

# OBSAH

ÚVOD .....	7
1. VŠEOBECNĚ .....	8
2. HYDROGRAFICKÁ SÍŤ .....	11
2.1. Teoretická východiska .....	11
2.2. Vodohospodářské mapy .....	13
3. PLÁNOVÁNÍ V OBLASTI VOD, LEGISLATIVA, VODOHOSPODÁŘSKÉ NORMY .....	16
3.1. Směrný vodohospodářský plán (SVP) – plánování v oblasti vod .....	16
3.1.1. Terminologie .....	16
3.1.2. Směrný vodohospodářský plán .....	16
3.1.3. Plánování v oblasti vod .....	17
3.2. Legislativa .....	20
4. FILOSOFIE ŘEŠENÍ KRAJINY, JEJÍ OCHRANA A TVORBA .....	22
4.1. Územní systém ekologické stability .....	22
4.1.1. Skupiny typů geobiocénů – STG .....	26
4.2. Krajinný ráz .....	29
4.2.1. Základní pojmy v ochraně krajinného rázu .....	29
5. PRŮZKUM .....	32
5.1. Rozsah průzkumu .....	33
5.1.1. Shromáždění informací a písemných podkladů .....	33
5.1.2. Prohlídka území a průzkum současného stavu .....	34
5.1.3. Měřičské podklady .....	35
5.1.4. Hydrologický průzkum .....	35
5.1.5. Geologický průzkum .....	36
5.1.6. Inženýrskogeologický, hydrogeologický a pedologický průzkum .....	37
5.1.7. Průzkum splaveninového režimu .....	37
5.1.8. Biologické podklady .....	41
5.1.9. Průzkum jakosti povrchových vod .....	42
5.1.10. Historický průzkum .....	50
5.1.11. Podklady zemědělské a lesní výroby .....	50
5.1.12. Doplnkový průzkum .....	51
5.2. Vyhodnocení průzkumu s návrhy na opatření .....	51
6. ÚPRAVY VODNÍCH TOKŮ .....	52
6.0. Úvod do problematiky .....	52
6.1. Úpravy řek .....	54
6.1.1. Návrhový průtok .....	55
6.1.2. Návrh úprav koryta vodního toku .....	57
6.1.3. Úprava vodních toků soustřed'ovacemi (koncentračními) stavbami .....	69
6.1.4. Doplnující objekty na tocích .....	70
6.2. Úpravy drobných vodních toků, potoků .....	71
6.2.2. Návrhový průtok .....	74
6.2.3. Návrh úprav koryta vodního toku .....	74
6.2.4. Návrh trasy koryta .....	75
6.2.5. Návrh podélného profilu dna .....	76
6.2.6. Návrh příčného profilu koryta potoka .....	77
6.2.7. Návrh potřebného opevnění koryta .....	78
6.2.8. Další doplňující revitalizační opatření na drobném vodním toku a mimo tok .....	79
6.3. Hydrotechnické posouzení .....	80
7. DOPROVODNÉ VEGETAČNÍ POROSTY .....	82
7.1. Úvod .....	82
7.2. Funkce vegetačních doprovodů .....	84
7.2.1. Ochranná funkce břehových porostů .....	85
7.2.3. Funkce ochrany plavební dráhy před bočními větry .....	87
7.3. Hodnocení stavu vegetačních doprovodů .....	88

