

Úvodní část (povodí řeky Úpa)

a) Správci vodní toků

Povodí Labe a.s. Hradec Králové (PL) - vodohosp. významné toky (viz vyhl. č. 28/75 Sb.)
Státní meliorační správa Hradec Králové (SMS) - zemědělské toky
Lesy ČR s.p., oblastní správa toků Hradec Králové (LČR) - lesnické toky a bystřiny

Seznam toků dle čísel hydrologického pořadí (1-01-02-XXX):

Úpa od hranice okresu po soutok s Labem (1-01-02)

	(xxx)		
Úpa	051	PL	Slatina, Ratibořice
Olešnice	052	PL	Červený Kostelec, Olešnice
Špinka	053	PL	Zábrodí
Olešnice	054	PL	Řešetova Lhota, Studnice, Třtice, Zlič
Úpa	055	PL	Česká Skalice
Valovický potok	056	SMS	Mezilečí, Chlístov, Újezdec
Větrnický potok	057	SMS	Hostinka, Větrník
Valovický potok	058	SMS	Miskolezy, Velký Třebešov
Úpa	059	PL	Říkov, Doubravice u Č.S., Zvole
Úpa	060	PL	Jaroměř - Brdce
Úpa	061	PL	Jaroměř - Josefov

b) Příslušný vodohospodářský orgán: Okresní úřad Náchod, referát životního prostředí

c) Příslušné povodňové komise:

na řece Úpě: MPK Slatina n.Ú., MěPK Česká Skalice, MPK Dolany, MPK Rychnovek, MěPK Jaroměř

na přítocích Úpy: MěPK Červený Kostelec, MPK Zábrodí, MPK Brzice

d) Nadmořské výšky uvedené v povodňovém plánu jsou v systému Jadran (J) nikoliv v Baltu p.v. (B.p.v.), který má nadmořskou výšku o 42 cm nižší.

A. CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

1) Hydrologické údaje

a) Průtoky N-letých vod Úpy:

	F	S	O	Q _a	Q ₁	Q ₂	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀
Horní Maršov vodočet	81,63	1174	998	2,58	24	41	79	113	149	203	241
Horní St.Město vodočet	144,42	1066	826	3,78	35	58	100	137	175	239	279
Poříčí vodočet	175,61	1012	740	4,12	39	63	107	145	182	249	292
Slatina n.Úpou	403,39	856	492	6,29	56	85	132	168	203	258	295

2) Odtokové poměry

2a) Zjišťování průtoků při povodni

K zjišťování průtoků v korytech toků osadil ČHMÚ ve vybraných profilech vodočty a limnigrafy ke sledování hladiny, pro které vypočítal měrné křivky. Podle nich se převádí čtení na vodočtu v cm na průtok v m^3/s . Pro Úpy jsou v okrese Náchod směrodatné limnigrafy ve Slatině n. Úpou a v České Skalici. Pomocné vodočty jsou instalovány u některých pohyblivých jezů.

V povodí Úpy je boční vodní nádrž Rozkoš o povodňovém prostoru 19,4 mil. m^3 s max. hladinou 283,00 m n.m. (J) s odběrem vody z Úpy a přivaděčem o max. kapacitě 150 m^3/s při max. kapacitě ohrázkované Úpy 187 m^3/s nad odběrným objektem v Ratibořicích snižuje průtoky v Úpě na 40 m^3/s až do jejího průtoku $Q_{25} = 187 \text{ m}^3/\text{s}$. Do Úpy pod odběrným objektem do VN Rozkoš však ústí pod přivaděčem potok Olešnice, a to shybkou o kapacitě $Q_{100} = 36 \text{ m}^3/\text{s}$.

2b) Průtočné kapacity upravené Úpy a potoků

	ř.km	kapacita	rok provedení
Úpa			
Jaroměř	0,0 - 1,2	max. 125 m^3/s	1910
Ratibořice - hrázky		max. 187 m^3/s	1970
Ratibořice		max. 110 m^3/s	1910
Olešnice	0,0 - 0,20	36 m^3/s	1970
Č.Kostelec	9,24 - 10,51	20 m^3/s	1930
Č.Kostelec	11,71 - 15,01	20 m^3/s	1927

Údaje byly převzaty z "Hydrotechnické studie povodí Úpy", kterou zpracovalo Povodí Labe 12/74.

