





			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. 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	 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. STANISLAV VÁVRA  ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Jaroslav Čápal  KRAJ: OLOMOUCKÝ POVĚŘENÝ OÚ: PŘEROV	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL EXTERNÍ SUBDODAVATEL ECOLOGICAL CONSULTING a.s. Na Střelnici 48 779 00 Olomouc  OBEC: PROSENICE	
"Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice"		ZAK. ČÍSLO MCO	17-065-234-PS
		ÚČEL	PROJEKT
		DATUM	ÚNOR 2018
		FORMÁT	
		MĚŘÍTKO	
Akustická studie - aktualizace		ČÁST	POŘ.Č.
		B. 3.4	

Doplňující údaje:

0	09.2017	1.vydání	Ing. Cápal	Ing. Cápal	Mgr. Reichlová	RNDr. Bosák
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: „Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice“					Číslo projektu:	310/17093
					VP (HIP):	Mgr. Michalička
KÚ: Olomoucký OU: Přerov					Stupeň:	DSP
					Datum:	09/2017
Obsah: Akustická studie - aktualizace					Archiv:	-
					Formát:	-
					Měřítko:	-
					Část:	B. 3.4
					Příloha:	-

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

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

září 2017

Ecological Consulting a.s.

Na Střelnici 48

779 00 Olomouc

IČ 258 73 962 DIČ CZ25873962 Ing. Jaromír Čápal

OBSAH:

1	Úvod.....	3
2	Vstupní údaje	5
3	Limitní hladiny hluku.....	8
4	Metodika	10
5	Výpočty	10
6	Vyhodnocení:	14
7	Použitá literatura a podklady	15

1 ÚVOD

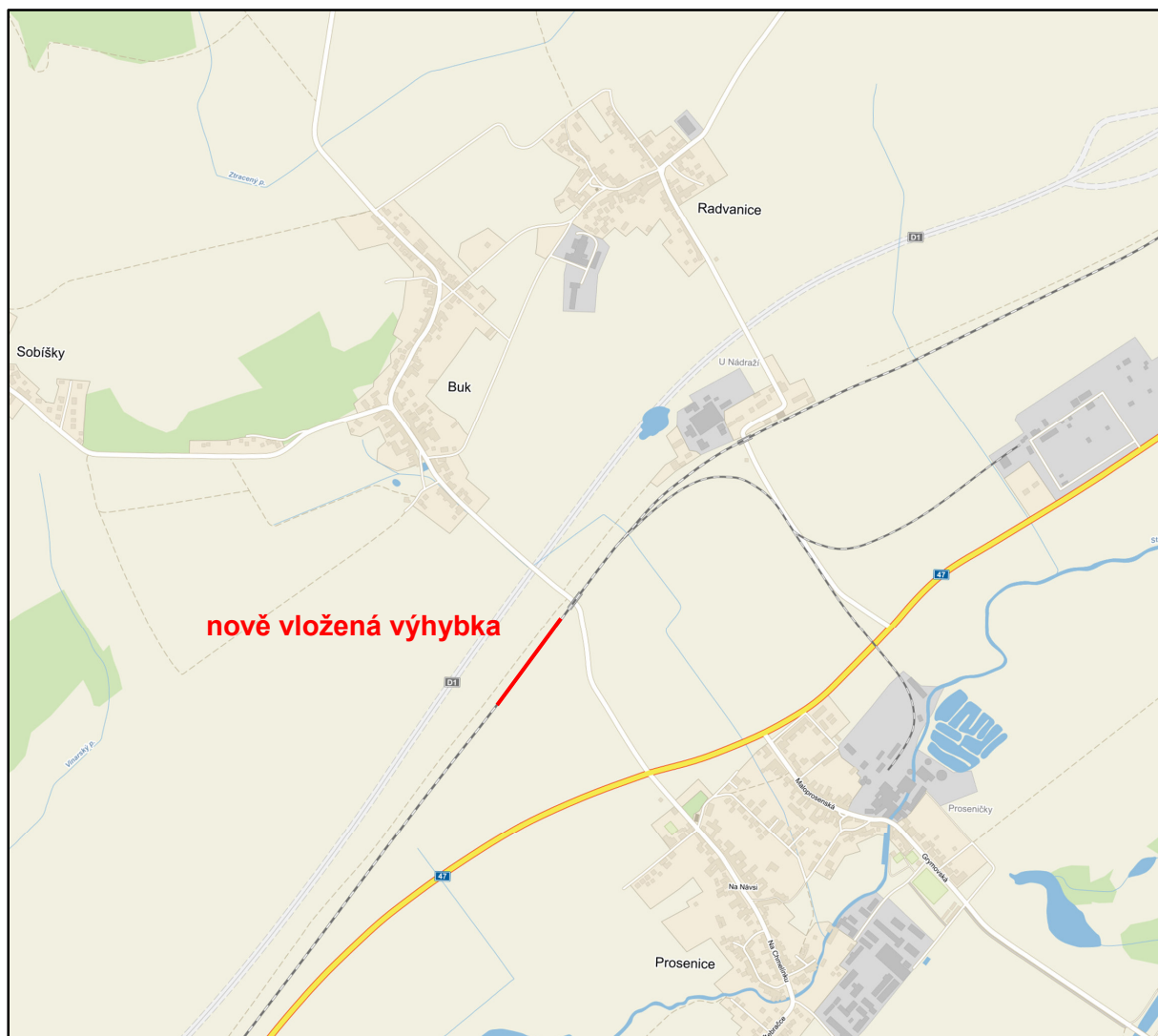
Předkládaná hluková studie je zpracována pro vyhodnocení vlivu záměru „Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice“ na okolní zástavbu.

