**Příloha č. 1 smlouvy o dílo**

**PODROBNÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA**

Předmětem veřejné zakázky je analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Vltavy a podklady k Pánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe

**Místo řešení:**

Vybrané úseky toků v dílčím povodí Horní Vltavy, v dílčím povodí Berounky a v dílčím povodí Dolní Vltavy, které byly předběžně vyhodnoceny Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka, v.v.i. společně se správcem povodí, Ministerstvem životního prostředí, Ministerstvem zemědělství a Českým hydrometeorologickým ústavem jako úseky s významným povodňovým rizikem ohrožujícím lidské životy, majetek, kulturní dědictví nebo životní prostředí. Jedná se o 25 agregovaných oblastí úseků toků v celkové délce 641,16 km ve správních obvodech krajů Hlavního města Prahy, Středočeského Jihočeského a Plzeňského kraje.

V následující Tabulce č. 1 jsou uvedeny agregované oblasti s významným povodňovým rizikem určené pro analýzu a tvorbu map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik v povodí Vltavy. Uvedená délka řešeného úseku vodního toku má pouze orientační charakter, závazné jsou souřadnice počátku a konce řešených úseků.

**Tabulka č- 1 Agregované Oblasti s významným povodňovým rizikem stanovené ke zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik ve 3. plánovacím cyklu**

