

Ředitelství silnic a dálnic ČR  
Šumavská 525/33  
659 77 Brno

## Protokol o zkoušce č. FM 2016/194

**Předmět zkoušky:** Stanovení hluku měřením v mimopracovním prostředí

Měření hluku z dopravy po silnici I/54 v chráněném venkovním prostoru staveb města Bzenec

**Zadavatel:** Ředitelství silnic a dálnic ČR  
Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4  
IČ: 65993390  
DIČ: CZ65993390

**Zkoušku provedl:** [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]

Datum příjmu zakázky: 20. 04. 2016

Datum ukončení zakázky: 12. 10. 2016

## 1. Základní údaje

**1.1 Účel zkoušky:** Stanovení ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  v chráněném venkovním prostoru stavby.

**1.2 Datum a doba měření:**

06. - 07. 09. 2016	22.00 h – 14.00 h
07. - 08. 09. 2016	22.00 h – 14.00 h
13. 09. 2016	06.00 h – 14.00 h
14. - 15. 09. 2016	22.00 h – 06.00 h

**1.3 Místo měření:** Chráněný venkovní prostor stavby rodinného domu

- Vracovská 359/88, Bzenec – **měřicí místo A**,
- Olšovská 300/14, Bzenec – **měřicí místo B**,
- J. Wolkra 1116/20, Bzenec – **měřicí místo C**.

**1.4 Zkušební metoda:** Standardní operační postup SOP – FM/02  
(ČSN ISO 1996-1, ČSN ISO 1996-2 )

### 1.5 Přístrojová technika:

1. Zvukoměr Brüel & Kjaer – typ 2250, MP-02, v. č. 2630294, spektrální analyzátor  
ČMI Brno – ověřovací list č. 6035-OL-Z0081-16, platnost do 12. 09. 2018
2. Mikrofon Brüel & Kjaer – typ 4189, MP-24, v. č. 2595633  
ČMI Brno – ověřovací list č. 6035-OL-M0063-16, platnost do 08. 09. 2018
3. Zvukoměr Brüel & Kjaer – typ 2270, MP-26, v. č. 2644662, spektrální analyzátor  
ČMI Brno – ověřovací list č. 6035-OL-Z0092-14, platnost do 12. 11. 2016
4. Mikrofon Brüel & Kjaer – typ 4189, MP-27, v. č. 2932844  
ČMI Brno – ověřovací list č. 6035-OL-M0065-14, platnost do 10. 11. 2016
5. Akustický kalibrátor Brüel & Kjaer – typ 4231, MP-04, v. č. 2635936  
ČMI Brno – kalibrační list č. 6035-KL-K0022-14, platnost do 11. 04. 2018
6. Univerzální digitální dataloger ALMEMO 2590-4S, MP-12, v. č. H 08020128  
Sonda pro měření tlaku FDA 612SA, MP-14, v. č. 08020066  
ČMI Brno – kalibrační list č. 6013-KL-C0278-14, platnost do 24. 4. 2017  
Sonda pro měření teploty FHA646 – E1, MP-13, v. č. 08030248  
ČMI Brno – kalibrační list č. 6036-KL-V0141-14, platnost do 15. 04. 2017  
Sonda pro měření relativní vlhkosti FHA646 – E1, MP-13, v. č. 08030248  
ČMI Brno – kalibrační list č. 6036-KL-V0141-14, platnost do 15. 04. 2017  
Sonda pro měření rychlosti proudění vzduchu FVA935 – TH5, MP-15, v. č. 07020029  
ČMI Brno – kalibrační list č. 6015-KL-P0208-14, platnost do 23. 04. 2017

## 1.6 Meteorologické podmínky:

Datum a čas	06. 09. – 07. 09. 2016 22.00 h – 14.00 h			07. 09. – 08. 09. 2016 22.00 h – 14.00 h		
Stav oblohy	polojasno, jasno			polojasno, jasno		
Teplota vzduchu (t) [°C]:	12,2	-	22,1	12,4	-	29,7
Relativní vlhkost ( $r_h$ ) [%]:	47	-	95	39	-	100
Tlak vzduchu (p) [hPa]:	994	-	996	992	-	996
Rychlost větru	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	0,9
Směr větru				Severozápadní, nárazový		
Datum a čas	13. 09. 2016 06.00 h – 14.00 h			14. 09. – 15. 09. 2016 22.00 h – 14.00 h		
Stav oblohy	polojasno, jasno			jasno		
Teplota vzduchu (t) [°C]:	16,0	-	28,4	14,0	-	18,3
Relativní vlhkost ( $r_h$ ) [%]:	41	-	91	54	-	90
Tlak vzduchu (p) [hPa]:	995	-	997	997	-	998
Rychlost větru	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1

Uvedené hodnoty teplot, relativní vlhkosti, rychlostí proudění vzduchu a atmosférického tlaku jsou korigovány v souladu s kalibračními protokoly měřicí techniky. Vzhledem k naměřeným hodnotám meteorologických parametrů, výšce a umístění mikrofonu nad terénem, výšce zdrojů nad terénem a jejich vzdálenosti byly dle přílohy A ČSN ISO 1996 v době měření příznivé podmínky šíření hluku. Celkové nejistoty měření vyjádřené jako kombinovaná rozšířená nejistota byly stanoveny v souladu se SOP-FM/04, pro  $v \pm 0,1 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ,  $t \pm 0,3^\circ\text{C}$ ,  $r_h \pm 3\%$ ,  $p \pm 1 \text{ hPa}$ .

## 1.7 Termíny, definice

- $L_{Aeq,T}$  - ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu trvání T
- $L_{Amax}$  - hladina maximálního akustického tlaku A
- $L_{Amin}$  - hladina minimálního akustického tlaku A
- $L_{AN,T}$  - hladina akustického tlaku A překročená v N % časového intervalu T
- dB - decibel (jednotka hladiny akustického tlaku)
- Hz - hertz (jednotka frekvence)
- U - kombinovaná rozšířená nejistota měření
- $k_o$  - korekce dle metodického návodu ze dne 01. 11. 2010 vydaného pod č.j. 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010
- $k_p$  - korekce na hluk pozadí
- OA - osobní a dodávkové automobily bez přívěsů a s přívěsy, jednostopá motorová vozidla
- NA - lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t) bez přívěsů i s přívěsy, střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10 t) a těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10 t) bez přívěsů, autobusy, traktory bez přívěsů a s přívěsy
- NS - střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10 t) s přívěsy, těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10 t) s přívěsy a návěsové soupravy nákladních vozidel

## 2. Provedení měření

### 2.1 Popis situace

Silnice I/54 vede ze Slavkova u Brna do Strání. Městem Bzenec je vedena ulicemi Na Bažantnici, Nový Svět, Vracovská, Olšovská a J. Wolkra. Při průtahu městem Bzenec se střídají přímé úseky silnice a úseky silnice se zatáčkami, vodorovné úseky silnice a úseky silnice s mírným klesáním a stoupáním. Ve Bzenci se na silnici I/54 napojuje silnice II/426 a dále místní komunikace.

