

Úvodní část (povodí řeky Stěnaava)

a) Správci vodních 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 (2-04-03-xxx):

Stěnaava (2-04-03)

| | (xxx) | | |
|---|------------|-----|------------------------|
| Stěnaava | 001 | PL | státní hranice |
| Stěnaava | 002 | PL | Starostín, Meziměstí |
| Dobrohošť (Vizňovský) | 003 | LČR | Vizňov, Meziměstí |
| Stěnaava | 004 | PL | Meziměstí |
| Verneřovický potok | 005 | SMS | Verneřovice |
| Březovský potok | 005 | SMS | Březová |
| Jetřichovský potok | 006 | SMS | Jetřichov |
| Ruprechtický potok | 007 | LČR | Ruprechtice, Hynčice |
| Stěnaava | 008 | PL | Hynčice |
| Uhlířský potok | 009 | LČR | Hynčice |
| Stěnaava | 010 | PL | Hynčice, Heřmánkovice |
| Heřmánkovický potok | 011 | LČR | Heřmánkovice |
| Stěnaava | 012 | PL | Olivětín |
| Kravský + Svinský potok (Benešovský) | 013 | SMS | Olivětín |
| Stěnaava | 014 | PL | Broumov |
| Liščí potok | 015 | SMS | Hejtmánkovice, Broumov |
| Stěnaava | 016 | PL | Velká Ves |
| Křinický potok | 017 | SMS | Křinice |
| Stěnaava | 018 | PL | Velká Ves |
| Martínkovický potok | 019 | SMS | Martínkovice |
| Stěnaava | 020 | PL | Olivětín |
| Rožmitál. (Černý) potok | 021 | SMS | Rožmitál |
| Stěnaava | 022 | PL | Olivětín |
| Božanovský potok | 023 | SMS | Božanov |
| Olšina | 024 | SMS | Božanov |
| Božanovský potok | 025 | SMS | státní hranice |
| Šonovský potok | 026 až 028 | SMS | Šonov - st. hranice |
| Studená | 030 | SMS | Studená - st. hranice |

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

c) Příslušné povodňové komise:

na řece Stěnaavě: MěPK Meziměstí, MPK Jetřichov, MPK Hynčice, MěPK Broumov, MPK Otovice

na přítocích Stěnaavy: MPK Božanov, MPK Hejtmánkovice, MPK Heřmánkovice, MPK Křinice, MPK Martínkovice, MPK Šonov u Broumova, MPK Verneřovice

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 28 | 28 | 26 | 44 | 74 | 67 | 75 | 82 | 90 | 51 | 38 | 22 |
| 6.9.1910 Broumov | | | | | | | | | | | |
| 35 | 21 | 36 | 38 | 101 | 59 | 61 | 51 | 59 | 39 | 62 | 25 |
| 25.5.1948 Božanov | | | | | | | | | | | |
| 35 | 20 | 31 | 39 | 52 | 66 | 62 | 61 | 68 | 44 | 64 | 28 |
| 10.9.1938 | | | | | | | | | | | |

1d) Hodnoty max. denní úhrnů srážek v mm s pravděpodobným opakováním za N-let

| | | | | | |
|-------------|------|------|------|-------|----------|
| | 2 | 10 | 20 | 50 | 100 |
| Ruprechtice | 49,5 | 82,3 | 95,7 | 112,1 | 124,9 mm |
| Broumov | 39,6 | 66,2 | 76,9 | 90,1 | 100,4 |

1e) Katastrofální denní dešťové srážky 17.6.1979

Ruprechtice 106 mm, Broumov 118 mm, Božanov 98 mm, Mioszow 169 mm, kde došlo k překročení dosud zjištěných extrémních úhrnů denních srážek. Totéž bylo zaznamenáno i u dešťoměrných stanic v horním povodí Metuje, a to: Adršpach 175 mm (dosud 73 mm), Teplice n.M. 152 mm (), Police nad Metují 138 mm (85 mm), Hronov 85 mm (), Náchod 77 mm (74 mm). To znamená, že max. úhrn denních dešťových srážek byl současně překročen na 9 dešťoměrných stanicích!

2) Odtokové poměry

2a) Zjišťování průtoků a hladin při povodních

Měrné křivky jsou vypočteny pro limnigrafy ČHMÚ Jetřichov a Otovice a pomocné vodočty v Meziměstí a Olivětíně a pro některé pohyblivé jezy. Pro upravené profily koryta Stěnavy nejsou měrné křivky zpracovány. Odtoková studie Stěnavy z roku 1995, kterou zpracovalo a je k dispozici na Povodí Labe, a.s., Hradec Králové jsou ve vybraných profilech vypočteny nadmořské výšky hladiny velkých vod. V povodí Stěnavy není nádrž s retenčním účinkem.

