







			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	<b>MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.</b> LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444 fax: +420 585 570 412 e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL	 <b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. STANISLAV VÁVRA  ING. PAVEL KREUZIGER 
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	EXTERNÍ SUBDODAVATEL ECOLOGICAL Consulting a. s. Na Střelnici 48 779 00 Olomouc 
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: PŘEROV OBEC: PŘEROV
<b>"Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba"</b>	ZAK. ČÍSLO MCO 15 - 050 - 234 - PD
	ÚČEL PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE
	DATUM PROSINEC 2015
	FORMÁT A4
	MĚŘÍTKO
Aktualizovaná akustická studie	ČÁST <b>B.6.5</b> POŘ.Č.

Doplňující údaje:

0	05.2016	1.vydání	Ing. Kreuziger	Ing. Haluska	Mgr. Reichlová	RNDr. Bosák
					v.r.	v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil

Objednatel:

MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.  
Legionářská 8  
772 00 Olomouc

Souprava:

Zhotovitel:

**Ecological Consulting a.s.**  
Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc  
tel: 585 203 166, fax: 585 203 169  
e-mail: ecological@ecological.cz



Projekt:

**„Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“**

Číslo  
projektu:

-

VP (HIP):

-

Stupeň:

-

KÚ: Olomoucký

OU: Přerov

Datum:

05/2016

Obsah:

Archiv:

-

Formát:

-

Měřítko:

-

**Hluková studie**

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)

květen 2016

  
Ing. Pavel Kreuziger

**OBSAH:**

1	Úvod.....	3
2	Vstupní údaje .....	5
3	Limitní hladiny hluku.....	9
4	Metodika .....	10
5	Výpočty .....	11
6	Vyhodnocení: .....	16
7	Použitá literatura a podklady .....	18

**1 ÚVOD**

Předkládaná hluková studie je zpracována pro vyhodnocení vlivu záměru „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“ na okolní zástavbu.

Náplní stavby je rekonstrukce traťových úseků, zvýšení traťové rychlosti, zvýšení bezpečnosti provozu, zmírnění nepravidelnosti v dopravě a zkapacitnění řešených úseků.

Stavba zahrnuje odbočku Dluhonice, kde dochází k dělení vlaků směřujících do žst. Přerov či na Ostravu (mimo žst. Přerov). Rekonstrukce traťového úseku začíná (končí) před žst. Přerov před již rekonstruovaným mostem přes Bečvu v blízkosti dělení tratí na směry Olomouc a Ostravu. Posledním řešeným úsekem rekonstrukce je souběh kolejí Dluhonické spojky a tratě Přerov – Ostrava včetně mimoúrovňového křížení.

Rekonstrukcí dojde ke zvýšení rychlosti v úseku odb. Dluhonice – žst. Přerov ze stávajících 100 km/h až na 130 km/h. V úseku odb. Dluhonice – Prosenice (Ostrava) je uvažováno se zvýšením rychlosti až na 110 km/h z původních 80 km/h (resp 100 km/h) a zvýšení až na 160 km/h pro úsek žst. Přerov – žst. Prosenice (Ostrava) ze stávajících 110 km/h.

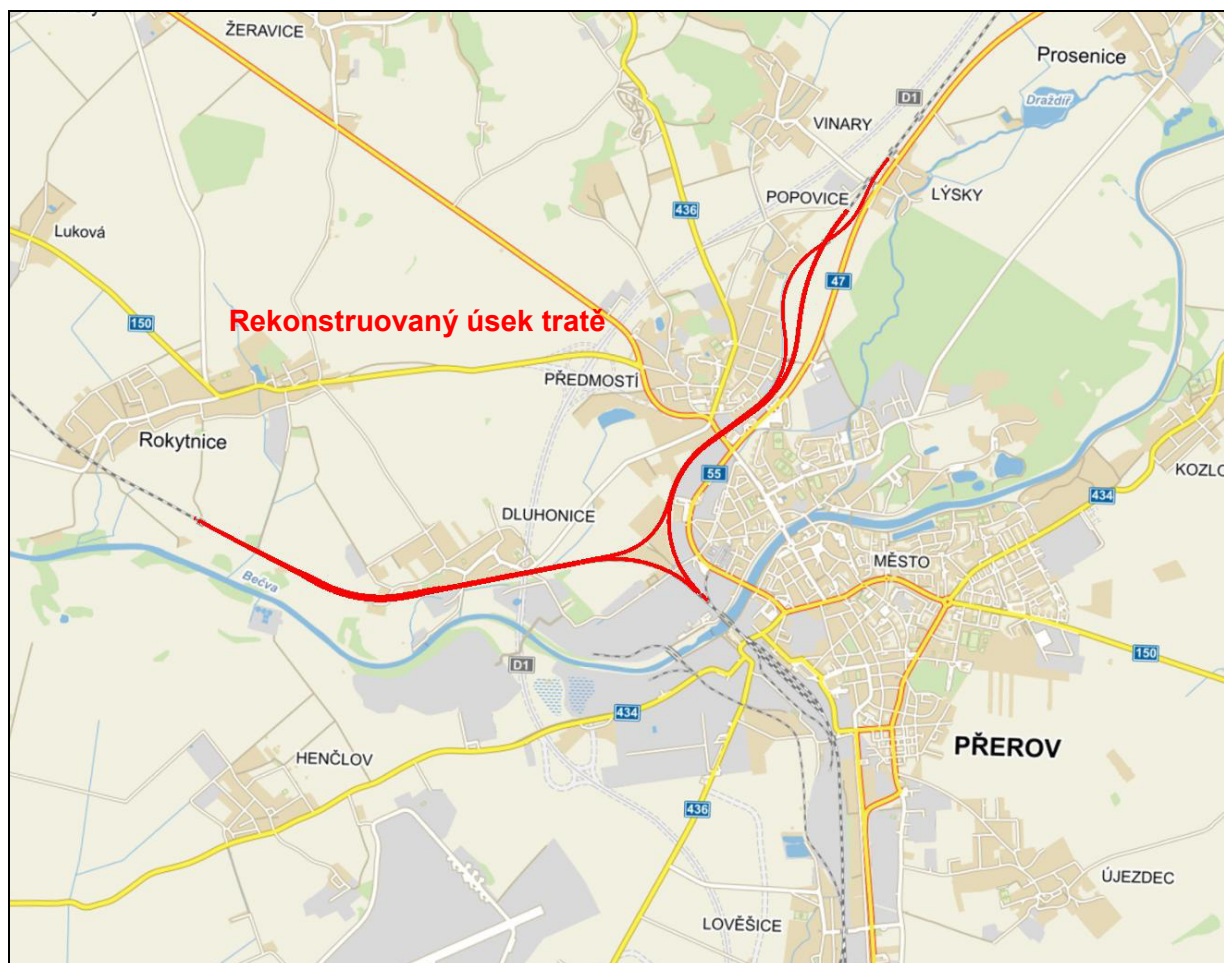
Rekonstrukce zahrnuje výměnu stávajícího kolejového roštu novým svrškem (tvar UIC 60 s bezpodkladnicovým pružným upevněním) vevařeným do bezстыkové koleje.

Do hlukové studie bylo pro posouzení ovlivnění obytné zástavby hlukem od provozu na železnici zahrnuto území, ve kterém se nachází obytná zástavba v blízkosti rekonstruované části železniční trati a kde je předpoklad významného hlukového ovlivnění.

Přehledná situace je na obr. 1.



## „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“



Obr. 1. Situace řešeného úseku železniční tratě

## 2 VSTUPNÍ ÚDAJE

Pro tvorbu modelu byly použity veškeré dostupné podklady ať už v digitální nebo fyzické 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 pro současný stav odpovídají grafikonu jízdních řádů SŽDC platných pro rok 2014 – 2015. S touto intenzitou byl posuzován stávající stav. 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 Dluhonice – Prosenice					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - <b>Stávající stav</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
Ec	69	4	151, 162, 350, 380, 1216, 193, 480, 680	200	100 %
R	7	1	151, 150.2, 162, 362	200	50 %
Os	0	0	163, 460, 440	120	80 %
Pn	34	27	363, 122, 123, 189, 183, 193, 753.7, 742	500	0 %
úsek Prosenice - Přerov					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - <b>Stávající stav</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
Ec	17	0	151, 162, 350, 380, 1216, 193, 480, 680	200	100 %
R	26	5	151, 150.2, 162, 362	200	50 %
Os	38	6	163, 460, 440	120	80 %
Pn	60	29	363, 122, 123, 189, 183, 193, 753.7, 742	500	0 %
úsek Dluhonice – Přerov					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - <b>Stávající stav</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
Ec	15	0	151, 162, 350, 380, 1216, 193, 480, 680	200	100 %
R	28	2	151, 150.2, 162	200	50 %
Os	45	9	151, 150.2, 162, 362	120	80 %
Pn	8	5	363, 122, 123, 189, 183, 193, 753.7, 742	500	0 %

Pro výhledový stav jsou počty vlaků rozdělené na denní a noční dobu pro řešené úseky tratí a jsou uvedeny v tabulkách. Pro výhledový stav je uvažováno se zachování kolejí v současné trase a zvýšení rychlosti až na rychlosti na 120 km/h pro průjezd Dluhonicemi (a dále přes Prosenicko – Dluhonicickou spojku) oproti stávajícím 80 km/h respektive 100 km/h v přímém směru. Ve směru z Přerova na Prosenice je uvažováno s navýšením rychlosti až na 150 km/h oproti 110 km/h ve stávajícím stavu.

Traťové rychlosti byly zadány dle údajů z připravované projektové dokumentace. Ve výpočtovém modelu bylo dále uvažováno se zjednodušenou dynamikou jízdy vlakových souprav při modelování hlukové zátěže v blízkosti zastávek či úseků se změnou rychlosti. Pro stávající stav i stav pro rok 2000 bylo u souprav osobní dopravy uvažováno s konstantním zrychlením do  $0,5 \text{ m/s}^2$ . Ve výhledovém stavu při uvažování jednotek řad 440, 640 u zastávkových vlaků a u dálkových vlaků vedených lokomotivami nových typů (Taurus, Traxx či Vecton o výkonu až 6,4 MW) bylo počítáno s rovnoměrným zrychlením  $0,65 \text{ m/s}^2$ . U nákladních vlaků je vždy uvažováno s průměrným zrychlením do  $0,1 \text{ m/s}^2$ .

Pro stávající stav (i pro stav v roce 2000) je uvažováno s železničním svrškem tvořeným kolejnicemi R 65 svařenými do bezстыkové koleje (staré „projeté“ svary) a betonovými či dřevěnými pražci s tuhým podkladnicovým upevněním. Ve výhybkách a na zhlaví je uvažováno s dřevěnými pražci a starými (montovanými) srdcovkami. Uvedený kolejový rošt je uložen v průběžném šterkovém loži.

Pro výhledový stav (po rekonstrukci) je ve výpočtovém modelu uvažováno s novým kolejovým svrškem tvořeným kolejnicemi UIC 60 svařených do bezстыkové koleje uložených na pražcích B 91 S (bezpodkladnicový systém s pružným upevněním). Ve výhybkách je uvažováno kolejnicemi stejného tvaru a litými srdcovkami.

U všech mostních objektů bylo uvažováno se zachováním stávajícího průběžného šterkového lože. Pouze v koleji 2S (mimoúrovňové křížení mezi Prosenicemi a Přerovem Předmostí) je u mostu přecházející hlavní koleje uvažováno se zachováním stávající ocelové konstrukce s přímo pojížděnou mostovkou.