V úsecích, kde bylo provedeno měření, je na silnici položen asfalt o jemné zrnitosti. Při místním šetření nebylo zjištěno závažnější poškození povrchu silnice v okolí měřicích míst. V souladu se zákonem o provozu na pozemních komunikacích smějí jet v obci motorová vozidla nejvýše rychlostí 50 km/h.

Po obou stranách úseku silnice procházející městem Bzenec se nachází obytná zástavba, stavby občanské vybavenosti a průmyslová zástavba.

Zadavatel požadoval stanovit imisní hlukovou zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb města Bzenec z dopravy po silnici I/54.

### 2.2 Měřicí místa

Měření ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  hluku ze silniční dopravy a pozadí bylo provedeno na třech měřicích místech.

**Měřicí místo A** bylo situováno do chráněného venkovního prostoru stavby rodinného domu Vracovská 359/88, Bzenec. Jedná se o jednopodlažní stavbu se sedlovou střechou. Rodinný dům se nachází ve vzdálenosti cca 4,0 m od silnice, na levé straně silnice ve směru Vracov → Veselí nad Moravou.

Mikrofon byl umístěn na stativu 2 m před oknem obytné místnosti orientovaným do ulice, 3,0 m nad úroveň terénu, opatřen byl krytem proti větru. S hlukoměrem byl propojen kabelem. Orientován byl kolmo ke sledované komunikaci. Pohled na měřicí místo je na obrázku č. 2.

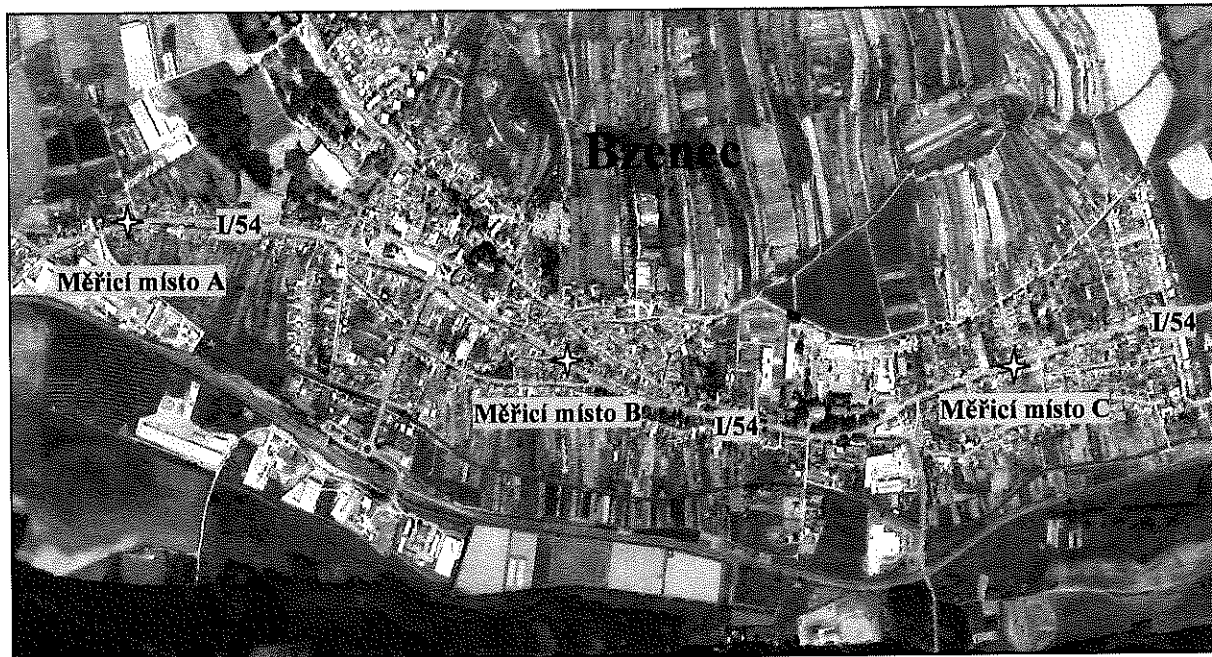
**Měřicí místo B** bylo situováno do chráněného venkovního prostoru stavby rodinného domu Olšovská 300/14, Bzenec. Jedná se o jednopodlažní stavbu se sedlovou střechou. Rodinný dům se nachází ve vzdálenosti cca 6,5 m od silnice, na pravé straně silnice ve směru Vracov → Veselí nad Moravou.

Mikrofon byl umístěn na stativu 2 m před oknem obytné místnosti orientovaným do ulice, 3,0 m nad úroveň terénu, opatřen byl krytem proti větru. S hlukoměrem byl propojen kabelem. Orientován byl kolmo ke sledované komunikaci. Pohled na měřicí místo je na obrázku č. 3.

**Měřicí místo C** bylo situováno do chráněného venkovního prostoru stavby rodinného domu J. Wolkra 1116/20, Bzenec. Jedná se o dvoupodlažní stavbu s pultovou střechou. Rodinný dům se nachází ve vzdálenosti cca 5,5 m od silnice, na pravé straně silnice ve směru Vracov → Veselí nad Moravou.

Mikrofon byl umístěn na stativu 2 m před oknem obytné místnosti orientovaným do ulice, 3,0 m nad úrovní terénu, opatřen byl krytem proti větru. S hlukoměrem byl propojen kabelem. Orientován byl kolmo ke sledované komunikaci. Pohled na měřicí místo je na obrázku č. 4.

Obrázek č. 1 – celková situace měření



Obrázek č. 2 – měřicí místo A



Obrázek č. 3 – měřicí místo B



Obrázek č. 4 – měřicí místo C



### 2.3 Zdroj a charakter hluku

Sledovaným zdrojem hluku byla doprava po silnicích I/54 procházejících městem Bzenec, která je dominantním zdrojem hluku v posuzované lokalitě. Hluk proměnný.

Zdrojem hluku pozadí bylo vše vyjma výše uvedeného sledovaného zdroje hluku.

