

Obsah:

## **Analytická část**

### **A.1. Analýza současného stavu ochrany před povodněmi a vodního režimu krajiny**

#### A.1.1. Srážko-odtokové charakteristiky území

##### A.1.1.1. Srážky

##### A.1.1.2. Základní hydrologická data

#### A.1.2. Vodní eroze

#### A.1.3. Místa omezující průtočnost vodních toků a údolních niv

#### A.1.4. Místa, kde dochází k nadměrnému zanášení splaveninami

### **A.2. Vyhodnocení extrémních povodňových stavů a jejich důsledků, historických povodní**

#### A.2.1. Historické značky povodní

##### A.2.1.1. Povodeň 7.-19.8.1978 povodí Jizery

##### A.2.1.2. Povodeň 9.3.2000

##### A.2.1.3. Povodeň 13.-14..3.2002

### **A.3. Stanovení hlavních cílů ochrany před povodněmi**

#### A.3.1. Úvod ke stanovení hlavních cílů ochrany před povodněmi

### **A.4. Vymezení zastavěných území nechráněných nebo nedostatečně chráněných před povodněmi včetně návrhu variant možného řešení.**

#### A.4.1. Hlavní matice pro Koncepci protipovodňové ochrany Libereckého kraje,

#### A.4.2. Matice informací od obcí

Pracovní podklady: digitální fotografie pozemní a letecké, jako příloha na DVD cca 15 GB.

## **Návrhová část**

### **B.1. Rozdělení opatření k ochraně před povodněmi pro potřeby fyzických a právnických osob, obcí, správců toků a Libereckého kraje**

### **B.2. Návrh variant řešení**

### **B.3. Ekonomická analýza**

### **B.4. Grafická část**

Přílohy s tematikou ochrany před povodněmi a praktickými příklady ( ze SRN a Švýcarska)

#### **A.1.1.1. Srážky**

*Údaje převzaty z Povodňového plánu Libereckého kraje 3/2005*

Oceánický ráz podnebí se projevuje zejména na návětrné straně Jizerských hor v celkových srážkových úhrnech a vyrovnanosti v průběhu roku. Srážkové úhrny a charakter rozložení srážek se na území kraje mění výrazněji ve směru sever – jih. Severní část kraje, a to zejména celé Jizerské hory a jejich předhůří jsou výrazně vlhčí než oblast Českolipska, nebo Semilska. V Jizerských horách roční suma srážek překračuje 1000 mm, v centrální části hor i 1400 mm a na srážkoměrné stanici Bílý Potok, U studánky dosahuje 1705 mm.

Srážkový stín Lužických a Jizerských hor a částečně i Krkonoš, doplněný o druhotnou hradbu Ještědsko-kozákovského hřbetu se částečně projevuje v jižní části kraje, kde srážkové úhrny většinou dosahují průměrných hodnot v České republice.

**Tab. č. 1a Průměrné roční úhrny srážek (v mm) za období 1901-1950**

| Stanice      | I.  | II. | III. | IV. | V.  | VI. | VII. | VIII. | IX. | X.  | XI. | XII. | Rok  |
|--------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-------|-----|-----|-----|------|------|
| Frýdlant     | 49  | 43  | 45   | 62  | 77  | 93  | 96   | 104   | 68  | 60  | 56  | 49   | 802  |
| Smrk         | 139 | 111 | 94   | 108 | 100 | 160 | 147  | 145   | 110 | 115 | 114 | 130  | 1473 |
| Desná, Souš  | 131 | 106 | 87   | 92  | 90  | 109 | 131  | 132   | 98  | 110 | 111 | 115  | 1312 |
| Liberec      | 71  | 59  | 55   | 67  | 75  | 97  | 102  | 109   | 70  | 72  | 73  | 68   | 918  |
| Rovensko     | 54  | 45  | 42   | 48  | 55  | 70  | 72   | 77    | 53  | 52  | 53  | 53   | 647  |
| Kravaře (CL) | 26  | 23  | 34   | 44  | 71  | 84  | 97   | 89    | 63  | 54  | 42  | 32   | 659  |
| Doksy        | 42  | 34  | 34   | 44  | 54  | 67  | 72   | 68    | 42  | 45  | 44  | 42   | 558  |

**Tab. č.1b Průměrné roční úhrny srážek (v mm) za období 1931-1960**

| Stanice      | I.  | II. | III. | IV. | V.  | VI. | VII. | VIII. | IX. | X.  | XI. | XII. | Rok  |
|--------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-------|-----|-----|-----|------|------|
| Frýdlant     | 46  | 47  | 38   | 56  | 76  | 93  | 109  | 92    | 64  | 57  | 49  | 44   | 771  |
| Smrk         | 123 | 113 | 91   | 106 | 110 | 160 | 158  | 142   | 113 | 108 | 110 | 121  | 1455 |
| Desná, Souš  | 120 | 111 | 88   | 93  | 99  | 110 | 146  | 128   | 104 | 110 | 108 | 106  | 1323 |
| Liberec      | 71  | 66  | 52   | 60  | 84  | 96  | 115  | 108   | 69  | 74  | 68  | 66   | 929  |
| Rovensko     | 51  | 46  | 39   | 47  | 59  | 66  | 88   | 80    | 47  | 57  | 54  | 51   | 685  |
| Kravaře (CL) | 40  | 40  | 35   | 41  | 55  | 65  | 95   | 68    | 43  | 51  | 39  | 40   | 612  |
| Doksy        | 39  | 37  | 35   | 43  | 61  | 68  | 94   | 65    | 39  | 47  | 40  | 40   | 608  |

**Tab. č. 1c Průměrné roční úhrny srážek (v mm) za období 1961-1990**

| Stanice | I.   | II.  | III. | IV.  | V.   | VI.  | VII. | VIII. | IX.  | X.   | XI.  | XII. | Rok   |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|
| Liberec | 53,3 | 46,2 | 48,9 | 58,2 | 80,2 | 84,9 | 87,9 | 88,4  | 65,4 | 59,6 | 63,1 | 67,3 | 803,4 |

V období 1931 až 1960 ve srovnání s lety 1901 – 1950 byl zjištěn na většině stanic (s výjimkou stanic Liberec, Rovensko a Doksy) mírný pokles srážkových úhrnů s tím, že maximální úhrny srážek v letních měsících rostly. Pro období 1961 až 1990 jsou k dispozici úhrny srážek ze stanice Liberec, kde byl zaznamenán výrazný pokles úhrnu srážek v jedenácti měsících (s výjimkou prosince) a to zejména v letních měsících, pod hodnoty z let 1901-1950.

Výška sněhové pokrývky je v porovnání s jinými oblastmi ČR vyšší, na horách často přesahuje 1 m. Z důvodů velkoplošného odlesnění Jizerských hor a vyšších zimních teplot v posledních letech je ale patrný značný pokles jak výšky tak i délky trvání sněhové pokrývky. Průměrná výška sněhové pokrývky v horské oblasti Krkonoš se pohybuje mezi 150 až 200 cm. V zimním období dochází k velkoplošnému přemísťování sněhových mas z návětrných prostorů, svahů a hřbetů do závětrí ledovcových karů a různých terénních prohlubní, vytvářejí se sněhová pole a převisy s rizikem vzniku lavin. Na území Libereckého kraje se jedná zejména o jihovýchodní svah vrchu Kotel s několika lavinovými drahami (kolem 50 frekventovaných lavinových drah v celých Krkonoších).