Náplní stavby je nahrazení stávajících výhybek v jednoduché kolejové spojení umožňující průjezd vlakových souprav jedoucích ve směru od stanice Hranice na Moravě (Prosenice) k Dluhonicím, z koleje číslo 2 do koleje číslo 1S. Železniční trať byla rekonstruována v roce 2002.

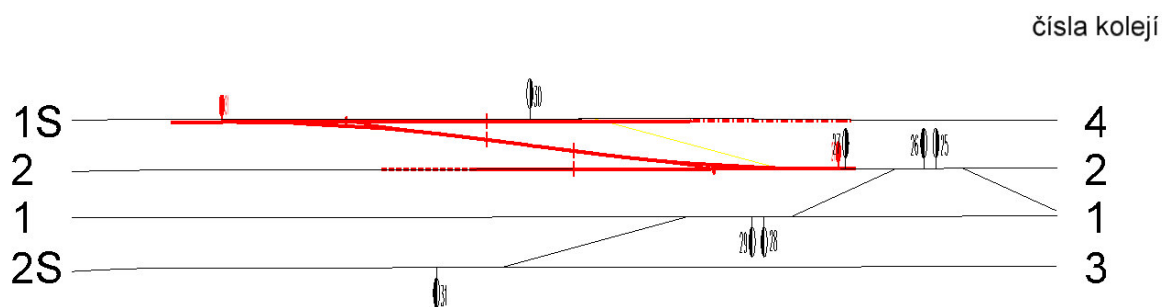
Nové výhybky umožní plynulý průjezd rychlíků jedoucích do Olomouce bez nutnosti brzdění při jízdě do odbočky (na kolej č. 1S).

Přehledná situace je na obr. 1.

„Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice“



Obr. 1. Situace řešeného úseku železniční tratě



Obr. 2. Schéma kolejí s vloženou novou výhybkou

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 vychází z podkladů pro navazující stavbu „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“. 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 - Stávající stav				
	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	24	21	363, 122, 123, 189, 183, 193, 753.7, 742	500	0 %
úsek Prosenice - Přerov					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - Stávající stav				
	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	32	18	363, 122, 123, 189, 183, 193, 753.7, 742	500	0 %

Intenzita dopravy nákladních vlaků ve stávajícím stavu vychází ze skutečně odjetých vlaků v roce 2016 (statistiky z CDP). Počty vlaků rozdělené na denní a noční dobu pro řešené úseky tratí a jsou uvedeny v tabulkách.

