



MISTROVSKÁ 4 • 108 00 • PRAHA 10
TELEFON: 274 784 927-29, 274 772 002,
602 375 858
FAX: 274 772 002
E-mail: ekola@ekolagroup.cz
IČ: 63981378 • DIČ: CZ63981378

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
k měření a výpočtům hluku, měření vibrací, umělého osvětlení,
mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 240616VP09

Akce:

D1 PHS Formanská (vlevo) měření hluku – **stav po výstavbě PHS**

Objednatel:

Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56,
140 00 Praha 4 - Nusle

Číslo zakázky:

22.0364-02

Měřil:

Ing. Ondřej Hrubý, Ing. Václav Družbík

Protokol vypracoval:

Ing. Václav Družbík, Ing. Ondřej Hrubý,

Počet stránek protokolu: 15



Schválil dne 26.6. 2024

Ing. Ondřej Hrubý,
vedoucí měřící skupiny 09 zkušební laboratoře

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09

- Předmět měření:** Měření hluku v mimopracovním prostředí.
- Účel měření:** Zjištění akustické situace z provozu silniční dopravy po výstavbě protihlukové stěny na komunikaci I. třídy I/1 ul. Brněnská (dříve dálnice D1), ve směru Brno – Praha v km 4,1 – 3,1.
- Popis situace:** Na území městské části Praha 4 – Újezd u Průhonice probíhalo měření hluku ze silniční dopravy na silnici I/1. Na místech měření **M1** a **M2** probíhalo kontinuální synchronní měření hluku ze silniční dopravy po dobu 24 hodin. Spolu s měřením hluku byl prováděn dopravně inženýrský průzkum. Sledovaný úsek komunikace a jednotlivá místa měření jsou vyznačeny na obrázku č. 1. Účelem měření je zjištění akustické situace v chráněném venkovním prostoru staveb z provozu silniční dopravy na komunikaci I/1 ul. Brněnská po výstavbě PHS. Měření slouží jako podklad ke kolaudačnímu řízení. Místa měření byla zvolena identicky, jako při zjišťování akustické situace před výstavbou PHS.
- Místo měření **M1** bylo umístěno v chráněném venkovním prostoru stavby bytového domu č. p. 497/5 v ulici Na Formance. Měřicí mikrofon byl umístěn ve vzdálenosti 2,0 m od fasády objektu, před středem francouzského okna v úrovni 3. NP ve výšce 6,6 m nad terénem, ve vzdálenosti cca 183 m od okraje nejbližšího jízdního pruhu komunikace I/1 ul. Brněnská. Komunikace I/1 ul. Brněnská je v tomto profilu obousměrná komunikace se šesti jízdními pruhy (tři v každém směru jízdy). V každém směru jízdy je zároveň umístěn i odstavný pruh. Jednotlivé jízdní směry odděluje svodidlový zatravněný pás široký 4,0 m. Celková šířka komunikace včetně odstavných pruhů je v profilu místa měření M1 33,5 m. Povrch komunikace v profilu místa měření je v obou směrech asfaltový, tvořený obrusnou vrstvou se sníženou hlučností, technický stav vozovky je dobrý. Podélná niveleta komunikace v profilu místa měření je 1,0 %. Komunikace stoupá směrem na Prahu. Nejvyšší dovolená rychlost v profilu místa měření M1 je 110 km/h.
- Místo měření **M2** bylo umístěno v chráněném venkovním prostoru stavby rodinného domu č. p. 167 v ulici Ve Vilkách. Měřicí mikrofon byl umístěn ve vzdálenosti 2,0 m od fasády objektu, před středem okna v úrovni 2. NP ve výšce 5,3 m nad terénem, ve vzdálenosti cca 360 m od okraje nejbližšího jízdního pruhu komunikace I/1 ul. Brněnská. Komunikace I/1 ul. Brněnská je v tomto profilu obousměrná komunikace se šesti jízdními pruhy (tři v každém směru jízdy). V každém směru jízdy je zároveň umístěn i odstavný pruh. Jednotlivé jízdní směry odděluje svodidlový zatravněný pás široký 4,0 m. Celková šířka komunikace včetně odstavných pruhů je v profilu místa měření M2 33,7 m. Povrch komunikace v profilu místa měření je v obou směrech asfaltový, tvořený obrusnou vrstvou se sníženou hlučností, technický stav vozovky je dobrý. Podélná niveleta komunikace v profilu místa měření je 1,0 %. Komunikace stoupá směrem na Prahu. Nejvyšší dovolená rychlost v profilu místa měření M2 je 110 km/h.

