

## Příloha K2 - Hluková studie

Doplňující údaje:

0	01.2019	1. vydání	Mgr. Mrštný	Mgr. Mrštný	Mgr. Reichlová	RNDr. Bosák
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
Objednatel:  <b>Metroprojekt Praha a. s.</b> I. P. Pavlova 1786/2 120 00 Praha 2					Souprava:	
Zhotovitel:  <b>Ecological Consulting a.s.</b> Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166 e-mail: ecological@ecological.cz						
Projekt:  <b>„Rekonstrukce traťového úseku Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (včetně)“</b>					Číslo projektu:	<b>18130</b>
					VP (HIP):	-
					Stupeň:	DÚR a ZP
					Datum:	01/2019
KÚ:	OU:					
Obsah:  <b>Hluková studie</b>					Archiv:	-
					Formát:	-
					Měřítko:	-
					Část:	Příloha:
						-

**Objednatel:** METROPROJEKT Praha a. s.  
I. P. Pavlova 1786/2  
120 00 Praha2

**Zpracovatel:** Ecological Consulting, a.s.  
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

Pracoviště: Akustická laboratoř  
Brno, Kounicova 271/13  
Tel. +420 513 034 292



leden 2019

Mgr. Jan Mrštný

#### Seznam zkratk

CHVePS	Chráněný venkovní prostor stavby
$L_{Aeq,T}$	Ekvivalentní hladina akustického tlaku
OPD	Ochranné pásmo dráhy
SHZ	Stará hluková zátěž
SŽDC	Správce železniční dopravní cesty s. o.

#### Označení vlakových souprav:

EC	Eurocity - mezinárodní vlak vyšší kvality
Os	osobní vlak
R	rychlík
Pn	průběžný nákladní vlak
Nex	nákladní expres - vlak vyšší kategorie
Mn	manipulační vlak
Služ	vlaky zaváděné pro potřeby dráhy
Lv	lokomotivní vlak (vlak tvořený pouze jednou či více lokomotivami)

**OBSAH:**

1	Úvod.....	3
2	Vstupní údaje .....	4
3	Limitní hladiny hluku.....	7
4	Použitá metodika.....	9
5	Výpočet.....	10
6	Vyhodnocení .....	14
7	Použitá literatura a podklady .....	15

**1 ÚVOD**

Předkládaná hluková studie je zpracována pro vyhodnocení vlivu záměru „Rekonstrukce traťového úseku Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (včetně)“. Jedná se o rekonstrukci stávající železniční trati č. 533 a 534 z Kadaně-Pruněřova do Chebu. Úsek je vymezen kilometráží cca 186,000 – 198,500 km viz obr. 1. Posuzovaný úsek železniční trati se nachází v Karlovarském kraji, prochází katastrálním územím Rybáře, Sedlec u Karlových Varů, Stará Role, Karlovy Vary - Dvory, Počerny, Jenišov, Mírová, Dolní Chodov, Chranišov a Nové Sedlo u Lokte.

V osobní dopravě tvoří hlavní podíl doprava dálková, regionální a příměstská. Nákladní dopravu představují relační vlakové soupravy Nex a obslužné manipulační vlakové soupravy, osobní pravidelné osobní vlakové soupravy. Hlavní bod nákladní dopravy je stanice Nové Sedlo u Lokte, kde je soustředěn přechod souprav z uhelných dolů na síť SŽDC. Dopravcem všech nákladních souprav je ČD Cargo.

Posouzení akustické situace je vztahováno k roku dokončení záměru (2025) a středně dlouhodobému výhledu – rok 2035. Do této doby plánuje společnost Sokolovská uhelná a. s. těžbu hnědého uhlí. V nejbližších letech společnost předpokládá postupné zvyšování těžby, z čehož se dá vyvozovat také postupný nárůst železniční nákladní dopravy.

Pro zhodnocení použitelnosti korekce pro starou hlukovou zátěž byl vyhodnocen také současný stav – rok 2019 a situace před 1. 1. 2001. Hluková zátěž je hodnocena v chráněném venkovním prostoru a chráněnému venkovnímu prostoru staveb v okolí dotčeného úseku železniční tratě.



**„Rekonstrukce traťového úseku Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (včetně)“**

Obr 1: Situace řešeného úseku železniční tratě

## 2 VSTUPNÍ ÚDAJE

Pro tvorbu modelu byly použity výkresy koordinační situace železniční tratě poskytnuté zadavatelem, dále bylo použito veřejných mapových podkladů a údajů z katastru nemovitostí.

### Intenzita vlakové dopravy

Intenzity vlakové dopravy v roce 2000 a ve stávajícím stavu byly poskytnuty zadavatelem. Jedná se o statistiku průjezdů na trati Karlovy Vary – Sokolov (rok 2000) a výpis roční sumarizace vlaků zpracovaný složkou SŽDC s. o. (Odbor 15).

Intenzity pro výhledový stav (2035) jsou převzaty z dokumentu „Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb“ vypracovaného společností SUDOP PRAHA a. s. z roku 2018.

Vzhledem k absenci rozdělení dopravy na denní a noční dobu v letech 2000, 2025 a 2035 bylo rozdělení stanoveno na základě poměru denních a nočních intenzit v roce 2019. Zpracované intenzity byly schváleny dopravním technologem stavby.

Tab. 1: Intenzity vlakových souprav před 1. 1. 2001 na trati Karlovy Vary – Chodov-zhlaví

druh vlaku	počet vlakových souprav na trati Karlovy Vary – Chodov-zhlaví (rok 2000)			
	den	noc	24 hod	-
Os/Sp	18	6	24	-
R	8	0	8	-
Pn	17	9	26	-
celkem	43	15	58	-

Tab. 2: Intenzity vlakových souprav před 1. 1. 2001 na trati Chodov-zhlaví – Nové Sedlo

druh vlaku	počet vlakových souprav na trati Chodov-zhlaví – Nové Sedlo (rok 2000)			
	den	noc	24 hod	-
Os/Sp	2	0	2	-
R	1	0	1	-
Pn	19	11	30	-
celkem	22	11	33	-

Tab. 3: Intenzity vlakových souprav ve stávajícím stavu (2019) na trati Karlovy Vary – Chodov-zhlaví

druh vlaku	počet vlakových souprav na trati Karlovy Vary – Chodov-zhlaví (rok 2019)			
	den	noc	24 hod	-
Os/Sp	34	11	45	83 t, 40 m
R	15	0	15	268 t, 113 m
Pn	7	4	11	1296 t, 355 m
celkem	56	15	71	-

