

## Protokol o autorizovaném měření evidenční číslo G2020/22

**Název zakázky:** Měření hluku z vlakotvorných prací a provozu kolejových brzd seřaďovacího nádraží Brno-Maloměřice v okolních CHVPS a CHVnPS

Měřeno dle autorizovaného setu č. G2 – Měření slyšitelného hluku ve venkovním a ve vnitřním chráněném prostoru staveb.

Laboratoř je autorizována podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, ve vymezeném rozsahu činností uvedeném v příloze Osvědčení o autorizaci č. C0020101221 ze dne 24.6.2021. Platnost osvědčení do 12. 7. 2026.

**Objednatel:** Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1 – Nové Město

**Číslo objednávky:**  
CES: E639-S-1780/2022

**Datum měření:** 21. 7, 25. 7, 1. 8, 3. 8, 8. 8, 16. 8, 23. 8 a 31. 8. 2022

**Časy měření:** 20:00-05:30

**Lokalita měření:** Brno-Maloměřice

**Měřili:** Bc. Andrej Hudec, Bc. Vladimír Janáček

**Protokol vypracoval:** Bc. Vladimír Janáček, Bc. Andrej Hudec

**Protokol schválil:** Ing. Petr Škeřík

**Celkový počet stran:** 32

**Datum vydání:** 31. října 2022

Výsledky obsažené v dokumentaci jsou duševním vlastnictvím společnosti Akson. Jejich veřejná publikace a další využití nad rámec původního smluvního určení nebo předání třetí osobě je vázáno na souhlas zpracovatele.

Protokol o měření se nesmí bez písemného souhlasu laboratoře reprodukovat jinak než celý.

Tento protokol nenahrazuje vyjádření orgánu ochrany veřejného zdraví.

## Účel měření

Měření bylo provedeno na základě objednávky Správy železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město (dále objednatel). Jednalo se o měření hluku z vlakotvorných prací a z provozu kolejových brzd seřaďovacího nádraží v městské části Brno-Maloměřice v nejbližších chráněných venkovních a vnitřních prostorech staveb. Měření slouží jako vstupní měření pro hlukovou studii.

Pro posouzení hlukové situace je použito nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

## Situace

Seřaďovací nádraží se nachází v městské části Brno-Maloměřice, na severovýchodní straně města. Měřeným zdrojem hluku byly vlakotvorné práce v celém areálu nádraží a provoz tří kolejových brzd umístěných v severní části nádraží. Brzdy sloužící k brždění vagónů při seřazování vlakových souprav nákladních vlaků. Vzhledem k velké rozloze seřaďovacího nádraží bylo pro měření zvoleno 14 měřicích míst rozložených kolem celého areálu nádraží. Ve 13 případech se jednalo o měření v CHVPS nebo jeho těsné blízkosti, v jednom případě o měření dále od CHVPS (byl proveden přepočít na vzdálenost). Souběžně bylo provedeno jedno měření v chráněném vnitřním prostoru stavby (dále jen CHVnPS). Výběr měřicích míst byl stanoven po konzultaci s panem Ing. Antonínem Leitgebem, ze Správy železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 26, 611 43, Brno, zástupcem objednatel.

Polohy kolejových brzd a měřicích míst jsou znázorněny na obrázku 1.

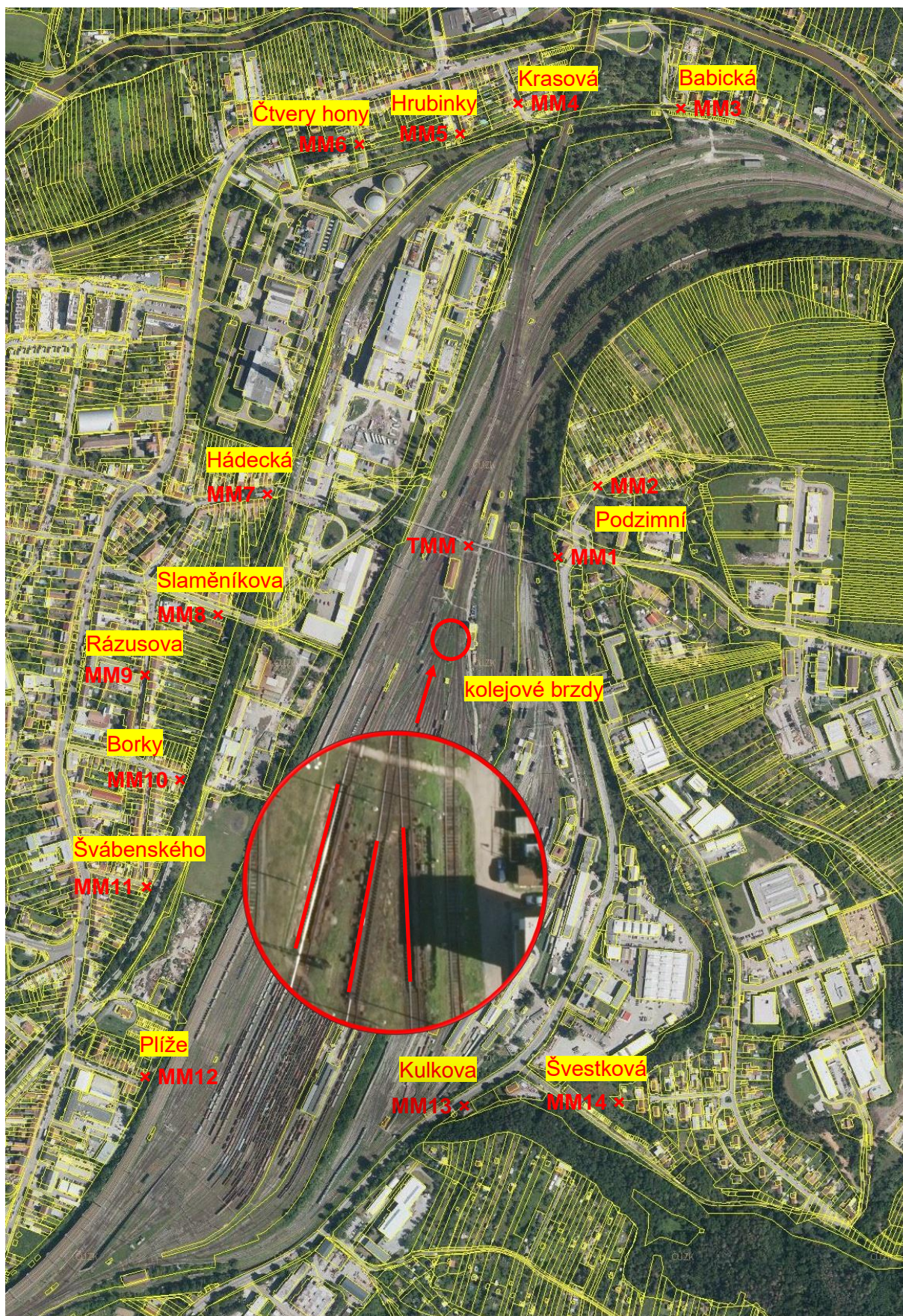
## Použitá metodika a související předpisy

- 1 Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- 2 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- 3 Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Ministerstvo zdravotnictví – hlavní hygienik ČR; Věstník MZ ČR, částka 11, říjen 2017
- 4 ČSN ISO 1996-1. *Akustika. Popis, měření a hodnocení hluku prostředí. Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení*. ÚNMZ, únor 2017
- 5 ČSN ISO 1996-2. *Akustika. Popis, měření a posuzování hluku prostředí. Část 2: Určování hladin akustického tlaku*. ÚNMZ, září 2018
- 6 SOP 2 – Standardní operační postup pro strategii a způsob měření
- 7 SOP 3 – Standardní operační postup pro zpracování a hodnocení výsledků měření
- 8 SOP 10 – Standardní operační postup pro výpočet nebo odhad nejistoty výsledků měření

## Použité podklady

- 9 Ortofotomapa dostupná na: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)
- 10 Katastrální mapy dostupné na: <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
- 11 Fotodokumentace pořízená společností Akson, s.r.o.
- 12 Hluková studie, *Modelování hluku z vlakotvorných prací a provozu kolejových brzd v areálu seřaďovacího nádraží Brno-Maloměřice v okolních CHVPS*, Akson, říjen 2022

Obr. 1 Katastrální ortofotomapa<sup>9</sup> s vyznačením dotčených objektů



## Seznam použitých symbolů a zkratk

|                 |                      |  |
|-----------------|----------------------|--|
| $L_{Aeq,T}$     | [dB]                 | ekvivalentní hladina akustického tlaku za dobu $T$ , vážená filtrem A                            |
| $L_{Amax/minT}$ | [dB]                 | maximální/minimální hladina akustického tlaku za dobu $T$ , vážená filtrem A                     |
| $L_{teq,T}$     | [dB]                 | ekvivalentní hladiny akustického tlaku v 1/3 oktávových pásmech, nekorigované                    |
| $L_{AN}$        | [dB]                 | distribuční hladina akustického tlaku A, která je překračována v N % doby z časového intervalu T |
| $T$             | [hh:mm:ss]           | Interval měření  |
| $f$             | [Hz]                 | kmitočet   |
| $t$             | [°C]                 | teplota vzduchu  |
| $v$             | [m.s <sup>-1</sup> ] | rychlost proudění vzduchu  |
| $\varphi$       | [%]                  | relativní vlhkost vzduchu  |
| $p$             | [hPa]                | barometrický tlak  |
| $U$             | [dB]                 | rozšířená nejistota měření, které není ovlivněno meteorologickými podmínkami                     |
| (T)MM           |                      | (technické) měřicí místo   |
| CHVPS           |                      | chráněný venkovní prostor staveb   |
| CHVnPS          |                      | chráněný vnitřní prostor staveb  |
| RD/BD           |                      | rodinný/bytový dům   |
| KB              |                      | kolejové brzdy   |
| SN              |                      | seřadovací nádraží   |
| SŽ              |                      | Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1                              |

## Použitá zařízení pro měření

### Základní měřidla:

|                 |  |
|-----------------|--|
| Zvukoměr:       | SVAN 979, v. č. 35865, ověř. list 6035-OL-Z0035-21 z 23. 3. 2021 platnost do 22. 3. 2023   |
| Mikrofon:       | GRAS 40AE, v. č. 184055, ověř. list 6035-OL-M0027-21 z 23. 3. 2021, platnost do 22. 3. 2023  |
| Zvukoměr:       | RION NA-28, v. č. 00780984, ověř. list 6035-OL-Z0058-21 z 19. 5. 2021, platnost do 18. 5. 2023   |
| Mikrofon:       | RION UC-59, v. č. 10427, ověř. list 6035-OL-M0045-21 z 14. 5. 2019, platnost do 13. 5. 2023  |
| Zvukoměr:       | SVAN 979, v. č. 21090, pouze pro technické místo měření  |
| Mikrofon:       | GRAS 40AE, v. č. 137971, pouze pro technické místo měření  |
| Ak. kalibrátor: | Larson Davis CAL200, v. č. 6284, kal. list 6035-KL-K0014-21 z 13. 5. 2021, platnost do 12. 5. 2023   |
| Výr. přístrojů: | SVANTEK SP. Z O.O., Polsko (zvukoměr)<br>G.R.A.S. S&V, Dánsko (mikrofon)<br>Larson Davis, USA (kalibrátor)<br>RION CO., LTD., Japonsko (analyzátor zvuku a mikrofon) |

### Pomocná měřidla:

|            |   |
|------------|---|
| Anemometr: | TESTO 410-1, v. č. 38406303/803, kalibrační list č. 6015-KL-P0042-19, platnost do 23. 1. 2024 |
|------------|---|

Meteostanice: COMET D4130, v. č. 08910370, kalibrační list č. 0206F-19 z 18. 1. 2019, platnost do 17. 1. 2024

Dálkoměr: Leica Disto D510, v. č. 1061353818.

### **Příslušenství:**

Kryty proti větru, stativy Velbon, propojovací kabely

### **Nastavení zvukoměru**

Nastavení zvukoměru: Frontal

Časová konstanta: FAST (125 ms)

Měřicí přístroje byli na začátku a na konci obou měření přezkoušeny kalibrátorem Larson Davis, nebyly zjištěny odchylky.

### **Strategie a metoda měření**

Měření bylo provedeno dle Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí<sup>3</sup> a dle ČSN ISO 1996-1<sup>4</sup>, 2<sup>5</sup>.

Cílem bylo určení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A hluku vlakotvorných prací v chráněných venkovních prostorech stavby obytných budov a chráněném vnitřním prostoru stavby v okolí seřaďovacího nádraží Brno-Maloměřice.

Měření bylo prováděno souběžně na dvou chráněných místech (ověřené měřicí přístroje) a na technickém místě (neověřený přístroj). Měření bylo prováděno ve večerních a nočních hodinách po dobu osmi dní/nocí. Technické místo bylo zvoleno tak, aby z něj byl dobrý výhled na provoz seřaďovacího nádraží a bylo možné zaznamenat časové posloupnosti jednotlivých událostí. Technické místo bylo ve všech případech na stejném místě. Vyhodnocení v měřicích místech bylo provedeno dle takto získané časové posloupnosti událostí a vlastního sledování událostí na měřicích místech.

Měřeno bylo formou kontinuálního záznamu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se vzorkovací periodou  $T = 1$  s. V měřicích místech byly po dobu měření ručně zaznamenávány časy specifických zvuků jednoznačně souvisejících nebo nesouvisejících s měřeným zdrojem (výrazné průjezdy vlaků, průjezdy přes kolejové brzdy, bezpečnostní signály kolejových vozidel, provoz na místních komunikacích, provoz tramvajové dopravy, lidské hlasy, štěkot psů, ...). Záznam byl zpracován v laboratoři postprocesingem. Ze záznamu byly vyloučeny události nesouvisející s měřeným zdrojem. Vyhodnocení bylo provedeno zvlášť pro průjezdy přes kolejové brzdy a zvlášť pro ostatní vlakotvorné práce. Železniční doprava po průjezdných kolejích, osobní i nákladní, byla z měření důsledně vylučována.

Mikrofon byl na všech místech opatřen kulovým krytem proti větru a orientován směrem k měřenému zdroji hluku.

### **Místa měření**

Pro komplexní posouzení hluku z provozu seřaďovacího nádraží bylo zvoleno 13 obytných objektů v okolí areálu nádraží. V osmi případech bylo měřeno přímo v CHVPS a byla prováděna korekce na odraz od přilehlé fasády hodnotou  $K_{odr} = -2$  dB, protože kritéria dle přílohy B.5 normy [5] pro přičtení korekce -3 dB nebyla splněna.

Ve čtyřech případech bylo měřeno v těsné blízkosti CHVPS (posun maximálně o 3 m), v těchto místech nebyla provedena korekce na odraz od fasády, s ohledem na velkou vzdálenost od dominantního zdroje hluku nebyl prováděn přepočet na vzdálenost, vyhodnocení proběhlo přímo pro CHVPS. V jednom případě (MM14) byl proveden přepočet na vzdálenost.

**MM1a** – CHVPS, 2 m od západní fasády BD Podzimní 412/1, vzdálenost od zdroje 183 m, výška umístění mikrofonu 6 m nad terénem (2.NP). V prostoru mezi mikrofonom a zdrojem hluku bylo přímá viditelnost.

**MM1b** – CHVnPS, obývací pokoj s KK bytu v 2. NP BD Podzimní 412/1, vzdálenost jižního okna od zdroje (kolejových brzd) 183 m, mikrofón umístěn 1 m za oknem jižní fasády. Oknem byla přímá viditelnost na seřaďovací nádraží a kolejové brzdy.

Obr. 2 Umístění měřicího bodu MM1, CHVPS a CHVnPS, Podzimní 1



**MM2** – volné pole, 4 m od jižní fasády RD Podzimní 744/9, vzdálenost od zdroje 294 m, výška umístění mikrofonu 6 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonom a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážku tvořila místní vegetace a budovy rodinných domů.

**MM3** – CHVPS, 2 m od jižní fasády RD Babická 1, vzdálenost od zdroje 826 m, výška umístění mikrofonu 6 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonom a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážku tvořila místní vegetace.

Obr. 3 Umístění měřicích bodů MM2 a MM3, Podzimní 9 a Babická 1



**MM4** – CHVPS, 2 m od západní fasády RD Krasová 445/11, vzdálenost od zdroje 758 m, výška umístění mikrofonu 6 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonem a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážky tvořili budovy areálu Teplárny Brno a místní vegetace.

**MM5** – CHVPS, 2 m od západní fasády RD Hrubinky 590/13, vzdálenost od zdroje 710 m, výška umístění mikrofonu 5 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonem a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážky tvořili budovy areálu Teplárny Brno a místní vegetace.

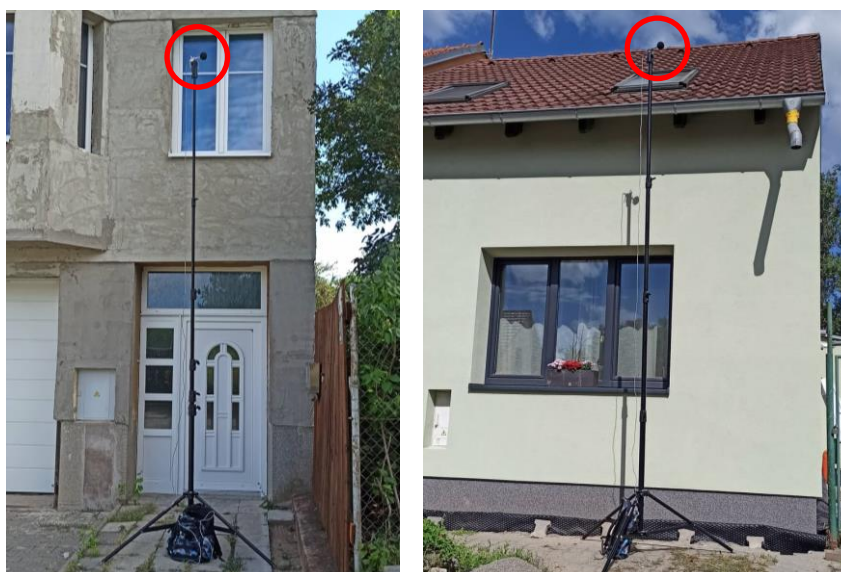
*Obr. 4 Umístění měřicích bodů MM4 a MM5, Krasová 11 a Hrubinky 13*



**MM6** – CHVPS, 2 m od západní fasády RD Čtvery hony 627/5, vzdálenost od zdroje 711 m, výška umístění mikrofonu 5 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonem a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážky tvořili budovy areálu Teplárny Brno a místní vegetace.

**MM7** – CHVPS, 2 m od jižní fasády RD Hádecká 251/33, vzdálenost od zdroje 323 m, výška umístění mikrofonu 5 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonem a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážky tvořili budovy areálu Teplárny Brno a místní vegetace.

