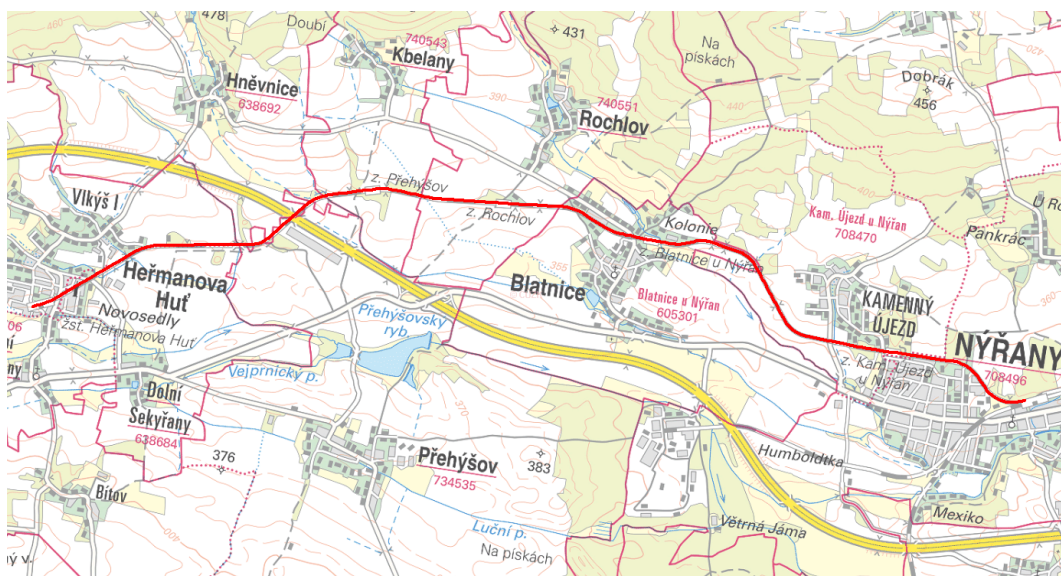


Provozovatel:
**Správa železnic,
státní organizace**

Revitalizace a elektrizace trati Nýřany –Heřmanova Huť

Hluková studie - provoz



Zpracovala společnost

ND Con s.r.o.

Září 2020, aktualizace prosinec 2020

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2.	ÚČEL	4
3.	POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	5
4.	UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	6
5.	CHARAKTERISTIKA ZDROJŮ HLUKU	7
6.	STÁVAJÍCÍ HLUKOVÁ ZÁTĚŽ	9
7.	METODIKA VÝPOČTU	10
8.	REFERENČNÍ BODY	11
9.	PLATNÉ HYGIENICKÉ LIMITY	13
10.	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	15
11.	ZÁVĚR	17
12.	PŘÍLOHY	17

1. Identifikační údaje

Provozovatel: Správa železnic, státní organizace
Se sídlem: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70 99 42 34
Zastoupený: Ing. Ivana Ranšová

Zpracovatel: NDCon s.r.o.
Zastoupený: Ing. Robert Michek, jednatel
Se sídlem: Zlatnická 10/1582, 110 00 Praha 1
IČ / DIČ: 6493511 / CZ6493511
- **telefon:** +420 776 813 743
- **e-mail:** daniela.pacesna@ndcon.cz
Odpovědný řešitel: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.
Spolupracoval: Ing. Tomáš Staš

2. Účel

Předmětem hlukové studie je posouzení a vyhodnocení vlivu provozu plánované rekonstrukce železniční tratě v úseku Nýřany – Heřmanova Huť.

Hodnocení vlivu záměru je zaměřeno na akustickou situaci v nejbližších chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb ve smyslu § 30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Vyhodnocení bylo provedeno na základě nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Cílem studie je zhodnotit akustickou situaci pro provoz záměru a prokázat, zda budou u blízké chráněné obytné zástavby plněny hygienické limity hluku. Předkládaná hluková studie zahrnuje níže uvedená hodnocení (den / noc) výhledové akustické situace v zájmovém území po realizaci záměru.

3. Popis zájmového území

Stavba „Revitalizace a elektrizace trati Nýřany – Heřmanova Huť“ řeší stavební úpravy stávající železniční trati. Stavbou jsou dotčeny pozemky, na kterých se již dnes železniční trať nachází. Tyto pozemky jsou v majetku Správy železnic, s.o., ČD a.s. a několika soukromých vlastníků. Soukromé pozemky budou před realizací stavby vykoupeny. Rozsah záborů pozemků bude upřesněn v dalším stupni přípravy.

Záměrem investora je kompletní rekonstrukce železničního svršku a spodku. Dojde ke snesení stávajícího roštu, odtěžení štěrkového lože a k sanaci stávajícího železničního spodku pomocí nově vytvořené konstrukce pražcového podloží, v oblasti přejezdů, mostů a propustků pak k zesílené konstrukci pražcového podloží. Po dokončení prací na železničním spodku bude zřízeno štěrkové lože, položen nový kolejový rošt.

