

# **H l u k o v á   s t u d i e**

**Akce:      STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU Č.P.80  
             SE ZMĚNOU UŽÍVÁNÍ  
             parc. č. 89, 111/1, 111/2 k. ú. Cetoraz**

**Zadavatel:      Ing. František Kovář      Dlouhá Lhota 6      391 55 Chýnov**

**Investor:      Obec Cetoraz, Cetoraz č.p. 206 394 11 Cetoraz**

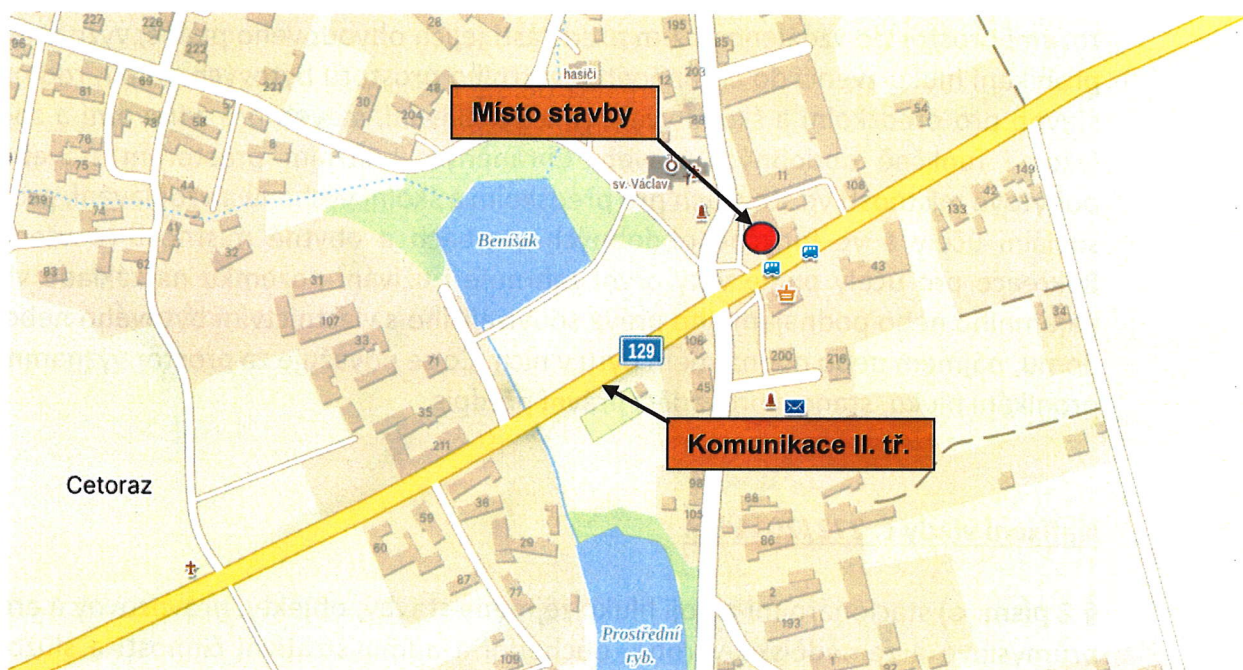
**Zpracovatel:      AKUOSVET, s.r.o., Komenského 4, 344 01 Domažlice  
                         Tel.: 728 422 344, e-mail: akuosvet@seznam.cz**

**listopad 2024**

<b>Obsah</b> .....	2
1. Zadání a popis situace .....	3
2. Legislativa .....	4
3. Metodika výpočtu .....	6
4. Podklady .....	6
5. Vstupní údaje pro výpočet hluku z dopravy .....	6
6. Výsledky výpočtů .....	8
7. Závěr .....	8
8. Přílohy .....	9 - 11

