





			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážďěná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz		
PROFESNÍ SKUPINA:	33 Životní prostředí	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Mgr. Gabriela Růžičková	JEDNATEL Ing. Jiří Molák		
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Hana Hanáková 		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Mgr. Gabriela Růžičková 	NAVRHL, VYPRACOVAL Mgr. Gabriela Růžičková 	KONTROLOVAL Ing. Jana Janská 	
KRAJ: Olomoucký		POVĚŘENÝ OÚ: Lipová Lázně		STUPEŇ: PROJEKT	
Rekonstrukce mostů v km 29,624 a 30,538 včetně železničního svršku pro zvýšení rychlosti v TÚ Horní Lipová - Lipová Lázně trati Hanušovice - Mikulovice				ZAK. ČÍSLO 16030-01-1216	ARCH. ČÍSLO 2016120044
				MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
				DATUM: 12/2016	
Hluková studie				ČÁST DOKUM. B.3	PŘÍLOHA B.3.2

**Rekonstrukce mostů v km 29,624 a 30,538
včetně železničního svršku pro zvýšení rychlosti
v TÚ Horní Lipová – Lipová Lázně
trati Hanušovice – Mikulovice**

HLUKOVÁ STUDIE



Stupeň projektové dokumentace: projekt stavby

INVESTOR:	SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Olomouc Nerudova 1 772 58 Olomouc
PROJEKTANT:	SUDOP Brno, s.r.o. Kounicova 26 611 36 Brno
ZPRACOVATEL:	Mgr. Gabriela Růžičková

BRNO říjen 2016

Obsah:

1. Úvod	3
2. Přehledná situace	4
3. Metodika výpočtu	4
4. Vstupní údaje	5
5. Limitní hladiny hluku	6
6. Výpočty, vyhodnocení a návrh opatření	7
6.1. Drážní doprava	7
6.2. Staniční rozhlas	8
6.3. Období výstavby	8
7. Závěr	10
8. Použitá literatura a podklady	10
9. Přílohy - situace	11

1. Úvod

Předkládaná Hluková studie je zpracována jako součást dokumentace pro projekt stavby **Rekonstrukce mostů v km 29,624 a 30,538 včetně železničního svršku pro zvýšení rychlosti v TÚ Horní Lipová – Lipová Lázně trati Hanušovice – Mikulovice**. Jedná se o část celostátní trati č. 292 Šumperk – Krnov. Hluková studie vychází s přípravné dokumentace zpracované k územnímu řízení stavby (SUDOP Brno s.r.o., 11/2015).

Železniční trať č. 292 Šumperk – Krnov je v předmětném úseku provozována v nezávislé trakci, je jednokolejná s maximální rychlostí 50 km/h. Rozsah stavby je dán obnovou železničního svršku a spodku mezi km **29,620 a 30,906**, tj. celkem cca 1,3 km. Součástí stavby je rekonstrukce celkem 6 mostních objektů (dva mosty a čtyři propustky).

Stávající kolejový rošt tv. S49 na dřevěných pražcích bude snesen, demontován a nahrazen novým. Nový železniční svršek bude na betonových pražcích bezpodkladnicových s pružným upevněním. Kolej bude svařena do bezстыkové koleje. Max. rychlost bude zvýšena na 60 km/h.

V rámci geotechnického průzkumu byl proveden návrh konstrukce pražcového podloží, který je obsažen v příloze. Navrženo je přehutnění zemní pláně se zřízením nové konstrukce ze štěrkodrti frakce 0-32 o mocnosti 250 mm.

Účelem stavby je odstranění omezujících prvků rychlosti, plynulosti a bezpečnosti železničního provozu. Stavba se naváže na provedené opravné práce na železničním svršku a spodku v neinvestiční stavbě SŽDC „Odstranění propadu rychlosti na trati Krnov - Šumperk, v úseku Bludov – Hanušovice (mimo) – Ramzová (mimo) – Jeseník (mimo)“, která byla realizována v loňském roce.

Po dokončení stavby se výrazně zvýší komfort pro cestující a zajistí spolehlivé provozování železniční dopravy a bezpečnost pohybu cestujících, zvýší se kultura cestování a atraktivní se využívání železniční dopravy pro cestující.

Předpokládaný termín realizace stavby je 4/2018 – 9/2018.

