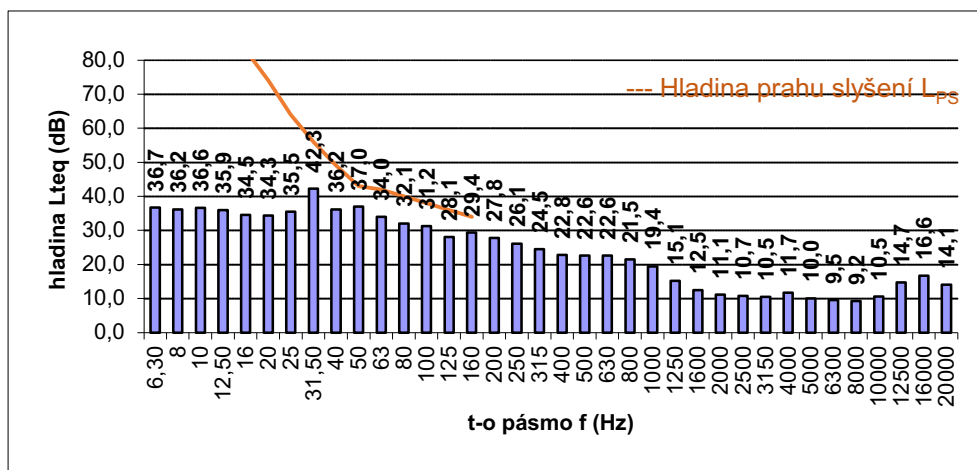
MM	Zdroj hluku/ provozní podmínky	Povaha hluku	Časový interval měření			$L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce			Výsledná hodnota* $L_{Aeq,8h}$, resp. 1h (dB)
			Z (hh:mm)	K (hh:mm)	T (hh:mm)		K_{zb} (dB)	K_r (dB)	K_T (dB)	
1	1	U-T	22:26	22:40	14:00	43,8	0	2	0	41,8 ± 2,0
1	2 zbytkový hluk	U	22:49	22:58	19:00	29,6	-	-	-	-
1	3	U-T	23:01	23:07	06:00	44,1	0	2	0	42,1 ± 2,0
1	4	U-T	23:15	23:20	05:00	44,8	0	2	0	42,8 ± 2,0
2	1	U	22:26	22:40	14:00	27,9	0	0	0	27,9 ± 2,0
2	2 zbytkový hluk	U	22:49	22:58	19:00	27,5	-	-	-	-
2	3	U	23:01	23:07	06:00	26,3	0	0	0	26,3 ± 2,0
2	4	U	23:15	23:20	05:00	24,9	0	0	0	24,9 ± 2,0

*Výsledná hodnota je vztažena na hodnocený referenční časový interval 8 h denní doby a 1 h noční doby

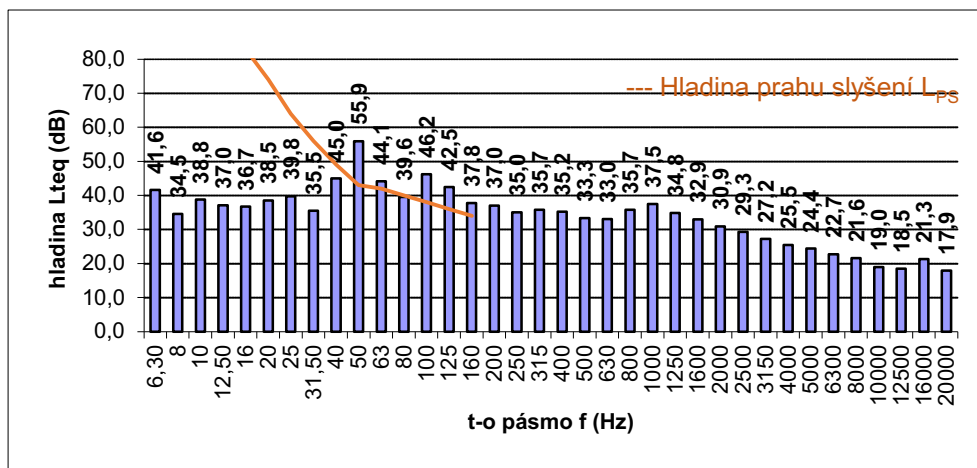
Třetinooktávové frekvenční spektrum MM1 provozní podmínky 1