### 2.4 Postup měření

Před zahájením vlastního měření bylo provedeno základní šetření. Na základě výsledků tohoto šetření byla stanovena strategie a plán měření. Měření a zpracování dat bylo provedeno postupem stanoveným v ČSN ISO 1996-1, ČSN ISO 1996-2, metodickém návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí HEM-300-11.12.01-34065 a Novele metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy uvedené v příloze zpravodaje Ministerstva životního prostředí č. 3, březen 1996, kapitola 4 - Metodika měření hluku silniční dopravy.

Měřeny byly ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T_i}}$  a další významné hlukové deskriptory charakterizující sledovaný hluk v časových intervalech  $T_i$  uvedených ve výsledkové tabulce. Měření bylo provedeno v denní a noční době. Souběžně s měřením hluku byla sledována intenzita dopravy pro tři kategorie vozidel OA, NA a NS.

Při měření byly měřicí aparaturou pořízeny záznamy zvuku s intervalem 1 s, které byly následně zpracovány v laboratoři. Ze záznamu zvuku byla provedena separace proměnného hluku z dopravy po silnici I/54 včetně ustálené složky pozadí.

Identifikovatelný proměnný hluk z dopravy po okolních místních komunikacích a identifikovatelný proměnný hluk z provozu ostatních blíže nespecifikovaných a náhodných zdrojů byl při zpracování akustického signálu vyloučen (pohyb lidí, průjezdy sanitních vozů, apod.).

Výsledky měření jsou uvedeny v tabulkách ve výsledkové části.

### 3. Výsledková část

#### 3.1 Naměřené hodnoty hlukových deskriptorů

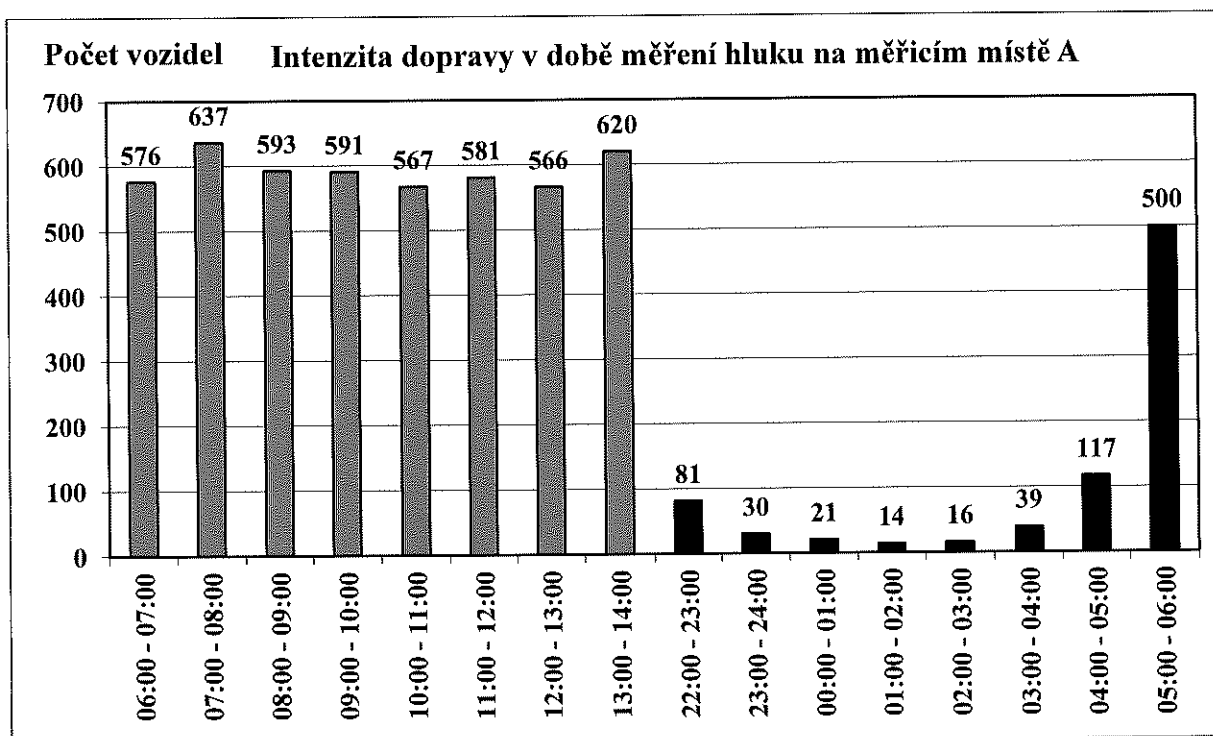
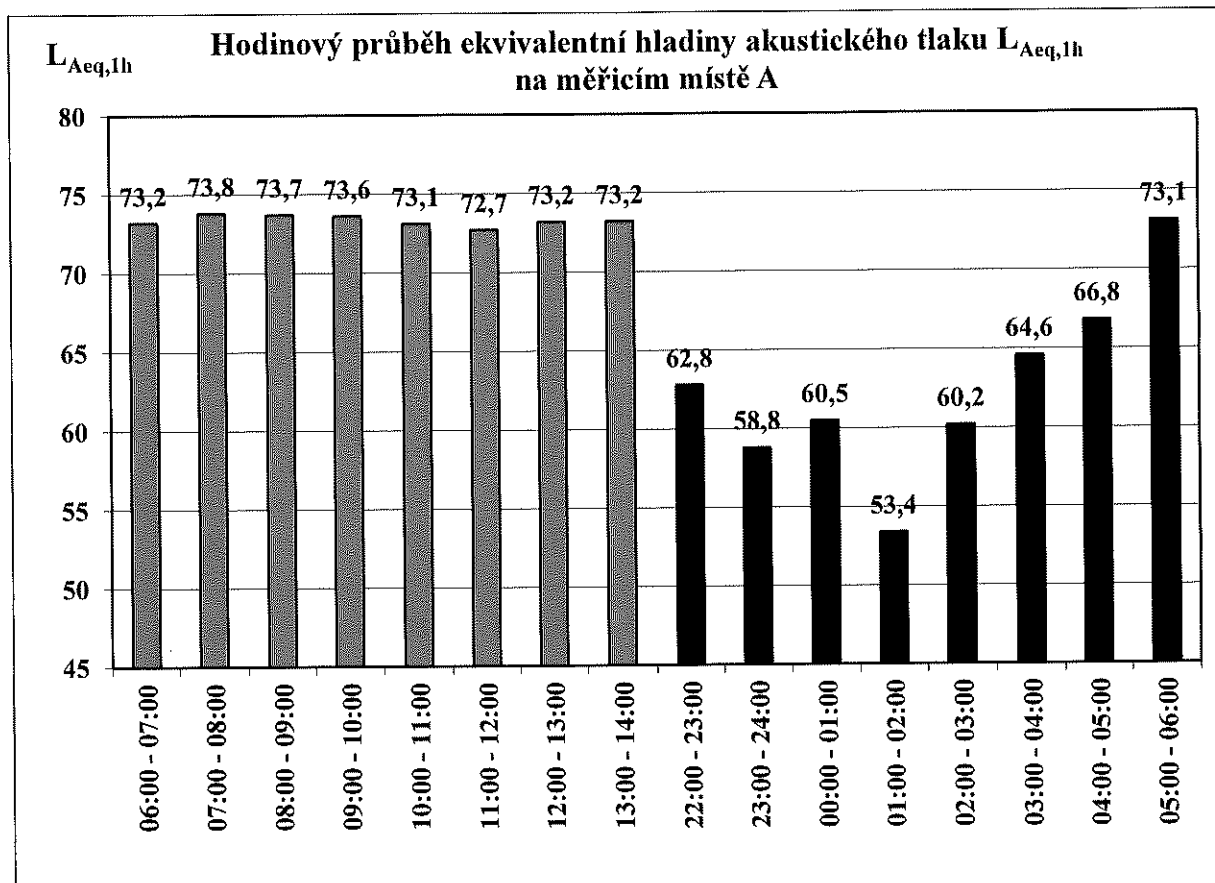
Tabulka č. 1a – naměřené hodnoty hlukových deskriptorů na měřicím místě A

