



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/Čachovice

MÍSTO MĚŘENÍ Všejsanská spojka – žst. Čachovice

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	7
5.4.1	Fotodokumentace bodů měření hluku	7
5.4.2	Mapa měřících bodů	9
5.5	Výsledky měření hluku	12
6	Závěr	18
6.1	Korigování naměřených hodnot	18
6.2	Hodnocení	19

1 Údaje o zkoušce

Zařízení: Všejsanská spojka – žst. Čachovice
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. 541 A (traťový úsek 062) Nymburk hl.n. - Mladá Boleslav město v úseku od km 11,300 až 12,100. 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, Dlážděná 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
R	845	14	0	K6	Rychlík
Os	814	20	4	K5	Osobní vlak
Nv	742, 753	11	6	K4	Nákladní vlak

Popis kategorie RMR: K4 – Nákladní vlaky standardní, s brzdovým špalkem z litiny. K5 – Dieselové osobní vlaky a vše osobní tažené dieselovou lokomotivou, brzdy špalek litina. K6 – Dieselové osobní vlaky, brzdy diskové. Všechny vlaky kategorie Os zde zastavují, vlaky kategorie R projíždějí, vlaky kategorie Nv některé projíždějí a některé zastavují.



Vlaky R ř. 845 souprava se 2 vozy.



Vlaky Os ř. 814 se 2 vozy



Vlaky Nv 2 x ř. 753 + 30 vozů.



Vlaky Nv 2x ř. 742 + 22 vozů

4.2 Parametry trati

Měřicí bod se nachází na nymburském zhlaví žst. Čachovice. Jednokolejná trať, trakce závislá, v žst. Čachovice 3 dopravní koleje a kusá kolej. V traťových a staničních kolejích kolejnice S49, pražce betonové B91S, pružné bezpodkladnicové upevnění kolejnic, na výhybkách uložení pružné podkladnicové. Žel trať a stanice bez protihlukových prvků. Nevyšší traťová (staniční) rychlost 100 km/h, blíže na Nymburk potom 80 km/h.



Stav žel. trati před vjezdem do žst. Čachovice



Žst. Čachovice



Žst. Čachovice



Žst. Čachovice – pohled směr mladobolesl. zhlaví

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);
 $L_{Aeq(i),T}$ 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 4 – 26.03.2025	10,1	Z, SZ	1,6	71	1017,4	0.0
Bod 4 – 29.04.2025	21,2	Z, SZ	0,8	48	1023,6	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. Číslování bodů navazuje na měření hluku v rámci akce „Všejská spojka“ v žst. Milovice. 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)
4	Čachovice č.p. 17, (km 11,450)	Rodinný dům (RD)	2,0
5	Ul. 6.května č.p.128, Čachovice, (km 11,640)	Víceúčelová stavba (s byty)	2.0
6	Čachovice č.p. 19, (km 11,930)	Rodinný dům (RD)	2.0

*) Využití objektu zapsané v KN k datu měření.