| **ID OsVPR** | **Název OsVPR** | **ID úseku OsVPR** | **Vodní tok** | **Popis úseku** | **Délka** | **souřadnice začátku úseku** | | **souřadnice konce úseku** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(km)** | **X** | **Y** | **X** | **Y** |
| DVL\_01 | Vltava | DVL\_01\_01 | Vltava | soutok s Labem - hráz VD Vrané | 69,729 | -746823,5071 | -1058687,0217 | -735117,9747 | -1014854,0224 |
| DVL\_01\_02 | Zákolanský potok | území města Kralupy nad Vltavou | 4,339 | -750438,0068 | -1027338,9501 | -748070,6318 | -1024662,2149 |
| DVL\_01\_03 | Knovízský potok | území města Kralupy nad Vltavou | 3,681 | -752536,7538 | 1025499,5487 | -749063,7428 | -1025126,0346 |
| DVL\_02 | Slaný | DVL\_02\_01 | Červený potok | území města Slaný | 3,142 | -765725,9254 | -1024511,7152 | -763241,7480 | -1023616,5898 |
| DVL\_03 | Sázava | DVL\_03\_01 | Sázava | ústí do Vltavy - Rataje nad Sázavou | 72,198 | -710285,1103 | -1076467,8619 | -747812,1864 | -1064838,2261 |
| **Dílčí povodí Dolní Vltavy celkem** | | | | | **153,089** |  | | | |
| HVL\_01 | Týn nad Vltavou | HVL\_01\_01 | Vltava | soutok s Lužnicí - hráz VN Hněvkovice | 5,016 | -754658,7448 | -1139939,5031 | -758219,7186 | -1137082,5096 |
| HVL\_02 | České Budějovice | HVL\_02\_01 | Vltava | vzdutí VN Hněvkovice - území Č. Budějovic | 16,124 | -757036,9802 | -1169443,4511 | -755786,5275 | -1156618,2480 |
| HVL\_02\_02 | Bezdrevský potok | intravilán města Hluboká nad Vltavou | 3,135 | -759724,4974 | -1158903,6580 | -757271,3535 | -1159498,9838 |
| HVL\_02\_03 | Malše | ústí do Vltavy - hráz VN Římov | 21,702 | -756493,4753 | -1180010,2168 | -756215,6863 | -1166268,0969 |
| HVL\_03 | Český Krumlov | HVL\_03\_01 | Vltava | intravilán Českého Krumlova | 6,949 | -770001,4744 | -1183524,4071 | -767765,9913 | -1182245,5804 |
| HVL\_03\_02 | Polečnice | intravilán Českého Krumlova | 2,852 | -771299,8096 | -1181577,7672 | -769580,8311 | -1182173,6318 |
| HVL\_04 | Písek | HVL\_04\_01 | Otava | intravilán města Písek | 5,012 | -776905,5367 | -1125860,6101 | -773527,4823 | -1124929,2231 |
| HVL\_05 | Strakonice | HVL\_05\_01 | Otava | intravilán města Strakonice | 4,990 | -795301,5222 | -1128310,0480 | -791225,4553 | -1128645,0502 |
| HVL\_05\_02 | Volyňka | intravilán města Strakonice | 2,010 | -793047,2282 | -1130926,3646 | -792636,9898 | -1129073,2474 |
| HVL\_06 | Horažďovice | HVL\_06\_01 | Otava | intravilán města Horažďovice | 3,998 | -808082,3574 | -1120603,7209 | -804971,2405 | -1121070,1947 |
| HVL\_07 | Sušice | HVL\_07\_01 | Otava | Sušice - Dlouhá ves | 15,432 | -821945,7535 | -1134544,0121 | -817089,9510 | -1125793,2420 |
| HVL\_07\_02 | Ostružná | ústí do Otavy - Kolinec | 13,587 | -825712,3006 | -1119991,3930 | -817146,5824 | -1125787,3617 |
| HVL\_08 | Blanice | HVL\_08\_01 | Blanice | ústí do Otavy - hráz VN Husinec | 56,000 | -789770,5392 | -1154428,9334 | -777051,0307 | -1129212,2298 |
| HVL\_09 | Lužnice | HVL\_09\_01 | Lužnice | ř. km 39,0 - 94,2 | 55,036 | -733901,5072 | -1160749,9225 | -736773,9103 | -1119774,8976 |
| HVL\_09\_02 | Nežárka | intravilán města Veselí nad Lužnicí | 2,598 | -735126,5662 | -1146445,9065 | -736039,3403 | -1144671,7178 |
| HVL\_10 | Netolice | HVL\_10\_01 | Bezdrevský potok | území obce Netolice | 3,526 | -775356,1872 | -1156708,3576 | -774100,0818 | -1154452,5038 |
| HVL\_11 | Trhové Sviny | HVL\_11\_01 | Svinenský potok | ř. km 0,0 - 14,3 | 14,292 | -745199,5892 | -1183993,8261 | -752633,1364 | -1178092,0611 |
| HVL\_11\_02 | Farský potok | ř. km 0,0 - 1,2 | 1,164 | -745378,2842 | -1182053,9925 | -746351,4064 | -1182556,2740 |
| HVL\_12 | Kaplice | HVL\_12\_01 | Malše | intravilán města Kaplice | 3,253 | -756564,4152 | -1192806,6605 | -757559,9726 | -1191207,5530 |
| **Dílčí povodí Horní Vltavy celkem** | | | | | **236,676** |  | | | |
| BER\_01 | Berounka | BER\_01\_01 | Berounka | ř. km 0 - 64 | 64,000 | -750921,6322 | -1045087,6869 | -745563,6687 | -1057244,6855 |
| BER\_01\_02 | Litávka | ř. km 0,0 - 5,8 | 5,821 | -771982,2443 | -1054840,0308 | -773368,5200 | -1055931,9400 |
| BER\_02 | Plzeň | BER\_02\_01 | Berounka | ř. km 129,0 - 138,8 | 9,841 | -821400,8496 | -1069166,2860 | -817204,6053 | -1067576,0550 |
| BER\_02\_02 | Úslava | ř. km 0,0 - 21,0 | 21,000 | -813792,3575 | -1079463,7581 | -819610,3643 | -1068372,1822 |
| BER\_02\_03 | Mže | ř. km 0,0 - 11,5 | 11,463 | -829131,9752 | -1066373,1789 | -821400,8496 | -1069166,2860 |
| BER\_02\_04 | Vejprnicky potok | ř. km 0,0 - 7,0 | 16,557 | -838523,3387 | -1071390,7589 | -823562,5004 | -1069363,0466 |
| BER\_02\_05 | Radbuza | ř. km 0,0 - hráz VN České Údolí | 6,927 | -824215,3922 | -1072787,3995 | -821400,8496 | -1069166,2860 |
| BER\_02\_06 | Úhlava | ř. km 0,0 - 9,0 | 9,000 | -821966,7239 | -1075880,7318 | -822059,0390 | -1072800,5142 |
| BER\_03 | Třemošná | BER\_03\_01 | Třemošná | Ledce - Všeruby | 13,120 | -832370,7054 | -1057243,1268 | -823146,5699 | -1061314,1851 |
| BER\_04 | Dolní Bělá | BER\_04\_01 | Bělá | Trnová - Dolní Bělá | 7,449 | -827433,1239 | -1052002,9505 | -823980,5712 | -1057396,6492 |
| BER\_05 | Klabava | BER\_05\_01 | Klabava | ústí do Berounky - CHKO Brdy | 35,276 | -795263,4401 | -1076526,9922 | -812742,4003 | -1063932,6241 |
| BER\_06 | Tachov | BER\_06\_01 | Mže | intravilán města Tachov | 5,321 | -877544,4711 | -1054681,4697 | -874041,6056 | -1056244,1937 |
| BER\_07 | Bělá nad Radbuzou | BER\_07\_01 | Radbuza | Bělá nad Radbuzou | 2,213 | -873285,8800 | -1079791,0682 | -871444,8994 | -1079831,7645 |
| BER\_08 | Domažlice | BER\_08\_01 | Zubřina | intravilán města Domažlice | 6,005 | -862100,4834 | -1099019,1040 | -856748,0790 | -1099255,0582 |
| BER\_09 | Klatovy | BER\_09\_01 | Úhlava | ř. km 51,7 - 76,0 | 23,401 | -842529,2537 | -1112444,3497 | -835271,8076 | -1100438,3620 |
| BER\_09\_02 | Drnový potok | ústí do Úhlavy- Luby u Klatov | 8,000 | -834036,7796 | -1111023,5562 | -836602,3652 | -1104745,1099 |
| BER\_10 | Nýrsko | BER\_10\_01 | Úhlava | ř. km 82,0 - 88,0 | 6,001 | -846900,6798 | -1119804,1265 | -846048,8640 | -1115437,6035 |
| **Dílčí povodí Berounky celkem** | | | | | **251,395** |  | | | |
| **Povodí Vltavy celkem** | | | | | **641,160** |  | | | |