## A.1.1.2. Základní hydrologická data

Tab. č. 2 – Základní hydrologické údaje v profilech se stanovenými SPA

| VODNÍ TOK<br>název | PROFIL<br>název        | Průtok            | N - leté průtoky  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|--------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                    |                        | Qa                | 1                 | 2                 | 5                 | 10                | 20                | 50                | 100               |
|                    |                        | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s |
| Jizera             | Turnov                 |                   | 177,00            | 241,00            | 334,00            | 409,00            | 488,00            | 598,00            | 687,00            |
| Jizera             | Železný Brod           | 16,60             | 170,00            | 233,00            | 325,00            | 400,00            | 479,00            | 590,00            | 680,00            |
| Jizera             | Dolní Sytová           | 8,92              | 113,00            | 156,00            | 219,00            | 270,00            | 324,00            | 401,00            | 462,00            |
| Jizera             | Semily                 |                   | 150,00            | 205,00            | 286,00            | 352,00            | 421,00            | 517,00            | 595,00            |
| Jizera             | Kořenov                |                   | 72,00             | 102,00            | 147,00            | 184,00            | 225,00            | 283,00            | 330,00            |
| Jizera             | Jablonec nad Jizerou   | 5,70              | 93,00             | 130,00            | 185,00            | 231,00            | 280,00            | 349,00            | 362,00            |
| Mumlava            | Harachov               | 0,96              | 13,80             |                   | 34,30             | 46,00             |                   | 79,50             | 97,00             |
| Jizerka            | Dolní Štěpanice        | 1,35              | 18,00             |                   | 43,70             | 58,00             |                   | 99,00             | 120,00            |
| Oleška             | Bělá                   | 1,00              | 17,20             |                   | 40,70             | 53,60             |                   | 89,70             | 108,00            |
| Kamenice           | Josefův Důl, limnigraf | 0,98              | 17,90             | 27,90             | 44,10             | 58,40             | 74,60             | 98,70             | 120,00            |
| Kamenice           | Plavy                  | 3,83              | 49,50             | 72,90             | 109,70            | 141,60            | 176,80            | 228,50            | 271,70            |
| Černá Desná        | Souš                   | 0,51              | 12,50             | 19,60             | 31,40             | 42,20             | 54,60             | 73,60             | 89,80             |
| Lužická Nisa       | Jablonec nad Nisou     |                   | 6,30              |                   | 10,50             | 15,80             |                   | 37,00             | 47,50             |
| Lužická Nisa       | Proseč nad Nisou       | 1,23              | 14,00             |                   | 18,00             | 36,00             | 60,00             | 81,00             | 107,00            |
| Lužická Nisa       | Liberec                | 1,39              | 18,00             |                   | 33,00             |                   | 68,00             |                   | 135,00            |
| Lužická Nisa       | Bílý Kostel            | 4,90              | 38,00             |                   | 101,00            | 138,00            |                   | 248,00            | 308,00            |
| Lužická Nisa       | Hrádek nad Nisou       | 5,40              | 42,00             |                   | 109,00            | 148,00            |                   | 264,00            | 325,00            |
| Řasnice            | Dolní Řasnice          | 0,15              | 5,00              |                   | 12,00             | 17,00             |                   | 29,00             | 35,00             |
| Smědá              | Bílý Potok             | 1,00              | 22,10             |                   | 53,20             | 70,40             |                   | 119,00            | 144,00            |
| Smědá              | Frýdlant               | 3,09              | 55,00             | 81,00             | 122,00            | 159,00            | 198,00            | 257,00            | 306,00            |
| Smědá              | Předlánce              | 4,10              | 67,00             |                   | 143,00            | 182,00            |                   | 285,00            | 335,00            |
| Jeřice             | Mníšek                 | 0,50              | 8,30              |                   | 21,00             | 30,00             |                   | 54,00             | 67,00             |
| Mohelka            | Hodkovice nad Mohelkou | 0,52              | 7,80              | 17,00             |                   | 21,80             |                   | 34,80             | 41,20             |
| Ploučnice          | Stráž pod Ralskem      | 0,99              | 12,00             | 17,00             | 25,00             | 32,00             | 39,00             | 50,00             | 58,50             |
| Ploučnice          | Mimoň                  | 2,27              | 22,00             | 31,00             | 45,00             | 57,00             | 70,00             | 88,00             | 103,00            |
| Ploučnice          | Česká Lípa             | 4,89              | 39,00             | 55,00             | 80,00             | 100,00            | 122,00            | 154,00            | 179,00            |
| Panenský potok     | Jablonné v Podj.       | 0,50              | 4,10              |                   | 10,00             | 12,00             |                   | 22,00             | 31,00             |
| Svitávka           | Zákupy                 | 0,96              | 12,00             | 17,00             | 25,00             | 32,00             | 39,00             | 49,00             | 57,00             |
| Robečský potok     | ústí do Ploučnice      | 1,08              | 13,40             | 19,00             | 27,00             | 35,00             | 42,00             | 53,00             | 62,00             |
| Šporka             | pod Skalickým potokem  | 0,238             | 11,00             |                   | 18,00             | 22,00             | 29,00             | 39,00             | 55,00             |

**Tab. č. 3 – Základní hydrologické údaje hlavních vodních toků**

| VODNÍ TOK<br>název | PROFIL<br>název   | Průtok            | N - leté průtoky  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                    |                   | Qa                | 1                 | 2                 | 5                 | 10                | 20                | 50                | 100               |
|                    |                   | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /s |
| Jizera             | Turnov            |                   | 177,00            | 241,00            | 334,00            | 409,00            | 488,00            | 598,00            | 687,00            |
| Jizera             | Semily            |                   | 150,00            | 205,00            | 286,00            | 352,00            | 421,00            | 517,00            | 595,00            |
| Mumlava            | ústí do Jizery    | 1,82              | 23,00             | 26,00             | 30,00             | 51,00             | 73,00             | 133,00            | 185,00            |
| Černá Desná        | ústí do Jizery    | 0,77              | 18,00             | 27,00             | 45,00             | 61,00             | 82,00             | 118,00            | 149,00            |
| Jizerka            | ústí do Jizery    | 2,14              | 20,00             | 26,00             | 42,00             | 56,00             | 77,00             | 116,00            | 154,00            |
| Oleška             | ústí do Jizery    | 1,74              | 24,00             | 34,00             | 53,00             | 70,00             | 94,00             | 133,00            | 168,00            |
| Kamenice           | ústí do Jizery    | 4,65              | 53,00             | 83,00             | 142,00            | 196,00            | 254,00            | 336,00            | 394,00            |
| Libuňka            | ústí do Jizery    | 0,79              | 11,00             | 14,00             | 20,00             | 25,00             | 33,00             | 51,00             | 75,00             |
| Žehrovka           | ústí do Jizery    | 0,50              | 5,00              | 6,00              | 8,00              | 10,00             | 12,00             | 20,00             | 30,00             |
| Mohelka            | nad Ještědkou     | 1,13              | 12,00             | 20,00             | 32,00             | 41,00             | 50,00             | 64,00             | 78,00             |
| Zábrdka            | Ústí do Mohelky   | 0,46              | 2,00              | 3,00              | 5,00              | 7,00              | 8,00              | 12,00             | 16,00             |
| Smědá              | Pod Višňovským p. |                   | 64,00             | 95,00             | 140,00            | 178,00            | 222,00            | 282,00            | 332,00            |
| Řasnice            | ústí do Smědé     | 0,15              | 5,00              |                   | 12,00             | 17,00             |                   | 29,00             | 35,00             |
| Lužická Nisa       | Proseč            | 1,23              | 14,0              |                   | 18,00             | 36,00             | 60,00             | 81,00             | 107,00            |
| Lužická Nisa       | Liberec           | 1,40              | 18,00             |                   | 33,00             |                   | 68,00             |                   | 135,00            |
| Lužická Nisa       | Hrádek nad Nisou  | 5,41              | 42,00             | 67,00             | 109,00            | 147,00            | 192,00            | 259,00            | 320,00            |
| Rýnovická Nisa     | Loučná            |                   | 7,50              |                   | 15,40             | 18,70             |                   | 42,50             | 56,50             |
| Černá Nisa         | Stráž nad Nisou   | 0,53              | 6,00              |                   | 18,00             |                   | 37,00             |                   | 70,00             |
| Jeřice             | Mníšek            |                   | 8,30              | 13,00             | 21,00             | 30,00             | 40,00             | 54,00             | 67,00             |
| Ploučnice          | Nad Ještědským p. | 0,28              | 2,00              | 2,00              | 4,00              | 6,00              | 8,00              | 12,00             | 15,00             |
| Ploučnice          | Mimoň             | 2,27              | 22,00             | 31,00             | 45,00             | 57,00             | 70,00             | 88,00             | 103,00            |
| Ploučnice          | Česká Lípa        | 4,89              | 39,00             | 55,00             | 80,00             | 100,00            | 122,00            | 154,00            | 179,00            |
| Ještědský potok    | ústí do Ploučnice | 0,46              | 4,10              | 6,20              | 10,00             | 13,00             | 17,00             | 24,00             | 33,00             |
| Panenský potok     | ústí do Ploučnice | 1,12              | 13,00             | 19,00             | 27,00             | 35,00             | 42,00             | 54,00             | 63,00             |
| Svitávka           | ústí do Ploučnice | 1,08              | 13,40             | 19,00             | 27,00             | 35,00             | 42,00             | 53,00             | 62,00             |
| Dobranovský p      | ústí do Ploučnice | 0,41              | 7,00              | 9,90              | 14,00             | 18,00             | 22,00             | 28,00             | 32,00             |
| Šporka             | ústí do Ploučnice | 0,63              | 7,10              | 10,20             | 15,00             | 19,00             | 23,00             | 29,00             | 34,00             |
| Robečský potok     | ústí do Ploučnice | 1,79              | 7,00              | 10,00             | 12,00             | 14,00             | 15,00             | 19,00             | 23,00             |
| Bobří potok        | Stvolínky- pod k  | 0,36              | 3,00              | 4,50              | 6,90              | 9,90              | 14,10             | 20,90             | 29,90             |