2c) Zaplavovaná území

řeky Úpy je převzato z povodňového plánu pro $Q_{100} = 256 \text{ m}^3/\text{s}$ snižený o odběr do VN Rozkoš do 150 m^3/s . Neškodný průtok Českou Skalicí je max. 80 m^3/s (tj. ponechaný průtok 40 m^3/s v Úpě + $Q_{100} = 36 \text{ m}^3/\text{s}$ z potoka Olešnice). V Ratibořicích u Viktorčina splavu vybřežuje Úpa již při průtoku 116 m^3/s . V České Skalici je $Q_{100} = 256 \text{ m}^3/\text{s}$ snižen odběrem do VN Rozkoš na 106 m^3/s ($Q_5 = 109 \text{ m}^3/\text{s}$) a při naplnění retenčního prostoru v nádrži dosahuje cca 175 m^3/s ($Q_{20} = 171 \text{ m}^3/\text{s}$).

Rozsah zaplavovaného území byl převzat i ze studií odtokových poměrů, které zpracovalo Povodí Labe a.s. Hadec Králové, a to pro úsek ř. km 10,761 - 11,306 z 04/94 (pro ALFET), ř. km - 8,170 - 10,035 z 11/94 (pro obchvat silnice I/33) a ř.km 11,254 - 15,121 z 11/95 (pro manip. řád VD Rozkoš).

2d) Historické údaje o povodních

Značka velké vody z 30.7.1898 - 350 m^3/s se zachovala.

Nejvyšší průtoky v Úpě.

před výstavbou VN Rozkoš:

350 m^3/s - 30.7.1898 s potřebou pov. prostoru ve VN Rozkoš

187 m^3/s - 14.1.1948

6,6 mil. m^3

15,3 mil. m^3

156 m ³ /s - 8.2. 1946		10 mil. m ³
153 m ³ /s - 26.8.1938		8,2 mil. m ³
128 m ³ /s - 31.12.1925		8,1 mil. m ³
115 m ³ /s - 12.1.1920		9,7 mil. m ³
po uvedení do provozu VN Rozkoš 1972		
120 m ³ /s - 19.7.1997	ponecháno na Úpě max. 80 m ³ /s do Rozkoše	7,5 mil. m ³
110 m ³ /s - 7.7.1997	50 m ³ /s	7,4 mil. m ³
105 m ³ /s - 6.1.1982	60 m ³ /s	
100 m ³ /s - 12.3.1981	50 m ³ /s	
97 m ³ /s - 2.8.1977	40 m ³ /s	

2e) Katastrofální povodeň na Úpě v České Skalici byla zaznamenána 30.7.1897 - 350 m³/s.

B. DRUH A ROZSAH OHROŽENÍ

Přírozená povodeň (B - 1)

vzniká při rychlém tání sněhu nebo při dešťových srážkách zpravidla vyšších než 30 mm. Výskyt dešťů jejich průběh a četnost vyhodnocuje Český hydrometeorologický ústav a stanovuje a upřesňuje průtoky N-letých vod (viz tabulka A-1a), extrémní denní úhrnné srážky (A-1c) a jejich pravděpodobnostní opakování (A-1d). Historické údaje o katastrofálních povodních na Úpě jsou uvedeny v kap. A-2a a kap. A-1b.

Rozsah ohrožení zaplavovaného území závisí na povodňovém průtoku (A-1a), průtočné kapacitě koryta Úpy a transformaci objemu a kulminaci povodňové vlny VN Rozkoš. Stávající povodňový prostor VN Rozkoš - 15,3 mil. m³ odpovídá objemu povodňové vlny 25 mil. m³ v roce 1948 o kulminačním průtoku $Q_{25} = 187 \text{ m}^3/\text{s}$ při ponechání průtoku v Úpě 40 m³/s. Stávající povodňový prostor, ale nevyhovuje 100letému objemu povodňové vlny Úpě 44,7 mil. m³ s kulminačním průtokem $Q_{100} = 256 \text{ m}^3/\text{s}$, neb kapacita Úpského přivaděče je max. 150 m³/s. Při 100leté povodni dle "Studie vodohosp. využití VN Rozkoš" (VÚV Praha 09/95) bud $Q_{100} = 256 \text{ m}^3/\text{s}$ v České Skalici snížena na 106 m³/s ($Q_5 = 109 \text{ m}^3/\text{s}$), ale po naplnění nedostatečného povodňového prostoru v nádrži bude kulminační průtok v České Skalici odpovídat cca 175 m³/s ($Q_{20} = 171 \text{ m}^3/\text{s}$). Z těchto důvodů jsou hranice zatopovaného území pod VD Rozkoš řešeny min. na Q_{20} . Ohrožená místa a objekty v zátopovém území jsou uvedeny v tabulce B1 a povodňové mapě. Povodňová ochrana pro louky a lesy by měla odpovídat $Q_2 - Q_5$, pro pole $Q_5 - Q_{10}$, pro obytné a hospodářské objekty Q_{50} a pro souvislou městskou zástavbu a důležité průmyslové objekty na průtoky Q_{100} .

