

Ing. Josef Drahota

J*D*S Životní prostředí - sekce hluku

Na Staré Silnici 194, 252 68 Kněžves u Prahy

Tel.: 220 560 433, 220 561 648
e-mail: jds@volny.cz

Fax.: 220 561648
URL: <http://www.jds.cz>

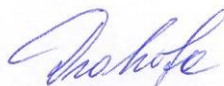
Č. j.: 18-105-JDS

Zpráva o měření hluku ze silničního provozu na Jižní spoje v oblasti Praha - Krč

Přílohy:

- č. 1. Osvědčení o akreditaci, ČIA**
- č. 2. Mapa lokality s vyznačením míst měření hluku**

Vypracoval: Ing. Josef Drahota
a tým spolupracovníků J*D*S



1. Úvod

Měření hluku ze silničního provozu na Jižní spojnici bylo provedeno na čtyřech měřicích místech na adresách: Nad svahem 8, Praha 4 – Krč, Rosečská 17, Praha 4 – Krč, Hornokrčská 709/3, Praha 4 – Krč a Sulická 120, Praha 4 - Krč na základě objednávky číslo: 2018/1731/OKAS, kterou vystavila Městská část Praha 4, Antala Staška 2059/80b, 140 46 Praha 4 ze dne 1. 10. 2018.

Cílem práce je určení hlukové zátěže působené silničním provozem na Jižní spojnici v souvislosti s plánovanou výstavbou u stanice Metra D – Nádraží Krč.

2. Použité zkratky

B&K ... Brüel&Kjær (Dánsko) – výrobce měřicích akustických přístrojů

ČIA ... Český institut pro akreditaci

ČMI ... Český metrologický institut

ČSN ... Česká technická norma

ČR ... Česká republika

dB ... decibel

HMÚ ... hydrometeorologický ústav

M ... místo měření hluku

MZ. ... ministerstvo zdravotnictví ČR

MŽP ... ministerstvo životního prostředí ČR

NP ... nadzemní podlaží

NV ... Nařízení vlády

OL ... ověřovací list

RPDI ... roční průměrná denní intenzita dopravy

Sb. ... sbírka zákonů ČR

TSK Praha. ... Technická správa komunikací Praha

3. Podklady

Podkladové materiály, na jejichž základě bylo měření hlukové zátěže provedeno, vycházejí ze současně v ČR platné legislativní báze, souvisejících metodik a standardů.

Podkladem pro stanovení hlukové zátěže je zejména: zákon č. 258/2000 Sb. „O ochraně veřejného zdraví“, resp. znění jeho novely přijaté pod č. 267/2015 Sb., dále Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“, ve znění NV č. 217/2016 Sb., které je prováděcím právním předpisem k výše uvedenému zákonu. Novela NV č. 272//2011 Sb., která byla přijata jako NV č. 241/2018 Sb., a která se týká tramvají a trolejbusů se v této práci neuplatňuje. Dalšími podklady souvisejícími s výše uvedenou legislativou jsou metodická opatření vydaná MZ ČR – „Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí“ č. j. MZDR 47681/2017-2/OVZ, s přihlédnutím k souvisejícím českým technickým normám. Kromě uvedených podkladů bylo přihlédnuto i k požadavkům „Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy“, Kapitola 4. Metodika měření hluku silniční dopravy (Příloha zpravodaje MŽP č. 3, březen 1996).

Výkresovou dokumentaci a nezbytné technické informace dodal objednatel měření.

4. Metodika měření hluku a stanovení hlukové zátěže

Vzhledem k tomu, že dominantním zdrojem hluku v posuzované lokalitě je hluk ze silničního provozu na Jižní spojce, bylo rozhodnuto, že metodicky bude hluková zátěž stanovena na základě měření hlukových imisí projíždějících silničních vozidel v oblasti míst měření – viz bod 6. této zprávy.

Měření hluku bylo provedeno na čtyřech měřících místech současně. V souladu s požadavky výše uvedeného metodického návodu bylo měření provedeno jako měření ve venkovním chráněném prostoru stavby s výjimkou měřících míst na pozemku školy sv. Augustýna (dále je toto měřící místo označováno jako M3), které bylo umístěno na hranici pozemku školy nejbližší k Jižní spojce a měřícího místa na pozemku Kojeneckého ústavu (dále označeno jako M4), které bylo umístěno na hranici pozemku ústavu nejbližší k Jižní spojce. Poloha měřících míst vzhledem k dominantnímu zdroji hluku, kterým je silniční provoz na Jižní spojce, je patrná z přílohy č. 2 této zprávy. Měření probíhalo na měřících místech M1 až M4 nepřetržitě od dopoledních hodin dne 08. 10. 2018 do dopoledních hodin dne 12. 10. 2018. Všechna měření byla uskutečněna pomocí stanic pro monitorování hluku naší akreditované laboratoře (viz dále). Současně s měřením hluku probíhalo snímání četnosti silniční dopravy pomocí kamerového systému naší laboratoře. Kamera tohoto systému byla umístěna na hranici bývalého pivovaru v Krči, přímo u Jižní spojky. Termín měření byl zvolen dle předpovědi počasí zpracovávaných pro naši laboratoř a pro danou lokalitu HMÚ s ohledem na to, že za validní je možné považovat pouze ty výsledky měření, které byly získány za příznivých atmosférických podmínek – to znamená, kdy rychlost větru byla do 5 m/s, teplota vyšší než 2°C, relativní vlhkost vzduchu nižší než 95 %, nesmí ležet sníh a nesmí být žádné srážky.

Na měřících místech byl mikrofon v chráněném venkovním prostoru stavby umístěn na stativu ve vzdálenosti 2 m před fasádou (oknem) a byl opatřen krytem proti větru. Výška mikrofonu byla 1,5 m nad úroveň příslušného podlaží, ve kterém bylo měření prováděno. Na hranicích pozemků (místa měření M3 a M4) v chráněném venkovním prostoru, byl mikrofon umístěn 4 m nad terénem a byl opatřen krytem proti větru.

Při vlastním měření byly na měřících místech snímány hladiny akustického tlaku nepřetržitě každou vteřinu monitorovacími stanicemi. Tyto stanice pracují tak, že snímají hladiny akustického tlaku (po sekundách), tyto údaje stanice zpracovává a ukládá je do paměti analyzátoru, odkud jsou následně spolu s dalšími uloženými daty (stav stanice, kalibrace, atd.) přenášeny k dalšímu zpracování v laboratoři. Následně bylo tedy možné na základě známých atmosférických, provozních, a dalších podmínek určit, která data jsou validní pro další zpracování. Vždy po 6 hodinách byla provedena na monitorovací stanici automaticky kalibrace (nastavením příslušného software) prostřednictvím vestavěného kalibračního zařízení.

K měření bylo použito monitorovacích stanic Brüel&Kjær – viz další bod této zprávy. Všechny použité přístroje mají platná metrologická ověření u ČMI (Český metrologický institut).

Atmosférické podmínky byly zjištěny od Hydrometeorologického ústavu (HMÚ) – jejich hodnoty jsou uvedeny v bodě č. 7 této zprávy.

Kromě akustických údajů byl během měření zaznamenáván i počet a typová skladba projíždějících silničních a vozidel včetně jejich rychlosti na Jižní spojce. Tyto údaje byly získány kamerovým systémem – viz níže.

