

Implementační plán

**Aplikace nízkonákladových senzorů pro měření
kvality ovzduší v souvislosti s dopravními
opatřeními**

TH03030278-V001 -

TH03030278-V002 -

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

- **Identifikační číslo projektu**

TH03030278

- **Název projektu**

Aplikace nízkonákladových senzorů pro měření kvality ovzduší v souvislosti s dopravními opatřeními

- **Poskytovatel dotace**

Technologická agentura ČR - Evropská 1692/37, 160 00 Praha 6

- **Odpovědný řešitel**

- **Řešitelský tým**

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

- **Mgr. Miroslav Štěpánek** - odpovědný řešitel
- **Mgr. Petr Štěpánek** - další řešitel
- **Mgr. Petr Štěpánek** - další řešitel

EnvitechBohemia, s.r.o.

- **Mgr. Petr Štěpánek** - další řešitel
- **Mgr. Petr Štěpánek** - další řešitel
- **Mgr. Petr Štěpánek** - další řešitel

- **Cíl projektu**

Cílem projektu je výzkum a vývoj systému na bázi nízkonákladových senzorů, který bude možné využít k monitoringu kvality ovzduší s odpovídající kvalitou produkovaných dat, reprodukovatelností měření a robustnosti celého systému, jako základního stavebního kamene v systémech ITS s návazným přijímáním dopravních opatření ke zlepšení kvality ovzduší a jako samostatného řešení pro identifikaci zdrojů znečištění na vybraném území. V této oblasti bude výsledkem projektu funkční vzorek systému pro měření kvality ovzduší. Cílem projektu je rovněž zpracování metodiky pro měření kvality ovzduší přístrojem na principu nízkonákladových senzorů za účelem definování jeho vhodného použití, a to jak v souvislosti s umístěním na příslušných lokalitách, tak praktického provozu systému. Součástí bude rovněž postup pro zpracování dat poskytovaných systémem.

- **Celková doba řešení projektu**

1. 1. 2018 – 31. 12. 2020

- **Financování projektu**

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu EPSILON

OBSAH

Obsah

1. PLÁNUJETE IMPLEMENTACI DOSAŽENÉHO VÝSLEDKU/VÝSTUPU?	5
2. PLÁNUJETE KOMERČNÍ VYUŽITÍ DOSAŽENÉHO VÝSLEDKU/VÝSTUPU?	5
3. KÝM BUDE VÝSLEDEK/VÝSTUP VYUŽIT?	5
4. JAKÝM ZPŮSOBEM BUDE DOSAŽENÝ VÝSLEDEK/VÝSTUP IMPLEMENTOVÁN A JAKÉ AKTIVITY S TÍM SPOJENÉ PLÁNUJETE?	5
5. OČEKÁVANÝ TERMÍN IMPLEMENTACE	6
6. OČEKÁVANÝ TERMÍN UKONČENÍ VYUŽITÍ VÝSLEDKU/VÝSTUPU	6
7. OČEKÁVANÉ HLAVNÍ PŘÍNOSY	6
8. KDO BUDE CÍLOVÝM UŽIVATELEM VÝSLEDKU/VÝSTUPU?	6