Dále dojde k elektrifikaci (výstavbě trakčního vedení), rozsah nové elektrizace je od km 0,5 v žst. Nýřany do km 9,7 v žst. Heřmanova Huť.

Součástí rekonstrukce bude i obměna stávající zabezpečovací techniky.

Během rekonstrukce dojde ke zbourání a nahrazení některých objektů (zastávka, přístřešky ...), přeložkám inženýrských sítí, obnově či realizaci pozemních komunikací, obnově propustků (mostů) a revitalizaci traťové infrastruktury.

Realizací stavby dojde ke zvýšení traťové rychlosti.

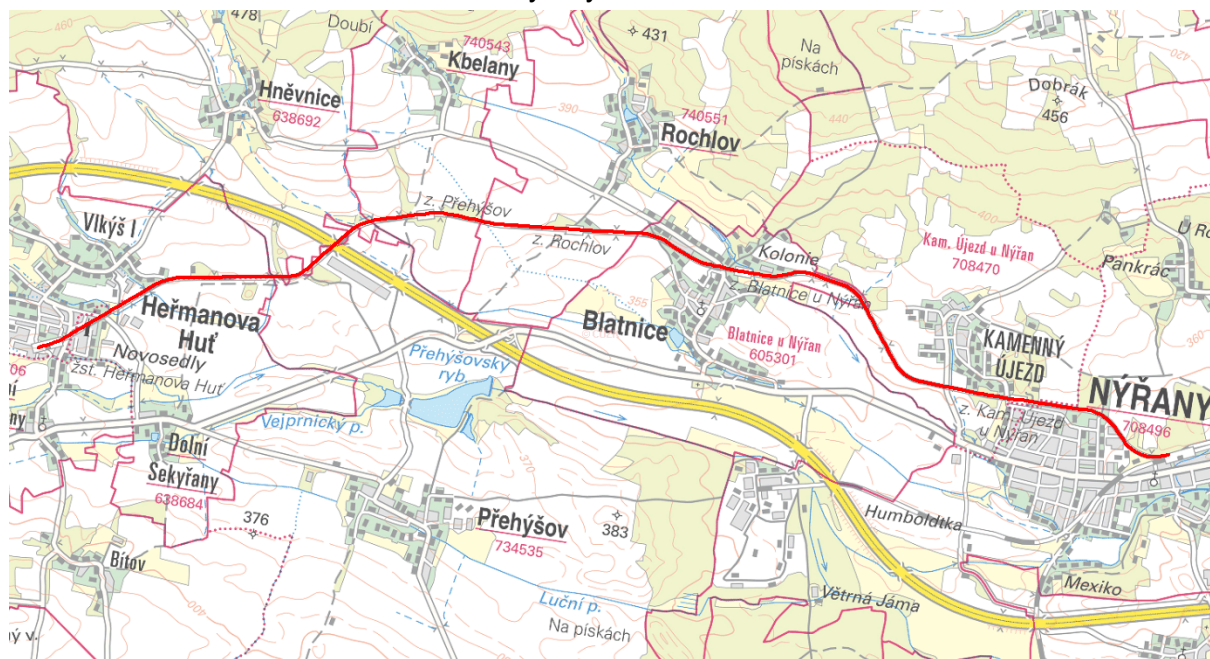
4. Umístění záměru

Stavba „Revitalizace a elektrizace trati Nýřany – Heřmanova Huť“ řeší stavební úpravy stávající železniční trati. Stavbou jsou dotčeny pozemky, na kterých se již dnes železniční trať nachází.

Tyto pozemky jsou ve vlastnictví Správy železnic, s.o., ČD a.s. a několika soukromých vlastníků. K výkupu soukromých pozemků dojde před započítáním realizace stavby.

Kraj:	Plzeňský	
Okres:	Plzeň - sever	
Trat' dle č. JŘ:	č. 181	Nýřany – Heřmanova Huť
TÚ:	0311	Nýřany – Heřmanova Huť
TUDU :	031 102	Nýřany – Heřmanova Huť
Katastrální území:	638684	Dolní Sekyřany
	638692	Hněvnice
	740543	Kbelany
	708470	Kamenný Újezd u Nýřan
	708496	Nýřany
	734535	Přehýšov
	740551	Rochlov
	638714	Vlkýš
	605301	Blatnice u Nýřan

Obr. 1 Prostor železniční trati v úseku Nýřany – Heřmanova Huť



5. Charakteristika zdrojů hluku

Předmětem hlukové studie je hodnocení hluku z železniční dopravy po realizaci záměru.

1. Zdroje hluku z dopravy – rok 2000, stávající stav a výhled železniční trať

Zdrojem hluku je železniční doprava při provozu záměru. Stávající hluková situace byla změřena u obytného domu v těsné blízkosti železniční trati. Více viz kapitola 6. Stávající hluková zátěž.

