



Akustická laboratoř

Autorizovaná dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Akulab s.r.o., Kavriánov 417/417, 683 52 Šaratice

www.akulab.cz, e-mail: akulab@akulab.cz, tel.: 606 641 521

Objednatel: Ředitelství silnic a dálnic s. p.
Čerčanská 2023/12
140 00 Praha 4

Protokol o měření hluku č. PM-2025-267-Lužice

Měření hluku z automobilové dopravy

Autorizační set G2

Zakázka: I/55 Lužice

Datum měření: 21. – 22. 10. 2025

Místo měření: M1 – Vinohrádky 52, 696 18 Lužice

Měřil: [REDACTED]

Vyhotovil: [REDACTED]

Verze: 01



V Šaraticích dne: 11. 12. 2025

[REDACTED]
[REDACTED]
Vedoucí akustické laboratoře
Odborný vedoucí setu

Všechny výsledky se týkají pouze předmětu měření.

Bez písemného souhlasu laboratoře není možno protokol reprodukovat jinak než celý.

Kontakt na zpracovatele: [REDACTED], e-mail: [REDACTED], tel.: [REDACTED]

1. Použité značky, jednotky a veličiny

Značka	Jednotka	Veličina
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku
L_N	dB	distribuční hladina udávající hladinu akustického tlaku překračovanou v N procentech měřicího intervalu
L_{WA}	dB	emisní hladina akustického výkonu liniového zdroje hluku
v	m/s	rychlost proudění vzduchu
t	°C	teplota vzduchu
R_h	%	relativní vlhkost vzduchu
P_n	hPa	normální atmosférický tlak
U	dB	kombinovaná rozšířená nejistota měření
CHVePS	-	chráněný venkovní prostor staveb
M	-	motorky
O	-	osobní automobily
N	-	nákladní automobily nad 3,5 t
A	-	autobusy
K	-	nákladní soupravy
LN	-	lehká nákladní vozidla do 3,5 t
RPDI	-	roční průměrné denní intenzity
ŘSD	-	Ředitelství silnic a dálnic s. p.
MM	-	měřicí místo
NP	-	nadzemní podlaží

2. Použité měřicí přístroje

Tabulka 1 – Přehled použitých měřicích zařízení

měřidlo	výrobní číslo	ověření / kalibrace do
zvukoměr NTi AG, XL 2	A2A-14977-E0	8. 3. 2026
mikrofon NTi AG, MC 230A	A16436	5. 3. 2026
akustický kalibrátor LD Cal 200	16763	6. 2. 2026
meteostanice WH 1080	-	8. 2. 2030
měřicí pásmo 10 m Festa	K704	9. 3. 2030

Měřicí aparatura byla před a po měření kontrolována uvedeným akustickým kalibrátorem.



Akustická laboratoř

Autorizovaná dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Akulab s.r.o., Kavriánov 417/417, 683 52 Šaratice

www.akulab.cz, e-mail: akulab@akulab.cz, tel.: 606 641 521

3. Použité normy a legislativa

Měření a hodnocení hluku bylo provedeno dle:

- [1] ČSN ISO 1996-1: Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení
- [2] ČSN ISO 1996-2: Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 2: Určování hladin akustického tlaku
- [3] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů; ve znění pozdějších předpisů
- [4] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně veřejného zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací; ve znění pozdějších předpisů
- [5] Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Věstník MZ ČR, částka 14/2023
- [6] Výpočet hluku z automobilové dopravy, Manuál 2018, ŘSD
- [7] Technické podmínky 225 – Prognóza intenzit automobilové dopravy. MD ČR, 2018
- [8] Technické podmínky 189 – Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích. MD ČR 2018
- [9] Technické podmínky 219 – Dopravně inženýrská data pro kvantifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí. MD ČR, 2019
- [10] Celostátní sčítání dopravy 2020, ŘSD

4. Měření

Provedené měření slouží k posouzení hlučnosti automobilové dopravy na silnici I/55 v obci Lužice. Měření bylo provedeno v délce 24 hodin. V době měření byl proveden dopravně inženýrský průzkum, monitorována rychlost dopravního proudu a zaznamenávány meteorologické podmínky.

