

Doplňující údaje :

Pro IKP Consulting Engineers, s.r.o. zpracoval:  
NATURCHEM s.r.o.  
Ledečská 3015, 580 01 Havlíčkův Brod  
e-mail: naturchem@seznam.cz, tel: 910 440 137



			Ing. Šmíd	Ing. Hezina	Ing. Hamplová
			v.r.	v.r.	v.r.
Rev.	Datum	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil

Objednatel :

**Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Kontaktní adresa:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9



Souprava :

Zhotovitel :

**IKP Consulting Engineers, s.r.o.**

Jankovcova 1037/49, Classic 7 - budova C, 170 00 Praha 7

tel: +420 255 733 111, fax: +420 255 733 605

e-mail: info@ikpce.com, http: www.ikpce.com



**H-PRO spol. s.r.o.**

Důlce 39, 400 01 Ústí nad Labem

tel: +420 475 210 726, fax: +420 475 210 154

e-mail: projekce@h-pro.cz, http: www.h-pro.cz



**Viamont DSP a.s.**

Železničářská 1385, 400 03 Ústí nad Labem

tel: +420 475 300 111, fax: +420 475 300 100

e-mail: ustinl@viamontdsp.cz, http: www.viamontdsp.cz



Projekt :

**Revitalizace trati Lovosice - Česká Lípa**

Číslo  
projektu:

**1 1 3 1 9 1**

Vedoucí  
projektu:

Ing. J. Bednář

Kraj: Ústecký, Liberecký

MÚ:

Stupeň :

PD

Obsah :

**B - SOUHRNNÁ ČÁST  
B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Datum :

10/2014

Archiv :

-

Formát :

- A4

Měřítko:

-

Část :

**B.3**

Příloha:

**005**

**Měření hluku**

**Zkušební laboratoř č. 1599 akreditovaná ČIA****SÍDLO FIRMY**

Ledečská 3015

Havlíčkův Brod

580 01

**SPECIALIZACE**

Autorizovaná měřicí skupina oddělení emisí, imisí a fyzikálních faktorů. Znalec oboru chemie, ovzduší a čistota vod. Hodnocení rizika chemických látek a přípravků. Zpracování odborných posudků a studií (rozptyl, hluk, voda), akreditované měření.

**PROVOZOVNA, LABORATOŘE**

Útvar ME a PP

Rudolfovská 57

CZ 370 01 České Budějovice

# PROTOKOL

## O MĚŘENÍ A HODNOCENÍ HLUKU V MIMOPRACOVNÍM PROSTŘEDÍ

**Číslo zakázky:** 2014277/2613/OS

**Objednatel:** IKP Consulting Engineers, s.r.o.  
Jankovcova 1037/49. Classic 7 – budova C  
170 00 Praha 7

**Místo (objekt) měření:** MB1: Litoměřice, Žernosecká 1383/20a, objekt pro bydlení  
MB2: Trnovany čp. 38, objekt pro bydlení

**Předmětem měření:** Měření hluku v mimopracovním prostředí – hluk ze železniční dopravy

**Účel měření:** Protokol bude podkladem k projektové dokumentaci rekonstrukce předmětné železniční trasy

**Datum a čas měření:** 07:30 hod – 15:00 hod (16.6.2014) - MB 1  
06:00 hod – 22:00 hod (18.6.2014) - MB 2

**Měření provedl(i):** Mgr. Markéta Hezinová, Bc. Martin Novotný

**Protokol vypracoval:** Ing. Ondřej Šmíd

**Datum vydání protokolu:** 26.6.2014

**Rozdělovník:** 2x zákazník  
1x NATURCHEM, s.r.o.

Ing. František Hezina  
vedoucí zkušební laboratoře

.....  
jméno a podpis pracovníka  
odpovědného za znění protokolu

## Obsah:

<b>1. HLUK V MIMOPRACOVNÍM PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Zkušební předpisy pro měření .....	4
1.2. Aplikované metody a postupy .....	4
1.3. Související legislativa .....	4
1.4. Použité měřicí přístroje a software .....	4
1.5. Postup měření .....	5
1.5.2. Zdroje hluku v místě měření.....	7
1.6. Nejistota měření .....	8
1.7. Hodnocení hluku v mimopracovním prostředí .....	9
1.8. Výsledky měření .....	9
1.8.1. Meteorologické podmínky a parametry v době měření hluku.....	9
1.8.2. Výsledky měření hluku v jednotlivých měřících bodech .....	10
1.9. Hygienický limit .....	13