5. Přístroje použité při měření hluku a četnosti dopravy

Měření hluku:

	Výrobce	Typ	Výr. čís.	Č. OL	Ověřen do
Místo měření - M1					
<i>Měřicí mikrofon</i>	<i>B&K</i>	<i>4184</i>	<i>1716628</i>	<i>8012-OL-10407-17</i>	<i>17. 8. 2019</i>
<i>Analyzátor</i>	<i>B&K</i>	<i>4435</i>	<i>1644251</i>	<i>8012-OL-10407-17</i>	<i>17. 8. 2019</i>
Místo měření - M2					
<i>Měřicí mikrofon</i>	<i>B&K</i>	<i>4184</i>	<i>1716646</i>	<i>8012-OL-10405-17</i>	<i>17. 8. 2019</i>
<i>Analyzátor</i>	<i>B&K</i>	<i>4435</i>	<i>1716592</i>	<i>8012-OL-10405-17</i>	<i>17. 8. 2019</i>
Místo měření – M3					
<i>Měřicí mikrofon</i>	<i>B&K</i>	<i>4184</i>	<i>1734127</i>	<i>8012-OL-10408-17</i>	<i>17. 8. 2019</i>
<i>Analyzátor</i>	<i>B&K</i>	<i>4435</i>	<i>1716556</i>	<i>8012-OL-10408-17</i>	<i>17. 8. 2019</i>
Místo měření – M4					
<i>Měřicí mikrofon</i>	<i>B&K</i>	<i>4184</i>	<i>1716645</i>	<i>8012-OL-10406-17</i>	<i>17. 8. 2019</i>
<i>Analyzátor</i>	<i>B&K</i>	<i>4435</i>	<i>2060426</i>	<i>8012-OL-10406-17</i>	<i>17. 8. 2019</i>

Měření četnosti dopravy:

	Výrobce:	Typ:	Výr. čís.:	License Code:
<i>COINTcam 01</i>	<i>COUNTING (USA)</i>	<i>3067</i>	<i>3067 - 01</i>	<i>A168 – 3067 - 01</i>

6. Místa měření hluku

Jak již bylo uvedeno dříve, měření hlukové zátěže bylo provedeno na čtyřech měřicích místech současně. Tato měřicí místa byla označena M1 až M4. Lokalizace měřicích míst:

M1 ... adresa: ulice Nad svahem, č. 8, Praha 4 – Krč, RD, 3. NP, před oknem obývacího pokoje orientovaným směrem k Jižní spojce

M2 ... adresa: ulice Rosečská, č. 17, Praha 4 – Krč, RD, 2. NP, před oknem obývacího pokoje orientovaným směrem k Jižní spojce

M3 ... adresa: ulice Hornokrčská, č. 709/3, Praha 4 – Krč, škola sv. Augustýna, oplocení směrem k Jižní spojce

M4 ... adresa: ulice Sulická 120, Praha 4 – Krč, RD, 2. NP, Kojenecký ústav, oplocení směrem k Jižní spojce

7. Atmosférické podmínky během měření

Měření hluku musí být provedeno za podmínek, které jsou předpokladem k tomu, aby výsledky měření byly uznány za validní – viz bod 4. této zprávy. Atmosférické podmínky, za kterých měření hluku v této zprávě popisované bylo uskutečněno, jsou uvedeny v následujících tabulkách:

8. 10. 2018	teplota [°C]	vlhkost [%]	rychlost větru [m/s]	směr větru [°]	tlak [hPa]
0:00	9,4	84	1,1	45	977,7
1:00	9,5	82	1,7	22,5	977,6
2:00	9,2	82	0,8	337,5	977,7
3:00	9,1	84	1,1	337,5	977,7
4:00	9,0	84	0,8	45	977,7
5:00	8,8	85	0,0	0	977,7
6:00	8,7	85	0,0	0	978,1
7:00	8,9	84	0,8	90	978,1
8:00	9,8	79	0,3	180	978,7
9:00	10,7	80	0,0	0	979,1
10:00	12,2	76	1,1	180	979,3
11:00	12,9	75	0,3	180	979,6
12:00	15,2	68	1,1	225	979,6
13:00	15,5	70	2,8	180	979,3
14:00	14,8	73	1,9	112,5	979,2
15:00	18,5	62	1,7	202,5	978,9
16:00	16,5	68	1,1	135	978,6
17:00	15,3	71	1,4	135	978,4
18:00	12,3	81	0,8	135	978,6
19:00	11,1	85	0,3	315	978,7
20:00	10,5	88	0,8	180	978,9
21:00	10,3	89	0,3	270	979
22:00	9,9	91	0,3	315	979,3
23:00	9,0	94	0,3	270	979,5

9. 10. 2018	teplota [°C]	vlhkost [%]	rychlost větru [m/s]	směr větru [°]	tlak [hPa]
0:00	9,1	95	0,8	270	979,2
1:00	8,5	94	0,3	270	979,2
2:00	7,0	97	0,8	180	979,2
3:00	7,2	97	0,3	315	978,9
4:00	6,8	98	0,3	315	979,1
5:00	6,4	98	0,3	315	979,1
6:00	6,3	98	0,3	225	979,1
7:00	7,0	97	0,8	315	979,5
8:00	7,1	97	0,3	45	980,2
9:00	11,6	87	1,1	135	980,5
10:00	13,1	76	1,7	0	981,4
11:00	13,8	77	1,4	180	981,4
12:00	17,6	68	1,7	180	981,4
13:00	17,0	70	1,1	45	981,1
14:00	17,3	69	1,4	45	980,9
15:00	19,2	65	1,9	135	980,4
16:00	18,3	66	0,8	67,5	980,2
17:00	16,6	72	0,3	90	980,3
18:00	14,3	80	0,0	0	980,2
19:00	13,1	85	0,0	0	980,2
20:00	12,9	85	0,0	0	980,4
21:00	12,5	86	0,3	0	980,5
22:00	11,1	91	0,0	0	980,5
23:00	11,1	93	0,0	0	980,4

10. 10. 2018	teplota [°C]	vlhkost [%]	rychlost větru [m/s]	směr větru [°]	tlak [hPa]
0:00	11,0	94	0,3	315	980,4
1:00	10,7	94	0,0	0	980
2:00	10,0	96	0,3	0	980
3:00	9,5	99	0,3	0	979,7
4:00	8,5	99	0,3	315	979,5
5:00	8,0	99	0,0	0	979,5
6:00	8,1	99	0,3	45	979,4
7:00	8,0	99	0,8	45	979,5
8:00	8,6	99	0,8	45	979,9
9:00	9,8	99	0,0	0	980
10:00	13,1	99	1,4	90	980,4
11:00	17,6	72	1,4	45	980,5
12:00	19,6	68	1,9	90	980
13:00	20,8	65	2,8	45	979,3
14:00	22,6	57	2,5	90	978,5
15:00	23,5	51	3,3	135	977,9
16:00	22,9	52	3,6	135	977,5
17:00	21,0	55	3,9	157,5	977,4
18:00	18,2	65	1,4	135	977,4
19:00	16,9	68	1,1	135	977,6
20:00	17,1	66	2,2	1,9	977,5
21:00	14,2	78	1,4	90	977,5
22:00	13,8	80	2,5	90	977,3
23:00	12,7	82	1,4	135	977