5.4.1 Fotodokumentace bodů měření hluku



Bod 4 - RD Čachovice č.p. 17 v km 11,450



Bod 5 – Objekt, ul. 6.května č.p.128, Čachovice v km 11,640



Bližší pohled na fasádu



Bod 6 - RD Čachovice č.p. 19 v km 11,930

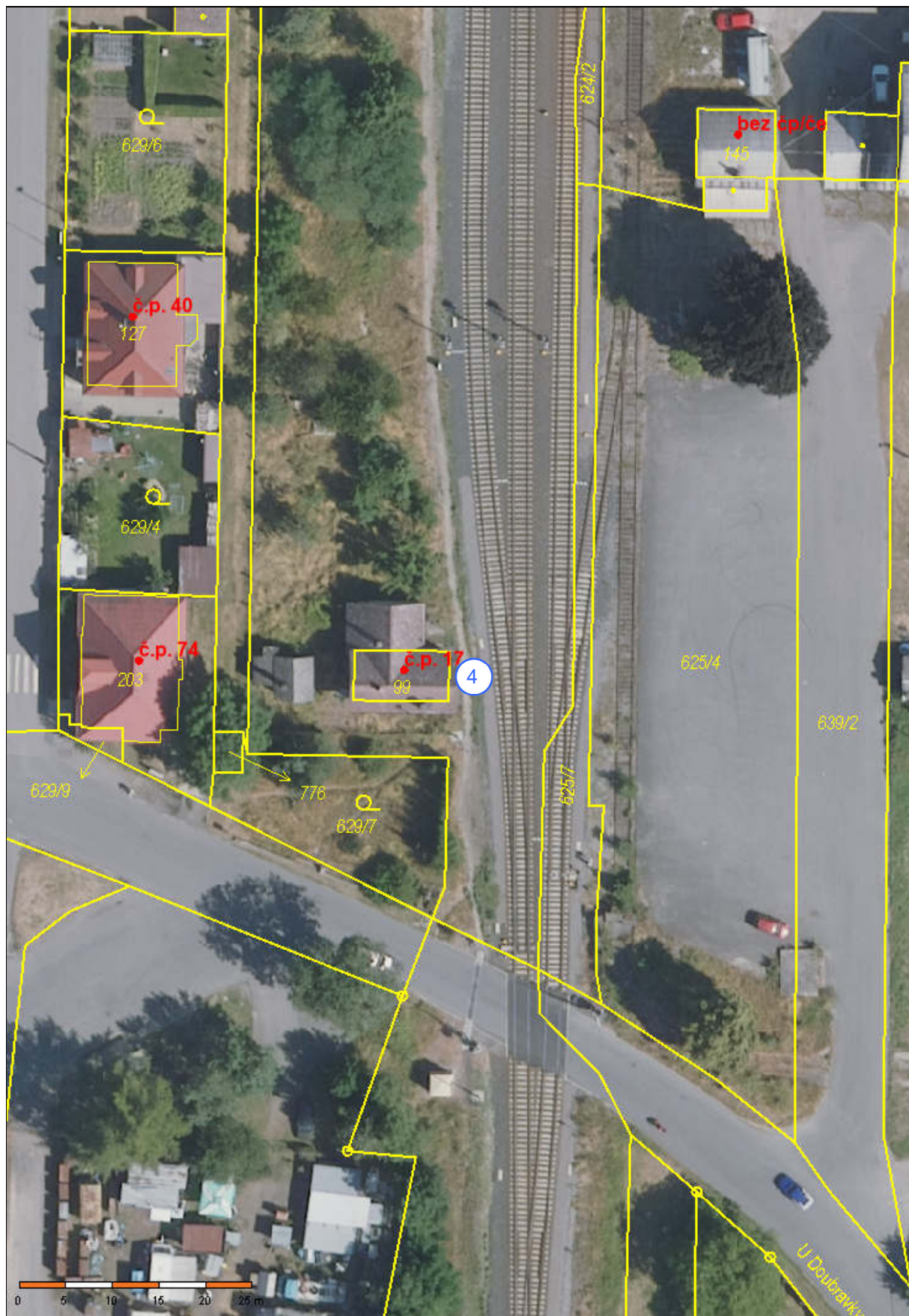


Celkový pohled

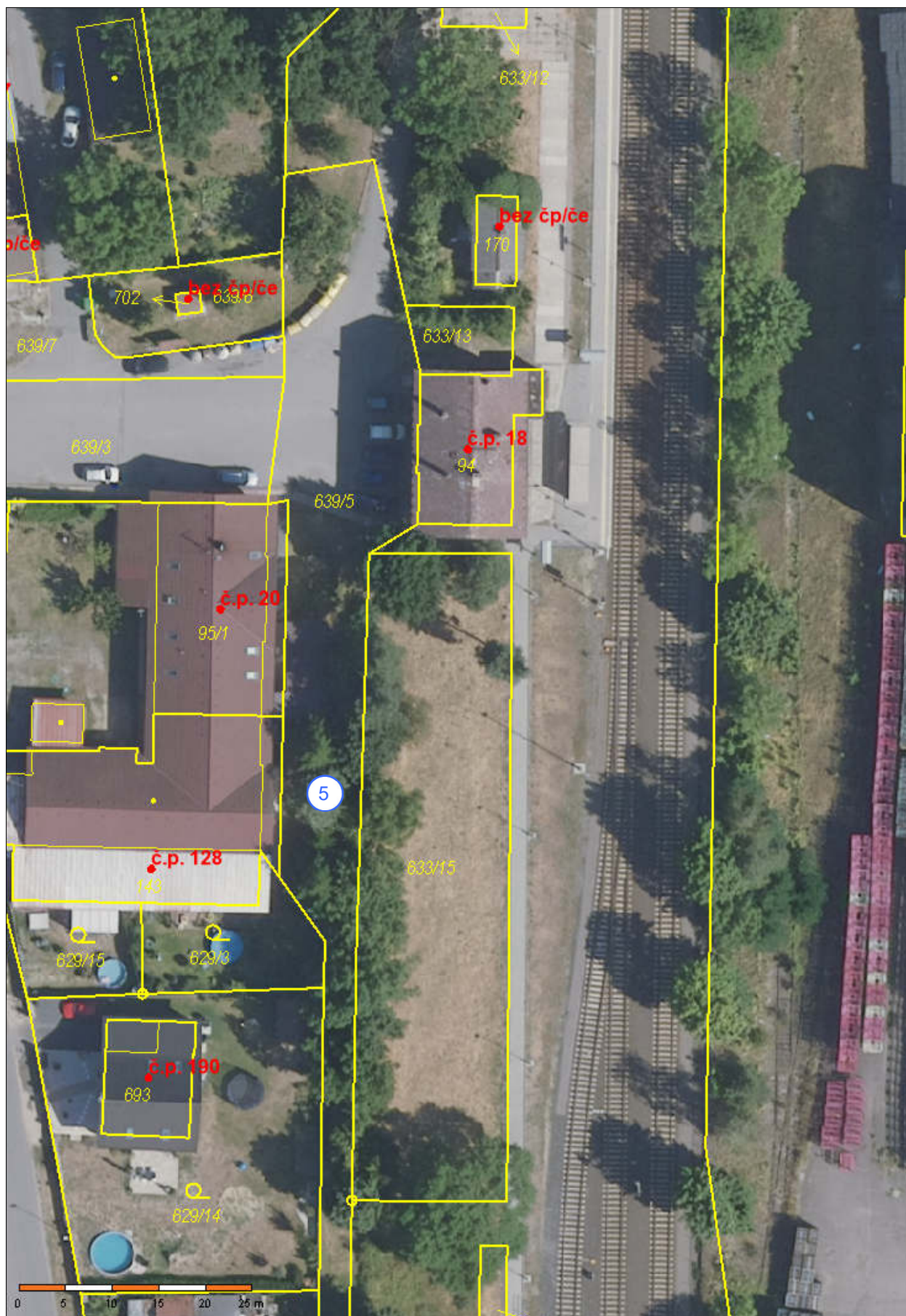
5.4.2 Mapa měřících bodů

Katastrální mapa řešeného úseku. Přibližné umístění měřících bodů.

Bod 4, Čachovice č.p. 17 v km 11,450:



Bod 5, ul. 6.května č.p.128, Čachovice, (km 11,640)



Bod 6, Čachovice č.p. 19 v km 11,930



5.5 Výsledky měření hluku

Bod 4 – Rodinný dům č.p. 17, Čachovice v km 11,450

Mikrofon byl vysunut na stativu do vzdálenosti 2,0 před střed zavřených dveří s oknem v 1.NP v nejexponovanější, z hlediska hluku pronikajícího do vnitřních chráněných prostor, východní 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. Měřicí bod se nacházel u nymburského zhlaví žst. Čachovice. Maximální traťová rychlost v místě měření 100 km/h, blíže na Nymburk potom 80 km/h. Maximálních traťových rychlostí u vlaků kategorie Os nebylo dosahováno, neboť zde vlaky postupně zastavují a naopak se rozjíždějí, některé vlaky kategorie Nv se vyhýbají vlakům osobní dopravy na staniční koleji č. 2 a též zastavují. 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: 26.03.2025 a 29.04.2025

Vzdálenost měřicího bodu od středové osy staniční koleje č.1: 5,6 m.