*Obr. 5 Umístění měřicích bodů MM6 a MM7, Čtvery hony 5 a Hádecká 33*



**MM8** – CHVPS, 2 m od jižní fasády RD Slaměnickova 842/21, vzdálenost od zdroje 333 m, výška umístění mikrofonu 6 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonom a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážku tvořila místní vegetace a terénní val, na kterém je nádraží umístěno.

**MM9** – CHVPS, 2 m od východní fasády RD Rázusova 1121/61, vzdálenost od zdroje 446 m, výška umístění mikrofonu 6 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonom a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážku tvořila místní vegetace a terénní val, na kterém je nádraží umístěno.

Obr. 6 Umístění měřicích bodů MM8 a MM9, Slaměnickova 21 a Rázusova 61



**MM10** – volné pole, 4 m od východní fasády RD Borky 557/33, vzdálenost od zdroje 450 m, výška umístění mikrofonu 6 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonom a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážku tvořila místní vegetace a terénní val, na kterém je nádraží umístěno.

**MM11** – volné pole, 2 m od východní fasády RD na adrese Švábenského 255/10, bokem od fasády, vzdálenost od zdroje 590 m, výška umístění mikrofonu 6 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonom a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážku tvořila zástavba rodinných domů a terénní val, na kterém je nádraží umístěno.

Obr. 7 Umístění měřicího bodu MM10 a MM11, Borky 33 a Švábenského 10



**MM12** – volné pole, 5 m od východní fasády RD na adrese Plíže 775/3, vzdálenost od zdroje 763 m, výška umístění mikrofonu 6 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonem a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážku tvořila místní vegetace a terénní val, na kterém je nádraží umístěno.

**MM13** – CHVPS, 2 m od západní fasády RD na adrese Kulkova 900/20, vzdálenost od zdroje 698 m, výška umístění mikrofonu 6 m nad terénem (2. NP). V prostoru mezi mikrofonem a zdrojem hluku nebylo možné dosáhnout přímou viditelnost, překážku tvořila souvislá řada vegetace.

Obr. 8 Umístění měřicích bodů MM12 a MM13, Plíže 3 a Kulkova 20



**MM14** – volné pole, 50 m od západní fasády RD Švestková 852/14, vzdálenost od zdroje 702 m, výška umístění mikrofonu 4 m nad terénem. Z měřicího místa byla přímá viditelnost na zdroje hluku.

**VB14** – CHVPS, 2 m od západní fasády RD Švestková 14, vzdálenost od zdroje 730 m, výška výpočtového bodu 2,5 m nad terénem (1. NP).

Obr. 9 Umístění měřicího a výpočtového bodu MM14, VB14, Švestková 14



**TMM** – na lávce pro chodce nad areálem nádraží Maloměřice (most v km 160,510), v místě u lampy osvětlení, 28 m severně od budovy řízení provozu spádoviště (St. 2), vzdálenost od zdroje 115 m, výška umístění mikrofonu 12 m nad terénem. Z měřicího místa byla přímá viditelnost na celý areál seřaďovacího nádraží. Fotografie z technického místa měření jsou v příloze č. 1.

*Tab. 1 Přehled všech měřicích míst a jejich charakteristik*

| Označení místa | Chráněné místo | Adresa         | Orientace fasády | Výška [m] | Vzdálenost od KB [m] | Den měření           | Doba záznamu |       |
|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------|----------------------|----------------------|--------------|-------|
| MM1            | CHVPS          | Podzimní 1     | Z                | 6         | 183                  | 16.8                 | 20:09        | 23:40 |
|                | CHVnPS         | Podzimní 1     | J                | 6         | 183                  | 16.8                 | 20:09        | 22:00 |
| MM2            | Volné pole     | Podzimní 9     | J                | 4         | 294                  | 31.8                 | 20:05        | 23:55 |
| MM3            | CHVPS          | Babická 1      | J                | 6         | 826                  | 16.8                 | 22:30        | 5:30  |
| MM4            | CHVPS          | Krasová 14     | Z                | 6         | 758                  | 25.7                 | 21:08        | 0:24  |
| MM5            | CHVPS          | Hrubinky 13    | Z                | 5         | 710                  | 21.7                 | 21:15        | 23:55 |
| MM6            | CHVPS          | Čtvery hony 5  | Z                | 5         | 711                  | 25.7                 | 21:14        | 0:33  |
| MM7            | CHVPS          | Hádecká 33     | J                | 5         | 323                  | 8.8                  | 20:57        | 0:13  |
| MM8            | CHVPS          | Slaměnkova 21  | J                | 6         | 333                  | 21.7                 | 21:02        | 0:05  |
| MM9            | CHVPS          | Rázusova 61    | V                | 6         | 446                  | 1.8                  | 20:58        | 23:50 |
| MM10           | Volné pole     | Borky 33       | V                | 6         | 450                  | 3.8                  | 20:05        | 0:05  |
| MM11           | Volné pole     | Švábenského 10 | V                | 6         | 590                  | 1.8                  | 20:48        | 23:55 |
| MM12           | Volné pole     | Plíže 3        | V                | 6         | 763                  | 3.8                  | 20:03        | 0:04  |
| MM13           | CHVPS          | Kulkova 20     | Z                | 6         | 698                  | 31.8                 | 19:57        | 23:55 |
| MM14           | Volné pole     | Švestková 14   | Z                | 4         | 702                  | 8.8                  | 20:57        | 0:13  |
| VB14           | CHVPS          | Švestková 14   | Z                | 3         | 730                  | -                    | -            | -     |
| TMM            | Volné pole     | Na lávce       | -                | 12        | 115                  | Všechny dny a hodiny |              |       |

## Popis a provoz měřených zdrojů

Měřeným zdrojem hluku byl provoz celého areálu seřaďovacího nádraží Brno-Maloměřice. Z hlediska celosíťové vlakové tvorby je seřaďovací nádraží Brno-Maloměřice vlakovou stanicí 1. stupně. Spádoviště má celkem 23 směrových kolejí (č. 101-123) o užitečné délce 744-869 m rozdělených do tří svazků (8-8-7). Současné zabezpečovací zařízení na spádovišti bylo uvedeno do provozu v roce 1971. Projektovaná výkonnost spádoviště je 1000 vozů za 24 hodin.

Dominantním zdrojem hluku byl provoz zařízení pro regulaci rychlosti spouštěných vozů (kolejových brzd). V areálu jsou tři jedno-sledové brzdy umístěné před výhybkovým rozvětvením svazku, každá brzda je složena z dvojice pneumatických jednokolejnicových kolejových brzd typu JKB-U, délky 25,7 m.

Dle informace od provozovatele spádoviště, byla v roce 2021 průměrná výkonnost spádoviště 537 vozů za 24 hodin, kapacita rozdělena 50 % na denní dobu a 50 % na noční dobu, průměrně bylo provedeno 299 svozů za 24 hodin.

Do vyhodnocení bez výskytu tónových složek byly zahrnuty činnosti a události:

- aktivní stání hnacích vozidel v prostoru ŽST na dopravní nebo manipulační koleji
- posun nebo jízda nákladních vlaků nebo posunových dílů v prostoru ŽST na dopravní nebo manipulační koleji
- spojování posunových dílů, příprava vlaku k odjezdu v prostoru ŽST a v prostoru vlakové stanice na dopravní nebo manipulační koleji
- průjezdy (oba směry) přes kolejové brzdy s použitím hnacího vozidla

Spádové průjezdy přes kolejové brzdy byly vyhodnoceny zvlášť s ohledem na výskyt diskrétní tónové složky.

Během měření na spádovišti probíhal standardní provoz bez omezení.

Z měření byly vyloučeny všechny průjezdy osobní a rychlíkové dopravy, bez ohledu na použitou průjezdní kolej, dále byly vyloučeny příjezdy, odjezdy a průjezdy nákladních vlaků.

## Klimatické podmínky

Tab. 2 Klimatické podmínky během všech měřících dnů

| Datum a čas měření | Teplota vzduchu | Rychlost větru/směr |              | Relativní vlhkost | Atmosférický tlak | Oblačnost      | Výskyt srážek | Stav povrchu terénu |
|--------------------|-----------------|---------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------|---------------------|
|                    | $t$ [°C]        | $v$                 | $\leq$ [m/s] | $\varphi$ [%]     | $p$ [Pa]          |                |               |                     |
| 21.7. 21:30        | 26,5            | 2,8                 | S            | 46,4              | 992,1             | skoro jasno    | NE            | suchý               |
| 21.7. 23:30        | 25,9            | 2,5                 | S            | 46,9              | 992,2             | skoro jasno    | NE            | suchý               |
| 25.7. 22:15        | 27,9            | 0,6                 | V            | 42,7              | 986,1             | skoro jasno    | NE            | suchý               |
| 1.8. 21:30         | 21,0            | 0,5                 | SV           | 87,3              | 991,5             | jasno          | NE            | suchý               |
| 1.8. 23:50         | 19,4            | 0,4                 | SV           | 87,6              | 990,8             | jasno          | NE            | suchý               |
| 3.8. 21:30         | 25,1            | 0,2                 | -            | 58,5              | 992,5             | jasno          | NE            | suchý               |
| 8.8. 21:10         | 20,6            | 0,4                 | SZ           | 58,1              | 999,0             | malá oblačnost | NE            | suchý               |
| 16.8. 22:00        | 23,4            | 1,4                 | Z            | 59,8              | 984,8             | jasno          | NE            | suchý               |
| 23.8. 21:50        | 19,7            | 0,4                 | SZ           | 92,9              | 990,8             | jasno          | NE            | suchý               |
| 31.8. 23:00        | 18,7            | 0,5                 | Z            | 62,1              | 992,1             | zataženo       | NE            | suchý               |

Měření klimatických podmínek a měření rychlosti větru bylo prováděno v technickém místě měření.

## Měřené hodnoty

Ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$ ,  $L_{Aeq,T}$  [dB]

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku v 1/3 oktávových pásmech (nekorigované - lineární),  $L_{teq,T}$  [dB]

Maximální/minimální hladina akustického tlaku  $A$ ,  $L_{Amax/min}$  [dB]

Procentní hladiny  $L_{AN}$  [dB] - uloženo v databázi Akson, na vyžádání.

## Hluk pozadí

Hluk pozadí ve všech měřících místech byl tvořen především specifickým hlukem z dopravy po okolních místních komunikacích, hlasovými projevy lidí a hlukem domácích zvířat. V měřících místech na západní straně areálu nádraží byl dominantním neposuzovaným zdrojem hluku provoz areálu Tepláren Brno, a.s.

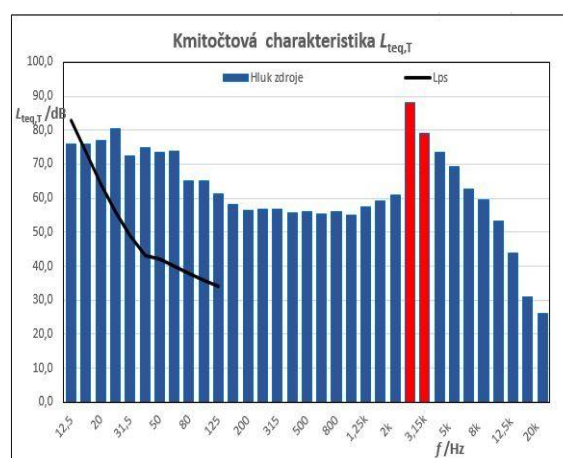
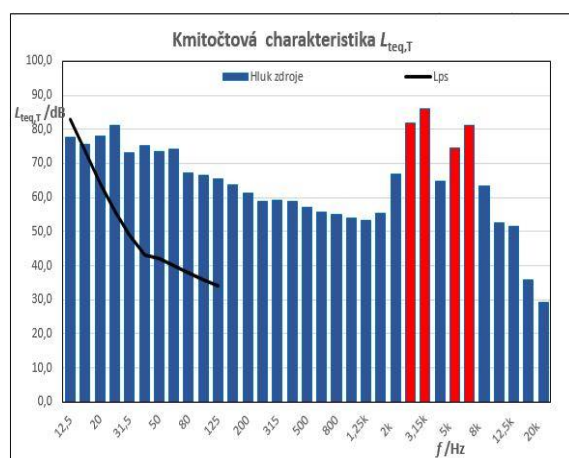
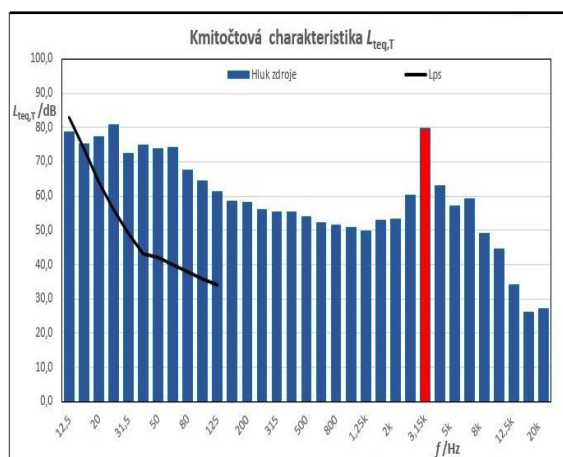
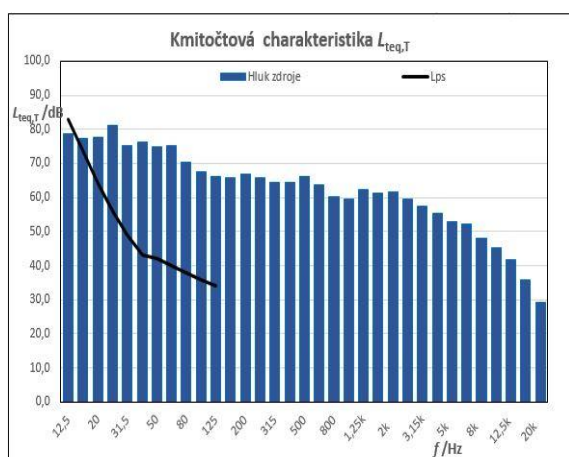
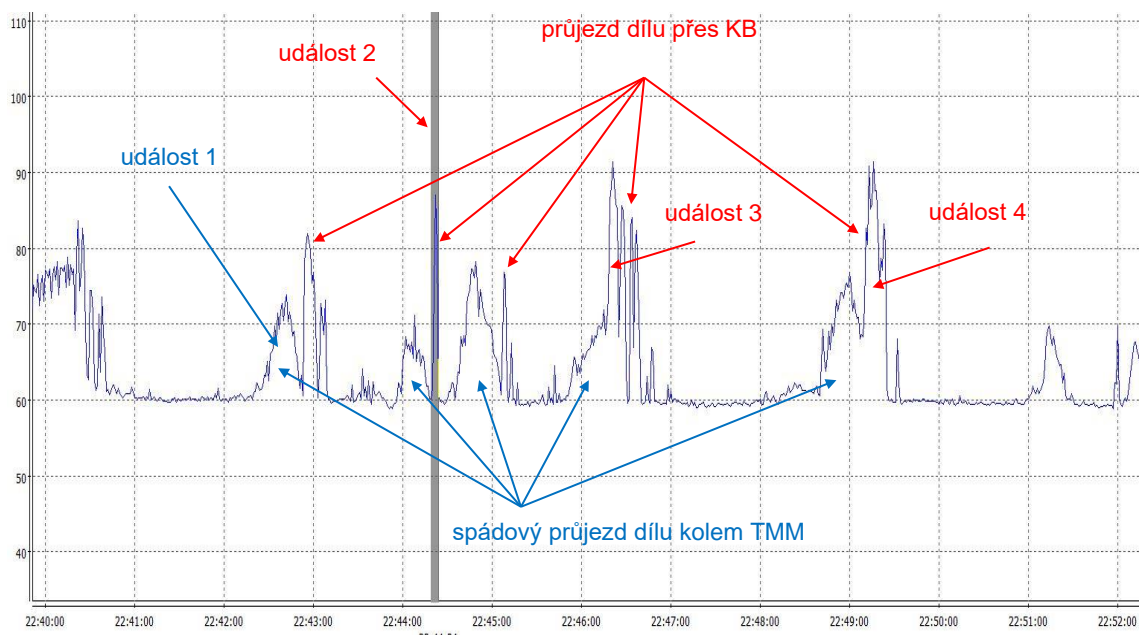
## Zbytkový hluk

Hladina zbytkového hluku byla tvořena přirozeným, vzdáleným, nespecifickým hlukem města a hlukem z dopravy. V Měřících místech byla, ve shodě s odstavcem 3.2.4.2 MN<sup>3</sup>, stanovena jako procentní hladina  $L_{A90}$  [dB]. S ohledem na výběr jednotlivých událostí nebyly prováděny korekce na zbytkový hluk.

## Přítomnost tónové složky

Ve všech měřících místech (CHVPS i CHVnPS) byl při použití kolejové brzdy zaznamenán výskyt diskrétní tónové složky na frekvenčních v pásmech od 2,0 kHz do 6,3 kHz, výskyt tónové složky je znázorněn na obrázku 10.

Obr. 10 Ilustrační obrázek výskytu tónové složky. Časový záznam z místa TMM ze dne 21.7., třetinooktávová spektra pro vybrané události, průjezd dílů přes výhybky (událost 1) a průjezdy přes kolejové brzdy (události 2-4)



## Nejistota výsledků

### Venkovní prostor

Nejistotu měření lze stanovit dle Metodického návodu MZ ČR pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí<sup>3</sup>.

S ohledem na velkou proměnlivost intenzity zdroje byla pro vyhodnocení měření a porovnání s hygienickými limity použita standardní konvenční nejistota měření **U = 2 dB**.

### Přepočet na jiné podmínky

Měřicí místo MM14 bylo vzdáleno 50 m od fasády chráněné budovy RD Švestková 14, na hranici zahrady za domem. Přímo v CHVPS nebylo možné měřit, neboť v zahradě byl volně puštěný pes. Fasáda domu je vzdálena 730 m od kolejových brzd, měřicí místo 700 m. Byl proveden přepočet na vzdálenost dle vztahu:

$$L_{Aeq,1h}(VB) = L_{Aeq,1h}(MM) + 20 \cdot \log(700/730).$$

### Výsledky měření

Přehled všech měřených událostí v areálu seřadovacího nádraží pro všechny měřicí dny je v příloze č. 2.