# 1. HLUK V MIMOPRACOVNÍM PROSTŘEDÍ

## 1.1. Zkušební předpisy pro měření

### SOP 007.07\_FF

(ČSN ISO 1996-1, ČSN ISO 1996-2, HEM-300-11.12.01-34065)

*Laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy.*

## 1.2. Aplikované metody a postupy

**ČSN ISO 1996-1:2004** Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí

Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení

**ČSN ISO 1996-2:2009** Akustika – Popis, měření a posuzování hluku prostředí

Část 2: Určování hladin hluku prostředí

Metodický návod Ministerstva zdravotnictví ČR Č.j.: HEM-300-11.12.01-34065

## 1.3. Související legislativa

**Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

**Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.** o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

## 1.4. Použité měřicí přístroje a software

### Měřicí přístroje

Přístroj	Výrobce	Typ	Výrobní číslo	Kalibrace provedena dne
Integrovaný zvukoměr třídy přesnosti I (ev.č.16)	DeltaOhm, Itálie	HD2110	07120731311	25.6.2012
Kondenzátorový mikrofón	DeltaOhm, Itálie	MK221	33816	25.6.2012
Integrovaný zvukoměr třídy přesnosti I (ev.č.18)	DeltaOhm, Itálie	HD2110	06041430643	25.6.2012
Kondenzátorový mikrofón	DeltaOhm, Itálie	MK221	34005	25.6.2012
Integrovaný zvukoměr třídy přesnosti I (ev.č.20)	DeltaOhm, Itálie	HD2110	10061432254	25.6.2012
Kondenzátorový mikrofón	DeltaOhm, Itálie	MK221	34351	25.6.2012
Akustický kalibrátor	DeltaOhm, Itálie	HD9101	07028650	25.6.2012
Prodlužovací kabel k mikrofónu	DeltaOhm, Itálie	CPA/5	-	-
Multimetr	DeltaOhm, Itálie	DO9847	07000455	viz. senzory (čidla)
Čidlo (senzor) pro měření barometrického tlaku	DeltaOhm, Itálie	PP472	07003732	14.6.2013

Čidlo (senzor) pro měření relativní vlhkosti a teploty	DeltaOhm, Itálie	HP472AC	07023754	14.6.2013
Metr ocelový svinovací	Kamelon	3 m	není (evid.č.24)	30.3.2010

## Software

Software	Výrobce	Verze	Rok vydání
DeltaLog5	DeltaOhm, Itálie	7.6	2004
DeltaLog3	DeltaOhm, Itálie	4.9	2004
Microsoft®Excel	Microsoft Corporation	2010	2010
Microsoft®Word	Microsoft Corporation	2010	2010

## 1.5. Postup měření

### 1.5.1. Výběr a popis měřících míst, poloha zdroje hluku

Účelem měření bylo zjištění aktuálního stavu hlukové zátěže v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze železnice na železniční trati Lovosice – Česká Lípa před provedením realizace stavby – revitalizace železnice v tomto úseku.

**Obrázek č. 1:** Poloha jednotlivých měřících bodů.





**Obrázek č. 2:** Poloha MB 1 (Žernosecká čp. 1383/20a, Litoměřice)



**Obrázek č. 3:** Poloha MB 2 (Trnovany čp. 38)



Rozsah měření byl proveden po dohodě s objednatelem a zpracovatel hlukové studie. Jednotlivé měřicí body byly vybrány dle požadavků zákazníka a na základě konzultací příslušné hygienické stanice, s ohledem na možnost přístupu na soukromý pozemek (umístění mikrofonu do chráněného prostoru stavby).

**Měřicí bod MB 1** byl umístěn v chráněném venkovním prostoru stavby, objektu k bydlení čp. 1383/20a, ulice Žernosecká, Litoměřice. Mikrofon byl umístěn 2 metry před fasádou objektu, ve směru k železnici, ve výšce 3 metry nad terénem. Jedná se o severozápadní stěnu domu směřovanou směrem k železnici. Objekt se nachází v ochranném pásmu dráhy. Tento měřicí bod je totožný s výpočetním bodem hlukové studie č. 13.