## **2. Zadání a popis situace**

Zadáním hlukové studie je posouzení hlučnosti z dopravy na komunikaci II. třídy v místech navržené úpravy objektu. Hluková studie bude sloužit jako podklad projektové dokumentace stavby „Stavební úpravy objektu č.p.80 se změnou užívání, parc. č. 89, 111/1, 111/2, k. ú. Cetoraz“. Stavba objektu se nachází v místě, které může být zatíženo hlukem z dopravy na komunikaci II. tř. Tato komunikace je stávající (povolená před 1. lednem 2001) a představuje pro dané území liniový zdroj hluku. Místo stavby je znázorněno na následujícím obrázku č. 1. Při místním šetření nebyl zjištěn žádný jiný zdroj hluku v dané lokalitě. Pohledy na daný úsek komunikace a místo stavby jsou uvedeny v příloze č. 3. Vzdálenost navržené stavby od středu komunikace je cca 6 m.



**Obrázek č. 1 - situace s místem stavby**

### **3. Legislativa**

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů ve znění pozdějších změn a doplňků
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
- Metodický návod pro hodnocení hluku v mimopracovním prostředí
- TP 189 "Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích"
- TP 225 "Prognóza intenzit automobilové dopravy", oprava č. 1

#### **Zákon č. 258/2000 Sb.**

**§ 30 odst. 3)** Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí pobytové místnosti ve stavbách pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti ve všech stavbách. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájemem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.

#### **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**

**§ 2 písm. o)** stacionárními zdroji hluku zejména stavby, objekty, provozovny a areály sloužící průmyslové a zemědělské výrobě, obchodní a administrativní činnosti a službám, včetně dopravy v těchto areálech, nepohybující se stroje a zařízení pevně fixované na své místo nebo ty, jejichž akční rádius je při pracovním nasazení omezen, dále přenosné a převozní stroje a zařízení, které se při svém použití jako celek nepohybují, a dále seřadovací nádraží; za stacionární zdroje hluku se pro účely tohoto nařízení nepovažují zdroje související s činnostmi spojenými s běžným užíváním bytu, bytového domu, rodinného domu, stavby pro rodinnou rekreaci a pozemků k nim náležejících, s výjimkou zařízení pro větrání a vytápění.

**§ 2 písm. r)** prostorem významným z hlediska pronikání hluku prostor před výplní otvoru obvodového pláště stavby zajišťující přímé přirozené větrání, za níž se nachází chráněný vnitřní prostor stavby, pokud tento chráněný prostor nelze přímo větrat jinak.



**§ 12 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 dráhách 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 ( $L_{Aeq,8h}$ ).

**§ 12 odst. 3**

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, 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 vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, dráhách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

- Korekce pro stanovení hygienických limitů v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru (příloha č. 3 část A Nařízení vlády)

Druh chráněného prostoru	Korekce dB (A)		
	1)	2)	3)
Chráněné venkovní prostory staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	+5	+13
Chráněné venkovní prostory lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	+5	+13
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné venkovní prostory	0	+10	+18

Korekce v uvedené tabulce se nasčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních a tramvajových dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Jde-li o souběh pozemních komunikací s různými hygienickými limity hluku, výsledný limit hluku se stanoví podle té komunikace, ze které je příspěvek hluku z dopravy na této komunikaci převažující.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů. Pro seřaďovací nádraží, která byla uvedena do provozu před dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu po 31. prosinci 2000.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Dále se použije pro hluk z dopravy, jde-li o činnost podle § 2 písm. p) nebo q) na těchto pozemních komunikacích a dráhách prováděnou po 1. lednu 2001.

Výsledné hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb

Zdroj hluku	L <sub>Aeq,T</sub> [dB] denní doba	L <sub>Aeq,T</sub> [dB] noční doba
<b>Komunikace II. tř.</b> (Povolená před 1. lednem 2001)	<b>68</b>	<b>58</b>

### 3. Metodika výpočtu

Vyhodnocení hlučnosti z provozu vozidel na komunikacích se provádí výpočtem z údajů intenzit dopravy v daném úseku komunikace, které poskytuje správce komunikace ŘSD ČR ([www.rsd.cz](http://www.rsd.cz)). Výsledky posledního sčítání dopravy z roku 2020 nejsou pro daný úsek komunikace známy. Výpočty hluku z komunikace byly provedeny z intenzit dopravy odpovídající stavu pro aktuální rok 2024. Aktuální intenzity dopravy se stanoví z intenzit obsažených v software „Hluk+“.