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09

Zdroje hluku: Dominantní zdroj – silniční doprava na komunikaci I/1 ul. Brněnská
Charakter hluku: proměnný

Místa měření: **M1:** bytový dům č. p. 497/5 v ulici Na Formance, 2,0 m od fasády objektu ve výšce $v = 6,6$ m nad terénem (před středem francouzského okna ve 3. NP), ve vzdálenosti cca 183 m od okraje nejbližšího jízdního pruhu komunikace I/1 ul. Brněnská.

M2: rodinný dům č. p. 167 v ulici Ve Vilkách, 2,0 m od fasády objektu ve výšce $v = 5,3$ m nad terénem (před středem okna ve 2. NP), ve vzdálenosti cca 360 m od okraje nejbližšího jízdního pruhu komunikace I/1 ul. Brněnská.

Chráněný venkovní prostor staveb

Stanovení podmínek pro použití korekce na dopadající zvuk dle ČSN ISO 1996-2 v chráněném venkovním prostoru stavby (podmínky stanoveny dle přílohy B).

MM č.	d (m)	b (m)	c (m)	Rovinnost	Zdroj hluku č.	α (°)	a' (m)	d' (m)	Podmínky pro +3dB splněny pro hladinu	
									L_A	L_t
M1	2	*)	*)	NE	Silniční doprava	*)	*)	*)	NE	Není předmětem měření
M2	2	*)	*)	NE		*)	*)	*)	NE	

*) vzhledem k nesplnění podmínky rovinnosti již nebyly další parametry dané ČSN ISO 1996-2 zjišťovány.

Použité veličiny a zkratky:

d (m) – kolmá vzdálenost od polohy mikrofonu k odrazivému povrchu (např. od fasády)

b (m) – horizontální vzdálenost od průmětu polohy mikrofonu M do bodu O k nejbližšímu okraji odrazivého povrchu, $b \geq 4d$ (viz obrázek B. 2, ČSN ISO 1996-2)

c (m) – vertikální vzdálenost od průmětu polohy mikrofonu M do bodu O k nejbližšímu okraji odrazivého povrchu, $c \geq 2d$ (viz obrázek B. 2, ČSN ISO 1996-2)

Rovinnost - mezní úchytky rovinné odrazivé plochy $\leq \pm 0,3$ m (např. výčelnky fasády, římsy, odskoky apod.)

α (°) – zorný úhel zdroje z bodu průmětu polohy mikrofonu do bodu O

a' (m) – vzdálenost zdroje od bodu O ve směru dělicí čáry zorného úhlu

d' (m) – vzdálenost bodu O od průmětu polohy mikrofonu M ve směru a'

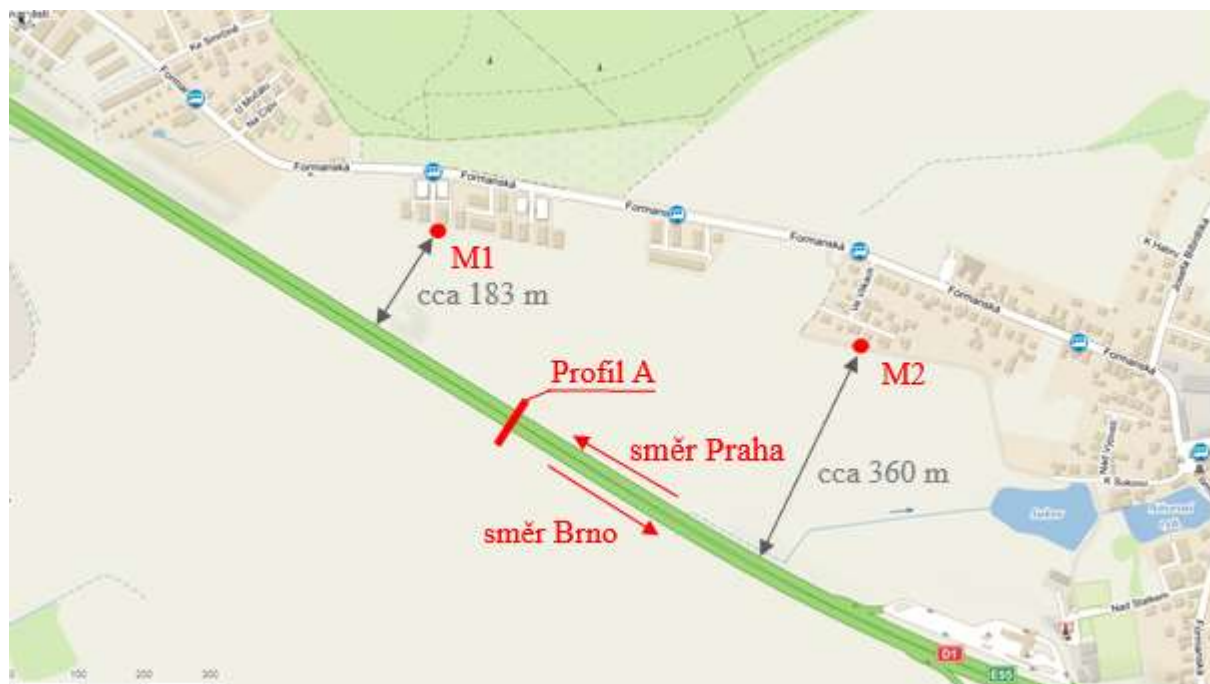
L_A (dB) – celková hladina akustického tlaku A