Tab. 1 Počet průjezdů za 24 hodin – rok 2000 (RPDI 2019)

Úsek Nýřany – Heřmanova Huť

mezistaniční úsek	denní období	počet vlaků/druh/den		
		Os	Mn	Celkem
Nýřany - Heřmanova Huť	06:00 - 22:00	16	6	22
	22:00 – 06:00	1	0	1
Celkem		17	6	23

Typy brzd

Odhad pro rok 2000 je následující:

Osobní doprava – 0 % kotoučové brzdy, 100 % čelistové brzdy,

Nákladní doprava – údaj není k dispozici, uvažován stejný podíl kotoučových brzd jako u osobní dopravy

Délky a rychlosti vlaků

Os – 28-42 m, 60 km/h, místy propad na 50 km/h

Nákladní doprava – údaj není k dispozici, uvažována stejná rychlost jako u osobní dopravy

Tab. 2 Počet průjezdů za 24 hodin – rok 2019 (RPDI 2019)

Úsek Nýřany – Heřmanova Huť

mezistaniční úsek	denní období	počet vlaků/druh/den		
		Os	Služ+Sv	Celkem
Nýřany - Heřmanova Huť	06:00 - 22:00	22	1	23
	22:00 – 06:00	4	1	5
Celkem		26	2	28

Typy brzd

Odhad pro rok 2000 je následující:

Osobní doprava – 0 % kotoučové brzdy, 100 % čelistové brzdy,

Nákladní doprava – údaj není k dispozici, uvažován stejný podíl kotoučových brzd jako u osobní dopravy

Délky a rychlosti vlaků

Os – 28-42 m, 60 km/h, místy propad na 50 km/h

Nákladní doprava – údaj není k dispozici, uvažována stejná rychlost jako u osobní dopravy

Tab. 3 Počet průjezdů za 24 hodin – rok 2030 (RPDI 2030)

Úsek Nýřany – Heřmanova Huť

mezistaniční úsek	denní období	počet vlaků/druh/den		
		Os	Služ+Sv	Celkem
Nýřany - Heřmanova Huť	06:00 - 22:00	42	-	42
	22:00 – 06:00	6	-	6
Celkem		48	-	48

Typy brzd

Odhad pro výhledovou variantu s projektem je následující:

Osobní doprava – 100% kotoučové brzdy

Nákladní doprava – ve výhledu není s nákladní dopravou uvažováno

Délky a rychlosti vlaků

Os – 44 m

Na rekonstruované trati bude nastaven rychlostní profil V130. Nová traťová rychlost v jednotlivých úsecích trati:

km 0,0 – 0,7	60 km/h
km 0,7 – 3,7	75 km/h
km 3,7 – 7,4	85 km/h
km 7,4 – 9,4	75 km/h
km 9,4 – 9,5	50 km/h

Nákladní doprava – ve výhledu není s nákladní dopravou uvažováno.

Zdroje hluku ze silniční dopravy

Zdroje hluku ze silniční dopravy nejsou touto hlukovou studií řešeny.

Stacionární zdroje hluku

Stacionární zdroje nejsou touto studií řešeny.

6. Stávající hluková zátěž

Stávající stav akustické situace v území byl zjištěn na základě provedení terénního měření. Měření doléhajícího hluku bylo prováděno dne 21.2.2019 akreditovanou laboratoří KVVITING spol. s r.o.

Tab. 4 Naměřená hladina akustického tlaku L_{Aeq} po odečtení nejistoty měření

Výsledná L_{Aeq}				
Číslo	Umístění	Výška nad terénem	Denní doba Naměřeno/kalibrace	Noční doba Naměřeno/kalibrace
1.	Pionýrů 145, Heřmanova Huť	5,5 m	50,3/51,9 dB	44,5/46,2 dB

Hodnoty intenzit dopravy použité pro kalibraci modelu byly převzaty z protokolu měření a jsou uvedené v tabulce č. 5. Kalibrace byla provedena na straně bezpečnosti (vyšší hodnota), odpovídá ekvivalentním hladinám hluku bez zohlednění nejistot měření. Hodnoty v tabulce výsledků jsou vypočteny na základě intenzit uvedených v tabulkách č. 1, 2 a 3 (RPDI).

Tab. 5 Typické počty průjezdů daných typů vlaků za den v místě měření – stav 2019

Sčítání dopravy			
	osobní vlaky	nákladní vlaky	Celkem
Den – intenzita 16/8 h.	30	-	30
Noc – intenzita 16/8 h.	4	-	4

V době protokolárního sčítání dopravy byla průměrná průjezdná rychlost projíždějících vlakových souprav 40,4 km/h. tato rychlost byla použita pro kalibraci modelu.

Program Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH počítá v souladu s metodickým pokynem vydaným Ministerstvem zdravotnictví – hlavním hygienikem České republiky, Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, věstník MZ, částka 11/2017.

Výsledky terénního měření byly použity pro kalibraci modelu a následné modelování očekávaného stavu akustické situace v území při realizaci záměru.