Výpočty ekvivalentních hladin akustického tlaku A v místech výpočtových bodů byly provedeny pomocí software „Hluk+“ verze 13.5. Výsledky výpočtů jsou uvedeny v tabulkách přílohy č.1 a modelová situace z výpočtového programu je znázorněna v příloze č. 2. Výsledky výpočtů byly stanoveny již s uplatněnou korekcí na odraz hluku od fasády (-2 dB)

### 4. Podklady

- Projektová dokumentace stavby
- Mapové podklady ([www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))
- Centrální sčítání dopravy

### 5. Vstupní údaje použité pro výpočet hluku z dopravy:

Výpočtová rychlost 45 [km/h] pro úsek komunikace v obci

Protokol intenzit RPD1 z CSD 2020 (centrální sčítání dopravy), úsek 2-2968

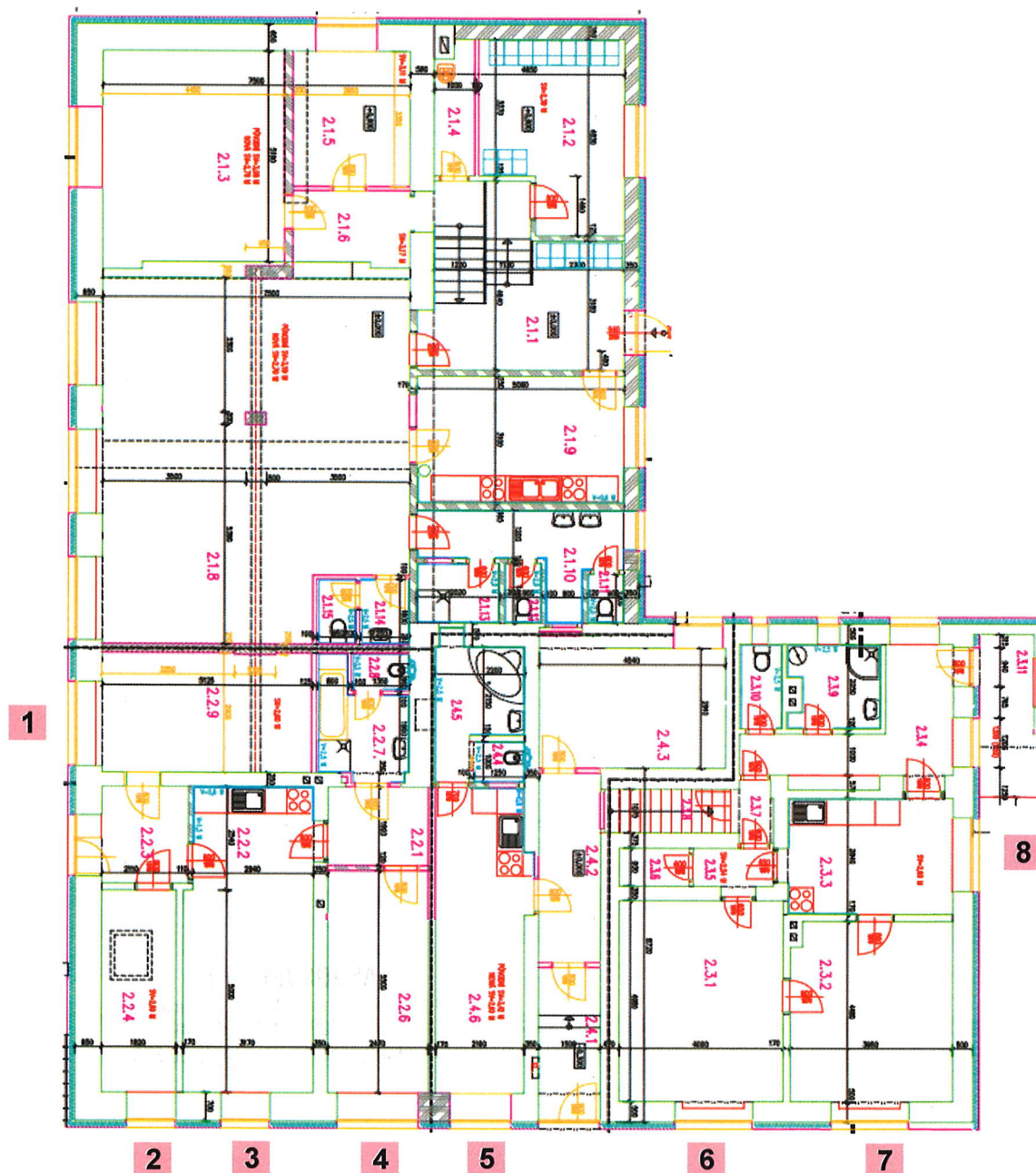
TYP	LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	O	M
RPDI	141	52	0	12	10	106	10	0	6	6	1756	13