L_t (dB) – hladina akustického tlaku v třetinooktávových resp. oktávových pásmech

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09



Obrázek 1 Situace – umístění míst měření

Mapový podklad: www.mapy.cz



Obrázek 2 - Místo měření M1

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09



Obrázek 3 - Pohled z místa měření M1 směrem k silnici I/1



Obrázek 4 - Místo měření M2

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09



Obrázek 5 - Pohled z místa měření M2 směrem k silnici I/1

- Metodika měření:**
- 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
 - Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Věstník MZ ČR, částka 14/2023, část 3 (nahrazuje Věstník MZ ČR, 2017, částka 11, část 1).

Postup měření:

Měření bylo provedeno v časové doméně s rozlišením 1 s, aby v rámci postprocessingu mohly být eliminovány rušivé zvukové události, které nesouvisely se sledovaným zdrojem hluku (výstražné signály vozidel IZS, hlasové projevy a činnost lidí v okolí místa měření).

Interval odečtu byl 1 h, celková doba měření 24 h. Současně s měřením probíhalo sčítání dopravy na komunikaci I/1 ul. Brněnská.

Určení hladiny akustického tlaku zbytkového hluku:

Hladina akustického tlaku A zbytkového hluku nebyla pro posuzovaný zdroj „*hluk ze silniční dopravy*“ z technických důvodů určena. Jako zbytkový hluk byla informativně sledována hladina N-procentního překročení L_{A99} .

Zjištěné hladiny L_{A99} ve vyhodnocovaných časových intervalech 1 h:

Místo měření M1

v denní době - $L_{A99} = 43,3 - 49,6$ dB,
v noční době - $L_{A99} = 39,6 - 44,7$ dB.

Místo měření M2

v denní době - $L_{A99} = 36,6 - 48,7$ dB,
v noční době - $L_{A99} = 37,6 - 45,1$ dB.

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09

Korekce na zbytkový hluk nebyla prováděna, neboť při průjezdu jednotlivých vozidel (tj. v průběhu jednotlivých hlukových událostí) hladina akustického tlaku dle ČSN ISO 1996-2 překračovala s dostatečným odstupem hladinu zbytkového hluku. Doprava na komunikaci I/1 je zdrojem trvalého nepřetržitého hluku.

Podmínky měření:	Datum a čas měření:	12. 6. 2024, 0:00 – 24:00 h
	Ostatní podmínky:	Meteorologické údaje v době měření na místech M1 a M2 jsou uvedeny v přehledné tabulce č. 6 na str. 12.
	Rychlost průjezdů jednotlivých vozidel v době měření na sledované komunikaci: (silnice I/1)	Osobní automobily v denní době: 90 km/h - 122 km/h v noční době: 98 km/h - 130 km/h Autobusy a nákladní automobily v denní době: 83 km/h - 105 km/h v noční době: 85 km/h - 108 km/h Rychlost průjezdů vozidel byla určena pomocí úsekového měření.
	Orientace mikrofону:	Svisle. Použité mikrofóny mají kulovou směrovou charakteristiku, ve venkovním prostředí byly použity venkovní sondy Nor-1212
	Výška mikrofону:	Místo měření M1 : 6,6 m nad terénem Místo měření M2 : 5,3 m nad terénem
	Údaje o nejistotě měření:	Celková rozšířená nejistota $U_{AB} = \pm 2$ dB (Nejistota měření stanovena dle interního postupu IP_01 v souladu s Metodickým návodem pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Věstník MZ ČR, částka 14/2023, část 3).