Tab. 2, Intenzity vlakových souprav během dne – Výhledový stav (rok 2025)

úsek Dluhonice – Prosenice					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - <b>Výhledový stav</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
Ec	72	4	151, 162, 350, 380, 1216, 193, 480, 680	200	100 %
R	46	7	151, 150.2, 162, 362	200	100 %
Os	0	0	163, 460, 440	120	80 %
Pn	48	38	363, 163, 189, 183, 193, 753.7, 742	500	0 %
úsek Prosenice - Přerov					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - <b>Výhledový stav</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
Ec	14	0	151, 162, 350, 380, 1216, 193, 480, 680	200	100 %
R	47	9	151, 150.2, 162, 362	200	100 %
Os	104	16	163, 460, 440	120	80 %
Pn	78	37	363, 163, 189, 183, 193, 753.7, 742	500	0 %

úsek Dluhonice – Přerov					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - <b>Výhledový stav</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
Ec	0	0	151, 162, 350, 380, 1216, 193, 480, 680	200	100 %
R	37	3	151, 150.2, 162	200	100 %
Os	127	25	151, 150.2, 162, 362	120	80 %
Pn	23	14	363, 163, 189, 183, 193, 753.7, 742	500	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 Dluhonice – Prosenice					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav – <b>stav pro rok 2000</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
R	21	6	151, 150.2, 163, 162, 350, 363, 362	200	50 %
Os	1	0	163, 460, 451	120	50 %
Pn	49	23	363, 122, 123, 181, 182, 753.7, 742	500	0 %
úsek Prosenice - Přerov					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - <b>stav pro rok 2000</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
R	35	16	151, 150.2, 163, 162, 350, 363, 362	200	50 %
Os	12	3	163, 460, 451	120	50 %
Pn	56	35	363, 122, 123, 181, 182, 753.7, 742	500	0 %
úsek Dluhonice – Přerov					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - <b>stav pro rok 2000</b>				
	den	noc	typ HV (řada)	délka (m)	poměr kotouč. brzd
R	24	11	151, 150.2, 163, 162, 350, 363, 362	200	50 %
Os	27	10	163, 460, 451	120	50 %
Pn	19	18	363, 122, 123, 181, 182, 753.7, 742	500	0 %

## Měření hluku

Pro správné nastavení výpočtového modelu byla v řešeném úseku železniční tratě vytipována 4 místa, ve kterých bylo provedeno krátkodobé přímé měření ekvivalentních hladin akustického tlaku od provozu na železniční trati. Ze záznamů zachycených vlakových souprav byly na základě dodaných intenzit dopravy dopočítány ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro denní a noční dopravu. Tyto hodnoty pak byly porovnávány s hodnotami udávanými výpočtovým programem. Tímto postupem je zkontrolována správnost nastavení výpočtového modelu.

Měření byla provedena na těchto adresních místech:

- M1 – Přerov V – Dluhonice, K Nadjezdu č.p. 128/9, p.č. 1104, k.ú. Dluhonice
- M2 – Přerov II – Předmostí, Teličkova č.p. 310/17, p.č. 329, k.ú. Předmostí
- M3 – Přerov II – Předmostí, U Dráhy č.p. 413/4, p.č. 545, k.ú. Předmostí
- M4 – Přerov II – Přerov IX – Lýsky, U Silnice p.č. 53/16; p.č. 139/2, k.ú. Lýsky

Podrobné informace o provedeném měření hluku a samotných výsledcích jsou uvedeny v protokolech č. 15/68 a č. 15/69, které jsou přílohou hlukové studie.

### 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

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od železniční dopravy z roku 2000 s výhledovým stavem po provedených stavebních úpravách (viz tabulka č. 5 a 6) je zřejmé, že nedochází nárůstu hlukové zátěže o více, než je hodnotitelná změna (+ 0,9 dB) v okolí posuzované železniční tratě.

Pro následné posouzení hlukové zátěže pro výhledový stav a případné návrhy protihlukových opatření je možné použití korekce pro starou hlukovou zátěž a 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.

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) Na základě přímého akustického měření jsou stanoveny hlučnosti jednotlivých typů vlakových souprav
- 2) Je vypracován výpočtový model a je proveden výpočet s intenzitami dopravy pro stávající stav. Porovnáním naměřené a vypočtené hodnoty je ověřena platnost modelu.
- 3) Do ověřeného modelu jsou dosazeny intenzity vlakové dopravy pro rok 2015 - stávající stav a jsou provedeny výpočty zatížení hlukem z dopravy pro denní a noční dobu.
- 4) Do modelu jsou dosazeny intenzity vlakové dopravy pro rok 2000 a jsou provedeny výpočty zatížení hlukem z dopravy pro denní a noční dobu - stav před 1. 1. 2001.
- 5) Je provedena úprava modelu zohledňující rekonstrukci kolejového svršku, změnu intenzit dopravy pro výhledový stav a je proveden výpočet dopravy pro denní i noční dobu (Výhledový stav pro rok 2025 - Stav po rekonstrukci)
- 6) Je proveden návrh protihlukových opatření pro výhledový stav a je proveden výpočet dopravy pro denní i noční dobu (Výhledový stav - Stav po rekonstrukci s protihlukovými opatřeními – 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 V1 – Přerov IX – Lýsky, K Bráně č.p. 38; p.č. 11, k.ú. Lýsky  
Bod výpočtu V2 – Přerov IX – Lýsky, U Silnice č.p. 53; p.č. 139/2, k.ú. Lýsky  
Bod výpočtu V3 – Přerov IX – Lýsky, U Silnice p.č. 59; p.č. 143/17, k.ú. Lýsky  
Bod výpočtu V4 – Přerov X – Popovice, Hanácká č.p.: 28; p.č. st. 31,  
k.ú. Popovice u Přerova  
Bod výpočtu V5 – Přerov X – Popovice, U Trati č.p. 58, p.č. st 24/1, k.ú. Popovice u Přerova  
Bod výpočtu V6 – Přerov II – Předmostí, U Dráhy č.p. 413, p.č. st 545, k.ú. Předmostí  
Bod výpočtu V7 – Přerov II – Předmostí, Tyršova č.p. 404, p.č. 481, k.ú. Předmostí  
Bod výpočtu V8 – Přerov II – Předmostí, Sportovní č.p. 392, p.č. st 458, k.ú. Předmostí  
Bod výpočtu V9 – Přerov II – Předmostí, Teličkova č.p. 310, p.č. st. 329, k.ú. Předmostí  
Bod výpočtu V10 – Přerov II – Předmostí, Teličkova č.p. 5, p.č. st. 777, k.ú. Předmostí  
Bod výpočtu V11 – Přerov I – Město, Sokolská 2780/7, p.č. st. 4293/18, k.ú. Přerov  
Bod výpočtu V12 – Přerov I – Město, Dluhonská č.p. 1482, p.č. 3479, k.ú. Přerov  
Bod výpočtu V13 – Přerov V – Dluhonice, U Hřiště č.p. 139; p.č. 198, k.ú. Dluhonice  
Bod výpočtu V14 – Přerov V – Dluhonice, Školní č.p. 183, p.č. 220/2, k.ú. Dluhonice  
Bod výpočtu V15 – Přerov V – Dluhonice, Náves č.p. 26, p.č. 257, k.ú. Dluhonice  
Bod výpočtu V16 – Přerov V – Dluhonice, K Nadjezdu č.p. 75, p.č. 1105, k.ú. Dluhonice  
Bod výpočtu V17 – Přerov V – Dluhonice, K Nadjezdu č.p. 128, p.č. 1104, k.ú. Dluhonice



Umístění bodů měření:

Bod měření M1 – Přerov V – Dluhonice, K Nadjezdu č.p. 128/9, p.č. 1104, k.ú. Dluhonice

Bod měření M2 – Přerov II – Předmostí, Teličkova č.p. 310/17, p.č. 329, k.ú. Předmostí

Bod měření M3 – Přerov II – Předmostí, U Dráhy č.p. 413/4, p.č. 545, k.ú. Předmostí

Bod měření M4 – Přerov IX – Lýsky, U Silnice p.č. 53/16; p.č. 139/2, k.ú. Lýsky

Tab. 4, Srovnání naměřené a vypočtené hodnoty v bodech měření

Místo měření	Modelové hodnoty		Naměřené hodnoty		Rozdíl	
	Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc
M1	76,7 dB	76,9 dB	78,0 dB	78,2 dB	-1,3 dB	-1,3 dB
M2	59,9 dB	59,6 dB	58,3 dB	57,9 dB	1,6 dB	1,7 dB
M3	60,8 dB	61,2 dB	59,0 dB	59,3 dB	1,8 dB	1,9 dB
M4	62,7 dB	60,3 dB	62,2 dB	59,4 dB	0,5 dB	0,9 dB

Rozdíl naměřených a vypočtených hodnot (v Tab. 4) prokazuje, že rozdíly modelovaných hodnot oproti vypočteným se pohybují v rozmezí do  $\pm 1,9$  dB, což lze považovat za akceptovatelné, a lze konstatovat, že výpočtový model je nastaven správně a zobrazuje reálnou situaci.

Rozdílové hodnoty jsou na stranu bezpečnosti (model zobrazuje vyšší hladiny akustického tlaku) a úpravy modelu by již znamenaly nepřiměřený zásah do standardizovaných nastavení pro kolejovou dopravu. Proto byl takto odladěný model použit pro další výpočty a modelu stavu po rekonstrukci.

Porovnávána byla situace zachycená během měření, která však pravděpodobně nebude plně odpovídat běžnému provozu. Během měření byly na koleji S2 (kolej mimoúrovňově křížící tři přímé koleje) trasovanou před obytnou zástavbou v Přerově Předmostí prochází na vysokém náspu a v menší vzdálenosti než hlavní koleje, zachyceny vlakové soupravy jedoucí výrazně nižší rychlostí, než je povolená traťová. Traťová rychlost je zde 80 km/h a jak osobní, tak zejména nákladní soupravy zde jely výrazně nižší rychlostí (nákladní vlaky do 40 km/h). To znamená, že byly zachyceny průjezdy vlakových souprav z výrazně nižší hlučnosti. Výpočty v hlukové studii pro stávající stav byly zadány s normální provozní rychlostí - nákladní vlaky projíždějící daným úsekem tratě rychlostí 80 km/h.