Vzdálenost měřicího bodu od koleje je cca 10 metrů. V místě měření se nachází železniční přejezd, který je osazen výstražným signalizačním zařízením. Hluk z tohoto signalizačního zařízení je součástí jednotlivých měřených průjezdů vlaků.

**Měřicí bod MB 2** byl umístěn v chráněném venkovním prostoru stavby obytného objektu, Trnovany čp. 38. Mikrofon byl umístěn 2 metry před fasádou objektu, v úrovni okna 1. NP, ve směru k železnici, 2 metry nad terénem. Jedná se o jižní stěnu objektu směřovanou k železnici. Objekt se nachází v ochranném pásmu dráhy. Tento měřicí bod je totožný s výpočetním bodem hlukové studie č. 35.

Vzdálenost měřicího bodu od koleje je cca 15 metrů.

### ***1.5.2. Zdroje hluku v místě měření***

Hlavními zdroji hluku v době měření byla železniční doprava v předmětném úseku. Průjezdy jednotlivých vlakových souprav byly zaznamenávány a jsou součástí tohoto protokolu.

Měření a následné vyhodnocení bylo provedeno pro celou denní i noční dobu. Při měření hluku byly ze záznamu eliminovány (funkce pauza) náhodné události, které prokazatelně nesouvisí s provozem zdroje (štěkot psa, apod.).

### ***1.5.3. Parametry měření (nastavení přístroje), strategie měření***

Na teleskopický stativ (případně jiný stabilní podstavec) byl upevněn mikrofon s ochranným větrným krytem. Na integrujícím zvukoměru HD2110 třídy přesnosti I. byl nastaven požadovaný sběr dat (volba parametrů, které budou zaznamenávány po dobu, po kterou bude měřen hluk). Po nainstalování zvukoměru byl připraven k měření také multimetr DO9847 pro záznam meteorologických parametrů, tedy relativní vlhkosti prostředí, tlaku, teploty vzduchu a rychlosti proudění větru.

Na měřicích místech byly stanoveny hladiny expozice zvuku  $L_{AE}$  při průjezdu jednotlivých vlaků z naměřených vteřinových ekvivalentních hladin akustického tlaku A. Z takto naměřených hodnot byla vypočítána průměrná hladina expozice zvuku jednoho vlaku vztahující se ke každému typu vlaků. Na předmětné železnici je provozována pouze osobní doprava, byl tedy posuzován pouze jeden typ vlaku – osobní.

Intenzity průjezdů vlaků za 24 hodin na předmětné trati byly dodány zadavatelem měření (IKP Consulting Engineers, s.r.o.). Při zpracování byla hodnocena zvlášť denní a noční doba. Skutečná celodenní a celonoční ekvivalentní hladina akustického tlaku byla stanovena následujícím způsobem:

Nejdříve byla vypočítána hladina expozice hluku  $L_{AE(1)}$  pro daný typ vlaku, tato hodnota odpovídá expozici hluku jednoho průměrného vlaku. Celkovou expozici hluku  $L_{AE}$  pro jednotlivý typ vlaku vypočteme ze vztahu:

$$L_{AE} = L_{AE(1)} + 10 \log N$$

$N$  počet projíždějících vlaků za denní a noční dobu

$L_{AE(1)}$  průměrné hladiny expozice hluku pro jednotlivé vlaky

Ekvivalentní hladinu akustického tlaku pro daný typ vlaku pak následně vypočítáme ze vztahu:

$$L_{Aeq,T} = L_{AE} - 10 \log T$$

$T$  denní a noční doba ve vteřinách

#### 1.5.4. Intenzity jednotlivých typů vlaků za 24 hodin

**Tabulka č. 1** – MB 1 průjezdy vlaků za 24 hodin

Typ vlaku	Denní doba	Noční doba
osobní	59	11

**Tabulka č. 2** – MB 2 průjezdy vlaků za 24 hodin

Typ vlaku	Denní doba	Noční doba
osobní	21	5

#### 1.6. Nejistota měření

Výsledky měření jsou vždy zatíženy určitou nejistotou (rozšířená nejistota), ve které je zahrnuta nejistota měřicího přístroje, nejistota kalibrace, nejistota metody měření a nejistota vlivu meteorologických podmínek. Pro vyhodnocení odhadu rozšířené nejistoty byl použit doporučený postup uváděný v Metodickém návodu Ministerstva zdravotnictví ČR Č.j.: HEM-300-11.12.01-34065 pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí **1,8 dB**.