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09

- Použité přístroje:**
- C-5** Akustický kalibrátor Norsonic typ 1251, sériové číslo 29119
Kalibrátor splňuje požadavky ČSN EN 60942
Kalibrační list č. KL2401-04-0101 platný do 18. 1. 2026
 - A-8** Analyzátor hladin zvuku Norsonic typ Nor118, sériové číslo 31390
Měřidlo třídy 1 dle ČSN IEC 651 a ČSN EN 60804
Ověřovací list č. 6035-OL-Z0001-23 platný do 8. 1. 2025
 - M-A8** Mikrofon pro volné pole Norsonic typ 1225, sériové číslo 48061
Ověřovací list č. 6035-OL-M0001-23 platný do 5. 1. 2025
Mikrofonní kabel 10 m Nor-1408/10
Venkovní sonda Nor-1212
 - A-22** Analyzátor hladin zvuku Norsonic typ Nor118, sériové číslo 30619
Měřidlo třídy 1 dle ČSN IEC 651 a ČSN EN 60804
Ověřovací list č. 6035-OL-Z0025-24 platný do 3. 3. 2026
 - M-A22** Mikrofon pro volné pole Norsonic typ 1225, sériové číslo 42332
Ověřovací list č. 6035-OL-M0012-24 platný do 3. 3. 2026
Mikrofonní kabel 10 m Nor-1408/10
Venkovní sonda Nor-1212
 - St-5** Ruční digitální stopky Olympia, bez v. č., inventární č. 2178
Kalibrační list č. 1051-KL-30064-21 platný do 28. 3. 2026
 - Mr-8** Laserový dálkoměr Spectra typ HD 150, sériové číslo 684417706
Kalibrační list č. 8015-KL-Z0060-20, platný do 29. 3. 2025
 - Me-8** Meteorologická stanice Reinhardt MWS 4M, sériové číslo 1016537
Kalibrační list teploměru a vlhkoměru č. 6036-KL-V0133-23
platný do 10. 4. 2028
Kalibrační list anemometru č. 6015-KL-P0268-23 platný do 13. 4. 2028
Kalibrační list tlakoměru č. 6013-KL-C0205-23 platný do 14. 3. 2028

Výsledky měření:

Výsledky měření jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Použité fyzikální veličiny:

- $L_{Aeq,T}$ ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu měření T (interval měření)
 $L_{A1} - L_{A99}$ **hladina N -procentního překročení** – hladina akustického tlaku překračovaná v N % uvažova-
ného časového intervalu

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům
 hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
 Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
 Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
 Protokol č. 240616VP09

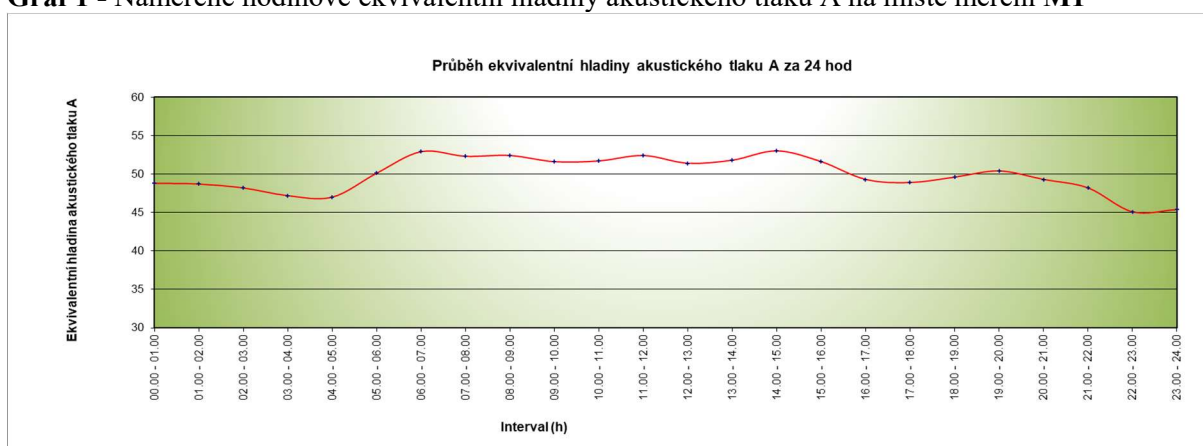
Tabulka 1 - Měřicí místo M1 – naměřené hodnoty v chráněném venkovním prostoru stavby