Ve stávajícím stavu projíždí vlakové soupravy směřující od Hranic a do Olomouce po koleji číslo 4, kde je rychlost $V = 120 \text{ km/h}$ ($V_k = 140 \text{ km/h}$), nebo po koleji číslo 2, kde je rychlost 130 km/h ($V_k = 160 \text{ km/h}$), avšak musí rychlost před odbočením na kolej číslo 1S snížit na 100 km/h (jízda výhybkou do odbočky). Vlaky projíždějící po koleji č. 2 v přímém směru (bez odbočování) mohou jet maximální rychlostí.

Výměnou výhybky zůstává rychlost na kolejích stejná, avšak vlaky odbočující z koleje číslo 2 do koleje číslo 1S nemusí snižovat rychlost.

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 štěrkovém loži.

Pro stávající i výhledový stav (po vložení výhybky) 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). Nově vkládané výhybky jsou nového konstrukčního uspořádání s přestavitelným hrotem srdcovky, kde odpadá ráz při průjezdu dvojkolí z křídlové kolejnice na srdcovku.

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

úsek Dluhonice – Prosenice					
druh vlaku	Počty a typy vlakových souprav - Výhledový stav				
	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 - Výhledový stav				
	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 %

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 – stav pro rok 2000				
	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 - stav pro rok 2000				
	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 %

Stacionární zdroje hluku

Hlučnosti instalovaných zdrojů hluku byla předána zpracovatelem projektové části.

Trafostanice bude vybavena dvěma klimatizačními jednotkami s hladinou akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m 47 dB. Dále jsou tu umístěny dva stěnové ventilátory s tlumičem hluku. Výsledná hladina akustického tlaku je ve vzdálenosti 1 m pro každý ventilátor 50 dB.

Vnitřní hladina akustického tlaku se předpokládá max. 65 dB. Venkovní dveře s žaluzií jsou uvažovány o neprůzvučnosti 15 dB.

Proces výstavby

Tab. 4 Akusticky významná zařízení použita při realizaci

Číslo zdroje	Zdroj hluku	Typ zdroje / výška	L _{WA} (dB)	Doba působení zdroje za posuzovanou dobu (min.)	
				den 7:00-21:00 h	noc 6:00-7:00 h 21:00-22:00 h
1	Rozbrušovačka RSK-S	Bodový v=0,3m	110,0	60	0
2	Kolejový jeřáb	Bodový v=1,5m	106,0	120	0
3	Bagr	Bodový v=1,5m	105,0	180	0
4	ASP Plasser (prac. rychlost 400m/hod)	Liniový v=1,5m	110,0	420	0

L_{WA} – hladina akustického výkonu A zdroje

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 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

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

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

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

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

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování 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. je hygienický limit hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku A od dopravy na drahách v chráněném venkovním 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 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 60$ dB
 pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 55$ dB

pro hluk z dopravy na dráhách (mimo OPD)

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 55$ dB
 pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 50$ dB

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

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 70$ dB
 pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 65$ dB

pro hluk ze stacionárních zdrojů

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 50$ dB
 pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 40$ dB

Hygienický limit se stanovuje porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od železniční dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem a očekávaným výhledovým stavem po provedených stavebních úpravách.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti

od 6⁰⁰ - 7⁰⁰ hod $L_{Aeq,s} = 60$ dB
 od 7⁰⁰ - 21⁰⁰ hod $L_{Aeq,s} = 65$ dB

4 METODIKA

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

Pro posouzení stacionárních zdrojů hluku byla použita metodika výpočtu stanovená pro průmyslový hluk: ISO 9613-2: „Acoustics - Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation“.