**Tab. č. 4 – Základní hydrologické údaje na vodních dílech**

\* (použita data z Povodňového plánu uceleného povodí Labe- duben 2003)

| VODNÍ DÍLO              | TOK             | PLOCHA<br>POVODÍ V km <sup>2</sup> | ŘÍČNÍ KM | CELKOVÝ<br>OBJEM v mil.m <sup>3</sup> | Q <sub>100</sub><br>m <sup>3</sup> /s |
|-------------------------|-----------------|------------------------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| VD Bedřichov            | Černá Nisa      | 4,31                               | 11,045   | 2,103                                 | 35,0 *                                |
| VD Harcov               | Harcovský potok | 15,60                              | 1,68     | 0,651                                 | 68,0 *                                |
| VD Mšeno                | Mšenský potok   | 4,90                               | 1,50     | 2,911                                 | 36,0 *                                |
| VD Fojtka               | Fojtský potok   | 6,90                               | 0,55     | 0,378                                 | 50,0 *                                |
| VD Mlýnice              | Albrechtický p. | 5,90                               | 0,50     | 0,241                                 | 44,1 *                                |
| VD Josefův Důl          | Kamenice        | 20,02                              | 30,20    | 22,12                                 | 148,0 *                               |
| VD Souš                 | Černá Desná     | 13,96                              | 7,25     | 7,56                                  | 124,0 *                               |
| VD Stráž pod<br>Ralskem | Ploučnice       | 42,8                               | 85,70    | 1,778                                 | 30,0                                  |
| Máchovo jezero          | Robečský potok  | 97,31                              | 15,95    | 6,312                                 |                                       |
| Novozámecký rybník      | Robečský potok  | 31,63                              | 7,65     | 1,29                                  |                                       |
| Kunratický-horní r.     | Svitávka        | 35,33                              | 28,50    | 0,210                                 |                                       |
| VD Naděje               | Hamerský potok  | 8,32                               | 4,20     | 0,024                                 | 12,6                                  |

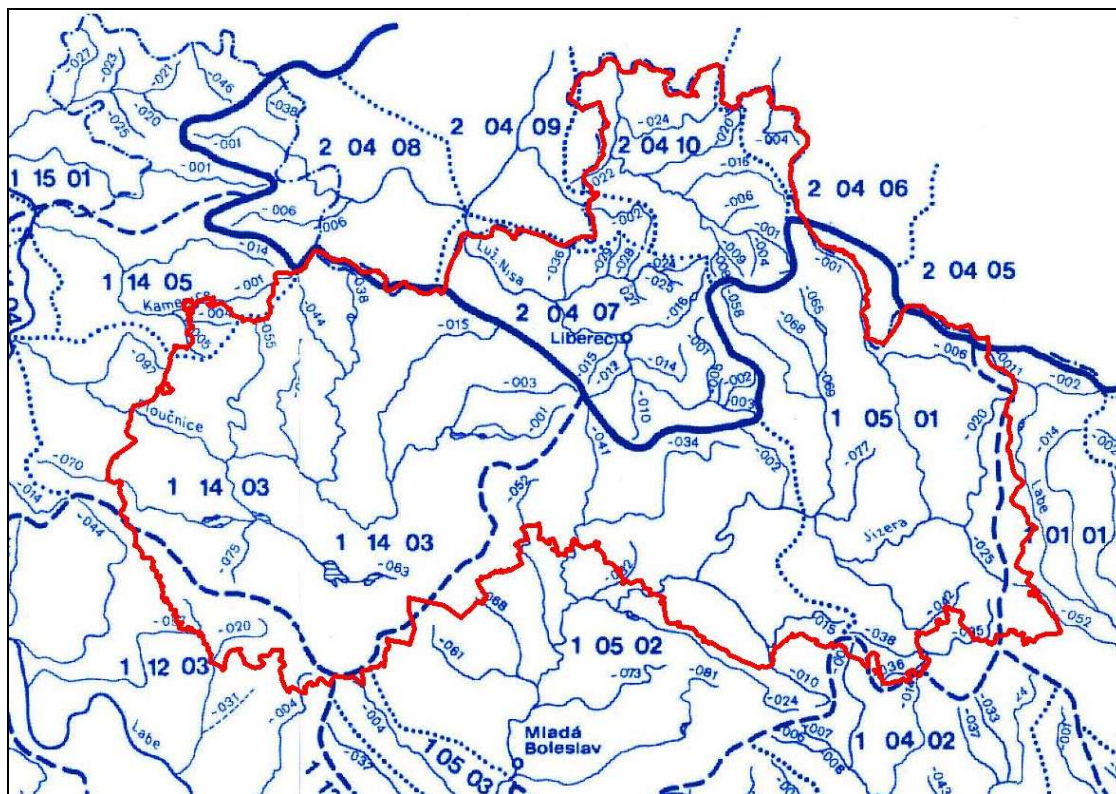
Zdroj : Základní hydrologické údaje byly vypracovány z časové řady let 1931 - 1996 Českým hydrometeorologickým ústavem, pobočka Ústí nad Labem dle ČSN 75 14 00. Hydrologické údaje jsou IV. třídy spolehlivosti.

### Popis sítě vodních toků

Území Libereckého kraje je významnou pramennou oblastí na rozvodí Odry (Smědá, Lužická Nisa) a Labe (Jizera, Ploučnice). Vodohospodářský význam území podtrhuje existence dvou oblastí chráněných oblastí přirozené akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída (ochrana podzemních vod) a Jizerské hory a Krkonoše (ochrana povrchových vod ve srážkově bohaté horské oblasti).

Území Libereckého kraje se nachází na hlavním evropském rozvodí. Severní část kraje, tj. Frýdlantsko, Žitavská pánev a přilehlé části Jizerských hor jsou odvodňovány přes Odru do Baltského moře, zbývající (většinová) část území přes Labe do Severního moře. V rámci povodí Odry na území kraje zasahují především dvě hlavní povodí: 2-04-07 Lužická Nisa po Mandavu a 2-04-10 Smědá a Lužická Nisa pod Smědou, podružné zastoupení mají povodí 2-04-06 Kwisa a 2-04-09 Lužická Nisa od Mandavy po Smědou.

V rámci povodí Labe se na území Libereckého kraje uplatňují především povodí 1-05-01 Jizera pod Kamenicí, 1-05-02 Jizera od Kamenice po Klenici a 1-14-03 Ploučnice. Okrajové zastoupení mají zcela na východě povodí 1-01-01 Labe po Úpu, zcela na západě pak 1-14-05 Kamenice a Labe pod Kamenicí. Vymezení hlavních povodí s vyznačením nejvýznamnějších toků znázorňuje následující obrázek.



**Obr. č. 1** – čísla hydrologických povodí

**Charakteristika vodních toků** (rozděleno dle povodí) (VLČEK et al. 1984, doplněno)

### **Povodí Odry**

**Jindřichovický potok** (číslo hydrologického pořadí 2-04-06-004), pramení sv. od Nového Města p. Sm. ve výšce 555 m n. m., státní hranici s Polskem protíná u Srbské, v nadmořské výšce 270 m; plocha povodí 31,1 km<sup>2</sup>, délka toku 11,5 km, průměrný průtok u státní hranice 0,29 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.

**Lužická Nisa** (2-04-07-001) – pramení nad obcí Lučany nad Nisou, ústí zleva do Odry na území Polska, státní hranici překračuje u Hrádku n. N. ve výšce 235 m; plocha povodí je 375,3 km<sup>2</sup>, délka toku 55,1 km na území ČR, průměrný průtok u státní hranice 5,4 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda po Proseč, níže mimopstruhová voda; vodácky využívaný úsek z Liberce do Chrastavy; horní část toku na území CHKO Jizerské hory. V minulosti většina toku silně znečištěna, pod Libercem v V. třídě čistoty, po zprovoznění centrální ČOV v Liberci-Pavlovicích až do Chrastavy III. třída čistoty, níže IV. třída.

**Bílá (Rýnovická) Nisa** (2-04-07-006), je pravostranným přítokem Lužické Nisy, který pramení nad Bedřichovem, v oblasti Klikvové louky. V některých mapových podkladech je označována jako Lužická Nisa, což je nedorozumění, neboť ta má svůj pramen (v terénu zřetelně označený) poblíž Nové Vsi nad Nisou. Soutok se nachází u Rýnovic (Peklo).

**Černá Nisa** (2-04-07-016) – pramení východně od Olivetské hory ve výšce 820 m n. m., ústí zprava do Lužické Nisy ve Stráži n. N. ve 330 m n. m.; plocha povodí je 27,0 km<sup>2</sup>, délka toku 14,2 km, průměrný průtok u ústí 0,57 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda v celé délce, vodácky využívaný úsek od Rudolfova po Kateřinky. Tok převážně bystrinného

charakteru, s velkým spádem a balvanitým řečištěm, na horním toku zbudována vodní nádrž Bedřichov („Černá Nisa“), menší nádrž v Rudolfově pod vodní elektrárnou napájenou podzemním kanálem z přehrady Bedřichov. Vodní síly bylo v minulosti využíváno pro množství průmyslových podniků v Kateřinkách (staré náhony).

**Jeřice** (2-04-07-024) – pramení jv. od Poledníku v Jizerských horách, v nadm. výšce 815 m, ústí zprava do Lužické Nisy u Chrastavy ve 300 m n. m.; plocha povodí 77,8 km<sup>2</sup>, délka toku 19,4 km, průměrný průtok u ústí 1,03 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda po celém toku, horní část na území CHKO Jizerské hory. Tok většinou přirozeného rázu, v horní části bystřinný, s peřejemi a drobnými vodopády, na průtoku Mníškem částečně regulovaný, výraznější regulace na konci toku v Chrastavě. Mimo zástavbu v březích přirozená vegetace – lesní porosty nebo alespoň stromové doprovody.