1. Plánujete implementaci dosaženého výsledku/výstupu?

ANO

2. Plánujete komerční využití dosaženého výsledku/výstupu?

ANO

3. Kým bude výsledek/výstup využit?

Využití systému nízkonákladových senzorů pro měření kvality ovzduší je plánováno v podobě senzorové sítě pro identifikaci zdrojů znečištění na vybraném území města nebo obce a k ověření vlivu přijatých dopravních opatření na kvalitu ovzduší (např. v ITS systémech). Společně se systémem nízkonákladových senzorů bude využívána metodika pro měření kvality ovzduší tímto systémem, která definuje jeho vhodné použití, a to jak v souvislosti s umístěním na příslušných lokalitách, tak praktického provozu a zpracování dat poskytovaných systémem. Metodika nalezne uplatnění u institucí realizujících měření kvality ovzduší jako ucelený dokument přinášející jasný postup pro realizaci měření kvality ovzduší. Zároveň může sloužit Ministerstvu dopravy, krajským a městským úřadům jako podkladový materiál při přípravě výběrových řízení pro realizaci měření kvality ovzduší, ale i jako efektivní nástroj pro kontrolu podaných nabídek a rovněž vlastního měření kvality ovzduší. Metodika přispěje také k prohloubení znalostí zaměstnanců všech zmíněných institucí, ale i odborné veřejnosti. Metodika bude nabízena nejen jako součást systému, ale i samostatně na e-shopu Centra dopravního výzkumu v. v. i., a to zdarma po registraci.

4. Jakým způsobem bude dosažený výsledek/výstup implementován a jaké aktivity s tím spojené plánujete?

Implementace systému nízkonákladových senzorů pro měření kvality ovzduší je plánována v podobě senzorové sítě pro identifikaci zdrojů znečištění na vybraném území města nebo obce a k ověření vlivu přijatých dopravních opatření na kvalitu ovzduší (např. v ITS systémech). Systém bude nabízen samostatně jako obchodní artikl, ale současně bude nabízena stejným subjektům služba komplexního zajištění měření kvality ovzduší tímto systémem. Společně se systémem nízkonákladových senzorů bude implementována metodika pro měření kvality ovzduší tímto systémem, která definuje jeho vhodné použití, a to jak v souvislosti s umístěním na příslušných lokalitách, tak praktického provozu a zpracování dat poskytovaných systémem. Metodika bude implementována jako ucelený dokument přinášející jasný postup pro realizaci měření kvality ovzduší u institucí realizujících měření, Ministerstvem dopravy, krajskými a městskými úřady jako podkladový materiál při přípravě výběrových řízení pro realizaci měření kvality ovzduší, ale i jako efektivní nástroj pro kontrolu podaných nabídek a rovněž vlastního měření kvality ovzduší. Metodika bude nabízena nejen jako součást systému, ale i samostatně na e-shopu Centra dopravního výzkumu v. v. i., a to zdarma po registraci.

5. Očekávaný termín implementace

31. 6. 2021

6. Očekávaný termín ukončení využití výsledku/výstupu

Je plánováno dlouhodobé využití výsledků a výstupů v řádu let.

7. Očekávané hlavní přínosy

Hlavními přínosy vyvinutého systému nízkonákladových senzorů pro měření kvality ovzduší jsou široké možnosti jeho využití spočívající zejména v jeho velmi nízké ceně v porovnání s přístroji pro měření kvality ovzduší pracujícími na principu referenčních metod měření. Systému nízkonákladových senzorů mohou být využity pro zahuštění sítě měření kvality ovzduší, kdy je nutné na území města či obce identifikovat zdroj znečištění. Dalším přínosem je možné využití senzorů pro ověření kvality ovzduší před a po zavedení opatření zejména dopravních a tím provést praktické ověření přínosů opatření, kdy může být systém senzorů součástí ITS systémů opět na více místech.

8. Kdo bude cílovým uživatelem výsledku/výstupu?

Cílovými uživateli systému nízkonákladových senzorů pro měření kvality ovzduší budou jednak instituce realizující vlastní měření kvality ovzduší, ale i města a obce, které chtějí realizovat měření kvality ovzduší např. s cílem identifikovat zdroje znečištění. Cílovými uživateli metodiky pak budou rovněž instituce realizující měření kvality, dále pak Ministerstvo dopravy, krajské a městské úřady. Metodika bude nabízena nejen jako součást systému, ale i samostatně na e-shopu Centra dopravního výzkumu v. v. i., a to zdarma po registraci, kdy mohou být uživateli i zájemci z řad široké veřejnosti.

Ing.
Zdeněk
Grepl

Digitálně podepsal
Ing. Zdeněk Grepl
Datum: 2020.12.09
07:57:49 +01'00'