



Doplňující údaje:

0	06.2016	1.vydání	Ing. Kreuziger	Ing. Kreuziger	Mgr. Reichlová	RNDr. Bosák
					v.r.	v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
Objednatel:  <b>MORAVIA CONSULT Olomouc, a. s.</b> Legionářská 8 772 00 Olomouc 					Souprava:	
Zhotovitel:  <b>Ecological Consulting a.s.</b> Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166, fax: 585 203 169 e-mail: ecological@ecological.cz 						
Projekt:  <b>"Křižení silnice I/35 Zašová se silnicí III/01876 a s železniční tratí Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm"</b>					Číslo projektu:	-
					VP (HIP):	-
KÚ: Zlínský kraj      ORP: Valašské Meziříčí					Stupeň:	-
					Datum:	06/2016
Obsah:          <b>Hluková studie</b>					Archiv:	-
					Formát:	-
					Měřítko:	-
					Část:	Příloha:
					-	-

**Objednatel :** MORAVIA CONSULT Olomouc a. s.  
Legionářská 8  
772 00 Olomouc

**Zpracovatel :** Ecological Consulting, a.s.  
Na Střelnice 48, 779 00 Olomouc  
tel. 585 203 166, fax: 585 203 169  
e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz), [www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)



červen 2016

Ing. Pavel Kreuziger

## OBSAH:

1	Úvod.....	3
2	Vstupní údaje .....	5
3	Limitní hladiny hluku.....	8
4	Metodika .....	10
5	Výpočty .....	10
6	Vyhodnocení: .....	13
7	Použitá literatura a podklady .....	14

## 1 Úvod

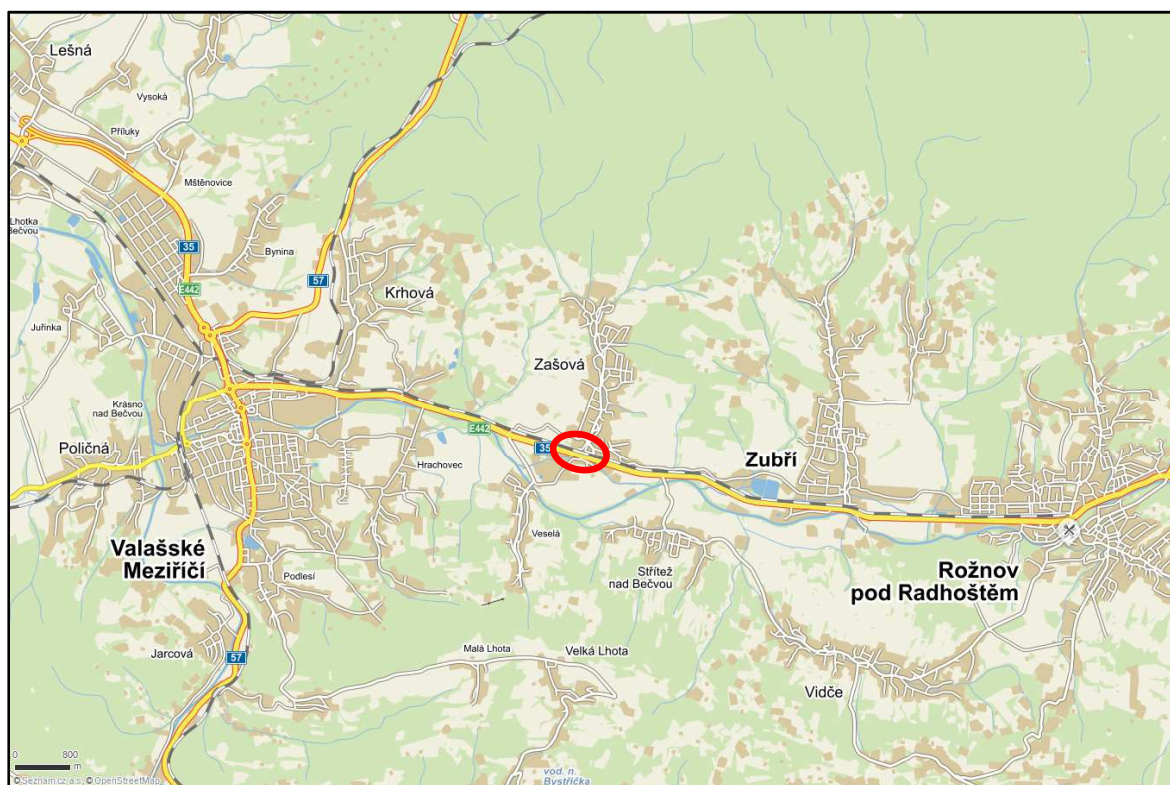
Předkládaná hluková studie je zpracována pro vyhodnocení vlivu záměru „Křížení silnice I/35 Zašová se silnicí III/01876 a s železniční tratí Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm“ na okolní obytnou zástavbu.

Náplní stavby je odsunutí polohy traťové koleje v prostoru zastávky a nákladiště Zašová do vzdálenosti zajišťující bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Součástí prací je i zrušení manipulační koleje č. 2 bez náhrady a výstavba nového nástupiště na zastávce Zašová v délce 100 m.