11. 10. 2018	teplota [°C]	vlhkost [%]	rychlost větru [m/s]	směr větru [°]	tlak [hPa]
0:00	11,0	87	0,8	90	976,6
1:00	11,6	88	1,1	90	976,6
2:00	10,4	92	0,8	135	976,4
3:00	10,2	90	1,4	180	976,1
4:00	9,1	93	0,3	90	975,9
5:00	8,0	95	0,8	315	975,8
6:00	8,3	98	0,0	0	975,6
7:00	8,9	98	0,3	315	975,9
8:00	12,8	82	0,0	0	976,2
9:00	14,0	77	1,9	90	976,7
10:00	16,8	69	1,4	90	977
11:00	20,1	59	1,4	45	976,7
12:00	23,5	45	3,1	90	976
13:00	24,5	35	3,9	180	975,4
14:00	24,3	36	5,3	135	975,1
15:00	25,0	35	5,0	135	975,1
16:00	24,0	39	3,9	180	975,1
17:00	22,1	44	1,7	180	975,3
18:00	19,4	54	1,9	135	975,7
19:00	18,0	60	2,5	180	975,9
20:00	16,6	66	1,4	135	976,2
21:00	15,7	70	1,9	202,5	976,2
22:00	14,9	72	1,4	135	976,5
23:00	14,2	74	0,8	135	976,6

12. 10. 2018	teplota [°C]	vlhkost [%]	rychlost větru [m/s]	směr větru [°]	tlak [hPa]
0:00	13,6	75	1,1	135	976,5
1:00	12,3	79	0,3	315	976,9
2:00	11,9	80	0,3	180	976,9
3:00	10,8	85	0,8	180	977,1
4:00	9,6	88	0,3	270	977,7
5:00	10,7	87	0,8	270	978,2
6:00	9,1	88	1,4	180	978,9
7:00	11,1	84	0,3	270	979,9
8:00	14,7	75	0,8	135	980,3
9:00	18,4	65	1,1	270	981,1
10:00	19,1	60	0,8	225	971,8
11:00	21,0	54	1,1	90	982,2
12:00	22,1	50	1,7	135	982,4
13:00	21,4	53	0,3	0	982
14:00	21,8	49	2,2	90	981,8
15:00	24,5	44	0,8	135	982
16:00	24,3	45	1,1	112,5	982
17:00	22,6	48	0,0	0	982,2
18:00	17,5	61	0,0	0	982,3
19:00	16,4	65	0,3	315	982,7
20:00	15,8	70	0,3	315	983,1
21:00	15,5	70	0,8	270	983,3
22:00	15,1	73	0,0	0	983,2
23:00	13,3	76	0,8	270	983,1

8. Hygienické limity hluku

Na základě Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“, ve znění NV 217/2016 Sb.: § 12 „Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru“, odst. (1): „Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, je ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ a odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$)“.

A dále dle odst. (3) - „Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. ...“

Pro silniční provoz dle přílohy č. 3, tabulky č. 1 části A je korekce pro noční dobu rovna minus 10 dB a další korekce „... pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. ...“ činí +10 dB. V případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích (v provozu před 1. 1. 2001) je korekce

+20 dB. Vzhledem k tomu, že hluk ze silniční dopravy je převažující nad ostatním komunálním hlukem, mají hygienické limity hluku následující hodnoty:

pro denní dobu:

$$L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB, případně } 65 \text{ dB}^*, \text{ nebo } 70 \text{ dB}^{**}$$

pro noční dobu:

$$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB, případně } 55 \text{ dB}^*, \text{ nebo } 60 \text{ dB}^{**}$$

* ...pro hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a drahách při použití korekce +5 dB podle § 12, odst. 6 věty třetí, NV 217/2016 Sb.

** ...pro starou hlukovou zátěž dle přílohy č. 3, NV 217/2016 Sb.

9. Výsledky měření hluku

Výsledky měření (hodinové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A) jsou souhrnně uvedeny v následujících tabulkách pro jednotlivé měřicí dny. Jedná se o hodinové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, ze kterých byly eliminovány rušivé jevy (např. výstražné signály záchranné vozů záchranné služby, policie, železnice u Kojeneckého ústavu, atd.).

8. 10. 2018	M1 $L_{Aeq,1h}$ [dB]	M2 $L_{Aeq,1h}$ [dB]	M3 $L_{Aeq,1h}$ [dB]	M4 $L_{Aeq,1h}$ [dB]
0:00-1:00				
1:00-2:00				
2:00-3:00				
3:00-4:00				
4:00-5:00				
5:00-6:00				
6:00-7:00				
7:00-8:00				
8:00-9:00				
9:00-10:00				
10:00-11:00				63,2
11:00-12:00	55,0			63,0
12:00-13:00	55,6	57,1		65,3
13:00-14:00	57,1	57,3		64,8
14:00-15:00	57,0	57,1		63,1
15:00-16:00	58,2	58,1		64,0
16:00-17:00	57,9	57,9		64,7
17:00-18:00	58,4	59,1	62,1	63,4
18:00-19:00	56,1	57,2	61,8	63,2
19:00-20:00	55,2	56,7	62,8	62,0
20:00-21:00	54,8	55,4	60,3	62,0
21:00-22:00	52,7	54,3	57,1	59,4
22:00-23:00	51,9	54,0	58,0	55,2
23:00-0:00	52,0	53,1	55,4	55,7

9. 10. 2018	M1 L _{Aeq,1h} [dB]	M2 L _{Aeq,1h} [dB]	M3 L _{Aeq,1h} [dB]	M4 L _{Aeq,1h} [dB]
0:00-1:00	50,4	50,7	53,2	53,1
1:00-2:00	50,8	52,0	53,1	51,1
2:00-3:00	50,4	51,9	51,9	52,6
3:00-4:00	49,2	51,0	51,5	50,6
4:00-5:00	51,1	52,1	56,0	53,7
5:00-6:00	53,7	54,2	55,7	58,1
6:00-7:00	56,1	56,3	59,1	61,8
7:00-8:00	55,9	56,4	58,8	63,8
8:00-9:00	55,5	56,3	59,3	63,0
9:00-10:00	58,8	57,9	60,2	63,2
10:00-11:00	55,1	58,2	59,9	63,4
11:00-12:00	56,7	58,6	61,0	62,1
12:00-13:00	55,9	58,3	62,0	63,1
13:00-14:00	55,6	59,0	61,6	63,5
14:00-15:00	56,4	58,1	61,0	63,4
15:00-16:00	56,9	58,7	63,0	63,5
16:00-17:00	57,1	59,3	62,7	63,6
17:00-18:00	58,0	59,2	63,2	62,7
18:00-19:00	57,0	58,0	63,0	61,8
19:00-20:00	56,1	57,1	61,7	61,9
20:00-21:00	53,8	57,9	58,7	59,3
21:00-22:00	52,0	55,3	56,7	57,2
22:00-23:00	51,0	52,4	53,9	56,9
23:00-0:00	49,2	50,4	54,4	53,8