#### Poloha dopadajícího zvukového pole

Dle Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb ze dne 1.11.2010, Č.j.: 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 jsou hodnotící veličiny uvedené v §11 odst.1 až 3 Nařízení vlády reprezentovány hladinou akustického tlaku zvuku dopadajícího na fasádu posuzované stavby.



V případě splnění všech stanovených podmínek dle kritérií dopadajícího zvukového pole (ČSN ISO 1996-2, příloha B.3, kritéria B.1 až B.8 pro všechny zdroje hluku současně přispívající k imisi hluku v daném místě měření se pro získání výsledné hodnoty hladiny akustického tlaku dopadajícího zvuku použije korekce 3 dB, která se odečte od výsledné hodnoty hladiny akustického tlaku změřené v daném měřicím místě.

V případě, že podmínky nejsou splněny, použije se korekce 2 dB, která se rovněž odečte od výsledné hodnoty hladiny akustického tlaku změřené v daném měřicím místě.

#### Poznámka:

V daných měřicích bodech nebyla splněna podmínka pro použití korekce 3 dB, z tohoto důvodu bude od výsledné hodnoty hladiny akustického tlaku změřené v daném měřicím místě odečtena korekce 2 dB.

## 1.7. Hodnocení hluku v mimopracovním prostředí

Hodnocení výsledků je prováděno podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. V části třetí tohoto nařízení, jmenovitě v § 11 a § 12, jsou uváděny hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru.

Měření a hodnocení výsledků je dále prováděno dle části šesté, jmenovitě v § 20, tohoto nařízení (nařízení vlády 272/2011 Sb.). Kdy:

*„Při měření hluku v chráněných venkovních prostorech staveb, chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb se uvádějí nejistoty odpovídající nejistotě měření. Nejistoty musejí být uplatněny při hodnocení naměřených hodnot. Výsledná hodnota hladiny akustického tlaku A prokazatelně nepřekračuje hygienický limit, jestliže výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A po odečtení hodnoty kombinované rozšířené nejistoty je rovna nebo je nižší než hygienický limit nebo výsledná hladina maximálního akustického tlaku je rovna nebo je nižší než hygienický limit.“*

## 1.8. Výsledky měření

### 1.8.1. Meteorologické podmínky a parametry v době měření hluku

**Tabulka č. 3:** Meteorologické parametry (16.6.2014)

Čas měření	Meteorologické parametry			
	Atm. tlak [hPa]	Teplota [°C]	Relativní vlhkost [%]	Rychlost větru [m.s <sup>-1</sup> ]
08:00	994,8	19,6	46,5	0,4 – 0,6
10:00	994,7	22,4	27,4	0,8 – 1,2
12:00	994,5	22,3	32,4	0,8 – 1,2
14:00	994,6	31,7	18,0	0,4 – 0,7

**Tabulka č. 4: Meteorologické parametry (18.6.2014)**

Čas měření	Meteorologické parametry			
	Atm. tlak [hPa]	Teplota [°C]	Relativní vlhkost [%]	Rychlost větru [m.s <sup>-1</sup> ]
06:00	994,2	10,9	74,0	0,2 - 04
08:00	994,6	17,3	64,1	1,4 - 2,4
10:00	994,8	22,2	38,8	0,8 - 1,4
12:00	994,5	24,3	37,0	1,6 - 2,6
14:00	994,4	24,0	34,9	1,2 - 1,8
16:00	993,9	27,8	22,6	1,5 - 2,5
18:00	993,2	25,4	31,0	0,8 - 1,4

