INFORMATÍVNY MONITORING KVALITY OVZDUŠIA POMOCOU NÍZKO NÁKLADOVÝCH SENZOROV

LIFE-IP Aktivita D - časť: SENZORY

Petronela Ševčíková

Obsah

# Slovenský Hydrometeorologický Ústav

## Záverečná správa

### December 2027

Spolufinancované Európskou úniou. Vyjadrené názory a stanoviská sú výlučne názormi autora/autorky/autorov a nemusia nevyhnutne odrážať názory Európskej únie alebo CINEA. Európska únia ani orgán poskytujúci grant za ne nenesú zodpovednosť.

Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov štátneho rozpočtu SR prostredníctvom Ministerstva životného prostredia SR.

## Úvod

## Zoznam skratiek a značiek

List of Abbreviations

SHMÚ: Slovenský Hydrometeorologický Ústav

EU: Európska Únia

SR: Slovenská Republika

CINEA: European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency

MKO: Manažér kvality ovzdušia

PM2.5: Znečisťujúca látka pevné častice a koloidy do veľkosti 2.5 mikrometra

PM10: Znečisťujúca látka pevné častice a koloidy do veľkosti 10 mikrometrov

## Výber lokalít pre monitorovanie LCS

Sumarizácia postupu a použitých kritérií pre výber monitorovanej lokality

Ozrejmenie počtu lokalít na jednotlivý kraj

Opis umiestňovania zariadení v rámci jednotlivej lokality a jeho zdôvodnenie (exp/poz)

## Metodika monitorovania a zabezpečenia kvality meraných dát v teréne

Opis vybranej metódy referencovania meraní (40d súmernaia, počet zariadení, počet lokalít, počet súmeraní)

Kritériá pre výber a rozdelovanie zariadení na lokality, ktotériá pre výber a pridelenie rREF staníc pre jednotlivé lokality

## Metodika korekcií

## Metodika validácie

## Metodika vyhodnotenia dát

Opis metódy validácia meraní od zberu dát, vyhlásenia za platné dáta, vyhlásenia platného priemeru za časové obdobie a podobne.

Vyhodnotenie presnosti a správnosti dát a opis metodiky nasadenia korekčného faktora

Opis metódy priebežnej kontroly kvality meraní na experimentálnych lokalitách (toto ešte musíme vymyslieť)

Dostupnosť RAW a korigovaných dát (ideálne by mohla byť OPEN)

## Použité prístroje

Opis prístrojov v rámci referenčnej stanice, stanovenie ich presnosti správnosti (ak je dostupné)

Opis experimentálnych zariadení 1 (od dodávateľa)

Opis experimentálnych zariadení 2 (vlastné) – tu sa dohodnúť, koľko detailov chceme zdieľať.

Opis všetkých ďalších pomocných zariadení, ak boli použité

## Referenčné stanice (Plášťovce, Ružomberok)

Charakteristika stanice, znečistenia, typických priemerných ročných/sezónnych koncentrácií.

Dokumentácia priebehu súmeraní na začiatku a na konci q monitorovania (ak prebehlo)

Vyhodnotenie súmeraní Ref vs. Senzor, stanovenie korekčných faktorov,

## Výsledky monitorovania pre všetky monitorované lokality

možno vo forme rastrových máp s interpolovanými priemernými ročnými/kvartálnymi koncentráciami so zobrazením hraníc krajov

porovnanie krajov navzájom (priemery na lokalitách)

nájsť vhodné grafické zobrazenie

Porovnanie výsledkov z príslušnej REF stanice a klastra senzorov na zodpovedajúcich EXP lokalitcáh

Porovnanie výsledkov meraní senzorov s výsledkami z najbližšej podobnej stanice NMSKO //predebatujeme//

## Analýza detekcie driftu meraní LCS počas monitorovania

Vyhodnotenie dvoch referenčných súmeraní (na začiatku a na konci monitorovania)

## Porovnanie Modelov Kvality ovzdušia a meraných dát na jednotlivých lokalitách

Ak to dáva zmysel: Porovnanie rastrov z modelov a rastrov z interpolovaných meraní Resp. porovnanie koncentrácií zobrazených v modeli (napr. Rio alebo aj inom) bez započítania koncentrácií s LCS monitorovania vrátane započítania týchto dát (toto bude asi lepšie) //tu budeme musieť osloviť modelárov a spýtať sa, či by chceli na tom spolupracovať oproti dohode//

## Vyhodnotenie využiteľnosti LCS pre monitorovanie kvality ovzdušia

Kritické zhodnotenie dosiahnutých výsledkov, zhrnutie výsledkov oproti cieľom projektu, a perspektívy do budúcnosti

## Záverečné zhrnutie

Krátky záver sumarizujúci práce na projekte

## Literatúra

### Appendix I # Čiastková záverečná správa pre každú lokalitu

interaktívna mapa so všetkými lokalitami, a ty si klikneš na guličku a vyroluje sa ti záverečná správa

### Appendix II # Záznamy o zverejňovaní dát (SAZP/weby obcí/SHMU(?))

### Appendix III # Dostupnosť dát Appendix IV

### Záznam z outreach aktivít pre verejnosť – ak relevantné

### Appendix V # Zoznam publikácií okrem Záverečnej Správy

## Running Code

When you click the **Render** button a document will be generated that includes both content and the output of embedded code. You can embed code like this:

1 + 1

[1] 2

You can add options to executable code like this

[1] 4

The echo: false option disables the printing of code (only output is displayed).

:::: :::::