Tab. 4: Intenzity vlakových souprav ve stávajícím stavu (2019) na trati Chodov-zhlaví – Nové Sedlo

druh vlaku	počet vlakových souprav na trati Chodov-zhlaví – Nové Sedlo (rok 2019)			
	den	noc	24 hod	-
Os/Sp	1	0	1	83 t, 40 m
R	2	0	2	268 t, 113 m
Pn	7	4	11	1296 t, 355 m
celkem	10	4	14	-

Tab. 5: Intenzity vlakových souprav výhledovém stavu (rok 2025) na trati Karlovy Vary – Chodov-zhlaví

druh vlaku	počet vlakových souprav na trati Karlovy Vary – Chodov-zhlaví (rok 2025)			
	den	noc	24 hod	-
Os/Sp	34	11	45	83 t, 40 m
R	15	0	15	268 t, 113 m
Pn	30	17	47	760 t, 240 m
celkem	79	28	107	-

Tab. 6: Intenzity vlakových souprav výhledovém stavu (rok 2025) na trati Chodov-zhlaví – Nové Sedlo

druh vlaku	počet vlakových souprav na trati Chodov-zhlaví – Nové Sedlo (rok 2025)			
	den	noc	24 hod	-
Os/Sp	1	0	1	83 t, 40 m
R	2	0	2	268 t, 113 m
Pn	31	17	48	760 t, 240 m
celkem	34	17	51	-

Tab. 7: Intenzity vlakových souprav výhledovém stavu (rok 2035) na trati Karlovy Vary – Chodov-zhlaví

druh vlaku	počet vlakových souprav na trati Karlovy Vary – Chodov-zhlaví (rok 2035)			
	den	noc	24 hod	-
Os/Sp	27	9	36	142 t, 71 m
R	18	0	18	100 t, 52 m
Pn	46	27	73	760 t, 240 m
celkem	91	36	127	-

Tab. 8: Intenzity vlakových souprav výhledovém stavu (rok 2035) na trati Chodov-zhlaví – Nové Sedlo

druh vlaku	počet vlakových souprav na trati Chodov-zhlaví – Nové Sedlo (rok 2035)			
	den	noc	24 hod	-
Os/Sp	2	0	2	142 t, 71 m
R	1	0	1	100 t, 52 m
Pn	46	27	73	760 t, 240 m
celkem	49	27	76	-

### 3 LIMITNÍ HLADINY HLUKU

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

Podle ustanovení nařízení vlády č.272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, se hygienický limit 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

Tab. 9: 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 lání	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	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 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, 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.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Podle ustanovení NV 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, 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 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 dráhách v ochranném pásmu drah (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 ochranné pásmo drah (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

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od železniční dopravy před 1. 1. 2001 se stávajícím stavem bylo zjištěno, že nedošlo k prokazatelnému nárůstu hlučnosti o více než 2 dB a lze použít hygienický limit s korekcí pro starou hlukovou zátěž, a to pro chráněné venkovní prostory staveb (CHVePS), kde byl hygienický limit překročen již před 1. 1. 2001.

## 4 POUŽITÁ METODIKA

Hluková studie je v souladu s metodickou oporou SŽDC: „Metodický pokyn pro hodnocení a řízení hluku ze železniční dopravy“ (2018).

Pro zjištění hluku z dopravy byla německá výpočtová metodika Schall 03 (2014).

Výpočet byl proveden výpočtovým programem CadnaA společnosti Datakustik. 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. Hladiny akustického tlaku jsou stanoveny pro dopadající zvukovou vlnu.

Pro vyhodnocení akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č.272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů a k příslušným normám z oblasti akustiky. Nejistota výpočtu je do 2 dB.

## 5 VÝPOČET

### *Postup výpočtu*

- 1) Dle poskytnutých podkladů byl sestaven hlukový model
- 2) Na základě akustických měření uskutečněných na jiných železničních tratích s obdobnou skladbou dopravy byla stanovena hlučnost jednotlivých typů vlakových souprav
- 3) Ve výpočtovém modelu byl proveden výpočet s intenzitami železniční dopravy pro stav před 1. 1. 2001, stávající stav a výhledový stav – rok 2025 a 2035.

Pro názornost šíření hluku jsou doloženy zákresy izofonových polí se zaznačením výpočtových bodů. Výpočtové body jsou umístěny ve vzdálenosti 2 m před fasádou s oknem do obytné místnosti.

**Umístění výpočtových bodů**

Tab. 10: Umístění výpočtových bodů

výpočtový bod	Výška	adresa	účel užívání dle KN	katastrální území
V1	1. NP	Slepá 1014/6	objekt k bydlení	Rybáře
	2. NP	Slepá 1014/6	objekt k bydlení	Rybáře
V2	1. NP	Mlýnská 691/62	objekt k bydlení	Rybáře
	2. NP	Mlýnská 691/62	objekt k bydlení	Rybáře
V3	1. NP	Rybářská 336/6	objekt k bydlení	Stará Role
	2. NP	Rybářská 336/6	objekt k bydlení	Stará Role
	3. NP	Rybářská 336/6	objekt k bydlení	Stará Role
V4	1. NP	Chebská 16/16	objekt k bydlení	KV-Dvory
	2. NP	Chebská 16/16	objekt k bydlení	KV-Dvory
	3. NP	Chebská 16/16	objekt k bydlení	KV-Dvory
V5	1. NP	Chebská 156/74	bytový dům	KV-Dvory
	2. NP	Chebská 156/74	bytový dům	KV-Dvory
	3. NP	Chebská 156/74	bytový dům	KV-Dvory
	4. NP	Chebská 156/74	bytový dům	KV-Dvory
V6	1. NP	Chebská 192/90	objekt k bydlení	KV-Dvory
	2. NP	Chebská 192/90	objekt k bydlení	KV-Dvory
V7	1. NP	Chodovská 384/22	rodinný dům	KV-Dvory
V8	1. NP	Jenišov 1	objekt k bydlení	Jenišov
	2. NP	Jenišov 1	objekt k bydlení	Jenišov
V9	1. NP	Jenišov 36	rodinný dům	Jenišov
	2. NP	Jenišov 36	rodinný dům	Jenišov
V10	1. NP	Jenišov 77	stavba pro dopravu*	Jenišov
	2. NP	Jenišov 77	stavba pro dopravu*	Jenišov
V11	1. NP	Mírová 159	rodinný dům	Mírová
	2. NP	Mírová 159	rodinný dům	Mírová
V12	1. NP	Hrnčířská 70	rodinný dům	Dolní Chodov
	2. NP	Hrnčířská 70	rodinný dům	Dolní Chodov
V13	1. NP	Hrnčířská 888	bytový dům	Dolní Chodov
	2. NP	Hrnčířská 888	bytový dům	Dolní Chodov
	3. NP	Hrnčířská 888	bytový dům	Dolní Chodov
V14	1. NP	Chranišov 62	rodinný dům	Chranišov
	2. NP	Chranišov 62	rodinný dům	Chranišov

