**Příloha č.1**

**POPIS PŘEDMĚTU DÍLA**

Předmětem veřejné zakázky je zpracování projektu Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Labe včetně návrhů možných protipovodňových opatření (podklad k Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe a Odry).

## Seznam zkratek

DMT Digitální model terénu

DOsVPR Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem

FRHMs Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik

LAPV Území chráněná pro akumulaci povrchových vod

OPŽP Operační program Životní prostředí 2021 - 2027

ORP Obec s rozšířenou působností

OsVPR Oblast s významným povodňovým rizikem

PBPO Přírodě blízká protipovodňová opatření

PDP Plán dílčího povodí

PO povodňová ochrana

PPO protipovodňová opatření

PpZPR Plán pro zvládání povodňových rizik

S-JTSK Souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální

VZ Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

SOD Smlouva o dílo

**ÚČEL PROJEKTU**

Dne 26. listopadu 2007 vstoupila v platnost směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik tzv. „Povodňová směrnice“. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (dále Povodňová směrnice) ukládá členským státům povinnost postupně na jejich území vyhodnotit povodňové nebezpečí a riziko s cílem omezit nepříznivé účinky povodní na lidské zdraví a na život, životní prostředí, kulturní dědictví, hospodářskou činnost a infrastrukturu.

Povodňová směrnice zavádí rámec pro postupy a formy vyhodnocování významnosti povodňového nebezpečí a pro zvládání povodňových rizik. Rámec je stanoven v zájmu přiměřeně jednotného a srovnatelného postupu řešení při rozdílných přírodních podmínkách jednotlivých členských zemí.

Implementace směrnice byla zahájena v roce 2009 transpozicí do české legislativy novelou vodního zákona. Celá příprava šestiletého plánovacího období je vždy rozdělena na 3 dílčí etapy a je završena schválením plánů pro zvládání povodňových rizik pro následující šestileté období. V rámci první fáze předběžného hodnocení povodňových rizik (dokončeno 2011, 1. aktualizace 2018) jsou vymezeny oblasti s významným povodňovým rizikem, tj. úseky vodních toků, pro které jsou v rámci druhé fáze povodňového mapování zpracovány mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik (dokončeno 2013, aktualizováno 2019). Pro identifikované rizikové lokality jsou pak navrhována opatření prostřednictvím příslušných plánů tj. Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe, Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry a Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje. Schválení plánů pro zvládání povodňových rizik v prosinci 2015 završilo 1. plánovací období. 1. aktualizace plánů pro zvládání povodňových rizik pro období 2021 – 2027 byla schválena v roce 2022.

Povodňová směrnice, která byla implementována do české legislativy novelou VZ, ukládá pro přípravu 3. období plánování členským státům následující povinnosti:

* do 22. 12. 2024 aktualizovat předběžné vyhodnocení povodňových rizik,
* do 22. 12. 2025 aktualizovat mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik,
* do 22. 12. 2027 aktualizovat a zveřejnit plány pro zvládání povodňových rizik

Projekt řeší přípravu podkladů pro 3. plánovací období podle Povodňové směrnice - aktualizaci map povodňového nebezpečí a povodňových rizik pro oblasti s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Horního a středního Labe, dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry a dílčím povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe v působnosti státního podniku Povodí Labe, zpracování nových map povodňového nebezpečí, povodňového ohrožení a povodňových rizik v nově vymezených OsVPR, návrhy efektivních opatření, které mohou přispět ke snížení povodňových rizik v hydrologických celcích dílčích povodí, a o jejich předjednání s dotčenými subjekty. Za výrazné snížení povodňových rizik je považováno postupné dosažení přijatelné míry rizik v oblastech s významným povodňovým rizikem. Návrhy skutečně efektivních opatření mohou vznikat pouze tehdy, pokud jsou uplatněny systémové přístupy v řešení ochrany před negativními účinky povodní, tj. na základě dnešního stavu využití území a možných variant řešení hledat optimální komplex opatření, který nejlépe splní požadované cíle ochrany a zároveň nezhorší odtokové poměry v ostatních dotčených územích. Součástí projektu je zpracování Dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem, které jsou hlavním podkladem pro zpracování samotných plánů pro zvládání povodňových rizik. Součástí projektu je i vzájemná koordinace jednotlivých dílčích povodí a agregace dat pro Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe a Odry.

Projekt je rozdělen na 4 etapy, které na sebe navazují a výstupy z jedné etapy jsou podkladem zpracování další etapy.

* Etapa A – Aktualizace map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v OsVPR, které byly vymezeny již v předchozích plánovacích obdobích, a zpracování map povodňového nebezpečí, povodňového ohrožení a povodňových rizik v OsVPR nově vymezených ve třetím plánovacím období
* Etapa B - Návrhy efektivních opatření pro snížení povodňových rizik a zhodnocení provedených opatření z předchozích plánovacích období
* Etapa C - Zpracování Dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem
* Etapa D - Příprava podkladů pro PpZPR