Tab. 5, Hlukové příspěvky od železniční dopravy ve výpočtových bodech

Bod výpočtu	Výška	Doprava pro rok 2000		Stávající stav rok 2015		Výhledový stav rok 2030		Výhledový stav s návrhem PHS	
		den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )	den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )	den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )	den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )
V1	1.NP	69,0 dB	69,3 dB	65,6 dB	65,6 dB	63,3 dB	63,0 dB	54,7 dB	54,2 dB
	2.NP	70,1 dB	70,4 dB	66,8 dB	66,8 dB	64,5 dB	64,3 dB	56,1 dB	55,5 dB
V2	1.NP	67,7 dB	67,9 dB	63,5 dB	63,6 dB	61,4 dB	61,3 dB	53,5 dB	53,0 dB
	2.NP	69,1 dB	69,3 dB	65,0 dB	65,0 dB	62,9 dB	62,7 dB	54,6 dB	54,1 dB
V3	1.NP	65,7 dB	65,9 dB	60,7 dB	61,0 dB	58,9 dB	58,9 dB	53,0 dB	52,6 dB
	2.NP	67,1 dB	67,3 dB	62,3 dB	62,5 dB	60,4 dB	60,3 dB	54,1 dB	53,7 dB
V4	1.NP	63,5 dB	63,4 dB	59,4 dB	59,7 dB	59,5 dB	59,4 dB	53,2 dB	52,9 dB
	2.NP	63,6 dB	63,6 dB	61,2 dB	61,5 dB	61,0 dB	60,8 dB	55,0 dB	54,5 dB
V5	1.NP	62,0 dB	62,1 dB	59,0 dB	59,1 dB	58,1 dB	57,7 dB	54,2 dB	53,6 dB
	2.NP	61,8 dB	62,0 dB	60,3 dB	60,3 dB	59,2 dB	58,8 dB	55,8 dB	55,2 dB
V6	1.NP	66,1 dB	66,2 dB	62,9 dB	63,0 dB	61,4 dB	61,2 dB	55,8 dB	55,3 dB
	2.NP	67,2 dB	67,2 dB	63,9 dB	64,0 dB	62,5 dB	62,3 dB	58,6 dB	58,1 dB
V7	1.NP	64,8 dB	65,0 dB	62,3 dB	62,3 dB	59,9 dB	59,5 dB	56,1 dB	55,5 dB
	2.NP	65,4 dB	65,6 dB	62,9 dB	62,9 dB	60,6 dB	60,2 dB	58,1 dB	57,5 dB
	3.NP	66,0 dB	66,2 dB	63,5 dB	63,5 dB	61,2 dB	60,8 dB	59,2 dB	58,6 dB
V8	1.NP	65,4 dB	65,5 dB	62,4 dB	62,6 dB	60,5 dB	60,3 dB	54,8 dB	54,3 dB
	2.NP	67,0 dB	67,1 dB	64,3 dB	64,4 dB	62,1 dB	61,9 dB	56,8 dB	56,2 dB
V9	1.NP	65,0 dB	65,2 dB	62,2 dB	62,2 dB	60,2 dB	59,8 dB	55,3 dB	54,7 dB
	2.NP	66,2 dB	66,5 dB	63,8 dB	63,8 dB	61,6 dB	61,2 dB	56,7 dB	56,1 dB
V10	1.NP	65,9 dB	66,3 dB	64,8 dB	64,8 dB	61,7 dB	61,3 dB	54,6 dB	54,1 dB
	2.NP	66,5 dB	66,9 dB	65,4 dB	65,4 dB	62,3 dB	61,9 dB	55,6 dB	55,0 dB
	3.NP	67,0 dB	67,4 dB	65,9 dB	65,9 dB	62,9 dB	62,4 dB	56,7 dB	56,0 dB
	4.NP	67,8 dB	68,2 dB	66,7 dB	66,6 dB	63,6 dB	63,1 dB	57,9 dB	57,2 dB
	5.NP	68,3 dB	68,7 dB	67,3 dB	67,2 dB	64,2 dB	63,7 dB	59,1 dB	58,4 dB
	6.NP	68,9 dB	69,2 dB	67,8 dB	67,7 dB	64,7 dB	64,2 dB	60,2 dB	59,5 dB
	7.NP	69,3 dB	69,6 dB	68,2 dB	68,2 dB	65,1 dB	64,6 dB	60,8 dB	60,2 dB
	8.NP	69,6 dB	70,0 dB	68,5 dB	68,5 dB	65,4 dB	65,0 dB	61,1 dB	60,5 dB
V11	1.NP	60,8 dB	61,2 dB	59,8 dB	59,7 dB	57,0 dB	56,6 dB	51,8 dB	51,6 dB
	2.NP	61,0 dB	61,5 dB	60,1 dB	60,0 dB	57,3 dB	56,9 dB	52,2 dB	52,0 dB
	3.NP	61,4 dB	61,8 dB	60,5 dB	60,4 dB	57,8 dB	57,3 dB	52,6 dB	52,5 dB
	4.NP	62,0 dB	62,4 dB	61,1 dB	61,0 dB	58,4 dB	57,9 dB	53,5 dB	53,4 dB
	5.NP	64,2 dB	64,7 dB	63,3 dB	63,2 dB	60,5 dB	60,1 dB	55,0 dB	54,9 dB
	6.NP	64,6 dB	65,0 dB	63,6 dB	63,5 dB	60,9 dB	60,4 dB	55,3 dB	55,3 dB
	7.NP	64,8 dB	65,3 dB	63,8 dB	63,7 dB	61,1 dB	60,6 dB	55,7 dB	55,6 dB
	8.NP	65,0 dB	65,5 dB	64,1 dB	63,9 dB	61,3 dB	60,9 dB	56,0 dB	55,9 dB
	9.NP	65,3 dB	65,7 dB	64,3 dB	64,2 dB	61,5 dB	61,1 dB	56,3 dB	56,3 dB
	10.NP	65,5 dB	65,9 dB	64,5 dB	64,4 dB	61,8 dB	61,3 dB	56,6 dB	56,6 dB
	11.NP	65,7 dB	66,1 dB	64,7 dB	64,6 dB	62,0 dB	61,5 dB	57,0 dB	57,0 dB
	12.NP	65,9 dB	66,4 dB	64,9 dB	64,8 dB	62,2 dB	61,8 dB	57,3 dB	57,3 dB
	13.NP	66,1 dB	66,6 dB	65,2 dB	65,0 dB	62,4 dB	62,0 dB	57,6 dB	57,6 dB

Bod výpočtu	Výška	Doprava pro rok 2000		Stávající stav rok 2015		Výhledový stav rok 2030		Výhledový stav s návrhem PHS	
		den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )	den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )	den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )	den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )
V12	1.NP	61,6 dB	62,4 dB	59,4 dB	59,2 dB	56,8 dB	56,4 dB	56,8 dB	56,3 dB
	2.NP	62,8 dB	63,6 dB	60,8 dB	60,5 dB	58,2 dB	57,7 dB	58,2 dB	57,7 dB
V13	1.NP	74,9 dB	75,2 dB	71,6 dB	72,5 dB	70,3 dB	70,6 dB	60,1 dB	60,0 dB
	2.NP	76,1 dB	76,6 dB	72,8 dB	73,6 dB	71,7 dB	71,8 dB	64,9 dB	64,8 dB
V14	1.NP	70,2 dB	70,8 dB	66,1 dB	66,9 dB	65,7 dB	66,0 dB	58,3 dB	58,3 dB
	2.NP	71,1 dB	71,6 dB	67,0 dB	67,7 dB	66,5 dB	66,9 dB	59,9 dB	59,8 dB
V15	1.NP	69,0 dB	69,6 dB	64,7 dB	65,5 dB	64,0 dB	64,1 dB	58,2 dB	58,0 dB
	2.NP	70,0 dB	70,6 dB	65,9 dB	66,7 dB	65,2 dB	65,3 dB	60,7 dB	60,5 dB
V16*	1.NP	77,9 dB	78,8 dB	75,2 dB	75,6 dB	73,5 dB	73,2 dB	73,5 dB	73,2 dB
	2.NP	77,0 dB	77,7 dB	75,3 dB	75,8 dB	73,8 dB	73,6 dB	73,8 dB	73,6 dB
V17*	1.NP	77,6 dB	78,4 dB	74,9 dB	75,3 dB	73,2 dB	72,9 dB	73,2 dB	72,9 dB
	2.NP	78,1 dB	78,9 dB	75,0 dB	75,5 dB	73,6 dB	73,4 dB	73,6 dB	73,4 dB
	3.NP	76,6 dB	77,3 dB	74,9 dB	75,3 dB	73,4 dB	73,3 dB	73,4 dB	73,3 dB

\* - objekty pro dopravu obsahující byty, nemají venkovní chráněný prostor staveb

XX,X - Hladiny hluku překračující příslušný hygienický limit

Tab. 6, rozdíly hladin hluku pro jednotlivé stavy

Bod výpočtu	Výška	Rozdíl hodnot (rok 2030 – 2000) s PHS		Rozdíl hodnot (rok 2030 – 2000) bez PHS		Rozdíl hodnot (rok 2030 – 2015) s PHS	
		den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )	den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )	den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )
V1	1.NP	-14,3 dB	-15,1 dB	-5,7 dB	-6,3 dB	-10,9 dB	-11,4 dB
	2.NP	-14,0 dB	-14,9 dB	-5,6 dB	-6,1 dB	-10,7 dB	-11,2 dB
V2	1.NP	-14,1 dB	-14,8 dB	-6,3 dB	-6,6 dB	-9,9 dB	-10,6 dB
	2.NP	-14,4 dB	-15,2 dB	-6,2 dB	-6,6 dB	-10,3 dB	-10,9 dB
V3	1.NP	-12,8 dB	-13,3 dB	-6,9 dB	-7,0 dB	-7,7 dB	-8,4 dB
	2.NP	-13,0 dB	-13,6 dB	-6,7 dB	-7,0 dB	-8,1 dB	-8,8 dB
V4	1.NP	-10,3 dB	-10,6 dB	-4,1 dB	-4,1 dB	-6,1 dB	-6,9 dB
	2.NP	-8,6 dB	-9,0 dB	-2,6 dB	-2,8 dB	-6,2 dB	-6,9 dB
V5	1.NP	-7,8 dB	-8,5 dB	-3,9 dB	-4,4 dB	-4,9 dB	-5,4 dB
	2.NP	-6,0 dB	-6,8 dB	-2,6 dB	-3,2 dB	-4,5 dB	-5,1 dB
V6	1.NP	-10,3 dB	-10,9 dB	-4,7 dB	-5,0 dB	-7,0 dB	-7,7 dB
	2.NP	-8,5 dB	-9,1 dB	-4,6 dB	-4,9 dB	-5,3 dB	-6,0 dB
V7	1.NP	-8,7 dB	-9,5 dB	-4,9 dB	-5,5 dB	-6,2 dB	-6,8 dB
	2.NP	-7,3 dB	-8,2 dB	-4,8 dB	-5,5 dB	-4,8 dB	-5,4 dB
	3.NP	-6,8 dB	-7,7 dB	-4,8 dB	-5,4 dB	-4,3 dB	-4,9 dB
V8	1.NP	-10,6 dB	-11,2 dB	-4,9 dB	-5,2 dB	-7,6 dB	-8,2 dB
	2.NP	-10,2 dB	-10,9 dB	-4,8 dB	-5,2 dB	-7,5 dB	-8,1 dB
V9	1.NP	-9,7 dB	-10,5 dB	-4,8 dB	-5,4 dB	-7,0 dB	-7,5 dB
	2.NP	-9,6 dB	-10,4 dB	-4,6 dB	-5,2 dB	-7,1 dB	-7,7 dB

Bod výpočtu	Výška	Rozdíl hodnot (rok 2030 – 2000) s PHS		Rozdíl hodnot (rok 2030 – 2000) bez PHS		Rozdíl hodnot (rok 2030 – 2015) s PHS	
		den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )	den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )	den ( $L_{Aeq,16h}$ )	noc ( $L_{Aeq,8h}$ )
V10	1.NP	-11,3 dB	-12,3 dB	-4,2 dB	-5,0 dB	-10,2 dB	-10,7 dB
	2.NP	-10,9 dB	-11,8 dB	-4,2 dB	-5,0 dB	-9,8 dB	-10,3 dB
	3.NP	-10,3 dB	-11,4 dB	-4,1 dB	-5,0 dB	-9,3 dB	-9,9 dB
	4.NP	-9,9 dB	-11,0 dB	-4,2 dB	-5,0 dB	-8,8 dB	-9,4 dB
	5.NP	-9,3 dB	-10,4 dB	-4,2 dB	-5,0 dB	-8,2 dB	-8,8 dB
	6.NP	-8,7 dB	-9,8 dB	-4,2 dB	-5,0 dB	-7,6 dB	-8,3 dB
	7.NP	-8,4 dB	-9,5 dB	-4,2 dB	-5,0 dB	-7,3 dB	-8,0 dB
	8.NP	-8,5 dB	-9,5 dB	-4,2 dB	-5,0 dB	-7,4 dB	-8,0 dB
V11	1.NP	-9,0 dB	-9,7 dB	-3,8 dB	-4,6 dB	-8,0 dB	-8,1 dB
	2.NP	-8,9 dB	-9,5 dB	-3,7 dB	-4,6 dB	-7,9 dB	-8,0 dB
	3.NP	-8,7 dB	-9,3 dB	-3,6 dB	-4,5 dB	-7,9 dB	-8,0 dB
	4.NP	-8,5 dB	-9,0 dB	-3,6 dB	-4,5 dB	-7,5 dB	-7,6 dB
	5.NP	-9,2 dB	-9,7 dB	-3,7 dB	-4,6 dB	-8,2 dB	-8,2 dB
	6.NP	-9,2 dB	-9,8 dB	-3,7 dB	-4,6 dB	-8,3 dB	-8,2 dB
	7.NP	-9,1 dB	-9,7 dB	-3,7 dB	-4,6 dB	-8,2 dB	-8,1 dB
	8.NP	-9,1 dB	-9,6 dB	-3,7 dB	-4,6 dB	-8,1 dB	-8,0 dB
	9.NP	-9,0 dB	-9,4 dB	-3,7 dB	-4,6 dB	-8,0 dB	-7,9 dB
	10.NP	-8,8 dB	-9,3 dB	-3,7 dB	-4,6 dB	-7,9 dB	-7,8 dB
	11.NP	-8,7 dB	-9,2 dB	-3,7 dB	-4,6 dB	-7,7 dB	-7,6 dB
	12.NP	-8,6 dB	-9,1 dB	-3,7 dB	-4,6 dB	-7,6 dB	-7,5 dB
	13.NP	-8,5 dB	-9,0 dB	-3,7 dB	-4,6 dB	-7,6 dB	-7,5 dB
V12	1.NP	-4,9 dB	-6,1 dB	-4,8 dB	-6,1 dB	-2,7 dB	-2,9 dB
	2.NP	-4,6 dB	-5,9 dB	-4,6 dB	-5,9 dB	-2,6 dB	-2,8 dB
V13	1.NP	-14,8 dB	-15,2 dB	-4,6 dB	-4,6 dB	-11,5 dB	-12,5 dB
	2.NP	-11,2 dB	-11,8 dB	-4,4 dB	-4,8 dB	-7,8 dB	-8,8 dB
V14	1.NP	-11,9 dB	-12,5 dB	-4,5 dB	-4,8 dB	-7,8 dB	-8,5 dB
	2.NP	-11,2 dB	-11,8 dB	-4,5 dB	-4,8 dB	-7,1 dB	-7,9 dB
V15	1.NP	-10,8 dB	-11,6 dB	-5,0 dB	-5,5 dB	-6,5 dB	-7,5 dB
	2.NP	-9,3 dB	-10,1 dB	-4,8 dB	-5,3 dB	-5,2 dB	-6,2 dB
V16*	1.NP	-4,4 dB	-5,6 dB	-4,4 dB	-5,6 dB	-1,7 dB	-2,5 dB
	2.NP	-3,2 dB	-4,1 dB	-3,2 dB	-4,1 dB	-1,5 dB	-2,2 dB
V17*	1.NP	-4,4 dB	-5,5 dB	-4,4 dB	-5,5 dB	-1,7 dB	-2,4 dB
	2.NP	-4,5 dB	-5,5 dB	-4,5 dB	-5,5 dB	-1,5 dB	-2,1 dB
	3.NP	-3,2 dB	-4,1 dB	-3,2 dB	-4,1 dB	-1,4 dB	-2,1 dB