Upevnění kolejnic: pružné bezpodkladnicové.

Bod 4. Naměřené hodnoty (měřeno dne 26.03.2025), 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.)
11:22	Os	814	1s	M.Boleslav	91,7	62	6038
11:26	Nv	2x742	18	Nymburk	95,4	25	Auta
11:44	R	845	1s	Nymburk	90,0	82	1205
12:17	R	845	1s	M.Boleslav	90,9	72	1204
12:18	xNv	743	2	Nymburk	92,8	30	Cisterna, houkl
12:38	Os	814	1s	Nymburk	84,7	38	6039
12:50	Os	814	1s	M.Boleslav	89,9	42	6040
13:18	Os	814	1s	M.Boleslav	87,3	49	6042
13:38	xR	845	1s	Nymburk	105,2	75	1187, houkl
13:46	Nv	742	17	Nymburk	104,1	76	uhlí
14:05	Os	814	1s	Nymburk	89,0	47	6041
14:18	R	845	1s	M.Boleslav	92,8	78	1186
14:20	Nv	2x742	15	Nymburk	95,2	35	Auta
14:38	Nv	2x742	17	M.Boleslav	100,9	65	Auta
15:03	Os	814	1s	Nymburk	84,8	40	6045
15:18	Os	814	1s	M.Boleslav	87,0	63	6044

Bod 4. Naměřené hodnoty (měřeno dne 29.04.2025), 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.)
8:41	Os	814	1s	Nymburk	85,6	45	9563
8:40	xNv	742	5	M.Boleslav	97,6	44	cisterny
9:18	Os	814	1s	M.Boleslav	88,1	58	6034
9:39	R	845	1s	Nymburk	89,6	80	1203
9:47	Nv	2x742	22	Nymburk	98,1	62	auta
10:11	Nv	742	4	Nymburk	92,3	52	cisterny
10:16	R	845	1s	M.Boleslav	92,3	74	1202
10:31	xNv	742	8	M.Boleslav	94,2	35	mix
10:37	Os	814	1s	Nymburk	87,3	49	6037
10:44	Nv	2x753	30	Nymburk	105,6	61	auta
11:17	Os	814	1s	M.Boleslav	88,1	59	6038
11:39	R	845	1s	Nymburk	89,9	80	1205
12:16	R	845	1s	M.Boleslav	90,4	79	1204
12:38	Os	814	1s	Nymburk	88,7	55	6039
12:51	Os	814	1s	M.Boleslav	90,1	49	6040
13:42	R	845	1s	Nymburk	91,2	80	1187

Bod 4. 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)
R	845	91,0	14	0	0	8	78
Os	814	88,3	20	4	0	13	50
Nv	742, 753	101,1	11	6	18	7	54

Bod 4. 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	64,7	Fasáda 2,0 m	1,8	Pouze dráha
Noc	22-6 h	64,4	Fasáda 2,0 m	1,8	Pouze dráha

Bod 5 – Víceúčelová stavba s bytovými jednotkami č.p. 128, ul. 6.května, Čachovice v km 11,640

Mikrofon byl vysunut na stativu do vzdálenosti 7,0 před střed zavřeného okna v 1.NP v nejexponovanější, z hlediska hluku pronikajícího do vnitřních chráněných prostor, východní 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. Měřicí bod se nacházel v obvodu žst. Čachovice – v blízkosti nástupiště pro cestující. Maximální traťová rychlost v místě měření 100 km/h. Maximálních traťových rychlostí u vlaků kategorie Os nebylo dosahováno, neboť zde vlaky postupně zastavují, a naopak se rozjíždějí, některé vlaky kategorie Nv se vyhýbají vlakům osobní dopravy na staniční koleji č. 2 a též zastavují. Naměřené hodnoty tak u kategorie vlaků Os zohledňují hlukové události spočívající v postupném zastavení a postupnému rozjezdu, které jsou variabilní. 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: 26.03.2025 a 29.04.2025

Vzdálenost měřícího bodu od středové osy staniční koleje č.1: 29,5 m.

Upevnění kolejnic: pružné bezpodkladnicové.