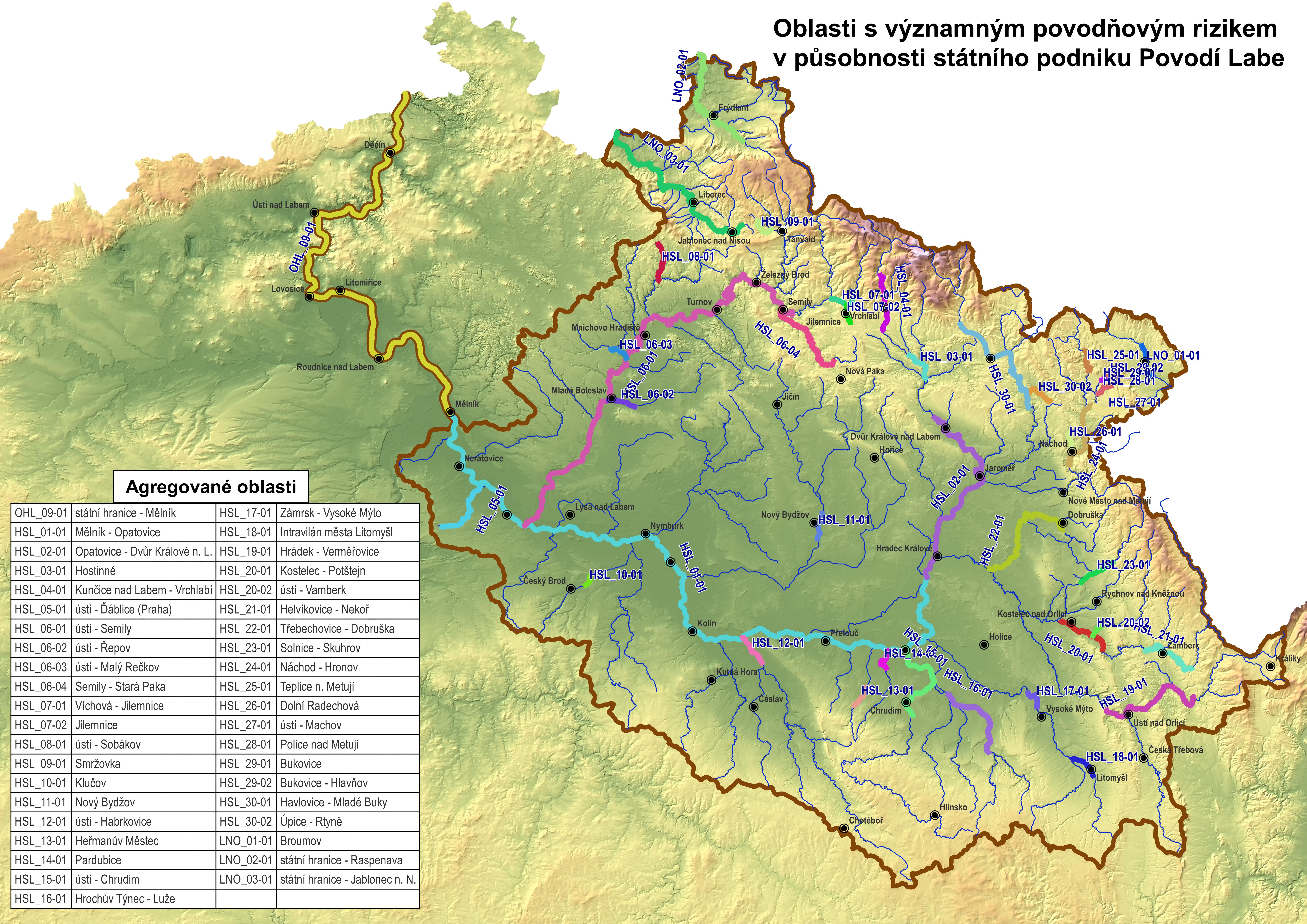
**ŘEŠENÉ ÚZEMÍ**

Tabulka 1 - Agregované oblasti s významným povodňovým rizikem včetně úseků vodních toků pro 3. plánovací období

| **ID agregované OsVPR** | **Název toku** | **Název agregované OsVPR (úsek)** | **ř.km** | | **Délka [km]** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **od** | **do** |
| OHL\_09-01 | Labe | státní hranice - Mělník | 726,6 | 837,2 | 110,6 | |
| povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe - celkem | | | | | | 110,6 | |
| HSL\_01-01 | Labe | Mělník - Opatovice | 837,2 | 989,0 | 151,8 | |
| HSL\_02-01 | Labe | Opatovice - Dvůr Králové n. L. | 989,0 | 1040,0 | 51,0 | |
| HSL\_03-01 | Labe | Hostinné | 1051,0 | 1058,0 | 7,0 | |
| HSL\_04-01 | Labe | Kunčice nad Labem - Vrchlabí | 1066,0 | 1078,5 | 12,5 | |
| HSL\_05-01 | Mratínský potok | ústí - Ďáblice (Praha) | 0,0 | 14,5 | 14,5 | |
| HSL\_06-01 | Jizera | ústí - Semily | 0,0 | 110,0 | 110,0 | |
| HSL\_06-02 | Klenice | ústí - Řepov | 0,0 | 6,0 | 6,0 | |
| HSL\_06-03 | Bělá | ústí - Malý Rečkov | 0,0 | 4,5 | 4,5 | |
| HSL\_06-04 | Oleška | Semily - Stará Paka | 0,0 | 24,0 | 24,0 | |
| HSL\_07-01 | Jizerka | Víchová - Jilemnice | 0,0 | 5,0 | 5,0 | |
| HSL\_07-02 | Jilemka | Jilemnice | 0,0 | 4,0 | 4,0 | |
| HSL\_08-01 | Ještědka | ústí - Sobákov | 0,0 | 9,5 | 9,5 | |
| HSL\_09-01 | Smržovský potok | Smržovka | 0,0 | 5,5 | 5,5 | |
| HSL\_10-01 | Šembera | Klučov | 11,0 | 13,0 | 2,0 | |
| HSL\_11-01 | Cidlina | Nový Bydžov | 37,0 | 42,5 | 5,5 | |
| HSL\_12-01 | Doubrava | ústí - Habrkovice | 0,0 | 7,0 | 7,0 | |
| HSL\_13-01 | Podolský potok | Heřmanův Městec | 9,0 | 14,0 | 5,0 | |
| HSL\_14-01 | Bylanka | Pardubice | 0,0 | 5,0 | 5,0 | |
| HSL\_15-01 | Chrudimka | ústí - Chrudim | 0,0 | 25,0 | 25,0 | |
| HSL\_16-01 | Novohradka | Hrochův Týnec - Luže | 6,0 | 30,0 | 24,0 | |
| HSL\_17-01 | Loučná | Zámrsk - Vysoké Mýto | 33,0 | 39,0 | 6,0 | |
| HSL\_18-01 | Loučná | Intravilán města Litomyšl | 58,0 | 64,0 | 6,0 | |
| HSL\_19-01 | Tichá Orlice | Hrádek - Verměřovice | 43,0 | 72,0 | 29,0 | |
| HSL\_20-01 | Divoká Orlice | Kostelec - Potštejn | 46,0 | 58,0 | 12,0 | |
| HSL\_20-02 | Zdobnice | ústí - Vamberk | 0,0 | 3,0 | 3,0 | |
| HSL\_21-01 | Divoká Orlice | Helvíkovice - Nekoř | 73,0 | 88,0 | 15,0 | |
| HSL\_22-01 | Dědina | Třebechovice - Dobruška | 0,0 | 28,0 | 28,0 | |
| HSL\_23-01 | Bělá | Solnice - Skuhrov | 13,0 | 21,0 | 8,0 | |
| HSL\_24-01 | Metuje | Náchod - Hronov | 31,0 | 49,0 | 18,0 | |
| HSL\_25-01 | Metuje | Teplice n. Metují | 61,5 | 68,0 | 6,5 | |
| HSL\_26-01 | Radechovka | Dolní Radechová | 2,0 | 5,0 | 3,0 | |
| HSL\_27-01 | Židovka | ústí - Machov | 0,0 | 9,0 | 9,0 | |
| HSL\_28-01 | Ledhujka | Police nad Metují | 0,0 | 4,0 | 4,0 | |
| HSL\_29-01 | Dunajka | Bukovice | 4,0 | 4,8 | 0,8 | |
| HSL\_29-02 | Hlavňovský potok | Bukovice - Hlavňov | 4,8 | 8,3 | 3,5 | |
| HSL\_30-01 | Úpa | Havlovice - Mladé Buky | 29,0 | 58,0 | 29,0 | |
| HSL\_30-02 | Rtyňka | Úpice - Rtyně | 0,0 | 7,5 | 7,5 | |
| povodí Horního a středního Labe - celkem | | | | | | 667,1 | |
| LNO\_01-01 | Stěnava | Broumov | 31,5 | 39,0 | 7,5 | |
| LNO\_02-01 | Smědá | státní hranice - Raspenava | 0,0 | 36,0 | 36,0 | |
| LNO\_03-01 | Lužická Nisa | státní hranice - Jablonec nad Nisou | 0,0 | 49,0 | 49,0 | |
| povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry - celkem | | | | | | 92,5 | |
| **celkem** | | | | | | **870,2** | |