### CHVPS, noční doba

Tab. 3 Celkové naměřené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, veškeré hlukové události

| Označení místa | Chráněné místo | Adresa         | Nejhorší hodina |       | Naměřené hladiny [dB] |              |           | $K_{Odr/Vzd}$<br>[dB] | Výsledná<br>$L_{Aeq,1h}$ [dB] |
|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------|-----------------------|--------------|-----------|-----------------------|-------------------------------|
|                |                |                |                 |       | $L_{Aeq,T}$           | $L_{Aeq,1h}$ | $L_{A90}$ |                       |                               |
| MM1            | CHVPS          | Podzimní 1     | 20:55           | 21:54 | 59,0                  | 60,5         | 43,8      | -2,0                  | <b>58,5 ± 2,0</b>             |
|                | CHVnPS         | Podzimní 1     | 20:55           | 21:54 | 38,5                  | 38,5         | 26,8      | 0,0                   | <b>38,5 ± 2,0</b>             |
| MM2            | CHVPS          | Podzimní 9     | 20:13           | 21:12 | 50,4                  | 51,6         | 44,2      | 0,0                   | <b>51,6 ± 2,0</b>             |
| MM3            | CHVPS          | Babická 1      | 23:02           | 0:01  | 48,1                  | 51,5         | 35,2      | -2,0                  | <b>49,5 ± 2,0</b>             |
| MM4            | CHVPS          | Krasová 14     | 22:22           | 23:21 | 51,4                  | 47,0         | 37,7      | -2,0                  | <b>45,0 ± 2,0</b>             |
| MM5            | CHVPS          | Hrubinky 13    | 22:38           | 23:37 | 46,4                  | 48,2         | 31,6      | -2,0                  | <b>46,2 ± 2,0</b>             |
| MM6            | CHVPS          | Čtvery hony 5  | 22:22           | 23:21 | 54,7                  | 55,4         | 47,1      | -2,0                  | <b>53,4 ± 2,0</b>             |
| MM7            | CHVPS          | Hádecká 33     | 22:31           | 23:30 | 47,4                  | 48,2         | 35,5      | -2,0                  | <b>46,2 ± 2,0</b>             |
| MM8            | CHVPS          | Slaměnkova 21  | 22:38           | 23:37 | 53,9                  | 54,0         | 40,6      | -2,0                  | <b>52,0 ± 2,0</b>             |
| MM9            | CHVPS          | Rázusova 61    | 21:37           | 22:36 | 48,9                  | 45,1         | 36,2      | -2,0                  | <b>43,1 ± 2,0</b>             |
| MM10           | CHVPS          | Borky 33       | 22:13           | 23:12 | 48,5                  | 50,1         | 40,0      | 0,0                   | <b>50,1 ± 2,0</b>             |
| MM11           | CHVPS          | Švábenského 10 | 21:37           | 22:36 | 41,9                  | 42,9         | 35,1      | 0,0                   | <b>42,9 ± 2,0</b>             |
| MM12           | CHVPS          | Plíže 3        | 22:13           | 23:12 | 47,1                  | 47,9         | 37,9      | 0,0                   | <b>47,9 ± 2,0</b>             |
| MM13           | CHVPS          | Kulkova 20     | 20:13           | 21:12 | 59,2                  | 59,8         | 37,6      | -2,0                  | <b>57,8 ± 2,0</b>             |
| MM14           | Volné pole     | Švestková 14   | 22:31           | 23:30 | 48,3                  | 50,5         | 36,5      | 0,0                   | <b>50,5 ± 2,0</b>             |
| VB14           | CHVPS          | Švestková 14   | -               | -     | -                     | -            | -         | -0,4                  | <b>50,1 ± 2,0</b>             |

Pozn.: Výsledná hladina akustického tlaku byla korigována na odraz hluku od přilehlé fasády hodnotou  $K_{odr} = -2$  dB, protože kritéria dle přílohy B.5 normy [5] pro přičtení korekce -3 dB nebyla splněna.

**Tab. 4 Stanovené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ( $L_{Aeq,1h}(1)$ ), hluk s tónovou složkou (spádový průjezd přes kolejové brzdy), nejhorší noční hodina**

| Označení místa | Chráněné místo | Chráněné místo | Adresa         | Nejhorší hodina |       | Počet odvěsů | t     | $L_{Aeq,T}$ | $L_{AE,1s}$ | $L_{Aeq,1h}(1)$ | $L_{Aeq,1h}(1)$   |
|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------|--------------|-------|-------------|-------------|-----------------|-------------------|
|                |                |                |                |                 |       |              | [s]   | [dB]        | [dB]        | [dB]            | [dB]              |
| MM1            | CHVPS          | CHVPS          | Podzimní 1     | 20:55           | 21:54 | 12           | 108,0 | 71,6        | 91,9        | 54,4            | <b>54,4 ± 2,0</b> |
|                | CHVnPS         | CHVnPS         | Podzimní 1     | 20:55           | 21:54 | 12           | 81,0  | 44,1        | 63,2        | 27,6            | <b>27,6 ± 2,0</b> |
| MM2            | CHVPS          | Volné pole     | Podzimní 9     | 20:13           | 21:12 | 8            | 83,0  | 62,2        | 81,4        | 45,8            | <b>45,8 ± 2,0</b> |
| MM3            | CHVPS          | CHVPS          | Babická 1      | 23:02           | 0:01  | 11           | 69,0  | 49,4        | 67,8        | 30,2            | <b>30,2 ± 2,0</b> |
| MM4            | CHVPS          | CHVPS          | Krasová 14     | 22:22           | 23:21 | 21           | 67,0  | 52,4        | 70,7        | 33,1            | <b>33,1 ± 2,0</b> |
| MM5            | CHVPS          | CHVPS          | Hrubinky 13    | 22:38           | 23:37 | 15           | 93,0  | 45,9        | 65,6        | 28,0            | <b>28,0 ± 2,0</b> |
| MM6            | CHVPS          | CHVPS          | Čtvery hony 5  | 22:22           | 23:21 | 21           | 73,0  | 47,1        | 65,7        | 28,2            | <b>28,2 ± 2,0</b> |
| MM7            | CHVPS          | CHVPS          | Hádecká 33     | 22:31           | 23:30 | 9            | 66,0  | 62,5        | 80,7        | 43,1            | <b>43,1 ± 2,0</b> |
| MM8            | CHVPS          | CHVPS          | Slaměnkova 21  | 22:38           | 23:37 | 15           | 126,0 | 57,5        | 78,5        | 40,9            | <b>40,9 ± 2,0</b> |
| MM9            | CHVPS          | CHVPS          | Rázusova 61    | 21:37           | 22:36 | 14           | 70,0  | 52,3        | 70,8        | 33,2            | <b>33,2 ± 2,0</b> |
| MM10           | CHVPS          | Volné pole     | Borky 33       | 22:13           | 23:12 | 9            | 64,0  | 54,5        | 72,6        | 37,0            | <b>37,0 ± 2,0</b> |
| MM11           | CHVPS          | Volné pole     | Švábenského 10 | 21:37           | 22:36 | 14           | 136,0 | 49,9        | 71,2        | 35,7            | <b>35,7 ± 2,0</b> |
| MM12           | CHVPS          | Volné pole     | Plíže 3        | 22:13           | 23:12 | 9            | 88,0  | 46,7        | 66,1        | 30,6            | <b>30,6 ± 2,0</b> |
| MM13           | CHVPS          | CHVPS          | Kulkova 20     | 20:13           | 21:12 | 8            | 100,0 | 60,3        | 80,3        | 42,7            | <b>42,7 ± 2,0</b> |
| MM14           | Volné pole     | Volné pole     | Švestková 14   | 22:31           | 23:30 | 9            | 63,0  | 66,3        | 84,3        | 48,7            | <b>48,7 ± 2,0</b> |
| VB14           | CHVPS          | CHVPS          | Švestková 14   | -               | -     | -            | -     | -           | -           | 48,3            | <b>48,3 ± 2,0</b> |

**Tab. 5 Stanovené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ( $L_{Aeq,1h}(2)$ ), hluk bez tónové složky (posuny vlaků s hnacím vozidlem), nejhorší noční hodina**

| Označení místa | Chráněné místo | Chráněné místo | Adresa         | Nejhorší hodina |       | t      | $L_{Aeq,T}$ | $L_{AE,1s}$ | $L_{Aeq,1h}(2)$ | $L_{Aeq,1h}(2)$   |
|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------|--------|-------------|-------------|-----------------|-------------------|
|                |                |                |                |                 |       | [s]    | [dB]        | [dB]        | [dB]            | [dB]              |
| MM1            | CHVPS          | CHVPS          | Podzimní 1     | 20:55           | 21:54 | 1397,0 | 58,3        | 89,8        | 52,2            | <b>52,2 ± 2,0</b> |
|                | CHVnPS         | CHVnPS         | Podzimní 1     | 20:55           | 21:54 | 687,0  | 33,9        | 62,3        | 26,7            | <b>26,7 ± 2,0</b> |
| MM2            | CHVPS          | Volné pole     | Podzimní 9     | 20:13           | 21:12 | 706,0  | 50,5        | 79,0        | 43,4            | <b>43,4 ± 2,0</b> |
| MM3            | CHVPS          | CHVPS          | Babická 1      | 23:02           | 0:01  | 600,0  | 51,5        | 79,3        | 41,7            | <b>41,7 ± 2,0</b> |
| MM4            | CHVPS          | CHVPS          | Krasová 14     | 22:22           | 23:21 | -      | *           | -           | 42,3            | <b>42,3 ± 2,0</b> |
| MM5            | CHVPS          | CHVPS          | Hrubinky 13    | 22:38           | 23:37 | 1885,0 | 46,3        | 79,1        | 41,5            | <b>41,5 ± 2,0</b> |
| MM6            | CHVPS          | CHVPS          | Čtvery hony 5  | 22:22           | 23:21 | -      | *           | -           | 38,1            | <b>38,1 ± 2,0</b> |
| MM7            | CHVPS          | CHVPS          | Hádecká 33     | 22:31           | 23:30 | 831,0  | 48,4        | 77,6        | 40,0            | <b>40,0 ± 2,0</b> |
| MM8            | CHVPS          | CHVPS          | Slaměnkova 21  | 22:38           | 23:37 | -      | *           | -           | 37,2            | <b>37,2 ± 2,0</b> |
| MM9            | CHVPS          | CHVPS          | Rázusova 61    | 21:37           | 22:36 | -      | *           | -           | 36,1            | <b>36,1 ± 2,0</b> |
| MM10           | CHVPS          | Volné pole     | Borky 33       | 22:13           | 23:12 | 658,0  | 41,5        | 69,7        | 34,1            | <b>34,1 ± 2,0</b> |
| MM11           | CHVPS          | Volné pole     | Švábenského 10 | 21:37           | 22:36 | 522,0  | 45,4        | 72,6        | 37,0            | <b>37,0 ± 2,0</b> |
| MM12           | CHVPS          | Volné pole     | Plíže 3        | 22:13           | 23:12 | 586,0  | 38,5        | 66,2        | 30,6            | <b>30,6 ± 2,0</b> |
| MM13           | CHVPS          | CHVPS          | Kulkova 20     | 20:13           | 21:12 | 490,0  | 49,9        | 76,8        | 39,2            | <b>39,2 ± 2,0</b> |
| MM14           | Volné pole     | Volné pole     | Švestková 14   | 22:31           | 23:30 | 1200,0 | 44,0        | 74,8        | 39,2            | <b>39,2 ± 2,0</b> |
| VB14           | CHVPS          | CHVPS          | Švestková 14   | -               | -     | -      | -           | -           | 38,8            | <b>38,8 ± 2,0</b> |

\* Hluk vlakotvorných prací byl v daném místě zcela překryt hlukem pozadí a nebylo možné jej vyhodnotit.

Pozn.: V kolonce „Ostatní“ je veškerý hluk v daném místě, který nesouvisel s provozem měřeného zdroje.

## Hygienické limity

### Chráněný venkovní prostor staveb

Dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.<sup>2</sup>, ve znění pozdějších předpisů, lze určit hygienické limity v chráněném venkovním prostoru stavby následovně:

*Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, 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, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, dráhách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.*

*Hlukem s tónovými složkami se rozumí hluk, v jehož kmitočtovém spektru je hladina akustického tlaku v třetinooktávovém pásmu, případně i ve dvou bezprostředně sousedících třetinooktávových pásmech, o více než 5 dB vyšší než hladiny akustického tlaku v obou sousedních třetinooktávových pásmech a v pásmu kmitočtu 10 Hz až 160 Hz je ekvivalentní hladina akustického tlaku v tomto třetinooktávovém pásmu  $L_{teq/T}$  vyšší než hladina prahu slyšení stanovená pro toto kmitočtové pásmo v příloze č. 1 k tomuto nařízení; hlukem s tónovými složkami je vždy hudba nebo zpěv.*

*Chráněným venkovním prostorem staveb (CHVPS) 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.*

Tab. 6 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech

| 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 vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu před dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.*

### CHVPS (hluk ze stacionárních zdrojů)

Denní doba (6-22 h):  $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ ;

Noční doba (22-6 h):  $L_{Aeq,1h} = 40 + 5 = 45 \text{ dB}$ ;

V případě výskytu tónové složky:

Denní doba (6-22 h):  $L_{Aeq,8h} = 50 - 5 = 45 \text{ dB}$ ;

Noční doba (22-6 h):  $L_{Aeq,1h} = 40 + 5 - 5 = 40 \text{ dB}$ ;

*V denní době se  $L_{Aeq,T}$  stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhluchnější hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ).*

### **Chráněný vnitřní prostor staveb**

Dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.<sup>2</sup>, ve znění pozdějších předpisů, lze určit hygienické limity v chráněném vnitřním prostoru stavby následovně:

*Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  a maximální hladinou akustického tlaku  $A L_{Amax}$ . Ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  se v denní době stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ). V případě hluku z leteckého provozu se hygienický limit v chráněných vnitřních prostorech staveb vztahuje na charakteristický letový den.*

*Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  se stanoví pro hluk pronikající vzduchem zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu součtem základní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.*

### **CHVnPS (hluk ze stacionárních zdrojů)**

Denní doba (6-22 h):  $L_{Aeq,8h} = 40$  dB; v případě výskytu tónové složky:  $L_{Aeq,8h} = 35$  dB

Noční doba (22-6 h):  $L_{Aeq,1h} = 30$  dB; v případě výskytu tónové složky:  $L_{Aeq,1h} = 25$  dB

*V denní době se  $L_{Aeq,T}$  stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhluchnější hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ).*

Limity ve venkovním prostoru je třeba dodržet v místech, které jsou stanoveny § 30 zákona č. 258/2000 Sb., ve znění novely tohoto zákona:

Poznámka: Kurzívou jsou vypsány příslušné pasáže ze zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a z nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

### **Základní hodnocení výsledků**

#### **Zdůvodnění rozsahu měření:**

Měření bylo provedeno jako podklad k žádosti o časově omezené povolení pro seřaďovací nádraží Brno-Maloměřice.

Měřicí místa byla stanovena laboratoří Akson-měření a snižování hluku po dohodě s KHSJM a objednatelem.

Měření bylo provedeno v noční době, při běžném provozu zdrojů. V denní době není možné posuzovaný zdroj změřit kvůli vysoké hladině hluku pozadí. Vyhodnocení bylo provedeno pouze pro noční dobu.

Rozmístění a počet měřicích bodů plně pokrývá požadavky platné metodiky<sup>3</sup> na ověření hygienických limitů<sup>2</sup>.

### Zdůvodnění použitého postupu

Použitý postup měření hluku je v souladu s platnou metodikou<sup>3</sup> a předpisy. Měření hluku v chráněném venkovním prostoru staveb bylo provedeno dostatečně dlouhou dobu s ohledem na typ zdroje hluku.

### Porovnání výsledků s požadavky:

Vyhodnocení výsledků měření hluku bylo provedeno podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.<sup>2</sup>, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

### CHVPS

Hodnocení, **noční doba** (6:00 – 22:00), hluk z provozu stacionárních zdrojů (vlakotvorné práce s využitím hnacích vozidel, Brno-Maloměřice)

Tab. 7 Výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v MM a VB, noční doba

| Hodnocené místo | Stanovení hyg. limitu                   |              |     |    |    |                                | Hodnocení výsledků měření                              |  |                        |
|-----------------|---|--------------|-----|----|----|--------------------------------|--|--|------------------------|
|                 | Základní hodnota HL<br>$L_{Aeq,T}$ [dB] | Korekce (dB) |     |    |    | Hyg. limit<br>$L_{HL,1h}$ [dB] | Výsledná korigovaná hladina<br>$L_{Aeq,1h} \pm U$ [dB] | Hodnocená hladina<br>$L_{Aeq,1h}$ [dB] | Překročení hyg. limitu |
|                 |   | K1           | K2  | K3 | K4 |                                |  |  |                        |
| MM1             | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 52,2 ± 2,0   | <b>50,2</b>                            | ANO                    |
| MM2             | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 43,4 ± 2,0   | <b>41,4</b>                            | NE                     |
| MM3             | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 41,7 ± 2,0   | <b>39,7</b>                            | NE                     |
| MM4             | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 42,3 ± 2,0   | <b>40,3</b>                            | NE <sup>1</sup>        |
| MM5             | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 41,5 ± 2,0   | <b>39,5</b>                            | NE                     |
| MM6             | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 38,1 ± 2,0   | <b>36,1</b>                            | NE <sup>1</sup>        |
| MM7             | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 40,0 ± 2,0   | <b>38,0</b>                            | NE                     |
| MM8             | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 37,2 ± 2,0   | <b>35,2</b>                            | NE <sup>1</sup>        |
| MM9             | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 36,1 ± 2,0   | <b>34,1</b>                            | NE <sup>1</sup>        |
| MM10            | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 34,1 ± 2,0   | <b>32,1</b>                            | NE                     |
| MM11            | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 37,0 ± 2,0   | <b>35,0</b>                            | NE                     |
| MM12            | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 30,6 ± 2,0   | <b>28,6</b>                            | NE                     |
| MM13            | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 39,2 ± 2,0   | <b>37,2</b>                            | NE                     |
| VB14            | 50                                      | 5            | -10 | 0  | 0  | 45                             | 38,8 ± 2,0   | <b>36,8</b>                            | NE                     |

K1 [dB] korekce způsob využití území

K2 [dB] korekce na noční dobu

K3 [dB] korekce na hluk obsahující tónovou složku

K4 [dB] korekce na impulsní hluk

- 1 V označených místech nebylo možné, s ohledem na velkou vzdálenost od zdroje a vysokou hladinu zbytkového hluku, hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A vlakotvorných prací s pomocí hnacího vozidla v nejhorší noční hodině ( $L_{Aeq,1h}$  [dB]) stanovit přímo měřením. Byla použita hodnota z akustického modelu situace v lokalitě [12].