\* s bytovou jednotkou



**Výstupy výpočtového modelu**

Tab. 11: Vypočtené hodnoty hluku od železniční dopravy v roce 2000, stávajícím stavu a výhledovém stavu včetně přiznaných limitů

bod výpočtu	výška	umístění	L <sub>Aeq,T</sub> rok 2000		L <sub>Aeq,T</sub> rok 2019		L <sub>Aeq,T</sub> rok 2025		L <sub>Aeq,T</sub> rok 2023		Hyg. limit
			den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den [dB]	noc [dB]	den/noc
V1	1. NP	OPD	55,1	55,0	52,9	52,1	50,7	50,6	52,3	52,6	60/55
	2. NP	OPD	58,7	58,5	56,3	55,6	54,5	54,5	56,1	56,4	60/SHZ
V2	1. NP	OPD	60,1	59,9	57,9	57,0	56,0	55,9	57,6	57,8	SHZ/SHZ
	2. NP	OPD	61,3	61,2	59,2	58,3	57,5	57,4	59,0	59,2	SHZ/SHZ
V3	1. NP	-	55,8	55,7	53,6	52,8	51,6	51,5	53,1	53,4	SHZ/SHZ
	2. NP	-	57,2	57,1	55,0	54,2	53,0	52,9	54,6	54,8	SHZ/SHZ
	3. NP	-	58,3	58,2	56,1	55,3	54,2	54,1	55,7	56,0	SHZ/SHZ
V4	1. NP	OPD	55,3	55,1	53,1	52,2	51,0	50,9	52,6	52,7	60/SHZ
	2. NP	OPD	57,3	57,2	55,2	54,2	53,2	53,0	54,7	54,9	60/SHZ
	3. NP	OPD	59,1	58,9	56,9	56,0	55,1	55,0	56,7	56,9	60/SHZ
V5	1. NP	OPD	58,3	58,2	56,0	55,2	54,0	54,0	55,6	55,9	60/SHZ
	2. NP	OPD	59,8	59,6	57,5	56,6	55,7	55,7	57,3	57,6	60/SHZ
	3. NP	OPD	60,6	60,5	58,3	57,5	56,8	56,7	58,4	58,6	SHZ/SHZ
	4. NP	OPD	64,6	64,5	62,3	61,5	60,4	60,4	62,0	62,3	SHZ/SHZ
V6	1. NP	OPD	65,3	65,2	62,9	62,1	61,5	61,5	63,2	63,5	SHZ/SHZ
	2. NP	OPD	69,2	69,1	66,8	66,0	65,0	65,0	66,6	67,0	SHZ/SHZ
V7	1. NP	OPD	59,1	59,0	56,9	56,0	54,9	54,8	56,5	56,7	60/SHZ
V8	1. NP	OPD	56,4	56,2	54,3	53,4	52,3	52,2	53,9	54,0	SHZ/SHZ
	2. NP	OPD	57,4	57,2	55,3	54,3	53,5	53,3	55,0	55,1	SHZ/SHZ
V9	1. NP	-	60,2	60,0	58,1	57,2	49,4	49,3	49,9	50,1	55/50
	2. NP	-	61,5	61,4	59,4	58,5	50,1	50,0	50,5	50,7	55/50
V10	1. NP	OPD	73,5	73,3	71,4	70,5	47,7	47,5	48,0	48,0	60/55
	2. NP	OPD	72,9	72,7	70,8	69,9	48,9	48,7	49,2	49,3	60/55
V11	1. NP	OPD	56,9	56,7	54,8	53,8	52,8	52,6	54,3	54,5	60/SHZ
	2. NP	OPD	59,0	58,8	56,9	55,9	54,9	54,8	56,5	56,7	60/SHZ
V12	1. NP	OPD	52,1	52,7	48,1	48,4	48,0	48,4	49,8	50,4	60/55
	2. NP	OPD	54,3	54,8	50,3	50,5	50,0	50,4	51,8	52,4	60/55
V13	1. NP	OPD	47,4	47,9	43,3	43,5	43,3	43,7	45,1	45,7	60/55
	2. NP	OPD	48,3	48,9	44,2	44,5	44,3	44,7	46,1	46,7	60/55
	3. NP	OPD	49,7	50,3	45,6	45,9	46,0	46,4	47,8	48,4	60/55
V14	1. NP	OPD	58,3	58,1	55,1	54,2	53,3	53,2	54,9	54,9	60/SHZ
	2. NP	OPD	60,1	59,9	56,9	56,0	55,3	55,2	57,0	56,9	SHZ/SHZ



– překročení limitu ve výhledovém stavu

Tab. 12: Rozdíly mezi vypočtenými hodnotami hluku v roce 2000, stávajícím stavu a výhledovém stavu

