

Číslo dokumentu:

Z260291-02

Revize:

-



Greif-akustika
s.r.o.

PROTOKOL O MĚŘENÍ HLUKU

REZIDENCE NÁDRAŽÍ ŽIŽKOV II. FÁZE
Praha 3, k.ú. Žižkov

Kalibrační měření hluku z dopravy – venkovní prostor

Subjekt autorizovaný Státním zdravotním ústavem č. A0030100823
ze dne 17.07.2023 k výkonu autorizovaného měření hluku a vibrací
dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně
některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
Řízení jakosti dle ČSN EN ISO 9001:2016.

Zpracoval: Mgr. Kateřina Karlová

Ověřil: Ing. Petr Havránek

Objednatel:

Kateřina Šulcová, s.r.o.
Plaňanská 404/2
108 00 Praha 10



Číslo vydání: 1

Počet stran: 12

Externí přílohy: 0

Datum vydání: 21. 05. 2026

Greif-akustika, s.r.o.

Kubíkova 1378/12, 182 00 Praha 8 – Kobylisy

Tato zpráva může být publikována nebo šířena pouze jako celek.

www.greif.cz

info@greif.cz

+420 286 587 763



1. Účel měření:

Ověření hladin hluku z dopravy v lokalitě budoucí výstavby navrhovaného záměru Rezidence Nádraží Žižkov II. fáze, Praha 3, k.ú. Žižkov. Protokol je zpracován pro stanovení stávající hlučnosti v lokalitě a kalibraci výpočtového modelu.

2. Místo měření:

MB01 – 8h měření hluku po celou noční dobu (22 – 6 hodin) a 6 h v odpoledních a 2 h v ranních špičkových hodinách na vysokozdvizné plošině ve výšce 19 m nad terénem (cca v úrovni 6 nadzemního podlaží budoucí severní/východní fasády navrhovaného objektu bloku F záměru Rezidence Nádraží Žižkov II. fáze) na SV rohu stávajícího pozemku parcela pč. 4450/31, k.ú. Žižkov v blízkosti křižovatky ulic Malešická x K Červenému Dvoru, 50.0870647N, 14.4815364E.

MB02 – 1h technické měření na stativu ve výšce 3 m nad terénem, 4 m od krajnice komunikace Malešická, cca na severní hranici pozemku parcela pč. 4450/31, k.ú. Žižkov, 50.0872153N, 14.4811850E.

MB03 – 1h technické měření na stativu ve výšce 3 m nad terénem, 4 m od krajnice komunikace K Červenému dvoru, v blízkosti stávajících zastávek autobusů MHD, cca na východní hranici pozemku parcela pč. 4450/31, k.ú. Žižkov, 50.0863831N, 14.4818783E.

3. Datum a čas měření:

Měření v noční době a v odpoledních špičkových hodinách:

MB01 – 19. 05. 2026 od 15:00 h – 20. 05. 2026 do 8:00 h (17 h)

Krátkodobé kalibrační náměry:

MB02 – 19. 05. 2026 do 16:00 h do 17:00 h (1 h)

MB03 – 19. 05. 2026 do 17:15 h do 18:15 h (1 h)

4. Zodpovědní pracovníci:

Měření provedl:	Mgr. Kateřina Karlová
Zpracoval:	Mgr. Kateřina Karlová
Odborný vedoucí setu:	Ing. Petr Havránek
Vedoucí autorizované laboratoře:	Ing. Petr Havránek
Za objednatele se měření účastnil:	Petr Pospíchal

5. Zadavatel měření:

Název objednatele:	Kateřina Šulcová, s.r.o.
PSČ adresa:	105 00 Praha 10, Plaňanská 404/2
IČ:	45307385

6. Měřicí přístroje:

Přesný zvukoměr	Brüel & Kjær tč. 2250, v.č. 3006046.
Měřicí mikrofon	Brüel & Kjær tč. 4189, v.č. 2888354.
Akustický kalibrátor	Brüel & Kjær tč. 4231, v.č. 3001181.