Strategie měření

Naměřené hladiny $L_{Aeq,T}$ byly přepočteny na referenční data, tj. RPD1 2025 získané indexováním vlastního sčítání dle TP 189 [8]. Přepočet na referenční data byl proveden pomocí české výpočtové metodiky softwarem Hluk+ od spol. JpSoft s.r.o. metodou rozdílu emisní hladiny akustického výkonu liniového zdroje hluku.

Dopravně inženýrský průzkum

Při měření hluku bylo provedeno sčítání dopravy rozdělené v souladu s Metodickým návodem [5] (kategorie M, O, N, A, K). Rozsah provedeného sčítání byl proveden v délce 24 hodin.



Akustická laboratoř

Autorizovaná dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Akulab s.r.o., Kavriánov 417/417, 683 52 Šaratice

www.akulab.cz, e-mail: akulab@akulab.cz, tel.: 606 641 521

Pro přepočítání dat dopravně inženýrského průzkumu provedeného při měření na referenční data RPDI 2025 bylo nutné sjednotit kategorie vozidel do tří kategorií v souladu s českou výpočtovou metodikou (OA, NA a NS) a TP 219 [9].

Přepočty dat z dopravně inženýrského průzkumu uskutečněného při měření na RPDI bylo provedeno softwarem Hluk+ od spol. JpSoft s.r.o., v němž jsou implementovány metodiky TP 225 [7] a TP 189 [8].

Měřený zdroj hluku

Měřeným zdrojem hluku byla automobilová doprava na silnici I/55. Měřený úsek se nachází v obci Lužice. Jedná se o dvoupruhovou komunikaci. Povrch vozovky je tvořen asfaltem v dobrém stavu.

Po celou dobu měření byl povrch vozovky suchý a provoz plynulý. Maximální povolená rychlost na posuzované komunikaci je 70 km/h.



Obrázek 1 – Přehledná situace lokality

Mapové podklady a fotodokumentace



Obrázek 2 – Situace v měřené lokalitě se zákresem měřicího místa M1

M1 – Vinohrádky 52, 696 18 Lužice

Měřicím místem M1 je CHVePS v 2. NP v severozápadní fasádě rodinného domu na adrese Vinohrádky 52, Lužice. Měřicí mikrofon byl vsazen do stativu ve výšce 5 m nad okolním terénem ve vzdálenosti 2 m od fasády. Mikrofon byl orientován směrem k měřené komunikaci. Půdorysná vzdálenost M1 od osy komunikace je 29 m.



Obrázek 3 – Pohled na měřicí aparaturu v místě měření M1



Akustická laboratoř

Autorizovaná dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Akulab s.r.o., Kavriánov 417/417, 683 52 Šaratice

www.akulab.cz, e-mail: akulab@akulab.cz, tel.: 606 641 521

Meteorologické podmínky v době měření

Tabulka 2 – Přehled meteorologických podmínek během měření

datum	čas	t (°C)	R_h (%)	P_n (hPa)	v (km/h)	směr větru (-)
21.10.2025	10:00	11	64	1006	5	JV
	12:00	13	60	1006	5	JV
	14:00	15	56	1006	4	JV
	16:00	14	63	1006	3	JV
	18:00	12	70	1005	3	SV
	20:00	11	72	1005	1	SV
	22:00	12	72	1005	5	JV
22.10.2025	0:00	12	71	1005	2	JV
	2:00	12	69	1004	4	JV
	4:00	12	74	1004	1	SV
	6:00	12	71	1004	4	J
	8:00	12	70	1004	2	J
	10:00	15	60	1004	3	JV

Zbytkový hluk

Z naměřeného vzorku byly odstraněny jasně identifikovatelné ruchy nesouvisející s posuzovaným zdrojem hluku (hovory lidí, zpěv ptactva, výstražné signály). Po jejich odstranění nebyl subjektivně slyšen žádný další zdroj hluku.



