



REVITA Engineering - laboratoř fyzikálních faktorů, Havlíčkova 1307/12, 412 01 Litoměřice
Zkušební laboratoř č. 1478 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Libor Brož, Havlíčkova 1549/26, 412 01 Litoměřice, IČO: 46720880; DIČ: CZ7108112682

www.revita.cz | info@revita.cz | Tel. +420 416 742981 | ID schránky: sxyajms

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Č. 7378-023-25/Milovice

MÍSTO MĚŘENÍ Všejsanská spojka – žst. Milovice
ZKOUŠKA Měření hluku z železniční dopravy
DATUM VYDÁNÍ 22.08.2025
REVIZE -
VÝTISK Č. PDF

Pracovník laboratoře, odpovědný za provedení zakázky a zpracování protokolu:

Jméno, funkce	Telefon	E-mail
Ing. Patrik Holeček, technik	+420 604 910 605	patrik.holecek@revita.cz
Dokumentace je duševním vlastnictvím laboratoře REVITA Engineering. Bez písemného souhlasu odpovědných pracovníků nesmí být protokol reprodukován jinak než celý. Výsledky zkoušek se vztahují pouze na uvedený předmět a čas měření, na popsaném místě a za popsaných podmínek.		

Obsah

1	Údaje o zkoušce	3
2	Metoda měření	3
3	Měřicí aparatura	3
4	Zdroj hluku	3
4.1	Technologie železniční dopravy	4
4.2	Parametry trati	5
5	Měření hluku	5
5.1	Způsob měření	5
5.2	Meteorologické podmínky	6
5.3	Hygienické limity hluku	6
5.4	Přehled bodů měření	6
5.4.1	Fotodokumentace bodů měření hluku	7
5.4.2	Mapa měřících bodů	8
5.5	Výsledky měření hluku	11
6	Závěr	18
6.1	Korigování naměřených hodnot	18
6.2	Hodnocení	19

1 Údaje o zkoušce

Zařízení: Všejsanská spojka – žst. Milovice
Objednatel: AFRY CZ s.r.o., Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4
Druh zkoušky: Měření hluku z železniční dopravy
Účel měření: Průzkumné měření.
Datum a čas měření: Viz výsledky měření
Zkoušku provedl: Ing. Patrik Holeček, Dana Thorovská, Tomáš Vlasák
Počet stran protokolu: 19

2 Metoda měření

Měření provedeno dle: ČSN ISO 1996-1 (Únor 2017) Akustika. Popis, měření a hodnocení hluku prostředí.
ČSN ISO 1996-2 (Září 2018) Akustika. Popis, měření a posuzování hluku prostředí.
Metodický návod MZd pro měření hluku v mimopracovním prostředí (Věstník MZ ČR 14/2023).
Požadavky, limity: NAŘÍZENÍ VLÁDY č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.
Nejistota měření: Rozšířená nejistota měření U s konfidencí 95 %: 1.8 dB, stanovení viz metodický návod, viz výsledky měření.

3 Měřicí aparatura

Instrument (sada)	Výrobní číslo	Ověřovací / kalibrační list	Platnost metrologie do
Zvukoměr Brüel & Kjær typ 2250 Mikrofon Brüel & Kjær typ 4189	2579826 2417693	8012-OL-10337-23 8012-OL-10338-23	30.05.2025
Zvukoměr NTI Audio typ XL2 Mikrofon NTI AG Audio typ MC 230A	A2A-06572-E0 A15972	8012-OL-10260-24 8012-OL-10261-24	04.06.2026
Zvukoměr NTI Audio typ XL2, Mikrofon NTI AG, Audio typ MC 230A	A2A-09076-E0 A14667	8012-OL-10262-24 8012-OL-10263-24	04.06.2026
Akustický kalibrátor LARSON-DAVIS typ CAL200 (94 dB/1000 Hz)	11704	8012-KL-10339-23	30.05.2025
Anemometr Airflow TA-35, sonda TP-330-1 Termohygrobarmetr Airflow TH-4141D (t, Rh) Termohygrobarmetr Airflow TH-4141D (p)	113447 17910102 17910102	2024/6919 1033-KL-70163-23 1033-KL-C0398-23	05.12.2027 24.10.2026 24.10.2026

4 Zdroj hluku

Měřeným zdrojem hluku je železniční doprava na železniční trati č. 524 B (traťový úsek č. 232) Lysá nad Labem – Milovice v úseku od km 5,100 až 5,700. V době měření nebylo na dotčeném úseku trati zjištěno žádné omezení nad rámec trvalých nastavení, dopravní provoz probíhal standardním způsobem. Hluk nesouvisející s měřeným zdrojem je z náměrů vyloučen.