## 6 VYHODNOCENÍ:

Výpočtový model prokazuje, že železniční doprava je v posuzované lokalitě významným zdrojem hluku. Posuzované železniční tratě jsou zatíženy silnou mezinárodní osobní dopravou a i nákladní doprava je relativně silná. Porovnáním hlučností z období před 1. 1. 2001 s výhledovým stavem pro rok 2030 (bez protihlukových opatření) je zřejmé, že vlivem rekonstrukce koleje i změnou intenzit dopravy při uvažovaných změnách rychlostí nedojde k nárůstu hlukové zátěže a je možné použít hlukového limitu s korekcí pro starou hlukovou zátěž.

Vzhledem k relativně vysokým limitním hodnotám (70,0 dB pro denní dobu a 65,0 dB pro noční dobu) dochází k nadlimitnímu ovlivnění pouze u objektů těsně doléhajících k posuzované železniční trati.

Při návrhu protihlukových opatření byl prioritně chráněn venkovní chráněný prostor staveb. Pro návrh opatření byla rozhodující noční doba, kdy vzhledem k obdobné hlukové zátěži během dne a noci platí přísnější hygienický limit.

Obytná zástavba doléhá nejtěsněji k posuzované železniční trati v Dluhonicích, kde se nachází zástavba ve vzdálenosti do 10 m od koleje.

Nejbližším objektem je dům Rokytnice č.p. 124 ležící u olomouckého zhlaví odbočky Dluhonice. Tento obytný objekt je ve výhledovém stavu vzhledem navrhovaným kolejovým úpravám v kolizi s trasou nové koleje a je určen k demolici.

Dalšími posuzovanými objekty jsou budovy v majetku společnosti České dráhy a.s. v Dluhonicích (výpočtové body V 16 a V 17). Objekty jsou dle katastru nemovitostí vedené jako objekty pro dopravu a je v nich jak ve stávajícím stavu, tak i ve výhledu uvažováno s umístěním technologií pro dopravu. Objekty obsahují bytové jednotky, z nichž některé jsou využívány a jejich funkce bude zachována i po rekonstrukci. Vzhledem k funkci využití daných budov nemají chráněný venkovní prostor staveb a byl posuzován pouze chráněný vnitřní prostor staveb. Pro zajištění nepřekročení hygienického limitu pro chráněný vnitřní prostor staveb (45,0 dB pro den a 35,0 dB pro noc) jsou na fasádách uvedených objektů navržena individuální protihluková opatření (IPO - výměna oken). S ohledem na vysoké hodnoty akustického ovlivnění je navrhována výměna oken s co nejvyšším deklarovaným útlumem (doporučená dle ČSN 73 0532 - TZI 5 – útlum 45 až 49 dB).

Poslední lokalitou, kde je ve výhledu očekáváno významné ovlivnění hlukem, je obytná zástavba v obci Dluhonice na ulicích Náves, Školní a U Hřiště. Jedná se o převážně zadní trakty řadové obytné zástavby (výpočtové body V13, V 14 a V 15). Zde byla navržena protihluková clona o celkové délce 957 m a výšce 3,5 m nad temenem kolejnice (stávající úrovně křížení s pozemními komunikacemi Dluhonská a U Rozvodny budou ve výhledovém stavu zrušeny). Realizace protihlukových opatření zabezpečí nepřekračování hygienického limitu u obytné zástavby.

U další obytné zástavby řešeného úseku železniční tratě nedochází k překračování hygienického limitu.

**Tabulka navrhovaných protihlukových opatření**

Tab. 7, Navržené protihlukové clony pro záměr Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba

Soupis protihlukových clon					
Číslo	Umístění vůči koleji (ve směru staničení)	výška*	délka	třída pohltivosti (ke koleji / od koleje)	poznámka
1	km 185,500 – 186,457, vpravo	3,5 m	957 m	A3 / A2	do km 185,895 A3 oboustranné

\* - udává požadovanou výšku nad temenem kolejnice

Objekty, které nemají chráněný venkovní prostor staveb a kde je navrhováno IPO (TZI 5):

- Přerov V - Dluhonice, K Nadjezdu 128/9, p.č. 1104, k.ú. Dluhonice
- Přerov V - Dluhonice, K Nadjezdu 75/8, p.č. 1105, k.ú. Dluhonice
- Přerov V - Dluhonice, K Nadjezdu 127/7, p.č. 1106 k.ú. Dluhonice

Třída zvukové izolace oken dle ČSN 73 0532

Třída (TZI)	$R_w$ , dB
0	$\leq 24$
1	25 až 29
2	30 až 34
3	35 až 39
4	40 až 44
<b>5</b>	<b>45 až 49</b>
6	$\geq 50$

### Doporučení k rozsahu protihlukových opatření

S ohledem na vysoké ovlivnění okolní zástavby hlukem, kdy se výpočtové hodnoty blíží hygienickému limitu, přestože je limit navýšen o korekci pro starou hlukovou zátěž, je doporučeno rozšířit rozsah protihlukových stěn. Protihlukové stěny sníží ekvivalentní hladiny akustického tlaku, což bude pozitivně vnímáno zejména v noční době a významně to přispěje k ochraně lidského zdraví.

Doporučené stěny:

Protihluková stěna číslo 2 slouží k ochraně zejména panelové zástavby v lokalitě Předmostí, ale také k ochraně rodinných domů nacházejících se v této lokalitě.

Protihluková stěna číslo 3 slouží k ochraně panelové zástavby na ulici Sokolská.

Protihluková stěna číslo 4 slouží k ochraně rodinných domů lokality Lýsky.

Tab. 8, Doporučené protihlukové clony pro záměr Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba

Soupis protihlukových clon doporučených k realizaci					
Číslo	Umístění vůči koleji (ve směru staničení)	výška*	délka	třída pohltivosti (ke koleji / od koleje)	poznámka
2	km 185,402 – 186,056, vpravo	3,5 m	654 m	A3 / A2	185,647 – 185,741 A3 oboustranně
3	km 2,944 – 3,460, vlevo	3,5 m	516 m	A3 / A2	3,036 – 3,13 A3 oboustranně
	km 3,460 – 3,638, vlevo	3,5-2 m	178 m	A3 / A2	
	km 3,638 – 4,745, vlevo	2 m	1107m	A3 / A2	
4	km 5,202 – 5,582, vpravo	3,5 m	380 m	A3 / A3	od km 5,475 km silnici pohltivost A2

\* - udává požadovanou výšku nad temenem kolejnice

## 7 POUŽITÁ LITERATURA A PODKLADY

- Metodický pokyn pro výpočet hluku z dopravy – VÚVA Praha.
- Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a 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.)
- Protokol měření hluku č. 15/33 a č. 15/34 (Ecological Consulting a.s.)

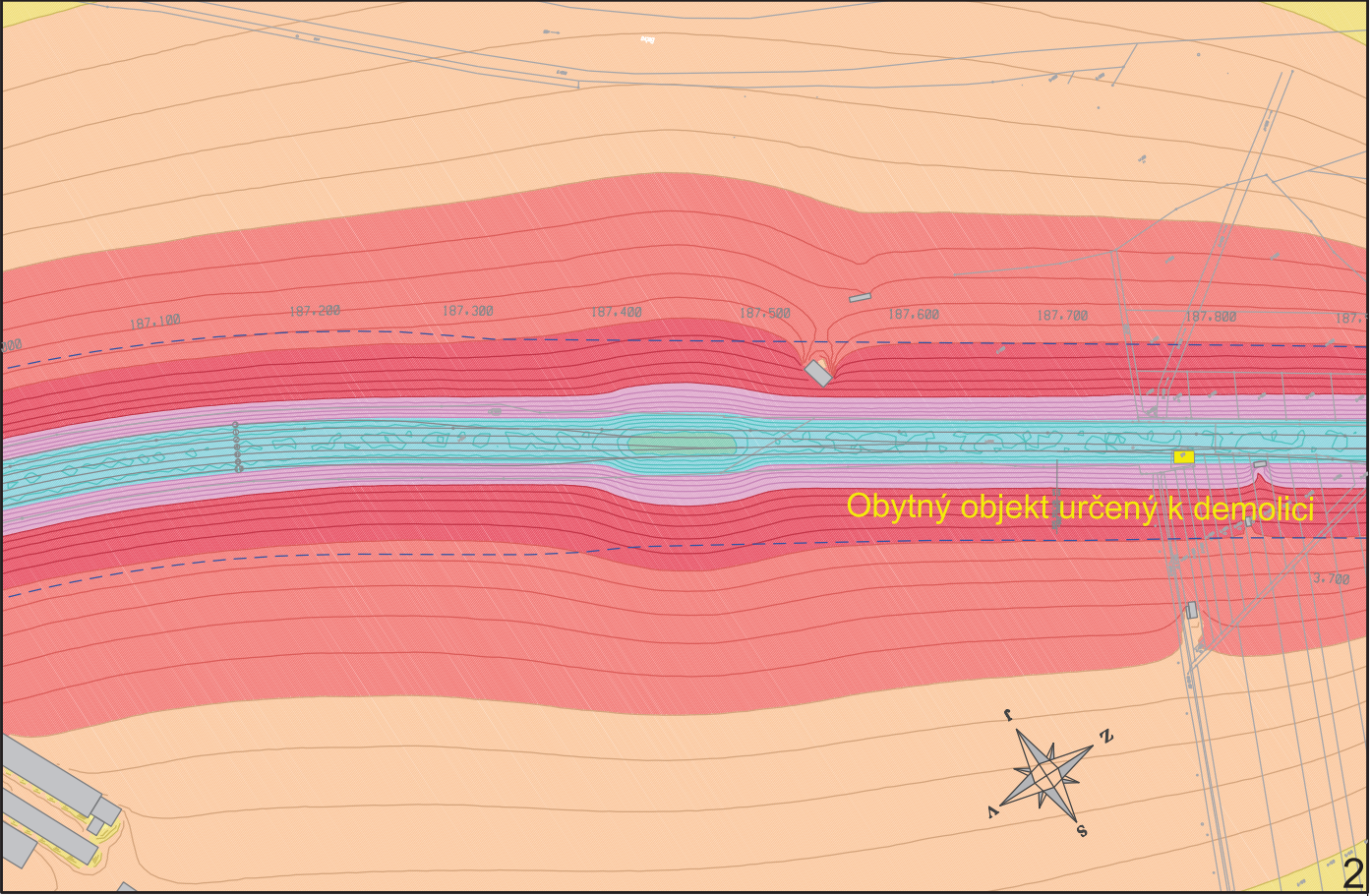
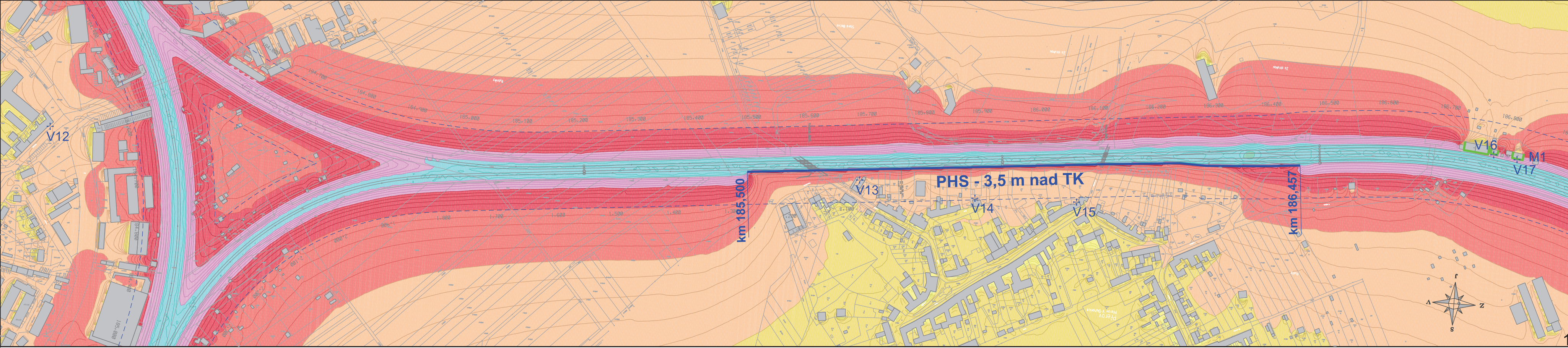
## **PŘÍLOHY**



