

Obsah

Úvod.....	5
Charakteristika jednotlivých typů kontaminantů	7
Organické sloučeniny.....	7
Těkavé organické látky (VOCs).....	7
Lehké uhlovodíky.....	7
Kyslíkaté uhlovodíky	10
Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH)	10
Ropné látky	13
Perzistentní organické polutanty	15
Pesticidy	17
Polychlorované bifenyly (PCB), polychlorované dibenzo-p-dioxiny a furany (PCDD/F)	21
Bromované zpomalovače hoření (BFR).....	26
Perfluoroalkylované sloučeniny (PFAS a PFAC).....	27
Léčiva a prostředky osobní potřeby (PPCP)	29
Léčiva.....	30
Antibiotika.....	31
Analgetika	33
Hormonální přípravky	34
Prostředky domácí potřeby.....	35
Syntetická pižma (mošusy)	35
Antiseptika	37
Mikroplasty	38
Anorganické kontaminanty	39
Rizikové prvky	39
Arsen	40

Beryllium.....	41
Kadmium.....	42
Chrom.....	43
Měď'.....	43
Rtuť'.....	44
Nikl.....	45
Olovo.....	46
Vanad.....	46
Zinek.....	47
Radionuklidy.....	51
Radon.....	55
Nanočástice.....	56
Azbest.....	59
Kontaminace ovzduší.....	60
Oxid uhličitý.....	61
Oxid uhelnatý.....	62
Ozón.....	62
Metan.....	63
Oxid siřičitý.....	64
Oxidy dusíku.....	65
Prachové částice.....	65
Chlorfluorované sloučeniny.....	67
Kontaminace vody.....	68
Obecná charakteristika a rozdělení remediačních metod.....	70
Biologické metody <i>in-situ</i>	73
Přirozená atenuace.....	73
Bioventing.....	74
Stimulovaná bioremediace.....	75

Landfarming	77
Fytoremediace	79
Fyzikálně-chemické metody <i>in-situ</i>	89
Venting	89
Elektrokinetická remediace	90
Kombinovaná remediační technologie - Proces Lasagna TM	92
Těsnící bariéry	93
Izolace kontaminantu	95
Solidifikace a stabilizace <i>in-situ</i>	96
Vymývání kontaminantů z půdy	98
Termální metody <i>in-situ</i>	100
Venting za zvýšené teploty	100
Vitrifikace	101
Biologické metody <i>ex-situ</i>	104
Stimulovaná biodegradace <i>ex situ</i>	104
Landfarming <i>ex-situ</i>	105
Kompostování	106
Bioreaktory	108
Umělé mokřady	109
Fyzikálně-chemické metody <i>ex-situ</i>	111
Chemická extrakce	111
Dehalogenace	112
Separace	113
Fotolýza	114
Redukce/oxidace kontaminantů	115
Půdní vypírka	116
Solidifikace a stabilizace (S/S) <i>ex-situ</i>	118

Venting <i>ex-situ</i>	119
Termální metody <i>ex-situ</i>	120
Termální desorpce	120
Spalování	120
Pyrolýza.....	121
Biochar	122
Vitrifikace <i>ex-situ</i>	123
Výběr vhodné remediační technologie.....	125
Seznam literatury:	127
Internetové zdroje:.....	136