Přístroje ověřeny Českým metrologickým institutem, (Laboratoře primární metrologie Praha), protokol č. 8012-OL-10320-24, 8012-OL-10321-24, 8012-KL-10345-25.



Přesný zvukoměr	Brüel & Kjær tč. 2270, v.č. 3030891.
Měřicí mikrofon	Brüel & Kjær tč. 4189, v.č. 3293198.
Akustický kalibrátor	Brüel & Kjær tč. 4231, v.č. 3001181.

Přístroje ověřeny Českým metrologickým institutem, (Laboratoře primární metrologie Praha), protokol č. 8012-OL-10422-24, 8012-OL-10423-24, 8012-KL-10345-25.

Termohygrobarometr Comet systém typ C 4130, v.č. 02900188.
Zařízení ověřeno kalibrační laboratoří TESTO, s.r.o. kalibrační listy č. 2024/400, 2024/401 a kalibrační laboratoří BD Sensors tlakoměrná technika, s.r.o. kalibrační list č.0372/16.

Termický anemometr s integrovanou sondou Testo 415, v.č. 00639327.
Zařízení ověřeno kalibrační laboratoří TESTO, s.r.o., kalibrační listy č. 2024/402, 2024/403.

Laserový dálkoměr – LEICA GEOSYSTEMS, typ DISTO classic a, v.č. 41920546.

Kalibrovaný metr – ASSIST, ocelový 5 m, 3105 (A331).
Kalibrační list č.153-KL-1039/00 ze dne 08.02.2000.

Výpočtový software Q003 „Nejistoty měření – výpočet“.
Zařízení ověřeno dle ITS005 „Potvrzení vhodnosti softwaru“.

7. Podklady:

Metoda měření:

- [1] ČSN 01 1600 Akustika – Terminologie.
- [2] ČSN ISO 1996-1 Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení.
- [3] ČSN ISO 1996-2 Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 2: Určování hladin akustického tlaku.
- [4] Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Ministerstvo zdravotnictví České republiky, Věstník, částka 14, ročník 2023.

Související dokumenty:

- [5] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [6] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Interní dokumenty společnosti:

- [7] ITS003 Nejistoty měření – popis.
- [8] ITS004 Justování a práce s měřidly.
- [9] ITS011 Měření hluku ve venkovním prostoru – doprava.
- [10] Q003 Nejistoty měření – výpočet.

8. Řízení jakosti:

Služby zajišťované společností Greif-akustika, s.r.o. v oblasti měření hluku, návrhu a vývoje jsou poskytovány v podmínkách systému managementu kvality, který je ve shodě s normou ČSN EN ISO 9001:2016. Tento systém byl certifikován TÜV SÜD Czech s.r.o.

9. Situace:

Popis:

Dominantním zdrojem hluku v lokalitě je automobilová doprava na ulicích Malešická a K Červenému Dvoru.

Ulice Malešická a K Červenému Dvoru jsou dvoupruhové směrově dělené komunikace. Povrch komunikací je asfaltový, hladký. V místě křižovatky obou komunikací dochází při odbočování doleva ke zpomalení celého dopravního proudu.

Obě komunikace byly realizovány před 01.01.2001.



V současné době probíhá výstavba I. fáze záměru Rezidence Nádraží Žižkov. Výstavba byla ve fázi zemních prací a zakládání objektu. V době měření byly na stavbě omezeny hlučné práce. V noční době nebyla stavba v provozu.



