

## II/125 Vlašim - Pavlovice, narovnnání - PD

# HLUKOVÁ STUDIE



**OBSAH:**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2. ÚVOD.....	3
3. POUŽITÉ METODY HODNOCENÍ.....	3
4. PODKLADY.....	5
5. INTENZITY DOPRAVY .....	5
6. POPIS LOKALITY, HODNOCENÉ ÚZEMÍ A ZPŮSOB VÝPOČTU .....	5
7. VÝSLEDKY VÝPOČTŮ .....	6
8. ZÁVĚR.....	6
9. PŘÍLOHY .....	6

**PŘÍLOHY:**

Přílohy č. 1 až 2 – Situace hlukového zatížení území.

## 1. Identifikační údaje

**Název akce:** II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnění – PD

**Druh akce:** Hluková studie

**Umístění akce:** okres Benešov, kraj Středočeský

**Katastrální území:** Vlašim 783544

**Objednatel:** SHB, akciová společnost

Masná 1493/8

702 00 Ostrava

IČ 25 32 43 65



**Zpracovatel:** ENVIROAD s.r.o.

Ruská 398/43

703 00 Ostrava

IČ 25 39 44 36



**Zpracovatelský tým:** Ing. Zdeněk Severin ČKAIT 1003823

Ing. Stanislav Vokoun ČKAIT 1103606

## 2. Úvod

Hluková studie je vypracována jako součást dokumentace stavby „II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnnání – PD“ [4]. Jejím účelem je vyhodnocení hlukového zatížení území a chráněné zástavby v okolí plánovaného narovnnání silnice II/125. Hluková studie je spočítána pro výhledový rok 2030 (uvedení do provozu se plánuje v roce 2025).

## 3. Použité metody hodnocení

Pro modelování jednotlivých dopravně – urbanistických situací, výpočet a zobrazení izofon, byl použit program SoundPLAN, verze 8.2 firmy SoundPLAN GmbH, který je ověřen Národní referenční laboratoří pro hluk v komunálním prostředí v Ústí nad Orlicí.

Pro výpočty hluku z dopravy byla použita metodika v souladu s normou SRN „Richtlinien für den Lärmschutz an Strassen – RLS-90“.

Jednotlivé situace hlukového zatížení venkovního prostředí zjištěné výpočtem byly posouzeny ve vztahu k imisním limitům hluku daných nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů a dle zákona č. 258/2000 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

**Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a chráněném venkovním prostoru dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, dle § 12 odst. 3 Sb.:**

(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 v 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, drahách a leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

V příloze č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů se uvádí:

### Část A

**Tabulka č. 1: Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru**

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

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

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce č. 1:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, není-li dále uvedeno jinak, na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Použije se 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. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Chráněné venkovní prostory a chráněný venkovní prostor staveb:

denní doba  $L_{Aeq,T / 16h} = 50$  dB,

noční doba  $L_{Aeq,T / 8h} = 40$  dB.

V okolí hlavní komunikace (dálnice, silnice I. a II. třídy), kde je hluk z této komunikací převažující, umožňuje nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů při započtení korekcí použít následující hodnoty hygienických limitů hluku:

**denní doba  $L_{Aeq,T / 16h} = 60$  dB,**

**noční doba  $L_{Aeq,T / 8h} = 50$  dB.**

**Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb je pak definován následovně viz § 30 odst. 3 zákona 258/2000 Sb.:**

(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 stavebách zařízení pro výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavebách a obytné místnosti ve všech stavebách. 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 podnájmem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.

## 4. Podklady

- [1] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- [3] Digitální a mapové podklady z Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního, podklady použity dle vyhlášky č. 358/2013 Sb., Vyhláška o poskytování údajů z katastru nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů, [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz).
- [4] Digitální a mapové podklady z dokumentace „II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnění – PD“, SHB, akciová společnost, 2021.
- [5] Celostátní sčítání dopravy 2016, [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz).
- [6] TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, červen 2018 a oprava č. 1, říjen 2018.
- [7] Výpočtový program SoundPlan, verze 8.2 firmy SoundPLAN GmbH, SRN.

