

OBSAH

1.0. Úvod do problematiky	11
1.1. Stručně z historie malých vodních nádrží na území ČR	12
2.0. Rozdělení a funkce malých vodních nádrží	15
2.1. Rozdělení malých vodních nádrží z funkčního hlediska	15
3.0. Výběr místa a začlenění malých vodních nádrží do ŽP	20
3.1. Výběr lokality pro umístění malé vodní nádrže	20
3.2. Umístění malé vodní nádrže vzhledem k vodnímu zdroji	23
4.0. Výchozí podklady pro návrh malých vodních nádrží	24
4.1. Průzkumové práce před návrhem malé vodní nádrže	24
4.2. Úprava okolí malé vodní nádrže	26
4.3. Teplotní procesy v malé vodní nádrži	28
4.4. Vliv rybníčních nádrží na jejich bezprostřední okolí	30
5.0. Chemie a biologie malých vodních nádrží	31
5.1. Fyzikálně chemické a chemické vlastnosti vody v nádrži	31
5.2. Biologie malých vodních nádrží	35
5.3. Význam vodních rostlin	36
6.0. Využití malých vodních nádrží ke zlepšení kvality vody	38
6.1. Stanovení čistícího účinku	40
6.2. Modelování procesů čištění v malých vodních nádržích	40
6.3. Dočišťování vod autotrofními organismy a vyššími rostlinami	42
7.0. Vodohospodářské řešení malých vodních nádrží	46
7.1. Ztráty vody z malých vodních nádrží	47
7.2. Manipulační a provozní řady malých vodních nádrží	51
8.0. Hráze malých vodních nádrží	53
8.1. Materiál na stavbu hráze	54
8.2. Uspořádání hráze	57
8.3. Stabilita hráze	61
8.4. Filtrační stabilita, odvodnění hrází a návrh filtrů	64
8.5. Stanovení průsaku zemními hrázemi	65
9.0. Funkční objekty na malých vodních nádržích	67
9.1. Výpustná zařízení	67
9.2. Odběrná zařízení	70
9.3. Bezpečnostní přelivy	72
9.4. Sdružené funkční objekty	77
9.5. Zakládání objektů malých vodních nádrží	79
10.0. Přívodní a odpadní zařízení a uspořádání malých vodních nádrží	80
10.1. Přívodní zařízení	80
10.2. Úprava dna malých vodních nádrží	82
10.3. Břehové úpravy malých vodních nádrží	83
10.4. Přístupy a komunikace	84
11.0. Začlenění malých vodních nádrží do životního a přírodního prostředí	85
11.1. Vliv malých vodních nádrží na životní a přírodní prostředí	85

11.2.	Malé vodní nádrže v urbanistickém prostředí	86
11.3.	Protipožární nádrže	87
12.0.	Rybochovné a hospodářské nádrže	89
12.1.	Rybochovné nádrže	89
12.2.	Produktivita vod v rybnících	89
12.3.	Druhy rybochovných nádrží	90
12.4.	Vliv chovu ryb na rybníční ekosystém	92
13.0.	Malé vodní nádrže s převažující zásobní funkcí	94
13.1.	Vodárenské nádrže	94
13.2.	Průmyslové nádrže	94
13.3.	Závlahové nádrže	95
13.4.	Kompenzační, retardační a aktivizační nádrže	97
14.0.	Ochrana před nepříznivými účinky velkých vod malými vodními nádržemi	99
14.1.	Ochranné (retenční) nádrže	99
14.2.	Protierozní nádrže	102
14.3.	Dešťové nádrže a cisterny	103
15.0.	Nádrže upravující vlastnosti vody	107
15.1.	Biologické nádrže, jejich rozdělení a možnosti využití	107
15.2.	Návrhové parametry biologických nádrží	108
15.3.	Konstrukční uspořádání biologických nádrží	110
16.0.	Asanační, rekultivační a provozní nádrže	114
16.1.	Skladovací nádrže, odkaliště a lagúny	114
16.2.	Záchytné nádrže	115
16.3.	Infiltrační nádrže	116
17.0.	Rekreační nádrže	117
18.0.	Využití přirozených a umělých mokřadů a akvakultur pro zlepšení kvality vody	121
18.1.	Vegetační kořenové čistírny	121
18.2.	Akvakultury a bioeliminátory	127
19.0.	Měření, údržba, opravy, rekonstrukce a revitalizace malých vodních nádrží	128
19.1.	Měření na malých vodních nádržích	128
19.2.	Údržba, opravy a rekonstrukce malých vodních nádrží	128
19.3.	Revitalizace malých vodních nádrží	129
20.0.	Literatura	132