4.1 Technologie železniční dopravy

Údaje o dopravní technologii poskytla Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Praha 1 - Nové Město PSČ 110 00:

RPDI v roce 2024 (Roční průměr denních intenzit vyjadřuje průměrný počet vlaků, který projede daným úsekem za den v průběhu celého roku):

Vlak	Loko	Počet průjezdů DEN	Počet průjezdů NOC	RMR	Poznámka
Os	471, 162	61	17	K2, K3	Osobní vlak

Popis kategorie RMR: K2: Osobní vlaky s kotoučovými brzdami a se špalíkovými brzdami, K3: Osobní vlaky s kotoučovými brzdami. Všechny vlaky kategorie Os zde končí a postupně se pod novým číslem opět rozjíždějí zpět ve směru Lysá nad Labem. Za celé období RPDI 2024 byly realizovány průjezdy 2 vlaků kategorie Nv.



Kategorie Os ř. 471 souprava se 6 vozy.



Kategorie Os ř. 162 + 6 vozů + řídící vůz



Kategorie Os ř. 471 souprava se 6 vozy.

4.2 Parametry trati

Jednokolejná trať, trakce elektrická, v žst. Milovice 3 dopravní koleje a další kusé, trať zde končí. Ve staničních kolejích č. 1 a 2 kolejnice S49, pražce betonové B91S, pružné bezpodkladnicové upevnění kolejnic, ve staniční koleji č. 3 a na kusých kolejích kolejnice S49, pražce betonové SB8, pevné podkladnicové upevnění kolejnic. V době měření byl zaznamenán provoz pouze na staniční koleji č. 2 (nejbližší budově žst). Žel trať a stanice bez protihlukových prvků.

Nevyšší traťová rychlost 60 km/h do km 5,250, dále vjezd do žst. Milovice 50 km/h.



Stav žel. trati před vjezdem do žst. Milovice



Žst. Milovice, staniční koleje 2, 1 a 3.

5 Měření hluku

Účelem měření je pořízení náměrů hlučnosti jednotlivých typů vlakových souprav v referenčních bodech umístěných u nejexponovanějších vybraných staveb pro bydlení a následné stanovení hlukové zátěže pro den a noc. Na trati nejsou provedena žádná protihluková opatření. Na všech bodech je ve dne i v noci dominantním zdrojem hluku provoz na měřené trati. Měření SEL podchycuje pouze provoz na měřené železniční trati, veškerý nesouvisející hluk je z náměrů a hodnocení vyloučen. Během měření nedošlo k žádným problémům na měřicí technice.

5.1 Způsob měření

Měřeno bylo formou zkrácených náměrů po dobu průjezdu vlakové soupravy, zaznamenávána byla hladina hlukové expozice $L_{AE(1)}$ (SEL) [dB] na dynamické charakteristice Fast pro jednotlivé průjezdy. $L_{AE(1)}$ je neproměnnou hladinou hluku, jehož působení po dobu 1 s odpovídá akustická energie, totožná s energií zkoumaného hluku s proměnnou hladinou.

Z naměřených $L_{AE(1)}$ jsou stanoveny hodnoty L_{AE} pro definované typy vlaků jako energetický průměr všech pořízených záznamů v dané kategorii dle RMR a/nebo GVD. Tento postup byl zvolen za účelem podchycení reálného provozního stavu na měřeném úseku trati.

Takto vypočtená hodnota L_{AE} se přepočte na hodnotu $L_{Aeq(i),T}$ pro udaný počet vlaků za hodnotící dobu T , výpočet je proveden podle vztahu:

$$L_{Aeq(i),T} = L_{AE} - 10 \log T$$

kde $L_{Aeq(i),T}$ je příspěvek hluku z průjezdů daného typu vlakových souprav v dB a T je hodnotící doba v sekundách (den / noc).

Z vypočtených hodnot $L_{Aeq(i),T}$ je stanovena celková $L_{Aeq,T}$ pro všechny typy vlaků a hodnotící dobu podle vztahu:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \frac{1}{n} \sum_{i=0}^n 10^{0,1 L_{Aeq(i),T}}$$

kde L_{Aeq} je ekvivalentní hladina hluku A (dB);
 $L_{Aeq(t),T}$ příspěvek hluku z průjezdů daného typu vlakových souprav (dB);
 n celkový počet řešených typů vlaků.