Odsunem koleje od pozemní komunikace I/35 vznikne prostor pro komfortnější řešení křižovatky s místní komunikací III/01876 a vznikne prostor před úrovnovým křížením pozemní komunikace III/01876 s železniční tratí. Dojde tak ke zvětšení vzdáleností kolizních bodů, které musí vozidlo jedoucí z/do obce překonávat na železničním přejezdu a následně na křižovatce s hlavní silnicí.

S předkládaným záměrem není spojeno zvyšování rychlostí (jak na silniční tak i na železniční trati) a není předpokládána ani změna intenzit dopravy.

Orientační umístění posuzovaného záměru je na obr. 1. Přehledná situace v obci Zašová je na obr. 2.



Obr. 1. Orientační umístění posuzovaného záměru



Obr. 2. Přehledná situace navrhovaného řešení

## 2 VSTUPNÍ ÚDAJE

Pro tvorbu modelu byly použity veškeré dostupné podklady ať už v digitální nebo papírové podobě. Převážně byly využity materiály z připravované projektové dokumentace dodané zadavatelem. Dále bylo použito veřejných mapových podkladů a údajů z katastru nemovitostí.

### Intenzita vlakové dopravy

Intenzity vlakové dopravy z podkladů dodaných hlavním projektantem. Pro současný stav a výhledový stav byl použit grafikon jízdních řádu SŽDC pro období 2015 - 2016. Intenzity dopravy pro stávající a výhledový stav byly předány zástupcem hlavního projektanta a intenzity pro rok 2000 byly dodány zástupcem SŽDC.

Tab. 1, Intenzity vlakových souprav během dne – Stávající stav

úsek Valašské Meziříčí – Střítež nad Bečvou					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - <b>Stávající stav</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
Os	26	4	844, (814)	44 m (20 m)	100 % (0 %)
Pn, Mn	0	2	742, 753.7	150 m	0 %

Pro výhledový stav jsou uvažovány shodné počty vlaků. Posuzovanými stavebními úpravami nedochází ke změnám intenzit dopravy.

Ve stávajícím stavu je v posuzované lokalitě traťová rychlost 60 km/h a vlakové soupravy osobních vlaků zde stejně zastavují při obsluze zastávky Zašová. U nákladní dopravy, kterou tvoří jeden pár manipulačních vlaků jedoucích nepravidelně (dle potřeby), je uvažováno s rychlostí 50 km/h.

Pro stávající stav a pro stav v roce 2000 je uvažováno s železničním svrškem tvořeným kolejnicemi S 49 svařenými do bezстыkové koleje (staré „projeté“ svary) a betonovými (na mostních konstrukcích a v přejezdech s dřevěnými) pražci s tuhým podkladnicovým upevněním. Ve výhybce do manipulační koleje nákladiště je uvažováno s dřevěnými pražci a starou (montovanou) srdcovkou. Uvedený kolejový rošt je uložen v průběžném štěrkovém loži, vyjma mostních konstrukcí, kde je kolej uložena na dřevěných pražcích ležících přímo na konstrukci mostu.

Pro výhledový stav je ve výpočtovém modelu uvažováno s novým kolejovým svrškem tvořeným kolejnicemi 49 E1 svařených do bezстыkové koleje uložených na pražcích B 91 S s bezpodkladnicovým systémem s pružným upevněním. Na mostních objektech bude kolej uložena bez štěrkového lože. V současném stavu není přesná kontrakce mostu a uložení kolejového roštu rozhodnuta a proto je uvažováno z hlediska hluku s nejhorší variantou – přímým upevněním kolejí na spodní mostovku. V navrhovaném stavu bude oproti stávajícímu zrušena manipulační kolej nákladiště a bude snesena i výhybková konstrukce bez náhrady.

Tab. 2, Intenzity vlakových souprav během dne – Výhledový stav (rok 2030)

úsek Valašské Meziříčí – Střítež nad Bečvou					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - <b>Výhledový stav</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
Os	26	4	844, (814)	44 m (20 m)	100 % (0 %)
Pn, Mn	0	2	742, 753.7	150 m	0 %

Pro zjištění hlučnosti před 1. 1. 2001 byly využity intenzity dopravy (v níže uvedené tabulce) včetně předpokládaného řazení a délek souprav. Intenzity byly získány z archivu NJŘ pro rok 1999/2000 od SŽDC.

Tab. 3, Intenzity vlakových souprav během dne – rok 2000

úsek Valašské Meziříčí – Střítež nad Bečvou					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav – <b>stav pro rok 2000</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
Os	22	4	810 (842)	40 m	0 % (50 %)
Pn, Mn	0	2	742, 750	150 m	0 %

### Silniční doprava

Intenzity dopravy pro komunikaci I/35 byly převzaty z celostátního sčítání dopravy ŘSD z roku 2000 a 2010. Pro stávající a výhledový stav byly indexovány příslušnými koeficienty pro požadovaný rok.

Výhledový stav byl posuzován pro výhledový stav pro rok 2020, kdy je uvažováno s dokončením realizace stavby a běžným provozem.