Obrázek 1 – Situace navrhovaného stavu, umístění míst měření MB01 – MB03



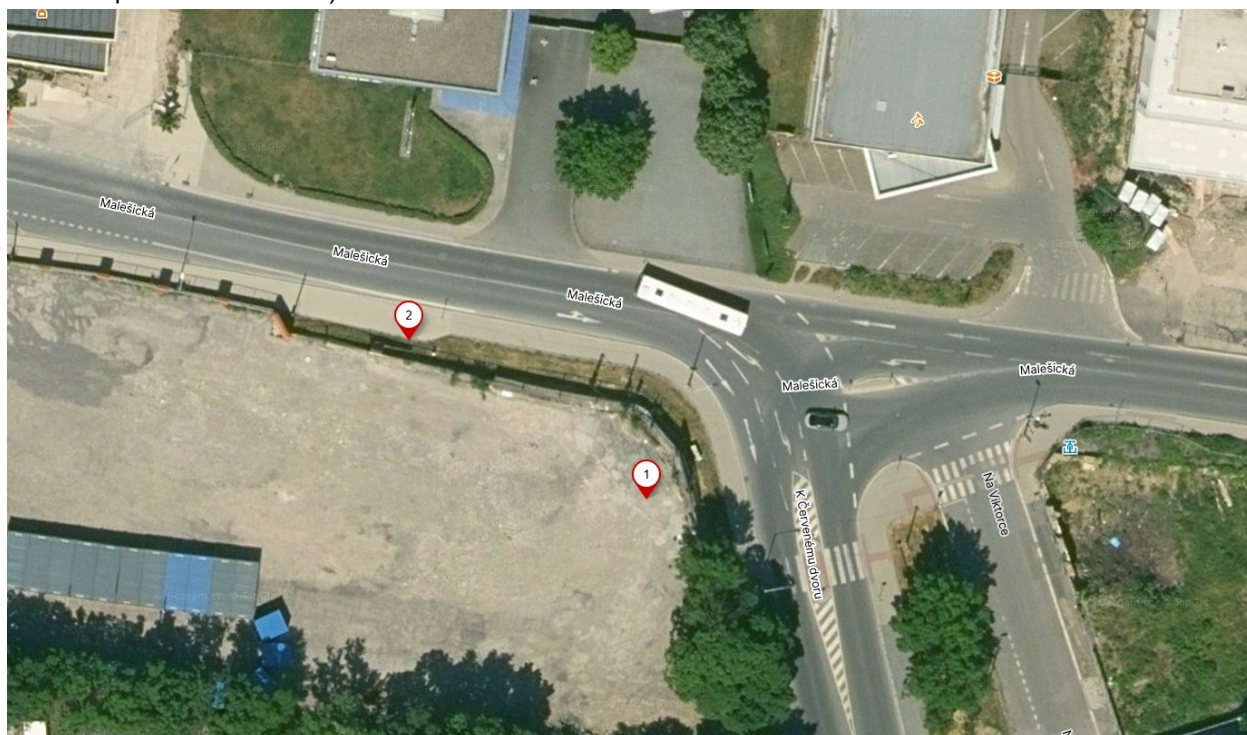
Obrázek 2 – Situace s umístěním míst měření MB01 – MB03, letecký snímek – situace širších vztahů



Zdroj – Nahlížení do katastru nemovitostí



Obrázky 3, 4 – Situace s umístěním míst měření MB01 – MB03, letecký snímek – detail (místa měření značena pouze číslicí 1 – 3)

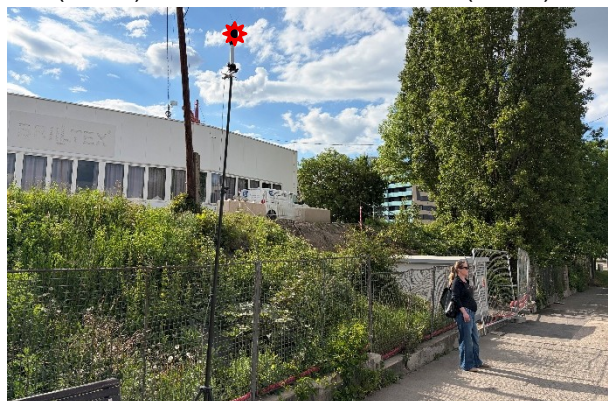


Fotodokumentace míst měření:

Foto 1, 2 – Místo měření **MB01** – pohled z areálu směrem k ulici Malešická, pohled z místa měření k ulici K Červenému dvoru



Foto 3, 4 – Místo měření **MB02 a MB03** – ulice Malešická (MB02), ulice K Červenému dvoru (MB03)