Akustická laboratoř

Autorizovaná dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Akulab s.r.o., Kavriánov 417/417, 683 52 Šaratice

www.akulab.cz, e-mail: akulab@akulab.cz, tel.: 606 641 521

5. Výsledky měření

Dopravně inženýrský průzkum během měření

Tabulka 3 – Dopravně inženýrský průzkum na silnici I/55

Silnice I/55 (sčítací úsek 6-0811)							
hodina			kategorie vozidel				
			OA	TN	MOT	BUS	NS
10:00	-	11:00	744	78	1	0	111
11:00	-	12:00	699	82	1	2	103
12:00	-	13:00	783	75	0	0	117
13:00	-	14:00	795	60	2	2	96
14:00	-	15:00	966	61	4	3	97
15:00	-	16:00	1081	56	7	1	64
16:00	-	17:00	980	33	8	1	66
17:00	-	18:00	796	29	3	1	49
18:00	-	19:00	584	20	0	0	43
19:00	-	20:00	385	16	0	0	42
20:00	-	21:00	256	7	0	0	14
21:00	-	22:00	177	7	0	1	10
22:00	-	23:00	121	4	0	0	7
23:00	-	0:00	44	2	0	0	8
0:00	-	1:00	37	4	0	0	8
1:00	-	2:00	27	6	0	0	13
2:00	-	3:00	27	5	0	0	21
3:00	-	4:00	42	9	0	0	25
4:00	-	5:00	147	17	1	0	44
5:00	-	6:00	548	35	1	0	64
6:00	-	7:00	930	41	1	1	82
7:00	-	8:00	965	83	6	2	84
8:00	-	9:00	856	77	3	0	100
9:00	-	10:00	782	75	0	1	106
denní doba			11 779	800	36	15	1 184
noční doba			993	82	2	0	190

Naměřené hodnoty

Tabulka 4 – Naměřené hodnoty v měřicím místě M1

M1 – Vinohrádky 52, 696 18 Lužice							
charakter měřeného hluku:			proměnný				
hodina			$L_{Aeq,T}$ (dB)	L_5 (dB)	L_{10} (dB)	L_{90} (dB)	L_{95} (dB)
10:00	-	11:00	66,1	71,8	70,1	51,3	49,4
11:00	-	12:00	66,2	72,1	70,4	51,0	48,3
12:00	-	13:00	67,0	72,7	70,8	52,0	50,2
13:00	-	14:00	65,7	71,5	69,5	51,1	49,0
14:00	-	15:00	65,9	71,6	69,5	52,0	49,6
15:00	-	16:00	66,3	71,6	69,6	54,5	51,8
16:00	-	17:00	65,5	70,2	68,6	51,9	48,7
17:00	-	18:00	65,5	70,6	68,9	50,3	46,8
18:00	-	19:00	64,1	69,4	67,7	46,8	44,4
19:00	-	20:00	63,3	68,9	67,1	44,3	42,5
20:00	-	21:00	61,5	67,6	65,7	42,6	40,9
21:00	-	22:00	59,6	66,3	64,3	39,2	38,2
22:00	-	23:00	58,2	65,2	63,0	38,7	36,6
23:00	-	0:00	55,3	61,5	55,3	39,4	38,4
0:00	-	1:00	55,9	62,3	55,8	31,8	30,7
1:00	-	2:00	54,8	61,2	52,5	32,1	31,4
2:00	-	3:00	57,2	64,9	58,6	33,1	32,3
3:00	-	4:00	58,6	66,0	60,9	29,0	27,6
4:00	-	5:00	61,8	69,3	66,4	35,8	33,9
5:00	-	6:00	64,5	70,2	68,3	44,2	42,3
6:00	-	7:00	66,1	71,0	69,4	54,1	51,0
7:00	-	8:00	67,1	72,3	70,5	55,1	52,4
8:00	-	9:00	66,8	72,3	70,5	53,9	51,6
9:00	-	10:00	65,5	71,0	69,0	53,9	52,0
denní doba $L_{Aeq,T}$ (dB)			65,5				
noční doba $L_{Aeq,T}$ (dB)			59,6				