Tabulka 2 - Souřadnice agregovaných oblastí s významným povodňovým rizikem pro 3. plánovací období

| **ID agregované OsVPR** | **Název agregované OsVPR** | **ř.km** | | **Délka [km]** | **Souřadnice S-JTSK** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **od** | **do** | **Začátek** | | **Konec** | |
| **x** | **y** | **x** | **y** |
| OHL\_09-01 | státní hranice - Mělník | 726,6 | 837,2 | 110,6 | -735186,36 | -1014765,16 | -743798,26 | -953026,31 |
| HSL\_01-01 | Mělník - Opatovice | 837,2 | 989,0 | 151,8 | -643035,99 | -1046425,99 | -735186,36 | -1014765,16 |
| HSL\_02-01 | Opatovice - Dvůr Králové n. L. | 989,0 | 1040,0 | 51,0 | -641632,57 | -1015581,68 | -643035,99 | -1046425,99 |
| HSL\_03-01 | Hostinné | 1051,0 | 1058,0 | 7,0 | -646426,31 | -1003614,97 | -643351,77 | -1008027,92 |
| HSL\_04-01 | Kunčice nad Labem - Vrchlabí | 1066,0 | 1078,5 | 12,5 | -651560,09 | -998676,73 | -652052,27 | -988155,26 |
| HSL\_05-01 | ústí - Ďáblice (Praha) | 0,0 | 14,5 | 14,5 | -736674,03 | -1036727,32 | -729279,47 | -1028960,82 |
| HSL\_06-01 | ústí - Semily | 0,0 | 110,0 | 110,0 | -669075,93 | -995722,10 | -720723,10 | -1036461,08 |
| HSL\_06-02 | ústí - Řepov | 0,0 | 6,0 | 6,0 | -699541,41 | -1013536,53 | -704559,39 | -1012243,90 |
| HSL\_06-03 | ústí - Malý Rečkov | 0,0 | 4,5 | 4,5 | -704083,74 | -1002426,13 | -701147,82 | -1004142,82 |
| HSL\_06-04 | Semily - Stará Paka | 0,0 | 24,0 | 24,0 | -661098,38 | -1004722,46 | -671094,32 | -994796,17 |
| HSL\_07-01 | Víchová - Jilemnice | 0,0 | 5,0 | 5,0 | -657536,86 | -993121,28 | -661432,33 | -992688,58 |
| HSL\_07-02 | Jilemnice | 0,0 | 4,0 | 4,0 | -657843,18 | -997200,54 | -658512,29 | -993868,55 |
| HSL\_08-01 | ústí - Sobákov | 0,0 | 9,5 | 9,5 | -694910,03 | -989131,14 | -694962,28 | -982102,87 |
| HSL\_09-01 | Smržovka | 0,0 | 5,5 | 5,5 | -675727,78 | -977614,78 | -673163,59 | -979287,38 |
| HSL\_10-01 | Klučov | 11,0 | 13,0 | 2,0 | -708950,08 | -1047954,25 | -708227,94 | -1046406,93 |
| HSL\_11-01 | Nový Bydžov | 37,0 | 42,5 | 5,5 | -663261,81 | -1034165,98 | -664228,47 | -1038927,74 |
| HSL\_12-01 | ústí - Habrkovice | 0,0 | 7,0 | 7,0 | -678621,63 | -1058130,55 | -674935,26 | -1062961,27 |
| HSL\_13-01 | Heřmanův Městec | 9,0 | 14,0 | 5,0 | -657094,84 | -1071211,21 | -654883,98 | -1067669,32 |
| HSL\_14-01 | Pardubice | 0,0 | 5,0 | 5,0 | -650943,99 | -1063981,12 | -650642,80 | -1060669,72 |
| HSL\_15-01 | ústí - Chrudim | 0,0 | 25,0 | 25,0 | -645760,34 | -1073078,01 | -647173,08 | -1060081,38 |
| HSL\_16-01 | Hrochův Týnec - Luže | 6,0 | 30,0 | 24,0 | -631141,66 | -1080302,17 | -638910,57 | -1069048,11 |
| HSL\_17-01 | Zámrsk - Vysoké Mýto | 33,0 | 39,0 | 6,0 | -621816,93 | -1071462,18 | -623537,21 | -1068824,42 |
| HSL\_18-01 | Intravilán města Litomyšl | 58,0 | 64,0 | 6,0 | -610998,79 | -1084752,90 | -614860,64 | -1081559,62 |
| HSL\_19-01 | Hrádek - Verměřovice | 43,0 | 72,0 | 29,0 | -591607,45 | -1069550,99 | -608362,64 | -1072000,01 |
| HSL\_20-01 | Kostelec - Potštejn | 46,0 | 58,0 | 12,0 | -609113,41 | -1060393,47 | -617058,09 | -1055056,18 |
| HSL\_20-02 | ústí - Vamberk | 0,0 | 3,0 | 3,0 | -609214,66 | -1055694,65 | -610994,47 | -1057716,28 |
| HSL\_21-01 | Helvíkovice - Nekoř | 73,0 | 88,0 | 15,0 | -591938,11 | -1064092,79 | -600799,72 | -1060620,70 |
| HSL\_22-01 | Třebechovice - Dobruška | 0,0 | 28,0 | 28,0 | -616892,01 | -1037309,74 | -631020,35 | -1044730,85 |
| HSL\_23-01 | Solnice - Skuhrov | 13,0 | 21,0 | 8,0 | -607168,92 | -1043612,38 | -613247,63 | -1047430,28 |
| HSL\_24-01 | Náchod - Hronov | 31,0 | 49,0 | 18,0 | -611141,40 | -1013226,14 | -615457,81 | -1024764,92 |
| HSL\_25-01 | Teplice n. Metují | 61,5 | 68,0 | 6,5 | -612465,67 | -1002723,43 | -611813,25 | -1006640,20 |
| HSL\_26-01 | Dolní Radechová | 2,0 | 5,0 | 3,0 | -615375,08 | -1018388,07 | -615185,76 | -1020996,70 |
| HSL\_27-01 | ústí - Machov | 0,0 | 9,0 | 9,0 | -605343,65 | -1013548,44 | -610614,11 | -1013397,99 |
| HSL\_28-01 | Police nad Metují | 0,0 | 4,0 | 4,0 | -607328,34 | -1009262,66 | -609969,61 | -1010973,51 |
| HSL\_29-01 | Bukovice | 4,0 | 4,8 | 0,8 | -608773,80 | -1008014,45 | -609322,31 | -1008389,46 |
| HSL\_29-02 | Bukovice - Hlavňov | 4,9 | 8,3 | 3,4 | -606630,89 | -1008057,23 | -608773,80 | -1008014,45 |
| HSL\_30-01 | Havlovice - Mladé Buky | 29,0 | 58,0 | 29,0 | -636577,01 | -997560,53 | -623414,47 | -1013712,94 |
| HSL\_30-02 | Úpice - Rtyně | 0,0 | 7,5 | 7,5 | -619254,25 | -1012382,18 | -623764,75 | -1011208,64 |
| LNO\_01-01 | Broumov | 31,5 | 39,0 | 7,5 | -601555,82 | -1001737,51 | -599386,84 | -1007731,35 |
| LNO\_02-01 | státní hranice - Raspenava | 0,0 | 36,0 | 36,0 | -678664,30 | -962226,66 | -686982,41 | -945457,55 |
| LNO\_03-01 | státní hranice - Jablonec nad Nisou | 0,0 | 49,0 | 49,0 | -678762,67 | -978449,00 | -702883,17 | -960504,21 |