10. 10. 2018	M1 L _{Aeq,1h} [dB]	M2 L _{Aeq,1h} [dB]	M3 L _{Aeq,1h} [dB]	M4 L _{Aeq,1h} [dB]
0:00-1:00	49,7	51,0	52,8	52,5
1:00-2:00	48,5	50,6	50,7	53,1
2:00-3:00	47,9	50,0	51,3	49,6
3:00-4:00	48,0	50,1	51,1	50,9
4:00-5:00	50,3	54,6	53,7	56,4
5:00-6:00	52,9	55,0	55,6	57,4
6:00-7:00	55,0	55,5	55,8	59,9
7:00-8:00	55,3	56,7	60,1	62,6
8:00-9:00	58,1	59,2	61,2	63,1
9:00-10:00	56,3	60,1	59,4	61,0
10:00-11:00	55,9	59,4	59,0	63,8
11:00-12:00	54,2	57,8	58,8	62,9
12:00-13:00	55,1	56,8	61,2	64,0
13:00-14:00	55,7	56,4	59,5	62,5
14:00-15:00	56,7	57,9	60,7	62,4
15:00-16:00	56,6	58,1	60,3	61,3
16:00-17:00	57,1	59,0	62,3	62,9
17:00-18:00	59,0	59,4	61,4	62,1
18:00-19:00	57,4	59,2	65,7	63,0
19:00-20:00	57,0	58,5	61,3	62,4
20:00-21:00	54,8	57,5	61,0	60,4
21:00-22:00	53,7	55,1	58,2	58,9
22:00-23:00	51,2	54,0	55,6	59,6
23:00-0:00	51,8	53,0	55,7	55,6

11. 10. 2018	M1 L _{Aeq,1h} [dB]	M2 L _{Aeq,1h} [dB]	M3 L _{Aeq,1h} [dB]	M4 L _{Aeq,1h} [dB]
0:00-1:00	50,3	53,1	54,6	53,1
1:00-2:00	50,6	53,0	52,8	52,9
2:00-3:00	50,1	53,5	54,0	52,4
3:00-4:00	49,7	52,7	53,1	52,9
4:00-5:00	52,6	55,4	57,6	54,1
5:00-6:00	53,5	56,0	57,7	58,1
6:00-7:00	54,6	58,2	59,4	59,1
7:00-8:00	57,1	58,1	60,4	60,8
8:00-9:00	57,0	58,2	60,1	62,0
9:00-10:00	56,2	59,4	61,8	64,9
10:00-11:00	55,9	59,5	60,1	67,2
11:00-12:00	56,0	59,7	62,9	64,0
12:00-13:00	57,0	58,8	63,1	63,9
13:00-14:00	55,6	60,7	60,8	66,5
14:00-15:00	55,4	59,4	60,5	66,0
15:00-16:00	58,7	59,0	63,7	62,5
16:00-17:00	56,8	60,4	63,2	62,4
17:00-18:00	57,1	59,4	64,2	64,1
18:00-19:00	59,0	60,1	61,8	63,1
19:00-20:00	59,2	59,2	61,1	62,8
20:00-21:00	57,1	58,8	60,9	63,1
21:00-22:00	58,3	56,7	60,3	59,8
22:00-23:00	54,1	55,0	59,7	58,0
23:00-0:00	50,0	55,6	56,4	54,3

12. 10. 2018	M1 L _{Aeq,1h} [dB]	M2 L _{Aeq,1h} [dB]	M3 L _{Aeq,1h} [dB]	M4 L _{Aeq,1h} [dB]
0:00-1:00	48,4	51,1	53,7	52,4
1:00-2:00	50,7	52,5	53,5	52,5
2:00-3:00	49,1	51,5	51,2	51,7
3:00-4:00	49,6	51,2	51,9	52,5
4:00-5:00	52,9	54,6	55,0	54,7
5:00-6:00	54,9	54,9	55,8	55,7
6:00-7:00	55,7	56,7	58,6	61,9
7:00-8:00	56,0	56,6	60,8	60,0
8:00-9:00	57,4	58,1	61,8	
9:00-10:00	56,7	58,1		
10:00-11:00	55,8	57,0		
11:00-12:00		59,1		
12:00-13:00				
13:00-14:00				
14:00-15:00				
15:00-16:00				
16:00-17:00				
17:00-18:00				
18:00-19:00				
19:00-20:00				
20:00-21:00				
21:00-22:00				
22:00-23:00				
23:00-0:00				

Hlukové pozadí (zbytkový hluk) bylo určeno jako minimální hodnoty z jednovteřinových záznamů hladin akustického tlaku A měřených a ukládaných do analyzátorů během měření v průběhu každé hodiny měření. Hlukové pozadí vykazuje ve všech případech odstup od měřeného hluku větší než 3 dB.

Jak vyplývá z předchozích tabulek, měření hluku bylo prováděno ve dnech 8. 10. až 12. 10. 2018 s tím, že první a poslední den byly měřicí přístroje instalovány, resp. demontovány a v těchto dnech tedy neproběhlo měření celých 24 hodin.

Z hodinových ekvivalentních hladin akustického tlaku A na jednotlivých měřicích místech byly následně určeny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro denní a noční dobu. Hodnoty těchto hladin jsou uvedeny v další tabulce:

místo měření	datum	Den - $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Noc - $L_{Aeq,8h}$ [dB]
M 1	8. 10. 2018	54,9	51,4
	9. 10. 2018	56,3	50,0
	10. 10. 2018	56,3	51,4
	11. 10. 2018	57,1	51,8
	12. 10. 2018	51,3	
M 2	8. 10. 2018	55,2	52,5
	9. 10. 2018	57,9	52,2
	10. 10. 2018	58,1	54,0
	11. 10. 2018	59,2	53,7
	12. 10. 2018	53,4	
M 3	8. 10. 2018	56,2	54,9
	9. 10. 2018	61,1	53,2
	10. 10. 2018	60,9	55,5
	11. 10. 2018	61,8	55,5
	12. 10. 2018	53,3	
M 4	8. 10. 2018	62,2	54,4
	9. 10. 2018	62,6	54,6
	10. 10. 2018	62,3	55,7
	11. 10. 2018	63,8	54,5
	12. 10. 2018	52,0	

Pozn.: Políčka v tabulce, která jsou podbarvena, označují časové intervaly měření, při kterých měření neprobíhalo po celou denní dobu (16 hodin) – v těchto případech byla ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovena pro časový interval, po který měření probíhalo.

Výsledné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, byly získány uplatněním korekce dle dříve zmíněného metodického návodu, Přílohy A (jedná se o místa měření M1 a M2). Vzhledem k tomu, že v daných případech (M1 i M2) nejsou splněny podmínky kritérií pro odrazivou plochu, nelze uplatnit korekci +3 dB, byla pro konečné (korigované) výsledky, jež jsou uvedeny v následující tabulce, použita korekce +2 dB – viz bod 5. zmíněné Přílohy A uvedeného metodického návodu. Pro místa měření v chráněném venkovním prostoru se korekce na odraz neuvážují.

místo měření	datum	Den - $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Noc - $L_{Aeq,8h}$ [dB]
M 1	8. 10. 2018	52,9	49,4
	9. 10. 2018	54,3	48,0
	10. 10. 2018	54,3	49,4
	11. 10. 2018	55,1	49,8
	12. 10. 2018	49,3	
M 2	8. 10. 2018	53,2	50,5
	9. 10. 2018	55,9	50,2
	10. 10. 2018	56,1	52,0
	11. 10. 2018	57,2	51,7
	12. 10. 2018	51,4	
M 3	8. 10. 2018	56,2	54,9
	9. 10. 2018	61,1	53,2
	10. 10. 2018	60,9	55,5
	11. 10. 2018	61,8	55,5
	12. 10. 2018	53,3	
M 4	8. 10. 2018	62,2	54,4
	9. 10. 2018	62,6	54,6
	10. 10. 2018	62,3	55,7
	11. 10. 2018	63,8	54,5
	12. 10. 2018	52,0	