## CHVnPS

Hodnocení, **noční doba** (6:00 – 22:00), hluk z provozu stacionárních zdrojů (vlakotvorné práce s využitím hnacích vozidel, Brno-Maloměřice)

Tab. 8 Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v MM1, noční doba

| Místo měření | Stanovení hyg. limitu                      |              |     |    |    | Hodnocení výsledků měření      |  |  |                        |
|--------------|--|--------------|-----|----|----|--------------------------------|--|--|------------------------|
|              | Základní hodnota $H_L$<br>$L_{Aeq,T}$ [dB] | Korekce (dB) |     |    |    | Hyg. limit<br>$L_{HL,1h}$ [dB] | Výsledná korigovaná hladina<br>$L_{Aeq,1h} \pm U$ [dB] | Hodnocená hladina<br>$L_{Aeq,1h}$ [dB] | Překročení hyg. limitu |
|              |  | K1           | K2  | K3 | K4 |                                |  |  |                        |
| MM1          | 40   | 0            | -10 | 0  | 0  | 30                             | 26,7 ± 2,0   | 24,7                                   | NE                     |

## CHVPS

Hodnocení, **noční doba** (6:00 – 22:00), hluk z provozu stacionárních zdrojů (kolejové brzdy, Brno-Maloměřice)

Tab. 9 Výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v MM a VB, noční doba

| Hodnocené místo | Stanovení hyg. limitu                     |              |     |    |    | Hodnocení výsledků měření      |  |  |                           |
|-----------------|---|--------------|-----|----|----|--------------------------------|--|--|---------------------------|
|                 | Základní hodnota $HL$<br>$L_{Aeq,T}$ [dB] | Korekce (dB) |     |    |    | Hyg. limit<br>$L_{HL,1h}$ [dB] | Výsledná korigovaná hladina<br>$L_{Aeq,1h} \pm U$ [dB] | Hodnocená hladina<br>$L_{Aeq,1h}$ [dB] | Překročení<br>hyg. limitu |
|                 |   | K1           | K2  | K3 | K4 |                                |  |  |                           |
| MM1             | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $54,4 \pm 2,0$   | <b>52,4</b>                            | ANO                       |
| MM2             | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $45,8 \pm 2,0$   | <b>43,8</b>                            | ANO                       |
| MM3             | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $30,2 \pm 2,0$   | <b>28,2</b>                            | NE                        |
| MM4             | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $33,1 \pm 2,0$   | <b>31,1</b>                            | NE                        |
| MM5             | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $28,0 \pm 2,0$   | <b>26,0</b>                            | NE                        |
| MM6             | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $28,2 \pm 2,0$   | <b>26,2</b>                            | NE                        |
| MM7             | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $43,1 \pm 2,0$   | <b>41,1</b>                            | ANO                       |
| MM8             | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $40,9 \pm 2,0$   | <b>38,9</b>                            | NE                        |
| MM9             | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $33,2 \pm 2,0$   | <b>31,2</b>                            | NE                        |
| MM10            | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $37,0 \pm 2,0$   | <b>35,0</b>                            | NE                        |
| MM11            | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $35,7 \pm 2,0$   | <b>33,7</b>                            | NE                        |
| MM12            | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $30,6 \pm 2,0$   | <b>28,6</b>                            | NE                        |
| MM13            | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $42,7 \pm 2,0$   | <b>40,7</b>                            | ANO                       |
| VB14            | 50  | 5            | -10 | -5 | 0  | 40                             | $48,3 \pm 2,0$   | <b>46,3</b>                            | ANO                       |

## CHVnPS

Hodnocení, **noční doba** (6:00 – 22:00), hluk z provozu stacionárních zdrojů (kolejové brzdy, Brno-Maloměřice)

Tab. 10 Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v MM1, noční doba

| Hodnocené místo | Stanovení hyg. limitu                      |              |     |    |    | Hodnocení výsledků měření      |  |  |                        |
|-----------------|--|--------------|-----|----|----|--------------------------------|--|--|------------------------|
|                 | Základní hodnota $H_L$<br>$L_{Aeq,T}$ [dB] | Korekce (dB) |     |    |    | Hyg. limit<br>$L_{HL,1h}$ [dB] | Výsledná korigovaná hladina<br>$L_{Aeq,1h} \pm U$ [dB] | Hodnocená hladina<br>$L_{Aeq,1h}$ [dB] | Překročení hyg. limitu |
|                 |  | K1           | K2  | K3 | K4 |                                |  |  |                        |
| MM1             | 40   | 0            | -10 | -5 | 0  | 25                             | 27,6 ± 2,0   | 25,6                                   | ANO                    |

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v místě chráněného vnitřního prostoru stavby **MM1** z provozu vlakových prací s využitím hnacího vozidla, **v noční době, nepřekračuje** hygienický limit 30 dB.

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v místě chráněného vnitřního prostoru stavby **MM1** z provozu kolejových brzd, **v noční době, překračuje** hygienický limit 25 dB.

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v místě chráněného venkovního prostoru stavby **MM1** z provozu vlakových prací s využitím hnacího vozidla, **v noční době, překračuje** hygienický limit 45 dB.

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v místě chráněného venkovního prostoru stavby **MM2-MM13 a VB14** z provozu vlakových prací s využitím hnacího vozidla, **v noční době, nepřekračuje** hygienický limit 45 dB.

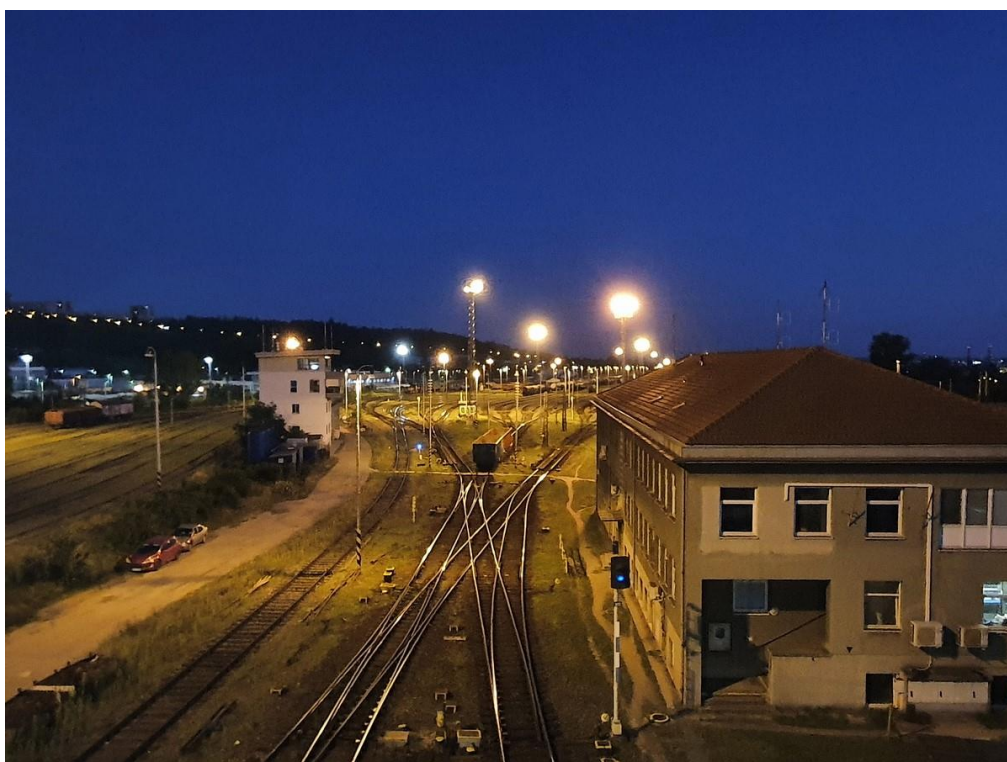
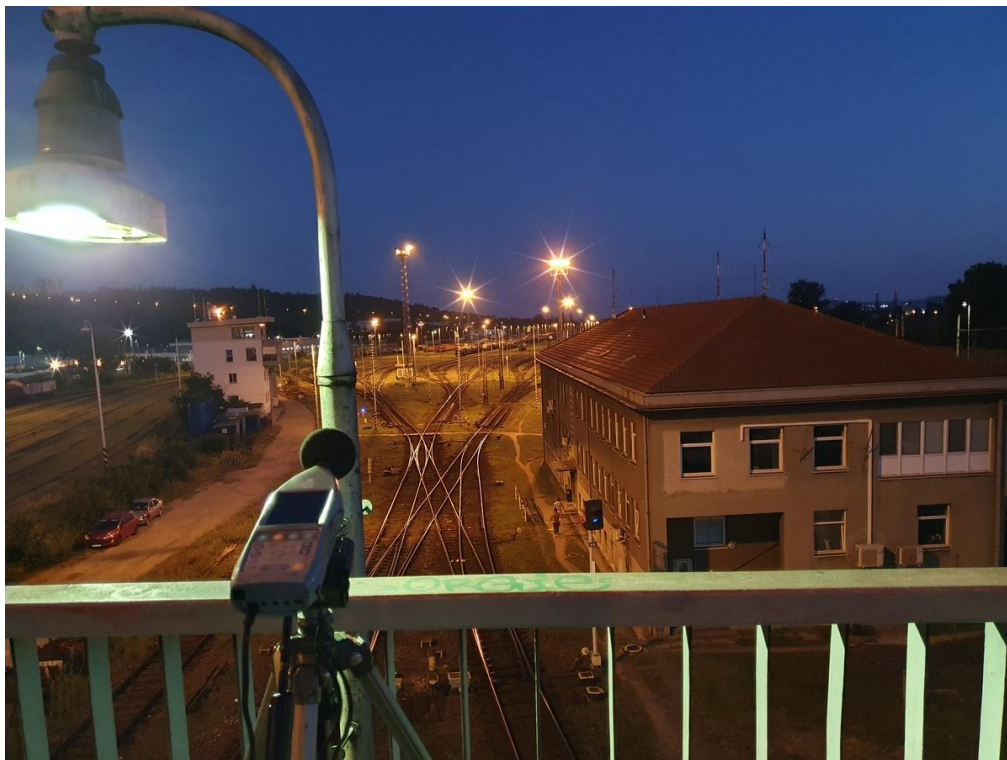
Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v místě chráněného venkovního prostoru stavby **MM1-MM2, MM7, MM13 a VB14** z provozu kolejových brzd, **v noční době, překračuje** hygienický limit 40 dB.

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v místě chráněného venkovního prostoru stavby **(MM3-MM6, MM8-MM12)** z provozu kolejových brzd, **v noční době, nepřekračuje** hygienický limit 40 dB.



V Brně 31. října 2022

.....  
Podpis  
Ing. Petr Škeřík  
Za správnost a schválil  
Odborný vedoucí setů G1, G2, G4 a G7  
a vedoucí autorizované laboratoře



## Příloha č. 2 Přehled událostí v areálu seřadovacího nádraží

Tab. 11 Měřené události v místě TMM, 21. 7., vyznačena nejhorší hodina

| 21.7  |           |              |               | Lávka    |          |             |             | TÓNOVÁ SLOŽKA |          |          |             |             |
|-------|-----------|--------------|---------------|----------|----------|-------------|-------------|---------------|----------|----------|-------------|-------------|
| Číslo | Typ vlaku | Počet vagónů | Směr          | Průjezd  | Interval | $L_{Aeq,T}$ | $L_{AE(1)}$ | Poznámka      | Průjezd  | Interval | $L_{Aeq,T}$ | $L_{AE(1)}$ |
|       |           |              |               | [h:mm]   | [s]      | [dB]        | [dB]        |               | [h:mm]   | [s]      | [dB]        | [dB]        |
| 1     | LVD       | 5            | nahoru        | 22:10:00 |          |             | -           |               |          |          |             | -           |
| 2     | R         |              | průjezd       |          |          |             | -           |               |          |          |             | -           |
| 3     | B         | 1            | dolů          | 22:18:00 |          |             | -           |               |          |          |             | -           |
| 4     | B         | 3            | dolů          |          |          |             | -           |               |          |          |             | -           |
| 5     | B         | 1            | dolů          | 21:18:20 | 43       | 66,6        | 82,9        |               | 21:18:44 | 7        | 71,4        | 79,9        |
| 6     | LVD       |              | dolů          | 22:19:50 | 36       | 63,0        | 78,6        |               |          |          |             | -           |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> |          |          |             | <b>42,0</b> |               |          |          |             |             |
| 7     | LVD       |              | nahoru        | 22:22:46 | 71       | 62,4        | 80,9        |               |          |          |             | -           |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> |          |          |             | <b>51,0</b> |               |          |          |             |             |
| 8     | LVE       |              | průjezd       | 22:25:43 | 27       | 59,9        | 74,2        |               |          |          |             | -           |
| 9     | LVD       |              | dolů          | 22:27:55 | 37       | 62,4        | 78,1        |               |          |          |             | -           |
| 10    | LVE       |              | průjezd       | 22:32:03 | 21       | 59,6        | 72,8        |               |          |          |             |             |
| 11    | LVE       |              | průjezd       | 22:32:34 | 27       | 62,8        | 77,1        |               |          |          |             |             |
| 12    | LVD       | 19           | nahoru        | 22:34:21 | 130      | 70,4        | 91,5        |               |          |          |             | -           |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> |          |          |             | <b>60,0</b> |               |          |          |             |             |
| 13    | B         | 1            |               | 22:38:34 | 30       | 69,2        | 84,0        |               | 22:39:00 | 4        | 73,8        | 79,8        |
| 14    | NV        | 30           | průjezd       | 22:39:10 | 71       | 73,8        | 92,3        |               |          |          |             |             |
| 15    | B         | 4            |               |          |          |             | -           |               | 22:40:21 | 21       | 75,8        | 89,0        |
| 16    | B         | 3            |               | 22:42:24 | 48       | 73,0        | 89,8        |               | 22:42:53 | 20       | 75,6        | 88,6        |
| 17    | B         | 2            |               | 22:43:55 | 29       | 74,0        | 88,6        |               | 22:44:19 | 5        | 81,1        | 88,1        |
| 18    | B         | 5            |               | 22:44:29 | 49       | 71,0        | 87,9        |               | 22:45:06 | 12       | 69,5        | 80,3        |
| 19    | B         | 4            |               | 22:45:51 | 60       | 79,8        | 97,6        |               | 22:46:17 | 34       | 82,2        | 97,5        |
| 20    | B         | 4            |               | 22:48:40 | 47       | 81,0        | 97,7        |               | 22:49:09 | 19       | 84,6        | 97,4        |
| 21    | LVD       |              | dolů          | 22:50:59 | 28       | 64,8        | 79,3        |               |          |          |             | -           |
| 22    | LVD       |              | nahoru        | 22:52:02 | 18       | 63,8        | 76,4        |               |          |          |             | -           |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> |          |          |             | <b>54,0</b> |               |          |          |             |             |
| 23    | LVD       | 1            | nahoru        | 22:53:43 | 86       | 61,0        | 80,3        |               |          |          |             | -           |
| 24    | B         | 1            |               | 22:55:25 | 24       | 61,5        | 75,3        |               | 22:55:44 | 5        | 65,1        | 72,1        |
| 25    | LVD       | 8            | nahoru        | 22:58:37 | 59       | 59,2        | 76,9        |               |          |          |             | -           |
| 26    | NV        | 24           | průjezd       | 22:59:48 | 100      | 70,7        | 90,7        |               |          |          |             |             |
| 27    | LVD       | 12           | nahoru        | 23:01:41 | 73       | 63,8        | 82,4        |               |          |          |             | -           |
| 28    | B         | 1            |               | 23:03:10 | 36       | 74,5        | 90,1        |               | 23:03:34 | 13       | 78,7        |             |
| 29    | LVD       | 20           | nahoru        | 23:03:48 | 97       | 70,5        | 90,4        |               |          |          |             | -           |
| 30    | NV        | 28           | průjezd       | 23:08:01 | 39       | 69,6        | 85,5        |               |          |          |             | -           |
| 31    | NV        | 28           | odjezd        | 23:08:48 | 136      | 68,7        | 90,0        |               |          |          |             |             |
| 32    | LVD       |              | dolů          | 23:09:18 | 18       | 66,7        | 79,3        |               |          |          |             | -           |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> |          |          |             | <b>46,0</b> |               |          |          |             |             |
| 33    | NV        | 28           | průjezd       | 23:11:46 | 137      | 67,0        | 88,4        |               |          |          |             | -           |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> |          |          |             | <b>56,0</b> |               |          |          |             |             |
| 34    | NV        | 27           | průjezd       | 23:14:30 | 196      | 72,3        | 95,2        |               |          |          |             | -           |
| 35    | NV        | 31           | průjezd       | 23:18:08 | 88       | 74,0        | 93,4        |               |          |          |             | -           |
| 36    | NV        | 20           | dolů          | 23:23:23 | 197      | 68,0        | 90,9        |               | 23:26:40 | 8        | 73,8        | 82,8        |
| 37    | NV        | 20           | nahoru        | 23:27:37 | 176      | 71,0        | 93,5        |               |          |          |             | -           |
| 38    | B         | 4            |               | 23:31:10 | 93       | 82,2        | 101,9       |               | 23:32:23 | 20       | 79,0        | 92,0        |
| 39    | LVD       | 16           | dolů          | 23:35:41 | 128      | 67,2        | 88,3        |               |          |          |             | -           |
| 40    | LVD       | 9            | nahoru        | 23:42:08 | 67       | 70,0        | 88,3        |               |          |          |             | -           |
| 41    | LVD       |              | nahoru        | 23:45:59 | 93       | 67,3        | 87,0        |               |          |          |             |             |
| 42    | B         | 3            |               | 23:47:49 | 32       | 63,5        | 78,6        |               | 23:48:15 | 7        | 66,7        | 75,2        |
| 43    | B         | 2            |               | 23:48:47 | 41       | 66,6        | 82,7        |               | 23:49:19 | 10       | 66,4        | 76,4        |
| 44    | B         | 2            |               | 23:49:39 | 29       | 79,0        | 93,6        |               | 23:50:11 | 7        | 85,0        | 93,5        |
| 45    | B         | 1            |               | 23:50:13 | 37       | 76,3        | 92,0        |               | 23:50:40 | 11       | 81,3        | 91,7        |
| 46    | LVD       |              | dolů          | 23:51:43 | 24       | 65,0        | 78,8        |               |          |          |             | -           |
| 47    | LVD       |              | nahoru        | 23:53:13 | 42       | 61,5        | 77,7        |               |          |          |             | -           |
| 48    | LVE       |              | průjezd       | 23:54:36 | 42       | 57,8        | 74,0        |               |          |          |             | -           |
| 49    | LVD       |              | dolů          | 23:56:33 | 31       | 60,3        | 75,2        |               |          |          |             | -           |

LVD/LVE-lokomotivní vlak s dieselovou/elektrickou trakcí, B-kolejové brzdy, NV-nákladní vlak, MOs-motorový osobní vlak, R-rychlík, nahoru/dolů-na/z spádoviště