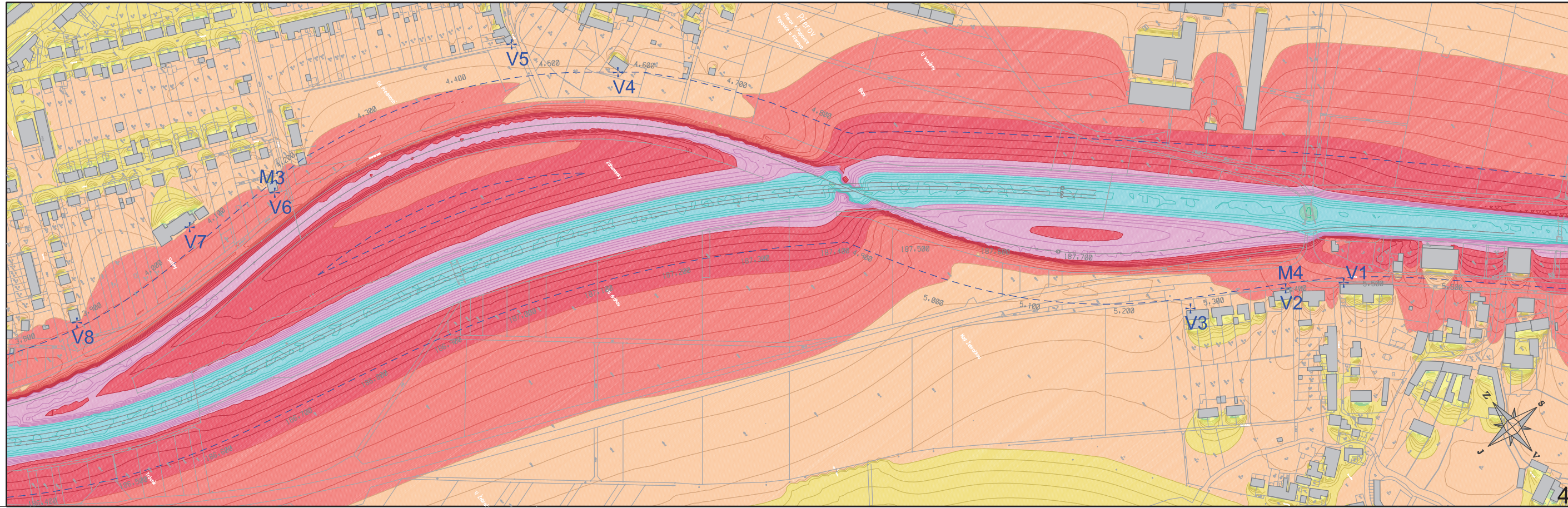
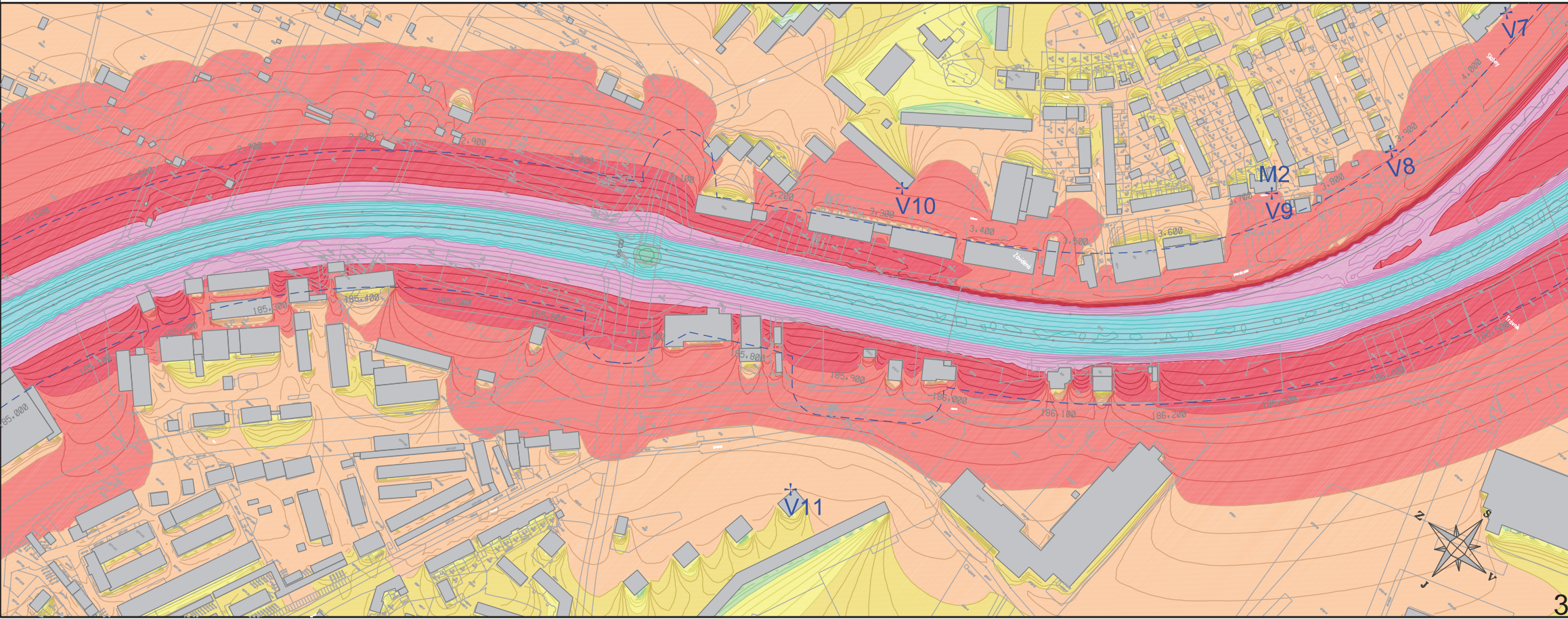
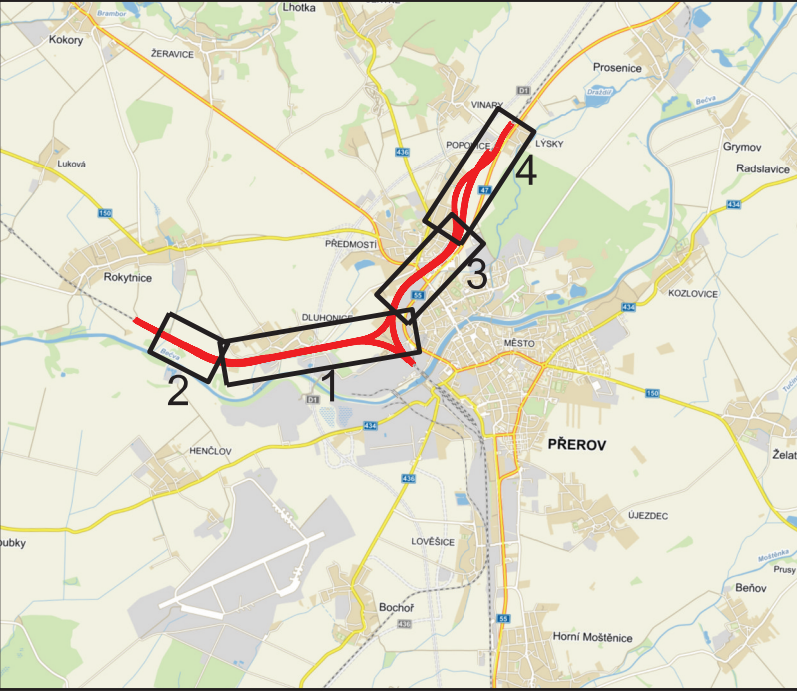
**Příloha 1**  
**MAPY HLUKOVÝCH PÁSEM**



"Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba"



Stav po rekonstrukci  
železniční doprava r. 2030  
den 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup>