7. Metodika výpočtu

Hluková studie byla vypracována na základě podkladů předaných objednatelem, které byly doplněny místním šetřením, měřením hluku - únor 2019. Výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A (hluku) pro všechny varianty hodnocení byly získány výpočetním postupem na základě matematického modelování hlukové zátěže v dotčeném území. Modelové výpočty hlukové studie byly realizovány pomocí matematického programu Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH určeného pro výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí, včetně zohlednění terénu.

Zvolená výpočtová metoda RMR/SRMII (Reken- en Meetvorschriften Railverkeerslawaa i '96) pracuje ve své zdrojové části s výslednou celkovou emisí hluku vyjádřenou akustickým výkonem vztaheným na 1 m délky, vyjádřeným pro oktávová pásma se středy od 63 Hz do 8000 Hz. Emise hluku jsou stanoveny z počtu železničních vozidel za sledované období (den, večer a noc) rozdělených do devíti kategorií (podle hnacího systému, typu kolových brzd a maximální rychlosti) zvlášť pro nebrzdící a brzdící vlaky s ohledem na průměrnou jízdní rychlost železničních vozů na sledovaném úseku tratě, typ kolejí a počtu nespojitostí na nich (bezstyková či styková kolej, výhybky, úrovňová křížení, mosty, atd.).

Při výpočtu byl zohledněn model terénu pomocí vrstevnic a dále byly zahrnuty do výpočtu data z katastru nemovitostí. Hodnocení bylo provedeno na podkladu základní mapy v měřítku 1:10000, obytná výstavba byla převzata z databáze RÚIAN (sídla) a nainportována do výpočtového modelu. Vzhledem k velmi přesným datům a minimálnímu množství digitalizace (digitalizovány byly pouze komunikace a železnice), lze pokládat chybu vstupních dat vlivem digitalizace podkladů za téměř nulovou.

Výsledky modelování hlukové situace použitou výpočtovou metodou vykazují nejistotu modelových výpočtů, která je dle autorů programu srovnatelná s nejistotou měření hladin akustického tlaku v reálné situaci. Nepřesnost výsledků modelových výpočtů činí ± 2 dB(A).

Zjištěný stav akustické situace v území se ve vztahu k hygienickým požadavkům posuzuje podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Uvedené nařízení vlády stanovuje nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku a vibrací na pracovištích, v chráněných venkovních prostorech, chráněných vnitřních prostorech staveb a způsob měření a hodnocení těchto hodnot.

Definici chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného vnitřního prostoru staveb uvádí zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění následovně: „Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí pobytové místnosti ve stavbách pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti ve všech stavbách. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.“

8. Referenční body

Jedním z parametrů charakterizujícím hlučnost v životním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} , která představuje energetický průměr okamžitých hladin akustického tlaku A a vyjadřuje se v decibelech (dB).

Referenční výpočtový bod představuje virtuální místo, kde se pomocí výpočetní metody zjišťují hlukové parametry, charakterizující stav akustické situace v posuzovaném místě.

Pro výpočet hlukové zátěže realizací záměru byly zvoleny níže uvedené samostatné referenční body. Všechny body jsou umístěny u trvale obydlených objektů, které jsou nejbližší řešenému území.

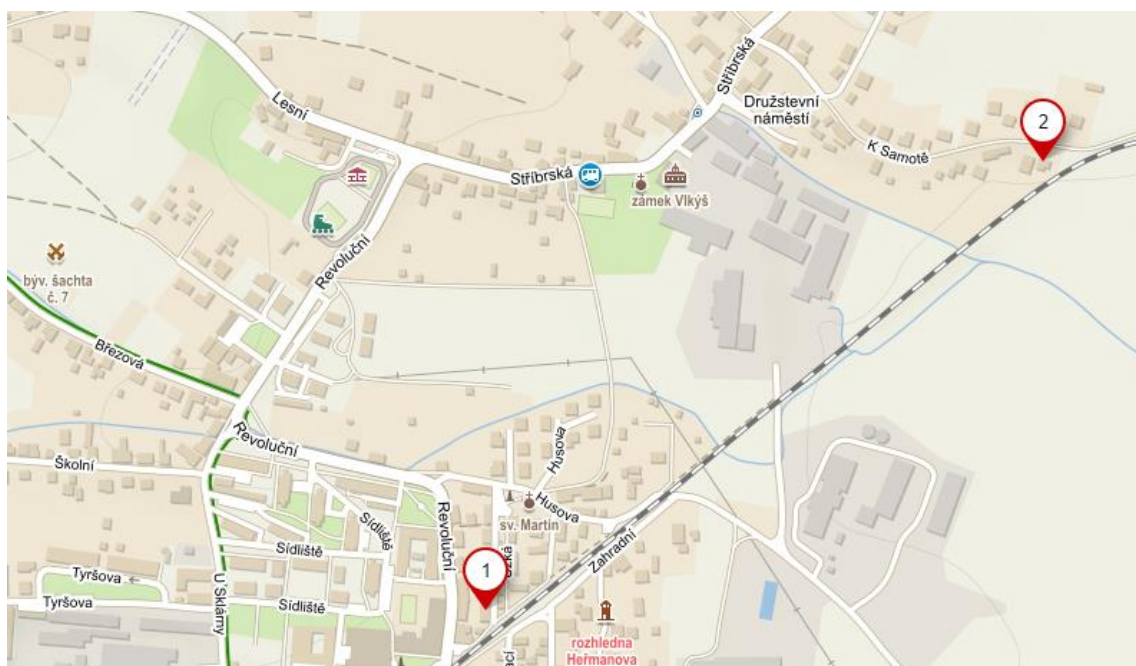
Popis jednotlivých referenčních bodů výpočtu je uveden v tabulce a jejich umístění je znázorněno na obrázcích.