Tab. 12 Měřené události v místě TMM, 25. 7., vyznačena nejhorší hodina, 1. část

| 25.7  |           |              |               |                   |                 |                     |                     |          |                   |                 |                     |                     |
|-------|-----------|--------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------------|---------------------|----------|-------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| Lávka |           |              |               | TÓNOVÁ SLOŽKA     |                 |                     |                     |          |                   |                 |                     |                     |
| Číslo | Typ vlaku | Počet vagónů | Směr          | Průjezd<br>[h:mm] | Interval<br>[s] | $L_{Aeq,T}$<br>[dB] | $L_{AE(1)}$<br>[dB] | Poznámka | Průjezd<br>[h:mm] | Interval<br>[s] | $L_{Aeq,T}$<br>[dB] | $L_{AE(1)}$<br>[dB] |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> | 21:20:00          |                 | <b>56</b>           | -                   |          |                   |                 |                     | -                   |
| 1     | NV        | 25           | průjezd       | 21:27:25          | 107             | 73,1                | 93,4                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 2     | NV        | 15           | průjezd       | 21:28:42          | 43              | 66,7                | 83,0                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 3     | LVD       |              | nahoru        | 21:29:19          | 39              | 63,8                | 79,7                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 4     | LVD       |              | dolů          | 21:32:19          | 44              | 59,2                | 75,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 5     | MOs       |              |               | 21:32:59          | 42              | 64,5                | 80,7                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 6     | LVD       |              | nahoru        | 21:33:48          | 22              | 66,0                | 79,4                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 7     | B         | 1            |               | 21:35:01          | 36              | 70,7                | 86,3                |          | 21:35:26          | 4               | 79,6                | 85,6                |
| 8     | B         | 7            |               | 21:35:29          | 68              | 75,0                | 93,3                |          | 21:36:11          | 16              | 80,7                | 92,7                |
| 9     | B         | 1            |               | 21:37:04          | 31              | 74,9                | 89,8                |          | 21:37:30          | 7               | 80,9                | 89,4                |
| 10    | B         | 1            |               | 21:37:35          | 26              | 82,0                | 96,1                |          | 21:37:56          | 6               | 88,3                | 96,1                |
| 11    | B         | 1            |               | 21:38:14          | 30              | 87,7                | 102,5               |          | 21:38:36          | 8               | 93,3                | 102,3               |
| 12    | B         | 1            |               | 21:38:52          | 32              | 80,3                | 95,4                |          | 21:39:18          | 6               | 87,5                | 95,3                |
| 13    | B         | 1            |               | 21:39:37          | 26              | 90,5                | 104,6               |          | 21:39:55          | 6               | 96,8                | 104,6               |
| 14    | B         | 1            |               | 21:40:12          | 38              | 77,8                | 93,6                |          | 21:40:42          | 8               | 84,4                | 93,4                |
| 15    | LVD       |              | nahoru        | 21:41:09          | 28              | 66,7                | 81,2                |          |                   |                 |                     | -                   |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> |                   |                 | <b>61,0</b>         | -                   |          |                   |                 |                     | -                   |
| 16    | NV        | 29           | průjezd       | 21:41:41          | 81              | 73,8                | 92,9                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 17    | LVD       | 13           | nahoru        | 21:44:41          | 100             | 73,4                | 93,4                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 18    | B         | 4            |               | 21:49:33          | 63              | 78,2                | 96,2                |          | 21:50:14          | 15              | 83,4                | 95,2                |
| 19    | LVD       | 9            | dolů          | 21:50:57          | 75              | 68,9                | 87,7                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 20    | LVD       |              | dolů          | 21:53:15          | 31              | 65,5                | 80,4                |          |                   |                 |                     | -                   |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> |                   |                 | <b>53,0</b>         | -                   |          |                   |                 |                     | -                   |
| 21    | LVD       | 5            | nahoru        | 21:54:51          | 73              | 65,7                | 84,3                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 22    | LVD       | 5            | dolů          | 21:56:40          | 75              | 64,7                | 83,5                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 23    | LVD       | 7            | nahoru        | 22:01:52          | 119             | 66,3                | 87,1                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 24    | LVD       |              | nahoru        | 22:05:35          | 28              | 61,0                | 75,5                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 25    | LVD       | 9            | nahoru        | 22:06:19          | 33              | 70,4                | 85,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 26    | LVD       | 9            | dolů          | 22:07:00          | 45              | 64,4                | 80,9                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 27    | LVD       |              | dolů          | 22:08:04          | 23              | 70,7                | 84,3                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 28    | LVD       | 27           | nahoru        | 22:09:11          | 293             | 71,5                | 96,2                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 29    | LVD       |              | nahoru        | 22:19:42          | 42              | 63,3                | 79,5                |          |                   |                 |                     | -                   |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> |                   |                 | <b>59,0</b>         | -                   |          |                   |                 |                     | -                   |
| 30    | B         | 1            |               | 22:23:18          | 41              | 72,4                | 88,5                |          | 22:23:46          | 5               | 80,5                | 87,5                |
| 31    | B         | 3            |               | 22:23:57          | 41              | 73,7                | 89,8                |          | 22:24:25          | 11              | 75,1                | 85,5                |
| 32    | B         | 2            | nedojel       | 22:25:16          | 61              | 64,0                | 81,9                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 33    | B         | 1            |               | 22:29:29          | 31              | 68,4                | 83,3                |          | 22:30:29          | 4               | 73,8                | 79,8                |
| 34    | MOs       |              | průjezd       | 22:30:00          | 79              | 62,6                | 81,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 35    | LVD       | 20           | dolů          | 22:31:31          | 125             | 70,3                | 91,3                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 36    |           | 20           | nahoru        | 22:33:31          | 125             | 68,3                | 89,3                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 37    | R         |              | průjezd       | 22:34:36          | 19              | 72,2                | 85,0                |          |                   |                 |                     | -                   |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> |                   |                 | <b>57,0</b>         | -                   |          |                   |                 |                     | -                   |
| 38    | B         | 2            |               | 22:36:33          | 38              | 72,0                | 87,8                |          | 22:37:05          | 4               | 80,6                | 86,6                |
| 39    | B         | 2            |               | 22:37:26          | 44              | 79,8                | 96,2                |          | 22:37:59          | 9               | 86,5                | 96,0                |
| 40    | MOs       |              | průjezd       | 22:39:07          | 31              | 63,1                | 78,0                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 41    | B         | 1            |               | 22:40:00          | 31              | 76,4                | 91,3                |          | 22:40:19          | 5               | 84,2                | 91,2                |
| 42    | B         | 1            |               | 22:40:36          | 33              | 68,9                | 84,1                |          | 22:41:08          | 3               | 67,9                | 72,7                |
| 43    | B         | 1            |               | 22:41:36          | 41              | 64,5                | 80,6                |          | 22:41:59          | 3               | 68,3                | 73,1                |
| 44    | NV        |              | průjezd       | 22:42:00          | 90              | 70,0                | 89,5                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 45    | B         | 2            |               | 22:42:07          |                 |                     | -                   |          | 22:42:37          | 6               | 88,0                | 95,8                |
| 46    | B         | 2            |               | 22:43:05          | 38              | 68,8                | 84,6                |          | 22:43:30          | 12              | 66,3                | 77,1                |
| 47    | B         | 1            |               | 22:43:55          | 28              | 81,7                | 96,2                |          | 22:44:15          | 9               | 86,5                | 96,0                |
| 48    | B         | 1            |               | 22:44:32          | 26              | 77,4                | 91,5                |          | 22:44:50          | 8               | 82,4                | 91,4                |
| 49    | LVD       |              | nahoru        | 22:45:31          | 21              | 68,3                | 81,5                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 50    | B         | 4            |               | 22:45:51          | 44              | 78,0                | 94,4                |          | 22:46:06          | 22              | 80,7                | 94,1                |
| 51    | B         | 1            |               | 22:47:53          | 76              | 65,1                | 83,9                |          | 22:48:26          | 2               | 75,8                | 78,8                |
| 52    | B         | 2            |               | 22:48:57          | 40              | 79,8                | 95,8                |          | 22:49:28          | 9               | 86,2                | 95,7                |
| 53    | LVD       |              | dolů          | 22:49:50          | 33              | 64,2                | 79,4                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 54    | NV        | 28           | průjezd       | 22:52:38          | 135             | 68,9                | 90,2                |          |                   |                 |                     | -                   |

Tab. 13 Měřené události v místě TMM, 25. 7., vyznačena nejhorší hodina, 2. část

|     |     |    |               |          |     |             |      |  |          |    |      |      |
|-----|-----|----|---------------|----------|-----|-------------|------|--|----------|----|------|------|
|     |     |    | <b>Pozadí</b> |          |     | <b>47,0</b> | -    |  |          |    |      | -    |
| 55  | LVE | 2  | nahoru        | 22:56:08 | 79  | 64,2        | 83,2 |  |          |    |      | -    |
| 56  | LVE | 2  | dolů          | 22:58:05 | 86  | 60,7        | 80,0 |  |          |    |      | -    |
| 57  | LVD |    | nahoru        | 22:59:43 | 22  | 59,9        | 73,3 |  |          |    |      | -    |
| 58  | LVD | 5  | nahoru        | 23:00:26 | 74  | 67,8        | 86,5 |  |          |    |      | -    |
| 59  | LVE |    | průjezd       | 23:01:00 | 38  | 56,8        | 72,6 |  |          |    |      | -    |
| 60  | B   | 1  |               | 23:02:17 | 43  | 75,7        | 92,0 |  | 23:02:40 | 10 | 81,9 | 91,9 |
| 61  | LVE |    | průjezd       | 23:03:24 | 36  | 60,8        | 76,4 |  |          |    |      | -    |
| 62  | B   | 1  |               | 23:03:45 | 47  | 78,8        | 95,5 |  | 23:04:10 | 16 | 84,3 | 96,3 |
| 63  | LVD | 1  | dolů          | 23:05:22 | 46  | 62,9        | 79,5 |  |          |    |      | -    |
| 64  | LVD | 12 | nahoru        | 23:05:48 | 78  | 71,8        | 90,7 |  |          |    |      | -    |
| 65  | LVD |    | nahoru        | 22:08:19 | 35  | 59,4        | 74,8 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | <b>Pozadí</b> |          |     | <b>54,0</b> | -    |  |          |    |      | -    |
| 66  | MOs |    | průjezd       | 23:09:27 | 31  | 67,2        | 82,1 |  |          |    |      | -    |
| 67  | LVD |    | dolů          | 23:10:54 | 25  | 61,2        | 75,2 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | <b>Pozadí</b> |          |     | <b>47,0</b> | -    |  |          |    |      | -    |
| 68  | NV  | 28 | průjezd       | 23:13:10 | 138 | 65,8        | 87,2 |  |          |    |      | -    |
| 69  | B   | 1  |               | 23:16:26 | 29  | 85,2        | 99,8 |  | 23:16:47 | 8  | 90,8 | 99,8 |
| 70  | B   | 2  |               | 23:17:01 | 44  | 75,2        | 91,6 |  | 23:17:27 | 19 | 78,3 | 91,1 |
| 71  | B   | 4  |               | 23:18:07 | 73  | 80,6        | 99,2 |  | 23:18:55 | 26 | 85,0 | 99,1 |
| 72  | NV  | 21 | průjezd       | 23:19:22 | 71  | 71,7        | 90,2 |  |          |    |      | -    |
| 73  | B   | 4  |               | 23:20:35 | 48  | 74,6        | 91,4 |  | 23:20:35 | 16 | 80,0 | 92,0 |
| 74  | LVD |    | nahoru        | 23:21:04 | 45  | 61,9        | 78,4 |  |          |    |      | -    |
| 75  | LVD |    | dolů          | 23:23:48 | 31  | 60,2        | 75,1 |  |          |    |      | -    |
| 76  | LVD | 3  | nahoru        | 23:25:34 | 57  | 66,1        | 83,7 |  |          |    |      | -    |
| 77  | B   | 3  |               | 23:26:03 | 44  | 75,0        | 91,4 |  | 23:26:33 | 14 | 79,5 | 91,0 |
| 78  | LVD |    | dolů          | 23:27:08 | 38  | 65,0        | 80,8 |  |          |    |      | -    |
| 79  | LVD |    | dolů          | 23:28:08 | 26  | 67,8        | 81,9 |  |          |    |      | -    |
| 80  | LVD | 10 | nahoru        | 23:34:03 | 125 | 68,6        | 89,6 |  |          |    |      | -    |
| 81  | B   | 2  |               | 23:37:45 | 54  | 71,6        | 88,9 |  | 23:38:13 | 9  | 78,6 | 88,1 |
| 82  | NV  | 30 | průjezd       | 23:38:46 | 130 | 73,6        | 94,7 |  |          |    |      | -    |
| 83  | LVD |    | dolů          | 23:42:55 | 63  | 58,3        | 76,3 |  |          |    |      | -    |
| 84  | LVE |    | průjezd       | 23:44:42 | 33  | 58,4        | 73,6 |  |          |    |      | -    |
| 85  | LVE |    | průjezd       | 23:45:12 | 32  | 55,7        | 70,8 |  |          |    |      | -    |
| 86  | LVD |    | dolů          | 23:46:16 | 32  | 64,6        | 79,7 |  |          |    |      | -    |
| 87  | LVD | 6  | nahoru        | 23:47:17 | 69  | 72,5        | 90,9 |  |          |    |      | -    |
| 88  | LVE |    | průjezd       | 23:50:23 | 71  | 62,8        | 81,3 |  |          |    |      | -    |
| 89  | LVD | 14 | nahoru        | 23:53:30 | 79  | 67,5        | 86,5 |  |          |    |      | -    |
| 90  | LVD | 4  | nahoru        | 23:54:45 | 36  | 73,2        | 88,8 |  |          |    |      | -    |
| 91  | B   | 2  |               | 23:56:11 | 51  | 79,6        | 96,7 |  | 23:56:53 | 10 | 86,3 | 96,3 |
| 92  | B   | 2  |               | 23:57:19 | 47  | 79,4        | 96,1 |  | 23:57:50 | 15 | 84,2 | 96,0 |
| 93  | LVD |    | dolů          | 23:58:38 | 33  | 65,3        | 80,5 |  |          |    |      | -    |
| 94  | LVD |    | nahoru        | 23:59:00 | 35  | 61,7        | 77,1 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | <b>Pozadí</b> | 0:00:00  |     | <b>55,0</b> | -    |  |          |    |      | -    |
| 95  | LVD | 14 | dolů          | 0:01:18  | 110 | 66,3        | 86,7 |  |          |    |      | -    |
| 96  | LVE |    | průjezd       | 0:07:23  | 17  | 64,3        | 76,6 |  |          |    |      | -    |
| 97  | LVD | 2  | nahoru        | 0:07:42  | 25  | 67,6        | 81,6 |  |          |    |      | -    |
| 98  | B   | 1  |               | 0:08:57  | 37  | 64,4        | 80,1 |  | 0:09:22  | 12 | 64,5 | 75,3 |
| 99  | B   | 1  |               | 0:09:57  | 21  | 66,3        | 79,5 |  | 0:10:20  | 3  | 72,0 | 76,8 |
| 100 | LVD |    | nahoru        | 0:10:37  | 42  | 66,2        | 82,4 |  |          |    |      | -    |

Tab. 14 Měření události v místě TMM, 1. 8., vyznačena nejhorší hodina, 1. část

| 1.8   |           | Lávka        |               |                   |                 |                     |                     | TÓNOVÁ SLOŽKA |                   |                 |                     |                     |
|-------|-----------|--------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| Číslo | Typ vlaku | Počet vagónů | Směr          | Průjezd<br>[h:mm] | Interval<br>[s] | $L_{Aeq,T}$<br>[dB] | $L_{AE(1)}$<br>[dB] | Poznámka      | Průjezd<br>[h:mm] | Interval<br>[s] | $L_{Aeq,T}$<br>[dB] | $L_{AE(1)}$<br>[dB] |
|       |           |              | <b>Pozadí</b> | <b>lávka</b>      |                 | <b>52</b>           | -                   |               | <b>lávka</b>      |                 |                     | -                   |
| 1     | NV        | 30           |               | 21:13:01          |                 |                     | -                   |               |                   |                 |                     | -                   |
| 2     | LVD       | 20           | nahoru        | 21:16:01          |                 |                     | -                   |               |                   |                 |                     | -                   |
| 3     | LVD       | 20           | dolů          | 21:18:36          | 42              | 64,0                | 80,2                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 4     | LVE       |              | průjezd       | 21:21:18          | 19              | 59,1                | 71,9                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 5     | LVD       |              | nahoru        | 21:23:06          | 27              | 60,4                | 74,7                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 6     | NV        | 14           | průjezd       | 21:26:18          | 69              | 57,2                | 75,6                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 7     | NV        | 14           | odjezd        | 21:27:52          | 112             | 71,5                | 92,0                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 8     | LVD       |              | nahoru        | 21:30:50          | 33              | 64,1                | 79,2                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 9     | R         |              | průjezd       | 21:31:24          | 12              | 63,3                | 74,0                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 10    | LVD       |              | dolů          | 21:31:42          | 38              | 66,6                | 82,4                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 11    | LVD       |              | dolů          | 21:32:33          | 78              | 58,3                | 77,2                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 12    | R         |              | průjezd       | 21:36:19          | 39              | 68,9                | 84,8                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 13    | LVD       | 11           | nahoru        | 21:36:58          | 144             | 66,3                | 87,9                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 14    | MOs       |              | průjezd       | 21:40:16          | 46              | 63,0                | 79,6                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 15    | B         | 1            |               | 21:41:57          | 39              | 64,0                | 79,9                |               | 21:39:50          | 13              | 66,9                | 78,0                |
| 16    | B         | 2            |               | 21:43:06          | 47              | 74,4                | 91,1                |               | 21:43:39          | 13              | 79,7                | 90,8                |
| 17    | B         | 4            |               | 21:47:04          | 67              | 74,8                | 93,1                |               | 21:47:41          | 30              | 77,7                | 92,5                |
| 18    | B         | 2            |               | 21:49:08          | 59              | 70,6                | 88,3                |               | 21:49:54          | 13              | 75,4                | 86,5                |
| 19    | B         | 2            |               | 21:50:53          | 49              | 74,9                | 91,8                |               | 21:51:23          | 17              | 79,1                | 91,4                |
| 20    | B         | 1            |               | 21:52:13          | 43              | 63,6                | 79,9                |               | 21:52:49          | 7               | 64,9                | 73,4                |
| 21    | LVD       |              | dolů          | 21:54:39          | 36              | 62,9                | 78,5                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 22    | NV        |              | průjezd       | 22:03:02          | 203             | 72,9                | 96,0                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 23    | R         |              | průjezd       | 22:07:30          | 34              | 58,6                | 73,9                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 24    | B         | 1            |               | 22:08:26          | 36              | 62,9                | 78,4                |               | 22:08:55          | 9               | 65,6                | 75,1                |
| 25    | R         |              | průjezd       | 22:09:43          | 29              | 63,6                | 78,2                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 26    | LVD       | 26           | nahoru        | 22:10:00          | 154             | 66,0                | 87,9                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 27    | B         |              |               |                   |                 |                     | -                   |               | 22:13:09          | 37              | 62,8                | 78,5                |
| 28    | R         |              | průjezd       | 22:15:12          | 35              | 66,8                | 82,2                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 29    | LVD       | 26           | dolů          | 22:16:03          | 24              | 63,0                | 76,8                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 30    | B         | 11           |               | 22:16:30          | 198             | 72,6                | 95,5                |               | 22:16:56          | 28              | 80,1                | 94,5                |
| 31    | B         | 1            |               | 22:19:55          | 47              | 63,6                | 80,3                |               | 22:20:28          | 10              | 65,3                | 75,3                |
| 32    | B         | 2            |               | 22:20:49          | 43              | 74,4                | 90,7                |               | 22:21:25          | 7               | 81,5                | 89,9                |
| 33    | NV        | 27           | odjezd        | 22:21:38          | 82              | 73,9                | 93,0                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 34    | B         | 1            |               | 22:23:11          | 29              | 66,1                | 80,7                |               | 22:23:35          | 5               | 70,3                | 77,3                |
| 35    | B         | 7            |               | 22:23:57          | 141             | 68,6                | 90,1                |               | 22:25:21          | 14              | 76,8                | 88,3                |
| 36    | B         | 5            |               | 22:29:02          | 72              | 75,7                | 94,3                |               | 22:28:20          | 17              | 81,3                | 93,6                |
| 37    | LVD       | 1            | nahoru        | 22:36:01          | 55              | 51,3                | 68,7                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 38    | LVD       | 1            | dolů          | 22:37:11          | 58              | 50,6                | 68,3                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 39    | LVD       | 33           | nahoru        | 22:40:44          | 228             | 71,0                | 94,6                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 40    | LVE       | 2            | průjezd       | 22:44:41          | 38              | 67,2                | 83,0                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 41    | B         | 1            |               | 22:45:50          | 43              | 64,6                | 80,9                |               | 22:46:28          | 5               | 68,6                | 75,6                |
| 42    | LVD       | 32           | dolů          | 22:46:47          | 286             | 64,9                | 89,5                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 43    | LVD       |              | nahoru        | 22:55:10          | 61              | 57,7                | 75,6                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 44    | LVD       |              | nahoru        | 22:57:09          | 28              | 59,1                | 73,6                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 45    | LVD       | 8            | nahoru        | 22:59:20          | 62              | 68,4                | 86,4                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 46    | R         |              | průjezd       | 23:00:32          | 22              | 64,1                | 77,5                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 47    | B         | 1            |               | 23:01:49          | 37              | 60,7                | 76,4                |               | 23:02:19          | 7               | 63,9                | 72,3                |
| 48    | B         | 1            |               | 23:02:35          | 34              | 65,5                | 80,8                |               | 23:02:57          | 9               | 69,7                | 79,2                |
| 49    | B         | 1            |               | 23:03:40          | 37              | 68,9                | 84,5                |               | 23:04:03          | 5               | 76,8                | 83,8                |
| 50    | B         | 2            |               | 23:04:17          | 19              | 61,1                | 73,9                |               | 23:04:25          | 7               | 63,3                | 71,8                |
| 51    | B         | 1            |               | 23:04:52          | 38              | 67,2                | 83,0                |               | 23:05:25          | 6               | 69,9                | 77,7                |
| 52    | B         | 1            |               | 23:05:45          | 43              | 61,1                | 77,4                |               | 23:06:21          | 6               | 60,5                | 68,3                |
| 53    | LVD       | 3            | dolů          | 23:07:07          | 129             | 58,7                | 79,8                |               | 23:08:01          | 10              | 58,2                | 68,2                |
| 54    | R         |              | průjezd       | 23:10:28          | 68              | 53,6                | 71,9                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 55    | LVE       |              | průjezd       | 23:14:05          | 40              | 63,6                | 79,6                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 56    | R         |              | průjezd       | 23:16:53          | 45              | 55,4                | 71,9                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 57    | LVD       |              | nahoru        | 23:17:51          | 28              | 62,2                | 76,7                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 58    | LVD       |              | dolů          | 23:18:21          | 24              | 65,4                | 79,2                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 59    | LVD       | 7            | nahoru        | 23:25:34          | 68              | 60,6                | 78,9                |               |                   |                 |                     | -                   |
| 60    | NV        | 34           | průjezd       | 23:26:22          | 164             | 71,8                | 93,9                |               |                   |                 |                     | -                   |