V následující tabulce jsou uvedeny průměrné (logaritmický průměr) korigované hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A pro jednotlivá měřicí místa vypočtená pouze pro časové intervaly, ve kterých probíhalo měření ve všech denních, nebo nočních hodinách (v předešlých tabulkách jsou tato políčka nepodbarvena):

místo měření	Den - $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Noc - $L_{Aeq,8h}$ [dB]
M 1	54,2	49,2
M 2	56,5	51,2
M 3	61,3	54,9
M 4	62,9	54,8

10. Nejistota

Konvenční hodnoty nejistoty měření hladin akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ v mimopracovním prostředí se stanoví dle „Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí“ č. j. MZDR 47681/2017-2/OVZ, konkrétně ustanovení Přílohy D, tabulky D.1. k tomuto metodickému návodu. Pro výsledky měření hluku v interiéru i v exteriéru, které je popsáno v této zprávě – pro hluk s odstupem 3 – 10 dB od zbytkového hluku, byla dle výše uvedeného metodického návody stanovena konvenční nejistota měření pro ekvivalentní hladiny akustického tlaku A - $L_{Aeq,T}$, která má hodnotu $\pm 1,8$ dB pro exteriér (venkovní chráněné prostory staveb).

11. Intenzita dopravy

Jak bylo již dříve uvedeno, kromě hladin akustického tlaku na jednotlivých měřicích místech byla zjišťována intenzita dopravy během časového intervalu, ve kterém měření probíhalo. Intenzita dopravy byla snímána kamerovým systémem a následně vyhodnocena s dělením vozidel do čtyř kategorií: osobní auta a dodávky (do 3,5t) jsou v následujících tabulkách označeny „O“, motocykly „M“, autobusy „BUS“ a těžká vozidla „TV“. V kolonce označené „SV“ je uveden součet všech vozidel v daném směru a v pravé kolonce je součet vozidel v obou směrech za hodinu. Pod tabulkou je uveden součet vozidel za čas měření. Modře podbarvená políčka = noční doba.

Datum/ hodina	směr Spořilov (na východ)					směr Smíchov (na západ)					celkem za hodinu
	O	M	BUS	TV	SV	O	M	BUS	TV	SV	
8. 10. 2018											
16 - 17	3 605	36	15	288	3 944	3 159	27	51	135	3 372	7 316
17 - 18	2 359	19	20	67	2 465	3 168	36	36	204	3 444	5 909
18 - 19	2 980	40	16	232	3 268	3 735	63	15	123	3 936	7 204
19 - 20	2 962	32	35	32	3 061	2 730	90	42	174	3 036	6 097
20 - 21	1 519	14	19	134	1 686	1 947	3	27	63	2 040	3 726
21 - 22	984	0	29	144	1 157	1 207	7	19	91	1 324	2 481
22 - 23	1 057	2	21	38	1 118	860	44	20	20	944	2 062
23 - 24	405	32	17	68	522	399	3	15	75	492	1 014

součet všech vozidel: 35 809

9. 10. 2018

00 - 01	390	6	16	78	490	249	9	9	57	324	814
01 - 02	169	1	7	25	202	193	1	13	49	256	458
02 - 03	168	7	9	43	227	120	0	12	36	168	395
03 - 04	29	4	5	52	90	104	8	20	80	212	302
04 - 05	185	5	7	41	238	242	2	50	26	320	558
05 - 06	519	3	11	135	668	597	9	33	201	840	1 508
06 - 07	2 023	8	17	200	2 248	1 938	11	42	282	2 273	4 521
07 - 08	4 160	33	27	297	4 517	3 253	25	49	505	3 832	8 349
08 - 09	4 721	7	32	259	5 019	3 212	32	44	332	3 620	8 639
09 - 10	3 853	37	61	289	4 240	2 848	4	28	364	3 244	7 484
10 - 11	3 123	26	26	482	3 657	2 647	16	31	295	2 989	6 646
11 - 12	2 770	8	44	548	3 370	2 713	49	25	265	3 052	6 422
12 - 13	2 525	1	49	241	2 816	2 424	24	48	360	2 856	5 672
13 - 14	2 859	51	39	411	3 360	3 069	45	21	345	3 480	6 840
14 - 15	3 177	44	56	596	3 873	3 007	19	31	259	3 316	7 189
15 - 16	3 110	17	29	341	3 497	3 889	49	25	349	4 312	7 809
16 - 17	3 712	39	15	231	3 997	3 463	7	31	187	3 688	7 685
17 - 18	3 174	102	18	78	3 372	3 915	51	27	171	4 164	7 536
18 - 19	4 038	54	18	222	4 332	3 653	41	41	161	3 896	8 228
19 - 20	2 856	17	65	77	3 015	2 824	28	40	196	3 088	6 103
20 - 21	2 055	26	14	110	2 205	2 083	55	7	139	2 284	4 489
21 - 22	1 289	5	41	77	1 412	1 392	0	12	72	1 476	2 888
22 - 23	1 063	42	18	102	1 225	1 015	7	19	139	1 180	2 405
23 - 24	597	20	20	44	681	546	6	18	66	636	1 317

součet všech vozidel za den: 114 257

Datum/ hodina	směr Spořilov (na východ)					směr Smíchov (na západ)					celkem za hodinu
	O	M	BUS	TV	SV	O	M	BUS	TV	SV	
10. 10. 2018											
00 - 01	379	19	67	91	556	264	0	12	108	384	940
01 - 02	172	3	39	63	277	216	0	12	24	252	529
02 - 03	115	8	20	56	199	96	0	12	48	156	355
03 - 04	115	7	7	103	232	96	0	12	60	168	400
04 - 05	292	5	17	113	427	180	0	48	96	324	751
05 - 06	644	7	19	175	845	1152	0	60	432	1 644	2 489
06 - 07	1 760	19	31	163	1 973	2196	12	24	216	2 448	4 421
07 - 08	4 518	19	43	187	4 767	2940	12	36	384	3 372	8 139
08 - 09	4 605	45	33	249	4 932	3732	72	24	288	4 116	9 048
09 - 10	3 678	57	33	393	4 161	3060	0	36	336	3 432	7 593
10 - 11	3 050	25	13	277	3 365	2676	60	12	264	3 012	6 377
11 - 12	3 304	2	38	398	3 742	2 912	12	12	420	3 356	7 098
12 - 13	3 247	28	40	304	3 619	3 304	24	48	564	3 940	7 559
13 - 14	3 140	32	20	248	3 440	3180	36	24	300	3 540	6 980
14 - 15	3 296	33	21	345	3 695	3132	36	60	336	3 564	7 259
15 - 16	3 930	41	29	305	4 305	3816	60	12	228	4 116	8 421
16 - 17	3 814	33	33	213	4 093	3972	48	36	216	4 272	8 365
17 - 18	3 730	81	33	177	4 021	3852	60	24	168	4 104	8 125
18 - 19	3 822	41	29	101	3 993	3900	60	24	276	4 260	8 253
19 - 20	3 269	52	88	148	3 557	3384	24	48	192	3 648	7 205
20 - 21	1 852	16	16	76	1 960	2004	36	12	60	2 112	4 072
21 - 22	1 910	13	37	121	2 081	1584	24	12	84	1 704	3 785
22 - 23	866	1	13	73	953	900	0	12	108	1 020	1 973
23 - 24	411	3	15	75	504	600	0	12	60	672	1 176