Akustická laboratoř

Autorizovaná dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Akulab s.r.o., Kavriánov 417/417, 683 52 Šaratice

www.akulab.cz, e-mail: akulab@akulab.cz, tel.: 606 641 521

Korekce na zbytkový hluk

Měřený zdroj hluku se v předmětné lokalitě jeví jako hluk pozadí. Nelze jej tedy jednoznačně oddělit od zbytkového hluku. Veškeré zdroje, které nepatří k měřenému zdroji hluku, byly z naměřených hodnot odstraněny. Proto se neprovádí korekce dle ČSN ISO 1996-2 [2].

Korekce na polohu mikrofonu u odrazivé plochy

Na základě místního šetření bylo zjištěno, že nebyla splněna kritéria pro přičtení korekce -3 dB na odrazivé plochy dle článku 8.3.1 písm. c normy ČSN ISO 1996-2 [2]. Proto bylo v souladu s Metodickým návodem [5] provedeno přičtení korekce -2 dB k výsledné celkové hladině v obou místech měření. Touto korekcí byla stanovena hodnota dopadající L_{Aeq} měřeného zdroje hluku, bez vlivu odrazivé plochy.

Vliv odrazivé plochy = -2,0 dB

Nejistota měření

Měření bylo provedeno zvukoměrem třídy I, který byl zkontrolován kalibrátorem třídy I. Dle Metodického návodu [5] je při použité metodě a vzhledem k odstupu měřených hodnot od zbytkového hluku nejistota měření stanovena následovně:

U = 1,7 dB

Tabulka 5 – Souhrn naměřených hodnot včetně uplatněných korekcí

měřicí místo	naměřená hodnota (dB)		korekce na odraz (dB)		korekce na RPDI (dB)		nejistota měření (dB)		výsledná hodnota (dB)	
	den	noc	den	noc	den	noc	den	noc	den	noc
M1	65,5	59,6	-2,0	-2,0	-0,7	-0,8	1,7	1,7	61,1	55,1

6. Závěr

Hodnocení měření

Tabulka 6 – Hodnocení měření pro měřicí místo M1

M1 – Vinohrádky 52, 696 18 Lužice			
druh chráněného prostoru		CHVePS	
denní doba			
základní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)	korekce pro komunikace umístěné nebo povolené před 1. lednem 2001 (dB)		stanovený hygienický limit (dB)
50,0	+18,0		68,0
výsledná dopočtená hladina hluku, stanovena pro denní dobu $L_{Aeq,16\ hod}$			62,8
kombinovaná rozšířená nejistota měření			± 1,7
výsledná hodnota dopočtené hladiny po odečtení nejistoty měření, stanovena pro denní dobu $L_{Aeq,16\ hod}$			61,1
Hygienický limit není prokazatelně překročen			
druh chráněného prostoru		CHVePS	
noční doba			
základní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)	korekce pro komunikace umístěné nebo povolené před 1. lednem 2001 (dB)	korekce na noční dobu (dB)	stanovený hygienický limit (dB)
50,0	+18,0	-10,0	58,0
výsledná dopočtená hladina hluku, stanovena pro noční dobu $L_{Aeq,8\ hod}$			56,8
kombinovaná rozšířená nejistota měření			± 1,7
výsledná hodnota dopočtené hladiny po odečtení nejistoty měření, stanovena pro noční dobu $L_{Aeq,8\ hod}$			55,1
Hygienický limit není prokazatelně překročen			

-----konec protokolu-----