Účelem studie je návrh omezení vlivu hluku z provozu trati č. 292 na okolní prostředí, zvláště na obytnou zástavbu. Konkrétně se v předmětném úseku jedná o zástavbu obce Lipová – lázně.

Protihluková opatření jsou navržena a dimenzována na hlukový příspěvek, který souvisí s provozem po železniční trati.

2. Přehledná situace



3. Metodika výpočtu

Výpočty hluku z dopravy, stanovení průběhu izofon a výpočtových bodů je provedeno v souladu s ustanovením publikace „Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy“ (zpracoval Výzkumný ústav výstavby a architektury Praha a vydalo urbanistické pracoviště v Brně v roce 1991 – autor RNDr. Miloš Liberko). Vyhodnocení a návrh opatření byly provedeny v souladu s požadavky a ustanoveními Zákona č. 258/2000 Sb., Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. a příslušných norem z oblasti akustiky.

K výpočtům bylo použito výpočetního programu *HLUK+*, verze 10.16 profi (září 2013), který vytvořila firma Jp Soft Praha – J. Polášek. Přesnost programu je cca ± 2 dB. Algoritmus výpočtu vychází z výše uvedených Metodických pokynů.

Výpočtové body uvádějí ekvivalentní hladiny akustického tlaku bez odrazů od fasád objektů.

Vlastní modelování a hodnocení hlukové situace je provedeno následujícím postupem:

- 1) Pro obytnou zástavbu je vytvořen model ve výpočetním programu. Určení výšky objektů bylo provedeno během pochůzky v terénu. Funkce objektů byla ověřena na portálu Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního (www.cuzk.cz).
- 2) Je proveden výpočet a porovnání stavu z let 2000/2001 a výhledového stavu v reprezentativních bodech u obytných objektů ve dne a v noci. Dle výsledků výpočtů a porovnání se stavem v roce 2000/2001 jsou uplatněny příslušné limity hluku (stará hluková zátěž).
- 3) Korekce pro výhledový stav na rekonstruovanou trať byla použita pouze pro Sp a Os vlaky. Dle zkušenosti z jiných staveb činí zlepšení po provedení stavby 2 – 7 dB. Z hlediska bezpečnosti výpočtu byla pro výhledový stav v modelu použita korekce – 2 dB. U nákladních vlaků žádná korekce použita nebyla.
- 4) Hluková studie se rovněž zabývá procesem výstavby a navrhuje opatření ke snížení hlukosti v jeho průběhu, a to především organizačního charakteru.

4. Vstupní údaje

Trat' je v pojednáváném úseku jednokolejná, neelektrifikovaná, s maximální rychlostí po průjezdných kolejích 50 km/hod.

Pro výhledový stav se uvažuje s rekonstrukcí železničního svršku a spodku (bezстыková kolej, nové pražce, pružné upevnění). Rychlost se zvýší na 60 km/h. Zvýšení rychlosti se projeví pouze u osobní dopravy. Nákladní doprava při jízdě do stoupání, které je na této trati značné (30 ‰) nemůže této rychlosti dosáhnout.

Vzhledem k zadání stavby a charakteru trati se nenavrhují směrové úpravy koleje mimo stávající těleso.

Intenzita dopravy 2000/2001:

<i>druh vlaku</i>	<i>počet vlaků</i>			<i>počet vozů</i>	<i>max. rychlost</i>
	<i>den</i>	<i>noc</i>	<i>24 h</i>		
R + Sp	12	0	12	1 + 3	50
Os	22	7	29	2	50
Pn + Mn	6	4	10	1 + 6	40
celkem	40	11	51		

Intenzita dopravy stávající 2015/2016:

<i>druh vlaku</i>	<i>počet vlaků</i>			<i>počet vozů</i>	<i>max. rychlost</i>
	<i>den</i>	<i>noc</i>	<i>24 h</i>		
R + Sp	14	1	15	1 + 3	50
Os	11	3	14	2	50
Pn + Mn	2	2	4	1 + 6	40
celkem	27	6	33		

Intenzita dopravy výhledové 2025:

<i>druh vlaku</i>	<i>počet vlaků</i>			<i>počet vozů</i>	<i>max. rychlost</i>
	<i>den</i>	<i>noc</i>	<i>24 h</i>		
Sp	16	0	16	1 + 3	60
Os	24	6	30	2	60
Pn + Mn	2	2	4	1 + 6	40
celkem	42	8	50		

5. Limitní hladiny hluku

Podle ustanovení Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru, chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném vnitřním prostoru staveb, stanovená součtem základní hladiny hluku a příslušných korekcí.