Datum měření	Čas měření	Doba měření $T_i$	Naměřené hodnoty			
			$L_{Aeq,T_i}$	$L_{Amax,T_i}$	$L_{Amin,T_i}$	$L_{A90,T_i}$
	h	h	dB			
07. 09. 2016	06:00 - 07:00	1,0	73,2	89,2	38,1	56,3
07. 09. 2016	07:00 - 08:00	1,0	73,8	89,4	34,9	57,7
07. 09. 2016	08:00 - 09:00	1,0	73,7	93,0	43,4	57,3
07. 09. 2016	09:00 - 10:00	1,0	73,6	93,5	40,7	57,2
07. 09. 2016	10:00 - 11:00	1,0	73,1	92,9	39,9	56,4
07. 09. 2016	11:00 - 12:00	1,0	72,7	90,6	35,2	56,6
07. 09. 2016	12:00 - 13:00	1,0	73,2	92,9	41,5	56,6
07. 09. 2016	13:00 - 14:00	1,0	73,2	91,0	44,1	56,2
06. 09. 2016	22:00 - 23:00	1,0	62,8	82,5	30,9	35,0
06. 09. 2016	23:00 - 24:00	1,0	58,8	84,5	32,7	34,8
07. 09. 2016	00:00 - 01:00	1,0	60,5	84,7	33,5	35,3
07. 09. 2016	01:00 - 02:00	1,0	53,4	77,4	34,6	36,2
07. 09. 2016	02:00 - 03:00	1,0	60,2	85,2	30,8	32,7
07. 09. 2016	03:00 - 04:00	1,0	64,6	90,4	34,8	36,7
07. 09. 2016	04:00 - 05:00	1,0	66,8	88,3	35,3	39,1
07. 09. 2016	05:00 - 06:00	1,0	73,1	86,8	40,5	58,1

Tabulka č. 1b – intenzita dopravy v době měření na měřicím místě A

Datum měření	Čas měření	Intenzita dopravy v jízdních pružích (počet vozidel)						Vozidla celkem
		OA		NA		NS		
	h	Směr jízdy v jízdním pruhu						
		Veselí	Vracov	Veselí	Vracov	Veselí	Vracov	
07. 09. 2016	06:00 - 07:00	236	281	20	15	14	10	576
07. 09. 2016	07:00 - 08:00	270	279	32	28	15	13	637
07. 09. 2016	08:00 - 09:00	250	258	19	33	16	17	593
07. 09. 2016	09:00 - 10:00	249	246	27	30	22	17	591
07. 09. 2016	10:00 - 11:00	253	211	27	37	22	17	567
07. 09. 2016	11:00 - 12:00	245	245	22	35	16	18	581
07. 09. 2016	12:00 - 13:00	246	224	26	32	22	16	566
07. 09. 2016	13:00 - 14:00	265	262	35	24	19	15	620
06. 09. 2016	22:00 - 23:00	35	41	1	3	1	0	81
06. 09. 2016	23:00 - 24:00	10	18	1	1	0	0	30
07. 09. 2016	00:00 - 01:00	5	9	0	3	1	3	21
07. 09. 2016	01:00 - 02:00	4	3	0	3	1	3	14
07. 09. 2016	02:00 - 03:00	5	6	0	0	4	1	16
07. 09. 2016	03:00 - 04:00	11	14	1	5	3	5	39
07. 09. 2016	04:00 - 05:00	54	43	3	6	9	2	117
07. 09. 2016	05:00 - 06:00	224	230	14	20	9	3	500