bod výpočtu	výška	rok 2019 – rok 2000		rok 2025 – rok 2000		rok 2035 – rok 2000		navržení protihlukového opatření
		den	noc	den	noc	den	noc	
V1	1. NP	-2,2 dB	-2,9 dB	-4,4 dB	-4,4 dB	-2,8 dB	-2,4 dB	-
	2. NP	-2,4 dB	-2,9 dB	-4,2 dB	-4,0 dB	-2,6 dB	-2,1 dB	-
V2	1. NP	-2,2 dB	-2,9 dB	-4,1 dB	-4,0 dB	-2,5 dB	-2,1 dB	-
	2. NP	-2,1 dB	-2,9 dB	-3,8 dB	-3,8 dB	-2,3 dB	-2,0 dB	-
V3	1. NP	-2,2 dB	-2,9 dB	-4,2 dB	-4,2 dB	-2,7 dB	-2,3 dB	-
	2. NP	-2,2 dB	-2,9 dB	-4,2 dB	-4,2 dB	-2,6 dB	-2,3 dB	-
	3. NP	-2,2 dB	-2,9 dB	-4,1 dB	-4,1 dB	-2,6 dB	-2,2 dB	-
V4	1. NP	-2,2 dB	-2,9 dB	-4,3 dB	-4,2 dB	-2,7 dB	-2,4 dB	-
	2. NP	-2,1 dB	-3,0 dB	-4,1 dB	-4,2 dB	-2,6 dB	-2,3 dB	-
	3. NP	-2,2 dB	-2,9 dB	-4,0 dB	-3,9 dB	-2,4 dB	-2,0 dB	-
V5	1. NP	-2,3 dB	-3,0 dB	-4,3 dB	-4,2 dB	-2,7 dB	-2,3 dB	-
	2. NP	-2,3 dB	-3,0 dB	-4,1 dB	-3,9 dB	-2,5 dB	-2,0 dB	-
	3. NP	-2,3 dB	-3,0 dB	-3,8 dB	-3,8 dB	-2,2 dB	-1,9 dB	-
	4. NP	-2,3 dB	-3,0 dB	-4,2 dB	-4,1 dB	-2,6 dB	-2,2 dB	-
V6	1. NP	-2,4 dB	-3,1 dB	-3,8 dB	-3,7 dB	-2,1 dB	-1,7 dB	-
	2. NP	-2,4 dB	-3,1 dB	-4,2 dB	-4,1 dB	-2,6 dB	-2,1 dB	IPO
V7	1. NP	-2,2 dB	-3,0 dB	-4,2 dB	-4,2 dB	-2,6 dB	-2,3 dB	-
V8	1. NP	-2,1 dB	-2,8 dB	-4,1 dB	-4,0 dB	-2,5 dB	-2,2 dB	-
	2. NP	-2,1 dB	-2,9 dB	-3,9 dB	-3,9 dB	-2,4 dB	-2,1 dB	-
V9	1. NP	-2,1 dB	-2,8 dB	-10,8 dB	-10,7 dB	-10,3 dB	-9,9 dB	-
	2. NP	-2,1 dB	-2,9 dB	-11,4 dB	-11,4 dB	-11,0 dB	-10,7 dB	ověření měřením/IPO
V10	1. NP	-2,1 dB	-2,8 dB	-25,8 dB	-25,8 dB	-25,5 dB	-25,3 dB	-
	2. NP	-2,1 dB	-2,8 dB	-24,0 dB	-24,0 dB	-23,7 dB	-23,4 dB	-
V11	1. NP	-2,1 dB	-2,9 dB	-4,1 dB	-4,1 dB	-2,6 dB	-2,2 dB	-
	2. NP	-2,1 dB	-2,9 dB	-4,1 dB	-4,0 dB	-2,5 dB	-2,1 dB	-
V12	1. NP	-4,0 dB	-4,3 dB	-4,1 dB	-4,3 dB	-2,3 dB	-2,3 dB	-
	2. NP	-4,0 dB	-4,3 dB	-4,3 dB	-4,4 dB	-2,5 dB	-2,4 dB	-
V13	1. NP	-4,1 dB	-4,4 dB	-4,1 dB	-4,2 dB	-2,3 dB	-2,2 dB	-
	2. NP	-4,1 dB	-4,4 dB	-4,0 dB	-4,2 dB	-2,2 dB	-2,2 dB	-
	3. NP	-4,1 dB	-4,4 dB	-3,7 dB	-3,9 dB	-1,9 dB	-1,9 dB	-
V14	1. NP	-3,2 dB	-3,9 dB	-5,0 dB	-4,9 dB	-3,4 dB	-3,2 dB	-
	2. NP	-3,2 dB	-3,9 dB	-4,8 dB	-4,7 dB	-3,1 dB	-3,0 dB	-

## 6 VYHODNOCENÍ

Na základě údajů v tab. 11 lze říct, že v okolí posuzované železniční tratě byl v chráněném venkovním prostoru staveb (CHVePS) překračován základní hygienický limit pro denní i noční dobu již v roce 2000, a to u objektů V2, V3, V5 3. NP a 4. NP, V6 a V14 2. NP. Přičemž ke stavu stávajícímu a výhledovému nedochází ke zvýšení akustické zátěže o více než 2 dB. Proto lze u těchto výpočtových bodů přiznat korekci na starou hlukovou zátěž pro denní i noční dobu. Hygienický limit u těchto bodů ve dne je tak 70 dB, v noci 65 dB.

U výpočtového bodu V1 2. NP, V4, V5 1. NP a 2. NP, V7, V8, V11 a V14 1. NP lze použít korekci pro starou hlukovou zátěž (SHZ) pouze v noční době. U těchto bodů docházelo k překročení hygienického limitu v noci před 1. 1. 2001 a nedošlo od této doby ke zhoršení situace o více než 2 dB, čímž jsou splněny podmínky přiznání SHZ. Hygienický limit pro denní dobu u těchto bodů je tedy 60 dB, v noční době 65 dB.

U zbylých výpočtových bodů (V1 1. NP, V12 a V13) nelze použít korekci pro starou hlukovou zátěž (SHZ) v denní ani v noční době, neboť nedocházelo k překročení hygienického limitu před 1. 1. 2001. Hygienický limit je tak 60 dB ve dne a 55 dB v noci. U výpočtového bodu V9 a V10 nelze použít korekci hygienického limitu pro SHZ z důvodu změny vedení železničního tělesa spočívající ve zmírnění oblouku.

U objektu V6 2. NP bude docházet k překročení hygienického limitu i přes přiznanou korekci na starou hlukovou zátěž. Vzhledem k faktu, že se jedná o samostatný objekt situovaný v blízkosti železniční stanice „Karlovy Vary – Dvory“, je doporučeno použití individuálních protihlukových opatření.

U objektu V9 docházelo k překročení hygienického limitu pro denní i noční dobu před 1. 1. 2001 a dochází k němu i ve stávajícím stavu. Ke skokové změně ve výhledovém stavu dochází kvůli zmírnění oblouku kolejové osy, což vede ke zvětšení vzdálenosti mezi objektem a kolejemi. Tím se ruší podmínky přiznání staré hlukové zátěže a platí základní hygienický limit pro hluk z železniční dopravy mimo OPD, který činí 55 dB ve dne a 50 dB v noci. Vzhledem ke změně tohoto hygienického limitu vychází hodnoty výpočtového modelu ve výhledovém stavu na hranici hygienického limitu.

Doporučuje se po realizace záměru provést měření hluku u objektu Jenišov 36, Jenišov (V9). V případě potvrzení překračování hygienického limitu následnou realizaci individuálních protihlukových opatření.