Chráněné venkovní prostory a chráněné venkovní prostory staveb

$L_{Z1} = 50$ dB.

$K_1 = +20$ dB: pro starou hlukovou zátěž z dopravy na drahách *.

$K_2 = -5$ dB: pro hluk z dopravy železničních dráhách v noci pro chráněný venkovní prostor staveb.

* Korekci na starou hlukovou zátěž lze využít za podmínek stanovených v uvedeném nařízení vlády: §2 odst. n) a §12 odst. (4) – (6):

Starou hlukovou zátěží se rozumí hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněných venkovních prostorech staveb působený dopravou na drahách, který existoval již před 1.lednem 2001 a překračoval hodnoty hygienických limitů stanovené k tomuto datu (tj. 60/55 dB v OPD a 55/50 dB mimo OPD).

Hygienický limit stanovený pro starou hlukovou zátěž se vztahuje na ucelený úsek dráhy.

Tato korekce zůstává zachována i při prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah při zachování výškového nebo směrového vedení dráhy, při kterém nesmí dojít ke zhoršení hluku o více než 2 dB (porovnání s hlukem před 1.1.2001)..

- pro chráněné venkovní prostory:

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Z1} + K_1 = 70$ dB stará hluková zátěž

pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Z1} + K_1 = 70$ dB stará hluková zátěž

- pro chráněné venkovní prostory a chráněné venkovní prostory staveb:

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Z1} + K_1 = 70$ dB stará hluková zátěž

pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Z1} + K_1 + K_2 = 65$ dB stará hluková zátěž

Chráněné vnitřní prostory staveb – obytné místnosti

$L_{Z2} = 40$ dB.

$K_3 = +5$ dB: pro hluk z dopravy v ochranném pásmu drah (OPD).

$K_4 = 0$ dB: mimo OPD.

$K_5 = -10$ dB: pro noční dobu.

pak platí:

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Z2} + K_3 = 45$ dB v OPD

$L_{Aeq,T} = L_{Z2} + K_4 = 40$ dB mimo OPD

pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Z2} + K_3 + K_5 = 35$ dB v OPD

$L_{Aeq,T} = L_{Z2} + K_4 + K_5 = 30$ dB mimo OPD

Vnitřní prostor u staveb pro individuální rekreaci není chráněným vnitřním prostorem ve smyslu § 30 odst. (3) zák. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů a podle vyhl. č. 137/1998 Sb.

Dle § 30 odst. (2) zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů se zvuk pocházející z akustického výstražného signálu souvisejícího s bezpečnostním opatřením za hluk nepovažuje.

Hluk ze stavební činnosti

Dle §12 odst.(6) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. se limitní hladina hluku pro stavební činnost $L_{Aeq,s}$ stanoví jako součet $L_{Aeq,T} + K_s$, kde $L_{Aeq,T}$ je limitní hladina venkovního hluku (v tomto případě 50 dB) a K_s korekce vztahující se ke stavební činnosti. Korekce K_s je stanovena takto:

posuzovaná doba	korekce K_s
6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰ hod	+ 10 dB
7 ⁰⁰ - 21 ⁰⁰ hod	+ 15 dB
21 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod	+ 10 dB
22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ hod	+ 5 dB

6. Výpočty, vyhodnocení a návrh opatření

6.1. Drážní doprava

Trat' prochází obcí Lipová – lázně v rekonstruovaném úseku mimo hlavní část obce, probíhá směrem k žst. Lipová – lázně kolem zadních traktů několika obytných objektů. Zástavbu zde tvoří roztroušená zástavba převážně rodinných 1 – 2 podlažních domů a několik vícepodlažních bytových domů.

V km 29,87 vlevo se nachází v těsné blízkosti trati osamělý objekt. Dle KN je určen k rekreaci. Tento objekt tedy není zahrnut do výpočtů a návrhu opatření.