Označení místa měření	Popis	Výška mikrofonu nad zemí [m]	Vzdálenost od komunikace [m]
MB01	8h měření hluku po celou noční dobu (22 – 6 hodin) a 6 h v odpoledních a 2 h v ranních špičkových hodinách na vysokozdvížné plošině ve výšce 19 m nad terénem (cca v úrovni 6. / 7. nadzemního podlaží budoucí severní/východní fasády navrhovaného objektu bloku F záměru Rezidence Nádraží Žižkov II. fáze) na SV rohu stávajícího pozemku parcela pč. 4450/31, k.ú. Žižkov v blízkosti křižovatky ulic Malešická x K Červenému dvoru, 50.0870647N, 14.4815364E.	19 m	18 m od středu křižovatky Malešická x K Červenému dvoru; cca 20 m od středu ul. Malešická; cca 16 m od středu ul. K Červenému dvoru
MB02	1h technické měření na stativu, v bezprostřední blízkosti komunikace Malešická, cca na severní hranici pozemku parcela pč. 4450/31, k.ú. Žižkov, 50.0872153N, 14.4811850E	3 m	4 m od krajnice ul. Malešická



Označení místa měření	Popis	Výška mikrofonu nad zemí [m]	Vzdálenost od komunikace [m]
MB03	1h technické měření na stativu v bezprostřední blízkosti komunikace K Červenému dvoru, v blízkosti stávající zastávky autobusů MHD, cca na východní hranici pozemku parcela pč. 4450/31, k.ú. Žižkov, 50.0863831N, 14.4818783E.	3 m	4 m od krajnice ul. K Červenému dvoru

Strategie měření:

Pro stanovení hluku od automobilové dopravy byly vytipovány měřicí body MB01 až MB03, které se nachází v blízkosti komunikací, které nejvíce ovlivňují hluk v místě budoucí výstavby záměru Rezidence Nádraží Žižkov II. fáze, a to včetně dopravního průzkumu v době měření. Naměřené hodnoty hluku slouží pro kalibraci výpočtového modelu v akustické studii.

Při měření hluku nebylo na sledovaných komunikacích žádné dopravní omezení.

Po dobu měření nebyla v noční době sousední stavba I. fáze v provozu, a v denní době neprobíhaly žádné hlučné činnosti, které by mohly negativně ovlivnit měření.

10. Podmínky měření:

Klimatické podmínky ve venkovním prostoru – Ø denní doba:

Teplota ve výšce 0,5 m nad terénem:	17,5 °C ± 0,3 °C
Teplota ve výšce 10 m nad terénem:	17,5 °C ± 0,3 °C
Relativní vlhkost:	51 % ± 5,3 %
MLha:	ne
Atmosférický tlak vzduchu:	983 hPa ± 0,2 hPa
Rychlost větru ve výšce 0,5 m nad terénem:	do 2 m/s ± 0,6 m/s
Rychlost větru ve výšce 10 m nad terénem:	do 2 m/s ± 0,6 m/s
Směr větru:	S (vzhledem k ose mikrofonu)

Klimatické podmínky ve venkovním prostoru – Ø noční doba:

Teplota ve výšce 0,5 m nad terénem:	12 °C ± 0,3 °C
Teplota ve výšce 10 m nad terénem:	12 °C ± 0,3 °C
Relativní vlhkost:	74,5 % ± 5,3 %
MLha:	ne
Atmosférický tlak vzduchu:	984,5 hPa ± 0,2 hPa
Rychlost větru ve výšce 0,5 m nad terénem:	do 3 m/s ± 0,6 m/s
Rychlost větru ve výšce 10 m nad terénem:	do 3 m/s ± 0,6 m/s
Směr větru:	J (vzhledem k ose mikrofonu)

Korekce na atmosférický tlak a teplotu u použitého kalibrátoru je zohledněna v celkové nejistotě měření.