$$OA_{24} = LN \cdot 0.60 + O + M = 1854$$

$$NA_{24} = LN \cdot 0.40 + SN + TN + A + TR = 135$$

$$NS_{24} = SNP + TNP + NSN + AK + TRP = 122$$

**Výpočtové body** byly zvoleny v místech budoucích chráněných venkovních prostorů stavby, tedy 2 m před obvodovým pláštěm stavby, ve výškách středů oken navrhovaných obytných místností (4 m nad terénem). Schematicky jsou výpočtové body znázorněny na obrázku č. 3.



Obrázek č. 3 – Znázornění výpočtových bodů



## **6. Výsledky výpočtů**

Z výsledků výpočtů vyplývá, že ve všech výpočtových bodech jsou vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A nižší o více než 3 dB při porovnání s příslušným hygienickým limitem, a to jak pro denní dobu, tak pro noční dobu.

## **7. Závěr**

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že stavba nebude umístěna v území zatíženém nadlimitním hlukem. Z těchto závěrů pro stavebníka vyplývá, že není nutné předkládat, v souladu s ustanovením § 77 odst. 4) zákona č. 258/2000 Sb., měření hluku a návrh opatření k ochraně stavby před hlukem.

V Domažlicích, 7.11.2024



Ing. Martin Příbek

### **AKUOSVET s.r.o.**

provoz. Komenského 4, 344 01 Domažlice  
Tel.: 728 422 344, 777 979 497  
akuosvet@seznam.cz, IČ: 070 88 370