Tab. 4, Sčítání dopravy ŘSD 2010

číslo komunikace	sčítací úsek	Intenzita dopravy rok 2010			
		čas. úsek	osobní	nákladní	celkem
I/35	7-0190	24 hod	12940	1859	14799
		den	12040	1625	13665
		noc	900	234	1134

Tab. 5, Použité koeficienty pro přepočítání intenzity dopravy

Výhledové koeficienty dopravy rok 2010 → 2016		
komunikace	Nákladní	osobní
I. třída	1,03	1,13
Výhledové koeficienty dopravy rok 2010 → 2020		
komunikace	Nákladní	osobní
I. třída	1,05	1,26

Tab. 6, Indexované intenzity dopravy pro rok 2016

číslo komunikace	sčítací úsek	Intenzita dopravy rok 2016			
		čas. úsek	osobní	nákladní	celkem
I/35	7-0190	24 hod	14622	1915	16537
		den	13605	1674	15279
		noc	1017	241	1258

Tab. 7, Indexované intenzity dopravy pro rok 2020

číslo komunikace	sčítací úsek	Intenzita dopravy rok 2020			
		čas. úsek	osobní	nákladní	celkem
I/35	7-0190	24 hod	16304	1952	18256
		den	15170	1706	16877
		noc	1134	246	1380

Pro hodnocení změny hlučnosti a možnost použití korekce pro starou hlukovou zátěž bylo použito sčítání z roku 2000.

Tab. 8, Sčítání dopravy ŘSD 2000

číslo komunikace	sčítací úsek	Intenzita dopravy rok 2000			
		čas. úsek	osobní	nákladní	celkem
I/35	7-0190	24 hod	9643	2558	12201
		den	8631	2290	10921
		noc	1012	269	1280



### 3 LIMITNÍ HLADINY HLUKU

#### Stanovení hygienických limitů hluku

#### Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb. se hygienický limit hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  (rovná se 50 dB) a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době

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:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů, hluk z veřejné produkce hudby, dále pro hluk na účelových komunikacích a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a dráhách.
- 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.
- 4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací a dráhách uvedených v bodu 2)a3). Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace, nebo dráhy, při kterém nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb nebo v chráněném venkovním prostoru, a pro krátkodobé objízdné trasy. Tato korekce se dále použije i v chráněných venkovních prostorech staveb při umístění bytu v přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu nebo v případě výstavby ojedinělého obytného, nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk, a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.



Podle ustanovení NV 272/2011 Sb. je hygienický limit hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku A od dopravy na drahách v chráněném venkovní prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb stanovený součtem základní hladiny hluku  $L_{AZ} = 50$  dB a příslušných korekcí:

**pro hluk z dopravy na dráhách v OPD**

pro **den** od 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 60$  dB  
pro **noc** od 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 55$  dB

**pro hluk z dopravy na dráhách (mimo OPD)**

pro **den** od 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 55$  dB  
pro **noc** od 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 50$  dB

**pro hluk z dopravy na dráhách s použitím korekce pro starou hlukovou zátěž**

pro **den** od 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 70$  dB  
pro **noc** od 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 65$  dB

**pro hluk z dopravy na hlavních komunikacích**

pro **den** od 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 60$  dB  
pro **noc** od 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 50$  dB

**pro hluk z dopravy na silnicích s použitím korekce pro starou hlukovou zátěž**

pro **den** od 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 70$  dB  
pro **noc** od 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 60$  dB

Byly porovnávány ekvivalentní hladiny akustického tlaku od železniční dopravy a silniční dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem hlučnosti a se stavem hlučnosti po provedené úpravě pro výhledový stav rok 2020. Z výsledků je zřejmé navržené úpravy na silniční i železniční trati neznamenaají nárůst hlukové zátěže větší než je hodnotitelná změna (+ 0,9 dB).

Pro následné posouzení je pro silniční komunikaci i železniční trať možné použití korekce pro starou hlukovou zátěž. Změna trasy ve vedení železniční tratě nemá na stav hlučnosti u nejbližší obytné zástavby v obci zásadní vliv. Výsledné ekvivalentní hladiny akustického tlaku jsou porovnávány s hygienickým limitem pro hluk z dopravy na dráhách s použitím korekce pro starou hlukovou zátěž.

## 4 METODIKA

Pro zjištění hluku z dopravy byla německá výpočtová metodika Schall 03.

Pro zjištění hluku z dopravy byla použita francouzská výpočtová metodika - NMPB/XPS 31-133.

Výpočet byl proveden výpočtovým programem LimA 5.5. Průběh šíření hluku je dokumentován izofonovými pásmy s doplněním výpočtových bodů.

Výsledné hodnoty výpočtových bodů jsou korigovány na vliv odrazů od fasád objektů, před kterými jsou umístěny.

Pro vyhodnocení akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č.272/2011 Sb. v plném znění a k příslušným normám z oblasti akustiky.

Nejistota výpočtu je do 2 dB.