**Tabulka č - 2 Upgrade hydrodynamických 1D modelů z 2. plánovacího cyklu na 2D ve 3. plánovacím cyklu**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dílčí povodí** | **OsVPR** | **Identifikace**  **1D, 2D, 12D** | **Upgrade**  **modelu na** | **Vodní tok** | **Popis úseku** | **Komentář k případným změnám vzhledem k vymezení  ve 2. plánovacím cyklu** | **Délka**  **(km)** |
| *DilciPov* | *ID\_usek\_2017* |  |  | *tok* | *popis* | *komentar* | *delka\_km* |
| **Dolní Vltavy** | DVL\_01\_01 | 2D |  | Vltava | soutok s Labem - hráz VD Vrané | beze změn | 69,729 |
| DVL\_01\_02 | 2D |  | Zákolanský p. | intravilán města Kralupy nad Vltavou | úsek prodloužen na celé území města Kralupy nad Vltavou | 4,339 |
| DVL\_01\_03 |  | 2D | Knovízský potok | intravilán města Kralupy nad Vltavou | nový úsek | 3,681 |
| DVL\_02\_01 | 1D | 2D | Červený potok | Slaný | beze změn | 3,142 |
| DVL\_03\_01 | 1D |  | Sázava | ústí - Rataje nad Sázavou (ř. km 0,0 - 69,6) | beze změn | 72,198 |
| **Dílčí povodí Dolní Vltavy celkem** | | |  |  |  |  | **153,089** |
| **Horní Vltavy** | HVL\_01\_01 | 1D |  | Vltava | VN Hněvkovice - soutok s Lužnicí | beze změn | 5,016 |
| HVL\_02\_01 | 2D |  | Vltava | vzdutí VN Hněvkovice - hranice kú Č. Budějovice | beze změn | 16,124 |
| HVL\_02\_02 | 2D |  | Bezdrevský p. | intravilán města Hluboká nad Vltavou | beze změn | 3,135 |
| HVL\_02\_03 | 2D |  | Malše | ústí - hráz VN Římov | beze změn | 21,702 |
| HVL\_03\_01 | 2D |  | Vltava | intravilán Českého Krumlova | beze změn | 6,949 |
| HVL\_03\_02 | 1D | 2D | Polečnice | intravilán Českého Krumlova | beze změn | 2,852 |
| HVL\_04\_01 | 1D | 2D | Otava | intravilán města Písek | beze změn | 5,012 |
| HVL\_05\_01 | 1D |  | Otava | intravilán města Strakonice | beze změn | 4,990 |
| HVL\_05\_02 | 1D |  | Volyňka | intravilán města Strakonice | beze změn | 2,010 |
| HVL\_06\_01 | 1D |  | Otava | intravilán města Horažďovice | beze změn | 3,998 |
| HVL\_07\_01 | 1D |  | Otava | Sušice - Dlouhá ves | beze změn | 15,432 |
| HVL\_07\_02 | 1D | 2D | Ostružná | ústí - Kolinec | beze změn | 13,587 |
| HVL\_08\_01 | 1D | 12D | Blanice | ústí - hráz VN Husinec | beze změn | 56,000 |
| HVL\_09\_01 | 2D |  | Lužnice | ř. km 39,0 - 94,2 | beze změn | 55,036 |
| HVL\_09\_02 | 2D |  | Nežárka | intravilán města Veselí nad Lužnicí | beze změn | 2,598 |
| HVL\_10\_01 | 1D | 2D | Bezdrevský p. | území obce Netolice | úsek prodloužen k soutoku s Třebánkou | 3,526 |
| HVL\_11\_01 |  | 2D | Svinenský potok | ř. km 0,0 - 14,3 | nový úsek | 14,292 |
| HVL\_11\_02 |  | 2D | Farský potok | ř. km 0,0 - 1,2 | nový úsek (dříve Bukovický potok) | 1,164 |
| HVL\_12\_01 | 1D |  | Malše | intravilán města Kaplice | beze změn | 3,253 |
| **Dílčí povodí Horní Vltavy celkem** | | |  |  |  |  | **236,676** |
| **Berounky** | BER\_01\_01 | 2D |  | Berounka | Berounka ř. km 0 - 64 | připojen původní pražský úsek DVL\_01\_03 | 64,000 |
| BER\_01\_02 | 2D |  | Litávka | ř. km 0 - 5,82 (stávající model) | úsek prodloužen o 1,821 km | 5,821 |
| BER\_02\_01 | 2D |  | Berounka | model Plzeň | beze změn | 9,841 |
| BER\_02\_02 | 2D |  | Úslava | ř. km 0 - 21 (stávající model) | beze změn | 21,000 |
| BER\_02\_03 | 2D |  | Mže | kú Plzně ř. km 0 - 11,5 | beze změn | 11,463 |
| BER\_02\_04 | 12D | 2D | Vejprnicky p. | ř. km 0 - 7 (stávající model) | sloučený původní úsek BER\_06-04 a BER\_10-01 | 16,557 |
| BER\_02\_05 | 2D |  | Radbuza | ř. km 0 - hráz VN České Údolí | beze změn | 6,927 |
| BER\_02\_06 | 2D |  | Úhlava | kú Plzně ř. km 0 - 9 | beze změn | 9,000 |
| BER\_03\_01 | 1D |  | Třemošná | Ledce - Všeruby | beze změn | 13,120 |
| BER\_04\_01 | 1D | 2D | Bělá | Trnová - Dolní Bělá | beze změn | 7,449 |
| BER\_05\_01 | 2D |  | Klabava | celý tok mimo území Brd | beze změn | 35,276 |
| BER\_06\_01 | 1D | 2D | Mže | Tachov | úsek prodloužen ke křížení Mže se železniční tratí Domažlice - Planá | 5,321 |
| BER\_07\_01 | 1D |  | Radbuza | Bělá nad Radbuzou | beze změn | 2,213 |
| BER\_08\_01 | 1D | 2D | Zubřina | intravilán města Domažlice | beze změn | 6,005 |
| BER\_09\_01 | 2D |  | Úhlava | ř. km 51,7 - 76,0 (stávající model) | beze změn | 23,401 |
| BER\_09\_02 | 1D | 2D | Drnový p. | ústí - Luby u Klatov | beze změn | 8,000 |
| BER\_10\_01 | 2D |  | Úhlava | ř. km 82 - 88 (stávající model) | beze změn | 6,001 |
| **Dílčí povodí Berounky celkem** | | |  |  |  |  | **251,395** |
| **Celkem povodí Vltavy** | |  |  |  |  |  | **641,160** |