5.2 Meteorologické podmínky

Všechny měřicí body byly umístěny v blízkosti trati, ve vzdálenosti do 40 m, kde není vliv meteorologických podmínek na šíření hluku podstatný.

Průměr za dobu měření hluku:

	Teplota t (°C)	Směr větru	Rychlost větru v (m/s)	Rel. Vlhkost (%)	Atm. Tlak p (hPa)	Srážky (mm)
Bod 2 – 10.04.2025	10,6	Z, JV, SZ	4,1	64	1025,6	0.0
Bod 2 – 14.05.2025	22,4	Z	0.1	36	1013,2	0.0

5.3 Hygienické limity hluku

Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách se ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T} = 50$ 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 platném znění

Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001, se použije korekce 3) podle přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění, tedy +18 dB. Řešená trať tuto podmínku splňuje. Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -5 dB.

Pro hluk z provozu na měřené železniční trati jsou v tomto případě stanoveny hygienické limity hluku shora uvedeným postupem na $L_{Aeq,T} = 68$ dB pro den (6-22 h) a $L_{Aeq,T} = 63$ dB pro noc (22-6 h).

5.4 Přehled bodů měření

Body měření hluku jsou vybrány objednatelem. Jedná se o venkovní chráněné prostory staveb, případě o ostatní venkovní chráněné prostory nejbližší exponovaným chráněným objektům ve vztahu k měřené žel. trati.

Bod #	Adresa (poznámka)	Využití dle zápisu v KN *	Výška bodu (m)
1	Ul. Dělnická č.p. 295/5, Milovice, (km 5,180)	Rodinný dům (RD)	2,5
2	Ul. Nádražní č.p. 293/2, Milovice, (km 5,350)	Rodinný dům (RD)	2.0
3	Ul. Nádražní č.p. 3323, Milovice. (km 5,550)	Rodinný dům (RD)	2.0

*) Využití objektu zapsané v KN k datu měření.

5.4.1 Fotodokumentace bodů měření hluku



Bod 1, RD ul. Dělnická č.p. 295/5, Milovice v km 5,180



Celkový pohled



Bod 2, RD ul. Nádražní č.p. 293/2, Milovice v km 5,350



Celkový pohled



Bod 3, RD ul. Nádražní č.p. 3323, Milovice v km 5,550



Celkový pohled

5.4.2 Mapa měřicích bodů

Katastrální mapa řešeného úseku. Přibližné umístění měřicích bodů.

Bod 1, RD ul. Dělnická č.p. 295/5, Milovice v km 5,180.



Bod 2, RD ul. Nádražní č.p. 293/2, Milovice v km 5,350.



Bod 3, RD ul. Nádražní č.p. 3323, Milovice v km 5,55.



5.5 Výsledky měření hluku

Bod 1 – Rodinný dům č.p. 295/5, ul. Dělnická, Milovice v km 5,180

Mikrofon byl vysunut na stativu do vzdálenosti 2,0 před střed zavřeného okna v 1.NP v nejexponovanější, z hlediska hluku pronikajícího do vnitřních chráněných prostor, severozápadní fasádě ve výšce 2,5 m nad terénem (1,5 nad dřevěným stupněm) v pozici dle fotodokumentace a připojen ke zvukoměru prodlužovacím kabelem. V cestě šíření hluku z žel. trati na měřicí bod neleží žádná překážka, částečně se při šíření může uplatňovat cihlová (kamenná) zeď v hranici pozemku měřeného objektu. Měřicí bod se nacházel před žst. Milovice. Maximální traťová rychlost v místě měření 60 km/h, maximálních traťových rychlostí nebylo dosahováno, neboť zde vlaky postupně zastavují a naopak se z druhé strany rozjíždějí. Žel. trať se nachází v mírném oblouku. Podmínky pro odečet korekce pro měření na odrazivé fasádě jsou zde splněny, $K(f) = 2,0$ dB. Hlučnost dominantního zdroje (dráha) při všech průjezdech vlaků převýšila hladinu hluku pozadí o více jak 15 dB, vliv zbytkového hluku na naměřené hodnoty je nulový.

Měřeno dne: 10.04.2025 a 14.05.2025

Vzdálenost měřicího bodu od středové osy železniční trati: 19,8 m.

Upevnění kolejnic: pružné bezpodkladnicové.