## 5. Intenzity dopravy

Intenzity dopravy byly použity z [5] a za pomoci TP 225 [6] byly přepočítány pro výhledový rok 2030.

### Rok 2016

#### II/125 – sčítací úsek 1-1820

	OA	NA	%NA	Suma	
Den:	4 357 voz/16hod	722 voz/16hod	14,2 %	5 079 voz/16hod	317,4 voz/hod
Noc:	326 voz/8hod	74 voz/8hod	18,5 %	400 voz/8hod	50,0 voz/hod
Suma:	4 683 voz/24hod	796 voz/24hod		5 479 voz/24hod	

### Rok 2030

#### II/125 – sčítací úsek 1-1820

	OA	NA	%NA	Suma	
Den:	5 098 voz/16hod	794 voz/16hod	13,5 %	5 892 voz/16hod	368,2 voz/hod
Noc:	381 voz/8hod	81 voz/8hod	17,6 %	463 voz/8hod	57,9 voz/hod
Suma:	5 479 voz/24hod	876 voz/24hod		6 355 voz/24hod	

OA – osobní automobily

NA – nákladní automobily

## 6. Popis lokality, hodnocené území a způsob výpočtu

Výpočet hlukové zátěže byl proveden dle norem RLS 90. Pro maximální bezpečnost výpočtu norma RLS 90 uvažuje veškerý terén (s výjimkou ploch lesa) jako odrazivý. Aplikace použitého SW SoundPlan 8.2 garantuje přesnost vlastního výpočtu modelové situace při použití dané metodiky do rozdílu  $\pm 0,2$  dB. Smyslem akustické studie je odhad předpokládaného dopadu projektované situace, případně návrhu protihlukových opatření, s cílem získat informace o míře pravděpodobnosti, že po realizaci akce nedojde k překročení hygienického limitu. Vkládaná vstupní data (např. údaje o intenzitě a skladbě dopravního proudu, modelování terénu) mají charakter maximální možné hodnoty. Výsledky získané z

takto zadaného výpočtového modelu jsou pak horním odhadem očekávané situace. Chyba (nejistota) výpočtu je závislá na několika faktorech, zejména se jedná o vstupní podklady, ze kterých výpočet vychází a na kterých je výsledek nejvíce závislý. Dále to mohou být vlivy meteorologické (vítr, vlhkost, déšť, sníh, aj.) vlivy jiných nepředpokládaných jevů (překročení rychlosti, troubení, aj.), které se do výpočtu nedají zahrnout. Obecně je možno udávat nejistotu výpočtu hladin hluku prostřednictvím použitého programu  $\pm 2,0$  dB.

**Na fasádě domů, kde jsou umístěny výpočtové body, byla vypočtena výsledná dopadající hladina akustického tlaku bez odraženého zvuku od přilehlé fasády.**

## 7. Výsledky výpočtů

**Tabulka č. 2: Hlukové zatížení území v roce 2030**

Výpočtový bod	Poschodí	Limit		2030	
		$L_{Aeq,T\ 16h}$	$L_{Aeq,T\ 8h}$	$L_{Aeq,16h}$	$L_{Aeq,8h}$
		[dB(A)]		[dB(A)]	
1	1.N.P.	60	50	54,9	47,7
1	2.N.P.	60	50	56,5	49,3
2	1.N.P.	60	50	54,7	47,5
2	2.N.P.	60	50	56,0	48,8

Výpočtové body:

- 1) RD ul. Vlasákova 1988, 258 01 Vlašim, k.ú. Vlašim, par.č. 3481
- 2) RD ul. Vlasákova 1988, 258 01 Vlašim, k.ú. Vlašim, par.č. 3481

## 8. Závěr

Dle výsledků vypočtených hodnot hlukové zátěže v Tabulce č. 2, budou ve výhledovém roce 2030 splněny hygienické limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

## 9. Přílohy

1. Hlukové zatížení území v roce 2030, denní doba.
2. Hlukové zatížení území v roce 2030, noční doba.

Ostrava, květen 2021

Ing. Stanislav Vokoun

## **Přílohy**