Tab. 6 Popis referenčních bodů

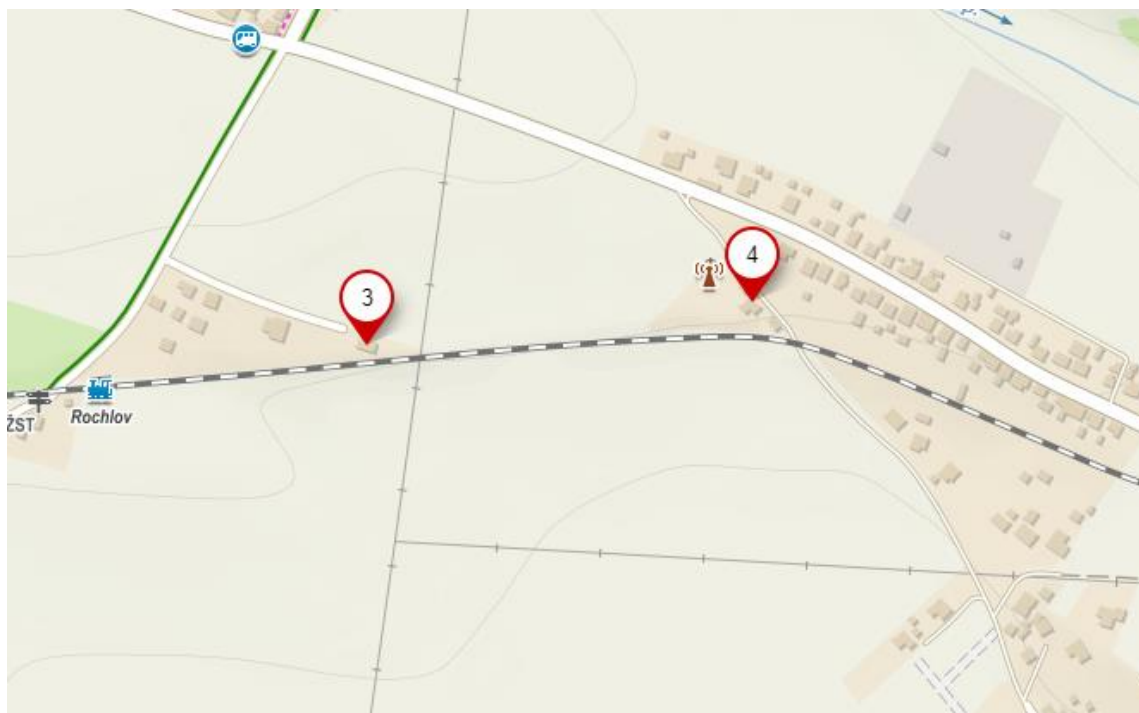
Číslo ref. bodu	Umístění výpočtového bodu
1*	2 m od domu, ul. Pionýrů č.p. 145, Heřmanova Huť
2	2 m od domu, K Samotě č.p. 313, Heřmanova Huť
3	2 m od domu, Rochlov č.p.128, Rochlov
4	2 m od domu, Blatnice č.p. 261, Blatnice
5	2 m od domu, Kamenný Újezd č.p. 206, Nýřany