Bod 1. Naměřené hodnoty (měřeno dne 10.04.2025):

Čas (hh:mm)	Vlak (GVD)	Loko (řada)	Vozidel celkem	Směr	L_{AE} (dB)	Rychlost (km/h)	Detail vlaku (číslo apod.)
10:40	Os	471	3	Milovice	84,3	37	25623
10:52	Os	471	3	Lysá nLabem	85,3	42	9416
11:05	Os	471	3	Milovice	84,9	44	9415
11:18	Os	471	3	Lysá nLabem	84,9	46	25618
11:38	Os	471	3	Milovice	85,1	39	25625
11:51	Os	471	3	Lysá nLabem	83,8	43	9418
12:04	Os	471	3	Milovice	84,0	37	9417
12:18	Os	471	3	Lysá nLabem	83,2	43	25620
12:39	Os	471	3	Milovice	84,0	39	25627
12:51	Os	471	3	Lysá nLabem	83,2	42	9420
13:04	Os	471	3	Milovice	86,1	48	9419
13:17	Os	471	3	Lysá nLabem	83,8	40	25622
13:40	Os	471	3	Milovice	85,7	44	25629
13:53	Os	471	3	Lysá nLabem	83,8	41	9422

Bod 1. Naměřené hodnoty (měřeno dne 14.05.2025):

Čas (hh:mm)	Vlak (GVD)	Loko (řada)	Vozidel celkem	Směr	L_{AE} (dB)	Rychlost (km/h)	Detail vlaku (číslo apod.)
14:06	Os	471	3	Milovice	84,4	43	9421
14:14	Os	471	3	Lysá nLabem	84,2	39	25624
14:27	Os	471	6	Milovice	86,2	46	25631

14:32	Os	471	6	Lysá nLabem	85,3	41	9143
14:48	Os	471	6	Milovice	87,1	47	9132
15:02	Os	471	6	Lysá nLabem	86,3	43	9145
15:17	Os	471	6	Milovice	86,6	39	9134
15:32	Os	471	6	Lysá nLabem	86,9	44	9147
15:50	Os	471	6	Milovice	85,2	38	9136
16:03	Os	471	6	Lysá nLabem	87,0	46	9149
16:16	Os	471	6	Milovice	86,2	39	9138
16:32	Os	471	6	Lysá nLabem	86,9	42	9151
16:50	Os	471	6	Milovice	84,9	37	9140
17:02	Os	471	6	Lysá nLabem	85,2	40	9153
17:20	Os	162	6	Milovice	87,1	44	9142
17:32	Os	162	6	Lysá nLabem	86,4	42	9155
17:46	Os	471	6	Milovice	88,2	47	9144
18:01	Os	471	6	Lysá nLabem	87,4	46	9157
18:17	Os	471	6	Milovice	86,3	39	9146
18:32	Os	471	6	Lysá nLabem	87,7	44	9159
18:48	Os	471	6	Milovice	86,9	41	9148

Bod 1. Výpočtově zohledněné hodnoty:

Vlak (GVD)	Loko (řada)	L_{AE} (dB)	Počet (n) - den	Počet (n) - noc	Vozidel celk. (průměr)	Počet průjezdů	Prům. rychlost (km/h)
Os	471, 162	85,8	61	17	5	35	42

Bod 1. Celkové vypočtené hodnoty pro hodnotící doby, nekorigováno:

	Hodnotící doba T (od-do)	Naměřeno $L_{Aeq,T}$ (dB)	Pozice mikrofonu	Nejistota U (dB)	Poznámka
Den	6-22 h	56,0	Fasáda 2,0 m	1,8	Pouze dráha
Noc	22-6 h	53,5	Fasáda 2,0 m	1,8	Pouze dráha

Bod 2 – Rodinný dům č.p. 293/2, ul. Nádražní, Milovice v km 5,350

Mikrofon byl vysunut na stativu do vzdálenosti 2,0 před středem zavřeného okna v 1.NP v nejexponovanější, z hlediska hluku pronikajícího do vnitřních chráněných prostor, severozápadní fasádě ve výšce 2,0 m nad terénem v pozici dle fotodokumentace a připojen ke zvukoměru prodlužovacím kabelem. V cestě šíření hluku z žel. trati na měřicí bod neleží žádná překážka, částečně se při šíření může uplatňovat objekt bývalého stavědla na p.p.č. 1319. Měřicí bod se nacházel v obvodu žst. Milovice – v blízkosti začátku nástupiště pro cestující. Maximální traťová rychlost v místě měření 50 km/h, maximálních traťových rychlostí však nebylo dosaženo, neboť zde vlaky postupně zastavují, a naopak se rozjíždějí. Naměřené hodnoty tak zohledňují hlukové události spočívající v postupném zastavení a postupnému rozjezdu, které jsou značně variabilní. Podmínky pro odečet korekce pro měření na odrazivé fasádě jsou zde splněny, $K(f) = 2,0$ dB. Hlučnost dominantního zdroje (dráha) při všech průjezdech vlaků převýšila hladinu hluku pozadí o více jak 15 dB, vliv zbytkového hluku na naměřené hodnoty je nulový.