součet všech vozidel za den: 121 313

11. 10. 2018											
00 - 01	357	16	62	84	519	259	9	20	111	398	917
01 - 02	160	0	34	57	251	211	7	18	29	265	516
02 - 03	103	2	13	47	166	92	1	12	46	152	317
03 - 04	104	2	2	93	201	99	9	20	65	193	394
04 - 05	273	1	12	103	389	171	1	46	92	311	700
05 - 06	605	2	13	161	781	1 094	3	60	412	1 568	2 350
06 - 07	2 258	24	40	209	2 531	2 820	18	33	280	3 151	5 682
07 - 08	5 791	19	50	235	6 096	3 775	18	49	495	4 337	10 432
08 - 09	5 904	54	38	316	6 312	4 796	100	38	377	5 312	11 624
09 - 10	4 709	63	32	494	5 298	3 932	6	53	438	4 429	9 726
10 - 11	3 922	41	26	364	4 353	3 437	81	19	343	3 880	8 233
11 - 12	3 916	0	46	508	4 470	3 482	18	18	541	4 059	8 529
12 - 13	4 489	38	54	393	4 974	4 497	32	63	725	5 317	10 291
13 - 14	4 020	32	17	309	4 378	4 083	49	33	387	4 552	8 930
14 - 15	4 220	33	18	434	4 705	4 027	55	86	440	4 609	9 313
15 - 16	5 040	50	35	389	5 513	4 897	78	17	294	5 286	10 799
16 - 17	4 893	42	42	273	5 251	5 108	73	58	289	5 527	10 778
17 - 18	4 777	95	33	218	5 123	4 946	81	35	219	5 281	10 404
18 - 19	4 906	55	40	132	5 133	5 014	87	41	364	5 507	10 640
19 - 20	4 193	65	112	189	4 558	4 349	38	69	254	4 711	9 270
20 - 21	2 376	21	21	98	2 515	2 580	55	24	86	2 746	5 260
21 - 22	2 460	26	56	164	2 706	2 036	35	19	112	2 202	4 907
22 - 23	819	0	11	68	899	853	1	12	103	970	1 868
23 - 24	394	8	19	76	496	577	9	20	65	670	1 167

součet všech vozidel za den: 153 048

Datum/ hodina	směr Spořilov (na východ)					směr Smíchov (na západ)					celkem za hodinu
	O	M	BUS	TV	SV	O	M	BUS	TV	SV	
12. 10. 2018											
00 - 01	314	21	60	79	474	229	14	24	102	370	843
01 - 02	138	1	30	50	219	182	6	15	25	228	447
02 - 03	95	8	17	47	167	85	7	17	46	154	321
03 - 04	96	8	8	86	197	88	10	20	59	176	373
04 - 05	237	3	13	91	345	150	3	42	82	277	622
05 - 06	523	4	14	141	682	948	9	58	361	1 376	2 058
06 - 07	1 946	25	39	184	2 194	2 429	19	32	244	2 724	4 918
07 - 08	4 985	21	47	206	5 259	3 249	18	45	428	3 740	8 999
08 - 09	5 082	51	37	276	5 446	4 128	90	37	328	4 582	10 028
09 - 10	4 055	60	34	431	4 580	3 384	8	48	379	3 819	8 399
10 - 11	3 378	40	27	319	3 764	2 960	74	21	299	3 354	7 118
11 - 12	3 375	8	47	445	3 875	2 999	20	20	470	3 508	7 383
12 - 13											

součet všech vozidel: 51 511

Rychlost dopravního proudu je ve většině případů do 80 km/hod (určeno rovněž z kamerového systému). Pro ilustraci je následně uveden snímek z kamery (včetně data a času):



Pro dny, kdy bylo měření prováděno celých 24, hodin jsou uvedeny dvě následující tabulky, které mají vztah i k dále uvedeným výsledným hodnotám měření.

V první tabulce je uvedena intenzita dopravy podle směru dopravy (směrem východním – na Spořilov, resp. směrem západním – na Smíchov):

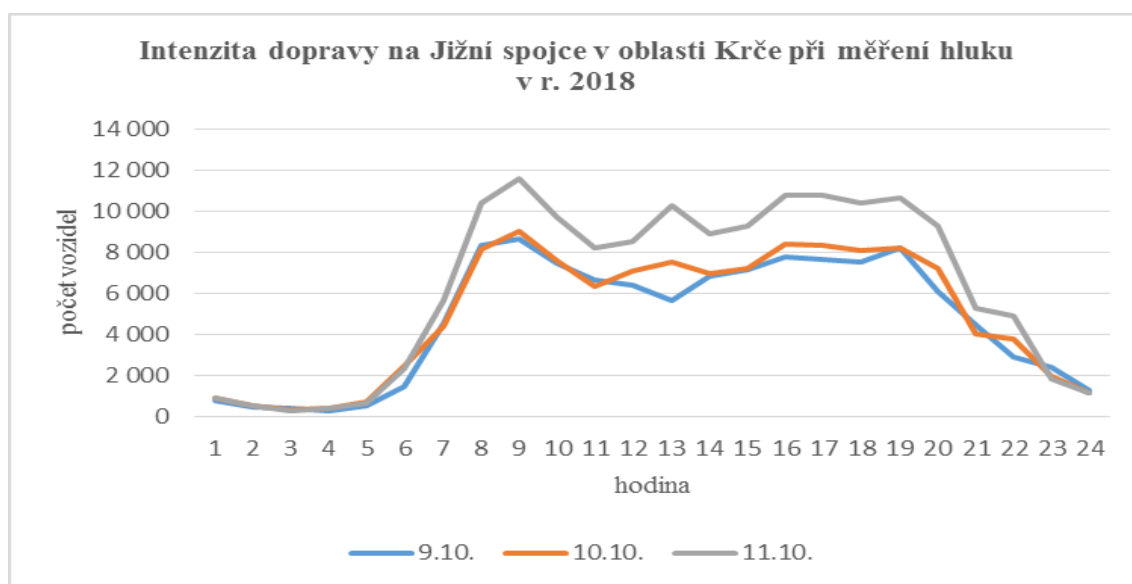
datum	směr	O	M	BUS	TV	celkem	za den
8. 10. 2018 *	Spořilov	15 871	175	172	1 003	17 221	35 809
	Smíchov	17 205	273	225	885	18 588	
9. 10. 2018	Spořilov	52 565	563	644	4 979	58 751	114 257
	Smíchov	49 396	498	676	4 936	55 506	
10. 10. 2018	Spořilov	55 919	590	734	4 454	61 697	121 313
	Smíchov	53 148	576	624	5 268	59 616	
11. 10. 2018	Spořilov	70 689	690	826	5 413	77 618	153 048
	Smíchov	67 135	863	864	6 568	75 430	
12. 10. 2018 *	Spořilov	24 225	250	374	2 354	27 203	51 511
	Smíchov	20 830	277	378	2 823	24 309	

