

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 soustředěvacími (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 energii 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 jezu..... | 129 |
| 10.3. Hráže, přehrady..... | 131 |
| 10.3.1. Hráže..... | 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. Technikobezpečnostní 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. Bystriny..... | 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