

15. OBSAH

1. MALÉ VODNÍ NÁDRŽE - DEFINICE, ÚČEL, SOUČASNÉ PROBLÉMY	2
1.1 DEFINICE MALÝCH VODNÍCH NÁDRŽÍ	2
1.2 ÚČEL MALÝCH VODNÍCH NÁDRŽÍ	2
1.3 SOUČASNÉ PROBLÉMY MALÝCH VODNÍCH NÁDRŽÍ	3
1.3.1 <i>Problémy vodohospodářské</i>	4
1.3.2 <i>Problémy technické</i>	5
1.3.3 <i>Problémy ekologické</i>	6
1.3.4 <i>Problémy ekonomické</i>	7
1.3.5 <i>Problémy majetkoprávní</i>	8
1.3.6 <i>Problémy legislativní</i>	8
2. HISTORICKÝ VÝVOJ	9
3. VÝBĚR MÍSTA NÁDRŽE, PODKLADY PRO NÁVRH	15
4. VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	25
4.1 CHARAKTERISTIKY NÁDRŽE	26
4.2 ZTRÁTY VODY	28
4.2.1 <i>Ztráta výparem z vodní hladiny</i>	28
4.2.2 <i>Ztráty vody transpirací rostlin</i>	30
4.2.3 <i>Ztráty vody vsakem do dna a infiltrací dnem nádrže</i>	30
4.2.4 <i>Ztráty průsakem hrází a jejím podložím</i>	31
4.3 ŘEŠENÍ ZÁSOBNÍHO PROSTORU	35
4.4 ŘEŠENÍ ZÁSOBNÍHO PROSTORU ZA ZVÝŠENÝCH JARNÍCH PRÚTOKŮ	36
4.5 ŘEŠENÍ ZÁSOBNÍHO PROSTORU Z MĚSÍČNÍCH PRÚTOKŮ (PLNĚNÍ DLOUHODOBÉ)	38
4.6 VÝPOČET RETENČNÍHO PROSTORU	39
5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MALÝCH VODNÍCH NÁDRŽÍ.....	40
5.1 HRÁZ	41
5.1.1 <i>Funkční dělení hrází</i>	41
5.1.2 <i>Materiál pro stavbu hrází</i>	45
5.1.3 <i>Návrh příčného profilu hráze</i>	53
5.2 VÝPUSTNÁ ZAŘÍZENÍ	63
5.2.1 <i>Výpočet doby prázdnění nádrže</i>	73
5.2.2 <i>Průtok vody požerákem s dlužovou stěnou</i>	75
5.2.3 <i>Průtok vody odpadním potrubím od výpusti</i>	78
5.3 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIVY	80
5.3.1 <i>Přímé bezpečnostní přelivy</i>	83

5.3.2	<i>Boční bezpečnostní přelivy</i>	84
5.3.3	<i>Kašnové bezpečnostní přelivy</i>	86
5.3.4	<i>Šachtové bezpečnostní přelivy</i>	88
5.3.5	<i>Kombinované přelivy</i>	88
5.3.6	<i>Speciální přelivy</i>	88
5.4	ODBĚRY VODY	89
5.4.1	<i>Odběrné objekty pro gravitační odběr vody</i>	90
5.4.2	<i>Odběrné objekty s čerpáním vody</i>	91
5.5	SPECIÁLNÍ OBJEKTY NA ÚČELOVÝCH NÁDRŽÍCH	91
5.6	ÚPRAVY KORYTA V NÁDRŽI A POD NÁDRŽÍ	95
5.7	ÚPRAVY V NÁDRŽI A JEJÍM OKOLÍ	96
6.	PROJEKTOVÁ ČINNOST	97
7.	STAVBA MALÝCH VODNÍCH NÁDRŽÍ	107
7.1	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE.....	108
7.2	STAVBA FUNKČNÍCH OBJEKTŮ	109
7.3	STAVBA HRÁZE	110
7.4	ÚPRAVA TOKU V NÁDRŽI A POD NÁDRŽÍ	112
7.5	ÚPRAVY V OKOLÍ NÁDRŽE.....	112
7.6	DOKONČOVACÍ PRÁCE.....	113
8.	MANIPULAČNÍ A PROVOZNÍ ŘÁD	113
9.	REKONSTRUKCE MALÝCH VODNÍCH NÁDRŽÍ	117
10.	ODBAHNĚNÍ NÁDRŽÍ	121
10.1	PŘÍČINY ZANÁŠENÍ NÁDRŽÍ.....	121
10.2	ODSTRAŇOVÁNÍ SEDIMENTŮ.....	124
10.2.1	<i>Průzkum dna nádrže a rozbor vzorků</i>	125
10.2.2	<i>Těžba sedimentů</i>	127
10.2.3	<i>Doprava sedimentů</i>	129
10.2.4	<i>Výběr pozemků</i>	129
10.2.5	<i>Náklady na odbahňování</i>	129
10.2.6	<i>Ekologické aspekty odbahňování</i>	130
11.	REVITALIZACE KRAJINY	130
12.	GENEREL RYBNÍKŮ A NÁDRŽÍ ČESKÉ REPUBLIKY	137
13.	PŘEHLED SOUVISEJÍCÍCH NOREM, SMĚRNIC, ZÁKONŮ A VYHLÁŠEK	143