V následující tabulce je pro stejné dny uvedena intenzita dopravy pro denní a noční dobu:

datum	denní doba	O	M	BUS	TV	celkem
8. 10. 2018 *	den (06-22 hod.)	30 355	367	324	1 687	32 733
	noc (22-06 hod.)	2 721	81	73	201	3 076
9. 10. 2018	den (06-22 hod.)	95 775	931	1 053	8 741	106 500
	noc (22-06 hod.)	6 186	130	267	1 174	7 757
10. 10. 2018	den (06-22 hod.)	102 569	1 113	981	8 037	112 700
	noc (22-06 hod.)	6 498	53	377	1 685	8 613
11. 10. 2018	den (06-22 hod.)	131 652	1 484	1 315	10 368	144 820
	noc (22-06 hod.)	6 172	68	375	1 614	8 228
12. 10. 2018 *	den (06-22 hod.)	41 971	433	433	4 008	46 845
	noc (22-06 hod.)	3 084	94	319	1 169	4 666

* ... měření probíhalo pouze část dne

Následující graf vyjadřuje zjištěnou intenzitu dopravy (četnost projíždějících vozidel) v jednotlivých hodinách dní, kdy bylo měření hluku prováděno během celých 24 hodin:



Průměrná denní (24 hodin) intenzita dopravy na Jižní spojce, zjištěná během měření, je udána v následující tabulce (údaje pouze ze dnů, kdy bylo měření prováděno celých 24 hodin):

směr	O	M	BUS	TV	celkem
Spořilov	59 724	614	735	4 949	66 022
Smíchov	56 560	646	721	5 591	63 517
celkem	116 284	1 260	1 456	10 540	129 539

Dle údajů uveřejněných TSK Praha byla RPDI zjištěná při sčítání dopravy v roce 2017 následující:

Číslo uzlů		ULICE	Začátek	Konec	Osobní auta	Pomalá vozidla	Vozidel bez MHD	Bus MHD	Vozidel celkem
U1	U2								
4034	4094	JIŽNÍ SPOJKA	VÍDEŇSKÁ	SULICKÁ	52 700	3 000	55 700	150	55 850
4094	4034	JIŽNÍ SPOJKA	SULICKÁ	VÍDEŇSKÁ	52 700	3 200	55 900	138	56 038
								celkem:	111 888

Z výše uvedených 2 tabulek je zřejmé, že během měření byla hluková zátěž od silničního provozu na ulici Jižní spojce generována větším počtem projíždějících vozidel, než je roční průměrná denní intenzita dopravy (RPDI) udávaná správcem komunikace TSK Praha a výsledky měření by měly být přepočteny na RPDI s tím, že pro rok 2018, ve kterém bylo popisované měření hluku provedeno, bude intenzita dopravy upravena podle růstového koeficientu dle technických podmínek TP 225 (MD ČR) - I. resp. II. vydání, kde jsou uvedeny koeficienty vývoje intenzit dopravy. Tyto koeficienty jsou aktualizovány na základě výsledků celostátního sčítání dopravy. Dle Přílohy 3 citovaného dokumentu „Koeficienty vývoje intenzit dopravy pro všechna vozidla“ (za vztažný rok je považován rok 2010), jsou pro dálniční komunikaci koeficienty uvedeny v následující tabulce:

rok	dálnice
2017	1,19
2018	1,24
rozdíl:	0,05

Z této tabulky vyplývá, že pro rok 2018, kdy bylo popisované měření provedeno, bude hodnota RPDI následující:

RPDI pro rok 2018	117 482
-------------------	---------

Na uvedenou intenzitu dopravy je nutné přepočíst měřením zjištěné výsledky. Přepočtené výsledky jsou uvedeny v následujícím bodě této zprávy. Prakticky to znamená, že měření bylo provedeno v situaci, kdy je intenzita dopravy na Jižní spojce vyšší o 9,3 % oproti teoreticky předpokládané intenzitě (RPDI) na předmětné komunikaci.

12. Výsledné hodnoty hlukové zátěže

Výsledné hodnoty hlukové zátěže jednotlivých měřících míst byly stanoveny dle výsledků měření hladin akustického tlaku A, jejich korekcí na odraz od fasády v chráněném venkovním prostoru staveb (pro měřící body M1 a M2) a následujícím přepočtem na roční průměrnou denní

intenzitu dopravy pro rok 2018, ve kterém bylo popisované měření hluku provedeno. Při přepočtu je přepokládána obdobná skladba vozidel v roce 2017 i 2018. Vzhledem ke skutečnosti, že teoreticky stanovená intenzita dopravy na Jižní spojce je nižší než intenzita zjištěna během měření hlukové zátěže znamená, že při přepočtu (při uvažování obdobné skladby vozidel) je nutné odečíst hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro pokles četnosti dopravy o 9,3 % od naměřených a korigovaných hodnot $L_{Aeq,T}$. Pokles četnosti dopravy o 9,3 % představuje snížení $L_{Aeq,T}$ o 0,4 dB viz následující tabulka, ve které je aplikováno uvedené snížení hluku k hodnotám uváděným v poslední tabulce bodu 9. této zprávy.

místo měření	$L_{Aeq,16h}$ [dB]	$L_{Aeq,8h}$ [dB]
M 1	54,2	48,8
M 2	56,0	50,7
M 3	60,8	54,4
M 4	62,5	54,4

13. Závěr - interpretace, odborné stanovisko

Na základě ustanovení NV 272/2011 sb. ve znění NV 217/2016 Sb., §20, odst (4): „Při měření hluku v chráněných venkovních prostorech staveb, chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb se uvádí nejistota, kterou se rozumí rozšířená kombinovaná standardní nejistota měření. Nejistota musí být uplatněna při hodnocení naměřených hodnot. Výsledná hodnota hladiny akustického tlaku nepřekračuje hygienický limit, jestliže výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku po odečtení hodnoty nejistoty je rovna nebo je nižší než hygienický limit nebo výsledná maximální hladina akustického tlaku je rovna nebo je nižší než hygienický limit.“, je možné, za předpokladu, že hygienický limit hluku je v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro denní dobu $L_{Aeq,16h} = 60$ dB a pro noční dobu $L_{Aeq,8h} = 50$ dB, konstatovat, že hygienické limity hluku – jak ukazují výsledky měření - jsou prokazatelně překročeny na místech měření M4 (v denní i noční době) M3 (v noční době), neprokazatelně (po odečtení hodnoty nejistoty měření dostaneme podlimitní hodnotu) jsou překročeny na místě měření M3 v denní době a M2 v noční době.

Vzhledem k této skutečnosti, doporučujeme realizovat taková protihluková opatření, která zabezpečí splnění požadavků platné hlukové legislativy.