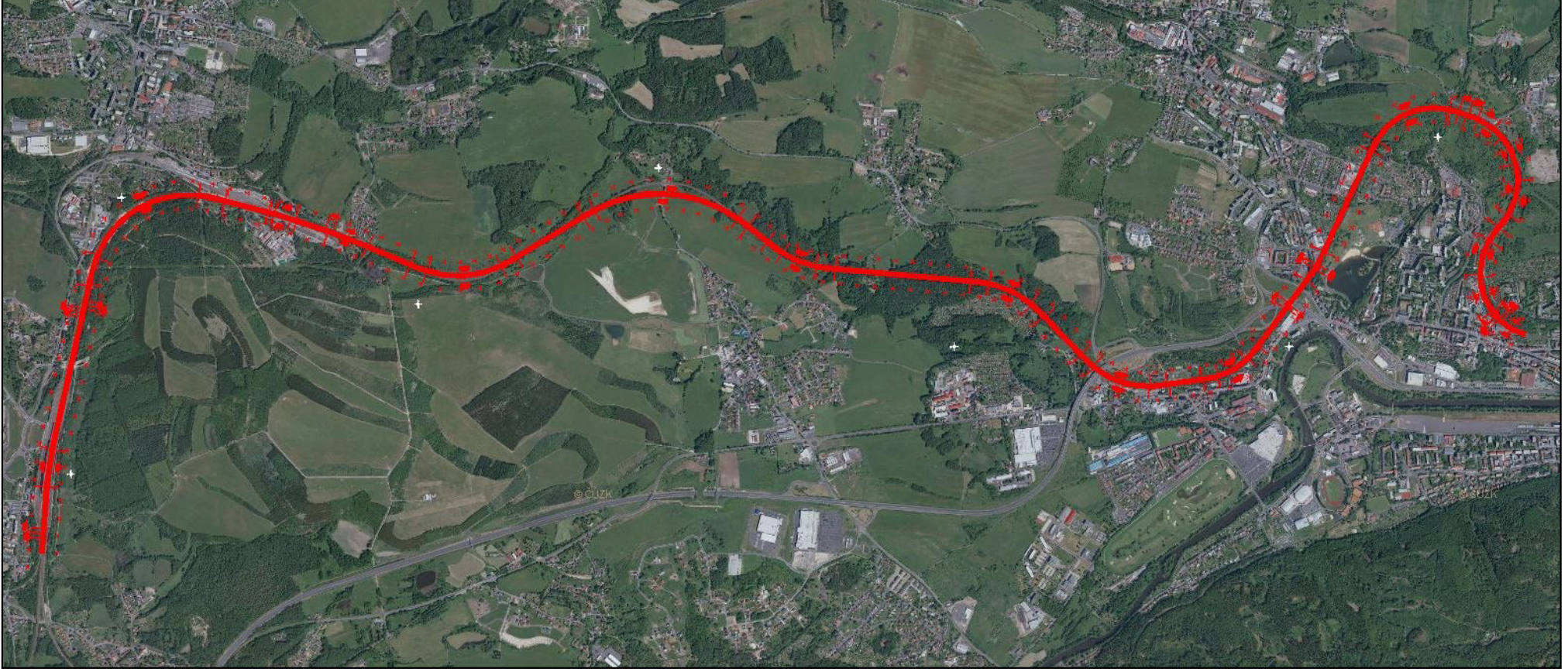
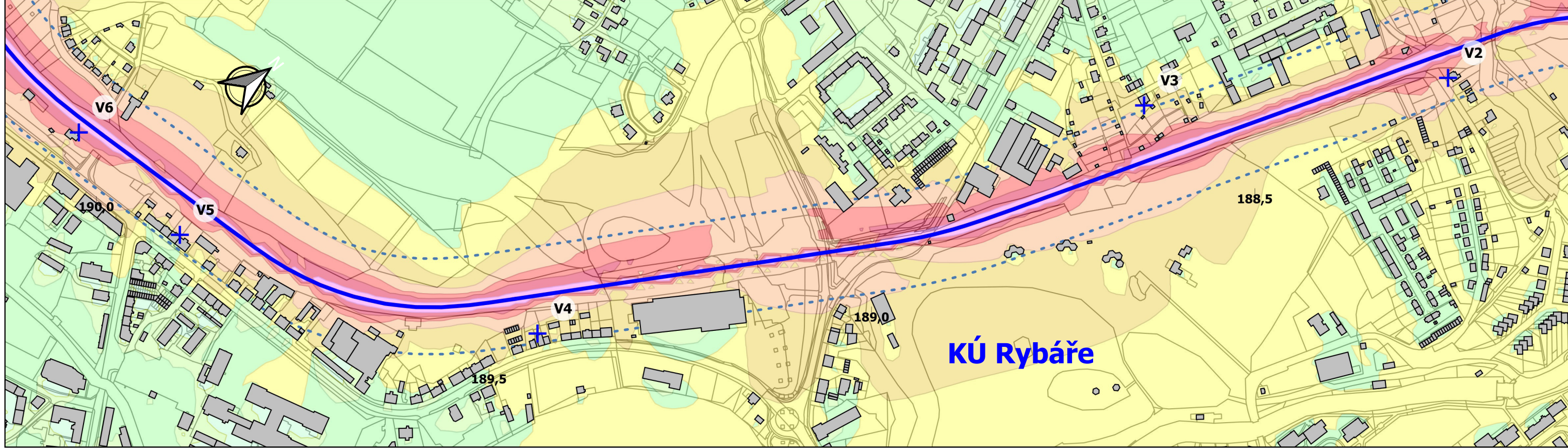
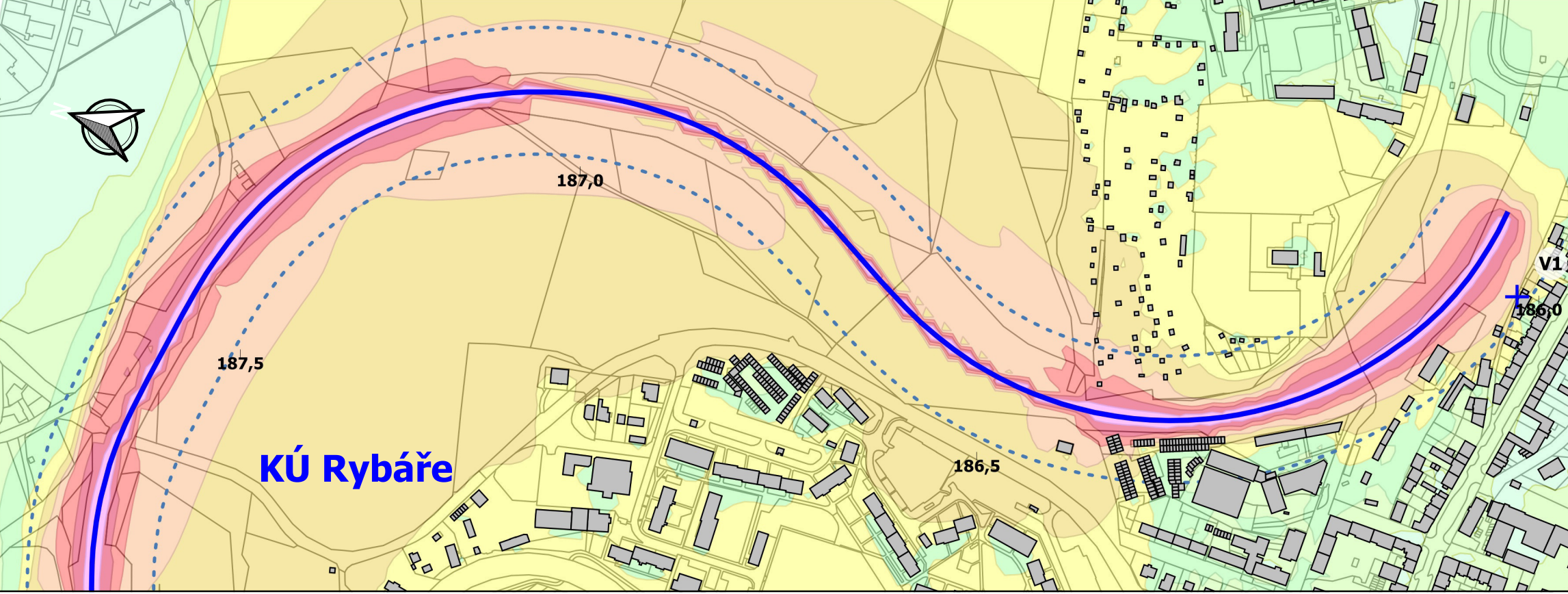
## 7 POUŽITÁ LITERATURA A PODKLADY

- Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Věstník MZ ČR, částka 11/2017
- Metodický pokyn pro hodnocení a řízení hluku ze železniční dopravy. SŽDC, Odbor provozuschopnosti. Vaňková, 2018.
- Základní mapa ČR 1:10 000
- Podklady o intenzitách dopravy a technických parametrech souprav od zpracovatele dopravní technologie – spol. METROPROJEKT Praha a. s.
- Výkresové podklady s koordinační situací železniční tratě, METROPROJEKT Praha a. s.
- Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb, SUDOP PRAHA a. s., 2018.

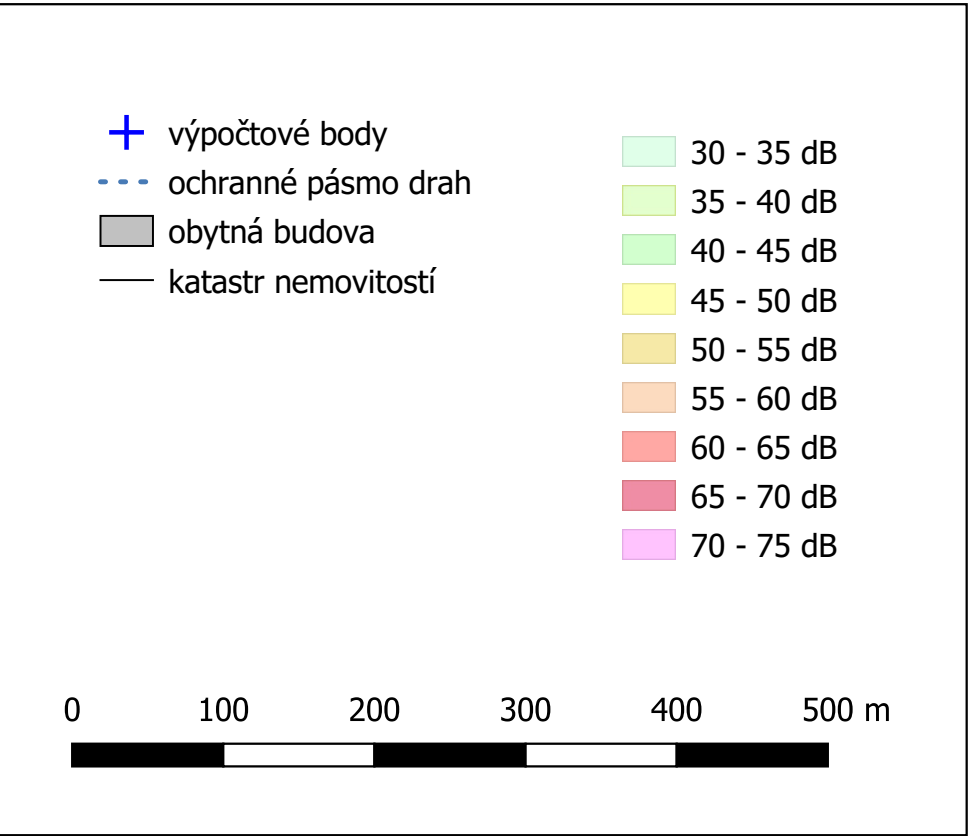
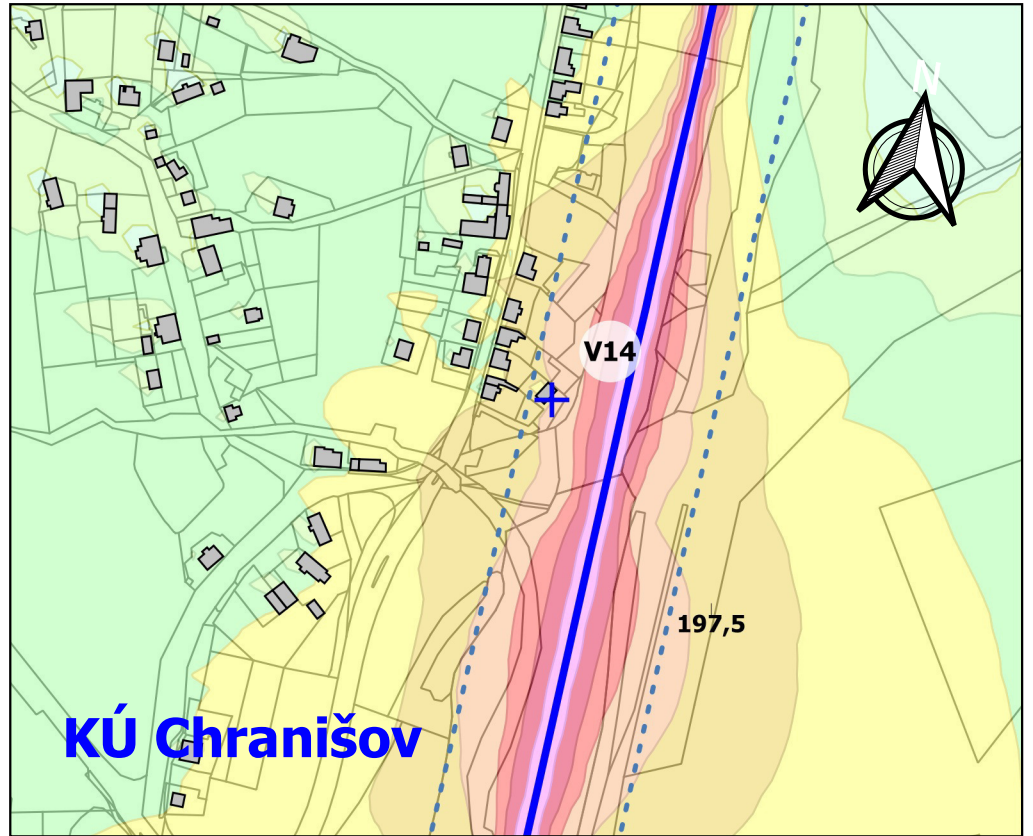