## 5 VÝPOČTY

### **Postup výpočtů:**

- 1) Do výpočtového modelu jsou dosazeny intenzity vlakové dopravy pro rok 2000 a jsou provedeny výpočty zatížení hlukem z dopravy zvláště pro silniční dopravu a železniční dopravu pro denní a noční dobu - stav před 1. 1. 2001.
- 2) Je proveden kumulativní výpočet pro stav před 1.1. 2001
- 3) Do modelu jsou dosazeny intenzity vlakové a silniční dopravy pro rok 2016 - **stávající stav** a jsou provedeny výpočty zatížení hlukem z dopravy na silniční a železniční trati pro denní a noční dobu.
- 4) Je proveden kumulativní výpočet pro stávající stav
- 5) Je provedena úprava modelu zohledňující úpravy na pozemní komunikaci a železniční trati a je proveden výpočet dopravy pro denní i noční dobu (**výhledový stav bez opatření**)
- 6) Je proveden návrh protihlukových opatření včetně intenzit dopravy pro výhledový stav a je proveden výpočet silniční a železniční dopravy pro denní i noční dobu (**Výhledový stav pro rok 2020 s návrhem opatření**)
- 7) Je proveden kumulativní výpočet pro výhledový stav s návrhem protihlukových opatření – doloženo graficky

Pro názornost šíření hluku jsou doloženy zákresy izofonových polí se zaznačením výpočtových bodů. Výpočtové body jsou umístěny ve vzdálenosti 2 m před fasádou obytných objektů.

Umístění výpočtových bodů:

Bod výpočtu 1 – Zašová č.p. 280, parc.č. st.1202, k.ú.: Zašová

Bod výpočtu 2 – Zašová č.p. 183, parc.č. st.1995, k.ú.: Zašová

Bod výpočtu 3 – Zašová č.p. 312, parc.č. st.1989, k.ú.: Zašová

Bod výpočtu 4 – Zašová č.p. 319, parc.č. st.1977/1, k.ú.: Zašová

Bod výpočtu 5 – Zašová č.p. 298, parc.č. st.1982, k.ú.: Zašová

Bod výpočtu 6 – Zašová č.p. 55, parc.č. st.1945, k.ú.: Zašová

Bod výpočtu 7 – Zašová č.p. 297, parc.č. st.1941, k.ú.: Zašová

Bod výpočtu 8 – Zašová č.p. 352, parc.č. st.1167, k.ú.: Zašová

Tab. 9, Hlukové příspěvky pro rok 2000 a stávající stav

bod výpočtu	výška	doprava pro rok 2000				doprava pro stávající stav (rok 2016)			
		silnice		železnice		silnice		železnice	
		den	noc	den	noc	den	noc	den	noc
V1	1.NP	58,2 dB	51,4 dB	46,5 dB	46,0 dB	58,8 dB	51,7 dB	46,1 dB	45,6 dB
	2.NP	59,1 dB	52,8 dB	47,5 dB	47,0 dB	59,7 dB	53,1 dB	47,1 dB	46,6 dB
V2	1.NP	57,3 dB	51,2 dB	45,0 dB	44,7 dB	57,9 dB	51,5 dB	44,5 dB	44,3 dB
V3	1.NP	61,9 dB	62,4 dB	51,6 dB	51,4 dB	62,6 dB	62,7 dB	51,4 dB	51,3 dB
	2.NP	69,9 dB	64,1 dB	53,6 dB	53,4 dB	70,6 dB	64,4 dB	53,2 dB	53,0 dB
V4	1.NP	53,0 dB	46,5 dB	42,9 dB	42,1 dB	53,6 dB	46,8 dB	42,5 dB	41,7 dB
	2.NP	54,0 dB	47,7 dB	44,0 dB	43,3 dB	54,6 dB	48,0 dB	43,6 dB	42,9 dB
V5	1.NP	65,7 dB	59,6 dB	55,1 dB	54,6 dB	66,4 dB	59,9 dB	54,7 dB	54,2 dB
V6	1.NP	61,2 dB	55,3 dB	46,8 dB	46,2 dB	61,9 dB	55,6 dB	46,4 dB	45,8 dB
	2.NP	61,9 dB	56,1 dB	48,5 dB	47,9 dB	62,5 dB	56,4 dB	48,1 dB	47,5 dB
V7	1.NP	60,8 dB	54,9 dB	46,8 dB	46,1 dB	61,5 dB	55,2 dB	46,4 dB	45,7 dB
V8	1.NP	59,0 dB	52,2 dB	45,4 dB	44,6 dB	59,6 dB	52,5 dB	44,9 dB	44,2 dB
	2.NP	59,8 dB	53,7 dB	46,4 dB	45,6 dB	60,4 dB	54,0 dB	45,9 dB	45,2 dB

Tab. 10, Hlukové příspěvky pro výhledový stav (bez a s protihlukovými opatřeními)

