

## Obsah:

1. Historie a historický vývoj malých vodních nádrží (MVN)	1
1.1 Definice MVN	1
1.2 Rozdělení a účel MVN	1
1.3 Současné problémy MVN	3
1.3.1 Problémy vodohospodářské	3
1.3.2 Problémy technické	5
1.3.3 Problémy ekologické	5
1.3.4 Problémy ekonomické	6
1.3.5 Problémy majetkoprávní	7
1.3.6 Problémy legislativní	8
1.4 Historický vývoj	8
2. Poloha a umístění MVN, podklady pro návrh	15
2.1 Definice a třídění MVN	15
2.2 Typy a členění nádržného prostoru	19
2.2.1 Typy MVN	19
2.2.2 Členění nádržného prostoru	20
2.3 Výběr místa MVN	21
2.3.1 Biologické hodnocení	23
2.3.2 Geodetické podklady	24
2.3.3 Hydrologické a klimatické údaje	25
2.3.4 Inženýrsko-geologický, hydrogeologický a pedologický průzkum	26
2.3.5 Vodohospodářský průzkum	28
2.3.6 Fytocenologický a zoocenologický průzkum	29
2.3.7 Hospodářský a sociální průzkum	29
2.3.8 Průzkum vlastnických poměrů	29
3. Vodohospodářské řešení MVN	30
3.1 Zdroje vody pro MVN	30
3.1.1 Jakost vodních zdrojů	32
3.2 Hydrologické výpočty pro řešení MVN	35
3.2.1 Hydrologické řešení zásobního prostoru	35
3.2.2 Hydrologické řešení ochranného prostoru	37
3.2.3 Určení minimálního průtoku	38
3.2.4 Zabezpečení dodávky vody	39
3.3 Ztráty vody	40
3.4 Charakteristiky a prostory MVN a jejich stanovení	47
4. Technické řešení a uspořádání MVN	50
4.1 Druhy a funkční dělení hrázových objektů	50
4.2 Vhodnost a využitelnost zemních materiálů pro konstrukci hrází	52
4.3 Konstruktivní prvky hráze a návrhy příčného profilu	57
4.4 Stabilita hrázových objektů	62
4.5 Hodnocení průsaků, filtry	65
4.6 Úprava dna a břehů MVN	71

4.7 Odběry a přívody vody pro MVN	75
4.8 Výpustná zařízení na MVN	78
4.8.1 Otevřené výpusti	78
4.8.2 Trubní výpusti	80
4.9 Odběry vody z MVN	87
4.9.1 Odběrné objekty pro gravitační odběr vody	88
4.9.2 Odběry čerpáním	89
4.10 Bezpečnostní přelivy	89
4.10.1 Přímé bezpečnostní přelivy	92
4.10.2 Boční bezpečnostní přelivy	93
4.10.3 Kašnové bezpečnostní přelivy	95
4.10.4 Šachtové bezpečnostní přelivy	96
4.10.5 Kombinované bezpečnostní přelivy	97
4.10.6 Speciální bezpečnostní přelivy	97
4.11 Speciální objekty na MVN	98
5. Projekční příprava a zajištění MVN	103
5.1 Technicko-ekonomická dokumentace MVN	103
5.1.1 Investiční záměr a přípravná dokumentace	105
5.1.2 Projektová dokumentace	111
5.1.3 Skladba projektu	113
5.1.4 Účel a obsah hlavních technických příloh	116
6. Výstavba a realizace MVN	121
6.1 Technologické předpoklady a zásady	121
6.2 Používané technologické principy	122
6.3 Zemní, stavební a odborné práce	125
7. Manipulační a provozní řády MVN	139
7.1 Podklady pro vypracování manipulačního řádu	145
7.2 Podklady pro vypracování provozního řádu	147
8. Rekonstrukce a revitalizace MVN	152
8.1 Údržba, opravy a rekonstrukce MVN	152
8.2 Posuzování vlivu MVN na životní prostředí a jejich revitalizace	158
8.3 Funkce a účinnost vegetačních doprovodů	162
8.4 Vegetační způsoby ochrany břehů proti abrazi	170
8.4.1 Břehové porosty	172
8.4.2 Doprovodné porosty	173
8.5 Revitalizace krajiny	174
9. Odbahnění MVN	178
9.1 Příčiny zanášení MVN	178
9.2 Odstraňování sedimentů	183
9.2.1 Průzkum dna nádrže a rozbor vzorků	184
9.2.2 Těžba sedimentů	186
9.2.3 Doprava sedimentů	188

9.2.4 Výběr pozemků	189
9.3 Využití sedimentů	189
9.4 Projekty odbahňování MVN	190
9.5 Náklady na odbahňování	191
9.6 Ekologické aspekty odbahňování	191
10. Doporučená literatura, předpisy a normativy	193
10.1 Použitá a navazující literatura	193
10.2 Legislativa, normativní a standardizační podklady	195