Popis bodů výpočtu:

číslo bodu	umístění bodu
1	Horní Lipová 222, Lipová – lázně
2	Lipová – lázně, č.p. 700
3	Lipová – lázně, č.p. 607
4	Lipová – lázně, č.p. 699
5	Lipová – lázně, č.p. 599
6	Lipová – lázně, č.p. 340

Vypočtené hladiny hluku L_{Aeq} [dB]:

číslo bodu	výška bodu	rok 2000/2001		stáv. stav 2016		výhled. stav 2025		rozdíl 00/25*		rozdíl 16/25 **	
		den	noc	den	noc	den	noc	den	noc	den	noc
1	1.NP	54,4	51,2	53,2	49,8	53,9	49,1	-0,5	-2,1	-1,2	-1,4
	2.NP	55,5	52,8	53,9	51,4	54,8	50,7	-0,7	-2,1	-1,6	-1,4
	3.NP	56,3	53,6	54,7	52,2	55,7	51,5	-0,6	-2,1	-1,6	-1,4
2	1.NP	48,8	46,0	47,2	44,6	48,1	43,9	-0,7	-2,1	-1,6	-1,4
	2.NP	50,5	47,8	48,9	46,4	49,8	45,7	-0,7	-2,1	-1,6	-1,4
3	1.NP	49,1	46,3	47,6	44,9	48,5	44,2	-0,6	-2,1	-1,5	-1,4
	2.NP	50,8	48,0	49,2	46,7	50,1	46,0	-0,7	-2,0	-1,6	-1,3
4	1.NP	49,8	47,0	48,3	45,5	49,2	44,9	-0,6	-2,1	-1,5	-1,5
	2.NP	51,4	48,7	49,8	47,3	50,7	46,6	-0,7	-2,1	-1,6	-1,4
5	1.NP	49,0	46,1	47,5	44,7	48,3	44,0	-0,7	-2,1	-1,5	-1,4
	2.NP	50,6	47,8	49	46,5	49,9	45,8	-0,7	-2,0	-1,6	-1,3
6	1.NP	48,3	45,3	46,9	43,9	47,4	43,0	-0,9	-2,3	-1,4	-1,4
	2.NP	49,7	46,9	48,1	45,6	48,8	44,6	-0,9	-2,3	-1,6	-1,3
	3.NP	50,9	48,1	49,3	46,7	49,9	45,8	-1,0	-2,3	-1,6	-1,4

* rozdíl hladin hluku rok 2000/2001 a výhledu rok 2025 (pro přiznání korekce na starou hlukovou zátěž)

** rozdíl hladin hluku rok 2015/2016 a výhledu rok 2025

☐ vypočtená hladina hluku překračuje limit nebo leží v pásmu nejistoty výpočtu

Jak dokládá tabulka, nedojde ke zhoršení stávající situace při srovnání dopravy v letech 2000/2001 a po provedení stavby. Dojde ke zlepšení především v noční době o cca 2 dB. Dochází k navýšení rychlosti, ale zároveň dojde rekonstrukcí železničního svršku a spodku a tím k výraznému snížení hlukových emisí při průjezdech vlaků.

Na základě výše uvedené skutečnosti lze použít korekci na starou hlukovou zátěž, tj. 70 dB pro den a 65 dB pro noc. Vypočtené hladiny hluku vyhoví těmto limitům pro venkovní chráněný prostor staveb.

Při použití limitních hladin hluku s korekcí na starou hlukovou zátěž je předpoklad, že hluk z drážní dopravy v okolí rekonstruovaného úseku po provedení stavby nepřekročí tyto limity u obytných objektů v okolí dráhy v obci Lipová - lázně ve venkovním chráněném prostoru staveb.

6.2. Staniční rozhlas

Při zřízení staničního sdělovacího zařízení – drážního rozhlasu budou reproduktory směřovány podél osy koleje a navrženy v počtu dostatečném k pokrytí signálem v celém poli nástupišť a čekáren při dodržení limitních hladin hluku ve venkovním chráněném prostoru budov v nejbližším okolí řešené stanice. Tato skutečnost bude prověřena přímým akustickým měřením ve zkušebním provozu a v případě překročení limitu bude hlasitost reproduktorů seřízena. Pro venkovní prostor v OPD je limit 45/35 dB pro den/noc.

6.3. Období výstavby

Realizace stavby se předpokládá v termínu 4/2018 – 9/2018. Plán organizace výstavby tvoří samostatnou část projektové dokumentace, kde je rozpracován podrobný časový plán výstavby.