bod výpočtu	výška	výhledový stav bez protihlukových opatření				výhledový stav s návrhem protihlukových opatření			
		silnice		železnice		silnice		železnice	
		den	noc	den	noc	den	noc	den	noc
V1	1.NP	56,8 dB	49,7 dB	42,7 dB	42,1 dB	56,7 dB	49,7 dB	42,7 dB	42,0 dB
	2.NP	58,1 dB	51,5 dB	43,8 dB	43,2 dB	58,1 dB	51,5 dB	43,7 dB	43,1 dB
V2	1.NP	56,6 dB	50,1 dB	39,9 dB	39,6 dB	56,1 dB	49,7 dB	40,0 dB	39,7 dB
V3	1.NP	66,7 dB	60,3 dB	45,5 dB	45,3 dB	59,1 dB	52,2 dB	45,5 dB	45,3 dB
	2.NP	68,1 dB	61,9 dB	47,6 dB	47,5 dB	66,2 dB	60,0 dB	47,7 dB	47,5 dB
V4	1.NP	52,3 dB	45,1 dB	38,4 dB	37,6 dB	50,7 dB	43,3 dB	38,4 dB	37,6 dB
	2.NP	53,4 dB	46,7 dB	39,4 dB	38,6 dB	51,3 dB	44,7 dB	39,4 dB	38,6 dB
V5	1.NP	64,0 dB	57,4 dB	44,0 dB	43,8 dB	60,6 dB	53,9 dB	44,0 dB	43,8 dB
V6	1.NP	60,2 dB	53,9 dB	41,1 dB	40,5 dB	60,1 dB	53,8 dB	41,1 dB	40,5 dB
	2.NP	61,0 dB	54,8 dB	42,2 dB	41,6 dB	61,0 dB	54,7 dB	42,2 dB	41,6 dB
V7	1.NP	60,2 dB	53,8 dB	39,4 dB	38,9 dB	60,1 dB	53,7 dB	39,3 dB	38,9 dB
V8	1.NP	57,7 dB	49,7 dB	45,1 dB	44,5 dB	57,6 dB	49,7 dB	45,1 dB	44,5 dB
	2.NP	58,9 dB	52,1 dB	46,6 dB	46,0 dB	58,8 dB	52,0 dB	46,6 dB	46,0 dB

Tab. 11, rozdíly hlučností rok 2000 a výhledový stav (2020)

bod výpočtu	výška	rozdíly 2000 - 2020 bez opatření				rozdíly 2000 - 2020 s PHS			
		silnice		železnice		silnice		železnice	
		den	noc	den	noc	den	noc	den	noc
V1	1.NP	-1,3 dB	-1,7 dB	-3,7 dB	-3,8 dB	-1,4 dB	-1,7 dB	-3,8 dB	-3,9 dB
	2.NP	-0,9 dB	-1,2 dB	-3,7 dB	-3,7 dB	-1,0 dB	-1,3 dB	-3,8 dB	-3,9 dB
V2	1.NP	-0,7 dB	-1,1 dB	-5,0 dB	-5,1 dB	-1,2 dB	-1,5 dB	-4,9 dB	-5,0 dB
V3	1.NP	4,8 dB	5,0 dB	-6,1 dB	-6,1 dB	-2,8 dB	-10,1 dB	-6,0 dB	-6,0 dB
	2.NP	-1,9 dB	-2,2 dB	-6,0 dB	-5,9 dB	-3,7 dB	-4,1 dB	-6,0 dB	-5,9 dB
V4	1.NP	-0,8 dB	-1,4 dB	-4,5 dB	-4,5 dB	-2,3 dB	-3,2 dB	-4,5 dB	-4,5 dB
	2.NP	-0,6 dB	-1,0 dB	-4,7 dB	-4,7 dB	-2,7 dB	-3,1 dB	-4,7 dB	-4,7 dB
V5	1.NP	-1,8 dB	-2,2 dB	-11,1 dB	-10,9 dB	-5,1 dB	-5,7 dB	-11,1 dB	-10,9 dB
V6	1.NP	-1,0 dB	-1,5 dB	-5,7 dB	-5,7 dB	-1,1 dB	-1,5 dB	-5,7 dB	-5,7 dB
	2.NP	-0,9 dB	-1,3 dB	-6,3 dB	-6,3 dB	-0,9 dB	-1,3 dB	-6,3 dB	-6,3 dB
V7	1.NP	-0,7 dB	-1,1 dB	-7,4 dB	-7,2 dB	-0,8 dB	-1,1 dB	-7,5 dB	-7,2 dB
V8	1.NP	-1,3 dB	-2,5 dB	-0,2 dB	-0,1 dB	-1,3 dB	-2,5 dB	-0,2 dB	-0,1 dB
	2.NP	-0,9 dB	-1,6 dB	0,3 dB	0,4 dB	-1,0 dB	-1,7 dB	0,3 dB	0,4 dB

Tab. 12, součtové hodnoty silniční a železniční dopravy pro jednotlivé stavy

bod výpočtu	výška	Kumulace silnice a železnice pro jednotlivé stavy							
		doprava pro rok 2000		stávající stav (2016)		výhledový stav (bez PHS)		výhledový stav (s PHS)	
		den	noc	den	noc	den	noc	den	noc
V1	1.NP	58,4 dB	52,5 dB	59,0 dB	52,6 dB	57,0 dB	50,4 dB	56,9 dB	50,4 dB
	2.NP	59,3 dB	53,8 dB	59,9 dB	53,9 dB	58,3 dB	52,1 dB	58,2 dB	52,1 dB
V2	1.NP	57,5 dB	52,1 dB	58,1 dB	52,3 dB	56,7 dB	50,5 dB	56,2 dB	50,1 dB
V3	1.NP	62,3 dB	62,7 dB	62,9 dB	63,0 dB	66,8 dB	60,4 dB	59,3 dB	53,0 dB
	2.NP	70,0 dB	64,4 dB	70,6 dB	64,7 dB	68,1 dB	62,0 dB	66,3 dB	60,2 dB
V4	1.NP	53,4 dB	47,8 dB	53,9 dB	47,9 dB	52,4 dB	45,8 dB	50,9 dB	44,3 dB
	2.NP	54,4 dB	49,1 dB	55,0 dB	49,2 dB	53,6 dB	47,3 dB	51,6 dB	45,6 dB
V5	1.NP	66,1 dB	60,8 dB	66,6 dB	60,9 dB	64,0 dB	57,5 dB	60,7 dB	54,3 dB
V6	1.NP	61,4 dB	55,8 dB	62,0 dB	56,1 dB	60,3 dB	54,1 dB	60,2 dB	54,0 dB
	2.NP	62,1 dB	56,7 dB	62,7 dB	56,9 dB	61,1 dB	55,0 dB	61,0 dB	54,9 dB
V7	1.NP	61,0 dB	55,4 dB	61,6 dB	55,6 dB	60,2 dB	53,9 dB	60,1 dB	53,9 dB
V8	1.NP	59,2 dB	52,9 dB	59,7 dB	53,1 dB	57,9 dB	50,9 dB	57,9 dB	50,8 dB
	2.NP	60,0 dB	54,3 dB	60,6 dB	54,5 dB	59,1 dB	53,0 dB	59,1 dB	53,0 dB