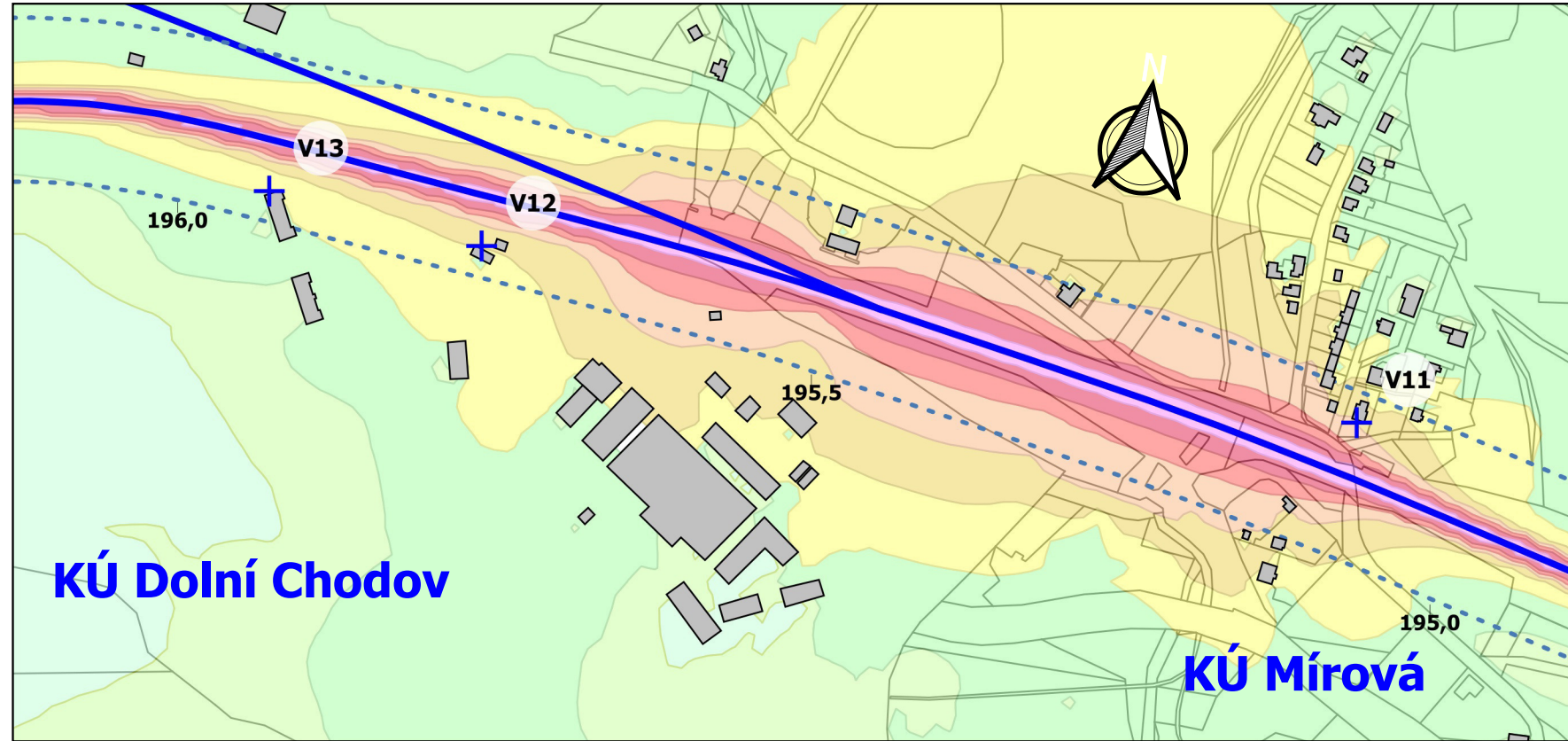
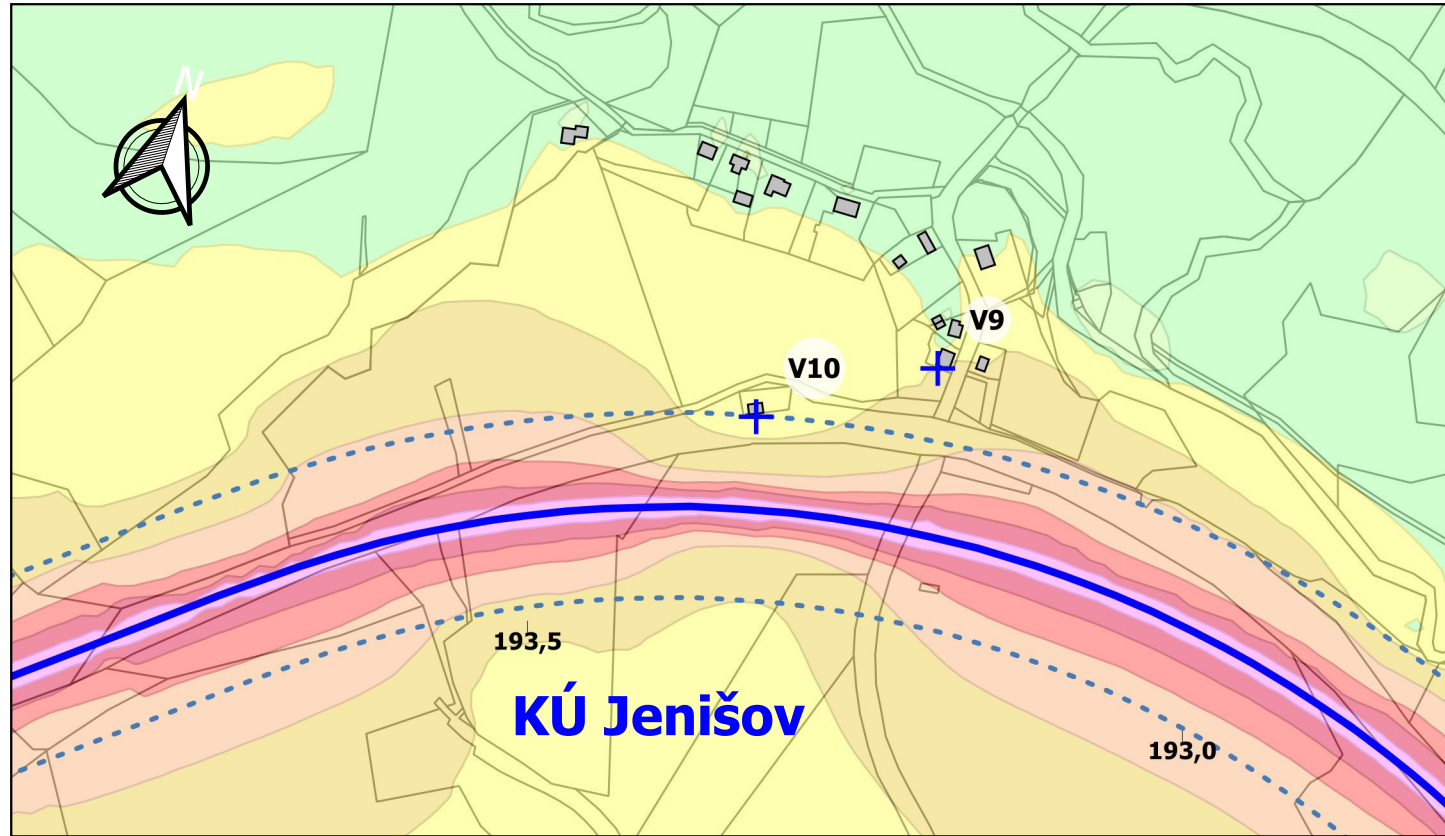
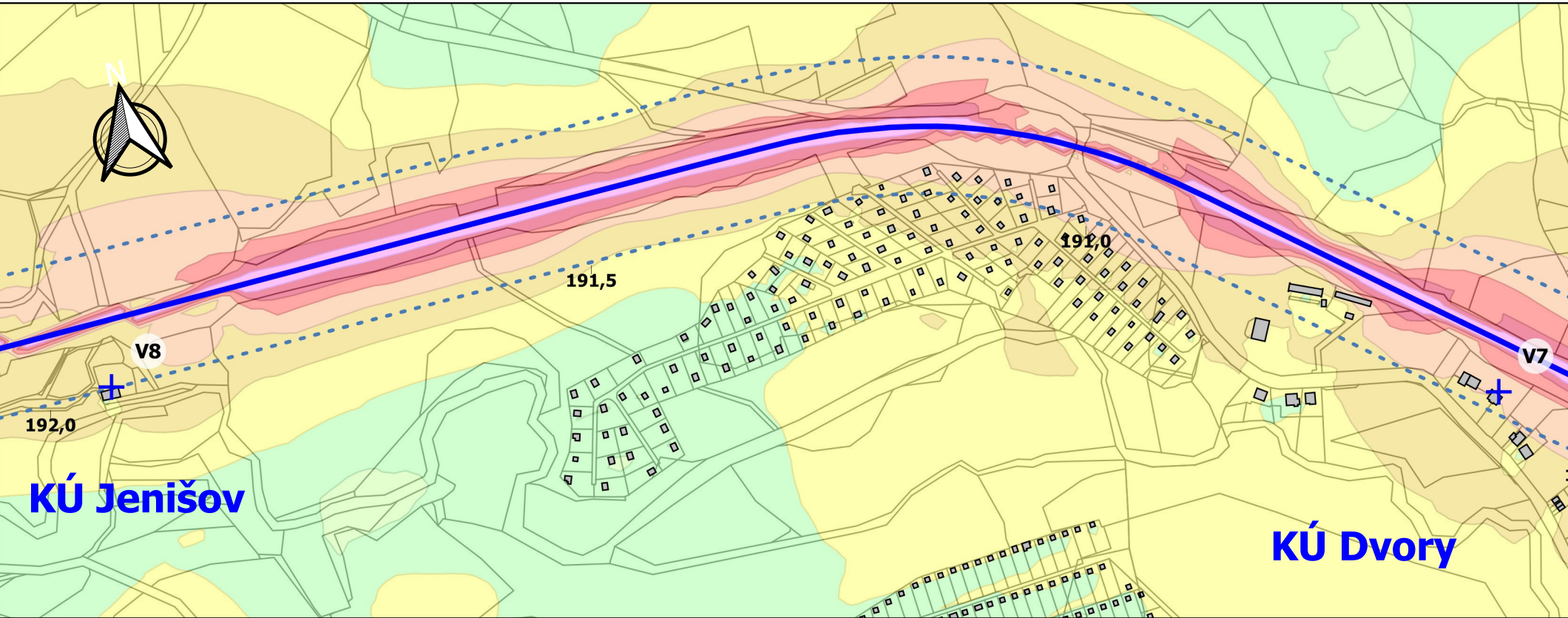


"Rekonstrukce traťového úseku Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (včetně)"

hluk od železniční dopravy v roce 2035 v denní době (06-22 hod)



hluková pásma ve výšce 3 m



1:5000