Zdroje hluku z procesu výstavby jsou proměnné, dočasné a lze je jen těžko přesněji specifikovat. Intenzita hluku bude závislá na nasazení jednotlivých strojů prováděcích firem, které budou známy až po výběrovém řízení. Při hodnocení hluku z výstavby se mj. vychází ze zkušeností z jiných staveb.

Během stavby budou konány výluky, osobní doprava bude převedena na náhradní autobusovou dopravu – celkem 184 dní. Nákladní doprava v mezistaničním úseku Lipová Lázně – Horní Lipová nebude během výluky provozována. Rychlíky, spěšné a osobní vlaky výchozí/končící v Jeseníku budou mezi touto stanicí a Horní Lipovou nahrazeny náhradní autobusovou dopravou. Jako náhrada se uvažuje za každý jednotlivý spoj průměrné nasazení dvou autobusů pro osobní a čtyř pro spěšné vlaky a rychlíky. Tato hodnota je zvolena tak, aby dostatečně pokryla denní výkyvy v přepravní poptávce. Autobusy jsou směřovány na hlavní silnice. Vzhledem k počtu autobusů náhradní dopravy, jejichž příspěvek ke stávající dopravní intenzitě není zásadní, a k omezené době působení, se opatření nenavrhují. Příspěvek dopravy ze stavby není výrazný a jedná se o krátkodobou záležitost. Zvláštní protihluková opatření pro dopravu ze stavby se nenavrhují.

Pro stanovení hlukové zátěže způsobené mechanismy pro rekonstrukci trati, především podbíječka a bagry, byl proveden obecný výpočet a ten byl aplikován na konkrétní místní podmínky. Zdrojové údaje byly převzaty z měření a z tech. dokumentace výrobců stavebních mechanismů.

Stroj	Akustický výkon L_W v dB(A)	Hladina akustického tlaku ve vzdál. R [m] L_{pAr} dB(A)
bourací práce		
bourací kladivo IPH 400	-	$L_{pA10} = 85$ dB(A)
bourací kladiva	$L_W = 98$ dB(A)	

kompressor Ek 620	$L_W = 98 \text{ dB(A)}$	
nakladač UNC 151		$L_{pA10} = 83 \text{ dB(A)}$
železniční jeřáb		$L_{pA1} = 88 \text{ dB (A)}$
autojeřáb AD 28 na Tatra 815		$L_{pA10} = 79 \text{ dB(A)}$
buldozer		$L_{pA1} = 92 \text{ dB (A)}$
nákladní automobily		$L_{pA1} = 89 \text{ dB (A)}$
štěpkovač		$L_{pA1} = 100 \text{ dB (A)}$
zemní práce		
Vrtná souprava pro vrtání pilot		$L_{pA10} = 80 \text{ dB(A)}$
Rypadlo Caterpillar 428C		$L_{pA10} = 83 \text{ dB(A)}$
Rypadlo UDS 110A		$L_{pA10} = 85 \text{ dB(A)}$
Rypadlo UNC 151		$L_{pA10} = 83 \text{ dB(A)}$
Rypadlo UDS, Hitashi		$L_{pA1} = 90 - 95 \text{ dB (A)}$
domíchávače TATRA		$L_{pA1} = 92 \text{ dB (A)}$
betonáž pilot, stabilní čerpadlo		$L_{pA10} = 85 \text{ dB (A)}$
trysková injektáž těsnících stěn		$L_{pA10} = 80 \text{ dB(A)}$
snímání štěrkového lože		$L_{pA7,5} = 88 \text{ dB(A)}$
dosypání+podbíjení štěr. lože		$L_{pA7,5} = 87 \text{ dB(A)}$
recyklace kameniva		$L_{pA7,5} = 89 \text{ dB(A)}$
stavební práce		
autojeřáb GROVE TM 875		$L_{pA10} = 79 \text{ dB(A)}$
pokládání štěrkového lože		$L_{pA7,5} = 88 \text{ dB(A)}$
čerpání betonové směsi		$L_{pA10} = 80 \text{ dB(A)}$
domíchávače betonové směsi	$L_W = 92 \text{ dB(A)}$	
stavební míchačky		$L_{pA10} = 81 \text{ dB(A)}$
stavební výtah NOV 1000		$L_{pA10} = 80 \text{ dB(A)}$
Vrtačky ruční Hilty	$L_W = 100 \text{ dB}$	
strojní omítačky		$L_{pA10} = 85 \text{ dB (A)}$