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. 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 VÝPOČTY

Postup výpočtů:

- 1) Do výpočtového 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.
- 2) Do modelu jsou dosazeny intenzity vlakové dopravy pro stávající stav a jsou provedeny výpočty zatížení hlukem z dopravy pro denní a noční dobu.
- 3) Je provedena úprava modelu zohledňující vložení nové výhybky (celé jednoduché kolejové spojky) včetně změny intenzit dopravy pro výhledový stav a je proveden výpočet dopravy pro denní i noční dobu (Výhledový stav pro rok 2030)
- 4) Je proveden výpočet pro stacionární zdroje hluku instalovaných v nové trafostanici
- 5) Je proveden výpočet pro výstavbu záměru

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 – Školní č.p.93, Prosenice, parc. č. st.125, katastrální území: Prosenice

Bod výpočtu 2 – Buk č.p.118, parc. č. st.142, katastrální území: Buk

Bod výpočtu 3 – Buk č.p.46, parc. č. st.115, katastrální území: Buk

Bod výpočtu 4 – U Nádraží 126, Prosenice, parc. č. 896, katastrální území: Proseničky

Tab. 5 Porovnání stavu hlučnosti v referenčním bodě

bod výpočtu / 25 m od osy krajní koleje	L _{Aeq,T} rok 2000		L _{Aeq,T} stávající stav		L _{Aeq,T} rok 2030	
	den	noc	den	noc	den	noc
P5	73,0 dB	73,1 dB	68,3 dB	68,6 dB	70,9 dB	70,8 dB

Tab. 6 Rozdílové hodnoty v referenčním bodě

bod výpočtu / 25 m od osy krajní koleje	$\Delta L_{Aeq,T}$ "Stávající stav" – "rok 2000"		$\Delta L_{Aeq,T}$ "rok 2030" – "rok 2000"	
	den	noc	den	noc
P5	-4,6 dB	-4,5 dB	-2,0 dB	-2,2 dB

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od železniční dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem (viz tabulka č. 5 a 6) je zřejmé, že nedošlo k prokazatelnému nárůstu hlukové zátěže v okolí posuzované železniční tratě. Vliv na stávající stav hlučnosti má rekonstrukce trati, která již byla realizována. Plánovaný nárůst intenzit dopravy znamená, oproti stávajícímu stavu, zvýšení ekvivalentních hladin akustického tlaku v denní době cca o 1 dB a o 0,8 dB v noční době.

Pro následné posouzení hlukové zátěže pro výhledový stav a případné návrhy protihlukových opatření je možné použít 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.

Tab. 7 Hlukové příspěvky od železniční dopravy

bod výpočtu	výška	umístění v OPD	L _{Aeq,T} Stávající stav		L _{Aeq,T} rok 2030		Hygienický limit hluku	
			den	noc	den	noc	den	noc
1	1.NP	-	48,0 dB	48,0 dB	50,9 dB	50,7 dB	režim SHZ	režim SHZ
	2.NP	-	48,0 dB	48,0 dB	51,0 dB	50,8 dB	režim SHZ	režim SHZ
2	1.NP	-	51,4 dB	51,4 dB	54,4 dB	54,2 dB	režim SHZ	režim SHZ
	2.NP	-	51,9 dB	51,9 dB	54,9 dB	54,7 dB	režim SHZ	režim SHZ

Trafostanice

Hluk od provozu záložního diesel agregátu umístěného v objektu trafostanice byl posuzován ve venkovním chráněném prostoru (šíření hladin akustického tlaku pláštěm budovy – okna, dveře či vrata a obvodová zeď střecha). Ve výpočtech bylo uvažováno s minimálními neprůzvučnostmi jednotlivých prvků:

- železobetonový obvodový plášť 55 dB
- železobetonový strop + střecha 55 dB
- dveře 15 dB

Je uvažováno s nepřetržitým chodem a výsledné hodnoty představují nejnejpříznivější možný stav. Hladina akustického tlaku uvnitř objektu během 8 hodin dne a nejrušnější hodiny v noci je do 65 dB.