**Postup zpracování projektu:**

**Vstupní data**

* oblasti s významným povodňovým rizikem vymezené v roce 2017 a jejich aktualizace z roku 2023,
* vstupní data pro tvorbu map povodňového nebezpečí a povodňových rizik dle Metodiky pro tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik,
* hranice správního obvodu katastrálního území,
* hranice správního obvodu obce,
* hranice správního obvodu ORP,
* informace o realizovaných i nerealizovaných opatřeních z PpZPR v povodí Labe ve druhém plánovacím cyklu,
* přehled současných předpovědních a hlásných profilů,
* informace o povodňových plánech, varovných informačních systémech,
* PPO v plánech dílčích povodí (PDP)
* studie a další podklady PPO správce povodí a správců vodních toků
* koncepce protipovodňové ochrany krajů
* studie odtokových poměrů v dotčených lokalitách
* PPO připravovaná obcemi a jinými subjekty
* přírodě blízká protipovodňová opatření (PBPO) navržená v rámci ukončených pozemkových úprav (plány společných zařízení)
* přehled existujících retencí (nádrže, rybníky) a návrhy retencí (Generel LAPV a další podklady)
* rámcový katalog protipovodňových opatření vytvořený v předchozím cyklu plánování
* další relevantní podklady

**Etapa A** **- Aktualizace a zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik**

Etapa obsahuje aktualizaci a zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v OsVPR, které byly vymezeny ve druhém plánovacím cyklu viz. tabulka č. 3. Nově budou vypracovány mapy povodňového nebezpečí a ohrožení v OsVPR vymezených v rámci 3. cyklu plánování podle Povodňové směrnice. Mapy povodňového rizika budou vypracovány pro všechny OsVPR v povodí Vltavy.