Interval měření (h)	Hladiny akustického tlaku A (dB)					
	$L_{Aeq,1h}$	L_{A1}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A99}
00.00 - 01.00	48,8	55,4	51,0	48,3	45,4	42,9
01.00 - 02.00	48,7	53,0	51,0	48,3	44,8	41,6
02.00 - 03.00	48,2	53,0	50,4	47,7	44,5	40,6
03.00 - 04.00	47,2	55,3	49,7	46,3	43,0	39,6
04.00 - 05.00	47,0	50,6	49,3	46,6	43,4	40,6
05.00 - 06.00	50,1	54,7	52,1	49,9	47,3	44,7
06.00 - 07.00	52,9	55,6	54,4	52,7	51,1	49,6
07.00 - 08.00	52,3	54,7	53,7	52,2	50,5	49,1
08.00 - 09.00	52,4	57,1	54,1	52,0	50,5	49,4
09.00 - 10.00	51,6	55,9	52,8	51,5	50,2	49,0
10.00 - 11.00	51,7	54,9	53,3	51,5	49,6	47,3
11.00 - 12.00	52,4	57,8	54,1	52,2	49,3	47,2
12.00 - 13.00	51,4	57,0	53,4	50,9	48,7	47,2
13.00 - 14.00	51,8	57,4	53,1	51,6	50,0	48,5
14.00 - 15.00	53,0	58,6	55,2	52,5	50,0	47,7
15.00 - 16.00	51,6	54,7	53,4	51,4	49,1	47,5
16.00 - 17.00	49,3	52,1	51,0	49,3	46,8	44,4
17.00 - 18.00	48,9	51,8	50,7	48,9	46,3	43,5
18.00 - 19.00	49,6	52,2	50,9	49,4	48,0	47,1
19.00 - 20.00	50,4	52,5	51,6	50,3	48,9	47,9
20.00 - 21.00	49,3	51,6	50,6	49,2	47,9	46,8
21.00 - 22.00	48,2	53,4	50,3	47,8	45,3	43,3
22.00 - 23.00	45,1	50,7	46,9	44,8	42,6	40,7
23.00 - 24.00	45,4	50,6	47,1	45,1	43,2	41,6

Tabulka 2 - Výsledky měření v denní a noční době na místě M1

Interval měření (hh.mm-hh.mm)	$L_{Aeq,T}$ (dB)
$L_{Aeq,16h}$ – Den (06.00 - 22.00 h)	51,3 ± 2 dB
$L_{Aeq,8h}$ – Noc (22.00 - 06.00 h)	47,9 ± 2 dB

Graf 1 - Naměřené hodinové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A na místě měření M1



Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům
 hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
 Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
 Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
 Protokol č. 240616VP09

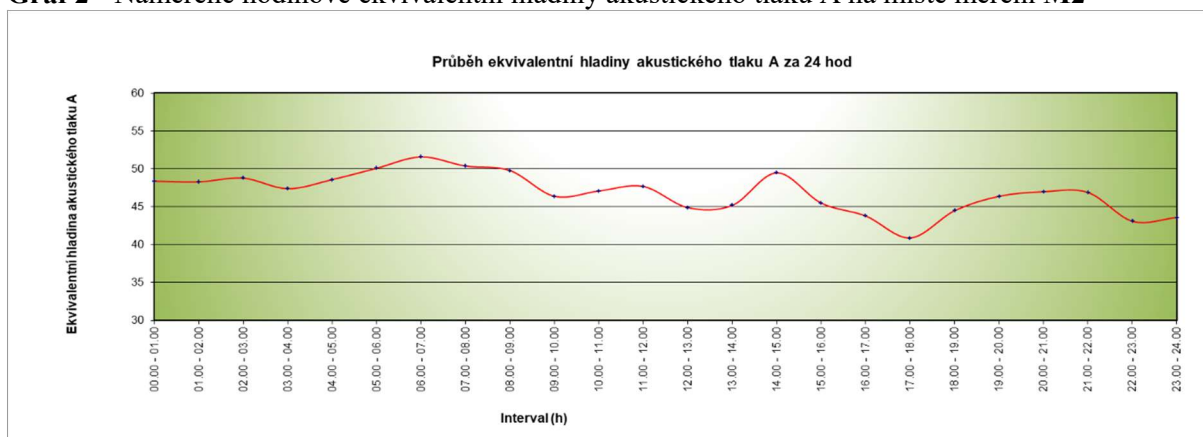
Tabulka 3 - Měřicí místo M2 – naměřené hodnoty v chráněném venkovním prostoru stavby

Interval měření (h)	Hladiny akustického tlaku A (dB)					
	$L_{Aeq,1h}$	L_{A1}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A99}
00.00 - 01.00	48,4	55,1	50,4	48,0	45,6	43,6
01.00 - 02.00	48,3	54,8	50,7	47,8	44,7	42,0
02.00 - 03.00	48,8	55,1	51,1	48,4	45,2	41,7
03.00 - 04.00	47,4	54,1	49,7	46,8	44,1	42,2
04.00 - 05.00	48,6	54,8	51,1	48,1	44,0	42,3
05.00 - 06.00	50,1	56,2	52,3	49,5	47,2	45,1
06.00 - 07.00	51,6	56,9	53,5	51,1	49,5	48,7
07.00 - 08.00	50,4	52,6	51,7	50,3	48,8	46,6
08.00 - 09.00	49,8	52,9	51,1	49,7	48,3	47,2
09.00 - 10.00	46,4	49,9	48,4	46,2	44,0	42,6
10.00 - 11.00	47,1	50,5	49,0	46,8	44,9	43,3
11.00 - 12.00	47,7	51,4	49,5	47,4	45,6	44,2
12.00 - 13.00	44,9	48,8	47,2	44,5	41,3	40,0
13.00 - 14.00	45,2	49,7	47,9	44,4	42,3	40,9
14.00 - 15.00	49,5	55,7	51,5	49,0	46,5	44,4
15.00 - 16.00	45,5	48,7	46,9	45,3	44,0	42,7
16.00 - 17.00	43,8	47,7	45,5	43,6	41,5	40,4
17.00 - 18.00	40,9	45,1	42,8	40,5	37,9	36,6
18.00 - 19.00	44,5	48,3	46,3	44,3	42,0	40,2
19.00 - 20.00	46,4	53,3	47,6	46,1	44,9	44,1
20.00 - 21.00	47,0	50,5	48,7	46,7	45,1	43,9
21.00 - 22.00	46,9	53,1	48,8	46,6	43,5	41,2
22.00 - 23.00	43,1	50,2	45,6	42,4	39,5	37,6
23.00 - 24.00	43,6	48,9	45,3	43,3	41,4	39,9