7.4. Druhá skladba vegetačních doprovodů.....	89
7.4.1. Travní porosty.....	90
7.4.2. Vodní a pobřežní rostliny.....	92
7.4.3. Dřevinné porosty.....	92
7.4.4. Břehové porosty.....	95
7.4.5. Doprovodné porosty.....	96
7.5. Zakládání dřevinných porostů.....	96
7.6. Péče o vegetační porosty a jejich údržba.....	98
7.6.1. Péče o vegetační porosty.....	98
7.6.2. Údržba vegetačních porostů.....	98
7.7. Zdravotní stav doprovodných vegetačních porostů.....	99
8. OBJEKTY V DROBNÝCH VODNÍCH TOCÍCH, POTOCÍCH.....	102
8.1. Problematika řešení.....	102
8.2. Rozdělení objektů v potocích.....	103
8.2.1. Podélné úpravy koryta toku tlumící energií vodního proudu.....	103
8.2.2. Prvky rozvlňující proudnici v korytech toků a vytvářející místa tišin.....	104
8.2.3. Vzdouvací objekty (prahy, stupně, výmoly a prohlubně).....	106
9. RYBÍ PŘECHODY.....	111
9.1. Úvod do problematiky.....	111
9.2. Rozdělení rybích přechodů.....	112
9.2.1. Technické typy rybích přechodů.....	113
9.2.2. Přírodě blízké typy rybích přechodů.....	115
9.3. Vstupy do rybích přechodů a vstupní tůň (rybníčky).....	121
9.4. Rybí útulky.....	122
10. VODOHOSPODÁŘSKÉ STAVBY.....	123
10.1. Zvláštnosti vodních staveb.....	124
10.2. Vzdouvací stavby.....	124
10.2.1. Jezy.....	125
10.2.2. Stanovení základních parametrů jezu.....	128
10.2.3. Pohyblivé uzávěry jezů.....	129
10.3. Hráze, přehrady.....	131
10.3.1. Hráze.....	131
10.3.2. Přehrady.....	132
10.3.3. Příslušenství přehrad a hrází.....	137
10.4. Zakládání hydrotechnických staveb.....	139
10.5. Výstavba hydrotechnických staveb.....	140
10.6. Provoz vodních děl.....	141
10.6.1. Provozní činnosti.....	141
10.7. Technickobezpečnostní dohled – TBD.....	143
10.7.1. Výkon TBD.....	143
10.7.2. Kategorie TBD.....	144
11. VODNÍ CESTY.....	145
11.1. Historie vodních cest v ČR.....	145
11.2. Vodní cesty – názvosloví.....	146
11.3. Trasa, podélný a příčný profil vodní cesty.....	146
11.4. Vnitrozemské průplavy.....	147
11.5. Objekty na vodních cestách.....	147
12. HODNOCENÍ ODEZVY REVITALIZAČNÍ ÚPRAVY.....	150
12.1. Důvody hodnocení odezvy.....	150
12.2. Postupy hodnocení odezvy postaveného vodohospodářského díla.....	150
12.3. Požadavky na udržovací práce.....	155
13. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE.....	156
13.1. Průvodní zpráva.....	156
13.2. Stavební část.....	156
13.2.1. Technická zpráva.....	156

13.2.2. Hydrotechnické výpočty .....	157
13.2.3. Výkresová část .....	157
13.3. Technologická část .....	158
13.4. Rozpočtová část .....	158
13.5. Plán organizace výstavby .....	158
13.6. Dokladová část .....	158
14. SAMOČIŠTĚNÍ POVRCHOVÝCH VOD .....	160
14.1. Základní samočisticí pochody .....	160
14.1.1. Fyzikální pochody samočistění .....	161
14.1.2. Chemické pochody samočistění .....	161
14.1.3. Biologické pochody samočistění .....	161
14.2. Druhotné znečištění .....	162
14.3. Exaktní stanovení samočisticí schopnosti vodního toku .....	163
15. HRAZENÍ BYSTRŮ A STRŽÍ .....	164
15.1. Úvod .....	164
15.2. Hrazení bystrů .....	164
15.2.1. Bystřiny .....	165
15.2.2. Přehrážky .....	169
15.3. Hrazení strží .....	171
15.3.1. Škodlivost strží .....	171
15.3.2. Opatření proti škodlivým účinkům strží .....	171
16. EROZE .....	174
16.1. Vznik erozních jevů .....	174
16.2. Vliv eroze na ztráty (odnos) zemědělské půdy .....	175
16.3. Protierozní opatření .....	176
16.4. Prognóza, vznik a velikost erozních jevů .....	176
16.4.1. Metoda čísel odtokových křivek - CN - křivky .....	176
16.4.2. Velikost smyvu půdy .....	177

## PŘÍLOHY

Příloha 1. Kategorizace potoků ve vztahu k jejich revitalizaci s obnovou vodního biotopu

Příloha 2. Orientační přehled charakteristických druhů pro různé typy rybích společenstev v potocích a v malých vodních tocích