Měřeno dne: 14.05.2025

Vzdálenost měřicího bodu od středové osy nejbližší staniční koleje: 15,7 m.

Upevnění kolejnic: pružné bezpodkladnicové.

Bod 2. Naměřené hodnoty (měřeno dne 14.05.2025), průjezdy vlaků označené křížkem (x), nejsou zahrnuty do celkových výpočtově zohledněných hodnot:

Čas (hh:mm)	Vlak (GVD)	Loko (řada)	Vozidel celkem	Směr	L_{AE} (dB)	Rychlost (km/h)	Detail vlaku (číslo apod.)
8:09	×Os	471	6	Lysá nLabem			9117
8:23	×Os	471	6	Milovice			9106
8:39	Os	471	6	Lysá nLabem	83,4	z 0	9119
9:07	Os	471	3	Milovice	78,1	na 0	9407
9:16	Os	471	3	Lysá nLabem	82,6	z 0	25614
9:39	Os	471	3	Milovice	79,0	na 0	25621
9:51	Os	471	3	Lysá nLabem	82,7	z 0	9114
10:04	×	471	3	Milovice		na 0	9413
10:17	Os	471	3	Lysá nLabem	80,4	z 0	25616
10:39	Os	471	3	Milovice	79,5	na 0	25623
10:51	Os	471	3	Lysá nLabem	80,7	z 0	9416
11:04	Os	471	3	Milovice	79,6	na 0	9415
11:16	Os	471	3	Lysá nLabem	82,5	z 0	25618
11:38	Os	471	3	Milovice	79,7	na 0	25625
11:51	Os	471	3	Lysá nLabem	79,4	z 0	9418
11:57	Os	471	3	Milovice	80,3	na 0	9417
12:16	Os	471	3	Lysá nLabem	82,7	z 0	25620
12:38	Os	471	3	Milovice	79,8	na 0	25625
12:51	Os	471	3	Lysá nLabem	81,9	z 0	9420
13:04	Os	471	3	Milovice	79,0	na 0	9419
13:16	Os	471	3	Lysá nLabem	81,5	z 0	25622
13:39	Os	471	3	Milovice	81,1	na 0	25629
13:53	Os	471	3	Lysá nLabem	81,9	z 0	9422

14:06	Os	471	3	Milovice	80,6	na 0	9421
14:14	×Os	471	3	Lysá nLabem			25624
14:27	×Os	471	6	Milovice			25631
14:32	Os	471	6	Lysá nLabem	83,9	z 0	9143
14:48	Os	471	6	Milovice	84,6	na 0	9132
15:02	Os	471	6	Lysá nLabem	85,4	z 0	9145
15:17	Os	471	6	Milovice	84,3	na 0	9134
15:32	Os	471	6	Lysá nLabem	84,3	z 0	9147
15:50	Os	471	6	Milovice	83,9	na 0	9136
16:03	Os	471	6	Lysá nLabem	85,2	z 0	9149
16:16	Os	471	6	Milovice	83,3	na 0	9138
16:32	Os	471	6	Lysá nLabem	83,5	z 0	9151
16:50	Os	471	6	Milovice	83,1	na 0	9140
17:02	Os	471	6	Lysá nLabem	83,5	z 0	9153
17:20	Os	162	6	Milovice	83,9	na 0	9142
17:32	Os	162	6	Lysá nLabem	86,4	z 0	9155
17:46	Os	471	6	Milovice	83,5	na 0	9144
18:01	Os	471	6	Lysá nLabem	84,9	z 0	9157
18:17	Os	471	6	Milovice	82,5	na 0	9146
18:32	Os	471	6	Lysá nLabem	83,9	z 0	9159
18:48	Os	471	6	Milovice	82,1	na 0	9148
19:02	×Os	471	6	Lysá nLabem			9161
19:16	×Os	471	6	Milovice			9150
19:34	×Os	471	6	Lysá nLabem			9163
20:06	×Os	471	6	Milovice			9152
20:12	×Os	471	6	Lysá nLabem			25636
20:20	×Os	471	6	Milovice			9154
20:51	×Os	471	6	Lysá nLabem			9436
21:03	×Os	471	3	Milovice			9435
21:16	×Os	471	3	Lysá nLabem			25640
21:39	×Os	471	3	Milovice			25640
21:51	×Os	471	3	Lysá nLabem			9438
22:03	×Os	471	3	Milovice			9437
22:16	×Os	471	3	Lysá nLabem			25642
22:38	×Os	471	3	Milovice			25649
22:47	×Os	471	3	Lysá nLabem			25644
23:04	×Os	471	3	Milovice			25651