## Příloha č. 1

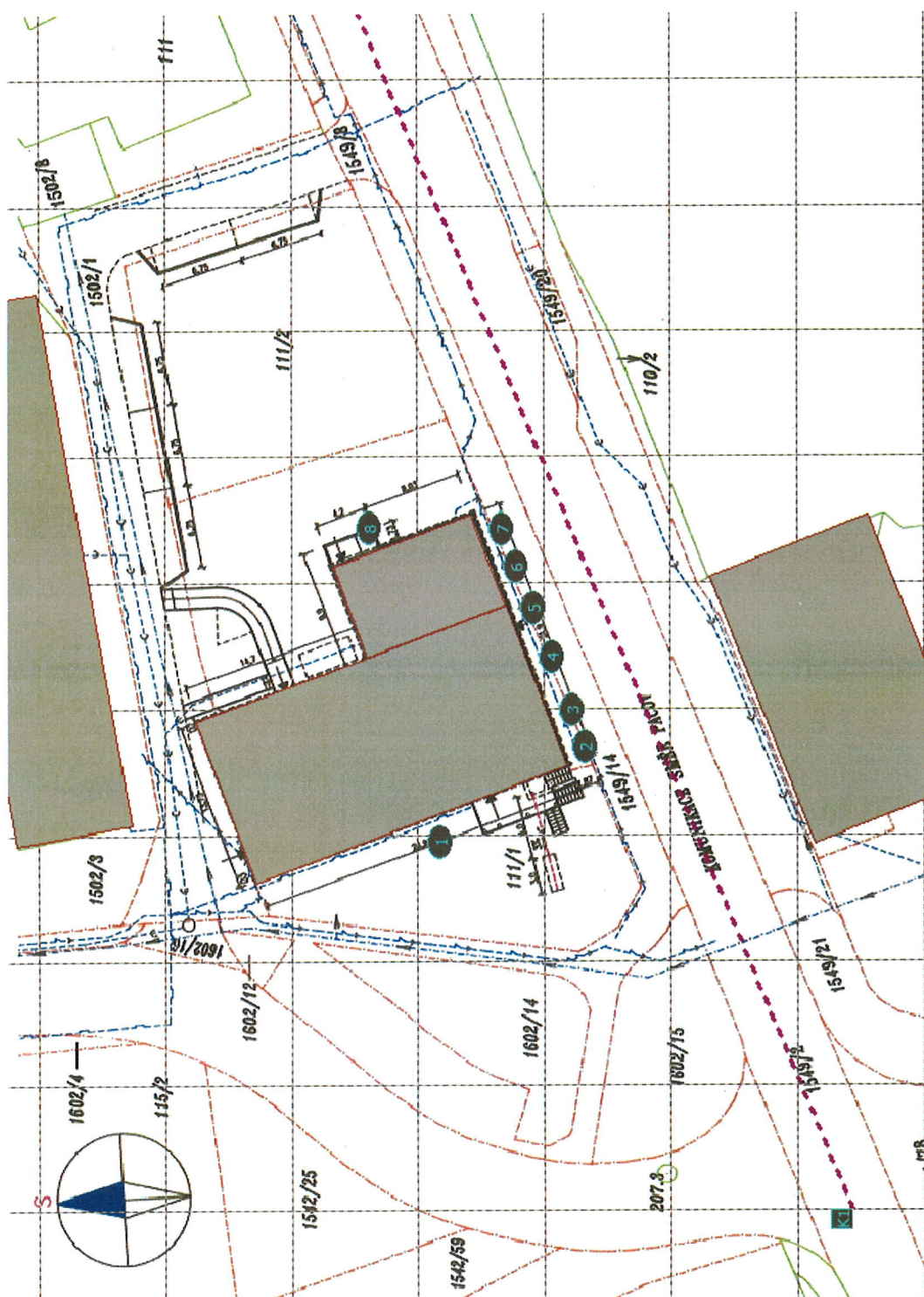
### Vypočtené hodnoty hluku z dopravy

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U ( D E N N Í D O B A )							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)				měření
			doprava	průmysl	celkem	limit	
1-	2.0	49.5; 58.2	53.5		53.5	68	
2-	2.0	57.1; 46.7	62.3		62.3	68	
3-	2.0	60.0; 47.8	62.4		62.4	68	
4-	2.0	64.2; 49.4	62.6		62.6	68	
5-	2.0	68.1; 50.8	63.8		63.8	68	
6-	2.0	71.4; 52.2	62.8		62.8	68	
7-	2.0	74.4; 53.3	62.6		62.6	68	
8-	2.0	74.5; 63.8	54.7		54.7	68	

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U ( N O Č N Í D O B A )							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)				měření
			doprava	průmysl	celkem	limit	
1-	2.0	49.5; 58.2	45.8		45.8	58	
2-	2.0	57.1; 46.7	54.7		54.7	58	
3-	2.0	60.0; 47.8	54.8		54.8	58	
4-	2.0	64.2; 49.4	54.8		54.8	58	
5-	2.0	68.1; 50.8	54.9		54.9	58	
6-	2.0	71.4; 52.2	54.2		54.2	58	
7-	2.0	74.4; 53.3	53.9		53.9	58	
8-	2.0	74.5; 63.8	46.1		46.1	58	

## Příloha č. 2

### Situace z programu HLUK+ (výpočtové body a zdroj hluku - doprava)



Legenda: K1 - komunikace II. třídy  
1 - výpočtové body



### Příloha č. 3



pohled na místo stavby



pohled na daný úsek komunikace II/129