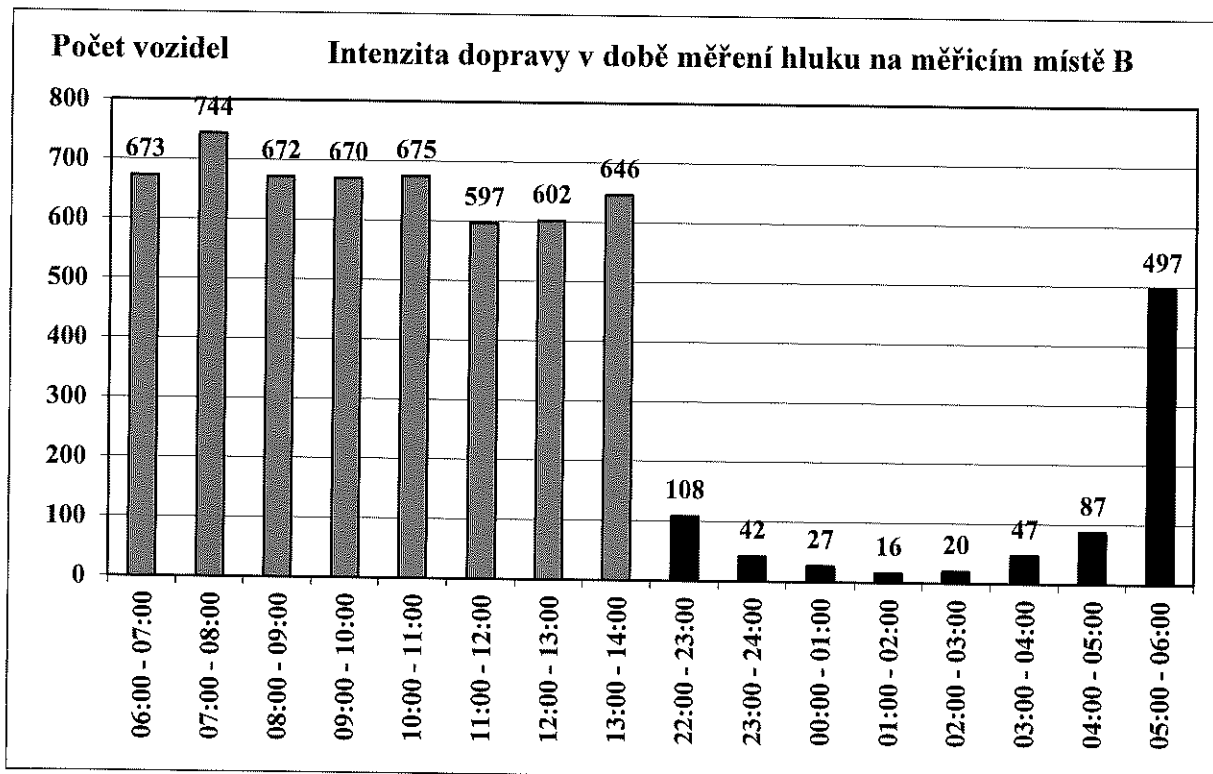
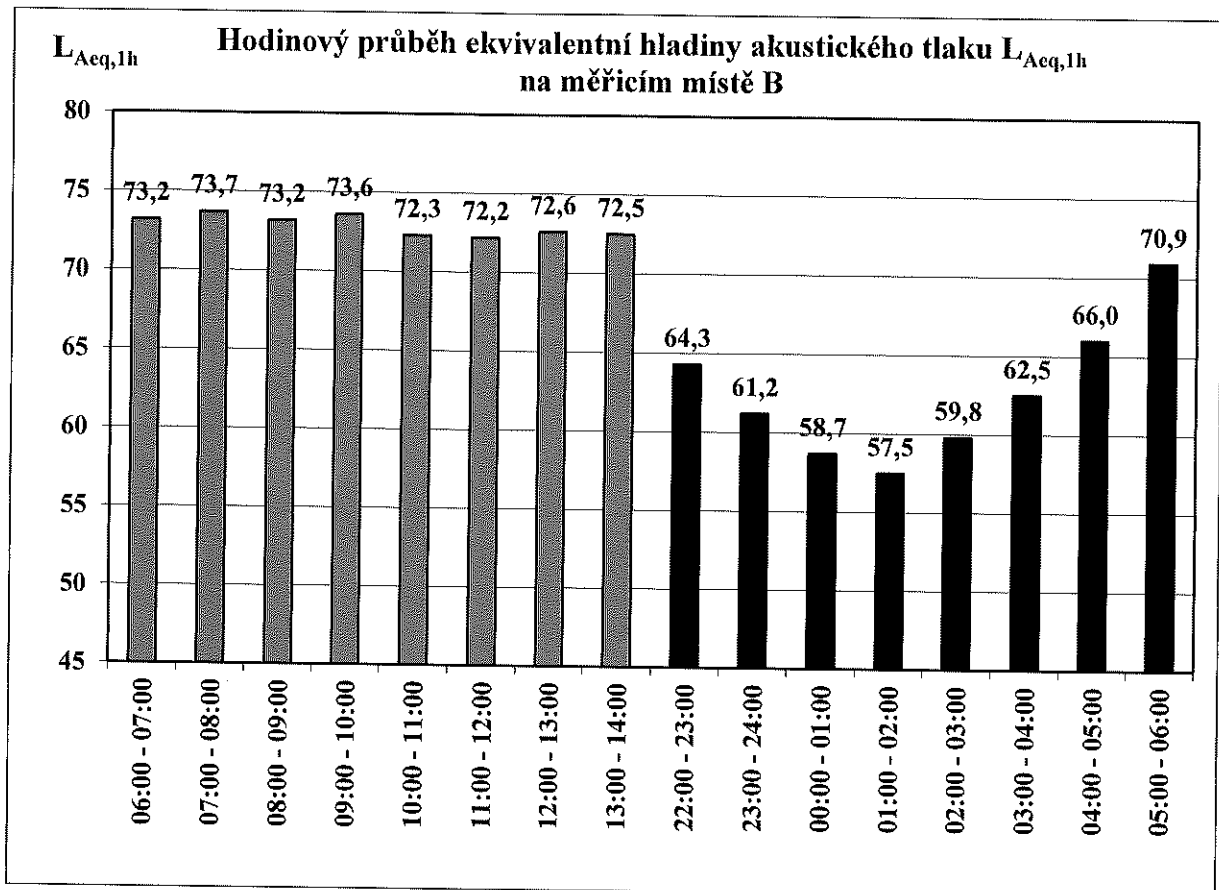


Tabulka č. 2a – naměřené hodnoty hlukových deskriptorů na měřicím místě B

Datum měření	Čas měření	Doba měření $T_i$	Naměřené hodnoty			
			$L_{Aeq,T_i}$	$L_{Amax,T_i}$	$L_{Amin,T_i}$	$L_{A90,T_i}$
	h	h	dB			
08. 09. 2016	06:00 - 07:00	1,0	73,2	90,3	44,0	56,7
08. 09. 2016	07:00 - 08:00	1,0	73,7	91,1	41,3	59,6
08. 09. 2016	08:00 - 09:00	1,0	73,2	89,5	41,8	58,9
08. 09. 2016	09:00 - 10:00	1,0	73,6	103,6	42,8	56,9
08. 09. 2016	10:00 - 11:00	1,0	72,3	88,1	35,4	56,7
08. 09. 2016	11:00 - 12:00	1,0	72,2	88,1	39,3	56,3
08. 09. 2016	12:00 - 13:00	1,0	72,6	91,8	38,9	56,6
08. 09. 2016	13:00 - 14:00	1,0	72,5	90,4	37,5	55,9
07. 09. 2016	22:00 - 23:00	1,0	64,3	88,0	24,8	33,4
07. 09. 2016	23:00 - 24:00	1,0	61,2	79,5	21,9	25,9
08. 09. 2016	00:00 - 01:00	1,0	58,7	79,6	21,4	25,0
08. 09. 2016	01:00 - 02:00	1,0	57,5	84,1	21,2	24,9
08. 09. 2016	02:00 - 03:00	1,0	59,8	85,0	20,5	22,9
08. 09. 2016	03:00 - 04:00	1,0	62,5	86,5	20,9	23,9
08. 09. 2016	04:00 - 05:00	1,0	66,0	87,7	23,9	33,1
08. 09. 2016	05:00 - 06:00	1,0	70,9	86,4	32,3	51,3