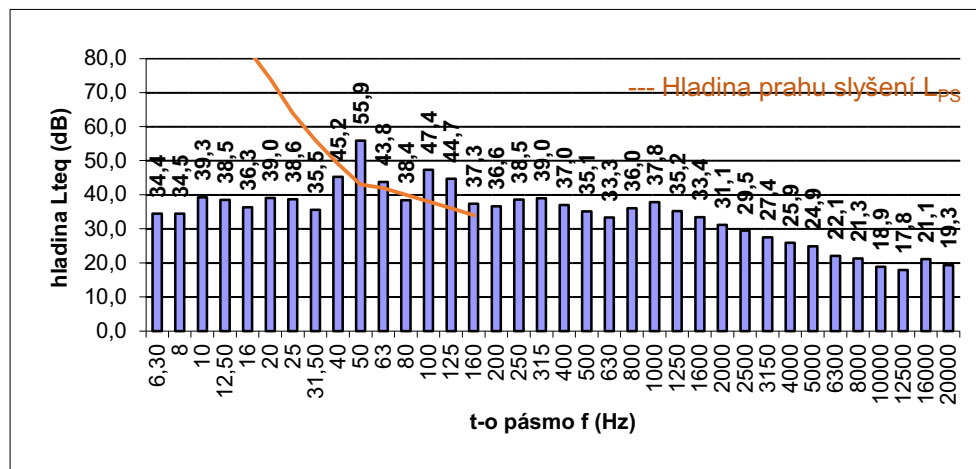
Třetinooktávové frekvenční spektrum MM1 provozní podmínky 2 – zbytkový hluk



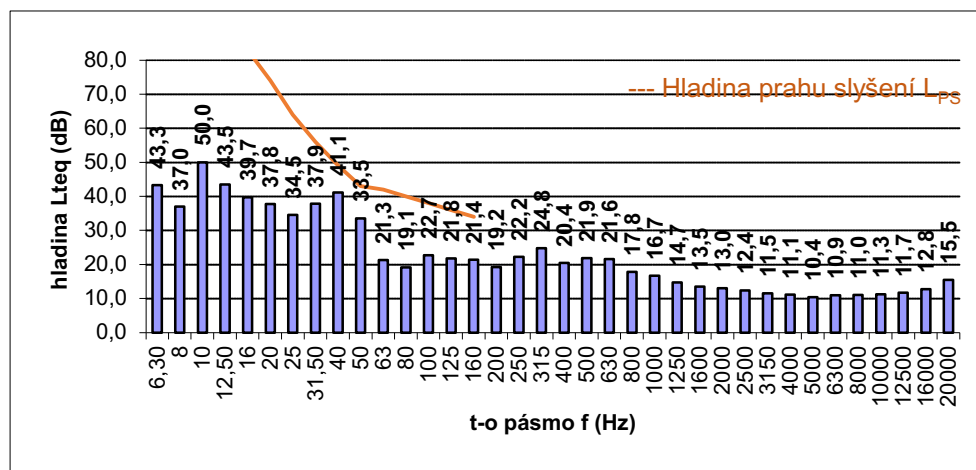
Třetinooktávové frekvenční spektrum MM1 provozní podmínky 3



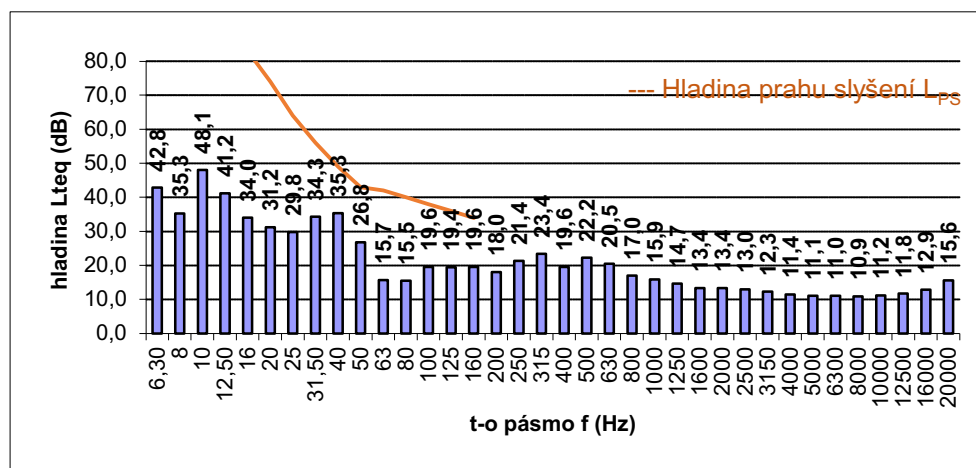
Třetinooktávové frekvenční spektrum MM1 provozní podmínky 4