*bod použit pro kalibraci modelu

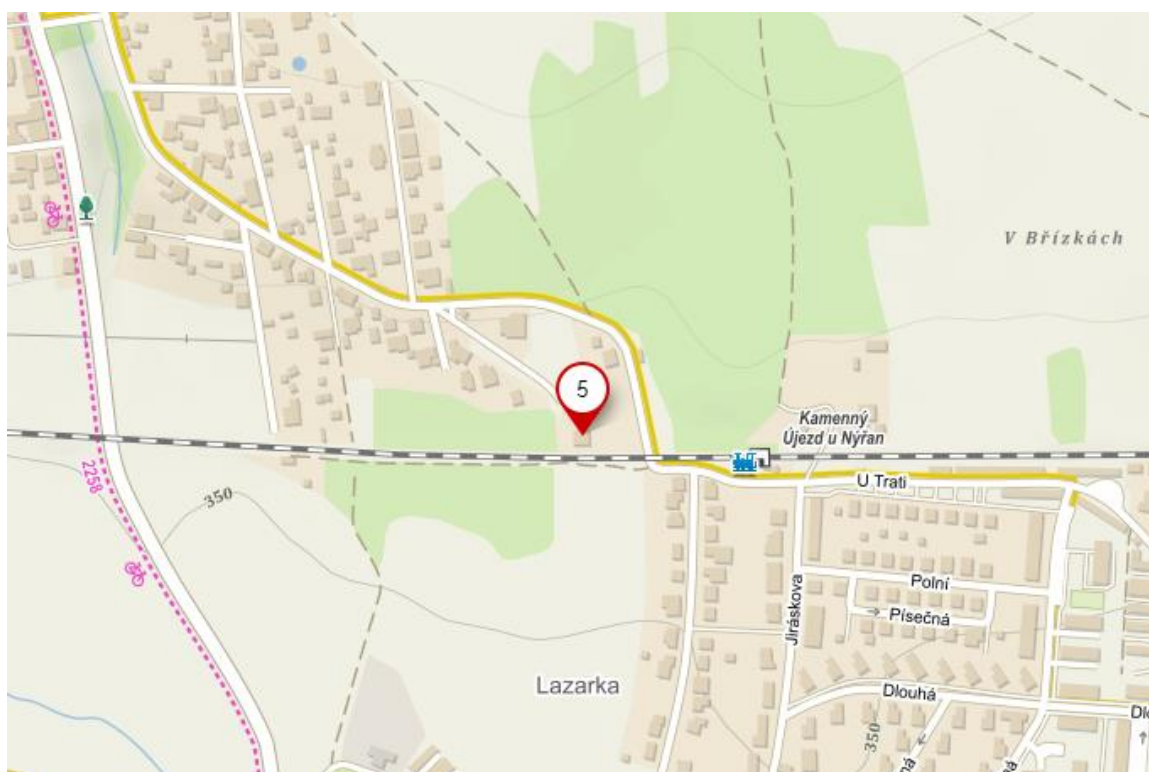
Obr. 2 Lokalizace referenčních bodů – Heřmanova Huť



Obr. 3 Lokalizace referenčních bodů – Rochlov a Blatnice u Nýřan



Obr. 4 Lokalizace referenčních bodů – Kamenný Újezd u Nýřan



9. Platné hygienické limity

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

Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A LA_{eq,T}$. V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější hodinu, pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou hluku z provozu na účelových komunikacích, a drahách, a hluku z leteckého provozu, pro které se stanoví pro celou denní a noční dobu. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A LA_{eq,T} = 50$ dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb. V chráněném venkovním prostoru stávající zástavby, která se nachází v blízkosti zájmového území a příjezdové komunikace, a kde lze hlukovou situaci klasifikovat jako stávající hlukovou zátěž, jsou uvažovány následující hygienické limity hluku:

Základní hladina hluku $LA_{eq,T}$ pro stanovení nejvyšší přípustné hladiny hluku ve venkovním prostoru je 50 dB.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru:

Tab. 7 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku

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

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové 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 drahách, není-li dále uvedeno jinak, na 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 drahách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.*
- 4) *Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.*

Korekce pro noční období od 22:00 do 06:00 hodin je -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce - 5 dB.

Limity hluku – chráněné venkovní prostory ostatních staveb

Pro hluk z dopravy na dráhách

základní hodnota hluku $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$,
korekce pro noční období $k = -5 \text{ dB(A)}$,
korekce pro dráhy $k = +5 \text{ dB(A)}$,
korekce pro ochranné pásmo dráhy (OPD) $k = +10 \text{ dB(A)}$,

Železniční trať Nýřany - Heřmanova Huť je jednokolejná regionální trať. Provoz na trati byl zahájen nejprve jako vlečka v roce 1890 a v roce 1905 byl změněn na veřejnou trať. Trať je dlouhá 9,6 km a má 4 zastávky na znamení a 2 koncové stanice. Staniční budova se nachází pouze v Nýřanech a v Heřmanově Huti, jinak jsou zde jen plechové čekárny. Na trati projede denně přes 9 párů vlaků, vedené od grafikonu 12/2012 motorovými jednotkami 814 914 Regionova, dříve motorový vůz řady 810. Na celé trati je zaveden specifický způsob odbavování cestujících.

Výše uvedeným korekcím odpovídají následující limity hluku:

pro hluk z dopravy na dráhách v OPD

6:00 – 22:00 hod.: $L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB(A)}$

22:00 – 6:00 hod.: $L_{Aeq,T} = 55 \text{ dB(A)}$

pro hluk z dopravy na dráhách (mimo OPD)

6:00 – 22:00 hod.: $L_{Aeq,T} = 55 \text{ dB(A)}$

22:00 – 6:00 hod.: $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$

V roce 2030 se předpokládá, že provoz na železnici bude o vyšší než nyní, vlakové soupravy budou delší, budou vybaveny kotoučovými brzdami a bude vyšší rychlost než v roce 2019.