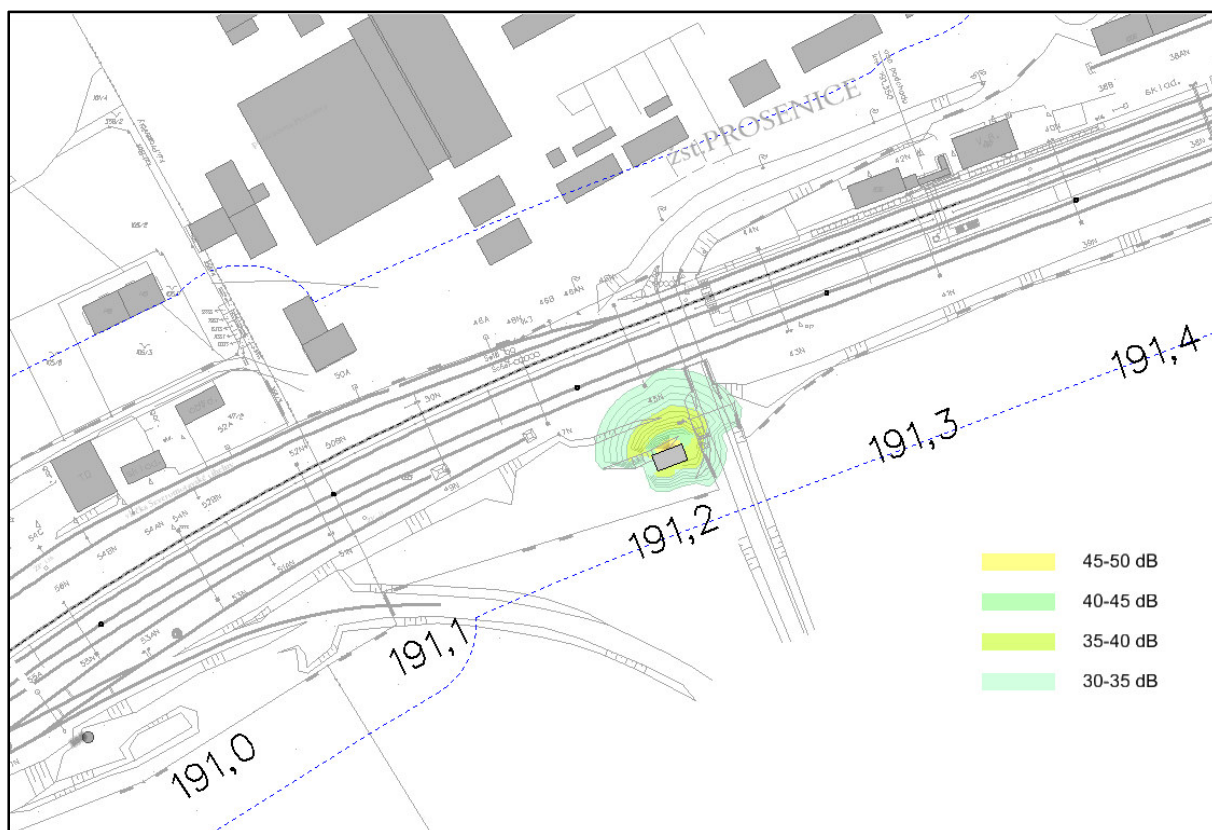
Hladina akustického výkonu vystupující prvkem do venkovního prostoru.

$$L_{Wt} = L - R + 10 \log S - 6$$

L_{Wt} - vycházející stěnou (obvodová stěna) lze s ohledem na nízký akustický výkon zdroje zanedbat

L_{Wt} - vycházející z 1 m² pro střechu lze zanedbat

L_{Wt} - vycházející z 1 m² pro dveře je **47 dB**



Obr. 3. Vliv provozu napájecí stanice

Tab. 8 Hlukový příspěvek vlivem stavby

bod výpočtu	výška	umístění	L _{Aeq,T} při pracovních činnostech souvisejících s výměnou výhybky	
			den	noc
1	1.NP	-	27,8 dB	0,0 dB
	2.NP	-	27,8 dB	0,0 dB
2	1.NP	-	32,5 dB	0,0 dB
	2.NP	-	32,6 dB	0,0 dB
3	1.NP	-	23,6 dB	0,0 dB
4	1.NP	OPD	23,9 dB	0,0 dB
	2.NP	OPD	24,0 dB	0,0 dB