Tabulka 3 - řešené území (obce dotčené rozlivem Q100)

| Název obce | Kód obce |
| --- | --- |
| Albrechtice nad Orlicí | 576077 |
| Bakov nad Jizerou | 535427 |
| Batňovice | 579041 |
| Bělá | 576972 |
| Bělá pod Bezdězem | 535443 |
| Běleč nad Orlicí | 569852 |
| Benátky nad Jizerou | 535451 |
| Benecko | 576981 |
| Benešov u Semil | 576999 |
| Bezděkov nad Metují | 573884 |
| Bílá | 563901 |
| Bílá Třemešná | 579068 |
| Bílý Kostel nad Nisou | 563919 |
| Bítouchov | 535486 |
| Blešno | 569879 |
| Bohuslavice | 573892 |
| Bohušovice nad Ohří | 564591 |
| Borek | 534684 |
| Bořice | 571229 |
| Bradlec | 570788 |
| Brandýs nad Labem-Stará Boleslav | 538094 |
| Brodce | 535559 |
| Broumov | 573922 |
| Brzánky | 546755 |
| Břehy | 574805 |
| Březina | 535567 |
| Bukovice | 547751 |
| Bukovina nad Labem | 574813 |
| Býkev | 534714 |
| Cítov | 534731 |
| Čankovice | 571270 |
| Čelákovice | 538132 |
| Čeperka | 574856 |
| Černá u Bohdanče | 572896 |
| Černěves | 546852 |
| Černíkovice | 576204 |
| Černousy | 545996 |
| Černožice | 569925 |
| Česká Metuje | 573981 |
| České Meziříčí | 576212 |
| Český Brod | 533271 |
| Český Dub | 563960 |
| Dalovice | 570818 |
| Dašice | 574899 |
| Děčín | 562335 |
| Dobkovice | 562408 |
| Dobruška | 576271 |
| Dobříkov | 580091 |
| Dobříň | 564745 |
| Dolní Beřkovice | 534765 |
| Dolní Branná | 579122 |
| Dolní Dobrouč | 580121 |
| Dolní Olešnice | 579173 |
| Dolní Radechová | 574023 |
| Dolní Zálezly | 567931 |
| Doudleby nad Orlicí | 576301 |
| Dříteč | 574953 |
| Dvakačovice | 504955 |
| Dvůr Králové nad Labem | 579203 |
| Frýdlant | 564028 |
| Havlovice | 579220 |
| Hejtmánkovice | 574031 |
| Helvíkovice | 548049 |
| Heřmanice | 574040 |
| Heřmánkovice | 574058 |
| Heřmanův Městec | 571385 |
| Hlavní město Praha | 554782 |
| Hnátnice | 580261 |
| Holohlavy | 570028 |
| Horky nad Jizerou | 535818 |
| Horní Počaply | 534790 |
| Horní Radechová | 574066 |
| Hořenice | 547531 |
| Hořín | 534803 |
| Hostinné | 579297 |
| Hoštka | 564877 |
| Hradec Králové | 569810 |
| Hrádek | 547972 |
| Hrádek nad Nisou | 564095 |
| Hradištko | 537179 |
| Hrdlořezy | 535869 |
| Hrobce | 564893 |
| Hrobice | 575046 |
| Hrochův Týnec | 571491 |
| Hronov | 574082 |
| Hrušov | 565733 |
| Hřensko | 562513 |
| Humburky | 570087 |
| Chlumín | 534820 |
| Chocnějovice | 535923 |
| Chodouny | 564923 |
| Choťánky | 537217 |
| Chotěvice | 579319 |
| Chotyně | 564109 |
| Choustníkovo Hradiště | 579327 |
| Chrastava | 564117 |
| Chroustovice | 571547 |
| Chrudim | 571164 |
| Chuchelna | 577154 |
| Chvaletice | 575071 |
| Jablonec nad Nisou | 563510 |
| Jaroměř | 574121 |
| Jenišovice | 571563 |
| Jilemnice | 577197 |
| Jivina | 535974 |
| Jizerní Vtelno | 566039 |
| Josefův Důl | 529613 |
| Káraný | 564974 |
| Keblice | 565016 |
| Kladruby nad Labem | 575178 |
| Klášter Hradiště nad Jizerou | 536024 |
| Klešice | 573787 |
| Klučov | 533386 |
| Kly | 534897 |
| Koberovy | 563641 |
| Kobylnice | 531405 |
| Kochánky | 536067 |
| Kojice | 575194 |
| Kolín | 533165 |
| Kolomuty | 570974 |
| Konárovice | 533394 |
| Kostelec nad Labem | 534935 |
| Kostelec nad Orlicí | 576361 |
| Kostelec u Heřmanova Městce | 571628 |
| Kostomlátky | 529630 |
| Kostomlaty nad Labem | 537331 |
| Košťálov | 577235 |
| Kovanice | 537373 |
| Králova Lhota | 576409 |
| Krnsko | 536172 |
| Kryštofovo Údolí | 564176 |
| Křenek | 534960 |
| Křešice | 565083 |
| Křinice | 574171 |
| Kuks | 579416 |
| Kunčice nad Labem | 579424 |
| Kunětice | 573515 |
| Kunratice | 530433 |
| Kvasiny | 576425 |
| Kyškovice | 565091 |
| Labské Chrčice | 575259 |
| Lázně Toušeň | 538914 |
| Ledce | 576433 |
| Letohrad | 580538 |
| Lhota | 534986 |
| Lhotka nad Labem | 565113 |
| Liběchov | 535001 |
| Liberec | 563889 |
| Libchavy | 580147 |
| Libice nad Cidlinou | 537438 |
| Libiš | 571784 |
| Libochovany | 565156 |
| Libotenice | 565172 |
| Libštát | 577294 |
| Líšnice | 580589 |
| Líšný | 563676 |
| Litoměřice | 564567 |
| Litomyšl | 578347 |
| Lochenice | 570311 |
| Loukov | 570770 |
| Loukovec | 536261 |