10. Vyhodnocení výsledků

Výsledky terénního hlukového měření, protokolárně nasčítané intenzity železniční dopravy (tabulka č. 5) a průměrná rychlost projíždějících vlakových souprav byly použity pro kalibraci modelu (pro stávající stav v roce 2019). V připraveném modelu byl modelován stávající stav v roce 2019 na základě intenzity dopravy přepočtené na RPDl (tabulka č. 1). Výhledové varianty bez záměru a se záměrem byly modelovány na základě uvažovaných výhledových intenzit dopravy (tabulka č. 2 a 3).

Tab. 8 Přehledná tabulka výsledků pro denní dobu tj. 6:00 hod. až 22:00 hod. – nejhorší místo fasády

LAeq (dB)				
Číslo referenčního bodu	Doprava 2000	Doprava stávající stav 2019 Naměřeno/kalibrace/přepočet na RPDl	Doprava výhled 2030	Limit hluku
1	53,6	50,3/51,9/54,3*	50,9	60,0
2	53,2	53,8	51,1	60,0
3	55,9	56,6	54,9	60,0
4.	51,4	52,1	50,3	60,0
5.	55,5	56,2	53,4	60,0

Tab. 9 Přehledná tabulka výsledků pro noční dobu tj. 22:00 hod. až 6:00 hod. – nejhorší místo fasády

LAeq (dB)				
Číslo referenčního bodu	Doprava 2000	Doprava stávající stav 2019 Naměřeno/kalibrace/přepočet na RPDl	Doprava výhled 2030	Limit hluku
1	43,1	44,5/46,2/50,6*	45,4	55,0
2	43,8	50,2	46,0	55,0
3	45,7	53,0	49,6	55,0
4.	41,6	48,4	45,0	55,0
5.	45,2	52,5	47,9	55,0

Modelovaná hluková zátěž pro rok 2000 ukazuje plnění hygienických limitů se zohledněním příslušných korekcí pro hluk z dopravy u všech referenčních bodů v denní i noční době.

Denní i noční limity hluku se zohledněním příslušných korekcí pro hluk z dopravy jsou ve všech referenčních bodech plněny s dostatečnou rezervou i ve stávajícím stavu.

Hygienické limity se zohledněním staré hlukové zátěže nelze a není potřeba uplatňovat.

V období výhledu dojde oproti stávajícímu stavu k poklesu hlukové zátěže. Je počítáno s opravou železničního svršku a spodku, elektrifikací trati a nasazení moderních vlakových souprav s kotoučovými brzdami (pravděpodobně soupravy 640 Regio Panter). Model prokázal pokles výhledové hlukové zátěže oproti stávající situaci v denní době až o 3,4 dB a v noční době až o 5,2 dB.

Revitalizace trati přispěje nejen ke zvýšení komfortu pro cestující (zkrácení přepravního času, zvýšení rychlosti, zavedení přímých spojů z/do Plzně bez nutnosti přestupu v Nýřanech), ale rovněž dojde k odstranění technických nedostatků na trati, což povede ke snížení hlukové zátěže provozem železnice.

Jedná se o revitalizaci již stávající tratě, kdy bude sice lokálně zvýšena rychlost, což může vést k nárůstu hluku v daném místě, který bude ale kompenzován zavedením nových technologií, a to:

- technologické úpravy na železniční dopravní cestě (tj. nové kolejnice, úpravy železničního svršku a spodku, obnova vozového parku), jak bylo dokázáno modelem.

Dle Metodiky pro stanovení korekcí emisí hluku v závislosti na konstrukci železničního svršku v podmínkách České republiky (2013) lze předpokládat snížení hluku vlivem rekonstrukce železniční trati **až o 3,4 dB v denní a 5,2 dB v noční době.**

Grafické znázornění výsledků je v příloze č. I.

Při srovnání výše uvedených výsledků a platných limitů, lze vyhodnotit, že stávající i plánovaná hluková zátěž vyhovuje platným legislativním limitům pro jednotlivé zdroje hluku se zohledněním příslušných korekcí ve všech referenčních bodech, realizací záměru nedochází k nárůstu hlukové zátěže z provozu železnice, ale naopak k poklesu.

11. Závěr

Pro stávající stav i období výhledu bylo jednoznačně vyhodnoceno plnění limitů hluku z dopravy se zohledněním příslušných korekcí pro denní i noční dobu.

Jak již bylo uvedeno výše, lze předpokládat, že modernizací a rekonstrukcí železniční tratě dojde ke snížení hlukové zátěže vlivem dopravy. Dalším faktorem, který má vliv na výslednou hlukovou zátěž, je modernizace vozového parku.

Z vyhodnocení je zřejmé, že ve výhledu dojde oproti stávajícímu stavu k poklesu hlukové zátěže v noční i denní době ve všech sledovaných bodech.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů považovat za akceptovatelný.

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.