Tab. 9 Hlukový příspěvek při projetí automatické podbíječky

bod výpočtu	výška	umístění	L _{Aeq,T} srovnání koleje po skončení výměny výhybky - podbití	
			den	noc
1	1.NP	-	41,7 dB	0,0 dB
	2.NP	-	41,8 dB	0,0 dB
2	1.NP	-	46,0 dB	0,0 dB
	2.NP	-	46,1 dB	0,0 dB
3	1.NP	-	59,8 dB	0,0 dB
4	1.NP	OPD	67,9 dB	0,0 dB
	2.NP	OPD	67,7 dB	0,0 dB

6 VYHODNOCENÍ:

Doprava

Výpočtový model prokazuje, že železniční doprava je v posuzované lokalitě významným zdrojem hluku. Posuzované železniční tratě jsou zatíženy silnou mezinárodní osobní dopravou a současně i nákladní doprava je silná.

Stávající výhybky umožňují jízdu 160 km/h pouze v přímém směru. Stavba umožní vyšší rychlost i do odbočného směru 160 km/h. Nahrazení stávajících výhybek novými, s novým konstrukčním uspořádáním a větším poloměrem v odbočné větvi, bude umožněn průjezd vyšší rychlostí. To znamená zrychlení osobní dopavy směřující od Hranic na Moravě ve směru na Olomouc (Dluhonice). Opačného směru ani dopavy v úseku Přerov – Hranice na Moravě (Prosenice) se změny netýkají. Naprostá většina nákladních vlaků nevyužívá rychlosti vyšší než 100 km/h vlivem konstrukčních parametrů nákladních vozů.

V blízkosti navrhovaných úprav se nenachází žádný chráněný venkovní prostor staveb. Nejbližší objekty jsou ve vzdálenosti větší než 450 m a odstranění brzdění a následného rozjíždění v blízkosti měněné výhybky znamená zvýšení hlučnosti o cca 0,2 dB. Rozdíl je zanedbatelný, protože zvýšení rychlosti využije pouze malá část z celkového počtu vlaků, které v daném profilu projíždějí.

Stacionární zdroje hluku

Nová trafostanice je osazena zdroji hluku (2 klimatizační jednotky a 2 ventilátory), které mají relativně nízkou hladinu akustického tlaku a proto se u nejbližší zástavby vůbec neprojeví.

Proces výstavby

Vliv stavební činnosti přímo spojený s výměnou kolejových konstrukcí se u obytné zástavby neprojeví, protože nejbližší chráněný venkovní prostor se nachází ve vzdálenosti větší než 400 m. Nejvyšší vypočtená hodnota je 32,6 dB. Vytěžený i nový materiál stavby bude dopravován po železnici, kde lze příspěvek několika železničních vagonů zanedbat.

Podbíjení – automatická strojní podbíječka je velmi hlučná, ale rychlost posunu tohoto stroje je ale poměrně vysoká a tudíž nedojde k dlouhodobému zatížení hlukem na jednom místě. Běžné automatické strojní podbíječky zvládnou zpracovat asi 400 m koleje za hodinu. U výhybek je práce pomalejší, přičemž podbití jedné výhybky trvá asi 20 minut. Při průjezdu je ekvivalentní hladina akustického tlaku od vzdálenosti nad 15 m od osy srovnávané koleje nižší než 65 dB. Srovnání kolejí je navrženo v úseku zasahujícím až před výpravní budovu (výpočtový bod č. 4).

Jedná se pouze o směrovou a výškovou úpravu stávající koleje, která je prováděna automatickou strojní podbíječkou. Tento úsek trati již v minulých letech prošel rekonstrukcí, a proto zde nejsou navrhovány žádné změny oproti zkolaudovanému stavu.

S ohledem na bezpečnost provozu nelze instalovat žádné protihlukové opatření. Vzhledem k velmi krátkodobému účinku působení nedojde k ohrožení zdraví.

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, ve znění pozdějších předpisů
- Základní mapa ČR 1:10 000
- Projektová dokumentace stavby (SŽDC)