Tab. 15 Měřené události v místě TMM, 1. 8., vyznačena nejhorší hodina, 2. část

|     |     |    |         |          |     |      |      |  |          |    |      |      |
|-----|-----|----|---------|----------|-----|------|------|--|----------|----|------|------|
| 61  | B   | 1  |         | 23:29:31 | 47  | 63,9 | 80,6 |  | 23:28:46 | 8  | 66,7 | 75,7 |
| 62  | B   | 1  |         | 23:30:39 | 36  | 63,8 | 79,4 |  | 23:31:07 | 8  | 65,1 | 74,2 |
| 63  | B   | 1  |         | 23:31:27 | 36  | 71,8 | 87,4 |  | 23:31:56 | 6  | 78,7 | 86,5 |
| 64  | LVD | 4  | dolů    | 23:33:00 | 67  | 67,5 | 85,7 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | Pozadí  |          |     |      | -    |  |          |    |      | -    |
| 65  | LVD |    | nahoru  | 23:35:38 | 19  | 54,0 | 66,8 |  |          |    |      | -    |
| 66  | LVD |    | nahoru  | 23:35:59 | 17  | 58,3 | 70,6 |  |          |    |      | -    |
| 67  | LVD |    | dolů    | 23:36:15 | 22  | 61,8 | 75,2 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | Pozadí  |          |     |      | -    |  |          |    |      | -    |
| 68  | LVD | 2  | nahoru  | 23:39:02 | 94  | 63,3 | 83,1 |  |          |    |      | -    |
| 69  | LVD | 2  | dolů    | 23:41:16 | 28  | 68,6 | 83,0 |  |          |    |      | -    |
| 70  | LVD |    | dolů    | 23:44:10 | 36  | 61,8 | 77,4 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | Pozadí  |          |     |      | -    |  |          |    |      | -    |
| 71  | LVE |    | průjezd | 23:51:26 | 50  | 61,8 | 78,8 |  |          |    |      | -    |
| 72  | LVD |    | nahoru  | 23:53:21 | 26  | 61,1 | 75,2 |  |          |    |      | -    |
| 73  |     |    | Pozadí  |          |     |      | -    |  |          |    |      | -    |
| 74  | B   | 2  |         | 23:55:38 | 26  | 64,5 | 78,6 |  | 23:55:58 | 4  | 63,0 | 69,0 |
| 75  | B   | 1  |         | 23:56:03 | 36  | 80,9 | 96,5 |  | 23:56:28 | 11 | 85,9 | 96,3 |
| 76  | B   | 1  |         | 23:57:42 | 32  | 73,6 | 88,7 |  | 23:58:04 | 9  | 78,8 | 88,3 |
| 77  | B   | 1  |         | 23:58:50 | 49  | 74,7 | 91,6 |  | 23:59:24 | 9  | 77,8 | 87,3 |
|     |     |    | Pozadí  |          |     |      | -    |  |          |    |      | -    |
| 78  | B   | 2  |         | 0:00:04  | 72  | 68,4 | 87,0 |  | 0:00:49  | 7  | 76,3 | 84,8 |
| 79  | B   | 1  |         | 0:01:19  | 34  | 67,8 | 83,1 |  | 0:01:43  | 5  | 68,9 | 75,9 |
| 80  | B   | 1  |         | 0:02:15  | 29  | 75,8 | 90,4 |  | 0:02:36  | 7  | 80,9 | 89,4 |
| 81  | B   | 1  |         | 0:02:55  | 44  | 69,9 | 86,3 |  | 0:03:26  | 10 | 71,9 | 81,9 |
| 82  | B   | 2  |         | 0:04:02  | 41  | 74,0 | 90,1 |  | 0:04:31  | 11 | 79,1 | 89,5 |
| 83  | B   | 1  |         | 0:05:04  | 44  | 66,2 | 82,7 |  | 0:05:36  | 9  | 70,1 | 79,7 |
| 84  | B   | 1  |         | 0:05:58  | 33  | 67,4 | 82,6 |  | 0:06:25  | 5  | 72,2 | 79,1 |
| 85  | LVD | 34 | nahoru  | 0:06:03  | 140 | 71,2 | 92,7 |  |          |    |      | -    |
| 86  | B   | 1  |         | 0:06:49  | 40  | 72,6 | 88,6 |  | 0:07:21  | 6  | 81,2 | 89,0 |
| 87  | LVD |    | dolů    | 0:08:02  | 24  | 63,8 | 77,6 |  |          |    |      | -    |
| 88  | LVD | 8  | dolů    | 0:08:25  | 177 | 64,4 | 86,9 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | Pozadí  |          |     |      | -    |  |          |    |      | -    |
| 89  | LVE |    | průjezd | 0:12:42  | 52  | 51,3 | 68,4 |  |          |    |      | -    |
| 90  | LVD | 2  | nahoru  | 0:13:51  | 76  | 61,8 | 80,6 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | Pozadí  |          |     |      | -    |  |          |    |      | -    |
| 91  | NV  | 16 | průjezd | 0:16:10  | 50  | 68,5 | 85,5 |  |          |    |      | -    |
| 92  | LVD | 5  | nahoru  | 0:17:09  | 71  | 65,7 | 84,2 |  |          |    |      | -    |
| 93  | LVD | 1  | nahoru  | 0:19:55  | 45  | 65,0 | 81,5 |  |          |    |      | -    |
| 94  | B   | 1  |         | 0:21:22  | 36  | 82,2 | 97,8 |  | 0:21:42  | 8  | 88,7 | 97,7 |
| 95  | B   | 1  |         | 0:21:57  | 31  | 64,5 | 79,4 |  | 0:22:27  | 5  | 61,0 | 68,0 |
| 96  | LVD |    | nahoru  | 0:22:47  | 87  | 65,4 | 84,8 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | Pozadí  |          |     |      | -    |  |          |    |      | -    |
| 97  | LVE |    | průjezd | 0:24:39  | 23  | 64,2 | 77,8 |  |          |    |      | -    |
| 98  | LVE |    | průjezd | 0:25:59  | 28  | 67,9 | 82,4 |  |          |    |      | -    |
| 99  | LVE |    | průjezd | 0:27:31  | 23  | 62,2 | 75,8 |  |          |    |      | -    |
| 100 | LVD |    | dolů    | 0:28:30  | 19  | 61,8 | 74,6 |  |          |    |      | -    |
| 101 | LVD |    | nahoru  | 0:29:02  | 18  | 63,0 | 75,6 |  |          |    |      | -    |
| 102 | LVD |    | dolů    | 0:30:33  | 30  | 63,0 | 77,8 |  |          |    |      | -    |
| 103 | LVD |    | nahoru  | 0:32:49  | 27  | 63,4 | 77,7 |  |          |    |      | -    |
| 104 | LVD |    | dolů    | 0:34:18  | 54  | 62,2 | 79,5 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | Pozadí  | 0:39:57  |     |      | -    |  |          |    |      | -    |
| 105 | NV  | 8  | odjezd  | 0:45:55  | 73  | 70,6 | 89,2 |  |          |    |      | -    |
|     |     |    | Pozadí  | 0:49:03  |     |      | -    |  |          |    |      | -    |
| 106 | NV  | 20 | průjezd | 1:06:24  | 101 | 71,7 | 91,7 |  |          |    |      | -    |
| 107 | LVD |    | nahoru  | 1:08:45  | 44  | 52,1 | 68,5 |  |          |    |      | -    |
| 108 | LVD |    | dolů    | 1:09:54  | 36  | 65,9 | 81,4 |  |          |    |      | -    |
| 109 | LVD |    | nahoru  | 1:13:49  | 77  | 62,0 | 80,9 |  |          |    |      | -    |
| 110 | LVD |    | dolů    | 1:15:06  | 60  | 61,8 | 79,6 |  |          |    |      | -    |
| 111 | LVE |    | průjezd | 1:17:03  | 45  | 61,4 | 77,9 |  |          |    |      | -    |
| 112 | B   |    |         | 1:17:46  | 39  | 57,2 | 73,2 |  |          |    |      | -    |
| 113 | B   |    |         | 1:18:33  | 47  | 57,0 | 73,7 |  |          |    |      | -    |
| 114 | B   |    |         | 1:19:17  | 31  | 69,5 | 84,4 |  | 1:19:43  | 6  | 76,0 | 83,8 |
| 115 | B   |    |         | 1:19:55  | 30  | 62,4 | 77,1 |  |          |    |      | -    |
| 116 | B   |    |         | 1:20:21  | 22  | 60,1 | 73,5 |  | 1:20:36  | 7  | 63,8 | 72,3 |
| 117 | LVE |    | průjezd | 1:22:06  | 49  | 64,4 | 81,3 |  |          |    |      | -    |

Tab. 16 Měření události v místě TMM, 3. 8., vyznačena nejhorší hodina, 1. část

| 3.8   |          | Lávka        |               |          |          |             |             | TÓNOVÁ SLOŽKA |          |          |             |             |
|-------|----------|--------------|---------------|----------|----------|-------------|-------------|---------------|----------|----------|-------------|-------------|
| Číslo | Typ vaku | Počet vagónů | Směr          | Průjezd  | Interval | $L_{Aeq,T}$ | $L_{AE(1)}$ | Poznámka      | Průjezd  | Interval | $L_{Aeq,T}$ | $L_{AE(1)}$ |
|       |          |              |               | [h:mm]   | [s]      | [dB]        | [dB]        |               | [h:mm]   | [s]      | [dB]        | [dB]        |
|       |          |              | <b>Pozadí</b> |          |          | <b>56</b>   | -           |               |          |          |             | -           |
| 1     | B        | 1            |               | 21:02:29 | 86       | 69,8        | 89,1        |               | 21:03:06 | 9        | 78,4        | 87,9        |
| 2     | NV       | 20           | průjezd       | 21:04:30 | 75       | 72,0        | 90,8        |               |          |          |             | -           |
| 3     | LVD      | 21           | nahoru        | 21:11:12 | 123      | 75,7        | 96,6        |               |          |          |             | -           |
| 4     | NV       | 25           | průjezd       | 21:14:27 | 69       | 71,6        | 90,0        |               |          |          |             | -           |
| 5     | B        | 2            |               |          |          |             |             |               | 21:14:46 | 12       | 75,6        | 86,4        |
| 6     | B        | 1            |               | 21:15:58 | 60       | 74,2        | 91,9        |               | 21:16:27 | 7        | 83,0        | 91,5        |
| 7     | B        | 4            |               | 21:18:12 | 55       | 80,7        | 98,1        |               | 21:18:44 | 11       | 87,5        | 97,9        |
| 8     | B        | 3            |               | 21:20:35 | 45       | 77,7        | 94,2        |               | 21:20:59 | 14       | 82,6        | 94,0        |
| 9     | B        | 2            |               | 21:21:55 | 54       | 70,5        | 87,8        |               | 21:22:39 | 5        | 79,7        | 86,7        |
| 10    | R        |              | průjezd       | 21:23:17 | 12       | 66,0        | 76,8        |               |          |          |             | -           |
| 11    | B        | 2            |               | 21:23:29 | 38       | 84,5        | 100,2       |               | 21:23:54 | 11       | 89,3        | 99,7        |
| 12    | B        | 3            |               | 21:24:44 | 43       | 75,3        | 91,6        |               | 21:25:12 | 6        | 83,2        | 91,0        |
| 13    | B        | 2            |               | 21:26:09 | 37       | 85,2        | 100,9       |               | 21:26:35 | 11       | 90,3        | 100,7       |
| 14    | LVD      | 3            | nahoru        | 21:29:55 | 37       | 65,9        | 81,6        |               |          |          |             | -           |
| 15    | R        |              | průjezd       | 21:31:08 | 30       | 72,1        | 86,9        |               |          |          |             | -           |
| 16    | Depo     |              | posun         | 21:33:05 | 48       | 57,4        | 74,2        |               |          |          |             | -           |
| 17    | NV       | 30           | odjezd        | 21:33:54 | 53       | 62,9        | 80,1        |               |          |          |             | -           |
| 18    | LVD      | 2            | dolů          | 21:34:48 | 35       | 67,2        | 82,6        |               |          |          |             | -           |
| 19    | LVD      |              | nahoru        | 21:36:15 | 26       | 68,1        | 82,2        |               |          |          |             | -           |
| 20    | NV       | 30           | průjezd       | 21:37:08 | 108      | 73,8        | 94,1        |               |          |          |             | -           |
| 21    | LVD      |              | nahoru        | 21:40:32 | 31       | 62,6        | 77,5        |               |          |          |             | -           |
|       |          |              | <b>Pozadí</b> |          |          | <b>60,0</b> |             |               |          |          |             | -           |
| 22    | MOs      |              | průjezd       | 21:42:23 | 28       | 64,4        | 78,9        |               |          |          |             | -           |
| 23    | LVE      |              | nahoru        | 21:43:55 | 54       | 64,8        | 82,1        |               |          |          |             | -           |
| 24    | MOs      |              | odjezd        | 21:45:13 | 45       | 63,9        | 80,4        |               |          |          |             | -           |
| 25    | LVD      |              | dolů          | 21:46:48 | 42       | 64,4        | 80,6        |               |          |          |             | -           |
| 26    | LVD      |              | nahoru        | 21:47:59 | 18       | 60,7        | 73,3        |               |          |          |             | -           |
| 27    | LVD      |              | nahoru        | 21:48:21 | 36       | 61,1        | 76,7        |               |          |          |             | -           |
| 28    | LVD      |              | dolů          | 21:49:56 | 33       | 64,5        | 79,7        |               |          |          |             | -           |
| 29    | NV       |              | odjezd        | 21:55:24 | 105      | 75,1        | 95,3        |               |          |          |             | -           |
| 30    | LVE      |              | dolů          | 21:58:11 | 15       | 64,8        | 76,6        |               |          |          |             | -           |
|       |          |              | <b>Pozadí</b> |          |          | <b>53,0</b> |             |               |          |          |             | -           |
| 31    | LVE      |              | průjezd       | 22:00:00 | 32       | 58,1        | 73,2        |               |          |          |             | -           |
| 32    | R        |              | průjezd       | 22:00:58 | 40       | 57,9        | 73,9        |               |          |          |             | -           |
| 33    | LVD      | 13           | nahoru        | 22:02:58 | 127      | 69,6        | 90,6        |               |          |          |             | -           |
| 34    | NV       | 23           | odjezd        | 22:05:46 | 133      | 70,9        | 92,1        |               |          |          |             | -           |
| 35    | NV       | 27           | průjezd       | 22:12:07 | 49       | 69,1        | 86,0        | Zastavil      |          |          |             | -           |
| 36    | NV       | 44           | odjezd        | 22:13:06 | 137      | 71,1        | 92,4        |               |          |          |             | -           |
| 37    | R        |              | průjezd       | 22:14:49 | 22       | 65,2        | 78,6        |               |          |          |             | -           |
| 38    | NV       | 32           | odjezd        | 22:19:59 | 100      | 70,1        | 90,1        |               |          |          |             | -           |
| 39    | NV       | 18           | průjezd       | 22:21:39 | 72       | 71,0        | 89,6        |               |          |          |             | -           |
| 40    | LVD      | 13           | nahoru        | 22:25:36 | 108      | 70,1        | 90,4        |               |          |          |             | -           |
| 41    | B        | 1            |               | 22:33:40 | 60       | 72,8        | 90,6        |               | 22:34:26 | 6        | 82,4        | 90,2        |
| 42    | B        | 1            |               | 22:34:46 | 32       | 82,0        | 97,1        |               | 22:35:13 | 5        | 89,9        | 96,9        |
| 43    | B        | 3            |               | 22:35:40 | 55       | 75,4        | 92,8        |               | 22:36:07 | 16       | 79,7        | 91,7        |
| 44    | LVD      | 8            | dolů          | 22:37:04 | 196      | 68,9        | 91,8        |               |          |          |             | -           |
|       |          |              | <b>Pozadí</b> |          |          | <b>46,0</b> |             |               |          |          |             | -           |
| 45    | LVD      |              | nahoru        | 22:40:51 | 51       | 52,3        | 69,4        |               |          |          |             | -           |
| 46    | LVD      |              | nahoru        | 22:49:47 | 30       | 60,6        | 75,4        |               |          |          |             | -           |
| 47    |          |              | <b>Pozadí</b> |          |          | <b>53,0</b> | -           |               |          |          |             | -           |
| 48    | LVD      | 20           | nahoru        | 22:50:23 | 134      | 69,9        | 91,2        |               |          |          |             | -           |
| 49    | LVE      | 2            | nahoru        | 22:53:33 | 28       | 66,8        | 81,3        |               |          |          |             | -           |
| 50    | LVE      | 1            | nahoru        | 22:54:03 | 25       | 63,5        | 77,5        |               |          |          |             | -           |
| 51    | LVD      | 14           | nahoru        | 22:58:21 | 53       | 74,7        | 91,9        |               |          |          |             | -           |
| 52    | B        | 6            |               |          |          |             | -           |               | 22:59:16 | 40       | 84,8        | 100,9       |
| 53    | R        |              | průjezd       | 22:01:41 | 20       | 69,0        | 82,1        |               |          |          |             | -           |
| 54    | B        | 1            |               |          |          |             | -           |               | 23:02:03 | 10       | 95,1        | 105,1       |
| 55    | LVD      | 13           | dolů          | 23:03:00 | 167      | 67,7        | 90,0        |               |          |          |             | -           |
| 56    | NV       | 26           | průjezd       | 23:06:27 | 71       | 72,8        | 91,4        |               |          |          |             | -           |
| 57    | NV       | 16           | odjezd        | 23:08:53 | 91       | 66,9        | 86,5        |               |          |          |             | -           |
| 58    | LVD      |              | nahoru        | 23:12:13 | 32       | 59,5        | 74,6        |               |          |          |             | -           |