| Lovosice | 565229 |
| Lozice | 571750 |
| Lučany nad Nisou | 563692 |
| Luže | 571776 |
| Lužec nad Vltavou | 535028 |
| Lysá nad Labem | 537454 |
| Machov | 574210 |
| Malá Skála | 563706 |
| Malé Březno | 568091 |
| Malé Žernoseky | 565245 |
| Malšovice | 562718 |
| Martínkovice | 574228 |
| Mělník | 534676 |
| Měník | 570397 |
| Mírová pod Kozákovem | 577316 |
| Mladá Boleslav | 535419 |
| Mladé Buky | 579548 |
| Mlékojedy | 565296 |
| Mnichovo Hradiště | 536326 |
| Modřišice | 577324 |
| Mohelnice nad Jizerou | 565822 |
| Mokré | 576522 |
| Mratín | 538515 |
| Náchod | 573868 |
| Nekoř | 580686 |
| Němčice | 572870 |
| Neratovice | 535087 |
| Nová Ves I | 533530 |
| Nová Ves u Bakova | 571806 |
| Nový Bydžov | 570508 |
| Nový Vestec | 538566 |
| Nymburk | 537004 |
| Obříství | 535133 |
| Očelice | 576557 |
| Opatovice nad Labem | 575429 |
| Opočno | 576590 |
| Opolany | 537586 |
| Oseček | 599662 |
| Ostrá | 537624 |
| Ovčáry | 535141 |
| Pardubice | 555134 |
| Peřimov | 577391 |
| Petrovice | 580767 |
| Písková Lhota | 536440 |
| Písty | 537667 |
| Píšťany | 542539 |
| Pňov-Předhradí | 537675 |
| Poděbrady | 537683 |
| Pohoří | 576662 |
| Polepy | 565431 |
| Police nad Metují | 574341 |
| Poříčany | 537705 |
| Potštejn | 576671 |
| Povrly | 568155 |
| Prackovice nad Labem | 565458 |
| Prosečné | 579602 |
| Předměřice nad Jizerou | 536491 |
| Předměřice nad Labem | 570672 |
| Přelouč | 575500 |
| Přepeře | 577413 |
| Přerov nad Labem | 537721 |
| Příšovice | 564354 |
| Ptýrov | 571938 |
| Ráby | 575534 |
| Račice | 565482 |
| Rakousy | 577448 |
| Rasošky | 574376 |
| Raspenava | 564371 |
| Rohenice | 548669 |
| Rohozec | 526622 |
| Rokytno | 575577 |
| Roudnice nad Labem | 565555 |
| Rtyně v Podkrkonoší | 579637 |
| Rybitví | 575593 |
| Řečany nad Labem | 575607 |
| Řepov | 536580 |
| Sadská | 537764 |
| Selmice | 575615 |
| Semice | 537781 |
| Semily | 576964 |
| Semín | 575623 |
| Sezemice | 575640 |
| Skalice | 570800 |
| Skorkov | 557030 |
| Skuhrov nad Bělou | 576778 |
| Slaná | 577529 |
| Slatina | 580945 |
| Slatiňany | 572268 |
| Sloupno | 570851 |
| Sluhy | 538779 |
| Smiřice | 570877 |
| Smržov | 570885 |
| Smržovka | 563811 |
| Sojovice | 536661 |
| Solnice | 576808 |
| Srnojedy | 553719 |
| Stanovice | 548812 |
| Stará Paka | 573507 |
| Staré Hradiště | 575704 |
| Staré Jesenčany | 575712 |
| Starý Kolín | 533700 |
| Starý Mateřov | 575739 |
| Stráž nad Nisou | 544477 |
| Sudislav nad Orlicí | 581003 |
| Suchovršice | 579726 |
| Suchý Důl | 574490 |
| Svatý Mikuláš | 534196 |
| Svijany | 564443 |
| Špindlerův Mlýn | 579742 |
| Štětí | 565709 |
| Těchlovice | 555193 |
| Teplice nad Metují | 574538 |
| Terezín | 565717 |
| Tišice | 535222 |
| Travčice | 565741 |
| Trnávka | 530794 |
| Trutnov | 579025 |
| Tržek | 572616 |
| Třebechovice pod Orebem | 571041 |
| Třebosice | 572985 |
| Tři Dvory | 533769 |
| Tuhaň | 531561 |
| Tuněchody | 572420 |
| Turnov | 577626 |
| Tuřice | 570982 |
| Týnec nad Labem | 533807 |
| Týniště nad Orlicí | 576859 |
| Úhřetice | 572446 |
| Úhřetická Lhota | 575887 |
| Úpice | 579777 |
| Ústí nad Labem | 554804 |
| Ústí nad Orlicí | 579891 |
| Valy | 575925 |
| Vamberk | 576883 |
| Vědomice | 565831 |
| Veleň | 538965 |
| Veletov | 533823 |
| Velké Březno | 568350 |
| Velké Petrovice | 574571 |
| Velké Poříčí | 547646 |
| Velké Svatoňovice | 579785 |
| Velké Žernoseky | 565857 |
| Velký Osek | 533840 |
| Veltruby | 533858 |
| Verměřovice | 581119 |
| Víchová nad Jizerou | 577651 |
| Vinec | 570842 |
| Višňová | 564494 |
| Vlkov | 574601 |
| Vrchlabí | 579858 |
| Všeň | 577677 |
| Vysoká nad Labem | 571113 |
| Vysoká Srbská | 574635 |
| Vysoké Mýto | 581186 |
| Záboří nad Labem | 534595 |
| Zábrodí | 574651 |
| Záhoří | 577707 |
| Zálezlice | 535354 |
| Záluží | 542482 |
| Záměl | 576921 |
| Zámrsk | 581224 |
| Zápy | 505781 |
| Záryby | 535362 |
| Žalhostice | 565946 |
| Žamberk | 581259 |
| Žďár | 536971 |
| Žďár nad Metují | 574686 |
| Železný Brod | 563871 |
| Židovice | 565954 |
| Živanice | 576051 |