**Smědá** (2-04-10-001) – pramení ve východní části Jizerských hor, kde má tři zdrojnice – Bílou, Hnědou a Černou Smědou, které se spojují pod Smědavou; přetíná státní hranici s Polskem u Vsi ve výšce 209 m n. m.; plocha povodí je 273,8 km<sup>2</sup>, délka toku 45,9 km, průměrný průtok u státní hranice 3,61 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda po jez na Hartě, níže mimopstruhová, vodácky využívaná z Bílého Potoka do Raspenavy, dále pak od elektrárny ve Vísce do Vsi. V dolní části toku mezi Předláncemi a Černousy je přírodní rezervace Meandry Smědé. Horní část toku na území CHKO Jizerské hory.

**Lomnice** (2-04-10-016) – pramení na sz. svazích Smrku ve výšce 1070 m n. m., ústí zprava do Smědé u Raspenavy ve 325 m; plocha povodí 36,2 km<sup>2</sup>, délka toku 16,1 km, průměrný průtok u ústí 0,58 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda po celém toku, horní část toku na území CHKO Jizerské hory.

**Řasnice** (2-04-10-020) – pramení na sv. svazích vrchu Vyhlídka ve výšce 442 m n. m., ústí zprava do Smědé ve Frýdlantě ve 280 m n. m.; plocha povodí je 32,3 km<sup>2</sup>, délka toku 16,3 km, průměrný průtok u ústí 0,3 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda po celém toku.

**Bulovský potok** (2-04-10-024) – pramení východně od Bulovky ve výšce 432 m n. m., ústí zprava do Smědé u Višňové ve 225 m n. m.; plocha povodí je 40,1 km<sup>2</sup>, délka toku 13,23 km, průměrný průtok u ústí 0,37 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Pstruhová voda v celé délce. Protéká většinou zalesněným terénem přerušeným polními úseky s nesouvislou venkovskou zástavbou. Tok je vesměs přirozeného rázu, voda bez většího znečištění; levým přítokem je Arnoltický potok.

## Povodí Labe

**Jizera** (1-05-01-001) – pramení jv. od Smrku v Jizerských horách – má dvě zdrojnice, jednu (hlavní) na polské straně, ve výšce 885, druhou na našem území, ústí zprava do Labe u Toušeně ve 169 m n. m.; plocha povodí je 2193,4 km<sup>2</sup>, délka toku 163,9 km, průměrný průtok u ústí 23,9 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> (průměrný průtok v profilu – Turnov, pod ústím Libuňky 18,6 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>). Největší tok na území Libereckého kraje, který zprvu protéká územím CHKO Jizerské hory, dále po hranici Krkonošského národního parku, poté Jilemnickým a Železnobrodským Podkrkonoším, níže přetíná Ještědsko-kozákovský hřbet a u Turnova vstupuje do otevřeného rovinného terénu, které tok doprovází v celé délce mimo území Libereckého kraje. Významný vodní tok, až k Dolánkám pstruhová voda, vodácké využití.

Řeka Jizera je významným vodním tokem. Je zdrojem pro úpravnu pitné vody v profilu Benátky nad Jizerou a zejména Sojovice. Hlavní vodárna v Káraném pak je jednou z hlavních zásobáren pitné vody pro Prahu.

Tok Jizery je na průtoku krajem většinou přirozený, bez rozsáhlejších regulací. Nejhořejší část na území NPR Rašeliniště Jizery představuje unikátní fenomén náhorního meandrujícího toku s výraznými šterkovitými náplavy obklopenými největším rašeliništním komplexem v Jizerských horách, východně od osady Jizerka tok nabývá bystřinný charakter s balvanitým řečištěm. Až k Turnovu se střídají úseky s poměrně výrazným spádem a kamenitým řečištěm s klidnějšími úseky, místy umělého charakteru (jezy), břehy jsou obvyklé srázné až skalnaté. Výrazným geomorfologickým útvarem je tzv. soutěska pod Bitouchovem u Semil, původně velmi úzká, ve 2. polovině 19. století odstřelem rozšířená do dnešní podoby. V nedávné minulosti platila Jizera za jeden z našich nejčistějších toků (do Semil II. třída čistoty, níže III.), v současnosti je ale již celý tok veden ve III. třídě.

**Libuňka** (1-05-02-010) – pramení 2 km sv. od Libuně ve výšce 408 m n. m., ústí zleva do Jizery v Turnově ve 243 m n. m.; plocha povodí je 100,6 km<sup>2</sup>, délka toku 19,9 km, průměrný průtok u ústí 0,79 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda, většina toku na území CHKO Český ráj. Tok relativně přirozeného charakteru, místy regulovaný, protékající většinou otevřenou krajinou, s břehovými doprovody dřevin.

**Žehrovka** (1-05-02-024) – pramení 1 km vsv. od Maršova ve výšce 375 m n. m., ústí zleva do Jizery u Březiny ve 231 m; plocha povodí je 95,9 km<sup>2</sup>, délka toku 23,8 km, průměrný průtok u ústí 0,50 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, mimopstruhová voda, střední a dolní tok na území CHKO Český ráj. Na dolním toku rybník Žabakor.

**Mohelka** (1-05-02-034) – pramení v Kokoníně ve výšce 605 m n. m., ústí zprava do Jizery u Mohelnice nad Jizerou ve 225 m; plocha povodí je 176,7 km<sup>2</sup>, délka toku 43,2 km, průměrný průtok u ústí 1,82 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, na území kraje pstruhová voda. Tok zčásti přirozeného charakteru, v zastavěných územích (Rychnov, Hodkovice) regulovaný, protékající výrazným údolím s ± zalesněnými svahy. Voda relativně čistá – uváděn výskyt mihule potoční a vydry.

**Ještědka** (1-05-02-041) – pramení 0,5 km jz. od Světlé pod Ještědem ve výšce 518 m n. m., ústí zprava do Mohelky u Libiče ve 265 m; plocha povodí je 43,6 km<sup>2</sup>, délka toku 11,7 km, průměrný průtok u ústí 0,50 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Pstruhová voda, chráněná rybí oblast. Tok relativně přirozeného rázu, na průtoku Českým Dubem regulovaný, v horní části protéká otevřenou krajinou (stromové kulisy), v dolní části výrazným údolím se zalesněnými svahy.

**Zábrdka** (1-05-02-052) – pramení 1,5 km jižně od Osečné ve výšce 391 m n. m., ústí zprava do Jizery u Kláštera Hradiště nad Jizerou ve 219 m; plocha povodí 71,3 km<sup>2</sup>, délka toku 23,9 km, průměrný průtok u ústí 0,46 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda, chráněný úsek nad Novým Mlýnem v PHO vodárenských zdrojů. Tok přirozeného charakteru, protékající velmi řídké obydleným územím, údolí převážně zalesněno, voda bez viditelného znečištění.

**Mumlava** (1-05-01-006) – pramení na sv. svahu Kotle ve výšce 1360 m n. m., ústí zleva do Jizery pod Kořenovem v 570 m; plocha povodí je 51,1 km<sup>2</sup>, délka toku 12,2 km, průměrný průtok u ústí 1,82 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda, protéká územím KRNAPu; čistota vody I. tř. Tok výrazně bystřinný až peřejnatý (známé Mumlavské vodopády), bez rozsáhlejších regulací, až na výjimky protéká souvisle zalesněným územím.

**Jizerka** (1-05-01-020)<sup>1</sup> – pramení v Horních Mísečkách ve výšce 1065 m n. m., ústí zleva do Jizery u Horní Sytové ve 385 m n. m.; plocha povodí je 85,8 km<sup>2</sup>, délka toku 21,5 km,

<sup>1</sup> Vodoteč stejného jména je pravostranným přítokem na horním toku Jizery, která protéká známým rašeliništěm Malá jizerská louka a turisticky vyhledávanou horskou osadou Jizerka.



průměrný průtok u ústí  $2,14 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Významný vodní tok, pstruhová voda, většina toku na území KRNAPu. Tok s větším spádem, bystřinný, přirozeného rázu, doprovázený většinou hodnotnými lesními porosty.

**Oleška** (1-05-01-035) – pramení u Rovnáčova ve výšce 541 m n. m., ústí zleva do Jizery v Semilech ve 315 m; plocha povodí je  $171,1 \text{ km}^2$ , délka toku 34,2 km, průměrný průtok u ústí  $1,74 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Pstruhová voda na celém toku. Protéká vrchovinným územím Podkrkonoší s venkovskou zástavbou a s nesouvislým zalesněním, zejména na příkřejších svazích nad říčkou. Tok nenásilně regulovaný až přirozený, jen mírně znečištěný.

