

1.0. <u>Projektová dokumentace odvodňovacích staveb</u>	3
1.1. Všeobecná definice a názvosloví	3
1.2. Dokumentace staveb	3
1.2.1. Investiční záměr	3
1.2.2. Přípravná dokumentace	4
1.2.3. Projektová dokumentace	4
1.2.4. Dokumentace skutečného provedení stavby	5
1.2.5. Závěrečné vyhodnocení stavby	5
1.3. Odvodňovací stavby a jejich zařazení v investiční výstavbě ...	5
1.4. Technická normalizace	5
1.5. Typizace na úseku odvodňovacích staveb	6
2.0. <u>Objekty plošného podpovrchového odvodnění</u>	7
2.1. Výustě drenáže	7
2.1.1. Stavební typy a druhy výpustí	7
2.1.2. Výustě kamenné - zděné	8
2.1.3. Výustě betonové monolitické	9
2.1.4. Výustě betonové prefabrikované	10
2.1.5. Výustě trubní	11
2.2. Šachtice	12
2.2.1. Šachtice kontrolní a spojovací	12
2.2.2. Šachtice spadištní	14
2.2.3. Šachtice větrací	15
2.3. Objekty jímací a vsakovací	16
2.3.1. Pramenní jímka kamenná	16
2.3.2. Pramenní jímka trubní	16
2.3.3. Jímka vsakovací	17
2.4. Objekty křížící komunikace a toky	18
2.4.1. Potrubní křížení pozemních komunikací	18
2.4.2. Potrubní křížení železnice	20
2.4.3. Potrubní křížení vodního toku nebo vodní cesty	20
3.0. <u>Navrhování regulačních soustav</u>	21
3.1. Uspořádání regulační soustavy	21
3.1.1. Regulační soustava pro rovinatá území	21
3.1.2. Regulační soustava pro terasy	25
3.2. Objekty v regulační soustavě	27
3.2.1. Stavidla regulační na hlavních kanálech	27
3.2.2. Vtokové objekty	29
3.2.3. Šachtice napouštěcí a regulační	29
4.0. <u>Čerpání vody při odvodňování</u>	32
4.1. Čerpání ze soustavy plošného odvodnění	32
4.2. Vyšetření potřeby čerpání	34
4.3. Výkonnostní a významové zařazení čerpacích stanic	37

	str.
4.3.1. Výkonnostní kategorie	38
4.3.2. Významové kategorie	38
4.4. Teoretický rozbor čerpání	39
4.4.1. Dopravované množství a dopravní výška	39
4.4.2. Charakteristické křivky	40
4.4.3. Výpočet příkonu čerpadel	44
4.5. Hospodárnost čerpání	46
4.5.1. Počet a velikost čerpadel	46
4.5.2. Kombinace čerpání a akumulace	49
5.0. <u>Navrhování čerpacích stanic</u>	51
5.1. Umístění objektů čerpání	51
5.1.1. Způsoby vyústění a umístění objektů	51
5.1.2. Členění objektu podle obtoků	52
5.1.3. Zatřídění objektu podle osazení čerpadel	52
5.2. Uspořádání a stavební typy čerpací stanice.....	53
5.2.1. Objekty studňového typu	53
5.2.2. Objekty halového typu	54
5.2.3. Blokované uspořádání čerpacích stanic	54
5.3. Strojovna s příslušenstvím	57
5.3.1. Půdorysné rozměry a základy strojovny	57
5.3.2. Výškové umístění a výška strojovny	58
5.3.3. Vnitřní zařízení strojovny	59
5.4. Uspořádání sacího a výtlačného potrubí	61
5.5. Funkční části čerpací stanice	62
5.5.1. Vtok do objektu	62
5.5.1.1. Vtoková nádrž	63
5.5.1.2. Boční vtokový objekt	64
5.5.1.3. Rozdělovací betonové pilíře	64
5.5.1.4. Manipulační lávka	65
5.5.1.5. Tabulový uzávěr vtokového objektu	65
5.5.1.6. Česle	67
5.5.2. Obtok v objektu	67
5.5.3. Výtlačná část čerpací stanice	68
6.0. <u>Čerpadla pro čerpací stanice odvodňovací</u>	70
6.1. Výrobní a funkční druhy čerpadel	70
6.1.1. Dělení čerpadel podle způsobu pohonu	70
6.1.2. Dělení čerpadel podle konstrukčních hledisek	71
6.2. Rotační čerpadla	71
6.2.1. Radiální odstředivá čerpadla	72
6.2.2. Diagonální odstředivá čerpadla	77
6.2.3. Axiální (vrtulová) čerpadla	79
6.2.4. Šneková čerpadla	87

7.0. <u>Potrubí a armatury čerpacích stanic</u>	89
7.1. Kovová potrubí	90
7.2. Litinová potrubí	93
7.3. Potrubní tvarovky	95
7.4. Šoupátka	99
7.4.1. Kanálová šoupátka	100
7.4.2. Potrubní šoupátka	100
7.4.3. Stojany šoupátek	103
7.5. Vtokové a zabezpečovací armatury	105
8.0. <u>Přílohy</u>	109
8.1. Zemědělské podklady k návrhu odvodnění	109
8.2. Technické údaje čerpadel SSK	112
8.3. Objekty regulační soustavy	113
8.4. Nomogramy pro dimenzování kanálů a potrubí	142
8.5. Tabulky a grafická úprava projektů	146
9.0. <u>Normy pro projektovou dokumentaci a stavbu</u>	154
9.1. Československé státní normy	154
9.2. Oborové a úsekové normy	155
Obsah	156