## 6 VYHODNOCENÍ:

Hluková situace v obci Zašová je výrazně ovlivňována zejména hlukem z dopravy. Ten je tvořen jak železniční dopravou, tak převážně tranzitní dopravou na pozemní komunikaci I/35. Plánovanými úpravami je sledováno zvýšení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích v místě křížení železnic v intravilánu obce. Úpravami, tj. rekonstrukcí železničního svršku na železniční trati a položení nového asfaltového povrchu na pozemní komunikaci I/35, dojde k mírnému zlepšení hlukové situace.

### **Železniční doprava**

Hluk ze železniční dopravy není v posuzované lokalitě dominantní (v porovnání s hlukem z dopravy na komunikaci I/35). Porovnání stávající hlučnosti se stavem před 1.1. 2001 bylo prokázáno, že je možné použít korekci pro starou hlukovou zátěž a to i přes posuny trasy železniční tratě vyvolanými prostorovými požadavky pro bezpečné křížení s pozemní komunikací III/01876.

Ve stávajícím stavu nedochází k prokazatelnému překročení hlukové zátěže a hladiny akustického tlaku jsou vzhledem k relativně nízké intenzitě železniční dopravy výrazně podlimitní (viz tab 9). Ve výhledovém stavu dojde sice k přeložení tratě a jejímu mírnému přiblížení k obytné zástavbě, ale kompletní novostavbou železničního spodku a užití nového železničního svršku (bezстыková kolej) dojde k celkovému plošnému snížení hlučnosti.

Hladiny akustického tlaku pro výhledový stav tak zůstanou výrazně podlimitní (viz tab 10) a není předpoklad k prokazatelnému překročení hygienického limitu. U nejzatíženějšího objektu (bod V8 - Zašová č.p. 352) dosahují hladiny akustického tlaku od železniční dopravy pro výhledový stav hodnot 46,6 dB pro den a 46,0 dB pro noc. S rekonstrukcí železniční tratě nedojde k navýšení rychlosti ani změnám (nárůstu) intenzit dopravy. Nejsou navrhována žádná doplňující protihluková opatření k železniční trati.

### **Silniční doprava**

Hluk na pozemní komunikaci I/35 je v posuzované lokalitě hlavním zdrojem hluku. Porovnání stávající hlučnosti se stavem před 1.1. 2001 bylo prokázáno, že možné použít korekci pro starou hlukovou zátěž.

Ve stávajícím stavu však u nejbližší obytné dochází k překročení příslušného hygienického limitu i s korekcí pro starou hlukovou zátěž (viz tab 9 – noční doba). Ve výhledovém stavu je předpoklad mírného snížení hlučnosti vlivem rekonstrukce povrchu v rámci plánovaných úprav pozemní komunikace, ale tento stav bude eliminován přirozeným růstem intenzit dopravy.

I ve výhledovém stavu (při přiznání korekce pro starou hlukovou zátěž) je předpoklad překročení hygienického limitu. U nejzatíženějšího objektu (bod V3 - Zašová č.p. 312) dosahují hladiny akustického tlaku od silniční dopravy pro výhledový stav hodnot 68,1 dB pro den a 61,9 dB pro noc.

Proto je nutné navrhnout dodatečné protihlukové opatření, aby došlo k prokazatelnému nepřekročení hygienického limitu u nejbližší obytné zástavby (v noční době). Jako protihlukové opatření bylo navrženo zbudování protihlukové stěny u pozemní komunikace v délce cca 190 m o výšce 2,5m nad povrchem vozovky. Po výstavbě protihlukové stěny v uvedeném rozsahu je předpoklad nepřekročení hygienického limitu (viz tab 10 – výhledový stav s protihlukovými opatřeními).

## Navržená protihluková opatření

Tab. 13, Navržené protihlukové clony pro posuzovaný záměr

Soupis protihlukových clon					
Číslo	Umístění vůči silnici	výška	délka	třída pohltivosti	poznámka
1	cca km 0,120 – 0,298 vpravo	2,5 m	178 m	A3	-

Měření pohltivosti stěn se provádí podle ČSN EN ISO 354 a ČSN EN 1793-1. Vzhledem k umístění protihlukové stěny v intravilánu obce (dopravní infrastruktura dělí obec na dvě poloviny) je protihluková clona navrhována jako oboustranně pohltivá. Po dohodě s projektantem je před obytnými objekty, které těsně doléhají k navrhované cloně, navrhována clona jako průhledná pro zachování světelných podmínek v maximální míře shodných se stávajícím stavem.