Zkušební podmínky:

Průběh hluku:	Proměnný hluk
Charakter hluku:	Slyšitelný zvuk
Impulsivnost:	Ne
Povrch terénu:	MB02, MB3 odrazivý povrch, MB01 částečně pohltivý povrch
Odras okolních ploch:	Ne



Výčet komunikací, které ovlivňují hladinu hluku v místech měření:

Název	Rychlostní limit	Povrch	Dopravní omezení
Malešická	obec 50 km/h	asfaltový	ne
K Červenému Dvoru	obec 50 km/h	asfaltový	ne

Intenzita dopravy MB01 / MB02 od 16:00 do 17:00 h (1h)	O	TV	BUS MHD	M
Ulice Malešická (úsek Ambrožova – K Červenému dvoru)	828	7	19	31
Ulice Malešická (úsek K Červenému dvoru – U Staré cihelny)	1120	11	16	23
Ulice K Červenému dvoru (úsek K Červenému dvoru – okružní křižovatka Zvěřinova, U Nákladového nádraží)	946	11	33	22

Intenzita dopravy MB01 / MB03 od 17:15 do 18:15 h (1h)	O	TV	BUS MHD	M
Ulice Malešická (úsek Ambrožova – K Červenému dvoru)	749	6	19	28
Ulice Malešická (úsek K Červenému dvoru – U Staré cihelny)	1025	10	18	19
Ulice K Červenému dvoru (úsek Malešická – okružní křižovatka Zvěřinova, U Nákladového nádraží)	875	7	38	30

Intenzita dopravy MB01 noční doba od 22:00 do 06:00 h (8h)	O	TV	BUS MHD	M
Ulice Malešická (úsek Ambrožova – K Červenému dvoru)	743	7	51	23
Ulice Malešická (úsek Malešická – U Staré cihelny)	805	16	34	18
Ulice K Červenému dvoru (úsek Malešická – okružní křižovatka Zvěřinova, U Nákladového nádraží)	626	7	73	23

Poznámka:

O osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy,

TV těžká motorová vozidla celkem,

BUS MHD autobusy MHD

M jednostopá motorová vozidla.

Intenzita dopravy v místě měření MB01 byla sledována záznamovým zařízením.

Intenzita dopravy v místě měření MB02, MB03 byla sledována in situ v době měření.

11. Způsob měření:

Měřené veličiny:

$L_{Aeq,T}$ [dB] Ekvivalentní hladina akustického tlaku A v časovém intervalu T

Nastavení zvukoměru:

Časové vážení: FAST

Směrovost mikrofону: RANDOM (všesměrový dopad zvuku)

Orientace mikrofону: Kolmo



12. Výsledky měření:

Venkovní prostor – DENNÍ DOBA:

Místo měření	Naměřená hodnota	Nejistota hodnocení	Korekce		Tónová složka	Poznámka
	$L_{Aeq,1h}$ [dB]		K_P [dB]	K_{DZ} [dB]		
MB01 (16:00 – 17:00 hod.)	63,3	2	-	-	ne	
MB02 (16:00 – 17:00 hod.)	65,2	2	-	-	ne	
Místo měření	Naměřená hodnota	Nejistota hodnocení	Korekce		Tónová složka	Poznámka
	$L_{Aeq,1h}$ [dB]		K_P [dB]	K_{DZ} [dB]		
MB01 (17:15 – 18:15 hod.)	61,9	2	-	-	ne	
MB03 (17:15 – 18:15 hod.)	66,5	2	-	-	ne	

Venkovní prostor – NOČNÍ DOBA:

Místo měření	Naměřená hodnota	Nejistota hodnocení	Korekce		Tónová složka	Poznámka
	$L_{Aeq,8h}$ [dB]		K_P [dB]	K_{DZ} [dB]		
MB01	53,5	2	-	-	ne	Příloha A1

Poznámka:

Místa měření jsou popsána v situaci – kapitola 9.

13. Nejistota měření:

Nejistota měření U nemohla být dle podkladů [4] a [7] stanovena, z důvodu nemožnosti zjištění zbytkového zvuku. Pro hodnocení výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku se v tomto případě použije standardní konvenční hodnota nejistoty hodnocení, která se rovná 2 dB.