### 1.8.2. Výsledky měření hluku v jednotlivých měřících bodech

**Tabulka č. 5 – průjezdy vlaků MB 1 (hlukoměr ev. č. 20) 16.6.2014**

Čas průjezdu (hh:mm)	Délka průjezdu (s)	Směr jízdy	Typ vlaku	Počet vozů včetně lokomotivy	Poznámka	SEL (dB)
07:53	28	Lovosice	osobní – mot.	2		89,2
07:58	21	Litoměřice	osobní – mot.	2		86,0
08:11	29	Lovosice	osobní – mot.	2		92,5
08:16	39	Litoměřice	osobní – mot.	2		88,5
08:35	35	Litoměřice	osobní – mot.	2		89,2
08:49	47	Lovosice	osobní – mot.	2		89,1
09:15	61	Lovosice	osobní – mot.	2		90,4
09:47	61	Lovosice	osobní – mot.	2		84,1
09:52	46	Litoměřice	osobní – mot.	2		89,6
10:03	59	Lovosice	osobní – mot.	2		90,7
10:12	54	Litoměřice	osobní – mot.	2		89,1
10:37	46	Litoměřice	osobní – mot.	2		89,0
11:16	62	Lovosice	osobní – mot.	2		91,0
11:46	58	Lovosice	osobní – mot.	2		90,0
11:51	52	Litoměřice	osobní – mot.	2		89,1
12:02	60	Litoměřice	osobní – mot.	3		90,8
12:12	30	Litoměřice	osobní – mot.	2		84,2
12:36	56	Litoměřice	osobní – mot.	2		89,3
13:16	59	Lovosice	osobní – mot.	2		90,5

13:44	56	Lovosice	osobní – mot.	2		89,9
13:49	51	Litoměřice	osobní – mot.	2		88,5
14:03	59	Lovosice	osobní – mot.	2		90,5
14:11	48	Litoměřice	osobní – mot.	2		91,6
14:43	60	Lovosice	osobní – mot.	2		88,8
14:48	40	Litoměřice	osobní – mot.	2		90,1

**Tabulka č. 6 – průjezdy vlaků MB 2** (hlukoměr ev. č. 16) 18.6.2014

Čas průjezdu (hh:mm)	Délka průjezdu (s)	Směr jízdy	Typ vlaku	Počet vozů včetně lokomotivy	Poznámka	SEL (dB)
05:56	61	Litoměřice	osobní – mot.	2		92,4
06:21	38	Č. Lípa	osobní – mot.	2		88,3
07:36	20	Litoměřice	osobní – mot.	2		83,9
08:22	21	Č. Lípa	osobní – mot.	2		85,9
09:36	26	Litoměřice	osobní – mot.	2		91,2
10:19	26	Č. Lípa	osobní – mot.	2		83,5
10:44	33	Č. Lípa	osobní – mot.	1		96,9
11:36	29	Litoměřice	osobní – mot.	2		84,8
12:20	27	Č. Lípa	osobní – mot.	2		82,7
13:34	26	Litoměřice	osobní – mot.	2		82,8
14:23	36	Litoměřice	osobní – mot.	1		96,5
14:38	27	Č. Lípa	osobní – mot.	2		84,9
15:01	23	Č. Lípa	osobní – mot.	2		80,6
15:35	22	Litoměřice	osobní – mot.	2		88,5
16:17	20	Č. Lípa	osobní – mot.	2		67,2
16:54	26	Litoměřice	osobní – mot.	2		81,0
17:02	15	Č. Lípa	osobní – mot.	2		81,9
17:34	22	Litoměřice	osobní – mot.	3		86,2
18:24	20	Č. Lípa	osobní – mot.	2		84,4
19:35	29	Litoměřice	osobní – mot.	2		98,4
20:16	43	Č. Lípa	osobní – mot.	2		90,6
21:37	53	Litoměřice	osobní – mot.	2		88,9

### 1.8.3. Souhrnné výsledky z měření hluku

**Tabulka č. 7 - souhrnné výsledky – MB 1 (objekt k bydlení čp. 1383/20a)**

DENNÍ DOBA					
typ vlaku	$L_{AE}(1)$	Počet vlaků	$L_{AE}(n)$	$L_{Aeq, T}$	DENNÍ doba celkem 16h $L_{Aeq, 16h}$
OSOBNÍ	89,6	59	107,3	59,7	<b>59,7</b> – 2 dB (korekce od fasády) – 1,8 dB (nejistota) = <b><u>55,9 dB</u></b>
NÁKLADNÍ					