23:20	×Os	471	3	Lysá nLabem	25646
23:36	×Os	471	3	Milovice	9441
23:45	×Os	471	3	Lysá nLabem	25648
0:04	×Os	471	3	Milovice	25653
0:16	×Os	471	3	Lysá nLabem	9400
0:36	×Os	471	3	Milovice	9443
0:59	×Os	471	3	Lysá nLabem	25602
1:18	×Os	471	3	Milovice	25601
3:50	×Os	471	3	Lysá nLabem	9402
4:28	×Os	471	6	Milovice	25603
4:58	×Os	471	6	Lysá nLabem	9103
5:09	×Os	471	6	Milovice	25611
5:22	×Os	471	6	Lysá nLabem	9105
5:51	×Os	162	5	Milovice	9401
6:09	×Os	162	5	Lysá nLabem	9109
6:22	×Os	471	6	Milovice	9405
6:40	×Os	471	6	Lysá nLabem	9111
6:51	×Os	471	6	Milovice	9100
7:09	×Os	471	6	Lysá nLabem	9113
7:24	×Os	471	6	Milovice	9102
7:39	×Os	471	6	Lysá nLabem	9115
7:51	×Os	471	6	Milovice	9104

Bod 2. Výpočtově zohledněné hodnoty:

Vlak (GVD)	Loko (řada)	L_{AE} (dB)	Počet (n) - den	Počet (n) - noc	Vozidel celk. (průměr)	Počet průjezdů	Prům. rychlost (km/h)
Os	471, 162	82,7	61	17	4	39	

Bod 2. Celkové vypočtené hodnoty pro hodnotící doby, nekorigováno:

	Hodnotící doba T (od-do)	Naměřeno $L_{Aeq,T}$ (dB)	Pozice mikrofону	Nejistota U (dB)	Poznámka
Den	6-22 h	53,0	Fasáda 2,0 m	1,8	Pouze dráha
Noc	22-6 h	50,4	Fasáda 2,0 m	1,8	Pouze dráha

Bod 3 – Rodinný dům č.p. 3323, ul. Nádražní, Milovice v km 5,550

Mikrofon byl vysunut na stativu v hranici pozemku p.č. 67/1 do vzdálenosti 3,0 před střed zavřeného okna v 1.NP v nejexponovanější, z hlediska hluku pronikajícího do vnitřních chráněných prostor, severozápadní fasádě ve výšce 2,0 m nad terénem v pozici dle fotodokumentace a připojen ke zvukoměru prodlužovacím kabelem. V cestě šíření hluku z žel. trati na měřicí bod cloní stavba pro dopravu č.p. 469/13 (výpravní budova žst. Milovice). Měřicí bod se nacházel na konci nástupiště pro cestující v žst. Milovice. Maximální traťová rychlost v místě měření 50 km/h, maximálních traťových rychlostí nebylo dosažováno, rychlosti jsou minimální, neboť zde vlaky postupně zastavují, a naopak se rozjíždějí. Podmínky pro odečet korekce pro měření na odrazivé fasádě zde nejsou splněny, $K(f) = 0,0$ dB. Hlučnost dominantního zdroje (dráha) při všech průjezdech vlaků převýšila hladinu hluku pozadí o více jak 15 dB, vliv zbytkového hluku na naměřené hodnoty je nulový.

Měřeno dne: 10.04.2025 a 14.05.2025

Vzdálenost měřicího bodu od středové osy železniční trati: 30,8 m.

Upevnění kolejnic: pružné bezpodkladnicové.