Bod 5. Naměřené hodnoty (měřeno dne 26.03.2025), 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.)
11:23	Os	814	1s	M.Boleslav	80,0	20	6038
11:24	Nv	2x742	18	Nymburk	89,9	18	Auta
11:43	R	845	1s	Nymburk	77,0	84	1205
12:17	R	845	1s	M.Boleslav	81,2	73	1204
12:17	xNv	743	2	Nymburk		32	Cisterna, houkl
12:38	Os	814	1s	Nymburk	81,5	20	6039
12:51	Os	814	1s	M.Boleslav	75,7	20	6040
13:18	Os	814	1s	M.Boleslav	80,2	20	6042
13:39	R	845	1s	Nymburk	76,3	76	1187
13:46	Nv	742	17	Nymburk	94,4	78	uhlí
14:05	Os	814	1s	Nymburk	79,3	20	6041
14:15	xNv	2x742	15	Nymburk	84,0	20	Auta, zastavil
14:18	R	845	1s	M.Boleslav	80,0	77	1186
14:20	xNv	2x742	15	Nymburk	74,3	20	Auta, rozjezd
14:38	Nv	2x742	17	M.Boleslav	95,6	66	Auta
15:03	Os	814	1s	Nymburk	75,4	20	6045
15:18	Os	814	1s	M.Boleslav	76,9	20	6044

Bod 5. Naměřené hodnoty (měřeno dne 29.04.2025), 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.)
8:40	Os	814	1s	Nymburk	81,1	20	9563
8:42	xNv	742	5	M.Boleslav	85,3	35	cisterny
9:20	Os	814	1s	M.Boleslav	79,9	20	6034
9:38	R	845	1s	Nymburk	78,9	84	1203
9:46	Nv	2x742	22	Nymburk	93,3	63	auta
10:10	xNv	742	4	Nymburk	84,0	53	cisterny
10:17	R	845	1s	M.Boleslav	82,3	78	1202
10:32	xNv	742	8	M.Boleslav	85,3	35	mix
10:36	Os	814	1s	Nymburk	78,9	20	6037
10:43	Nv	2x753	30	Nymburk	93,1	63	auta
11:18	Os	814	1s	M.Boleslav	77,9	20	6038
11:38	R	845	1s	Nymburk	79,8	83	1205
12:17	R	845	1s	M.Boleslav	80,9	80	1204
12:37	Os	814	1s	Nymburk	76,6	20	6039
12:53	Os	814	1s	M.Boleslav	77,3	10	6040
13:41	R	845	1s	Nymburk	80,0	82	1187

Bod 5. 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)
R	845	80,0	14	0	0	9	80
Os	814	78,9	20	4	0	13	19
Nv	742, 753	93,6	11	6	21	5	58

Bod 5. 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	56,9	Hranice plotu	1,8	Pouze dráha
Noc	22-6 h	56,9	Hranice plotu	1,8	Pouze dráha

Bod 6 – Rodinný dům č.p. 19, Čachovice v km 11,930

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 prostorů, východní 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 nic necloní. Měřicí bod se nacházel v blízkosti nymburského zhlaví v žst. Čachovice. Maximální traťová rychlost 100 km/h. Maximálních traťových rychlostí u vlaků kategorie Os nebylo dosahováno, neboť zde vlaky postupně zastavují, a naopak se rozjíždějí, některé vlaky kategorie Nv se vyhýbají vlakům osobní dopravy na staniční koleji č. 2 a též zastavují. Naměřené hodnoty tak u kategorie vlaků Os zohledňují hlukové události spočívající v postupném zastavení a postupnému rozjezdu, které jsou 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: 26.03.2025 a 29.04.2025

Vzdálenost měřícího bodu od středové osy staniční koleje č.1: 7,5 m.

Upevnění kolejnic: pružné bezpodkladnicové.