Příloha A – Naměřené hodnoty hluku:

Tabulka A1 – Naměřené hladiny akustického tlaku v bodě MB01 – noční doba:

$L_{Aeq,8h} = 10 \cdot \log (S 10^{(L_{i/10} \cdot 60)}/480)$	=	53,5 dB
---	---	---------

© Greif-akustika, s.r.o.

$L_{Aeq,1h}$ (22 - 23 h)	dB	56,6
$L_{Aeq,1h}$ (23 - 00 h)	dB	53,5
$L_{Aeq,1h}$ (00 - 01 h)	dB	51,8
$L_{Aeq,1h}$ (01 - 02 h)	dB	51,6

$L_{Aeq,1h}$ (02 - 03 h)	dB	49,2
$L_{Aeq,1h}$ (03 - 04 h)	dB	48,1
$L_{Aeq,1h}$ (04 - 05 h)	dB	51,7
$L_{Aeq,1h}$ (05 - 06 h)	dB	57,2

Tabulka A2 – Naměřené hladiny akustického tlaku v bodě MB01 – denní doba:

$L_{Aeq,1h}$ (06 - 07 h)	dB	61,3
$L_{Aeq,1h}$ (07 - 08 h)	dB	63,9
$L_{Aeq,1h}$ (08 - 09 h)	dB	
$L_{Aeq,1h}$ (09 - 10 h)	dB	
$L_{Aeq,1h}$ (10 - 11 h)	dB	
$L_{Aeq,1h}$ (11 - 12 h)	dB	
$L_{Aeq,1h}$ (12 - 13 h)	dB	
$L_{Aeq,1h}$ (13 - 14 h)	dB	

$L_{Aeq,1h}$ (14 - 15 h)	dB	
$L_{Aeq,1h}$ (15 - 16 h)	dB	63,6
$L_{Aeq,1h}$ (16 - 17 h)	dB	63,3
$L_{Aeq,1h}$ (17 - 18 h)	dB	62,1
$L_{Aeq,1h}$ (18 - 19 h)	dB	61,1
$L_{Aeq,1h}$ (19 - 20 h)	dB	59,6
$L_{Aeq,1h}$ (20 - 21 h)	dB	58,7
$L_{Aeq,1h}$ (21 - 22 h)	dB	57,2



Příloha B – Hodinové intenzity dopravy v noční době:

Ulice Malešická (úsek Ambrožova - U Červeného dvoru)					
Čas:		OA	M	NA	BUS MHD
od	do				
22:00	23:00	224	12	0	9
23:00	0:00	168	8	0	8
0:00	1:00	84	2	0	6
1:00	2:00	74	0	0	5
2:00	3:00	36	1	0	4
3:00	4:00	21	0	0	4
4:00	5:00	36	0	1	6
5:00	6:00	100	0	6	9
Noční doba celkem		743	23	7	51

Ulice Malešická (úsek U Červeného dvoru - U staré cihelny)					
Čas:		OA	M	NA	BUS MHD
od	do				
22:00	23:00	299	9	1	9
23:00	0:00	174	6	0	9
0:00	1:00	70	0	0	4
1:00	2:00	54	1	0	1
2:00	3:00	31	0	1	0
3:00	4:00	19	0	0	0
4:00	5:00	38	0	1	2
5:00	6:00	120	2	13	9
Noční doba celkem		805	18	16	34

Ulice K Červenému dvoru (úsek Malešická - okružní křižovatka Zvěřinova, U Nákladového nádraží)					
Čas:		OA	M	NA	BUS MHD
od	do				
22:00	23:00	235	11	1	16
23:00	0:00	135	6	0	17
0:00	1:00	63	2	0	8
1:00	2:00	52	1	0	4
2:00	3:00	19	1	1	4
3:00	4:00	15	0	0	4
4:00	5:00	24	0	2	6
5:00	6:00	83	2	3	14
Noční doba celkem		626	23	7	73