Bod 3. Naměřené hodnoty (měřeno dne 10.04.2025), průjezdy vlaků označené křížkem (x), nejsou zahrnuty do celkových výpočtově zohledněných hodnot:

Čas (hh:mm)	Vlak (GVD)	Loko (řada)	Vozidel celkem	Směr	L_{AE} (dB)	Rychlost (km/h)	Detail vlaku (číslo apod.)
10:40	xOs	471	3	Milovice		na 0	25623
10:52	Os	471	3	Lysá nLabem	56,9	z 0	9416
11:05	Os	471	3	Milovice	53,2	na 0	9415
11:18	Os	471	3	Lysá nLabem	55,4	z 0	25618
11:38	Os	471	3	Milovice	56,1	na 0	25625
11:51	Os	471	3	Lysá nLabem	52,2	z 0	9418
12:04	Os	471	3	Milovice	57,1	na 0	9417
12:18	xOs	471	3	Lysá nLabem		z 0	25620
12:39	Os	471	3	Milovice	55,1	na 0	25627
12:51	Os	471	3	Lysá nLabem	53,4	z 0	9420
13:04	Os	471	3	Milovice	52,2	na 0	9419
13:17	xOs	471	3	Lysá nLabem		z 0	25622
13:40	Os	471	3	Milovice	56,7	na 0	25629
13:53	xOs	471	3	Lysá nLabem		z 0	9422
14:03	Os	471	3	Milovice	54,1	na 0	9421
14:15	Os	471	3	Lysá nLabem	58,0	z 0	25624
14:27	Os	471	3	Milovice	53,5	na 0	25631
14:33	Os	471	6	Lysá nLabem	59,7	z 0	9143
14:47	Os	471	6	Milovice	58,3	na 0	9132
15:03	Os	471	6	Lysá nLabem	59,6	z 0	9145
15:17	Os	471	6	Milovice	58,4	na 0	9134

Bod 3. Naměřené hodnoty (měřeno dne 14.05.2025), průjezdy vlaků označené křížkem (x), nejsou zahrnuty do celkových výpočtově zohledněných hodnot:

Čas (hh:mm)	Vlak (GVD)	Loko (řada)	Vozidel celkem	Směr	L_{AE} (dB)	Rychlost (km/h)	Detail vlaku (číslo apod.)
15:32	xOs	471	6	Lysá nLabem		z 0	9147
15:50	Os	471	6	Milovice	60,1	na 0	9136
16:03	xOs	471	6	Lysá nLabem	58,3	z 0	9149
16:16	xOs	471	6	Milovice		na 0	9138
16:32	Os	471	6	Lysá nLabem	56,6	z 0	9151
16:50	Os	471	6	Milovice	58,4	na 0	9140
17:02	Os	471	6	Lysá nLabem	54,8	z 0	9153
17:20	xOs	162	6	Milovice		na 0	9142
17:32	Os	162	6	Lysá nLabem	56,9	z 0	9155
17:46	Os	471	6	Milovice	58,8	na 0	9144
18:01	Os	471	6	Lysá nLabem	59,1	z 0	9157
18:17	Os	471	6	Milovice	55,7	na 0	9146
18:32	Os	471	6	Lysá nLabem	56,8	z 0	9159
18:48	Os	471	6	Milovice	57,0	na 0	9148
15:32	xOs	471	6	Lysá nLabem		z 0	9147

Bod 3. Výpočtově zohledněné hodnoty:

Vlak (GVD)	Loko (řada)	L_{AE} (dB)	Počet (n) - den	Počet (n) - noc	Vozidel celk. (průměr)	Počet průjezdů	Prům.rychlost (km/h)
Os	471, 162	57,0	61	17	5	27	0,0

Bod 3. Celkové vypočtené hodnoty pro hodnotící doby, nekorigováno:

	Hodnotící doba T (od-do)	Naměřeno $L_{Aeq,T}$ (dB)	Pozice mikrofonu	Nejistota U (dB)	Poznámka
Den	6-22 h	27,2	Hranice pozemku	1,8	Pouze dráha
Noc	22-6 h	24,7	Hranice pozemku	1,8	Pouze dráha

6 Závěr

Účelem měření je stanovení hodnot hluku z provozu na uvedeném úseku železniční trati, formou náměrů pro jednotlivé průjezdy vlakových souprav a následným výpočtem celkových hodnot pro hodnotící doby (den 06-22 h/noc 22-06 h). V době měření nebylo na řešeném úseku trati ani navazujících zjištěno žádné dočasné omezení dopravy ovlivňující intenzitu, skladbu nebo rychlost dopravy.