NOČNÍ DOBA					
typ vlaku	$L_{AE}(1)$	Počet vlaků	$L_{AE}(n)$	$L_{Aeq, T}$	NOČNÍ doba celkem 8h $L_{Aeq, 8h}$
OSOBNÍ	89,6	11	100,0	55,4	<b>55,4</b> – 2 dB (korekce od fasády) – 1,8 dB (nejistota) = <b><u>51,6 dB</u></b>
NÁKLADNÍ					

**Tabulka č. 8 - souhrnné výsledky – MB 2 (objekt k bydlení čp. 38)**

DENNÍ DOBA					
typ vlaku	$L_{AE}(1)$	Počet vlaků	$L_{AE}(n)$	$L_{Aeq, T}$	DENNÍ doba celkem 16h $L_{Aeq, 16h}$
OSOBNÍ	90,7	21	103,9	56,3	<b>56,3</b> – 2 dB (korekce od fasády) – 1,8 dB (nejistota) = <b><u>52,5 dB</u></b>
NÁKLADNÍ					

NOČNÍ DOBA					
typ vlaku	$L_{AE}(1)$	Počet vlaků	$L_{AE}(n)$	$L_{Aeq, T}$	NOČNÍ doba celkem 8h $L_{Aeq, 8h}$
OSOBNÍ	90,7	5	97,7	53,1	<b>53,1</b> – 2 dB (korekce od fasády) – 1,8 dB (nejistota) = <b><u>49,3 dB</u></b>
NÁKLADNÍ					

## 1.9. Hygienický limit

(není předmětem akreditace)

### DENNÍ DOBA 06:00 – 22:00

Hodnotí se celá denní doba, tj. 16 hodin

**Hygienický limit  $L_{Aeq,16h} = 70$  dB**  
(hygienický limit v případě staré hlukové zátěže)

**Hygienický limit  $L_{Aeq,16h} = 60$  dB**  
(hygienický limit bez uplatnění staré hlukové zátěže)

### NOČNÍ DOBA 22:00 – 06:00

Hodnotí se celá noční doba, tj. 8 hodin

**Hygienický limit  $L_{Aeq,8h} = 65$  dB**  
(hygienický limit v případě staré hlukové zátěže)

**Hygienický limit  $L_{Aeq,8h} = 55$  dB**  
(hygienický limit bez uplatnění staré hlukové zátěže)

## **Interpretace výsledků měření hluku**

Naměřené hladiny kvantifikující hluk ze zdroje byly vyhodnoceny na základě Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. a to dle § 20, kdy:

*„Při měření hluku v chráněných venkovních prostorech staveb, chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb se uvádějí nejistoty odpovídající nejistotě měření. Nejistoty musejí být uplatněny při hodnocení naměřených hodnot. Výsledná hodnota hladiny akustického tlaku A prokazatelně nepřekračuje hygienický limit, jestliže výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A po odečtení hodnoty kombinované rozšířené nejistoty je rovna nebo je nižší než hygienický limit nebo výsledná hladina maximálního akustického tlaku je rovna nebo je nižší než hygienický limit“*

### **Komentář:**

Zjištěné ekvivalentní hladiny akustického tlaku, při vyhodnocení hluku ze stávající železniční dopravy na stávající trati, lze konstatovat, že ve vybraných měřících bodech je hluk z této železniční dopravy podlimitní pro denní i noční dobu **a je prokazatelně plněn hygienický limit, platný pro chráněný venkovní prostor staveb.**

**V obou měřících bodech (hluk z železniční dopravy), nebyla detekována tónová složka.**

Tato interpretace nenahrazuje rozhodnutí orgánu hygienické služby, slouží pouze jako základní informace pro zákazníka. Protokol je majetkem zákazníka a výsledky měření proto nebyly předloženy jiným fyzickým a právnickým osobám. Nezávislá laboratoř nedává závazná rozhodnutí, situaci je oprávněna hodnotit pouze místně příslušná hygienická stanice po předložení protokolu o měření.

Tento protokol platí pro dané podmínky provozu v době měření a smí být reprodukován pouze celý. Bez razítka a podpisu oprávněné osoby je neplatný.

**KONEC PROTOKOLU**