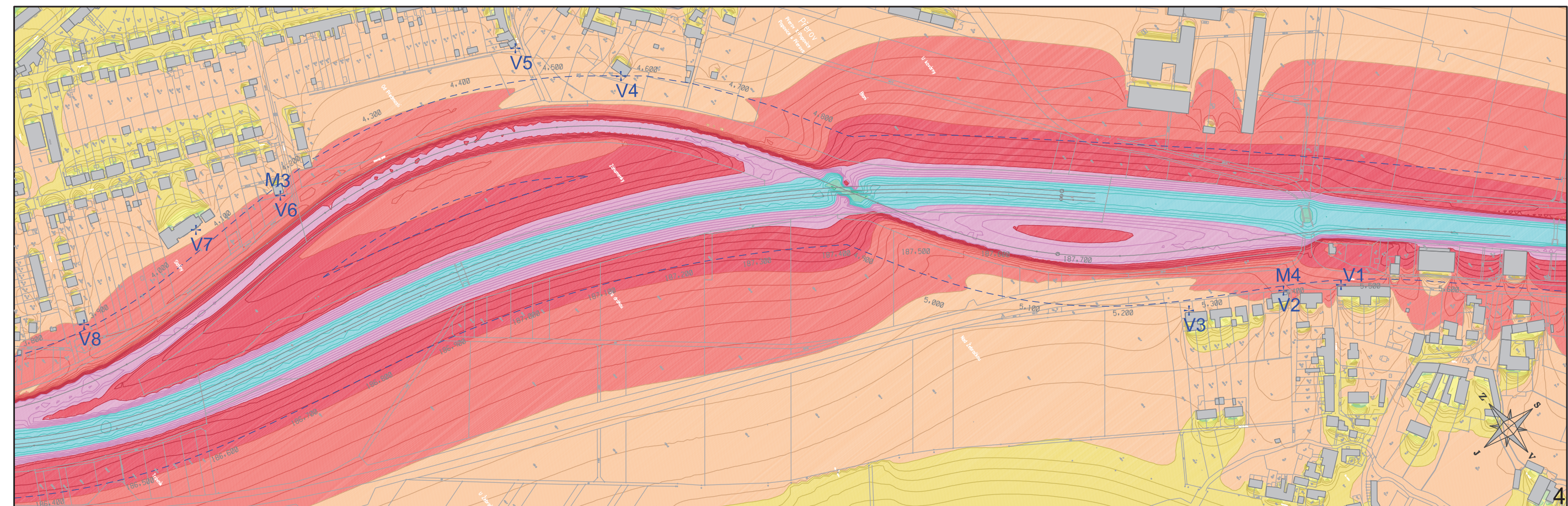
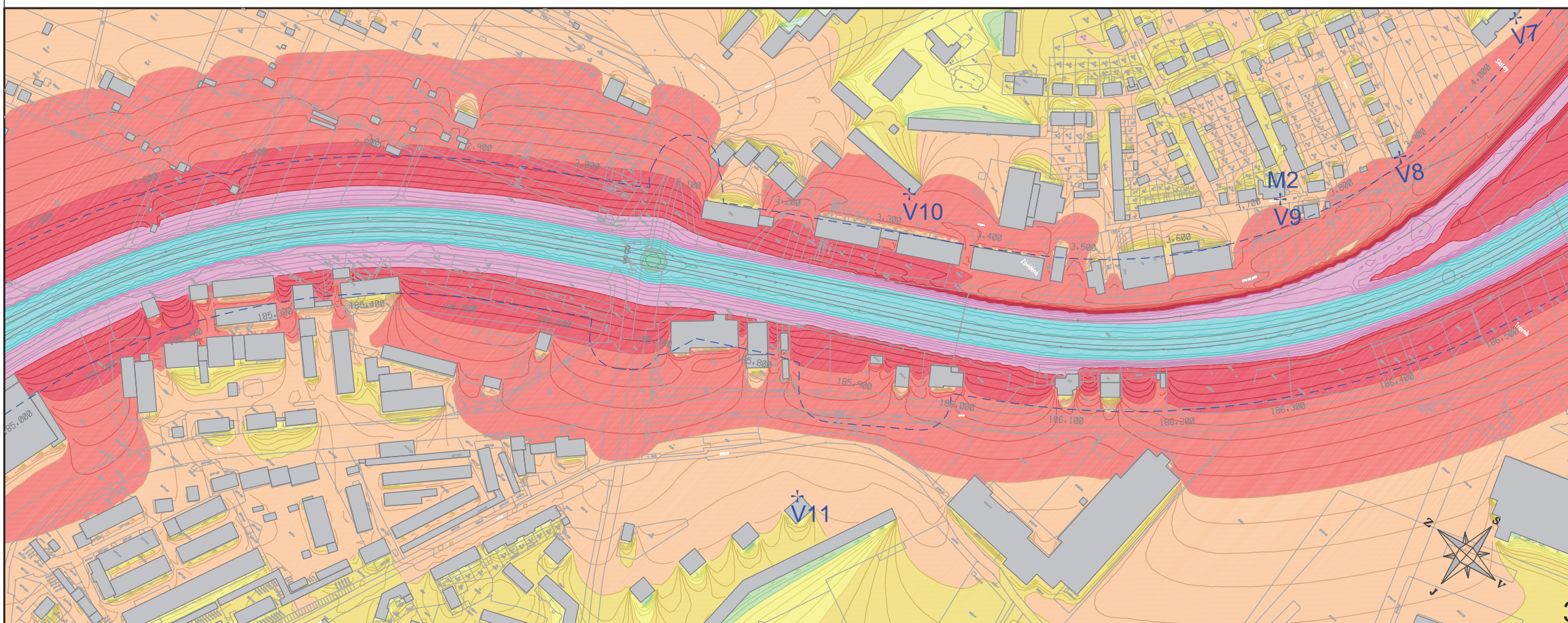
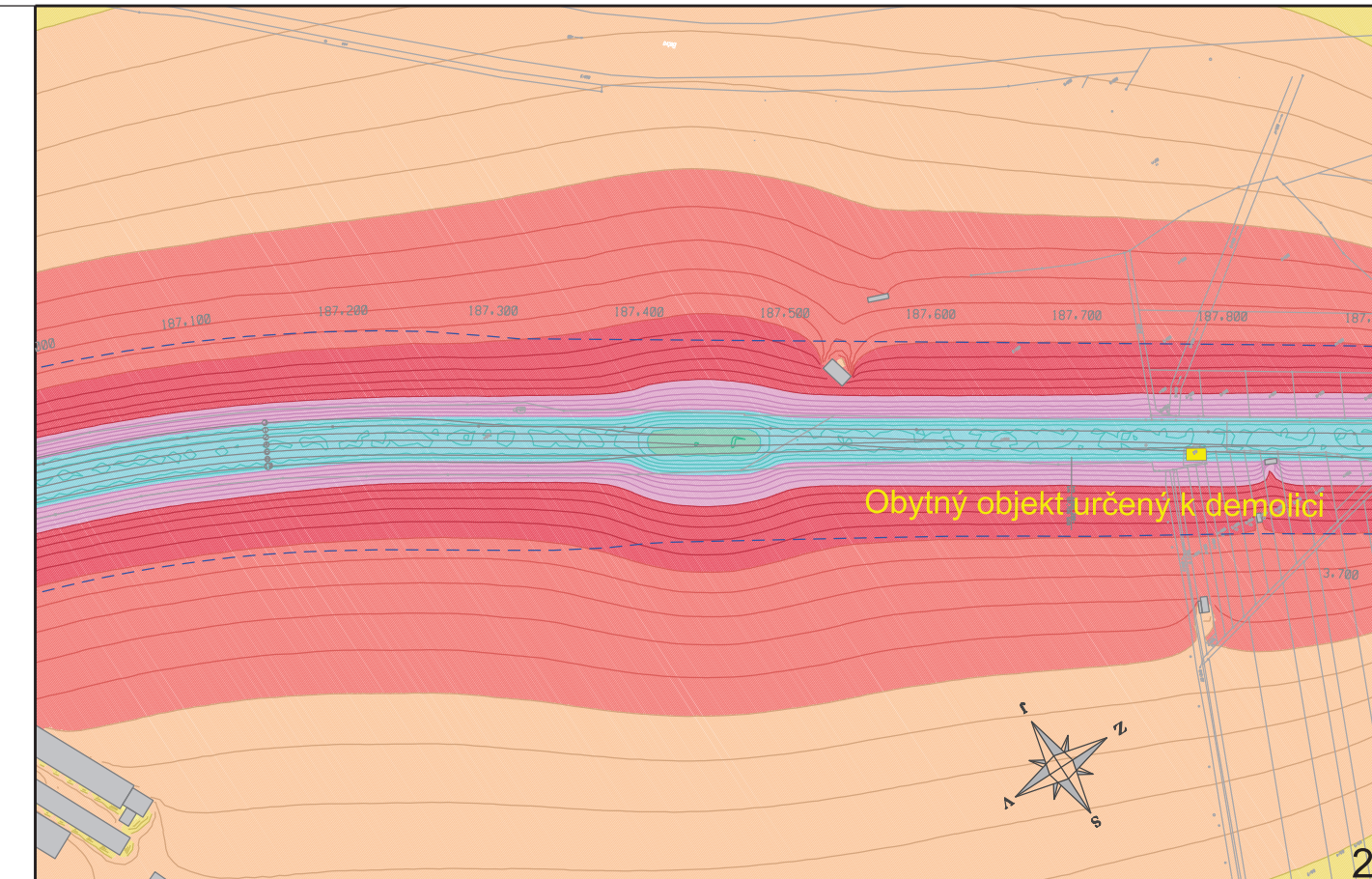
**LEGENDA**

80-85 dB	55-60 dB
75-80 dB	50-55 dB
70-75 dB	45-50 dB
65-70 dB	40-45 dB
60-65 dB	35-40 dB
30-35 dB	












÷ V1 VÝPOČTOVÝ BOD  
÷ M1 BOD MĚŘENÍ  
— PROTIHLUKOVÁ STĚNA  
--- OCHRANNÉ PÁSMO DRÁHY  
■ OBJEKTY S NÁVRHEM IPO - OKNA MIN 43 dB






hluková pásma ve výšce 3 m  
Měřítko 1 : 5 000





**LEGENDA**

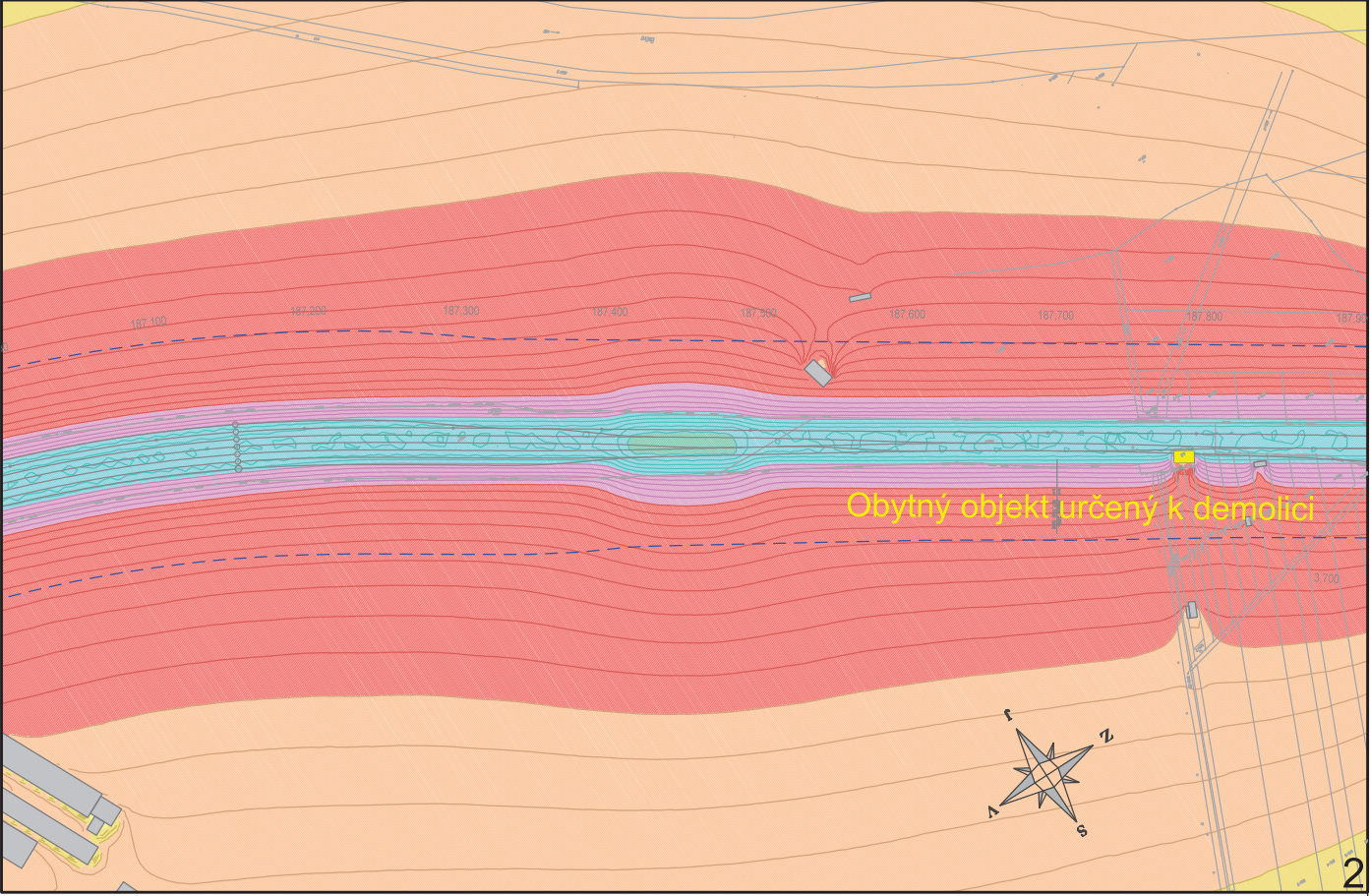
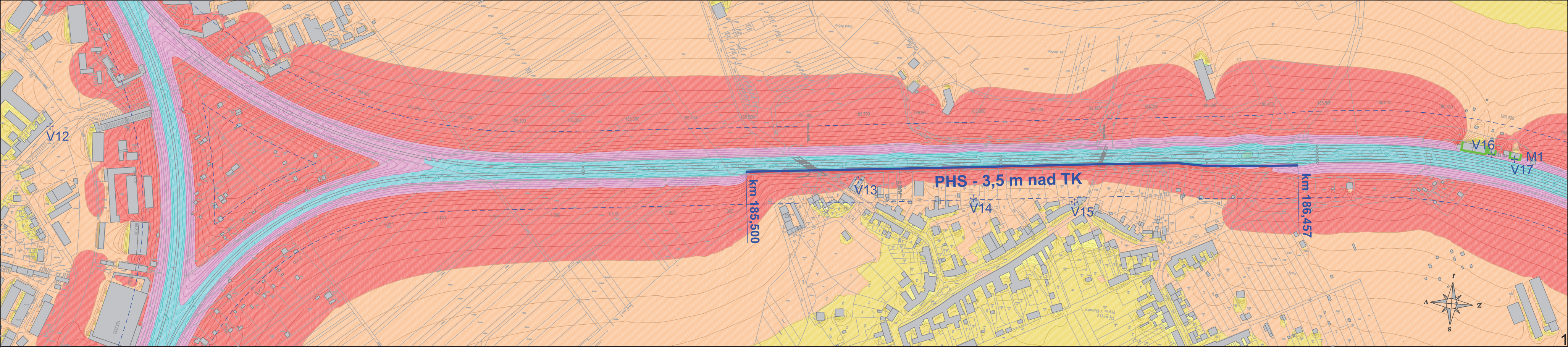
	80-85 dB		55-60 dB
	75-80 dB		50-55 dB
	70-75 dB		45-50 dB
	65-70 dB		40-45 dB
	60-65 dB		35-40 dB
			30-35 dB