**Kamenice** (1-05-01-058) – pramení na sz. svahu Černé hory ve výšce 975 m n. m., ústí zprava do Jizery v Podspálově ve 280 m n. m.; plocha povodí je  $218,6 \text{ km}^2$ , délka toku 36,2 km, průměrný průtok u ústí  $4,65 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Významný vodní tok, pstruhová voda, vodácké využití (rafting). Horní tok v CHKO Jizerské hory, zde vodárenská nádrž Josefův Důl. Významnými levostrannými přítoky jsou Bílá a Černá Desná, na druhé z nich vodní nádrž Souš. Tok s velkým spádem, bystřinného charakteru (balvanité řečiště), většinou přirozeného rázu, na průtoku zastavěnými územími Tanvaldu, Velkých Hamrů a Plavů regulovaný. Voda I.-II. třídy čistoty.

**Vošmenda** (1-05-01-077) – pramení 0,7 km sz. od Vysokého nad jizerou ve výšce 653 m, ústí zleva do Kamenice vjv. od Horní Kamenice ve 305 m n. m.; plocha povodí je  $25,8 \text{ km}^2$ , délka toku 12,3 km, průměrný průtok u ústí  $0,35 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Významný vodní tok, pstruhová voda, v ústí chráněná rybí oblast. nad Bozkovem PHO vodních zdrojů. Tok přirozeného charakteru, ve  $\pm$  zalesněném údolí mimo souvislou zástavbu; voda čistá.

**Liběchovka** (1-12-03-020) – pramení 1,5 km sv. od Dubé v nadmořské výšce 280 m a ústí zprava do Labe v Liběchově ve 153 m; plocha povodí činí  $157,2 \text{ km}^2$ , délka toku je 24,1 km, průměrný průtok u ústí  $0,89 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Významný vodní tok, chráněná rybí oblast, voda relativně čistá. Do zájmového území zasahuje horní část toku nad osadou Bukovec. Tok přirozeného charakteru protéká výrazným údolním systémem a je doprovázen biologicky hodnotnými mokřadními lody a sukcesními společenstvy dřevin. Tyto hodnotné nivní ekosystémy jsou zahrnuty do PR Mokřady horní Liběchovky.

Paralelním tokem na východě je Pšovka, která však do území kraje zasahuje pouze v krátkém průběhu.

**Ploučnice** (1-14-03-001) – pramení na jz. svahu Ještědu ve výšce 654 m n. m.<sup>2</sup>, ústí zprava do Labe v Děčíně ve 122 m n. m.; plocha povodí je  $1193,9 \text{ km}^2$ , délka toku 106,2 km, průměrný průtok u ústí  $8,60 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (v České Lípě  $4,89 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ). Významný vodní tok, pstruhová voda až po Hamr, vodácky využíván úsek od Stráže p. R. po Malou Veleň. Významné napájení toku z podzemních vod; čistota vody většinou ve III. třídě. Tok z velké části přirozeného charakteru, s meandrujícími úseky v široké zachovalé nivě, zejména mezi Mimoní a Českou Lípou. Od Stráže pod Ralskem po Mimoň tok regulován v souvislosti s těžbou uranu, což vedlo k nevratnému poškození jedinečných mokřadních biotopů s množstvím ohrožených a vzácných druhů organismů. Pod Mimoní v naplaveninách zjištěna v nedávné minulosti radioaktivní kontaminaci z těžby uranu.

---

<sup>2</sup> V mapách bývá jako pramen Ploučnice označován mohutný vývěr podzemní vody cca 1 km sv. od Osečné. V některých mapových podkladech se také objevuje mylné označení toku při silnici mezi Chrastnou a Břevništěm jako Ploučnický potok – ve skutečnosti jde o původní tok Ploučnice, zatímco jižně ležící tok napájející Hamerský rybník je umělou vodotečí (tzv. Hamerská strouha).

**Ještědský potok** (1-14-03-003) – pramení na sz. svahu Ještědu ve výšce 798 m n. m., ústí zprava do Ploučnice ve Stráži pod Ralskem ve 305 m n. m.; plocha povodí je 48,9 km<sup>2</sup>, délka toku 18,4 km, průměrný průtok u ústí 0,46 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda, chráněná rybí oblast, čistota vody I.-II. třída. Tok na průtoku zastavěným územím (Křižany, Žibřidice) nenásilně regulovaný, na dolním toku přirozeného rázu, v širokém mělkém údolí mimo osídlení, s vysokou krajinářskou hodnotou.

**Panenský potok** (1-14-03-015) – pramení 0,5 km východně od Jítravy v západním úbočí Vápenného, cca 650 m n. m., ústí zprava do Ploučnice v Mimoni ve výšce 275 m; plocha povodí je 133,2 km<sup>2</sup>, délka toku 28,8 km, průměrný průtok u ústí 1,10 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda. Část toku až po Jablonné v Podještědí souvisle regulována, s lemovou výsadbou kanadských topolů, níže relativně přirozený průtok zachovalou nivou se zbytky vlhkých luk, zčásti opuštěných. Břehové doprovody dřevin jen nesouvislé, místy pravidelně vyřezávané. Voda mírně znečištěna.

**Svitávka** (1-14-03-038) – pramení na německé straně poblíž Dolní Světlé pod Luží, přítéká ve výšce 505 m, ústí zprava do Ploučnice i Brenně ve 253 m; plocha povodí je 132,5 km<sup>2</sup>, délka toku 37,4 km, průměrný průtok u ústí 1,16 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda, vodácké využití. Významné pravostranné přítoky: Hamerský potok a Boberský potok (Bobrava). Horní část toku na území CHKO Lužické hory, tok zčásti regulovaný (na průtoku zastavěnými územími), zčásti přirozeného rázu, v ± neudržované nivě mimo souvislejší zalesnění. V Lindavě nedávno provedena drastická regulace, níže tok téměř souvisle bez větších regulací (s výjimkou Zákup), s pionýrskými luhy s vysokým podílem neofytní květeny. Na nejdolejším toku niva široká, tok meandrující. Čistota vody průměrná, místy až zhoršená.

**Dobranovský potok** (1-14-03-051) – pramení 1 km záp. od Cvikova ve výšce 375 m n. m., ústí zprava do Ploučnice j. od Dobranova ve 251 m; plocha povodí je 52,9 km<sup>2</sup>, délka toku 17,2 km, průměrný průtok u ústí 0,41 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Pstruhová voda, mírné znečištění. Tok částečně regulovaný, protékající zemědělskou krajinou, s nesouvislými stromovými doprovody, zpravidla bez větší hodnoty.

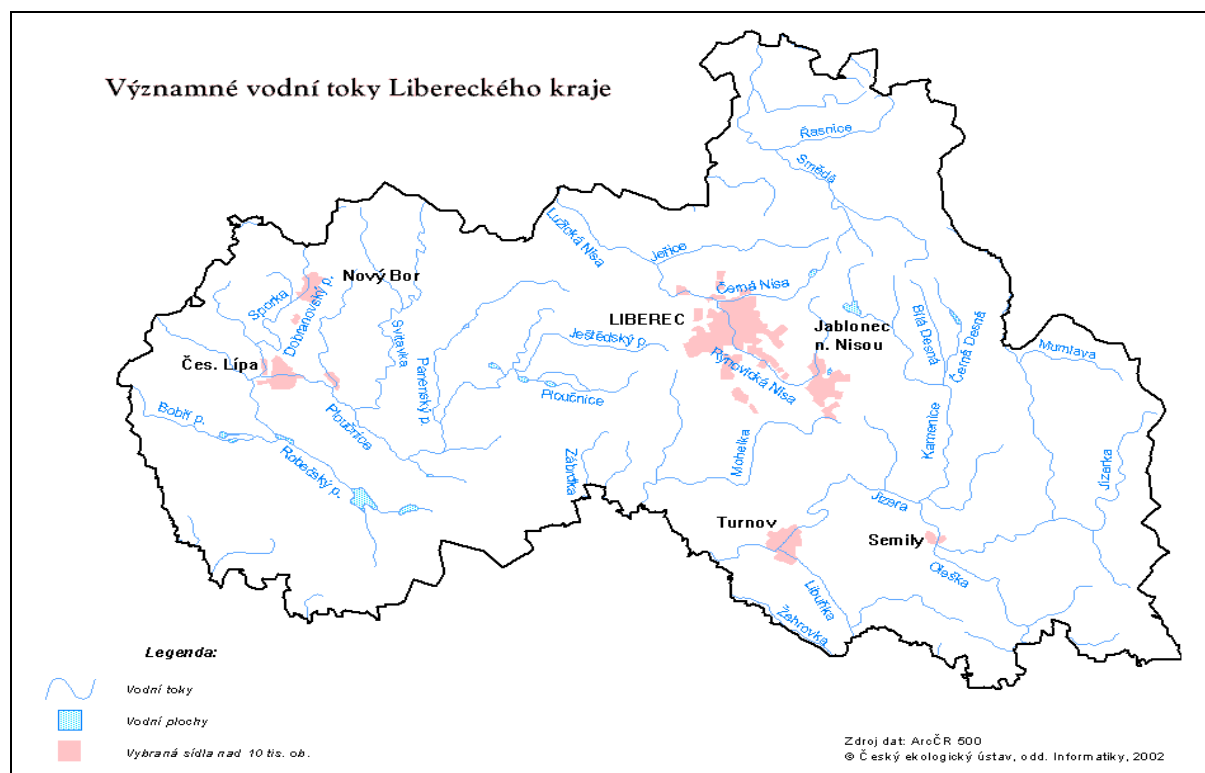
**Šporka** (1-14-03-055) – pramení 0,7 km východně od Polevska ve výšce 517 m n. m., ústí zprava do Ploučnice pod Českou Lípou ve 242 m n. m.; plocha povodí je 70,1 km<sup>2</sup>, délka toku 21,4 km, průměrný průtok u ústí 0,61 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, pstruhová voda, čistota vody do III. třídy. Nejhořejší část toku v CHKO Lužické hory, dále delší průchod zastavěným územím Nového Boru a Skalice u České Lípy – zde tok regulován, bez většího biologického významu. V dolní části tok přirozený v široké, avšak dlouhodobě neudržované nivě s komplexem degradujících mokřadních lad – původně hodnotných aluviálních luk.