**Tabulka č- 3 Oblasti s významným povodňovým rizikem vymezené v 2. plánovacím cyklu**

| **Dílčí povodí** | **OsVPR** | **Vodní tok** | **Popis úseku** | **Délka** | **souřadnice začátku úseku** | | **souřadnice konce úseku** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(km)** | **X** | **Y** | **X** | | **Y** | | |
| *DilciPov* | *ID\_usek\_2017* | *tok* | *popis* | *delka\_km* | *zacatek\_X* | *začátek Y* | *konec\_X* | | *konec\_Y* | | |
| **Dolní Vltavy** | DVL\_01\_01 | Vltava | soutok s Labem - hráz VD Vrané | 69,8 | -746823,507 | -1058687,022 | -735117,975 | | -1014854,022 | | |
| DVL\_01\_02 | Zákolanský p. | intravilán města Kralupy nad Vltavou | 2,5 | -749579,042 | -1026168,336 | -748070,632 | | -1024662,215 | | |
| DVL\_01\_03 | Berounka | Berounka ř. km 0,0 - 8,0 | 8,0 | -751537,244 | -1056160,091 | -745563,669 | | -1052824,866 | | |
| DVL\_02\_01 | Červený potok | intavilán města Slaný | 3,1 | -765725,925 | -1024511,715 | -763241,748 | | -1023616,590 | | |
| DVL\_03\_01 | Sázava | ústí - Rataje nad Sázavou (ř. km 0,0 - 69,6) | 69,6 | -710285,110 | -1076467,862 | -747812,186 | | -1064838,226 | | |
| **Dílčí povodí Dolní Vltavy celkem** | | |  | **153,0** |  |  |  | | | |  | |
| **Horní Vltavy** | HVL\_01\_01 | Vltava | VN Hněvkovice - soutok s Lužnicí | 5,0 | -754658,745 | -1139939,503 | -758219,719 | | -1137082,510 | | |
| HVL\_02\_01 | Vltava | počátek vzdutí VN Hněvkovice - kú Č. Budějovice | 16,1 | -757036,980 | -1169443,451 | -755786,528 | | -1156618,248 | | |
| HVL\_02\_02 | Bezdrevský p. | intravilán města Hluboká nad Vltavou | 3,2 | -759724,497 | -1158903,658 | -757271,354 | | -1159498,984 | | |
| HVL\_02\_03 | Malše | ústí do Vltavy - hráz VN Římov | 21,7 | -756493,475 | -1180010,217 | -756215,686 | | -1166268,097 | | |
| HVL\_03\_01 | Vltava | intravilán Českého Krumlova | 7,0 | -770001,474 | -1183524,407 | -767765,991 | | -1182245,580 | | |
| HVL\_03\_02 | Polečnice | intravilán Českého Krumlova | 3,2 | -771299,810 | -1181577,767 | -769580,831 | | -1182173,632 | | |
| HVL\_04\_01 | Otava | intravilán města Písek | 5,0 | -776905,537 | -1125860,610 | -773527,482 | | -1124929,223 | | |
| HVL\_05\_01 | Otava | intravilán města Strakonice | 5,0 | -795301,522 | -1128310,048 | -791225,455 | | -1128645,050 | | |
| HVL\_05\_02 | Volyňka | intravilán města Strakonice | 2,0 | -793047,228 | -1130926,365 | -792636,990 | | -1129073,247 | | |
| HVL\_06\_01 | Otava | intravilán města Horažďovice | 4,0 | -808082,357 | -1120603,721 | -804971,240 | | -1121070,195 | | |
| HVL\_07\_01 | Otava | Sušice - Dlouhá ves | 15,4 | -821945,754 | -1134544,012 | -817089,951 | | -1125793,242 | | |
| HVL\_07\_02 | Ostružná | ústí do Otavy - Kolinec | 13,6 | -825712,301 | -1119991,393 | -817146,582 | | -1125787,362 | | |
| HVL\_08\_01 | Blanice | ústí do Otavy - hráz VN Husinec | 56,0 | -789770,539 | -1154428,933 | -777051,031 | | -1129212,230 | | |
| HVL\_09\_01 | Lužnice | ř. km 39,0 - 94,2 | 55,0 | -733901,507 | -1160749,923 | -736773,910 | | -1119774,898 | | |
| HVL\_09\_02 | Nežárka | intravilán města Veselí nad Lužnicí | 2,5 | -735126,566 | -1146445,906 | -736039,340 | | -1144671,718 | | |
| HVL\_10\_01 | Bezdrevský p. | intavilán města Netolice | 3,0 | -775354,940 | -1156708,118 | -774295,041 | | -1154775,494 | | |
| HVL\_12\_01 | Malše | intravilán města Kaplice | 3,1 | -757903,052 | -1194800,289 | -756539,895 | | -1192821,757 | | |
| **Dílčí povodí Horní Vltavy celkem** | | |  | **220,9** |  |  |  | | | |  | |
| **Berounky** | BER\_01\_01 | Berounka | Berounka ř. km 8 - 64 | 56,7 | -783654,386 | -1045087,687 | -751537,244 | | -1056160,091 | | |
| BER\_01\_02 | Litávka | ř. km 0 - 4 (stávající model) | 4,0 | -771982,244 | -1054840,031 | -768598,040 | | -1053708,791 | | |
| BER\_03\_01 | Třemošná | Ledce - Všeruby | 13,2 | -832370,705 | -1057243,127 | -823146,570 | | -1061314,185 | | |
| BER\_04\_01 | Bělá | Trnová - Dolní Bělá | 7,8 | -827433,124 | -1052002,951 | -823980,571 | | -1057396,649 | | |
| BER\_05\_01 | Klabava | celý tok mimo území Brd | 35,3 | -795263,440 | -1076526,992 | -812742,400 | | -1063932,624 | | |
| BER\_06\_01 | Berounka | model Plzeň | 9,9 | -821400,850 | -1069166,286 | -817204,605 | | -1067576,055 | | |
| BER\_06\_02 | Úslava | ř. km 0 - 21 (stávající model) | 21,0 | -813792,357 | -1079463,758 | -819610,364 | | -1068372,182 | | |
| BER\_06\_03 | Mže | kú Plzně ř. km 0 - 11,5 | 11,5 | -829131,975 | -1066373,179 | -821400,850 | | -1069166,286 | | |
| BER\_06\_04 | Vejprnicky p. | ř. km 0 - 7 (stávající model) | 7,0 | -830303,057 | -1070651,940 | -823562,500 | | -1069363,047 | | |
| BER\_06\_05 | Radbuza | ř. km 0 - hráz VN České Údolí | 6,9 | -824215,392 | -1072787,399 | -821400,850 | | -1069166,286 | | |
| BER\_06\_06 | Úhlava | kú Plzně ř. km 0 - 9 | 9,0 | -821966,724 | -1075880,732 | -822059,039 | | -1072800,514 | | |
| BER\_08\_01 | Mže | Tachov | 5,0 | -877543,912 | -1054682,524 | -874307,636 | | -1056345,514 | | |
| BER\_10\_01 | Vejprnický p. | intravilán města Nýřany ř. km 10,5 - 16,5 | 6,0 | -838523,074 | -1071390,847 | -833529,711 | | -1071164,984 | | |
| BER\_11\_01 | Radbuza | Bělá nad Radbuzou | 2,2 | -873285,880 | -1079791,068 | -871444,899 | | -1079831,765 | | |
| BER\_12\_01 | Zubřina | intravilán města Domažlice | 6,0 | -862100,483 | -1099019,104 | -856748,079 | | -1099255,058 | | |
| BER\_13\_01 | Úhlava | ř. km 51,7 - 76,0 (stávající model) | 23,3 | -842529,254 | -1112444,350 | -835271,808 | | -1100438,362 | | |
| BER\_13\_02 | Drnový p. | ústí - Luby u Klatov | 8,0 | -834036,780 | -1111023,556 | -836602,365 | | -1104745,110 | | |
| BER\_14\_01 | Úhlava | ř. km 82 - 88 (stávající model) | 6,0 | -846900,680 | -1119804,126 | -846048,864 | | -1115437,603 | | |
| **Dílčí povodí Berounky celkem** | | |  | **238,8** |  |  |  |  | | | |
| **celkem povodí Vltavy** | |  |  | **612,7** |  |  |  | | |  | |