2b) Průtočné kapacity upravených toků

| Místo | ř.km | kapacita | rok provedení |
|-----------|---------------|----------------------|---------------|
| Broumov | 34,53-36,23 | 60 m ³ /s | 1912 |
| Olivětín | 36,69 - 36,94 | 60 m ³ /s | |
| Olivětín | 36,99 - 37,94 | 40 m ³ /s | |
| Hynčice | 41,35 - 42,01 | 26 m ³ /s | 1964 |
| Meziměstí | 44,79 - 45,44 | 50 m ³ /s | 1939 |

Údaje byly převzaty z "Hydrotechnické studie povodí Metuje a Stěnavy", kterou zpracovalo Povodí Labe 09/76.

2c) Zaplavované území

řeky Stěnavy je převzato ze "Studie odtokových poměrů Stěnavy", kterou zpracovalo Povodí Labe Hradec Králové 05/95. Zakreslená hranice inundace v mapě 1: 10 000 odpovídá průtokům Q_{100} .

Stěnava zaplavuje celkem 417 ha. Od Starostína do Hynčic (ř.km 47,8 - 42,0) 134,4 ha, z Hynčic do Olivětína (ř.km 42,0 - 36,7) 71,2 ha a z Olivětína do Otovic (ř.km 36,7 - 27,0) 219 ha.

2d) Historické údaje o povodních

Značka velkých vod jsou vyznačeny

| | | |
|----------------------------------|-------------------|-----------|
| v Hynčicích na železničním mostě | 413,35 m n.m. (J) | 17.5.1979 |
| | 412,83 m n.m. (J) | 1926 |
| | 413,19 m n.m. (J) | 1938 |
| v Broumově na domu čp. 18/II | 381,51 m n.m. (J) | 17.6.1979 |
| | 381,28 m n.m. (J) | 4.6.1955 |
| | 382,55 m n.m. (J) | 17.6.1979 |
| domu čp. 17/I | 382,43 m n.m. (J) | 16.7.1970 |

Nejvyšší průtoky za poslední období byly zaznamenány

| | | |
|---------------------|---------------------------|------------|
| limnigraf Jetřichov | 68 m ³ /s | 17.6.1979 |
| | 53,2 m ³ /s | 29.10.1956 |
| | 36 m ³ /s | 2.8.1977 |
| limnigraf Otovice | cca 200 m ³ /s | 17.6.1979 |
| | 110 m ³ /s | 29.10.1956 |
| | 81 m ³ /s | 2.8.1977 |
| | 60 m ³ /s | 18.6.1997 |

B. DRUH A ROZSAH OHROŽENÍ

Přirozená 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 Stěnavě jsou uvedeny v kap. A-2a a kap. A-1b.

Rozsah ohrožení zaplavovaného území závisí na povodňovém průtoku (A-1a) a průtočné kapacitě koryta (A-2b). Hranice zaplavovaného území jsou řešeny na průtoky Q_{100} . Ohrožená místa a objekty v zaplavovaném území jsou uvedeny v tab. B-1 a povodňové mapě.

průtočné kapacitě koryta Úpy a transformaci objemu a kulminaci povodňové vlny VN Rozkoš. Stávající povodňový prostor VN Rozkoš - 15,3 mil. m^3 odpovídá objemu povodňové vlny 25 mil. m^3 v roce 1948 o kulminačním průtoku $Q_{25} = 187 m^3/s$ při ponechání průtoku v Úpě 40 m^3/s . Stávající povodňový prostor, ale nevyhovuje 100letému objemu povodňové vlny Úpě 44,7 mil. m^3 s kulminačním průtokem $Q_{100} = 256 m^3/s$, neb kapacita Úpského přivaděče je max. 150 m^3/s . Při 100leté povodni dle "Studie vodohosp. využití VN Rozkoš" (VÚV Praha 09/95) bud $Q_{100} = 256 m^3/s$ v České Skalici snížena na 106 m^3/s ($Q_5 = 109 m^3/s$), ale po naplnění nedostatečného povodňového prostoru v nádrži bude kulminační průtok v České Skalici odpovídat cca 175 m^3/s ($Q_{20} = 171 m^3/s$). Z těchto důvodů jsou hranice zatopovaného území pod VD Rozkoš řešeny min. na Q_{20} . Ohrožená místa a objekty v zatopovém 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} .

Přirozená 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 m^3/s , zatímco Rozkošský potok pod hrází je upraven na 13 m^3/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 m^3/s , 3x prům. 1000 mm o max. kapacitě 36,35 m^3/s a 1x prům. 2 600 mm na VE o kapacitě 9 m^3/s) o celkové maximální kapacitě 89,66 m^3/s s kapacitou koryta Labe pod hrází 80 m^3/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.