Tabulka č. 2b – intenzita dopravy v době měření na měřicím místě B

Datum měření	Čas měření	Intenzita dopravy v jízdních pružích (počet vozidel)						Vozidla celkem
		OA		NA		NS		
	h	Směr jízdy v jízdním pruhu						
		Veselí	Vracov	Veselí	Vracov	Veselí	Vracov	
08. 09. 2016	06:00 - 07:00	265	331	26	31	5	15	673
08. 09. 2016	07:00 - 08:00	298	360	29	27	16	14	744
08. 09. 2016	08:00 - 09:00	251	325	24	27	21	24	672
08. 09. 2016	09:00 - 10:00	270	308	24	19	23	26	670
08. 09. 2016	10:00 - 11:00	265	324	30	30	13	13	675
08. 09. 2016	11:00 - 12:00	256	255	23	22	23	18	597
08. 09. 2016	12:00 - 13:00	234	270	16	30	23	29	602
08. 09. 2016	13:00 - 14:00	266	274	33	19	22	32	646
07. 09. 2016	22:00 - 23:00	42	53	2	4	2	5	108
07. 09. 2016	23:00 - 24:00	19	19	1	2	1	0	42
08. 09. 2016	00:00 - 01:00	10	12	0	1	2	2	27
08. 09. 2016	01:00 - 02:00	7	6	0	0	2	1	16
08. 09. 2016	02:00 - 03:00	8	7	0	1	2	2	20
08. 09. 2016	03:00 - 04:00	18	10	3	4	5	7	47
08. 09. 2016	04:00 - 05:00	27	38	5	3	8	6	87
08. 09. 2016	05:00 - 06:00	241	221	9	8	10	8	497



Tabulka č. 3a – naměřené hodnoty hlukových deskriptorů na měřicím místě C

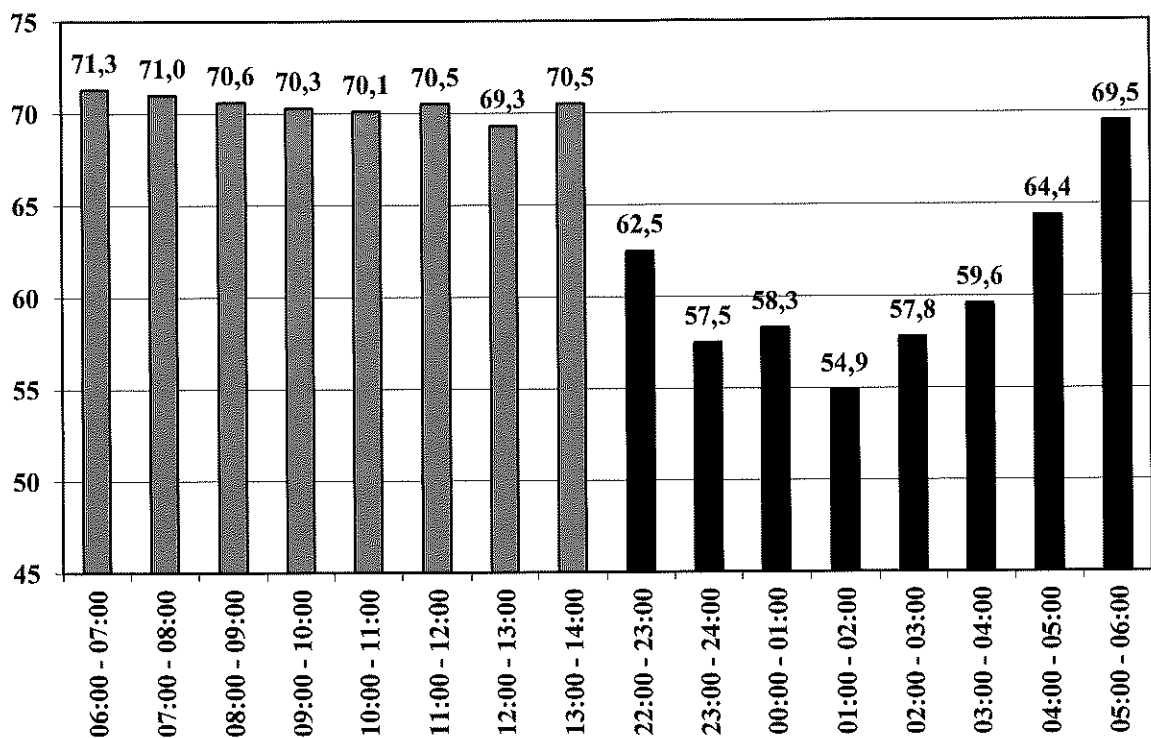
Datum měření	Čas měření	Doba měření $T_i$	Naměřené hodnoty			
			$L_{Aeq,T_i}$	$L_{Amax,T_i}$	$L_{Amin,T_i}$	$L_{A90,T_i}$
	h	h	dB			
13. 04. 2016	06:00 - 07:00	1,0	71,3	87,8	42,3	55,2
13. 04. 2016	07:00 - 08:00	1,0	71,0	87,5	43,4	55,6
13. 04. 2016	08:00 - 09:00	1,0	70,6	83,6	42,2	54,4
13. 04. 2016	09:00 - 10:00	1,0	70,3	87,4	36,3	52,9
13. 04. 2016	10:00 - 11:00	1,0	70,1	88,9	38,5	51,3
13. 04. 2016	11:00 - 12:00	1,0	70,5	87,3	37,0	52,3
13. 04. 2016	12:00 - 13:00	1,0	69,3	85,2	34,0	48,8
13. 04. 2016	13:00 - 14:00	1,0	70,5	88,8	36,2	50,8
14. 09. 2016	22:00 - 23:00	1,0	62,5	82,5	23,0	32,0
14. 09. 2016	23:00 - 24:00	1,0	57,5	83,6	22,2	24,5
15. 09. 2016	00:00 - 01:00	1,0	58,3	79,4	22,0	25,0
15. 09. 2016	01:00 - 02:00	1,0	54,9	83,6	21,2	23,3
15. 09. 2016	02:00 - 03:00	1,0	57,8	82,4	20,2	22,7
15. 09. 2016	03:00 - 04:00	1,0	59,6	84,3	21,8	27,6
15. 09. 2016	04:00 - 05:00	1,0	64,4	86,8	23,2	30,4
15. 09. 2016	05:00 - 06:00	1,0	69,5	85,9	31,7	45,3