Tab. 17 Měřené události v místě TMM, 3. 8., vyznačena nejhorší hodina, 2. část

|    |     |    |               |          |     |             |      |          |          |    |      |      |
|----|-----|----|---------------|----------|-----|-------------|------|----------|----------|----|------|------|
|    |     |    | <b>Pozadí</b> |          |     | <b>55,0</b> | -    |          |          |    |      | -    |
| 59 | LVD |    | nahoru        | 23:14:01 | 39  | 58,3        | 74,2 |          |          |    |      | -    |
|    |     |    | <b>Pozadí</b> |          |     | <b>60,0</b> | -    |          |          |    |      | -    |
| 60 | NV  | 23 | průjezd       | 23:15:55 | 25  | 70,4        | 84,4 | Zastavil |          |    |      | -    |
| 61 | R   |    | průjezd       | 23:17:07 | 20  | 65,7        | 78,7 |          |          |    |      |      |
| 62 | NV  | 23 | odjezd        | 23:17:51 | 73  | 67,9        | 86,5 |          |          |    |      | -    |
| 63 | LVD |    | dolů          | 23:23:17 | 23  | 64,0        | 77,6 |          |          |    |      | -    |
|    |     |    | <b>Pozadí</b> |          |     | <b>53,0</b> | -    |          |          |    |      | -    |
| 64 | NV  | 38 | průjezd       | 23:28:59 | 55  | 68,8        | 86,2 | Zastavil |          |    |      | -    |
| 65 | NV  | 38 | odjezd        | 23:30:24 | 105 | 68,3        | 88,5 |          |          |    |      | -    |
| 66 | LVD | 20 | nahoru        | 23:35:46 | 135 | 70,0        | 91,3 |          |          |    |      | -    |
| 67 | B   | 1  |               | 23:48:01 | 36  | 77,4        | 92,9 |          | 23:48:30 | 7  | 84,3 | 92,7 |
| 68 | B   | 1  |               | 23:48:45 | 42  | 70,4        | 86,7 |          | 23:49:24 | 3  | 79,7 | 84,5 |
| 69 | B   | 1  |               | 23:49:34 | 34  | 75,2        | 90,5 |          | 23:50:01 | 7  | 81,7 | 90,2 |
| 70 | B   | 5  |               | 23:50:36 | 54  | 73,4        | 90,8 |          | 23:51:09 | 21 | 76,0 | 89,2 |
| 71 | B   | 2  |               | 23:54:08 | 40  | 78,7        | 94,8 |          | 23:54:36 | 11 | 84,1 | 94,5 |
| 72 | B   | 2  |               | 23:55:33 | 49  | 70,3        | 87,2 |          | 23:56:10 | 9  | 76,8 | 86,3 |
| 73 | NV  | 27 | průjezd       | 0:00:15  | 124 | 69,2        | 90,1 |          |          |    |      |      |
| 74 | B   | 8  |               | 0:01:25  | 50  | 77,8        | 94,7 |          | 0:01:52  | 19 | 81,7 | 94,5 |
| 75 | B   | 1  |               | 0:03:22  | 43  | 80,3        | 96,6 |          | 0:03:57  | 8  | 87,3 | 96,4 |

Tab. 18 Měřené události v místě TMM, 8. 8., vyznačena nejhorší hodina.

| 8.8   |           |              |         |                   |                 |                     |                     |          |                   |                 |                     |                     |
|-------|-----------|--------------|---------|-------------------|-----------------|---------------------|---------------------|----------|-------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| Lávka |           |              |         | TÓNOVÁ SLOŽKA     |                 |                     |                     |          |                   |                 |                     |                     |
| Číslo | Typ vlaku | Počet vagónů | Směr    | Průjezd<br>[h:mm] | Interval<br>[s] | $L_{Aeq,T}$<br>[dB] | $L_{AE(1)}$<br>[dB] | Poznámka | Průjezd<br>[h:mm] | Interval<br>[s] | $L_{Aeq,T}$<br>[dB] | $L_{AE(1)}$<br>[dB] |
|       |           |              | Pozadí  |                   |                 | 54                  | -                   |          |                   |                 |                     | -                   |
| 1     | B         | 1            |         | 21:11:41          | 26              | 71,35               | 85,5                |          | 21:09:48          | 2               | 81,11               | 84,1                |
| 2     | B         | 6            |         | 21:12:10          | 78              | 52                  | 70,9                |          | 21:12:43          | 18              | 82,23               | 94,8                |
| 3     | B         | 1            |         | 21:15:03          | 31              | 63,8                | 78,7                |          | 21:15:27          | 8               | 67,2                | 76,2                |
| 4     | B         | 1            |         | 21:15:42          | 37              | 64,0                | 79,7                |          | 21:16:13          | 5               | 69,7                | 76,7                |
| 5     | R         |              | průjezd | 21:16:27          | 44              | 55,6                |                     |          |                   |                 |                     |                     |
| 6     | NV        | 18           | průjezd | 21:18:54          | 104             | 62,5                | 82,7                | zastavil |                   |                 |                     | -                   |
| 7     | NV        | 18           | Odjezd  | 21:20:53          | 96              | 68,8                | 88,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 8     | LVD       |              | Průjezd | 21:25:23          | 59              | 59,2                | 76,9                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 9     | B         | 1            |         | 21:29:51          | 46              | 74,8                | 91,4                |          | 21:30:29          | 9               | 81,6                | 91,2                |
| 10    | B         | 3            |         | 21:31:05          | 49              | 68,4                | 85,3                |          | 21:31:51          | 4               | 77,0                | 83,0                |
| 11    | R         |              | Průjezd | 21:26:44          | 32              | 70,6                | 85,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 12    | B         | 1            |         | 21:33:16          | 29              | 67,5                | 82,1                |          | 21:33:41          | 5               | 73,9                | 80,9                |
| 13    | B         | 1            |         | 21:34:02          | 37              | 66,4                | 82,1                |          | 21:34:34          | 2               | 73,3                | 76,3                |
| 14    | B         | 1            |         | 21:34:59          | 34              | 76,2                | 91,6                |          | 21:35:29          | 4               | 85,1                | 91,1                |
| 15    | B         | 2            |         | 21:35:38          | 61              | 76,4                | 94,3                |          | 21:36:32          | 7               | 85,7                | 94,1                |
| 16    | B         | 7            |         | 21:37:40          | 56              | 74,1                | 91,6                |          | 21:38:15          | 21              | 77,2                | 90,4                |
| 17    | NV        | 20           | průjezd | 21:38:38          | 70              | 77,1                | 95,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 18    | LVD       |              | Dolů    | 21:40:40          | 46              | 61,0                | 77,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 19    | R         |              | průjezd | 21:41:26          | 81              | 62,2                | 81,3                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 20    | MOs       |              | průjezd | 21:46:26          | 37              | 64,7                | 80,4                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 21    | MOs       |              | Odjezd  | 21:49:38          | 48              | 61,7                | 78,5                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 22    | LVE       |              | Průjezd | 21:47:54          | 28              | 68,3                | 82,7                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 23    | NV        |              | Odjezd  | 21:53:30          | 86              | 71,0                | 90,3                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 24    | LVE       | 2            | Průjezd | 21:55:26          | 30              | 68,0                | 82,7                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 25    | LVD       | 12           | Nahoru  | 21:57:15          | 72              | 81,0                | 99,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 26    | B         | 1            |         | 22:00:01          | 32              | 65,9                | 81,0                |          | 22:00:26          | 6               | 70,4                | 78,2                |
| 27    | LVD       | 8            | Dolů    | 22:00:35          | 121             | 68,8                | 89,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 28    | LVD       | 2            | Dolů    | 22:03:01          | 32              | 67,5                | 82,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 29    | LVE       |              | Průjezd | 22:05:06          | 23              | 58,3                | 71,9                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 30    | R         |              | Průjezd | 22:06:28          | 27              | 64,2                | 78,5                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 31    | LVD       | 37           | Nahoru  | 22:14:52          | 141             | 65,6                | 87,1                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 32    | LVD       |              | Nahoru  | 22:17:16          | 16              | 60,1                | 72,1                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 33    | B         | 2            |         | 22:30:10          | 39              | 83,0                | 98,9                |          | 22:30:35          | 15              | 87,0                | 98,8                |
| 34    | B         | 5            |         | 22:31:42          | 85              | 71,4                | 90,7                |          | 22:32:44          | 24              | 75,0                |                     |
| 35    | LVD       | 30           | Dolů    | 22:34:07          | 180             | 63,6                | 86,1                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 36    | NV        | 23           | Odjezd  | 22:38:17          | 87              | 71,2                | 90,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 37    | NV        | 21           | Průjezd | 22:40:05          | 66              | 180,0               | 198,2               |          |                   |                 |                     | -                   |
| 38    | NV        | 8            | průjezd | 22:47:21          | 57              | 71,4                | 89,0                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 39    | LVD       |              | Průjezd | 22:48:25          | 24              | 61,0                | 74,8                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 40    | LVD       | 8            | Nahoru  | 22:52:09          | 101             | 67,8                | 87,8                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 41    | LVE       |              | Průjezd | 23:01:03          | 31              | 64,0                | 78,9                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 42    | B         | 2            |         | 23:02:42          | 33              | 68,1                | 83,2                |          | 23:03:13          | 3               | 75,5                | 80,3                |
| 43    | B         | 1            |         | 23:03:37          | 33              | 68,0                | 83,1                |          | 23:04:08          | 2               | 78,6                | 81,6                |
| 44    | B         | 3            |         | 23:04:23          | 47              | 74,6                | 91,3                |          | 23:05:06          | 5               | 83,7                | 90,7                |
| 45    | B         | 2            |         | 23:08:15          | 44              | 73,0                | 89,4                |          | 23:08:43          | 13              | 77,7                | 88,8                |
| 46    | LVD       |              | Dolů    | 23:09:31          | 45              | 67,4                | 84,0                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 47    | LVD       | 9            | Nahoru  | 23:11:25          | 122             | 70,8                | 91,7                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 48    | LVD       | 9            | Dolů    | 23:15:29          | 70              | 67,6                | 86,1                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 49    | LVE       |              | Průjezd | 23:17:10          | 38              | 62,8                | 78,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 50    | LVD       | 2            | Nahoru  | 23:20:52          | 54              | 65,7                | 83,0                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 51    | B         | 1            |         | 23:22:34          | 36              | 77,9                | 93,5                |          | 23:23:06          | 4               | 87,2                | 93,2                |
| 52    | LVD       | 1            | Dolů    | 23:23:35          | 28              | 65,5                | 80,0                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 53    | LVD       | 10           | Nahoru  | 23:25:58          | 110             | 70,5                | 90,9                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 54    | B         | 2            |         | 23:29:30          | 67              | 66,7                | 84,9                |          | 23:30:31          | 6               | 69,4                | 77,2                |
| 55    | B         | 5            |         | 23:30:48          | 48              | 73,5                | 90,3                |          | 23:31:28          | 8               | 80,1                | 89,1                |
| 56    | LVD       | 3            | Dolů    | 23:33:21          | 80              | 66,7                | 85,7                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 57    | LVD       | 6            | Nahoru  | 23:38:44          | 74              | 67,0                | 85,6                |          |                   |                 |                     | -                   |
| 58    | B         | 6            |         | 23:48:07          | 105             | 72,9                | 93,1                |          | 23:49:35          | 17              | 79,1                | 91,4                |

Tab. 19 Měřené události v místě TMM, 16. 8., vyznačena nejhorší hodina.

