

Úvod	5
1 Strukturovaný přístup v ochraně a organizaci povodí	6
2 Přehled metod využitelných pro odhad charakteristik povrchového odtoku	8
2.1 Kombinace jednoduchých hydrologických metod s prostředky GIS	8
2.1.1 Metoda SCS - CN	9
Výpočet odtokových množství metodou SCS-CN	10
Výpočet kulminačních průtoků z návrhové srážky metodou SCS-CN	11
2.1.2 Výpočet kulminačních průtoků pomocí odtokového součinitele (Rational Method)	14
2.1.3 Poměr odnosu (SDR) (Williams, 1977)	15
2.2 Simulační modely	16
2.2.1 Modelové prostředky	17
Watershed Modeling System	17
HEC-1	18
TR-20	18
TR-55	19
HSPF	19
TOPMODEL	20
WaSiM-ETH	21
Vflo	21
WetSpa Extension	21
HEC-RAS	22
FAST2D	23
Erosion 3D	24
3 Data	26
3.1 Rozdělení dat	26
3.1.1 Prostorově orientovaná data	26
Výškopisná data	27
Polohopis	28
Informace o půdách	28
3.1.2 Časové řady	28
3.1.3 Technické parametry objektů	29
3.1.4 Další údaje	29
3.2 Přehled nejdůležitějších zdrojů vstupních dat pro výpočetní metody a modely	29
3.2.1 Polohopisná a výškopisná data	30

Databáze ZABAGED – Základní báze geografických dat	30
Databáze DMÚ25 – Digitální model území	31
Land Cover - kategorie povrchu, využití půdy, vegetace	31
Ostatní komerční databáze výškopisu v ČR – DMR2, DMR1, DMÚ200, DVD	32
3.2.2 Půdní data	33
Vektorová mapová databáze BPEJ	33
Vektorová mapová databáze KPP 1:200 000	34
Vektorové půdní mapy 1:50 000	34
3.2.3 Srážky, klimatické vlivy	34
4 Přehled protipovodňových opatření na ochranu intravilánu obcí	36
4.1 Definice povodně a druhy povodní	36
4.1.1 Letní typ povodní	36
4.1.2 Zimní typ povodní	37
4.1.3 Povodně z jiných specifických příčin	37
4.2 Protipovodňová ochrana obcí	37
4.2.1 Povodně vznikající přítokem povrchových vod	38
4.2.2 Povodně vznikající přítokem vody vodními toky	40
4.2.3 Další opatření v zátopovém území	42
4.2.4 Provizorní ochranná opatření	43
4.3 Organizační opatření, povodňové orgány, povodňové plány, záchranné týmy	43
5 Vztah mezi protipovodňovou ochranou a územním plánováním	45
5.1 Povodňové ohrožení intravilánu obcí na území České republiky	45
5.2 Záplavové území a aktivní zóna v praxi	47
5.3 Povodně v ČR a jejich odraz v územním plánování obcí	47
5.4 Územní plán a záplavové území	48
5.5 Regulativy a další doporučení s vazbou na ochranu před povodněmi	50
5.5.1 Regulativy pro kategorii V ₁ – zastavěné lokality v aktivní průtočné zóně a lokality v aktivní průtočné zóně, u nichž se předpokládá stavební vývoj	51
5.5.2 Regulativy pro kategorii Y – zastavěné lokality mimo záplavová území, avšak ohrožená povrchovými odtoky dešťových vod	51
5.6 Závěr	55
6 Riziková analýza - optimalizace ekonomické efektivity protipovodňových opatření	56
6.1 Úvod	56
6.2 Metodika	57
6.3 Případová studie	60
6.4 Závěr	64
7 Literatura	65