Bod 6. Naměřené hodnoty (měřeno dne 26.03.2025), 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.)
11:22	Os	814	1s	M.Boleslav	88,1	38	6038
11:26	Nv	2x742	18	Nymburk	100,7	26	Auta
11:44	R	845	1s	Nymburk	91,8	88	1205
12:17	R	845	1s	M.Boleslav	90,9	78	1204
12:18	xNv	743	2	Nymburk	95,6	36	Cisterna
12:38	Os	814	1s	Nymburk	90,1	46	6039
12:50	Os	814	1s	M.Boleslav	89,3	42	6040
13:18	Os	814	1s	M.Boleslav	90,2	41	6042
13:38	R	845	1s	Nymburk	91,4	86	1187
13:46	Nv	742	17	Nymburk	98,8	80	uhlí
14:05	Os	814	1s	Nymburk	86,6	42	6041
14:18	R	845	1s	M.Boleslav	90,3	39	1186
14:20	xNv	2x742	15	Nymburk	97,6	33	Auta
14:38	Nv	2x742	17	M.Boleslav	102,2	65	Auta
15:03	Os	814	1s	Nymburk	88,0	40	6045
15:18	Os	814	1s	M.Boleslav	89,2	39	6044

Bod 6. Naměřené hodnoty (měřeno dne 29.04.2025), 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.)
8:40	Os	814	1s	Nymburk	84,4	52	9563

8:42	xNv	742	5	M.Boleslav	97,6	49	cisterny
9:20	Os	814	1s	M.Boleslav	87,0	38	6034
9:38	R	845	1s	Nymburk	92,4	91	1203
9:46	Nv	2x742	22	Nymburk	101,7	69	auta
10:10	xNv	742	4	Nymburk	98,2	54	cisterny
10:17	R	845	1s	M.Boleslav	89,3	75	1202
10:32	Nv	742	8	M.Boleslav	95,0	43	mix
10:36	Os	814	1s	Nymburk	85,3	46	6037
10:43	Nv	2x753	30	Nymburk	103,4	62	auta
11:18	Os	814	1s	M.Boleslav	87,8	39	6038
11:38	R	845	1s	Nymburk	89,6	92	1205
12:17	R	845	1s	M.Boleslav	91,2	88	1204
12:37	Os	814	1s	Nymburk	90,7	34	6039
12:53	Os	814	1s	M.Boleslav	88,2	41	6040
13:41	R	845	1s	Nymburk	90,9	89	1187

Bod 6. 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)
R	845	91,0	14	0	0	9	81
Os	814	88,4	20	4	0	13	41
N	742, 753	101,0	11	6	19	6	58

Bod 6. 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	64,7	Fasáda 2,0 m	1,8	Pouze dráha
Noc	22-6 h	64,4	Fasáda 2,0 m	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 4: Rodinný dům č.p. 17, Čachovice v km 11,450.

	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	64,7	0,0	2,0	62,7	1,8
Noc	22-6 h	64,4	0,0	2,0	62,4	1,8

Korigování naměřených hodnot – Bod 5: Víceúčelová stavba s bytovými jednotkami č.p. 128, ul. 6.května, Čachovice v km 11,640.

	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	56,9	0,0	0,0	56,9	1,8
Noc	22-6 h	56,9	0,0	0,0	56,9	1,8

Korigování naměřených hodnot – Bod 6: Rodinný dům č.p. 19, Čachovice v km 11,930.

	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	64,7	0,0	2,0	62,7	1,8
Noc	22-6 h	64,4	0,0	2,0	62,4	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 4: Rodinný dům č.p. 17, Čachovice v km 11,450.

	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	62,7	1,8	60,9	68,0	Nepřekračuje
Noc	22-6 h	62,4	1,8	60,6	63,0	Nepřekračuje

Stanovení výsledných hodnot – bod 5: Víceúčelová stavba s bytovými jednotkami č.p. 128, ul. 6.května, Čachovice v km 11,640.

	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	56,9	1,8	55,1	68,0	Nepřekračuje
Noc	22-6 h	56,9	1,8	55,1	63,0	Nepřekračuje

Stanovení výsledných hodnot – bod 6: Rodinný dům č.p. 19, Čachovice v km 11,930

	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	62,7	1,8	60,9	68,0	Nepřekračuje
Noc	22-6 h	62,4	1,8	60,6	63,0	Nepřekračuje

Přezkoumal a schválil: Ing. Patrik Holeček

Datum: 22.08.2025

Konec protokolu.