6.1 Korigování naměřených hodnot

V souladu s metodickým návodem (Věstník MZ ČR 14/2023) může být od naměřených hodnot odečtena korekce $K(f)$, v případě, kdy jsou referenční body umístěny na fasádě budov s podílem mezní úchytky rovinné odrazivé plochy nad 0,3 m.

Naměřené hodnoty jsou dále korigovány korekcí $K(p)$ na vliv zbytkového hluku dle metodického návodu (Věstník MZ ČR 14/2023), v případě, kdy hlučnost měřeného zdroje převyší hladinu zbytkového hluku o více jak 3,0 dB.

Korigování naměřených hodnot – Bod 1: Rodinný dům č.p. 295/5, ul. Dělnická, Milovice v km 5,180.

	Hodnotící doba T (od-do)	Naměřeno $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce, pozadí Kp (dB)	Korekce, fasáda Kf (dB)	Korigovaná $L_{Aeq,T}$ (dB)	Nejistota U (dB)
Den	6-22 h	56,0	0,0	2,0	54,0	1,8
Noc	22-6 h	53,5	0,0	2,0	51,5	1,8

Korigování naměřených hodnot – Bod 2: Rodinný dům č.p. 293/2, ul. Nádražní, Milovice v km 5,350.

	Hodnotící doba T (od-do)	Naměřeno $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce, pozadí Kp (dB)	Korekce, fasáda Kf (dB)	Korigovaná $L_{Aeq,T}$ (dB)	Nejistota U (dB)
Den	6-22 h	53,0	0,0	2,0	51,0	1,8
Noc	22-6 h	50,4	0,0	2,0	48,4	1,8

Korigování naměřených hodnot – Bod 3: Rodinný dům č.p. 3323, ul. Nádražní, Milovice v km 5,550.

	Hodnotící doba T (od-do)	Naměřeno $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce, pozadí Kp (dB)	Korekce, fasáda Kf (dB)	Korigovaná $L_{Aeq,T}$ (dB)	Nejistota U (dB)
Den	6-22 h	27,2	0,0	0,0	27,2	1,8
Noc	22-6 h	24,7	0,0	0,0	24,7	1,8

6.2 Hodnocení

Dle ustanovení § 20, odstavec (3) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění se při hodnocení naměřených hodnot uplatňuje nejistota stanovená pro každý měřený bod a hodnotící dobu. Výsledná hodnota prokazatelně nepřekračuje hygienický limit, jestliže po odečtení hodnoty kombinované rozšířené nejistoty U je hygienickému limitu rovna nebo je nižší. Hodnota nejistoty je stanovena podle metodického návodu uvedeného v kapitole 2 tohoto protokolu.

Stanovení výsledných hodnot – bod 1: Rodinný dům č.p. 295/5, ul. Dělnická, Milovice v km 5,180.

	Hodnotící doba T (od-do)	Korigovaná $L_{Aeq,T}$ (dB)	Nejistota U (dB)	Výsledná $L_{Aeq,T} - U$ (dB)	Limit (dB)	Hodnocení (výrok o shodě)
Den	6-22 h	54,0	1,8	52,2	68,0	Nepřekračuje
Noc	22-6 h	51,5	1,8	49,7	63,0	Nepřekračuje

Stanovení výsledných hodnot – bod 2: Rodinný dům č.p. 293/2, ul. Nádražní, Milovice v km 5,350.

	Hodnotící doba T (od-do)	Korigovaná $L_{Aeq,T}$ (dB)	Nejistota U (dB)	Výsledná $L_{Aeq,T} - U$ (dB)	Limit (dB)	Hodnocení (výrok o shodě)
Den	6-22 h	51,0	1,8	49,2	68,0	Nepřekračuje
Noc	22-6 h	48,4	1,8	46,6	63,0	Nepřekračuje

Stanovení výsledných hodnot – bod 3: Rodinný dům č.p. 3323, ul. Nádražní, Milovice v km 5,550.

	Hodnotící doba T (od-do)	Korigovaná $L_{Aeq,T}$ (dB)	Nejistota U (dB)	Výsledná $L_{Aeq,T} - U$ (dB)	Limit (dB)	Hodnocení (výrok o shodě)
Den	6-22 h	27,2	1,8	25,4	68,0	Nepřekračuje
Noc	22-6 h	24,7	1,8	22,9	63,0	Nepřekračuje

Přezkoumal a schválil: Ing. Patrik Holeček

Datum: 22.08.2025

Konec protokolu.