Třetinooktávové frekvenční spektrum MM2 provozní podmínky 1



Třetinooktávové frekvenční spektrum MM2 provozní podmínky 2 – zbytkový hluk





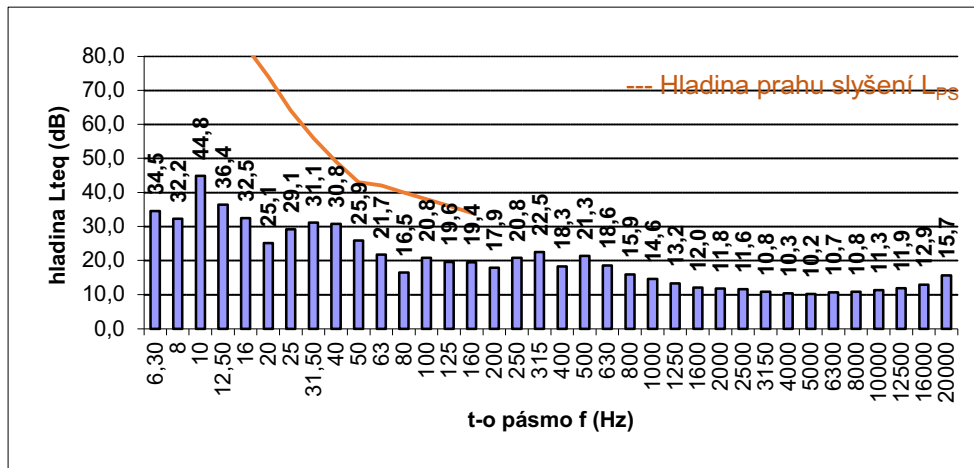
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

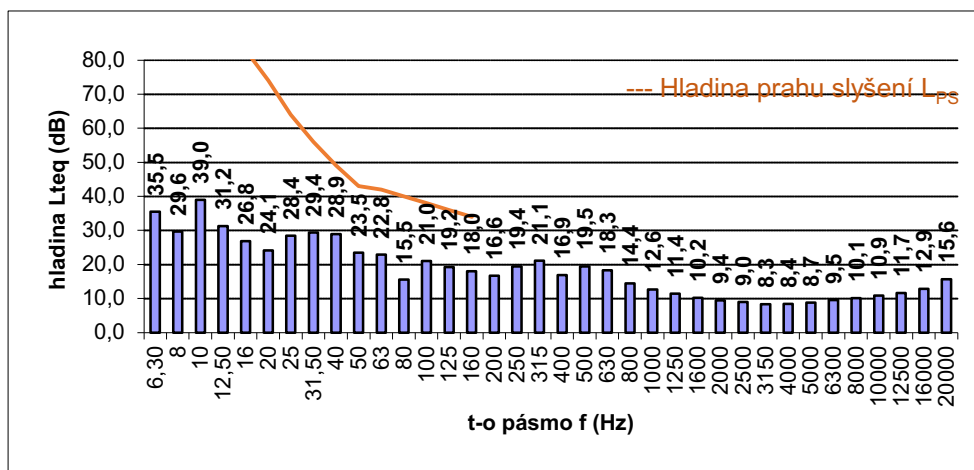
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

Třetinooktávové frekvenční spektrum MM2 provozní podmínky 3



Třetinooktávové frekvenční spektrum MM2 provozní podmínky 4





VÝROK O SHODĚ

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.

Denní doba

Místo měření	Provozní podmínky	Povaha hluku	Základní hodnota $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce			Hygienický limit $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Výsledná hodnota $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Výsledná hodnocená hodnota $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Překročení hygienického limitu
				K_1 (dB)	K_2 (dB)	K_3 (dB)				
1	1	U-T	50	0	0	-5	45	$41,8 \pm 2,0$	39,8	ne
1	3	U-T	50	0	0	-5	45	$42,1 \pm 2,0$	40,1	ne
1	4	U-T	50	0	0	-5	45	$42,8 \pm 2,0$	40,8	ne
2	1	U	40	0	0	0	40	$27,9 \pm 2,0$	25,9*	ne
2	3	U	40	0	0	0	40	$26,3 \pm 2,0$	24,3*	ne
2	4	U	40	0	0	0	40	$24,9 \pm 2,0$	22,9*	ne

* měření nelze hodnotit, protože nelze průkazným způsobem od sebe odlišit zbytkový hluk a hluk posuzovaného zdroje, výsledná hodnocená hodnota byla i přesto srovnána s hygienickým limitem

Noční doba

Místo měření	Provozní podmínky	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	1	U-T	50	0	-10	-5	35	$41,8 \pm 2,0$	39,8	ano
1	3	U-T	50	0	-10	-5	35	$42,1 \pm 2,0$	40,1	ano
1	4	U-T	50	0	-10	-5	35	$42,8 \pm 2,0$	40,8	ano
2	1	U	40	0	-10	0	30	$27,9 \pm 2,0$	25,9*	ne
2	3	U	40	0	-10	0	30	$26,3 \pm 2,0$	24,3*	ne
2	4	U	40	0	-10	0	30	$24,9 \pm 2,0$	22,9*	ne

* měření nelze hodnotit, protože nelze průkazným způsobem od sebe odlišit zbytkový hluk a hluk posuzovaného zdroje, výsledná hodnocená hodnota byla i přesto srovnána s hygienickým limitem



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



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