	V1	VÝPOČTOVÝ BOD
	M1	BOD MĚŘENÍ
		PROTIHLUKOVÁ STĚNA
		OCHRANNÉ PÁSMO DRÁHY
		OBJEKTY S NÁVRHEM IPO - OKNA MIN 43 dB

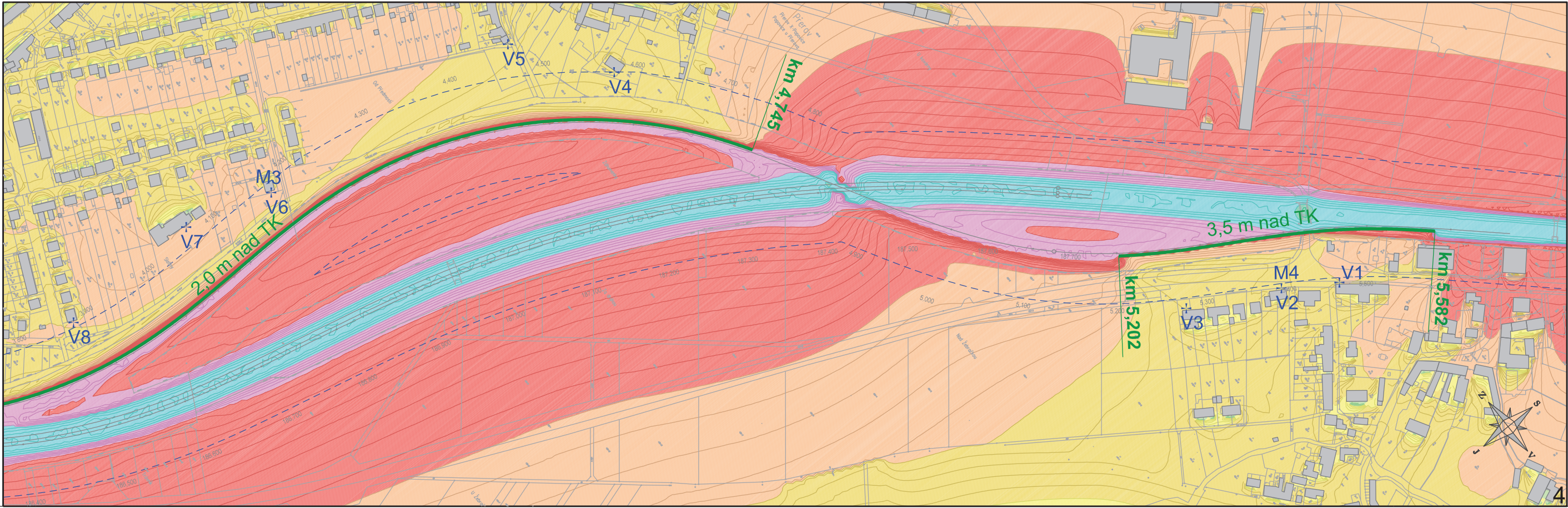
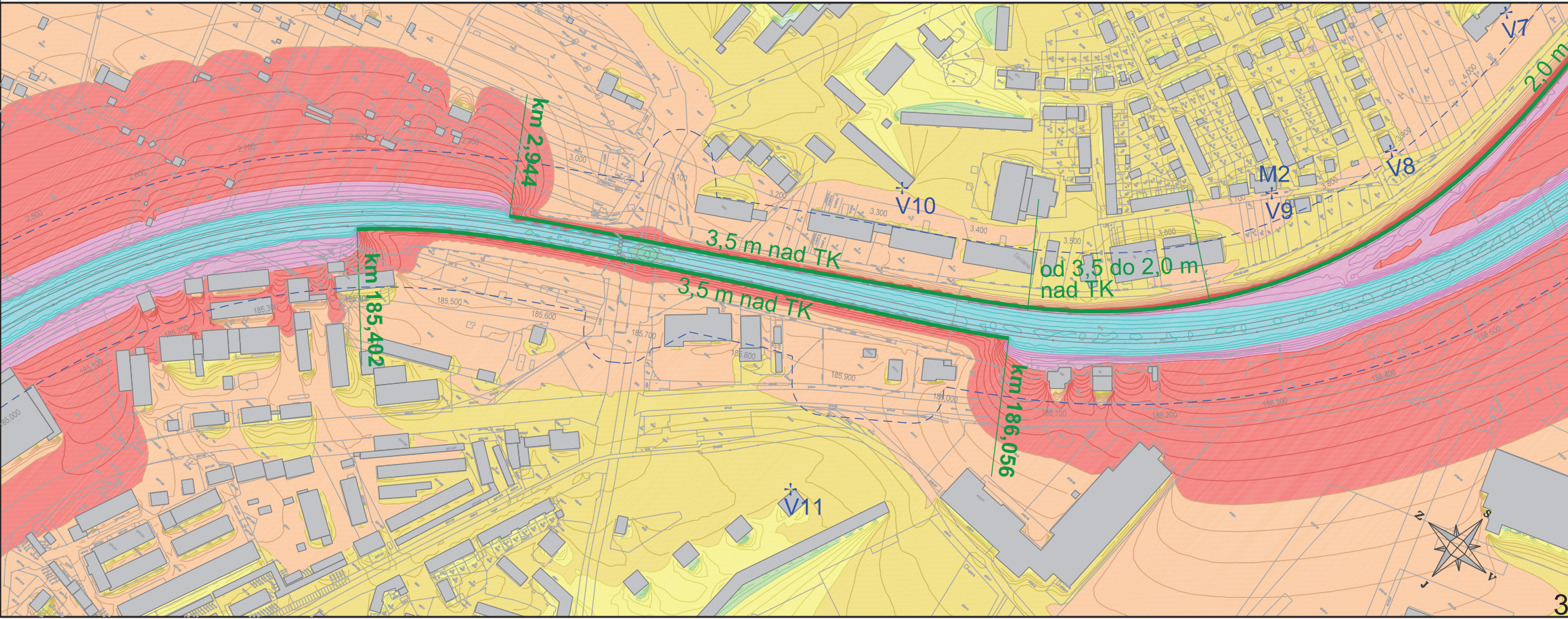
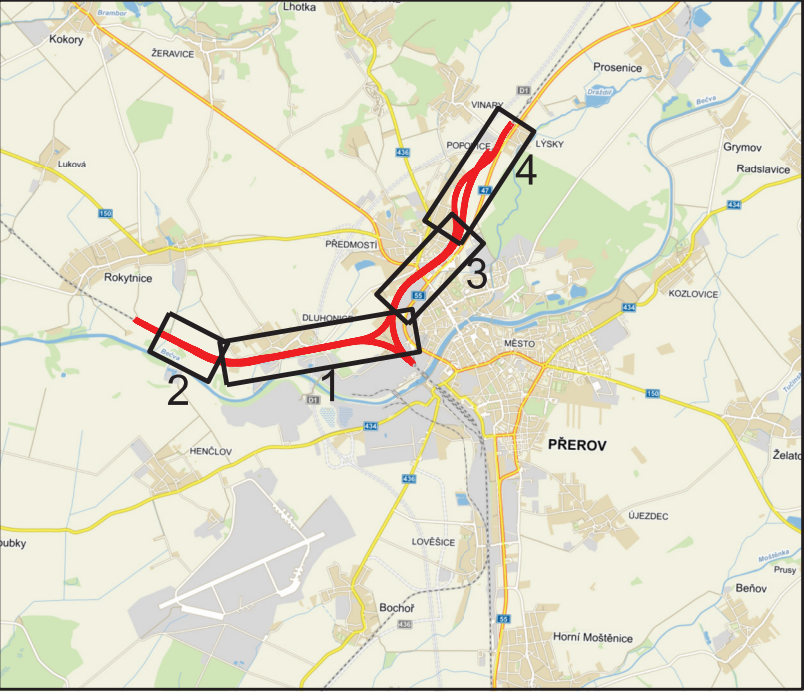
hluková pásma ve výšce 3 m  
Měřítko 1 : 5 000



"Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba"



Stav po rekonstrukci  
železniční doprava r. 2030  
včetně doporučených protihlukových stěn  
den 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup>