Tab. 14, hodnocení zvukové pohltivosti

Kategorie	Pohltivost ( $DL_{\alpha}$ v dB)
A 0	Neurčeno
A 1	< 4
A 2	4 až 7
A 3	8 až 11
A 4	> 11

Výrobce protihlukových stěn musí předložit hodnoty akustických vlastností změřených akreditovanou zkušebnou.

Jako doplňující protihlukové opatření pro splnění předpokladů uvažovaných v hlukové studii, bude navrhované dopravní řešení (světelné vybavení křižovatky a místa pro přecházení) doplněno o systém, který by zajišťoval dodržování rychlosti silničních vozidel při průjezdu obcí (zejména v noční době). To bude zajištěno detekcí rychlosti vozidel blížících se ve směru do obce a následnou změnou světelné signalizace v závislosti na jeho rychlosti. V noční době zde bude celočervená fáze, která se detekci přijíždějícího vozidla změní, pokud vozidlo zpomalí na požadovanou rychlost.

Pokud by ve zkušebním provozu v chráněném venkovním prostoru staveb u objektů ležících v blízkosti konců navrhované protihlukové stěny bylo měřením prokázáno překročení příslušného hygienického limitu, bylo by nutné přistoupit k ochraně vnitřního chráněného prostoru staveb. Veškerá reálná protihluková opatření pro ochranu venkovního chráněného prostoru budou stavebními úpravami vyčerpány (nový povrch vozovky, nový kolejový svršek, nová protihluková clona). Pro případ nutnosti je navrhováno individuální protihlukové opatření na fasádách dotčených objektů (výměna oken a nucené větrání u exponovaných fasád). Jednalo by se o objekty Zašová č.p. 312 a Zašová č.p. 298.

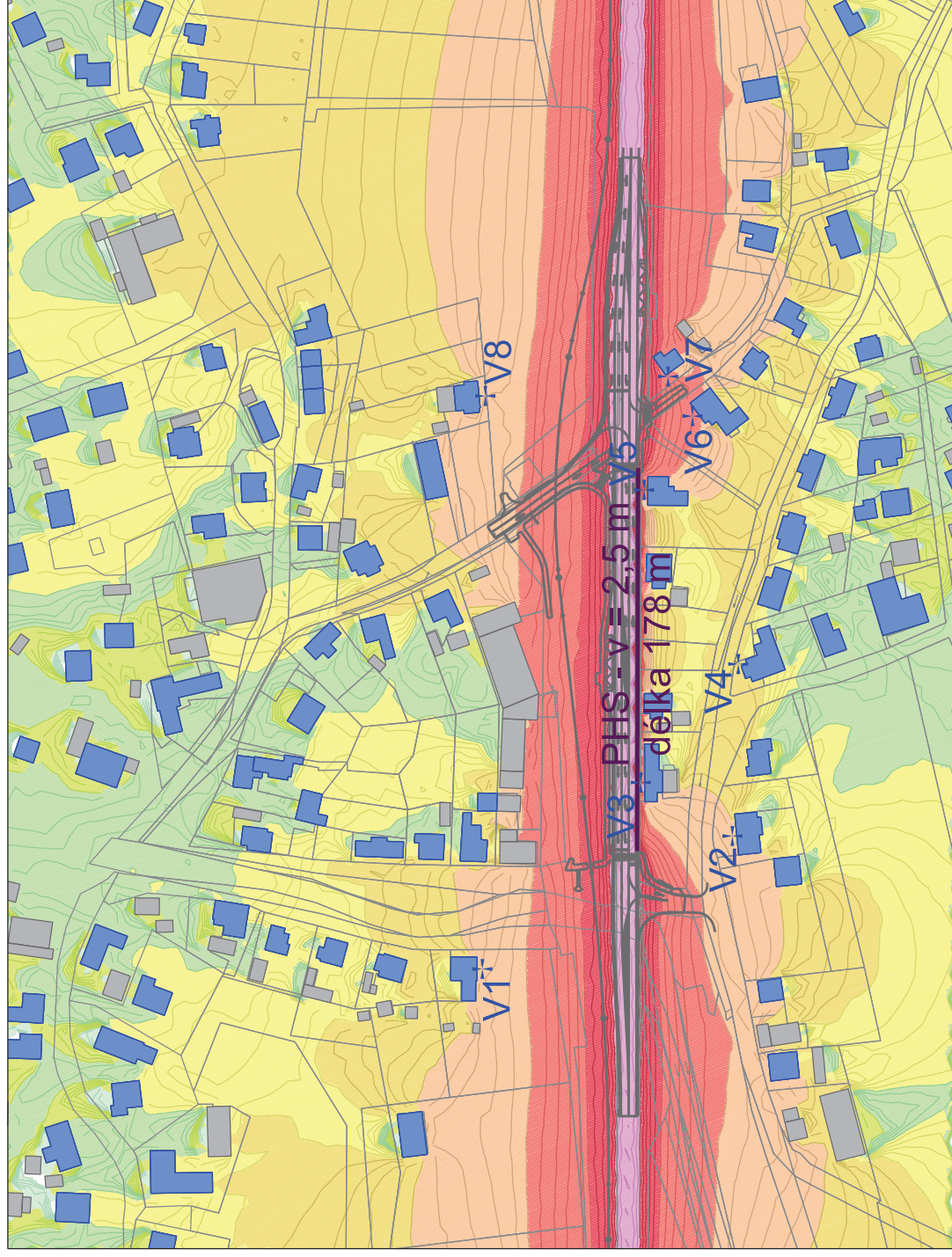
## 7 POUŽITÁ LITERATURA A PODKLADY

- Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Základní mapa ČR 1:10 000
- Projektová dokumentace stavby (MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s., 2016)