**Robečský potok** (1-14-03-063) – pramení 0,5 km sev. od Bílého Kamene ve výšce 277 m n. m., ústí zleva do Ploučnice pod Českou Lípou ve 241 m n. m.; plocha povodí je 286,5 km<sup>2</sup>, délka toku 1,65 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Významný vodní tok, mimopstruhová voda. Tok prochází biologicky nejcennějšími územími Českolipska – na horním toku leží Břežský rybník s navazujícími rašelinnými smrčínami, bory a olšinami, níže pak Máchovo jezero, dále pak mokřadní lada u Jestřebí, jež navazují na Novozámecký rybník. Pod Zahrádkami se tok zařezává do pískovcového podloží, kde vytváří soutěsku NPP Peklo.

**Bobří potok** (1-14-03-070) – pramení u osady Příbram (západně od Verneřic) ve výšce 594 m n. m., ústí zleva do Robečského potoka v Novozámeckém rybníku ve 258 m n. m.; plocha

povodí je 126,9 km<sup>2</sup>, délka toku 28,1 km, průměrný průtok u ústí 0,71 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Pstruhová voda – chráněná rybí oblast. Protéká převážně otevřenou zemědělskou krajinou, napájí soustavu Holanských rybníků. V doprovodu hodnotná mokřadní lada – zbytky nivních luk, rákosiny, ostřicové porosty aj.

**Kamenice (1-14-05-001)** – pramení na JZ svahu Jelení skály v Lužických horách, ve výšce 595 m n. m., ústí zprava do Labe v Hřensku ve 116 m n. m.; plocha povodí je 217,2 km<sup>2</sup>, délka toku 35,6 km, průměrný průtok u ústí 2,65 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Na území kraje zasahuje pouze část toku v CHKO Lužické hory: pramenná oblast západně od Nové Huti a úsek mezi Kytlickými Mlýny a Českou Kamenicí. Tok zde má přirozený charakter, protéká zalesněným územím, v dolní části s úzkou nivou s ostrůvky mokřadních lad.



**Obr. č. 3** - Významné vodní toky Libereckého kraje

### Další významné vodní toky dle vyhlášky č. 470/01 Sb. ve správě

#### **Povodí Ohře**

1-14-03

097 – Bystrá

004 - Pšovka

#### **Povodí Labe**

2-04-06 (Smědá)

001 – Lužický potok

004 – Bezejmenný potok

2-04-07 (Lužická Nisa)

002- Novoveský potok

004 – Mšenský potok

012 – Slunný potok  
015 – Spojovací potok  
014 – Harcovský potok  
015 – Janovodolský potok  
027 – Fojtka  
029 – Albrechtický potok  
037 – Bílý potok  
038 – Oldřichovský potok

2-04-09

002 – Oleška (Frýdlantská pahorkatina)

2-04-10

022 – Višňovský potok  
029 – Bezejmenný potok

1-05-01

065 – Černá Desná  
068 – Bílá Desná  
069 – Desná

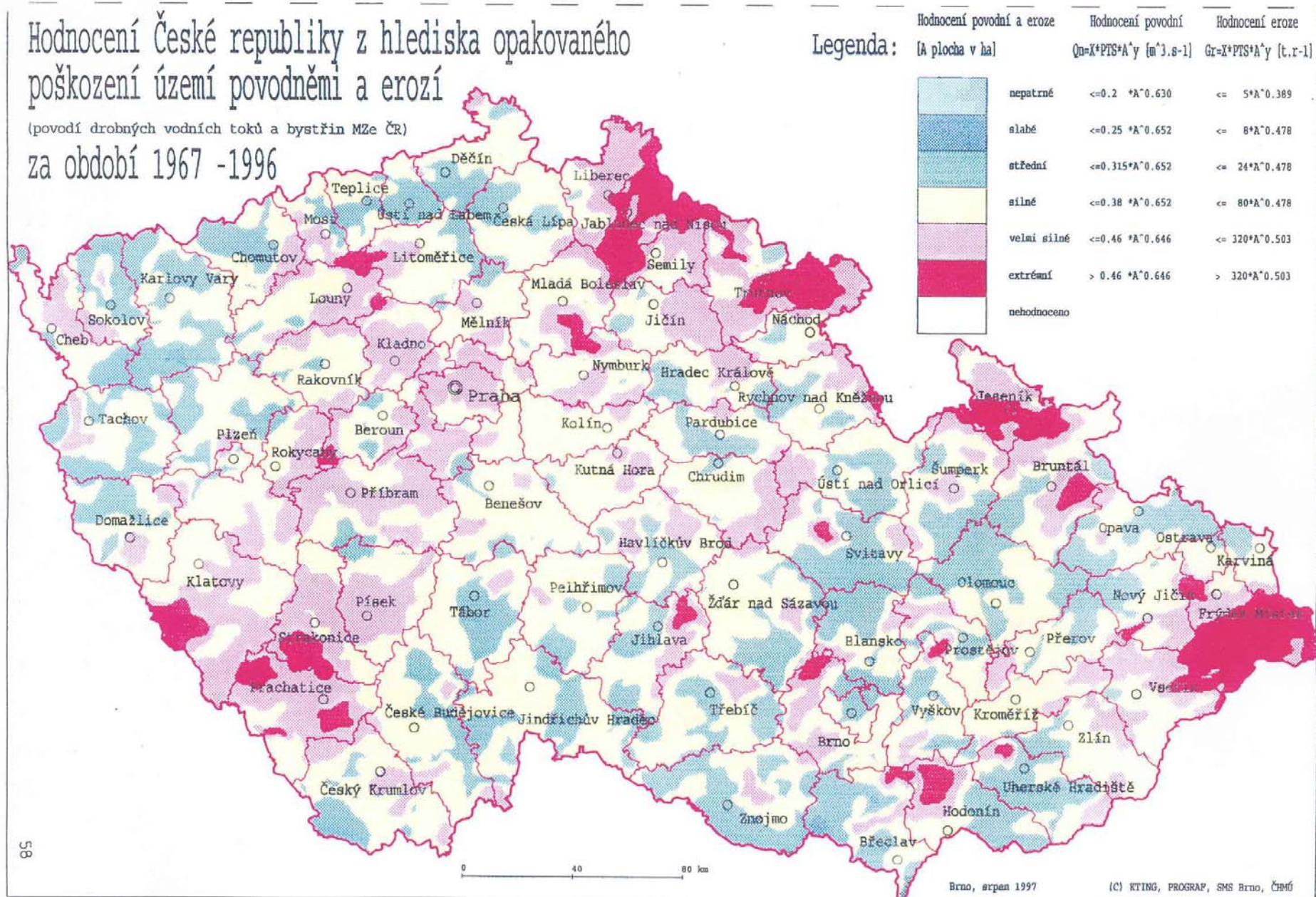
### **A.1.2. Vodní eroze**

*Z Výtah z Koncepce protipovodňové ochrany povodí Labe, Hydroprojekt, září 1998.*

Predispozice území k vytváření erozivních jevů nebo povodňových situací na drobných a středních tocích je určována mnoha faktory, z nichž největší roli hraje morfologie terénu, způsob jeho obhospodařování a samozřejmě množství srážek.

Z tohoto pohledu jsou podle přiložené mapky, hodnotící území ČR z hlediska poškození povodněmi a vodní erozí (Ing.Kotrnc, SMS Brno) v povodí Labe nejvíce ohroženy okresy Jablonec n.N. - dílčí povodí Kamenice a Jizery, Semily - severní část okresu.

Mapka je publikována se souhlasem ČHMÚ.