**POSTUP ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU**

# Vstupní data

* oblasti s významným povodňovým rizikem vymezené v roce 2011 a jejich aktualizace z roku 2018,
* 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 plánů pro zvládání povodňových rizik v předchozích plánovacích obdobích,
* přehled současných předpovědních a hlásných profilů,
* informace o povodňových plánech, varovných informačních systémech,
* opatření PO v PDP,
* studie a další podklady PPO podniků Povodí,
* koncepce PO krajů,
* studie odtokových poměrů v dotčených lokalitách,
* PPO připravovaná obcemi a jinými subjekty,
* PBPO opatření navržená v rámci ukončených pozemkových úprav (plány společných zařízení),
* přehled existujících retencí (nádrže, rybníky) a návrhy retencí (LAPV, …),
* rámcový katalog protipovodňových opatření vytvořený v předchozích plánovacích obdobích.

1. **Aktualizace a zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (etapa A)**

Etapa obsahuje aktualizaci nebo nové zpracování map povodňového nebezpečí, ohrožení a povodňových rizik v OsVPR, které byly vymezeny v třetím plánovacím období viz. tab. 1.

Rozsah činností při aktualizaci a zpracování map povodňových nebezpečí a povodňových rizik na jednotlivých úsecích toků s významným povodňovým rizikem je uveden v příloze č. 2 SOD - *Mapy povodňových nebezpečí a povodňových rizik*.

Základním podkladem pro aktualizace a zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik jsou výstupy z předchozích plánovacích období, které byly předány do Centrálního datového skladu (bude předáno objednatelem).

V úsecích OsVPR, které jsou bez změn převzaty z předchozího plánovacího období, nedošlo od jejich zpracování k výstavbě objektů, které by měly vliv na změnu odtokových poměrů v předmětných lokalitách.

Etapa A je členěna na etapu A.1 - pořízení vstupních dat a na etapu A.2 - zpracování map povodňového nebezpečí, ohrožení a rizik.

## A.1 – Pořízení vstupních dat

V rámci přípravy této etapy budou posouzeny změny vstupních dat pro OsVPR, které jsou přebírány z předchozích plánovacích období (změny morfologie, hydrologie, terénní průzkum, …). Rozsah činností uvedený v příloze č.2 SOD - *Mapy povodňových nebezpečí a povodňových rizik* bude na základě zjištěných skutečností případně upraven.