Tabulka 4 - Výsledky měření v denní a noční době na místě M2

Interval měření (hh.mm-hh.mm)	$L_{Aeq,T}$ (dB)
$L_{Aeq,16h}$ – Den (06.00 - 22.00 h)	47,5 ± 2 dB
$L_{Aeq,8h}$ – Noc (22.00 - 06.00 h)	47,8 ± 2 dB

Graf 2 - Naměřené hodinové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A na místě měření M2



Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10 Zakázka č. 22.0364-02
Tel. 274 772 002 Protokol č. 240616VP09

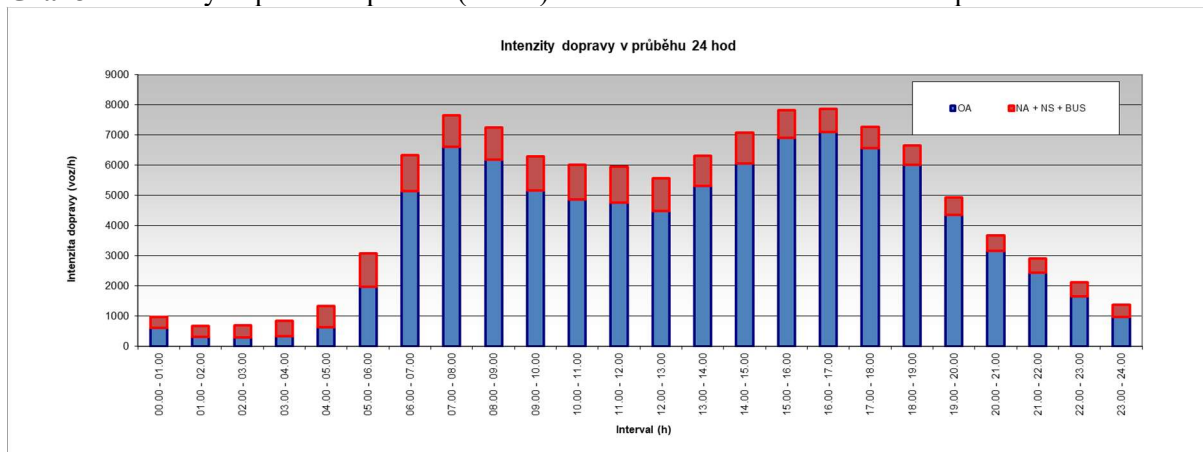
Dopravně inženýrský průzkum:

Tabulka 5 - Intenzity dopravního proudu (voz./h) na komunikaci I/1 ul. Brněnská v profilu A