* 1. **Způsob řešení**

Postup zpracování etapy A projektu se řídí, pokud není ve smlouvě uvedeno jinak, Metodikou pro tvorbu map povodňového nebezpečí a povodňových rizik vytvořenou Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka v.v.i., v platném znění (dále jen „Metodika“), zveřejněnou ve Věstníku Ministerstva životního prostředí v intencích zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, příslušných prováděcích předpisů k vodnímu zákonu a s přihlédnutím k principům a požadavkům směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik

V rámci přípravy této etapy budou posouzeny změny vstupních dat pro OsVPR, které jsou přebírány ze druhého plánovacího cyklu (změny morfologie, hydrologie, terénní průzkum…) a budou vymezeny úseky vodních toků, kde je třeba aktualizovat použitý hydraulický model.

Pro všechny úseky vodních toků vymezené v druhém plánovacím cyklu jako OsVPR bez ohledu na to, zda byly vymezeny jako OsVPR v třetím plánovacím cyklu bude provedena analýza realizovaných opatření (konkrétních i obecných).

Pro úseky vodních toků, které jsou nově vymezeny jako OsVPR v třetím plánovacím cyklu, budou shromážděny všechny relevantní údaje a vytvořeny potřebné hydraulické modely.

Mapy povodňového nebezpečí, mapy povodňového ohrožení a mapy povodňových rizik pro nově vymezené úseky vodních toků budou stejně jako v druhém plánovacím cyklu zpracovány dle požadavků Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v platném znění a v souladu s platným Standardizačním minimem zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (dále jen „Metodika tvorby map“).

Aktualizované či nové hydraulické modely (viz tabulka č. 2) zpracované v této etapě projektu musí mít kladný posudek hydraulických výpočtů zpracovaný jedním z vybraných odbornými subjektů. Seznam možných zpracovatelů posudků k hydrodynamickým modelům pro zpracování map povodňového nebezpečí podle Směrnice 2007 /60/ES je uveden na internetových stránkách www.povis.cz.

Výstupy z hydraulických modelů budou koordinovány na soutoku vodních toků ve správě různých správců a na hranicích jednotlivých dílčích povodí.

V případě, že objednatel aktualizoval model z druhého plánovacího cyklu v rámci jiných aktivit (např. návrh na stanovení záplavového území) převezme zpracovatel výstupy z tohoto modelu, zajistí ve spolupráci se zpracovatelem hydraulického modelu zpracování odborného posudku a vypracuje mapy povodňového nebezpečí, mapy povodňového ohrožení a mapy povodňových rizik na podkladu těchto převzatých dat. Spolupráci se zpracovatelem hydraulického modelu zajistí objednatel.

* 1. **Výstupy**

Veškeré výstupy etapy A projektu budou v souladu s platným Standardizačním minimem zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (příloha Metodiky tvorby map).

Uvedená výstupní data řešené části etapy A projektu budou po dokončení předána správci centrálního datového skladu Ministerstva životního prostředí ke kontrole (kontrola datových formátů, geometrie, topologie, metadat, logické konzistence apod.) tak, aby byla zajištěna jejich integrita a využitelnost k dalším účelům (zpracování následných analýz, publikace atd.).

V případě úspěšného dokončení kontrolního procesu budou data zařazena do datového skladu a zpracovateli bude vystaven protokol o jejich úspěšném přijetí.

**Zhotovitel se zavazuje k zajištění předání veškerých požadovaných výstupních dat etapy A projektu do Centrálního datového skladu do 30. 9. 2025, zejména pak k zajištění dostatečné komunikace zpracovatele projektu se správcem centrálního datového skladu během procesu předávání a schvalování dat.**

Objednateli budou po dokončení této etapy předány všechny podklady a dílčí výstupy např. hydrologická data poskytnutá ČHMÚ, zaměření, modely terénu, příčné řezy a podélné řezy pro všechny oblasti s významným povodňovým rizikem, hydraulické modely, kalibrační údaje a další použitá data.

Výstupy etapy A budou předány pouze v digitální podobě pro všechny agregované oblasti v 6 vyhotoveních na CD/DVD, nebo na jiných, předem dohodnutých datových nosičích, kromě části map povodňového nebezpečí, ohrožení a rizik, které budou předány ve 4 vyhotoveních na 4 externích datových discích.