VÝHLEDOVÝ STAV (ROK 2020)

## HLUKOVÁ PÁSKA VE VÝŠCE 3 m





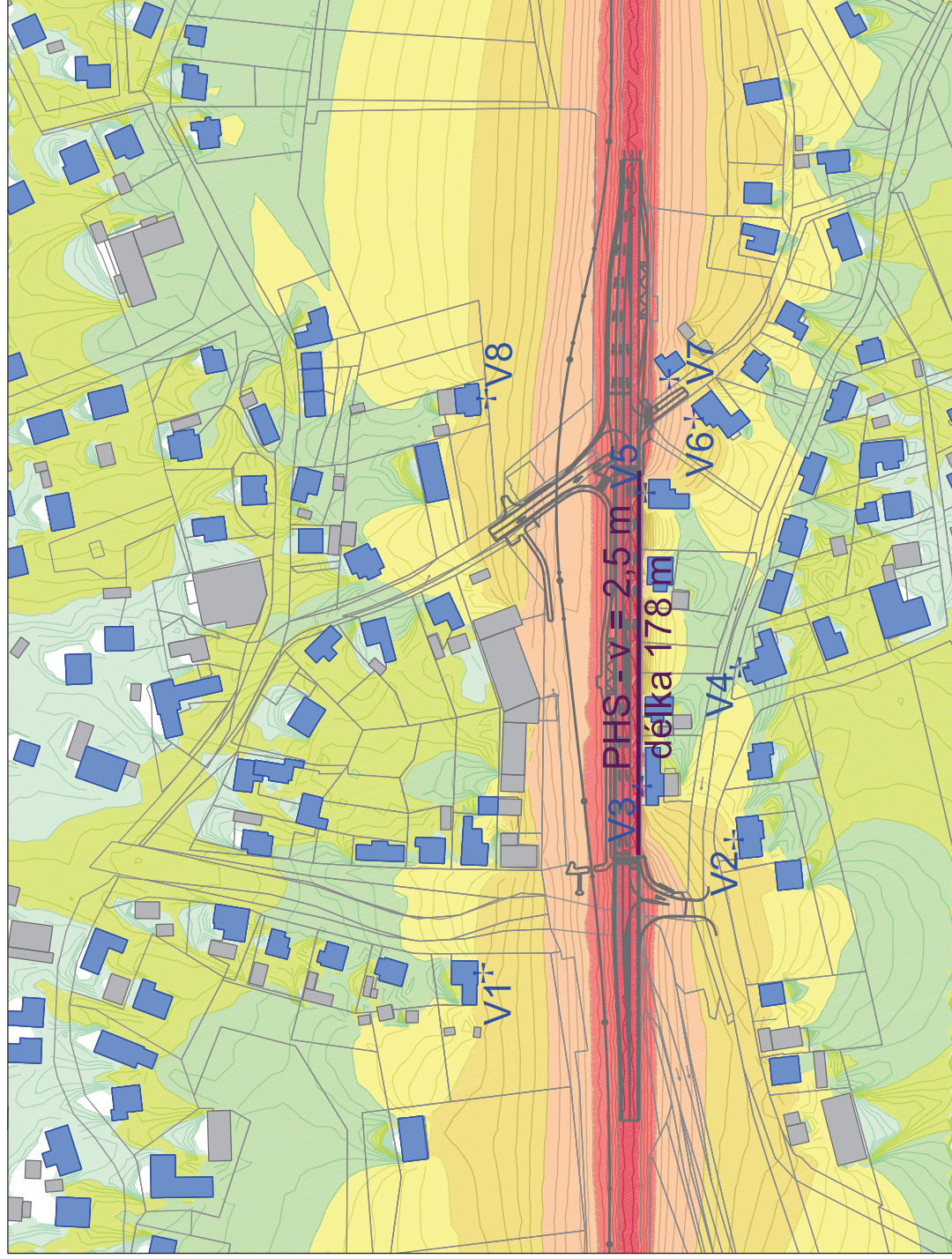
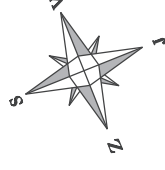
Křížení silnice I/35 Zašová se silnicí III/01876 a s železniční tratí  
Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm

VÝHLEDOVÝ STAV (ROK 2020)  
KUMULATIVNÍ ŠTAV DOPRAVY  
(SILNICE + ŽELEZNICE)

NOC 22:00 AŽ 6:00

HLUKOVÁ PÁSMA VE VÝŠCE 3 m

MĚŘÍTKO 1 : 3 000



## LEGENDA