**A.1.3. Místa omezující průtočnost vodních toků a údolních niv**

| Poř. č. | ORP        | Lokalita            | Tok          | HYPO        | ř.km.          | Popis omezení  |
|---------|------------|---------------------|--------------|-------------|----------------|--|
| 1.      | Nový Bor   | Skalice             | Šporka       | 1-14-03-057 | 14,410-16,110  | 10ks mostů a lávek zasahující do průtočného profilu    |
| 2.      | Nový Bor   | Nový Bor            | Šporka       | 1-14-03-055 | 18,600a18,670  | konstrukce mostu a chráničky inž. sítí v průt. profilu |
| 3.      | Nový Bor   | Nový Bor            | Šporka       | 1-14-03-055 | 18,730a18,830  | 2 ks chráničky a most v průt. profilu                  |
| 4.      | Nový Bor   | Nový Bor            | Šporka       | 1-14-03-055 | 18,900a19,040  | chránička inženýrských sítí v průtočném profilu        |
| 5.      | Nový Bor   | Nový Bor            | Šporka       | 1-14-03-055 | 19,001         | lávka pro pěší   |
| 6.      | Nový Bor   | Nový Bor            | Šporka       | 1-14-03-055 | 19,88          | ocelová chránička a pilíře vzdouvacího zařízení        |
| 7.      | Nový Bor   | Polevsko            | Šporka       | 1-14-03-055 | 21,775         | kanalizace v profilu prům. 600 mm                      |
| 8.      | Nový Bor   | Polevsko            | Šporka       | 1-14-03-055 | 21,85          | kanalizace v profilu prům. 400 mm                      |
| 9.      | Nový Bor   | Velký Valtinov      | Pannenský p. | 1-14-03-021 | 15,69          | nekapacitní profil silničního mostu                    |
| 10.     | Nový Bor   | Svitava             | Svitávka     | 1-14-03-047 | 14,75          | štola - průrva ve skále                                |
| 11.     | Nový Bor   | Lindava             | Svitávka     | 1-14-03-047 | 16,800a17,050  | nekapacitní profil mostu                               |
| 12.     | Nový Bor   | Kunratice u Cvikova | Svitávka     | 1-14-03-043 | 25,380a25,610  | lávka a most silniční                                  |
| 13.     | Nový Bor   | Kunratice u Cvikova | Svitávka     | 1-14-03-043 | 25,55          | vzdouvací zařízení                                     |
| 14.     | Nový Bor   | Mařeničky           | Svitávka     | 1-14-03-043 | 28,525a28,610  | silniční mosty   |
| 15.     | Nový Bor   | Mařenice            | Svitávka     | 1-14-03-041 | 32,725         | propustek  |
| 16.     | Nový Bor   | Mařenice            | Svitávka     | 1-14-03-041 | 33,53          | propustek a most                                       |
| 17.     | Nový Bor   | Dolní Světlá        | Svitávka     | 1-14-03-039 | 34,760a35,460  | propustek  |
| 18.     | Nový Bor   | Dolní Světlá        | Svitávka     | 1-14-03-039 | 35,55          | propustek  |
| 19.     | Nový Bor   | Lindava             | Boberský p.  | 1-14-03-046 |                | přirozený tok - malá kapacita                          |
| 20.     | Nový Bor   | Cvikov              | Boberský p.  | 1-14-03-046 | 2,92           | klenbovy most  |
| 21.     | Nový Bor   | Cvikov              | Boberský p.  | 1-14-03-046 | 3,74           | klenbovy most - havar. stav. rozpadlé části v profilu  |
| 22.     | Nový Bor   | Cvikov              | Boberský p.  | 1-14-03-046 | 4,535          | vzdouvací zařízení                                     |
| 23.     | Česká Lípa | Dolní Police        | Ploučnice    | 1-14-03-086 | 21,018         | kóta hrana jezu 2,3 m pod Q100                         |
| 24.     | Česká Lípa | Stružnice           | Ploučnice    | 1-14-03-082 | 28,566         | pilíře nepoužívaného mostu v profilu toku              |
| 25.     | Česká Lípa | Stružnice           | Ploučnice    | 1-14-03-082 | 29,969         | pevný jez - zanášení průt. Profilu                     |
| 26.     | Česká Lípa | Česká Lípa          | Ploučnice    | 1-14-03-054 | 29,969 -34,400 | hustá vegetace na obou březích v průt. prof.           |
| 27.     | Česká Lípa | Česká Lípa          | Ploučnice    | 1-14-03-054 | 47,894         | sil. most - Heřmaničky                                 |
| 28.     | Česká Lípa | Hradčany            | Ploučnice    | 1-14-03-030 | 64,616         | povalový most  |
| 29.     | Česká Lípa | Mimoň               | Ploučnice    | 1-14-03-026 | 75,009         | lávka pro pěší prefabr. - nekapacitní                  |
| 30.     | Česká Lípa | Noviny p.R.         | Ploučnice    | 1-14-03-014 | 80,879         | průrva   |
| 31.     | Česká Lípa | Stráž pod Ralskem   | Ploučnice    | 1-14-03-012 | 85,355         | sil. most starý u garáží - nekapacitní                 |

| Poř. č. | ORP           | Lokalita               | Tok             | HYPO        | ř.km.         | Popis omezení   |
|---------|---------------|------------------------|-----------------|-------------|---------------|---|
| 32.     | Česká Lípa    | Mimoň                  | Pannenský p.    | 1-14-03-025 | 0,812         | vzdouvací objekt - hav. stav  |
| 33.     | Česká Lípa    | Pertoltice p. Ralskem  | Pannenský p.    | 1-14-03-025 | 3,633         | nekapacitní betonový most   |
| 34.     | Česká Lípa    | Pertoltice p. Ralskem  | Pannenský p.    | 1-14-03-025 | 4,343         | nekapacitní dřevěný most  |
| 35.     | Česká Lípa    | Velký Grunov           | Pannenský p.    | 1-14-03-025 | 5,705         | lávka se středovým pilířem v profilu toku   |
| 36.     | Česká Lípa    | Brniště                | Pannenský p.    | 1-14-03-025 | 9,204         | sil. most u pily  |
| 37.     | Česká Lípa    | Zákupy                 | Svitávka        | 1-14-03-049 | 2,981a4,418   | konstrukce mostu v průt. profilu  |
| 38.     | Česká Lípa    | Zákupy                 | Svitávka        | 1-14-03-049 | 4,656a6,612   | konstrukce mostu v průt. profilu  |
| 39.     | Česká Lípa    | Velenice               | Svitávka        | 1-14-03-047 | 13,112        | nekapacitní profil sil. mostu   |
| 40.     | Česká Lípa    | Česká Lípa             | Šporka          | 1-14-03-061 | 0,59          | nedostačující kapacita mostku u ČOV   |
| 41.     | Česká Lípa    | Horní Libchava         | Libchava        | 1-14-03-058 | 1,425 a 2,220 | nekapacitní profil silničních mostů   |
| 42.     | Česká Lípa    | Volfartice             | Libchava        | 1-14-03-058 | 5,270 a 7,500 | jez(hrazení) pro rybník-zanášení, nekapacitní proustek                                  |
| 43.     | Liberec       | Jablonné v Podještědí  | Panenský pot.   | 1-14-03-017 | 16,526a16,941 | nekapacitní profil silničního mostu a chránička   |
| 44.     | Liberec       | Jablonné v Podještědí  | Panenský pot.   | 1-14-03-017 | 17,055        | lávka u mlýna   |
| 45.     | Liberec       | Jablonné v Podještědí  | Panenský pot.   | 1-14-03-017 | 17,375a18,046 | nekapacitní profil silničních mostů   |
| 46.     | Liberec       | Jablonné v Podještědí  | Panenský pot.   | 1-14-03-017 | 18,117        | betonová lávka  |
| 47.     | Liberec       | Liberec, Poštovní nám. | Doubský potok   | 2-04-07-010 | 0,05          | potrubí v průtočném profilu   |
| 48.     | Frydlant v Č. | Poustka                | Smědá           | 2-04-10-001 | 13,970        | propustek (málo propustný) pod žel.tratí - Minkovický potok                             |
| 49.     | Turnov        | Turnov                 | Jizera          | 1-05-02-007 | 79,784        | nekapacitní profil sil.mostu  |
| 50.     | Jablonec n N. | Kokonín                | Mohelka         | 1-05-02-034 | 41,050-41,790 | nevhodné úpravy,zúžení koryta drobnými stavbami vlastníků                               |
| 51.     | Jablonec n N. | Kokonín                | Mohelka         | 1-05-02-034 | 40,700        | profil mostu místní komunikace ul.Schovaná  |
| 52.     | Jablonec n N. | Kokonín                | Mohelka         | 1-05-02-034 | 40,500        | profil mostu místní komunikace pod zahradnictvím  |
| 53.     | Jablonec n N. | Rychnov u Jbc          | Mohelka         | 1-05-02-034 | 35,620        | nevhodná konstrukce mostu-ocelové roury ul.Údolní                                       |
| 54.     | Jablonec n N. | Pulečský               | Pulečský potok  | 1-05-02-034 | 0,250         | nekapacitní profil sil.mostu místní komunikace  |
| 55.     | Turnov        | Podhora                | pot.od Radvanic | 1-05-02-046 | 0,000-0,120   | nekapacitní zakrytý profil  |
| 56.     | Turnov        | Příšovice              | Příšovka        | 1-05-02-023 | 0,900         | nekapacitní propustek. pod železniční.vlečkou a zakrytý profil v drůbežářských závodech |
| 57.     | Jilemnice     | Horní Sytová           | Jizerka         | 1-05-01-026 | 0,240         | stará nepoužívaná konstrukce sil.mostu - nutná likvidace                                |
| 58.     | Jilemnice     | Levínská Olešnice      | Oleška          | 1-05-01-035 | 28,470-28,950 | 2x nekapacitní profily cestních mostků  |
| 59.     | Tanvald       | Desná                  | Bílá Desná      | 1-05-01-068 | 1,425         | nekapacitní profil u dojezdu od skokanských můstků                                      |