**LEGENDA**

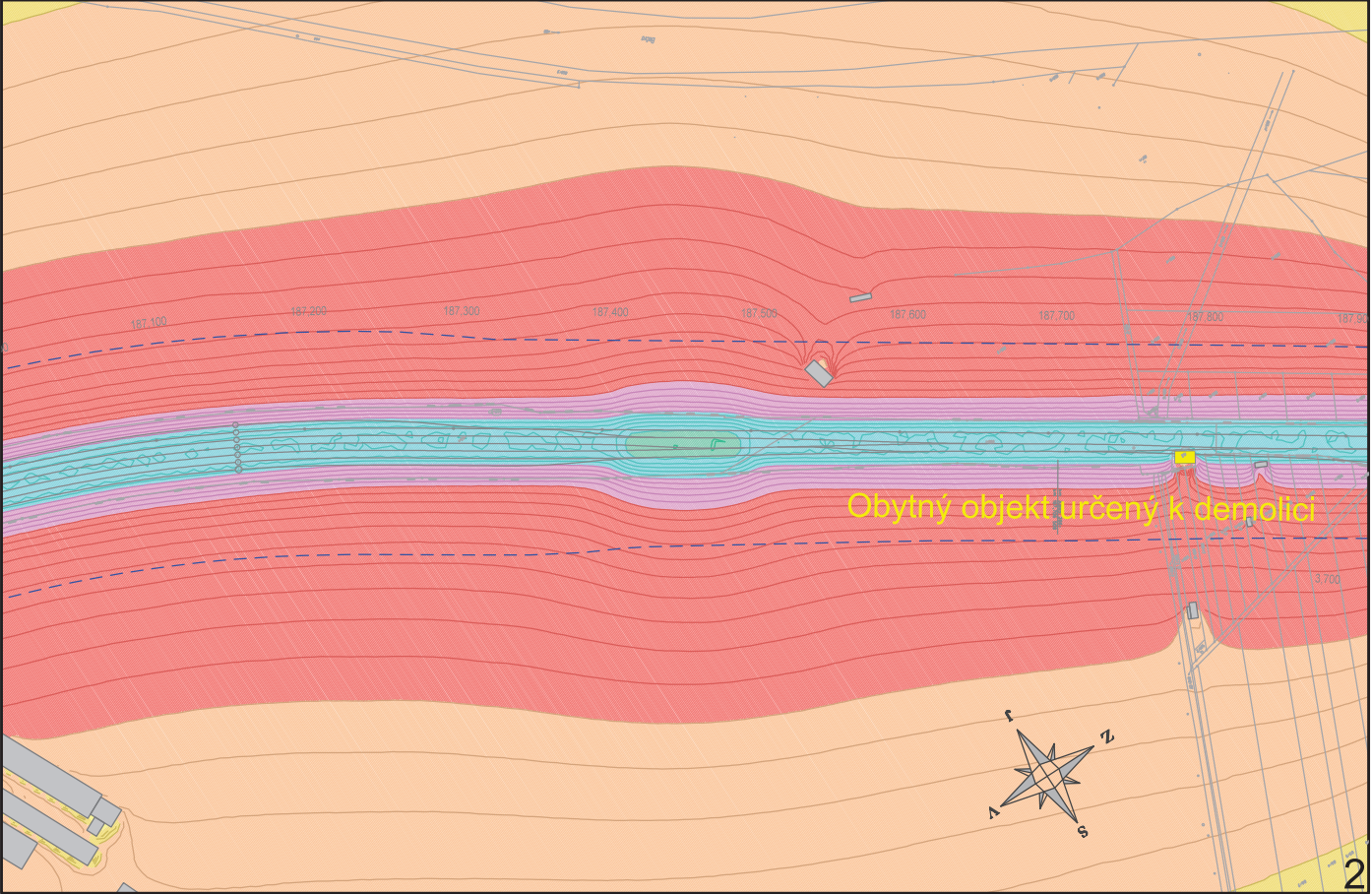
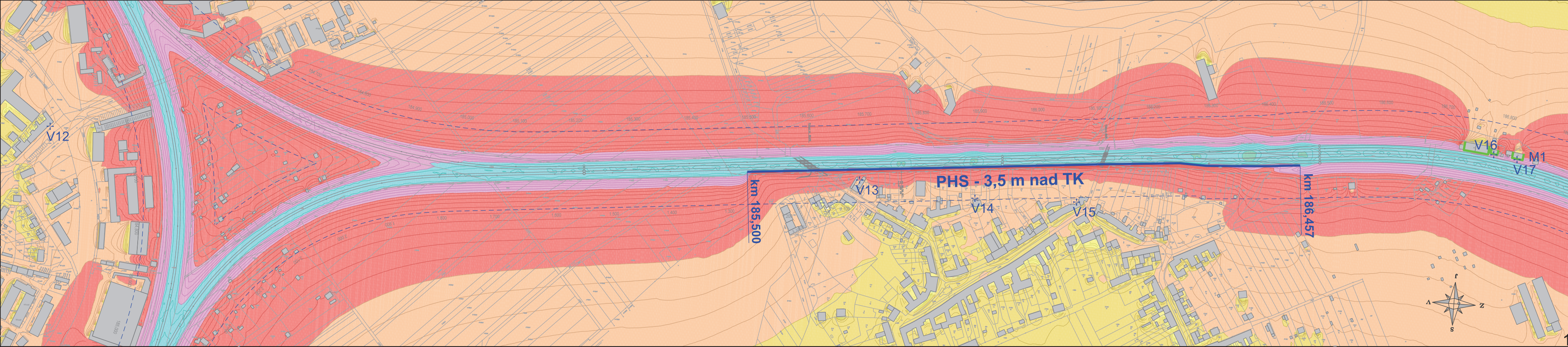
80-85 dB	55-60 dB
75-80 dB	50-55 dB
70-75 dB	45-50 dB
65-70 dB	40-45 dB
60-65 dB	35-40 dB
30-35 dB	

÷ V1 VÝPOČTOVÝ BOD  
÷ M1 BOD MĚŘENÍ  
— PROTIHLUKOVÁ STĚNA  
— PROTIHLUKOVÁ STĚNA (DOPORUČENÁ)  
- - - OCHRANNÉ PÁSMO DRÁHY  
■ OBJEKTY S NÁVRHEM IPO - OKNA MIN 43 dB

hluková pásma ve výšce 3 m  
Měřítko 1 : 5 000

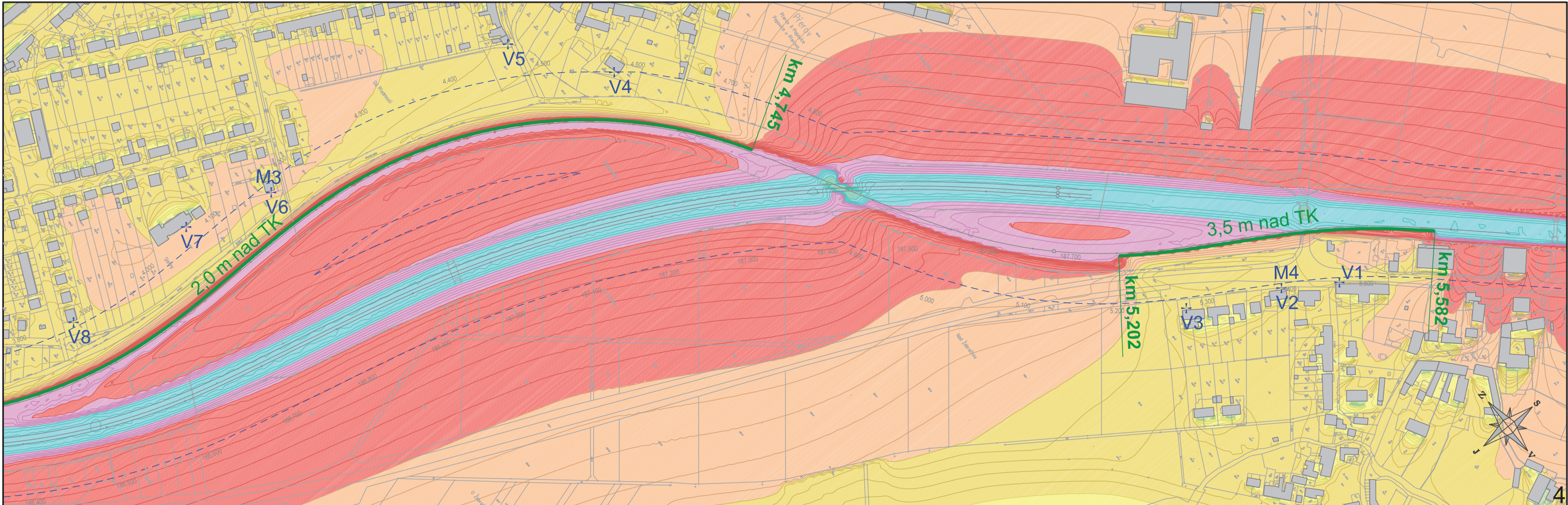
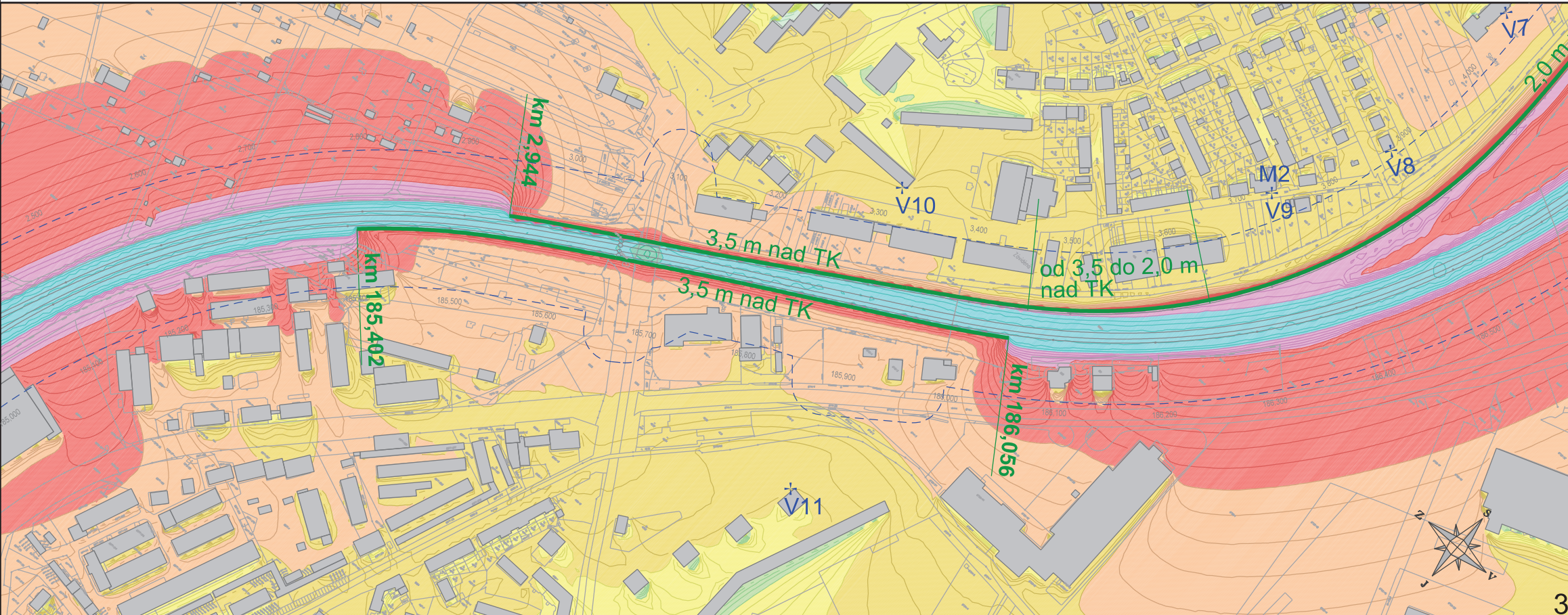
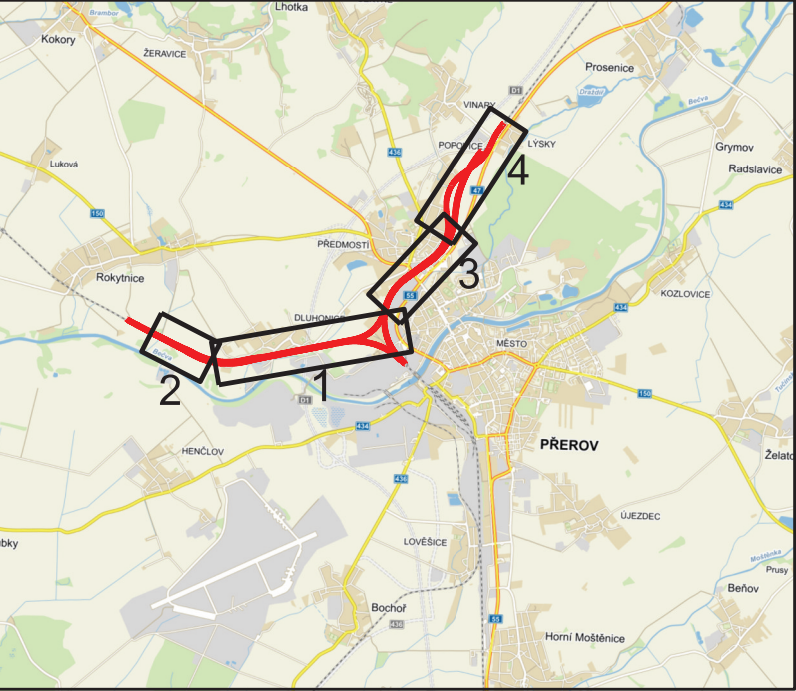


"Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba"



Stav po rekonstrukci  
železniční doprava r. 2030  
včetně doporučených protihlukových stěn

noc 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup>



**LEGENDA**

80-85 dB	55-60 dB
75-80 dB	50-55 dB
70-75 dB	45-50 dB
65-70 dB	40-45 dB
60-65 dB	35-40 dB
30-35 dB	

÷ V1 VÝPOČTOVÝ BOD  
÷ M1 BOD MĚŘENÍ  
— PROTIHLUKOVÁ STĚNA  
— PROTIHLUKOVÁ STĚNA (DOPORUČENÁ)  
- - - OCHRANNÉ PÁSMO DRÁHY  
■ OBJEKTY S NÁVRHEM IPO - OKNA MIN 43 dB

hluková pásma ve výšce 3 m  
Měřítko 1 : 5 000