**Etapa B - Návrhy efektivních protipovodňových opatření**

Etapa Návrh efektivních opatření ke snížení povodňových rizik bude zpracována podle osnovy uvedené ve vzorové projektové dokumentaci, která je k dispozici v „Povodňovém informačním systému“ <https://povis.cz/html/index.html?download_opzp_2021_135.htm>. Je nezbytné zajistit maximální návaznost na dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem. V rámci této etapy budou navržena jak konkrétní, tak obecná protipovodňová opatření.

Cílem je navrhnout v rámci hydrologického celku takový systém opatření, který umožní dosažení cílů stanovených v analytické části. U návrhů opatření bude postupováno od organizačních opatření k opatřením technického charakteru.

**3.1. Způsob řešení**

Návrhy opatření pro jednotlivé lokality budou připraveny formou listů opatření. Při návrhu opatření budou zohledněna (a provázána) opatření (strukturálního i nestrukturálního charakteru) navržená v souvisejících koncepčních dokumentech. Návrhy opatření strukturálního charakteru budou konzultovány se zástupci dotčených obcí a jednotlivými nositeli opatření.

**3.2.** **Analýza podkladů s ohledem na očekávané cíle**

* analýza stávajícího stavu protipovodňových opatření jako podklad pro návrh obecných a konkrétních opatření (stav územně plánovací dokumentace, digitálního povodňového plánu územního celku, srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražných systémů a další relevantní podklady),
* stanovení dílčích cílů protipovodňové ochrany obecně a pro jednotlivé lokality (s využitím mapování povodňového rizika, technických norem a výstupů z koncepcí – dílčí cíle projednat s obcemi),
* analýza možných retencí v povodí (zvýšení stávajících, vybudování nových),
* analýza případné změny využívání území,
* realizovaná protipovodňová opatření z předchozích plánovacích cyklů, nebo již navržená protipovodňová opatření v rámci jiných aktivit, včetně zjištění stupně přípravy, v případě neprovedených opatření vysvětlení důvodu neprovedení,
* popis všech dalších opatření od zveřejnění předchozí verze plánu, které mají vliv na zvládání povodňových rizik.

**3.3. Návrhy obecných opatření**

* návrhy obecných opatření,
* identifikace nositele opatření.

**3.4. Návrhy konkrétních opatření pro snížení povodňového rizika**

* návrhy opatření pro plochy s překročenou mírou přijatelného rizika,
* návrhy opatření pro ostatní plochy v území rozlivu,
* výpočet efektu úrovně PO, stanovení potenciálních povodňových škod pro stanovené N-letosti,
* stanovení pořizovacích nákladů a odhad provozních nákladů pro jednotlivá opatření,
* identifikace nositele opatření.

Opatření budou navrhována zejména ve 20 prioritních lokalitách stanovených objednatelem bez realizovaných protipovodňových opatření, pokud tato opatření zajišťují stanovenou míru ochrany nebo již bylo prokázáno, že vyšší míra protipovodňové ochrany není v daném území efektivní z finančního hlediska. Opatření nebudou navrhována v lokalitách, kde již byla opatření navržena v rámci jiných aktivit OPŽP, nebo jiné relevantní návrhy PPO a zároveň se nejedná o další zvýšení povodňové ochrany nebo její doplnění. V lokalitách, kde již byla navržena protipovodňová opatření, ale jejich realizace je komplikována dalšími okolnostmi (ochrana přírody, památková ochrana, majetkoprávní vztahy...) je možné navrhnout jiné varianty opatření.

Návrh opatření pro řešené lokality bude obsahovat technickou zprávu, hydrotechnické výpočty, situaci a odhad nákladů. Návrhy opatření budou v případě potřeby zpracovány i ve variantách.

# 3.5. Posouzení vlivu opatření po hydrologických celcích

* posouzení vlivu PPO včetně retencí na území pod a nad nimi,
* hodnocení možného snížení retenční schopnosti záplavového území (§ 54 odst. 6 VZ),
* posouzení celkového účinku systému opatření ve vybraných profilech,
* posouzení vlivu opatření realizovaného v ploše povodí.

Pro posouzení vzájemného vlivu jednotlivých opatření po hydrologických celcích bude použit pracovní postup pro kvantifikaci významnosti vlivu opatření po proudu vodního toku. Postup umožňuje pomocí základních parametrů návrhových povodňových vln a charakteristických objemových parametrů PPO kvantitativně vyhodnotit širší souvislosti mezi postupem povodňových vln a objemovými změnami záplavových území v souvislosti s projekty PPO.

Posouzení návrhu opatření v jednotlivých lokalitách z hlediska hydrologického celku bude provedeno pro jednotlivé varianty opatření, která byla navržena v rámci etapy B i všechna opatření přebírána z jiných zdrojů (plány dílčích povodí, návrhy jednotlivých obcí, projekty podpořené z prioritní osy 1.4. Operačního programu Životní prostředí, atd.) Posouzení celkových nákladů systému opatření je jedním z podkladů pro výběr výsledné varianty.

# 3.6. Úprava návrhů opatření na základě posouzení vzájemného vlivu

Provedení úprav návrhů opatření vyplývajících z předchozího hodnocení (korekce opatření, návrhy dalších retencí apod.).