Tabulka č. 3b – intenzita dopravy v době měření na měřicím místě C

Datum měření	Čas měření	Intenzita dopravy v jízdních pružích (počet vozidel)						Vozidla celkem
		OA		NA		NS		
	h	Směr jízdy v jízdním pruhu						
		Veselí	Vracov	Veselí	Vracov	Veselí	Vracov	
13. 04. 2016	06:00 - 07:00	222	301	23	24	15	17	602
13. 04. 2016	07:00 - 08:00	219	327	20	19	15	20	620
13. 04. 2016	08:00 - 09:00	230	264	26	20	16	19	575
13. 04. 2016	09:00 - 10:00	204	248	23	17	13	31	536
13. 04. 2016	10:00 - 11:00	191	243	26	26	16	4	506
13. 04. 2016	11:00 - 12:00	196	222	26	16	20	23	503
13. 04. 2016	12:00 - 13:00	219	204	16	18	11	21	489
13. 04. 2016	13:00 - 14:00	244	271	31	20	10	17	593
14. 09. 2016	22:00 - 23:00	54	62	0	0	1	0	117
14. 09. 2016	23:00 - 24:00	8	15	0	4	0	0	27
15. 09. 2016	00:00 - 01:00	14	14	0	1	0	2	31
15. 09. 2016	01:00 - 02:00	6	5	0	0	1	0	12
15. 09. 2016	02:00 - 03:00	6	5	2	0	2	2	17
15. 09. 2016	03:00 - 04:00	10	15	0	1	2	2	30
15. 09. 2016	04:00 - 05:00	24	40	4	5	5	9	87
15. 09. 2016	05:00 - 06:00	195	256	10	13	12	9	495

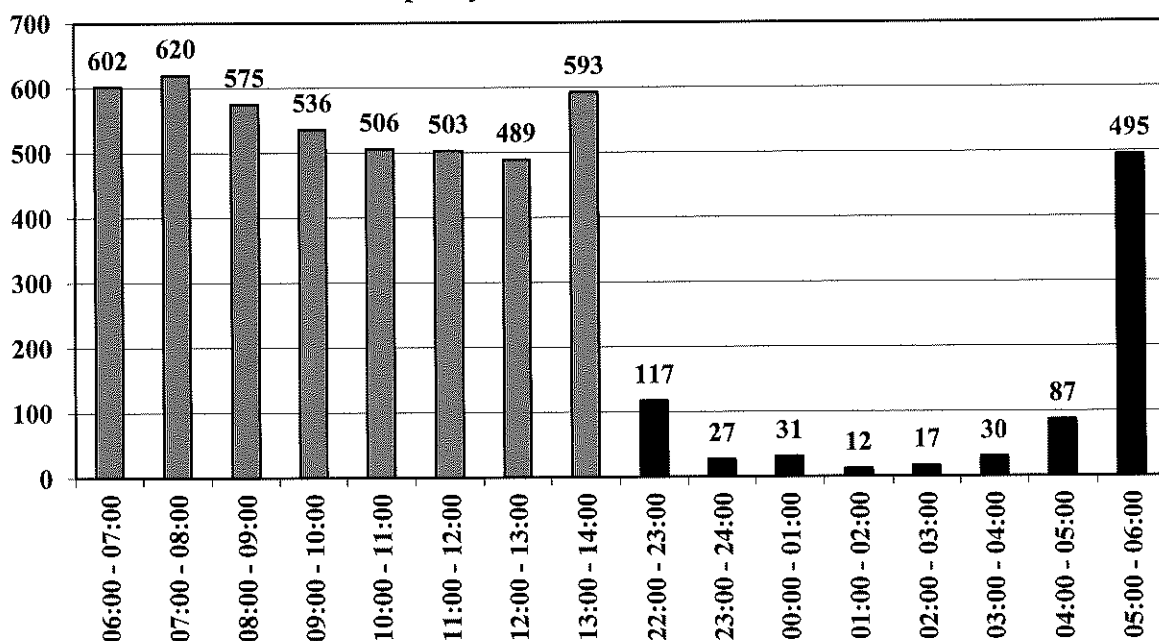
$L_{Aeq,1h}$ 

### Hodinový průběh ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,1h}$ na měřicím místě C



Počet vozidel

### Intenzita dopravy v době měření hluku na měřicím místě C



### 3.2 Stanovení výsledných hodnot hluku

Určujícím ukazatelem hluku v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb je ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$ . Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní dobu  $L_{Aeq,16h}$  a celou noční dobu  $L_{Aeq,8h}$ .

Výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,8h}$  a  $L_{Aeq,16h}$  se stanoví z naměřených hodnot  $L_{Aeq,Ti}$ , korekce na hluk pozadí  $k_p$  a korekce  $k_o$  zohledňující umístění měřicího mikrofону ve venkovním prostoru staveb před odrazivou plochou.

V souladu s metodickým návodem HEM-300-11.12.01-34065 ze dne 11. 12. 2001 lze za ekvivalentní hladinu ustálené složky hluku pozadí považovat hodnotu  $L_{90,Ti}$ . Použití širokopásmové korekce nebo korekce v třetinooktávních pásmech  $k_p$  je možné pouze v případě, že je rozdíl ekvivalentní hladiny akustického tlaku zdroje a pozadí  $\geq 3,0$  dB a současně  $\leq 10$  dB. Vzhledem k tomu, že výše uvedená podmínka na stanovení korekce na hluk pozadí není splněna pro všechna měření, korekce na hluk pozadí  $k_p$  nebyla uplatněna.

V souladu s bodem 3.5 Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb ze dne 1. 11. 2010 vydaného pod č.j. 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 byla na měřicích místech stanovena korekce  $k_o = 2$  dB (umístění mikrofónu před odrazivou plochou).

Výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,8h}$  a  $L_{Aeq,16h}$  uvedené v tabulce byly vypočteny jako rozdíl logaritmického průměru naměřených hodnot  $L_{Aeq,Ti}$  v denní a noční době a korekce  $k_o$ .