Použitý software umožňuje při zadání výpočtového modelu rozlišit brzdový systém (špalíkový/kotoučový). Z tohoto důvodu nejsou potřeba manuální korekce brzdového systému.

12. Přílohy

I. Grafické znázornění rozdělení pásem izofon:

1. pro denní dobu – doprava – rok 2000 – výřez 1
2. pro denní dobu – doprava – rok 2000 – výřez 2
3. pro denní dobu – doprava – rok 2000 – výřez 3
4. pro denní dobu – doprava – rok 2000 – výřez 4
5. pro denní dobu – doprava – rok 2000 – výřez 5
6. pro denní dobu – doprava – rok 2000 – výřez 6
7. pro denní dobu – doprava – rok 2000 – výřez 7
8. pro denní dobu – doprava – rok 2000 – výřez 8
9. pro denní dobu – doprava – rok 2000 – výřez 9
10. pro denní dobu – doprava – rok 2000 – výřez 10
11. pro noční dobu – doprava – rok 2000 – výřez 1
12. pro noční dobu – doprava – rok 2000 – výřez 2
13. pro noční dobu – doprava – rok 2000 – výřez 3
14. pro noční dobu – doprava – rok 2000 – výřez 4
15. pro noční dobu – doprava – rok 2000 – výřez 5
16. pro noční dobu – doprava – rok 2000 – výřez 6
17. pro noční dobu – doprava – rok 2000 – výřez 7
18. pro noční dobu – doprava – rok 2000 – výřez 8
19. pro noční dobu – doprava – rok 2000 – výřez 9
20. pro noční dobu – doprava – rok 2000 – výřez 10
21. pro denní dobu – doprava – rok 2019 – výřez 1
22. pro denní dobu – doprava – rok 2019 – výřez 2
23. pro denní dobu – doprava – rok 2019 – výřez 3
24. pro denní dobu – doprava – rok 2019 – výřez 4
25. pro denní dobu – doprava – rok 2019 – výřez 5
26. pro denní dobu – doprava – rok 2019 – výřez 6
27. pro denní dobu – doprava – rok 2019 – výřez 7
28. pro denní dobu – doprava – rok 2019 – výřez 8
29. pro denní dobu – doprava – rok 2019 – výřez 9
30. pro denní dobu – doprava – rok 2019 – výřez 10
31. pro noční dobu – doprava – rok 2019 – výřez 1
32. pro noční dobu – doprava – rok 2019 – výřez 2
33. pro noční dobu – doprava – rok 2019 – výřez 3
34. pro noční dobu – doprava – rok 2019 – výřez 4
35. pro noční dobu – doprava – rok 2019 – výřez 5
36. pro noční dobu – doprava – rok 2019 – výřez 6

37. pro noční dobu – doprava – rok 2019 – výřez 7
38. pro noční dobu – doprava – rok 2019 – výřez 8
39. pro noční dobu – doprava – rok 2019 – výřez 9
40. pro noční dobu – doprava – rok 2019 – výřez 10
41. pro denní dobu – doprava – rok 2030 – výřez 1
42. pro denní dobu – doprava – rok 2030 – výřez 2
43. pro denní dobu – doprava – rok 2030 – výřez 3
44. pro denní dobu – doprava – rok 2030 – výřez 4
45. pro denní dobu – doprava – rok 2030 – výřez 5
46. pro denní dobu – doprava – rok 2030 – výřez 6
47. pro denní dobu – doprava – rok 2030 – výřez 7
48. pro denní dobu – doprava – rok 2030 – výřez 8
49. pro denní dobu – doprava – rok 2030 – výřez 9
50. pro denní dobu – doprava – rok 2030 – výřez 10
51. pro noční dobu – doprava – rok 2030 – výřez 1
52. pro noční dobu – doprava – rok 2030 – výřez 2
53. pro noční dobu – doprava – rok 2030 – výřez 3
54. pro noční dobu – doprava – rok 2030 – výřez 4
55. pro noční dobu – doprava – rok 2030 – výřez 5
56. pro noční dobu – doprava – rok 2030 – výřez 6
57. pro noční dobu – doprava – rok 2030 – výřez 7
58. pro noční dobu – doprava – rok 2030 – výřez 8
59. pro noční dobu – doprava – rok 2030 – výřez 9
60. pro noční dobu – doprava – rok 2030 – výřez 10

II. Protokol měření hluku

III. Potvrzení použitých intenzit dopravy

V Praze, 15. prosince 2020



RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.

Použité podklady

- Situace zájmového území v měřítku, včetně fotodokumentace
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- Liberko, M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, VÚVA Praha, 06/1991;
- RNDr. Miloš Liberko a Ing. Libor Ládyš.: Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2011;
- Celostátní sčítání dopravy 2016, www.rsd.cz
- "Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 12. října 2012)
- Metodika stanovení výhledové intenzity automobilové dopravy TP 225, III. vydání
- TP189 "Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 6. června 2012)
- Program Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH
- Beran V.: Chvění a hluk, Západočeská univerzita v Plzni, 09/2010.