Interval měření (hh.mm-hh.mm)	Profil A – komunikaci I/1 ul. Brněnská											
	Směr Praha				Směr Brno				Oba směry			
	O	NA	NS	BUS	O	NA	NS	BUS	O	NA	NS	BUS
00.00 - 01.00	272	25	120	5	340	54	150	6	612	79	270	11
01.00 - 02.00	135	37	127	8	185	48	143	0	320	85	270	8
02.00 - 03.00	131	45	166	7	158	44	140	2	289	89	306	9
03.00 - 04.00	142	59	195	8	189	59	198	3	331	118	393	11
04.00 - 05.00	282	83	255	5	351	78	266	9	633	161	521	14
05.00 - 06.00	976	142	398	30	1000	136	354	33	1976	278	752	63
06.00 - 07.00	3107	207	434	24	2035	156	343	34	5142	363	777	58
07.00 - 08.00	3925	183	343	31	2693	149	306	32	6618	332	649	63
08.00 - 09.00	3459	157	393	26	2717	155	289	49	6176	312	682	75
09.00 - 10.00	2554	159	370	33	2609	165	379	28	5163	324	749	61
10.00 - 11.00	2138	154	378	20	2718	160	439	16	4856	314	817	36
11.00 - 12.00	1975	161	405	17	2788	130	462	22	4763	291	867	39
12.00 - 13.00	1930	127	340	30	2549	114	444	24	4479	241	784	54
13.00 - 14.00	2119	137	307	29	3195	152	345	32	5314	289	652	61
14.00 - 15.00	2255	120	283	35	3804	154	379	47	6059	274	662	82
15.00 - 16.00	2290	111	271	40	4623	105	340	45	6913	216	611	85
16.00 - 17.00	2489	100	203	36	4601	90	313	31	7090	190	516	67
17.00 - 18.00	2453	55	200	27	4123	97	291	24	6576	152	491	51
18.00 - 19.00	2397	69	171	29	3607	72	274	32	6004	141	445	61
19.00 - 20.00	1796	66	217	21	2557	71	198	12	4353	137	415	33
20.00 - 21.00	1264	60	187	18	1891	54	195	14	3155	114	382	32
21.00 - 22.00	975	65	167	14	1461	43	179	12	2436	108	346	26
22.00 - 23.00	654	59	178	18	1005	52	152	14	1659	111	330	32
23.00 - 24.00	405	48	143	10	575	57	137	12	980	105	280	22

06.00 - 22.00	37126	1931	4669	430	47971	1867	5176	454	85097	3798	9845	884
22.00 - 06.00	2997	498	1582	91	3803	528	1540	79	6800	1026	3122	170
00.00 - 24.00	40 123	2 429	6 251	521	51 774	2 395	6 716	533	91 897	4 824	12 967	1 054

Graf 3 - Intenzity dopravního proudu (voz./h) na komunikaci I/1 ul. Brněnská v profilu A



Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09

Meteorologické podmínky

Tabulka 6 - Hodinové údaje o meteorologické situaci v lokalitě v době měření
(12. 6. 2024, 0:00 – 24:00 hod.)

Čas (hh.mm-hh.mm)	Teplota (°C)	Rel. vlhkost (%)	Tlak (hPa)	Rychlost vě- tru (m/s)	Převažující směr větru
00.00 - 01.00	13,7	66	977	1,7	J
01.00 - 02.00	13,6	67	977	1,2	JZ
02.00 - 03.00	12,7	71	977	1,4	JZ
03.00 - 04.00	12,4	73	977	1,2	JZ
04.00 - 05.00	12,4	73	977	1,4	JZ
05.00 - 06.00	12,2	75	977	1,0	JZ
06.00 - 07.00	12,5	76	978	0,6	JZ
07.00 - 08.00	12,9	74	978	0,9	Z
08.00 - 09.00	13,6	64	978	0,4	Z
09.00 - 10.00	15,0	60	978	0,6	SV
10.00 - 11.00	17,2	52	978	0,6	V
11.00 - 12.00	17,5	51	978	0,5	JZ
12.00 - 13.00	17,9	50	978	0,8	JV
13.00 - 14.00	17,4	48	978	0,8	SZ
14.00 - 15.00	19,1	42	977	1,0	JZ
15.00 - 16.00	18,9	42	977	1,0	Z
16.00 - 17.00	19,7	41	977	0,9	Z
17.00 - 18.00	20,0	40	977	0,9	SZ
18.00 - 19.00	19,5	42	977	1,3	V
19.00 - 20.00	19,2	44	977	1,3	JV
20.00 - 21.00	18,3	47	977	1,4	JV
21.00 - 22.00	16,1	64	977	1,0	SZ
22.00 - 23.00	16,3	55	978	1,2	S
23.00 - 24.00	15,9	58	978	1,7	SV

Pozn. Měření směru větru není předmětem akreditace.

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09

Souhrn výsledků měření:

Tabulka 7 - Souhrn výsledků měření na místech měření

Místo měření	Datum a čas měření	Adresa místa měření	$L_{Aeq, 16 h}$ (dB) DEN	$L_{Aeq, 8 h}$ (dB) NOC
M1	12. 6. 2024 00:00 – 24:00 h	BD Na Formance č. p. 497/5 Praha 4 – Újezd u Průhonic, 149 00	51,3 ± 2	47,9 ± 2
M2		RD Ve Vilkách č. p. 167 Praha 4 – Újezd u Průhonic, 149 00	47,5 ± 2	47,8 ± 2

Tabulka 8 - Souhrn výsledků dopravního průzkumu

Profil	Datum a čas měření	Komunikace	Intenzita dopravy v obou směrech		
			DEN	NOC	24 h
			06:00 – 22:00 h	22:00 – 06:00 h	
A	12. 6. 2024 00:00 – 24:00 h	I/1 ul. Brněnská	99 624	11 118	110 742

Stanovení výsledné hodnocené hladiny akustického tlaku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Chráněný venkovní prostor stavby

V souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, částí šestou, § 20 je výsledná hodnocená hladina stanovena jako výsledná hladina (korigovaná na měření u odrazivého povrchu) snižena o nejistotu měření.