Předpovědní a hlásná služba je limitovánadobou dotoku ponechaného průtoku v Úpě pod odběrným oběkem pro VN Rozkoš. O ponechání průtoku v Úpě rozhoduje povodňový dispečink Povodí Labe a.s. Hradec Králové dle schváleného manipulačního řádu vodního díla.

Přírozená povodeň ovlivněná mimořádnými vlivy (B - 2)

může nastat při sesuvu půdy do koryta nebo z jiných příčin, které sníží průtočnost mostů, lávek, jezů při vzniku ledových bariér nebo zachycením plovoucích předmětů (dřeva). Nebezpečná místa pro jejich vznik jsou uvedena v tab. B-2 a povodňové mapě. Tomu je třeba preventivně předcházet odstraňováním zjištěných závad povodňovými hlídkami při kontrole zaplavovaných území.

Zvláštní povodeň způsobená umělými vlivy (B - 3)

je podle TVN 752931 - povodňové plány z června 1997 novým druhem povodně, která vzniká při ohrožení stability hráze vodní nádrže. V minulosti byly tyto případy řešeny v materiálech civilní obrany pro případné napadení státu, a to urychleným vypouštěním nádrží bez ohledu na kapacitu koryta pod hrází nebo porušení hráze vyhodnocením průlomové vlny včetně plánu evakuace obyvatel z ohroženého území. Při vypouštění VN Rozkoš má základová výpust 2 x 1400 mm max. kapacitu 37,26 m³/s, zatímco Rozkošský potok pod hrází je upraven na 13 m³/s. Doba vypouštění 52 dní může být zkrácena odpuštěním části obsahu nádrže zpět do Úpy při sklopení klapky na jezu ve Zličí. Přehrada Les Království v Bílé Třemešné má pět základových výpustí (1x prům 2 000 mm o max. kapacitě 44,31 m³/s, 3x prům. 1000 mm o max. kapacitě 36,35 m³/s a 1x prům. 2 600 mm na VE o kapacitě 9 m³/s) o celkové maximální kapacitě 89,66 m³/s s kapacitou koryta Labe pod hrází 80 m³/s.

Všechna vodní díla podléhají technickobezpečnostnímu dohledu a dozoru podle vyhl.č. 62/75 Sb. Uvedená vyhláška rozděluje vodní díla do čtyř kategorií. Přehrady Povodí Labe a.s. Hradec Králové (VN Rozkoš u České Skalice, Les Království v Bílé Třemešné a Labská ve

Špind. Mlýně) jsou zařazeny do II. kategorie a odkaliště v Dolní Radechové a jez u býv. mlýna v Bělovsi na Metuje, které jsou majetkem Teplárny Náchod, jsou zařazeny do III. kategorie. Do IV. kategorie patří ostatní vodní díla včetně rybníků. Pro vodní díla I. až III. kategorie jsou v manipulačních a provozních řádech stanoveny povinnosti provozovatelů včetně stanovení pochůzek, prohlídek a měření a při překročení mezní nebo kritické hodnoty jsou stanoveny i návrhy na vyhlášení stupňů povodňové aktivity.

Pro malé vodní nádrže a rybníky IV. kategorie dle nové ČSN 752410 z listopadu 1997 k prokázání bezpečnosti díla za povodní musí být dle "Směrnice pro navrhování a posuzování vodních děl za povodní", které vydala Vodní díla - TBD Praha 1997, zpracován posudek, který upřesní rozsah pozorování a měření a bezpečnostní opatření a manipulace za krizových stavů. V případě, že nebude vyloučeno riziko ohrožení stability hráze nádrže bude vyhodnocena její průlomová vlna včetně návrhu evakuace obyvatel z ohroženého území.

Zvláštní povodeň způsobená umělými vlivy bude řešena postupně pro jednotlivá vodní díla a závěry včetně průlomové vlny a evakuace obyvatel budou tvořit samostatnou přílohu povodňového plánu.

Majitelé nádrží bez stálé obsluhy při nebezpečí povodně mají za povinnost zajistit na nádrži hlídkovou službu a o situaci informovat místní (městskou) povodňovou komisi a v případě potřeby zajistit i nezbytné zabezpečovací práce.