| 16.8  |          |              |               |                |              |                  |                  |             |                |              |                  |                  |
|-------|----------|--------------|---------------|----------------|--------------|------------------|------------------|-------------|----------------|--------------|------------------|------------------|
| Lávka |          |              |               | TÓNOVÁ SLOŽKA  |              |                  |                  |             |                |              |                  |                  |
| Číslo | Typ vaku | Počet vagónů | Směr          | Průjezd [h:mm] | Interval [s] | $L_{Aeq,T}$ [dB] | $L_{AE(1)}$ [dB] | Poznámka    | Průjezd [h:mm] | Interval [s] | $L_{Aeq,T}$ [dB] | $L_{AE(1)}$ [dB] |
|       |          |              | <b>Pozadí</b> |                |              | <b>48</b>        | -                |             |                |              |                  | -                |
| 1     | LVD      | 11           | Nahoru        | 20:55:55       | 119          | 67,9             | 88,7             |             |                |              |                  | -                |
| 2     | B        | 8            |               | 20:58:53       | 75           | 63,16            | 81,9             |             | 21:00:04       | 3            | 75,34            | 80,1             |
| 3     | B        | 3            |               | 21:00:23       | 56           | 76,4             | 93,9             |             | 21:01:00       | 12           | 83,0             | 93,7             |
| 4     | MOs      |              | Průjezd       | 21:01:50       | 51           | 66,2             | 83,3             |             |                |              |                  | -                |
| 5     | LVD      | 11           | Nahoru        | 21:08:28       | 72           | 68,9             | 87,5             |             |                |              |                  | -                |
| 6     | LVD      | 11           | Dolů          | 21:10:47       | 77           | 70,4             | 89,3             |             |                |              |                  | -                |
| 7     | R        |              | Odjezd        | 21:12:03       | 20           | 60,7             | 73,7             |             |                |              |                  | -                |
| 8     | R        |              | průjezd       | 21:12:28       | 33           | 62,8             | 78,0             |             |                |              |                  | -                |
| 9     | LVE      |              | Průjezd       | 21:14:33       | 28           | 61,3             | 75,8             |             |                |              |                  | -                |
| 10    | LVD      | 7            | Nahoru        | 21:15:56       | 56           | 72,1             | 89,5             |             |                |              |                  | -                |
| 11    | B        | 5            |               | 21:17:28       | 54           | 74,3             | 91,7             |             | 21:18:09       | 13           | 79,7             | 90,8             |
| 12    | R        |              | Průjezd       | 21:18:43       | 26           | 62,5             | 76,7             |             |                |              |                  | -                |
| 13    | B        | 1            |               | 21:19:28       | 30           | 79,7             | 94,5             |             | 21:19:53       | 4            | 88,4             | 94,4             |
| 14    | LVD      |              | Dolů          | 21:20:14       | 28           | 66,2             | 80,7             |             |                |              |                  | -                |
| 15    | LVD      | 5            | Nahoru        | 21:22:24       | 61           | 67,5             | 85,3             |             |                |              |                  | -                |
| 16    | R        |              | Průjezd       | 21:23:25       | 22           | 59,0             | 72,5             |             |                |              |                  | -                |
| 17    | B        | 5            |               | 21:24:48       | 59           | 63,2             | 80,9             |             | 21:25:34       | 10           | 66,6             | 76,6             |
| 18    | LVD      |              | Dolů          | 21:25:55       | 31           | 64,2             | 79,1             |             |                |              |                  | -                |
| 19    | LVD      | 6            | Nahoru        | 21:28:44       | 49           | 70,9             | 87,8             |             |                |              |                  | -                |
| 20    | NV       | 24           | Odjezd        | 21:29:10       | 74           | 72,0             | 90,7             |             |                |              |                  | -                |
| 21    | B        | 1            |               | 21:30:22       | 30           | 76,3             | 91,1             |             | 21:27:26       | 3            | 85,8             | 90,6             |
| 22    | B        | 5            |               | 21:31:02       | 35           | 80,1             | 95,6             |             | 21:31:29       | 9            | 85,3             | 94,8             |
| 23    | LVD      |              | Dolů          | 21:31:59       | 15           | 67,3             | 79,1             |             |                |              |                  | -                |
| 24    | LVD      | 3            | Nahoru        | 21:33:54       | 61           | 68,2             | 86,0             |             |                |              |                  | -                |
| 25    | B        | 3            |               | 21:36:08       | 48           | 75,3             | 92,1             |             | 21:36:42       | 9            | 81,7             | 91,2             |
| 26    | LVD      |              | Dolů          | 21:37:31       | 32           | 63,1             | 78,2             |             |                |              |                  | -                |
| 27    | MOs      |              | Příjezd       | 21:38:41       | 33           | 70,7             | 85,8             |             |                |              |                  | -                |
| 28    | LVD      |              | Nahoru        | 21:40:09       | 18           | 65,9             | 78,4             |             |                |              |                  | -                |
|       |          |              | <b>Pozadí</b> |                |              | <b>51,0</b>      |                  |             |                |              |                  | -                |
| 29    | MOs      |              | Odjezd        | 21:42:22       | 40           | 62,5             | 78,5             |             |                |              |                  | -                |
| 30    | LVD      | 9            | Nahoru        | 21:48:04       | 88           | 70,5             | 89,9             |             |                |              |                  | -                |
| 31    | R        |              | Průjezd       | 21:49:46       | 23           | 70,8             | 84,4             |             |                |              |                  | -                |
| 32    | B        | 1            |               | 21:50:50       | 36           | 64,9             | 80,5             |             | 21:51:18       | 5            | 68,8             | 75,8             |
| 33    | B        | 6            |               | 21:51:37       | 55           | 76,1             | 93,5             |             | 21:52:09       | 18           | 80,4             | 93,0             |
| 34    | B        | 1            |               | 21:53:19       | 41           | 73,9             | 90,0             |             | 21:53:46       | 3            | 84,0             |                  |
| 35    | B        | 1            |               | 21:54:10       | 31           | 73,0             | 87,9             |             | 21:54:35       | 6            | 79,3             | 87,1             |
| 36    | LVD      | 1            | Dolů          | 21:54:48       | 34           | 65,3             | 80,6             |             |                |              |                  | -                |
| 37    | R        |              | Průjezd       | 21:59:40       | 27           | 64,2             | 78,5             |             |                |              |                  | -                |
| 38    | NV       | 33           | Průjezd       | 22:07:32       | 80           | 73,7             | 92,7             |             |                |              |                  | -                |
| 39    | R        |              | Průjezd       | 22:08:51       | 19           | 64,0             | 76,8             |             |                |              |                  | -                |
| 40    | LVE      |              | Průjezd       | 22:09:13       | 25           | 63,8             | 77,7             |             |                |              |                  | -                |
| 41    | NV       | 44           | Průjezd       | 22:12:16       | 259          | 67,2             | 91,4             |             |                |              |                  | -                |
| 42    | LVD      |              | Nahoru        | 22:17:36       | 18           | 61,6             | 74,2             |             |                |              |                  | -                |
|       |          |              | <b>Pozadí</b> |                |              | <b>53,0</b>      |                  |             |                |              |                  | -                |
| 43    | NV       | 20           | Odjezd        | 22:18:14       | 96           | 61,4             | 81,2             |             |                |              |                  | -                |
| 44    | R        |              | Průjezd       | 22:21:48       | 20           | 61,8             | 74,8             |             |                |              |                  | -                |
| 45    | LVE      | 2            | Průjezd       | 22:23:24       | 76           | 58,2             | 77,0             |             |                |              |                  | -                |
| 46    | R        |              | Průjezd       | 22:30:56       | 53           | 55,8             | 73,0             |             |                |              |                  | -                |
| 47    | LVD      | 30           | Nahoru        | 22:33:19       | 165          | 69,9             | 92,1             |             |                |              |                  | -                |
| 48    | R        |              | Průjezd       | 22:35:05       | 45           | 71,0             | 87,5             |             |                |              |                  | -                |
| 49    | LVD      |              | Nahoru        | 22:39:16       | 42           | 56,5             | 72,8             |             |                |              |                  | -                |
| 50    | R        |              | Průjezd       | 22:40:04       | 34           | 66,4             | 81,7             |             |                |              |                  | -                |
| 51    | B        | 5            |               | 22:51:57       | 50           | 81,6             | 98,6             |             | 22:52:31       | 17           | 85,9             | 98,2             |
| 52    | LVD      | 2            | Nahoru        | 22:53:06       | 24           | 68,1             | 81,9             |             |                |              |                  | -                |
| 53    | LVD      | 25           | Dolů          | 22:53:27       | 79           | 69,9             | 88,9             |             |                |              |                  | -                |
| 54    | LVE      | 2            | Průjezd       | 22:54:58       | 19           | 68,9             | 81,7             |             |                |              |                  | -                |
| 55    | LVD      |              | Nahoru        | 22:55:27       | 38           | 69,1             | 84,9             |             |                |              |                  | -                |
| 56    | LVE      |              | Průjezd       | 22:57:45       | 18           | 69,5             | 82,1             |             |                |              |                  | -                |
| 57    | R        |              | Průjezd       | 22:58:48       | 29           | 64,2             | 78,8             |             |                |              |                  | -                |
| 58    | LVD      | 16           | Nahoru        | 23:01:52       | 63           | 71,5             | 89,5             |             |                |              |                  | -                |
| 59    | LVD      | 16           | Dolů          | 23:03:20       | 43           | 73,5             | 89,9             | Dobřížďován | 23:03:31       | 22           | 76,1             | 89,5             |
| 60    | B        | 12           |               | 23:04:07       | 84           | 65,2             | 84,5             | Bez brzd    |                |              |                  | -                |
| 61    | B        | 2            |               | 23:05:32       | 37           | 79,5             | 95,2             |             | 23:05:53       | 10           | 84,9             | 94,9             |
| 62    | LVD      | 2            |               | 23:06:28       | 35           | 71,4             | 86,8             |             |                |              |                  | -                |
| 63    | LVD      |              | Dolů          | 23:09:05       | 18           | 64,4             | 77,0             |             |                |              |                  | -                |
| 64    | LVD      |              | Nahoru        | 23:10:53       | 18           | 64,0             | 76,6             |             |                |              |                  | -                |
| 65    | LVD      |              | Nahoru        | 23:15:37       | 110          | 65,6             | 86,0             |             |                |              |                  | -                |
| 66    | NV       | 41           | Odjezd        | 23:19:32       | 123          | 70,7             | 91,6             |             |                |              |                  | -                |
| 67    | LVD      |              | Dolů          | 23:26:42       | 22           | 61,7             | 75,1             |             |                |              |                  | -                |
| 68    | LVD      |              | Nahoru        | 23:24:52       | 88           | 59,3             | 78,7             |             |                |              |                  | -                |

Tab. 20 Měření události v místě TMM, 31. 8., vyznačena nejhorší hodina.

| 31.8 Lávka |           |              |               |                |              |                  |                  | TÓNOVÁ SLOŽKA |                |              |                  |                  |
|------------|-----------|--------------|---------------|----------------|--------------|------------------|------------------|---------------|----------------|--------------|------------------|------------------|
| Číslo      | Typ vlaku | Počet vagonů | Směr          | Průjezd [h:mm] | Interval [s] | $L_{Aeq,T}$ [dB] | $L_{AE(1)}$ [dB] | Poznámka      | Průjezd [h:mm] | Interval [s] | $L_{Aeq,T}$ [dB] | $L_{AE(1)}$ [dB] |
|            |           |              | <b>Pozadí</b> |                |              | <b>50</b>        | -                |               |                |              |                  | -                |
| 1          | B         | 3            |               | 20:13:28       | 42           | 79,95            | 96,2             |               | 20:13:45       | 11           | 85,45            | 95,9             |
| 2          | LVD       | 11           | Dolů          | 20:17:37       | 77           | 69,6             | 88,5             | bez brzd      |                |              |                  | -                |
| 3          | LVD       | ?            | Nahoru        | 20:20:39       | 65           | 72,1             | 90,2             |               |                |              |                  | -                |
| 4          | R         |              | Průjezd       | 20:22:37       | 29           | 61,0             | 75,7             |               |                |              |                  | -                |
| 5          | LVD       | 12           | Nahoru        | 20:25:33       | 30           | 61,1             | 75,9             |               |                |              |                  | -                |
|            |           |              | <b>Pozadí</b> |                |              | <b>58,0</b>      |                  |               |                |              |                  | -                |
| 6          | R         |              | Průjezd       | 20:26:51       | 27           | 68,1             | 82,4             |               |                |              |                  | -                |
| 7          | NV        | 28           | Odjezd        | 20:29:34       | 74           | 72,8             | 91,5             |               |                |              |                  | -                |
| 8          | B         | 3            |               | 20:30:47       | 39           | 75,5             | 91,4             |               | 20:31:11       | 8            | 81,1             | 90,2             |
| 9          | LVD       | 9            | Dolů          | 20:31:53       | 62           | 71,7             | 89,6             | bez brzd      |                |              |                  | -                |
| 10         | LVD       |              | Dolů          | 20:33:41       | 25           | 67,1             | 81,1             |               |                |              |                  | -                |
|            |           |              | <b>Pozadí</b> |                |              | <b>53,0</b>      | -                |               |                |              |                  | -                |
| 11         | LVE       |              | Průjezd       | 20:34:21       | 35           | 59,3             | 74,7             |               |                |              |                  | -                |
| 12         | MOsM      |              | Odjezd        | 20:36:52       | 24           | 62,8             | 76,6             |               |                |              |                  | -                |
| 13         | LVD       | 10           | Nahoru        | 20:39:56       | 80           | 69,8             | 88,9             |               |                |              |                  | -                |
| 14         | LVD       | 2            | Nahoru        | 20:42:22       | 37           | 65,2             | 80,9             |               |                |              |                  | -                |
| 15         | LVD       | 2            | Dolů          | 20:43:19       | 42           | 73,2             | 89,4             | bez brzd      |                |              |                  | -                |
| 16         | LVE       |              | Průjezd       | 20:49:07       | 38           | 64,2             | 80,0             |               |                |              |                  | -                |
| 17         | R         |              | Průjezd       | 20:54:37       | 36           | 57,5             | 73,1             |               |                |              |                  | -                |
| 18         | LVD       |              | Nahoru        | 20:58:20       | 44           | 63,1             | 79,5             |               |                |              |                  | -                |
|            |           |              | <b>Pozadí</b> |                |              | <b>59,0</b>      | -                |               |                |              |                  | -                |
| 19         | R         |              | Průjezd       | 21:00:04       | 24           | 64,9             | 78,7             |               |                |              |                  | -                |
| 20         | R         |              | Průjezd       | 21:01:33       | 36           | 65,9             | 81,5             |               |                |              |                  | -                |
| 21         | B         | 1            |               | 21:02:15       | 34           | 81,3             | 96,6             |               | 21:02:40       | 10           | 86,5             | 96,5             |
| 22         | B         | 2            |               | 21:03:47       | 32           | 79,0             | 94,0             |               | 21:04:09       | 8            | 84,8             | 93,9             |
| 23         | B         | 5            |               | 21:05:54       | 47           | 81,2             | 97,9             |               | 21:06:22       | 13           | 85,9             | 97,0             |
| 24         | B         | 2            |               | 21:07:04       | 28           | 78,1             | 92,6             |               | 21:07:28       | 4            | 86,3             | 92,3             |
| 25         | B         | 1            |               | 21:07:37       | 34           | 72,3             | 87,6             |               | 21:08:04       | 7            | 77,4             | 85,8             |
| 26         | B         | 2            |               | 21:08:27       | 37           | 67,5             | 83,2             |               | 21:09:00       | 3            | 71,7             | 76,5             |
| 27         | LVD       |              | Dolů          | 21:09:30       | 65           | 61,9             | 80,0             |               |                |              |                  | -                |
|            |           |              | <b>Pozadí</b> |                |              | <b>54,0</b>      | -                |               |                |              |                  | -                |
| 28         | LVE       |              | Průjezd       | 21:10:40       | 26           | 60,0             | 74,1             |               |                |              |                  | -                |
| 29         | LVD       |              | Nahoru        | 21:30:02       | 60           | 64,1             | 81,9             |               |                |              |                  | -                |
| 30         | LVD       |              | Dolů          | 21:31:58       | 30           | 60,7             | 75,5             |               |                |              |                  | -                |
| 31         | R         |              | Průjezd       | 21:35:38       | 46           | 72,3             | 88,9             |               |                |              |                  | -                |
| 32         | NV        | 4            | Průjezd       | 21:42:55       | 37           | 72,5             | 88,2             |               |                |              |                  | -                |
| 33         | LVD       |              | Nahoru        | 21:45:30       | 25           | 68,7             | 82,7             |               |                |              |                  | -                |
| 34         | LVD       |              | Dolů          | 21:46:29       | 30           | 65,4             | 80,2             |               |                |              |                  | -                |
|            |           |              | <b>Pozadí</b> |                |              | <b>45,0</b>      | -                |               |                |              |                  | -                |
| 35         | LVD       | 4            | Nahoru        | 21:50:28       | 62           | 69,7             | 87,6             |               |                |              |                  | -                |
| 36         | LVE       |              | Průjezd       | 21:53:36       | 26           | 59,3             | 73,5             |               |                |              |                  | -                |
| 37         | Depo      |              | posun         | 21:55:02       |              |                  |                  |               |                |              |                  | -                |
| 38         | LVD       | 4            | Dolů          | 21:56:39       | 98           | 53,6             | 73,5             | Přibřzdování  | 21:56:38       | 10           | 59,8             | 69,8             |
| 39         | Depo      |              | posun         | 21:58:54       |              |                  | -                |               |                |              |                  | -                |
| 40         | R         |              | Průjezd       | 21:59:41       | 25           | 64,3             | 78,3             |               |                |              |                  | -                |
| 41         | LVD       |              | Nahoru        | 22:00:21       | 20           | 54,8             | 67,8             |               |                |              |                  | -                |
|            |           |              | <b>Pozadí</b> |                |              | <b>50,0</b>      | -                |               |                |              |                  | -                |
| 42         | Depo      |              | posun         | 22:03:00       |              |                  | -                |               |                |              |                  | -                |
| 43         | R         |              | Průjezd       | 22:06:58       | 31           | 62,0             | 76,9             |               |                |              |                  | -                |
| 44         | LVE       | 2            | Průjezd       | 22:12:39       | 35           | 64,2             | 79,7             |               |                |              |                  | -                |
| 45         | R         |              | Průjezd       | 22:14:42       | 27           | 64,1             | 78,4             |               |                |              |                  | -                |
| 46         | B         | 2            |               | 22:17:05       | 34           | 83,1             | 98,4             |               | 22:17:30       | 8            | 89,2             | 98,2             |
| 47         | B         | 1            |               | 22:18:06       | 31           | 84,8             | 99,7             |               | 22:18:28       | 9            | 90,1             | 99,6             |
| 48         | B         | 1            |               | 22:18:40       | 33           | 72,5             | 87,7             |               | 22:19:04       | 8            | 78,1             | 87,1             |
| 49         | LVD       |              | Dolů          | 22:19:34       | 31           | 64,2             | 79,1             |               |                |              |                  | -                |
| 50         | LVD       | 4            | Nahoru        | 22:22:09       | 81           | 67,8             | 86,9             |               |                |              |                  | -                |
| 51         | LVD       | 4            | Dolů          | 22:23:56       | 49           | 66,8             | 83,7             | bez brzd      |                |              |                  | -                |
| 52         | NV        | 22           | Průjezd       | 22:29:25       | 69           | 75,0             | 93,4             |               |                |              |                  | -                |
| 53         | NV        | 30           | Průjezd       | 22:37:33       | 69           | 72,7             | 91,1             |               |                |              |                  | -                |
| 54         | NV        | 18           | Průjezd       | 22:38:50       | 62           | 73,7             | 91,6             |               |                |              |                  | -                |
| 55         | LVE       | 2            | Průjezd       | 22:41:00       | 37           | 63,1             | 78,8             |               |                |              |                  | -                |
| 56         | LVD       |              | Dolů          | 22:41:45       | 22           | 63,4             | 76,8             |               |                |              |                  | -                |
| 57         | NV        | 36           | Průjezd       | 22:44:08       | 195          | 68,4             | 91,3             |               |                |              |                  | -                |
| 58         | NV        | 18           | Průjezd       | 22:51:01       | 82           | 74,3             | 93,5             |               |                |              |                  | -                |

**Příloha č. 3 Osvědčení o autorizaci laboratoře Akson, s.r.o.**



## STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

100 00 Praha 10, Šrobárova 49/48

pověřená podle ustanovení § 80 odst. 1 písm. m) zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, Ministerstvem zdravotnictví ČR k provádění autorizace (pověření zveřejněno jako sdělení č. 4 v částce 7/2002 Věstníku Ministerstva zdravotnictví ČR)

vydává

# OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo: C0020101221

pro: Akson, s.r.o.  
Třebařov 3  
569 33 Třebařov

Tímto osvědčením se na základě celkové závěrečné hodnotící zprávy čj. SKA – 356/21 ze dne 17.6.2021 prokazuje, že výše uvedená osoba, v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů,

v laboratoři: Akson – měření a snižování hluku

sídlo: Helceletova 235/9  
602 00 Brno - Stránice

vedoucí: Ing. Petr Škeřík

je způsobilá provádět uvedené předměty činnosti (autorizační set):

**G 1, G 2, G 4, G 7**

Specifikace autorizačních setů je uvedena v příloze osvědčení.

Příloha je nedílnou součástí osvědčení a nezbytnou náležitostí osvědčení.

Toto osvědčení vydala autorizující osoba na základě splnění požadavků ustanovení § 83b, c zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Předmět, rozsah a podmínky činnosti jsou v souladu s „Podmínkami pro udělení autorizace“ stanovenými podle ustanovení § 83a odst. (2) zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, Ministerstvem zdravotnictví ČR.

Doba, na kterou bylo osvědčení vydáno: do 12. 7. 2026

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV



Šrobárova 48

100 42 Praha 10

V Praze dne: 24. 6. 2021

IČ 75010330, tel.: +420267082295

MUDr. Barbora Mačková  
ředitelka

Příloha  
je nedílnou součástí  
**Osvědčení o autorizaci č. C0020101221**  
ze dne: 24. 6. 2021

**Žadatel o autorizaci:**

Akson s.r.o.  
Třebořov 3  
569 33 Třebořov

**Autorizovaná laboratoř:**

Akson – měření a snižování hluku  
Helceletova 235/9  
602 00 Brno - Stránice

**Specifikace setů, pro které bylo vydáno toto osvědčení:**

**SET G 1:** Měření slyšitelného hluku ve venkovním chráněném prostoru (ustálený hluk, proměnný hluk, vysoce impulsní hluk, vysokoenergetický impulsní hluk)

Odborný vedoucí setu: Ing. Petr Škeřík

**SET G 2:** Měření slyšitelného hluku ve venkovním a ve vnitřním chráněném prostoru staveb (ustálený hluk, proměnný hluk)

Odborný vedoucí setu: Ing. Petr Škeřík

**SET G 4:** Měření doby dozvuku

Odborný vedoucí setu: Ing. Petr Škeřík

**SET G 7:** Měření hluku v pracovním prostředí B

Odborný vedoucí setu: Ing. Petr Škeřík

za správnost uvedených dat:



MUDr. Věra Chaloupková  
Středisko pro kvalitu a autorizaci