#### A.1.4. Místa, kde dochází k nadměrnému zanášení splaveninami

| Poř. č. | ORP           | Lokalita              | Tok          | HYPO        | ř.km.           | Popis omezení                             |
|---------|---------------|-----------------------|--------------|-------------|-----------------|---|
| 1.      | Česká Lípa    | Česká Lípa            | Ploučnice    | 1-14-03-054 | 32,898 -35,916  | nadměrné tvoření nánosů (0,3 - 1,5 m)     |
| 2.      | Česká Lípa    | Zákupy                | Svitávka     | 1-14-03-049 | 2,900-3,700     | častější tvorba nánosů                    |
| 3.      | Liberec       | Liberec, ul. U Besedy | Lužická Nisa | 2-04-07-001 | 32,450 - 32,550 | naplaveniny v korytě pod mostním profilem |
| 4.      | Liberec       | Machnín               | Lužická Nisa | 2-04-07-001 | 23,500 - 23,800 | splaveniny - od mostu dolů                |
| 5.      | Liberec       | Andělská Hora         | Lužická Nisa | 2-04-07-001 | 18,000 - 18,200 | splaveniny - vedle skautské boudy         |
| 6.      | Liberec       | Bílý Kostel nad Nisou | Lužická Nisa | 2-04-07-001 | 12,600 - 12,900 | splaveniny - pod dálničním mostem         |
| 7.      | Liberec       | Hrádek nad Nisou      | Lužická Nisa | 2-04-07-001 | 4,000 - 4,300   | splaveniny - naproti staré vodárně        |
| 8.      | Liberec       | Hrádek nad Nisou      | Lužická Nisa | 2-04-07-001 | 2,600 - 2,800   | splaveniny                                |
| 9.      | Liberec       | Dolní Chrastava       | Jeřice       | 2-04-07-024 | 0,000 - 0,100   | zanášení                                  |
| 10.     | Frýdlant v Č. | Předlánce             | Smědá        | 2-04-10-001 | 10,850 - 10,950 | nánosy                                    |
| 11.     | Frýdlant v Č. | Poustka               | Smědá        | 2-04-10-001 | 13,300 - 13,400 | zanášení                                  |
| 12.     | Frýdlant v Č. | Poustka               | Smědá        | 2-04-10-001 | 14,200 - 14,400 | zanášení                                  |
| 13.     | Frýdlant v Č. | Raspenava             | Smědá        | 2-04-10-001 | 30,850 - 31,100 | zanášení                                  |
| 14.     | Frýdlant v Č. | Raspenava             | Smědá        | 2-04-10-001 | 31,550 - 31,700 | zanášení                                  |
| 15.     | Frýdlant v Č. | Raspenava - Lužec     | Smědá        | 2-04-10-001 | 33,150 - 33,250 | zanášení                                  |
| 16.     | Železný Brod  | Splzov                | Jizera       | 1-05-02-005 | 93,600          | nános při levém břehu(cyklické těžení)    |
| 17.     | Železný Brod  | Železný Brod          | Jizera       | 1-05-02-001 | 97,480          | dnové nánosy                              |
| 18.     | Semily        | Libštát               | Oleška       | 1-05-01-047 | 9,930           | u textilního závodu                       |
| 19.     | Semily        | Bělá u St.Paky        | Oleška       | 1-05-01-041 | 16,998-17,101   | úsek mezi siln.a žel. Mostem              |



## **A.2.1. Historické značky povodní**

Při provádění terénních prohlídek se zástupci vodoprávních úřadů ORP a se starosty obcí bylo nalezeno mnoho značek historických povodní na dalších listech je fotodokumentace:

- nejstarší byla v obci Horní Police (Ploučnice) povodeň 29.3.1845, dále v obci Bílý Potok (Smědá) povodeň 2.8.1859, 1888, 14.8.2002,
- nejvíce značek bylo nalezeno v Jablonci nad Jizerou 1988, 1897, 1915, 1.8.1977, 9.8.1978, 20.7.1997, 8.3.2000, 13.8.2002,
- dvě značky z povodně 30.7.1897 jsou přímo v kostele v obci Bílý Kostel (Lužická Nisa),
- pro další ilustraci jsou značky z Raspenavy (Smědá), Višňové (Smědá), Dolní Sytová (Jizera), Semily (Jizera).

Ovšem pro vlastní zpracování koncepce jsou nejdůležitější značky, které mají uvedenou hodnotu průtoku a nadmořskou výšku. V dalším uvádím dokumentaci od Povodí Labe, s.p. k povodním které byly v posledních letech a to 1978, 2000, 2002.

### **A.2.1.1. Povodeň 7.-19.8.1978 povodí Jizery**

Zpráva z povodně včetně tabulkové přílohy je oscanována jedná se 7 listů A4.

### **A.2.1.2. Povodeň 9.3.2000 Jizera**

Místopisy 12 vodních značek od Povodí Labe, s.p. ve formě tabulek s údaji a fotodokumentací u 11 značek jsou uvedeny i souřadnice Y a X v JTSK. Celkem 13 listů A4.

### **A.2.1.3. Povodeň 13.-14..3.2002**

Tabulka „Umístění značek kulminace“ na Lužické Nise (2 značky) a Smědé (9 značek) jsou uvedena místa umístění (12 značek), ř. km (12 značek), výška kulminace na lati (u 4 značek), výška kulminace B.p.V (12 značek). Celkem 1 list A4.

## A.3. Stanovení hlavních cílů ochrany před povodněmi

### A.3.1. Úvod ke stanovení hlavních cílů ochrany před povodněmi

Tato část koncepce je nedůležitější a vyžaduje co nejširší spolupráci se správci toků a hlavně se starosty obcí, které jsou ohroženy povodněmi s vodoprávními úřady na stupni ORP je nutná odborná spolupráce.

Nejpracnější část koncepce je v provedení terénních prohlídek a pořízení fotodokumentace jak pozemní tak letecké a to co s nejvyšším možným praktickým použitím, proto bylo zvoleno komplexní zdokumentování všech ohrožených úseků toků při povodni.

Na poradě 14.12.2005 vodoprávním úřadem KÚLK a vodoprávními úřady ORP, HZS, správci toků, ČHMÚ bylo odsouhlaseno:

- celkem 98 ohrožených úseků toků povodněmi,
- 32 úseků vyhovuje kritériím v níže uvedené tabulce (v Hlavní matici označené řádky zeleně),
- u 11 ohrožených úseků správce toku (Povodí Ohře, s.p.) akceptuje současnou ochranu před povodněmi (v Hlavní matici označené řádky žlutě),
- u 45 ohrožených úseků ochrana před povodněmi nevyhovuje,

Tabulka č. 5

|   |                  |
|---|------------------|
| centra měst, sídliště, historicky významné celky, průmyslové aglomerace | Q <sub>100</sub> |
| souvislá zástavba v obcích  | Q <sub>50</sub>  |
| rozptýlená a rekreační zástavba   | Q <sub>20</sub>  |

Navrhovaný stupeň protipovodňové ochrany je stanoven po konzultacích se starosty měst a obcí a vodoprávními úřady ORP. U 83 úseků byla provedena terénní prohlídka u 15 úseků se provede prohlídka do konce ledna 2006, byla pořízena fotodokumentace, jak pozemní fotografie, tak části úseků šikmé letecké snímky a všem obcím byly dodány ortofotomapy v měřítku u celkového přehledu 1 : 15 000 a detaily v měřítku 1 : 3 000. Vše vytištěno ve formátu A3 barevnou tiskárnou.

S těmito podklady se dají mimo jiné přesně určit čísla popisná ohrožených objektů. Proto bude možné kdykoli v budoucnu vést exaktní diskusi o míře ohrožení objektů, snaha starostů je mít maximální ochranu na svém území, ale tento jejich zájem je ekonomicky náročný a pro hodnocení stupně povodňové ochrany pro jednotlivá území byla použita kritéria uvedená v tabulce č. 5

Konečné rozhodnutí o realizaci protipovodňové ochrany bude vždy záviset na dostupnosti finančních prostředků jak od samosprávy tak státu ale i účasti soukromých osob.

Hodnocení vodních toků bylo provedeno podle jejich kapacity, která byla stanovena buď hydrotechnickými výpočty (záplavová území) nebo odborným odhadem správců toků.

Stanovení priorit řešení je navrhováno podle analýzy možných škod, které by případné povodně způsobily nebo by byly pro výši škod na majetku obyvatel, podnikatelů, státu apod. K této velmi důležité analýze jsme požádali obce o zaslání **Matice informací od obcí** kde jsou uvedena data, která přímo nesouvisí se zpracováním koncepce, ale jsou velmi důležitá **komplexní řízení ochrany před povodněmi, část dat bude použita do povodňových plánů obcí, ORP a kraje jako aktualizace** a do dokumentace pro krizové řízení.