Dále, pro všechny úseky vodních toků vymezené v předchozích plánovacích obdobích jako OsVPR bez ohledu na to, zda byly vymezeny jako OsVPR v třetím plánovacím období, bude provedena analýza realizovaných opatření (konkrétních i obecných). Současně bude také prověřeno, zda obce, kde se mají navrhovat konkrétní opatření (příloha č. 3 SOD *-* *Seznam obcí pro návrh a posouzení vlivu PPO*), již nemají návrh PPO zpracován nebo v minulosti neobdrželi dotaci z OPŽP na studie přírodě blízkých protipovodňových opatření.

Tabulka 4 – agregované oblasti s významným povodňovým rizikem vymezené v předchozích plánovacích obdobích

| **ID agregované OsVRP** | **Název agregované oblasti** | **Období** | **Popis** | **Název toku** | **ř.km** | | **Délka [km]** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **od** | **do** |
| PL-1-1 |  | I. | st. hranice - Mělník | Labe | 727,0 | 838,0 | 111,0 |
| OHL\_22 | Dolní Labe | II. | 726,6 | 837,2 | 110,6 |
| PL-1-2 |  | I. | Mělník - Opatovice | 838,0 | 989,0 | 151,0 |
| HSL\_01 | Střední Labe | II. | 837,2 | 989,0 | 151,8 |
| PL-1-3 |  | I. | Opatovice - Hostinné | 989,0 | 1058,0 | 69,0 |
| HSL\_02 | Horní Labe | II. | Opatovice - Dvůr Králové n. L. | 989,0 | 1040,0 | 51,0 |
| HSL\_02 | Horní Labe | II. | Hostinné | 1051,0 | 1058,0 | 7,0 |
| PL-2-1 |  | I. | ústí - Turnov | Jizera | 0,0 | 83,0 | 83,0 |
| PL-2-2 |  | I. | Turnov - Semily | 83,0 | 110,0 | 27,0 |
| HSL\_04 | Jizera | II. | ústí - Semily | 0,0 | 110,0 | 110,0 |
| PL-3 |  | I. | Plavy - Jiřetín pod Bukovou | Kamenice | 11,0 | 25,0 | 14,0 |
| PL-4-1 |  | I. | ústí - Frýdlant | Smědá | 0,0 | 23,0 | 23,0 |
| PL-4-2 |  | I. | Frýdlant - Raspenava | 23,0 | 36,0 | 13,0 |
| LNO\_02 | Smědá | II. | ústí - Raspenava | 0,0 | 36,0 | 36,0 |
| PL-5-1 |  | I. | ústí - Stráž n. N. | Lužická Nisa | 0,0 | 26,0 | 26,0 |
| PL-5-2 |  | I. | Stráž n. N. - Vratislavice | 26,0 | 37,0 | 11,0 |
| PL-5-3 |  | I. | Vratislavice - Jablonec n. N. | 37,0 | 49,0 | 12,0 |
| LNO\_03 | Lužická Nisa | II. | ústí - Jablonecn. N. | 0,0 | 49,0 | 49,0 |
| PL-6 |  | I. | Hodkovice n. M. - Jablonec n. N. | Mohelka | 27,0 | 42,0 | 15,0 |
| PL-7 |  | I. | ústí - Bělá p. Bezdězem | Bělá | 0,0 | 13,0 | 13,0 |
| HSL\_06 | Bělá | II. | 0,0 | 13,0 | 13,0 |
| PL-19 |  | I. | Solnice - Skuhrov | 13,0 | 21,0 | 8,0 |
| HSL\_22 | Bělá | II. | 13,0 | 21,0 | 8,0 |
| PL-8-1 |  | I. | ústí - Řepov | Klenice | 0,0 | 4,3 | 4,3 |
| PL-8-2 |  | I. | Řepov | 4,3 | 6,0 | 1,7 |
| HSL\_05 | Klenice | II. | ústí - Řepov | 0,0 | 6,0 | 6,0 |
| PL-9 |  | I. | ústí - Veleň | Mratínský potok | 0,0 | 9,0 | 9,0 |
| HSL\_03 | Mratínský potok | II. | ústí - Čakovice | 0,0 | 14,5 | 14,5 |
| PL-10 |  | I. | Poříčany - Český Brod | Šembera | 5,0 | 17,0 | 12,0 |
| HSL\_10 | Šembera | II. | 5,0 | 17,0 | 12,0 |
| PL-11 |  | I. | Vrdy | Doubrava | 15,0 | 21,0 | 6,0 |
| PL-12 |  | I. | Heřmanův Městec | Podolský potok | 9,0 | 14,0 | 5,0 |
| HSL\_13 | Podolský potok | II. | 9,0 | 14,0 | 5,0 |
| PL-13 |  | I. | Pardubice | Bylanka | 0,0 | 5,0 | 5,0 |
| HSL\_14 | Bylanka | II. | 0,0 | 5,0 | 5,0 |
| PL-14 |  | I. | ústí - Chrudim | Chrudimka | 0,0 | 25,0 | 25,0 |
| HSL\_15 | Chrudimka | II. | 0,0 | 25,0 | 25,0 |
| PL-15-1 |  | I. | Vysoké Mýto - Litomyšl | Loučná | 39,0 | 64,0 | 25,0 |
| HSL\_17 | Loučná | II. | Zámrsk - Litomyšl | 33,0 | 64,0 | 31,0 |
| PL-15-2 |  | I. | Litomyšl -Čistá | 64,0 | 72,0 | 8,0 |
| PL-16-1 |  | I. | Borohrádek - Choceň | Tichá Orlice | 5,0 | 25,0 | 20,0 |
| PL-16-2 |  | I. | Choceň - Letohrad | 25,0 | 68,0 | 43,0 |
| PL-16-3 |  | I. | Letohrad - Verměřovice | 68,0 | 72,0 | 4,0 |
| HSL\_18 | Tichá Orlice | II. | Ústí nad Orlicí - Verměřovice | 43,0 | 72,0 | 29,0 |
| PL-17 |  | I. | Kostelec - Potštejn | Divoká Orlice | 46,0 | 58,0 | 12,0 |
| HSL\_19 | Divoká Orlice | II. | 46,0 | 58,0 | 12,0 |
| PL-18 |  | I. | Helvíkovice - Nekoř | 73,0 | 88,0 | 15,0 |
| HSL\_19 | Divoká Orlice | II. | 73,0 | 88,0 | 15,0 |
| PL-20 |  | I. | Třebechovice - Dobruška | Dědina | 0,0 | 28,0 | 28,0 |
| HSL\_21 | Dědina | II. | 0,0 | 28,0 | 28,0 |
| PL-21 |  | I. | Náchod - Teplice | Metuje | 31,0 | 68,0 | 37,0 |
| HSL\_23 | Metuje | II. | Náchod - Hronov | 31,0 | 49,0 | 18,0 |
| HSL\_23 | Metuje | II. | Teplice n. Metují | 61,5 | 68,0 | 6,5 |
| PL-22 |  | I. | Otovice - Meziměstí | Stěnava | 27,0 | 47,0 | 20,0 |
| LNO\_01 | Stěnava | II. | 27,0 | 47,7 | 20,7 |
| PL-23 |  | I. | Úpice - Rtyně | Rtyňka | 0,0 | 7,5 | 7,5 |
| HSL\_26 | Rtyňka | II. | 0,0 | 7,5 | 7,5 |
| PL-24 |  | I. | Havlovice - Mladé Buky | Úpa | 29,0 | 58,0 | 29,0 |
| HSL\_25 | Úpa | II. | 29,0 | 58,0 | 29,0 |
| PL-25 |  | I. | Chlumec - Jičín | Cidlina | 26,0 | 76,0 | 50,0 |
| HSL\_12 | Cidlina | II. | Chlumec - Smidary | 26,0 | 51,0 | 25,0 |
| HSL\_12 | Cidlina | II. | Jičín | 70,0 | 76,0 | 6,0 |
| PL-26 |  | I. | Semily - Stará Paka | Oleška | 0,0 | 24,0 | 24,0 |
| HSL\_08 | Oleška | II. | 0,0 | 24,0 | 24,0 |
| PL-27 |  | I. | Vestec - Rožďalovice | Mrlina | 10,0 | 21,0 | 11,0 |
| HSL\_11 | Mrlina | II. | 7,2 | 21,0 | 13,8 |
| PL-28 |  | I. | Víchová - Jilemnice | Jizerka | 0,0 | 5,0 | 5,0 |
| HSL\_09 | Jizerka | II. | 0,0 | 5,0 | 5,0 |
| PL-29 |  | I. | Hrochův Týnec - Luže | Novohradka | 6,0 | 30,0 | 24,0 |
| HSL\_16 | Novohradka | II. | 6,0 | 30,0 | 24,0 |
| PL-30 |  | I. | ústí - Vamberk | Zdobnice | 0,0 | 3,0 | 3,0 |
| HSL\_20 | Zdobnice | II. | 0,0 | 3,0 | 3,0 |
| HSL\_07 | Zábrdka | II. | ústí - Horní Bukovina | Zábrdka | 0,0 | 4,5 | 4,5 |
| HSL\_24 | Židovka | II. | ústí - Machov | Židovka | 0,0 | 9,0 | 9,0 |