# 3.7. Projednání upraveného návrhu opatření s dotčenými obcemi a nositeli opatření

* projednání a rekapitulace cílů ochrany,
* projednání návrhu opatření či variant opatření k dosažení cílů s rozdělením na prioritní a ostatní opatření,
* písemný záznam z projednávání včetně stanoviska nositele opatření a zastupitelstva obce k cílům a návrhům.

# 3.8. Úprava návrhů opatření na základě projednání se zástupci dotčených obcí a nositeli opatření (výsledný návrh opatření)

Upravení návrhu opatření se zohledněním výsledků z bodu 5.B.1.6

# 3.9. Výstupy

Výstupem etapy B budou opatření na ochranu před povodněmi, které jsou členěny do následujících základních aspektů dle katalogu opatření (příloha 8.4 PpZPR v povodí Labe):

* 1 Prevence rizik,
* 2 Ochrana před ohrožením,
* 3 Připravenost,
* 4 Obnova a poučení,
* 5 Ostatní.

Objednateli budou po dokončení této etapy předány všechny podklady a dílčí výstupy pro všechny oblasti s významným povodňovým rizikem.

Bude zpracována přehledná mapa všech navržených i převzatých konkrétních opatření a data předána v jednotné digitální vrstvě (shp), jejíž atributová tabulka bude obsahovat popisné charakteristiky navržených opatření – souřadnice PPO, návrhová ochrana QN, návrhová ochrana v m3/s, typ PPO, umístění PPO (levý/pravý břeh), počet ochráněných obyvatel, výměra ochráněné plochy dle kategorie využití, nositele opatření a další relevantní údaje.

Výstupy etapy B budou předány pouze v digitální podobě pro jednotlivá dílčí povodí v 6 vyhotoveních na CD/DVD, nebo na jiných, předem dohodnutých datových nosičích.

**Etapa C - Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem**

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem budou zpracovány dle Osnovy dokumentace oblasti s významným povodňovým rizikem v platném znění, která je dostupná na webových stránkách www.povis.cz.

DOsVPR budou zpracovány dle tabulky agregovaných oblastí s významným povodňovým rizikem, kde jsou související úseky vodních toků agregovány do logických celků.

Jednotlivé dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem budou členěny následujícím způsobem:

Úvod

1. Lokalizace,

2. Charakteristika oblasti s významným povodňovým rizikem (dále jen „OsVPR“),

3. Výsledky mapování povodňových rizik,

4. Cíle,

5. Opatření,

6. Souhrnné informace za jednotlivá dílčí povodí,

7. Realizovaná opatření z minulého plánovacího cyklu,

7. Závěr.

Součástí této etapy bude i zpracování listů opatření. List opatření bude vyplněn pro každé opatření samostatně dle vzorového listu opatření v Příloze A Osnovy dokumentace oblasti s významným povodňovým rizikem schválené Komisí pro plánování v oblasti vod. Listy opatření budou vypracovány pro opatření, která byla navrhována v rámci etapy B i pro všechna ostatní opatření, která jsou do Dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem přebírána z jiných relevantních zdrojů.

Souhrnné informace budou kromě údajů v kapitole 6. každé dokumentace oblasti s povodňovým rizikem zároveň zpracovány za všechny oblasti s významným povodňovým rizikem do samostatné souhrnné zprávy pro každé dílčí povodí.

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem budou obsahovat i oblasti s významným povodňovým rizikem ve správě hlavního města Prahy. Podklady budou zpracovány Magistrátem hlavního města Prahy.

DOsVPR budou nejprve předloženy jako návrh pro zveřejnění k připomínkám uživatelů vody a veřejnosti.

Součástí této etapy je rovněž vypořádání připomínek obdržených v rámci uveřejnění plánů dílčích povodí a PpZPR v povodí Labe a zapracování relevantních připomínek do DOsVPR. Po zapracování obdržených připomínek budou zpracovány finální verze DOsVPR.

Výstupy etapy C budou předány jak v tištěné, tak i v digitální podobě pro jednotlivá dílčí povodí v 6 vyhotoveních – digitální podoba na CD/DVD, nebo na jiných, předem dohodnutých datových nosičích.

**Etapa D - Podklady pro PpZPR v povodí Labe**

Příprava podkladů a koordinace bude probíhat na úrovni povodí Labe. Jedná se zejména o koordinaci mapových výstupů na soutoku vodních toků ve správě různých správců povodí a na hranicích jednotlivých dílčích povodí, návrhů opatření v soutokových oblastech, o agregaci dat pro PpZPR v povodí Labe, o komunikaci v rámci projednávání návrhů opatření či připomínkování dokumentů apod.

Zhotovitel se zavazuje, že zpracovateli/zpracovatelům PpZPR (určeného Ministerstvem životního prostředí) zajistí předání veškerých výstupů řešeného projektu. Dále pak zajistí dostatečnou komunikaci zpracovatele projektu se zpracovatelem/zpracovateli PpZPR během procesu předávání výstupů včetně spolupráce na vypořádávání připomínek obdržených k PpZPR v povodí Labe.

Výstupy etapy D budou předány pouze v digitální podobě pro jednotlivá dílčí povodí v 6 vyhotoveních na CD/DVD, nebo na jiných, předem dohodnutých datových nosičích.