Tabulka č. 4 – výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,8h}$  a  $L_{Aeq,16h}$  na měřicích místech

Měřicí místo	Denní doba	Noční doba	Nejistota U
	06.00 h – 22.00 h	22.00 h – 06.00 h	
	$L_{Aeq,16h}$	$L_{Aeq,8h}$	
A Chráněný venkovní prostor stavby RD Vracovská 359/8, Bzenec	71,3	64,2	2,0
B Chráněný venkovní prostor stavby RD Olšovská 300/14, Bzenec	70,9	62,8	2,0
C Chráněný venkovní prostor stavby RD J. Wolkra 1116/20, Bzenec	68,5	61,1	2,0

*limit 76,6 dB 6,42 dB*

### 3.3 Nejistoty

Celková nejistota měření U (kombinovaná rozšířená nejistota měření) je stanovena v souladu se SOP-FM/02. Hodnoty nejistoty měření jsou uvedeny ve výsledkových tabulkách.



#### 4. Závěr

Porovnání výsledných hodnot určujícího ukazatele hluku v chráněném venkovním prostoru stavby - ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,8h}$  a  $L_{Aeq,16h}$  na měřicích místech A, B a C v roce 2016 a v roce 2015 (rok vydání ČOP k provozu nadlimitního zdroje hluku dle Zákona č. 258/2000 Sb., ze dne 11. srpna 2000, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů) je uvedeno v tabulkách. Výsledné hodnoty určujícího ukazatele hluku v chráněném venkovním prostoru stavby - ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,8h}$  a  $L_{Aeq,16h}$  na měřicích místech v roce 2015 jsou uvedeny v Protokolu o zkoušce č. FM 2015/176 ze dne 20. listopadu 2015.

Při posuzování změny hodnot určujícího ukazatele hluku v chráněných venkovních prostorech staveb zjištěných měřeními, nelze dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ze dne 24. srpna 2011, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů považovat za hodnotitelnou změnu jejich rozdíl pohybuující se v intervalu od 0,1 do 0,9 dB.

Tabulka č. 5a – porovnání výsledných hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,16h}$  na měřicích místech – denní doba

Měřicí místo	2015	2016	Rozdíl
	$L_{Aeq,16h}$	$L_{Aeq,16h}$	
	dB	dB	
<b>A</b> Chráněný venkovní prostor stavby RD Vracovská 359/8, Bzenec	<b>71,0</b>	<b>71,3</b>	<b>0,3</b>
<b>B</b> Chráněný venkovní prostor stavby RD Olšovská 300/14, Bzenec	<b>70,7</b>	<b>70,9</b>	<b>0,2</b>
<b>C</b> Chráněný venkovní prostor stavby RD J. Wolkra 1116/20, Bzenec	<b>70,2</b>	<b>68,5</b>	<b>- 1,7</b>

Tabulka č. 5b – porovnání výsledných hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,8h}$  na měřicích místech – noční doba

Měřicí místo	2015	2016	Rozdíl
	$L_{Aeq,8h}$	$L_{Aeq,8h}$	
	dB	dB	
<b>A</b> Chráněný venkovní prostor stavby RD Vracovská 359/8, Bzenec	<b>63,4</b>	<b>64,2</b>	<b>0,8</b>
<b>B</b> Chráněný venkovní prostor stavby RD Olšovská 300/14, Bzenec	<b>62,3</b>	<b>62,8</b>	<b>0,5</b>
<b>C</b> Chráněný venkovní prostor stavby RD J. Wolkra 1116/20, Bzenec	<b>62,9</b>	<b>61,1</b>	<b>- 1,8</b>

Z porovnání výsledných hodnot určujícího ukazatele hluku v chráněných venkovních prostorech staveb tj. ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,8h}$  a  $L_{Aeq,16h}$  na měřicích místech A, B a C v roce 2016 a roce 2015 je zřejmé, že k nejvyššímu nárůstu hlukové zátěže v roce 2016 došlo na měřicím místě A v denní době o 0,3 dB a v noční době o 0,8 dB.

Časově omezeným povolením (dále také ČOP) provozu zdroje hluku – silnice I. třídy č. 54 v průjezdním úseku města Bzenec a části Moravský Písek (kolonie) KHS Jmk se sídlem v Brně ze dne 10. února 2016 bylo povoleno překračování hygienických limitů  $L_{Aeq,T} = 60$  dB pro noční dobu o 8,2 dB a  $L_{Aeq,T} = 60$  dB pro denní dobu o 16,6 dB.

Dle výsledků výpočtů uvedených v Protokolu č. PS 2015/064 ze dne 26. 11. 2015 v hlukově nejexponovanějším chráněném venkovním prostoru stavby rodinného domu Bzenec č. p. 305 byla pro rok 2015 vypočtena ekvivalentní hladina akustického tlaku pro denní dobu  $L_{Aeq,16h} = 73,9$  dB (překročení hygienického limitu o 13,9 dB) a pro noční dobu  $L_{Aeq,8h} = 65,7$  dB (překročení hygienického limitu o 5,7 dB). Pro rok 2016 byla po zohlednění nejvyššího nárůstu hlukové zátěže v denní době o 0,3 dB a v noční době o 0,8 dB v chráněném venkovním prostoru stavby rodinného domu Bzenec č. p. 305 vypočtena ekvivalentní hladina akustického tlaku pro denní dobu  $L_{Aeq,16h} = 74,2$  dB (překročení hygienického limitu o 14,2 dB) a pro noční dobu  $L_{Aeq,8h} = 66,5$  dB (překročení hygienického limitu o 6,5 dB).

**Z výsledků porovnání hodnot překročení hygienických limitů pro denní a noční dobu stanovených ČOP a vypočtených hodnot překročení hygienických limitů pro denní a noční dobu v hlukově nejexponovanějším chráněném venkovním prostoru stavby rodinného domu Bzenec č. p. 305 pro rok 2016 vyplývá, že k překročení hygienických limitů pro noční dobu o 8,2 dB a pro denní dobu o 16,6 dB v roce 2016 nedošlo.**

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených předmětů a protokol o zkoušce nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

V Hodoníně dne 12. října 2016

Protokol o zkoušce vyhotovil: [redacted]

Protokol o zkoušce schválil:



[redacted]  
vedoucí zkušební laboratoře

Rozdělovník: 3x zadavatel v písemné podobě  
1x zadavatel v elektronické podobě