Dle Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Věstník MZ ČR, částka 14/2023, část 3, pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb při hodnocení hladiny akustického tlaku naměřené před odrazivým povrchem (v daném případě 2 m před fasádou domů) se použije další korekce -3 dB při dodržení všech podmínek stanovených ČSN ISO 1996-2, příloha B, resp. -2 dB v případě, že nejsou splněny všechny podmínky stanovené citovanou normou. V daném případě je pro hodnocení od naměřené hodnoty odečtena korekce -2 dB.

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09

Tabulka 9 - Stanovení výsledné hodnocené ekvivalentní hladiny akustického tlaku

Místo měření	Adresa místa měření, posuzované místo	Naměřená hodnota		Hodnota korigovaná na odrazivý povrch dle ČSN ISO 1996-2, příloha B ^{1/}		Výsledná hodnocená hladina stanovená dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ^{2/}	
		DEN <i>L_{Aeq,16h}</i> (dB)	NOC <i>L_{Aeq,8h}</i> (dB)	DEN <i>L_{Aeq,16h}</i> (dB)	NOC <i>L_{Aeq,8h}</i> (dB)	DEN <i>L_{Aeq,16h}</i> (dB)	NOC <i>L_{Aeq,8h}</i> (dB)
M1	BD Na Formance č. p. 497/5 Újezd u Průhonic (chráněný venkovní prostor staveb)	51,3 ± 2,0	47,9 ± 2,0	49,3 ± 2	45,9 ± 2	47,3	43,9
M2	RD Ve Vilkách č. p. 167 Újezd u Průhonic (chráněný venkovní prostor staveb)	47,5 ± 2,0	47,8 ± 2,0	45,5 ± 2	45,8 ± 2	43,5	43,8

^{1/} Výsledná hodnota korigovaná dle ČSN ISO 1996-2 v souladu s Metodickým návodem – Věstník MZ ČR, MZ ČR, částka 14/2023, část 3, pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb.

^{2/} Výsledná hodnocená hladina snižená o kombinovanou rozšířenou nejistotu měření (2 dB) v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 k měření a výpočtům hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 22.0364-02
Protokol č. 240616VP09

Výrok o shodě:

Akustická situace v chráněném venkovním prostoru staveb Hluk z dopravy na pozemních komunikacích – hodnotící výroky

Hygienické limity byly stanoveny dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, část třetí, § 12.

Hluk ze silniční dopravy (komunikace uvedená do provozu před r. 2001):

$$L_{Aeq,16h} = 68 \text{ dB v denní době}$$
$$L_{Aeq,8h} = 58 \text{ dB v noční době}$$

Tabulka 10 - Hodnocení, porovnání s hygienickým limitem

Posuzované místo, provozní stav	Posuzovaný interval (hh.mm–hh.mm)	Hygienický limit	Výsledné hodnocené hladiny ^{1/}	Hodnotící výrok ^{2/}
		$L_{Aeq,T}$ (dB)	$L_{Aeq,T}$ (dB)	
BD Na Formance č. p. 497/5 Újezd u Průhonic (chráněný venkovní prostor staveb)	Den (T = 16 h) (06.00–22.00)	68	47,3	Hygienický limit není překročen
	Noc (T = 8 h) (22.00–06.00)	58	43,9	Hygienický limit není překročen
RD Ve Vilkách č. p. 167 Újezd u Průhonic (chráněný venkovní prostor staveb)	Den (T = 16 h) (06.00–22.00)	68	43,5	Hygienický limit není překročen
	Noc (T = 8 h) (22.00–06.00)	58	43,8	Hygienický limit není překročen

^{1/} Výsledné hodnocené hladiny jsou stanovené v tabulce č. 9.

^{2/} Dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část šestá, § 20 výsledná hodnota hladiny akustického tlaku A prokazatelně nepřekračuje hygienický limit, jestliže výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A po odečtení kombinované rozšířené nejistoty (v tabulce uvedená jako výsledná hodnocená hladina) je rovna nebo je nižší než hygienický limit.

Veškerá práva k využití si vyhrazuje EKOLA group společně se zadavatelem.

Výsledky a postupy obsažené v protokolu jsou duševním majetkem společnosti EKOLA group, spol. s r.o., a jsou chráněny autorskými právy ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Výsledky měření se týkají jen uvedeného místa, předmětu a času měření. Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak než celý.

-- Konec zkušebního protokolu --