Provedené měření hluku, resp. jeho výsledky současně s výsledky provedeného sčítání dopravy ve sledovaném úseku Jižní spojky navozují řadu otázek, které je nutné pro klidnou koexistenci Jižní spojky v předmětné oblasti zodpovědět a následně realizovat racionální opatření. Jedná se především o to za jakých podmínek a kdy byla stavba „Jižní spojka“ kolaudována, nebo uvedena do řádného provozu (dva jízdní pruhy v každém směru?, byla realizována plánovaná protihluková opatření?, atd.). Rovněž je třeba analyzovat skutečnost, že intenzita dopravy na Jižní spojce se zvýšila téměř o 10% meziročně (s tím souvisí otázka kvality stanovení růstových koeficientů pro určení RPDI, případně proč skutečně naměřenou hlukovou zátěž snižovat na teoreticky stanovenou RPDI, když obyvatelé žijí v reálném prostředí, ve kterém jsou zatíženi hodnotami naměřeného hluku – pozn.: *MZ ČR, do jehož kompetence řešení hlukové problematiky spadá, argumentuje tím, že je třeba posuzovat zátěž dlouhodobou – problém však je v tom, že pokud se člověk např. nevyspí soustavně po dobu dvou týdnů, může to mít vážné dopady, bez ohledu na to že ve zbytku roku si to může „dospat“.*



NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

Signatář EA MLA
Český institut pro akreditaci, o.p.s.
Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

vydává

v souladu s § 16 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 436/2017

Ing. Josef Drahota
se sídlem Americká 2443, 272 01 Kladno, IČ 13776096

pro zkušební laboratoř č. 1065
J*D*S Životní prostředí - sekce hluku

Rozsah udělené akreditace:

Výpočty a měření hluku vymezené přílohou tohoto osvědčení.

Toto osvědčení je dokladem o udělení akreditace na základě posouzení splnění akreditačních požadavků podle

ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Subjekt posuzování shody je při své činnosti oprávněn odkazovat se na toto osvědčení v rozsahu udělené akreditace po dobu její platnosti, pokud nebude akreditace pozastavena, a je povinen plnit stanovené akreditační požadavky v souladu s příslušnými předpisy vztahujícími se k činnosti akreditovaného subjektu posuzování shody.

Toto osvědčení o akreditaci nahrazuje v plném rozsahu osvědčení č.: 476/2016 ze dne 10. 8. 2016, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do **20. 7. 2022**

V Praze dne 20. 7. 2017



v. z. m. Bedal
Ing. Jiří Růžička, MBA, Ph.D.
ředitel
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.



Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 436/2017 ze dne: 20. 7. 2017

List 1 z 2

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Ing. Josef Drahota

J*D*S Životní prostředí – sekce hluku

Na Staré silnici 194, 252 68 Kněžves u Prahy

Zkoušky:

Laboratoř je způsobilá aktualizovat normy identifikující zkušební postupy.

Laboratoř je způsobilá poskytovat odborná stanoviska a interpretace výsledků zkoušek.

Pořadové číslo ¹⁾	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
1*	Měření a výpočet hluku: - měření - výpočet	L-16/I, Svazek I ČSN ISO 3891 FAR-Part 36 LSL ICAO, Annex 16 CS-36, EASA OVZ-32.0-19.02.2007/6306 ČSN ISO 20906 ECAC.CEAN Doc. 29 INM Směrnice EU 2002/49/EC	Vnější prostředí letecké dopravy
2*	Měření hluku	ČSN 31 0306:1984 ISO 5129:2001	Vnitřní prostředí letadel
3*	Měření akustického výkonu zdrojů hluku	ČSN EN ISO 3744 ČSN EN ISO 3746 ČSN EN ISO 3747	Prostředí vyvíjené zdrojem hluku
4*	Měření hluku	ČSN EN ISO 11201 ČSN EN ISO 11202 ČSN EN ISO 11204 ČSN EN ISO 9612 ČSN ISO 1999 HEM – 300-26.4.01.-16344 (– pouze výpočet L_{den})	Pracovní prostředí
5*	Měření a výpočet hluku: - měření - výpočet	ČSN ISO 1996-1 ČSN ISO 1996-2 HEM – 300-11.12.01-34065 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 ČSN EN ISO 3095 ČSN EN ISO 7779 (s výjimkou kap. 5.1.2.1, 5.1.2.2 a kap.6) ČSN ISO 9613-1 ČSN ISO 9613-2 NMPB Routes 96 NMPB Routes 2008 RMR (SRM II) Směrnice EU 2002/49/EC (– pouze výpočet L_{den})	Mimopracovní prostředí v oblasti kolejového a silničního provozu, informačních technologií a telekomunikace

¹⁾ v případě, že laboratoř provádí zkoušky mimo/i mimo své stálé prostory, jsou tyto zkoušky u pořadového čísla označeny hvězdičkou



Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 436/2017 ze dne: 20. 7. 2017

List 2 z 2

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Ing. Josef Drahota

J*D*S Životní prostředí – sekce hluku

Na Staré silnici 194, 252 68 Kněžves u Prahy

Vysvětlivky a zkratky:

- L16/I Letecký předpis Ochrana životního prostředí, Svazek I – Hluk letadel (Předpis Ministerstva dopravy ČR)
- FAR Federal Aviation Regulation (USA) – Federální letecký předpis (USA)
- LSL Lärmschutzforderungen für Luftfahrzeuge - Hlukový předpis pro letadla - Luftfahrt-Bundesamt (Německo)
- ICAO International Civil Aviation Organization – Mezinárodní organizace civilního letectví
- HEM Metodický návod hlavního hygienika ČR
- OVZ Ochrana veřejného zdraví ČR – Metodický návod pro měření a hodnocení hluku z leteckého provozu (Ministerstvo zdravotnictví ČR – Hlavní hygienik ČR)
- EASA European Air Safety Authority – Evropská agentura pro leteckou bezpečnost
- ECAC.CEAN Doc. 29 - Standardní metoda výpočtu hluku v okolí civilních letišť (Evropa)
- INM Integrated Noise Model - Model pro výpočet šíření hluku (USA)
- EU 2002/49/EC – Directive relating to the assessment and management of environmental noise – Směrnice EU o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí (2002)
- ČSN ISO 9613 – 1: Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru – Část 1: Výpočet pohlcování hluku v atmosféře, listopad 1995
- ČSN ISO 9613 – 2: Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru – Část 2: Obecná metoda výpočtu, září 1998
- NMPB Routes 96 Bruit des infrastructures routières, méthode de calcul incluant les effets météorologiques. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques, Service d'études techniques des routes et autoroutes, Laboratoire central des ponts et chaussées, Centre scientifique et technique du Bâtiment - Metoda výpočtu hluku ze silniční dopravy (1997)
- Standard NMPB – XP S 31-133; Akustika - Hluk pozemní dopravy, Výpočet útlumu zvuku při šíření ve venkovním prostředí, zahrnující meteorologické vlivy; AR-INTERIM-CM (SMLOUVA ČÍSLO: B4-3040/2001/329750/MAR/C1)
- NMPB Routes 2008 Road noise prediction, Noise propagation computation method including meteorological effects (NMPB 2008). République Française, Technical Department of the Ministry of Ecology, Energy Sustainable Development and the Sea – Metoda výpočtu hluku ze silniční dopravy (2009)
- RMR (SRMII): Reken- en Meetvorschriften Railverkeerslawaaai '96, Publikatierreeks Verstohng, Nr. 14/1997, Ministerle van Volkshuisvesling, Ruimtelijke Ordening en Miheubeheer, Directie Geluid en Verkeer, The Hague, Netherlands, November 1996 (metoda SRM II - detailní model; následující revize: RMR 2002, RMR 2006, RMR 2009)
- RMR - AR-INTERIM-CM Přizpůsobení a revize prozatímních metod výpočtu hluku pro účely strategického mapování hluku; WP 3.2.1: Hluk ze železniční dopravy – Popis výpočtové metody; Pokyny k výpočtu a měření hluku ze železniční dopravy 1996 (Smlouva číslo: B4-3040/2001/329750/MAR/C1)



Příloha 2 Mapa lokality s vyznačením míst měření hluku

+ měřicí místo