Pro podbíječku byly u obdobného stroje naměřeny následující hodnoty: ve vzdálenosti 7,5 m od zdroje $L_{Aeq} = 87,3 \text{ dB}$ a ve vzdálenosti 60 m $L_{Aeq} = 73 \text{ dB}$. Podbíječka se pohybuje rychlostí cca 100 m za hodinu. Vzhledem k velmi krátkému časovému úseku, kdy tento stroj projíždí po trati a ovlivňuje hlukem přilehlou zástavbu, se opatření nenavrhují. Obdobná situace bude i při snášení, sypání, navážení a rozhrnování štěrku.

S umístěním mobilní recyklační linky se neuvažuje.

shrnutí – období výstavby:

Během výstavby je třeba v blízkosti obytné zástavby dodržet následující opatření:

- Veškerou stavební činnost lze provádět pouze v době od 7 do 21 hod (limit 65 dB). Případné požadavky na noční práce je třeba v předstihu konzultovat s orgány hygienické služby, které stanoví další podmínky.
- Zvolit stroje s garantovanou nižší hlučností, dle možností umístit tyto stroje co nejdále od obytné zástavby.
- Minimalizovat pohyb mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné výstavby, hlučná stacionární zařízení je možné stínit mobilními protihlukovými zástěnami s pohltivým povrchem (útlum cca 4 - 8 dB(A)).
- Kombinovat hlukově náročné práce s pracemi o nízké hlučnosti, tj. zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni a práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích

- Včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a tak mu umožnit odpovídající úpravu režimu dne.

Dodavatel stavby zajistí dodržení limitů hluku po dobu výstavby dle nařízení vlády č.272/2011 Sb.

Investor závazně zakotví do smlouvy s dodavatelem režim činnosti mechanismů uvedený v této práci. Za dodržení režimu bude zodpovědný stavbyvedoucí.

7. Závěr

Po dokončení stavby se zvýší rychlost a dojde k rekonstrukci železničního svršku a spodku. Zvýšená rychlost bude využita vlaky osobní přepravy. U nákladní dopravy se při jízdě do stoupání (až 30 ‰) maximální povolené rychlosti nebude využívat. Po provedení stavby dojde k mírnému poklesu hluku vlivem kompletní obnovy drážního svršku a spodku.

Při uplatnění korekcí na starou hlukovou zátěž je reálný předpoklad, že nebudou překročeny limitní hladiny hluku po provedení stavby v chráněném venkovním prostoru staveb. Žádná protihluková opatření se nenavrhují.

K mírnému zhoršení hlukové situace dojde v období výstavby, jedná se však o krátkodobé působení zvýšeného hluku, které lze eliminovat opatřeními organizačního charakteru.

Při dodržení opatření v období výstavby, při realizaci navržených protihlukových opatření a po seřízení staničního rozhlasu je reálný předpoklad dodržení limitních hladin hluku v okolí železniční trati.

8. Použitá literatura a podklady

- (1) Metodický pokyn pro výpočet hluku z dopravy – VÚVA Praha.
- (2) Zákon o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb.
- (3) Nařízení vlády č.272/2011 Sb.
- (4) Základní mapa ČR 1:5 000.
- (5) Jednotná železniční mapa 1:1 000.
- (6) Rozpracovaná projektová dokumentace předmětné stavby, geodetické zaměření.
- (7) Digitální mapy – ČÚZK.

Použité zkratky a označení:

IPO individuální protihluková opatření

OPD ochranné pásmo dráhy (60 m od osy krajní koleje, minimálně 30 m od hranice pozemku dráhy)

