

Výsledky měření ovzduší mobilními systémy v Mimoní v roce 2021



13. 07. 2022 16:42

V polovině října loňského roku proběhlo v Mimoní 24hodinové proměření ovzduší mobilními systémy organizované Státním zdravotním ústavem v Praze ve spolupráci s Krajskou hygienickou stanicí Libereckého kraje se sídlem v Liberci, Krajským úřadem Libereckého kraje a Městem Mimoň.

Pět měřících míst bylo vybráno v rámci místního šetření, které zohlednilo požadavky na reprezentativnost měřících míst tak, aby v maximálním možném rozsahu pokrylo charakteristické typy městského osídlení. Navržený rozsah měření pokrýval jak předpokládaný prostorový, tak výškový gradient většiny měřených látek. Měření pokrývalo jak návětrnou stranu sídla (MŠ Komenského ulice), závětrnou stranu (Luční ulice), tak i pozadovou lokalitu Letná a údolní, dopravou zatížené, polohy.

„Lokality pro rozmístění mobilních systémů byly vybrány takovým způsobem, aby bylo možné jejich hodnocení dle zdrojů interpretovat i na podobné oblasti v městě a získat tím popis zátěže. Cílem měření bylo identifikovat problémové zdroje ovzduší, případný problémový efekt nějakého zdroje či skupiny zdrojů nebo problémovou oblast města“, vysvětluje Ing. Jana Loosová, Ph.D., ředitelka KHS LK a pokračuje: „Měření reprezentuje i další podobné typy sídel v Libereckém kraji a může sloužit jako zdroj informací při rozhodování o případných opatřeních“.

Vybraná místa

- křižovatka ulic Březinovy a Jiráskovy – ovzduší je zde ovlivněno dopravou a lokálními topeništi
- Kino – nám. Československé armády 173 – dopravou významně zatížená obytná lokalita ve středu města – zdroje znečištění představuje doprava a lokální topeniště
- MŠ a ZŠ Letná – pozadová městská lokalita s bytovými domy, kde je ovzduší ovlivněno centrálními zdroji tepla
- Hasičský sbor LK, Tyršovo nám. 70 – centrum města, zdroje znečištění představuje intenzivní doprava a lokální topeniště

• lokalita Pod Ralskem – městská obytná oblast s nízkou dopravní zátěží, kde hlavním zdrojem znečištění jsou malé domácí zdroje – lokální topeniště

Meteorologické podmínky v době měření lze charakterizovat jako stabilní se slabým větrem, teplotně mírně nadnormální – mírně zhoršené rozptylové podmínky.

Na měřicích místech byly sledovány koncentrace SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2,5}, PM_{1,0} a doprovodné meteorologické veličiny – teplota, tlak, vlhkost, směr a rychlost větru, globální sluneční záření. Na všech pěti místech byl odebrán 24hodinový vzorek pro stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) ve frakci PM₁₀ a na třech místech (Luční, Letná a n. Čsl. armády) byla měřena distribuce velikostních frakcí aerosolu.

Závěry:

• Krátkodobé (hodinové, 8hodinové a 24hodinové) imisní limity stanovené pro SO₂, NO₂, CO, O₃ a PM₁₀ nebyly v průběhu měření na žádném místě překročeny. Pouze v případě suspendovaných částic frakce PM_{2,5} překročily 24hodinové průměry na dvou místech (Luční a Komenského) doporučení WHO.

• V případě SO₂ a CO se, až na měřicí místo na Tyršově náměstí, jednalo o velmi nízkou zátěž prostředí. Měřené hodnoty O₃ s maximy na úrovni 50 µg/m³ jsou sice pro dané období mírně zvýšené/atypické, odpovídají ale aktuálním meteorologickým podmínkám v době měření.

• V případě suspendovaných (aerosolových) částic se ukazuje jaký vliv mají nejenom lokálně působící zdroje (lokální topeniště v okrajových částech města) nebo exponované dopravní komunikace, ale i aktuální větrné proudění. Pro aerosolové částice bylo v měřeném období charakteristické prolínání vlivu majoritních typů zdrojů (doprava a energetické zdroje), a to i vzdálenějších.

Strana 2 (celkem 2)

• Detailnější analýza podílu jednotlivých frakcí PM_{10-2,5}/PM_{2,5-1,0} a PM_{1,0} na měřených místech (Letná, Luční a Komenského) pak zvláště při měření počtu submikronových částic, jednoznačně identifikuje lokální topeniště jako významný zdroj.

• Obě proměřené údolní dopravní lokality potvrdily význam emisí z tranzitní dopravy na kvalitu ovzduší v údolní části města. Jedná se o, pro menší sídla, charakteristickou situaci, kdy je tranzitní doprava vedena centrem města, zde navíc v místě s omezeným rozptylem.

Zároveň s měřením ovzduší bylo realizováno měření hluku za účelem zjištění zátěže z dopravy. Měření proběhlo na komunikacích v ulicích Okrouhlická a Panská s cílem objektivizovat stávající hlukovou situaci v území vzhledem k nárůstu dopravy v posledních letech. Standardní součástí měření bylo i sčítání dopravy jako zpřesňující podklad k vyhodnocení imisní situace tam, kde doprava představuje dominantní zdroj znečištění ovzduší.

ZÁVĚRY – bylo sice konstatováno splnění hygienického limitu s korekcí pro starou hlukovou zátěž, ale intenzita dopravy je hlukově dominující. V případě II/270 – ul. Okrouhlická činila intenzita dopravy 3744 automobilů v denní době a 443 automobilů v noční době. U komunikace II/268 – ul. Panská byla intenzita dopravy vyšší a činila 9319 automobilů v denní době a 618 automobilů v noční době. U obou komunikací bylo největší zatížení dopravou v denní době v časových intervalech 6.00–9.00 hod., 13.00–14.00 hod., 15.00–16.00 hod. a v noční době mezi 5.00–6.00 hod.

„Liberecký kraj v rámci naplňování opatření Programu zlepšování kvality ovzduší zóny Severovýchod CZ 05: Aktualizace 2020+, uvítal, že kromě kotlíkových dotací, podpory dodatečné instalace akumulací nádob u domácích kotlů na pevná paliva, mohl přispět k uskutečnění 24hodinového měření ovzduší mobilními systémy v Mimoňi. Město Mimoň je totiž jednou z cílových obcí Libereckého kraje, kde je třeba realizovat opatření pro dosažení ročního imisního limitu pro

benzo(a)pyren, který je v současné době překračován. Měření mobilními systémy prověřilo míru znečištění ovzduší ve vybraných lokalitách v Mimoni,“ uzavírá Václav Židek, člen rady kraje pro resort životního prostředí a zemědělství.

Zdroj: Zuzana Balašová, tisková mluvčí KHS LK

Studie znečištění venkovního ovzduší v Mimoni, NRC pro venkovní a vnitřní ovzduší Centra zdraví a životního prostředí, SZÚ Praha