

OBSAH	I
PŘEDMLUVA	IV
ÚVOD	V
1. METODIKA, POSTUPY A PODKLADY	1-1
1.1. POSTUPY PŘI STANOVENÍ METODIKY Z HLEDISKA UPLATNĚNÍ MODELŮ.....	1-1
<i>Uplatnění modelu v oblasti režimové a operativní hydrologie</i>	1-1
<i>Vymezení záplavových území</i>	1-1
<i>Informační systémy</i>	1-2
<i>Správa povodí a vodních toků</i>	1-2
1.2. MODELOVÁNÍ ODTOKOVÉHO PROCESU V ŘÍČNÍ SÍTI.....	1-3
1.3. CHARAKTERISTIKY VYBRANÝCH HYDRAULICKÝCH ŘÍČNÍCH MODELŮ	1-4
<i>Stručná charakteristika systému MIKE 11 (Danish Hydraulic Institute)</i>	1-4
Numerické schéma.....	1-4
Základní výpočetní schéma	1-4
Stavové veličiny a parametry.....	1-4
Časové řady.....	1-5
Vstupně/výstupní operace.....	1-5
Systémové prostředí.....	1-5
Cenová dostupnost.....	1-5
<i>Stručná charakteristika systému HYDROCHECK (Hydrosoft Praha)</i>	1-5
Numerické schéma.....	1-5
Stavové veličiny a parametry.....	1-5
Vstupně/výstupní operace.....	1-6
Systémové prostředí.....	1-6
Cenová dostupnost.....	1-6
<i>Stručná charakteristika systému FLDWAV (US National Weather Service)</i>	1-6
Numerické schéma.....	1-6
Stavové veličiny a parametry.....	1-6
Časové řady.....	1-6
Systémové prostředí.....	1-6
Cenová dostupnost.....	1-7
<i>Stručná charakteristika systému HEC-RAS (US Army Corps of Engineers)</i>	1-7
Numerické schéma.....	1-7
Stavové veličiny a parametry.....	1-7
Časové řady.....	1-7
Vstupně/výstupní operace.....	1-7
Systémové prostředí.....	1-7
Cenová dostupnost.....	1-8
1.4. VÝBĚR MODELU PRO ZPRACOVÁVANOU METODIKU	1-8
<i>Všeobecně</i>	1-8

<i>Volba modelovacích systémů a prostředků podpory výpočtu</i>	1-8
<i>Volba metody výpočtu v prostředí HEC-GeoRAS</i>	1-9
1.5. DATABÁZE MODELOVACÍHO SYSTÉMU	1-9
<i>Časové řady</i>	1-9
Principy databáze HEC Data Storage System DSS	1-9
Vlastnosti a vybavení původního systému HEC-DSS	1-10
HEC-DSSVue - HEC Data Storage System Visual Utility	1-10
HEC-DSS MS Excel Add-In	1-10
<i>Prostorová data</i>	1-11
Vektorový a objektový přístup k digitálním a prostorovým datům.....	1-11
Princip vektorové reprezentace.....	1-12
Princip rastrové reprezentace.....	1-12
<i>Metody zpracování výsledků</i>	1-13
<i>Datový model</i>	1-14
2. SESTAVENÍ MODELU V PROSTŘEDÍ HEC-GEORAS	2-1
2.1. VŠEOBECNĚ, KATEGORIE VSTUPNÍCH ÚDAJŮ	2-1
2.2. HYDRAULICKÉ FORMULACE	2-3
<i>Metoda výpočtu ustáleného nerovnoměrného proudění</i>	2-3
<i>Metoda výpočtu neustáleného proudění</i>	2-3
2.3. DALŠÍ CHARAKTERISTIKY	2-5
<i>Vliv objektů na toku</i>	2-5
<i>Stavové veličiny modelu</i>	2-5
<i>Parametry modelu</i>	2-5
<i>Okrajové podmínky, vstupní časové řady</i>	2-5
<i>Počáteční podmínky</i>	2-5
<i>Vstupně/výstupní data, prezentace výsledků</i>	2-6
<i>Systémové prostředí</i>	2-6
3. OVĚŘENÍ METODIKY NA PŘÍPADOVÉ STUDII LABE	3-1
3.1. VYMEZENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI A SCÉNÁŘ VÝVOJE MODELU POVODNĚ 2006	3-1
3.2. VÝZNAMNÉ ROZLIVY NA TOKU	3-2
<i>Oblast Žernoseky-ústí Ohře – Roudnice n.L.</i>	3-2
<i>Oblast Dolní Beřkovice-ústí Vltavy – Mělník – Neratovice</i>	3-2
3.3. VODNÍ DÍLA: JEZY, ZDYMADLA A PLAVEBNÍ DRÁHA	3-3
3.4. VSTUPNÍ PODKLADY MODELU LABE.....	3-3
<i>Topologická, prostorově geografická data, výkresy objektů</i>	3-3
Vymezení subsystémů digitálního modelu terénu	3-3
Osy toku a podélné profily.....	3-4
Polygony záplav 2002, 2006 a statisticky odvozené	3-5
Základní mapy vodohospodářské 1:50 000	3-5
Objekty na toku PLA	3-5
Povodňové značky	3-5
Fotodokumentace.....	3-5
3.5. ČASOVÉ ŘADY A ČASOVĚ PROMĚNNÉ PODKLADY	3-5
<i>Přehled vodoměrných stanic</i>	3-5
<i>Hydrogramy povodní 2002 a 2006 ve vybraných stanicích</i>	3-5
4. VÝVOJ MODELU PRO PŘÍPADOVOU STUDII LABE.....	4-1

4.1.	ZÁSADY VÝVOJE MODELU STŘEDNÍHO A DOLNÍHO LABE	4-1
	<i>Vytvoření GIS RAS vstupního souboru geometrie</i>	<i>4-1</i>
	<i>Vytvoření sítě TIN (Triangular Irregular Network) pro zájmové území:</i>	<i>4-2</i>
	<i>Vytvoření údolnice/údolnic (Centerline):</i>	<i>4-2</i>
	<i>Vytvoření břehových hran (Banklines):</i>	<i>4-3</i>
	<i>Vytvoření břehových hran (Banklines):</i>	<i>4-3</i>
	<i>Vytvoření hlavních proudnic a proudnic v inundacích (Flowpaths):</i>	<i>4-3</i>
	<i>Vytvoření příčných profilů (Cutlines)</i>	<i>4-3</i>
	<i>Hodnoty Manningova součinitele</i>	<i>4-6</i>
	<i>Součinitelé rozšíření a zúžení</i>	<i>4-7</i>
	<i>Neefektivní zóny proudění</i>	<i>4-7</i>
	<i>Okrajové a počáteční podmínky</i>	<i>4-7</i>
5.	VÝPOČTY	5-1
5.1.	POSTUP KALIBRACE A VERIFIKACE MODELU LABE PŘELOUČ- ÚSTÍ N.L.	5-1
5.2.	HĹADINOVÝ REŽIM.....	5-2
5.3.	TRANSFORMAČNÍ ÚČINEK TOKU NA PRŮTOKOVÝ REŽIM.....	5-5
5.4.	POLE ROZDĚLENÍ RYCHLOSTÍ	5-5
5.5.	ZOBRAZENÍ ROZSAHU ZÁPLAV	5-5
5.6.	OBJEMY V ŘÍČNÍM SYSTÉMU.....	5-6
6.	ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ.....	6-1
7.	SEZNAM LITERATURY	7-1