

OBSAH

I. Úvod	11
II. Teoretická východiska	12
1. Zelená infrastruktura	12
2. Město a zelená infrastruktura	13
2.1. Služby poskytované zelenou infrastrukturou ve městě	13
2.2. Význam zelené infrastruktury v ochraně lidského zdraví	16
3. Kvalita městského ovzduší, její vliv na lidské zdraví a vegetaci	18
3.1. Charakteristika vybraných látek znečišťujících ovzduší	18
3.1.1. Suspendované částice (PM_x)	18
3.1.2. Oxidy dusíku (NO_x)	20
3.1.3. Troposférický ozon (O_3)	21
3.2. Vliv vybraných látek znečišťujících ovzduší na lidské zdraví a vegetaci	22
3.2.1. Suspendované částice (PM_x)	22
3.2.2. Oxidy dusíku (NO_x)	23
3.2.3. Troposférický ozon (O_3)	24
4. Monitoring kvality ovzduší	25
4.1. Stacionární síť měření kvality ovzduší	25
4.2. Senzorová technika	25
4.3. Elektrochemické senzory	27
4.4. Návrh sensorové sítě ve městě	29
5. Emise, přenos a depoziční tok látek znečišťujících ovzduší	30
6. Principy výsadby zelené infrastruktury	32
6.1. Doba trvání listové plochy	34
6.2. Velikost a tvar čepele listu	35
6.3. Povrch čepele listu	35
6.4. Struktura porostu	36
6.5. Tolerance vůči znečištění	36
6.6. Zdroj pylů a těkavých organických látek	37
6.7. Databáze druhů dřevin	37
6.8. Kompozice	38
7. Ošetření a hnojení zelené infrastruktury	39
8. Modelování zachytu polutantů povrchem vegetace	41
8.1. Výpočet suché depozice ozonu, oxidů dusíku a částic PM_{10}	41
8.2. Zachyt vegetací	45
8.3. Stanovení strukturních vlastností vegetace in-situ	45

III. APLIKACE METODIKY	47
9. Úvod	47
10. Popis zájmových lokalit	47
11. Měření imisní zátěže a informační systém	54
11.1. Použitá senzorová technologie	54
11.2. Senzor Plantower pro měření suspendovaných částic PM_x	57
11.3. Senzor Cairnsens® pro měření NO_2/O_3	58
11.4. Správa dat a webový portál	59
11.5. Příklad reálného výstupu	66
12. Návrh výsadby zeleně	68
13. Ošetření výsadby zeleně	71
14. Stanovení vegetačních charakteristik	73
14.1. Současná vegetace	73
14.2. Navrhovaná vegetace	77
15. Záchyt ozonu, oxidů dusíku a částic PM_{10} stávající a navrhovanou vegetací	78
16. Veřejné průzkumy	84
16.1. Definice problému	84
16.2. Typ výzkumu	84
16.3. Definice základního a výběrového souboru	85
16.4. Výběrový vzorek	85
17. Výstupy z veřejných průzkumů	86
17.1. Sloučení výstupů z průzkumů 2019 a 2020	87
17.2. Závěry a doporučení pro města a obce	89
18. Závěr	89
19. Literatura	89