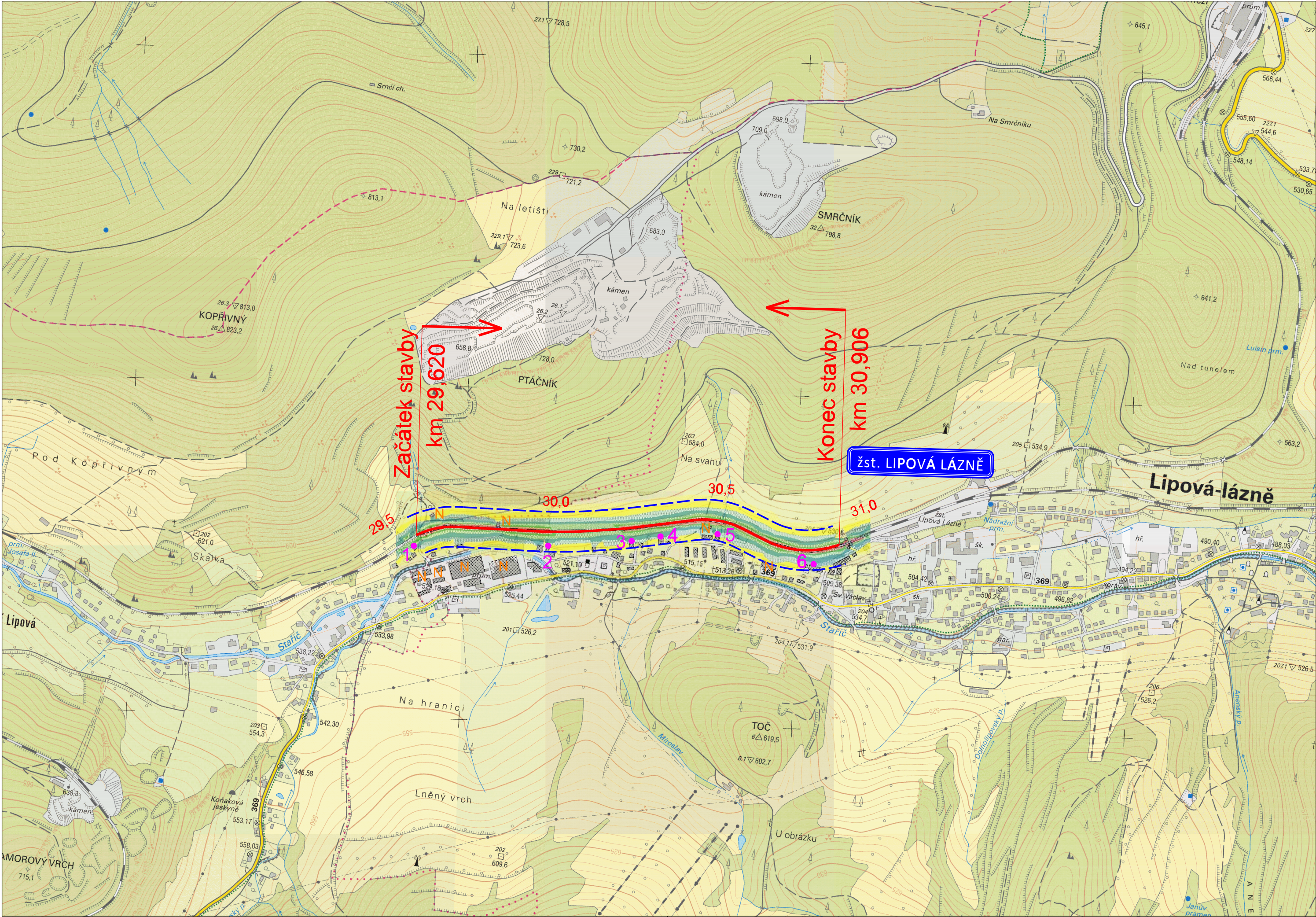
zast. zastávka

žst. železniční stanice

9. Přílohy

Lipová – lázně

Situace: body výpočtu, izofonová pásma NOC, měřítko 1 : 10 000



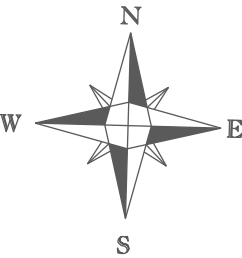
Rekonstrukce mostův km 29,624 a 30,538 včetně železničního svršku pro zvýšení rychlosti v TÚ Horní Lipová Lipová Lázně trati Hanušovice Mikulovice

Legenda:

- rekonstruovaný úsek trati
- bod výpočtu
- neobytný objekt
- ochranné pásmo dráhy

izofonová pásma:

	<=40 dB
	40-45 dB
	45-50 dB
	50-55 dB
	55-60 dB
	60-65 dB
	>65 dB



MĚŘÍTKO 1 : 10 000

Situace: body výpočtu, izofonová pásma, výhled NOC