Součástí této části etapy A je i shromáždění všech údajů a podkladů pro zpracování hydraulických modelů v rozsahu dle přílohy č.2 SOD - *Mapy povodňových nebezpečí a povodňových rizik*. Jedná se o zajištění hydrologických dat od Českého hydrometeorologického ústavu, provedení terénního průzkumu a zpracování potřebného geodetického zaměření:

* zaměření údolních profilů (včetně profilu dna a hladiny v době měření) v průměrné vzdálenosti 100-150 m v intravilánu a 200-250 m v extravilánu popř. individuálně dle charakteru toku a dle požadavku zpracovatele matematického modelu proudění
* zaměření údolních profilů bude také zahrnovat zaměření objektů na vodním toku (lávky, mosty, jezy, stupně), přičemž budou profily umístěny i před a za objektem na toku
* při zpracování údolních profilů může být využito digitálního modelu reliéfu (DMR 5G); geodeticky zaměřeny potom budou pouze příčné profily přes koryto toku (včetně profilu dna a hladiny v době měření) v požadovaných vzdálenostech; příčné profily budou ukončeny cca 15 m za břehovými hranami nebo za ochrannou hrází, i když bude umístěna dále od koryta; podobně budou zaměřeny i příčné profily objektů na vodním toku (umístění stejné jako u údolních profilů)
* údolní profily pak budou vytvořeny prodloužením zaměřených příčných profilů; na prodloužené části profilů budou výšky převzaty z DMR 5G
* zpracování podélného profilu: pro podélný profil budou použity kóty osy toku, břehů a hladiny v době měření ze zaměřených údolních profilů. V případě podstatných změn spádu nivelety dna, úrovně břehů a půdorysné trasy koryta budou tyto body do podélného profilu doměřeny samostatně
* zpracování datového souboru pro přímý import do matematického modelů proudění HEC – RAS (geometrická data modelu proudění).

**Výstupy etapy A.1:**

* posouzení změn vstupních dat pro OSvPR z předchozích plánovacích období,
* hydrologická data,
* geodetické zaměření.

Geodetická data musí splňovat požadavky organizační směrnice Povodí Labe č. 04/2016 „Tvorba a správa geodetické dokumentace“ (příloha zadávací dokumentace).

## A.2 - zpracování map povodňového nebezpečí, ohrožení a rizik

Součástí etapy A.2 jsou následující činnosti:

* aktualizace případně zpracování nových DMT včetně koryta,
* aktualizace případně zpracování nových hydraulických modelů,
* zpracování map povodňových nebezpečí,
* zpracování map povodňového ohrožení,
* zpracování podkladů z územních plánů,
* zpracování map povodňových rizik.

Rozsah činností na jednotlivých úsecích OsVPR je uveden v příloze č.2 SOD - *Mapy povodňových nebezpečí a povodňových rizik*.

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

Nově zpracovávané hydraulické modely musí být zpracovány v prostředí HEC-RAS, který je volně ke stažení na těchto internetových stránkách

<http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-ras/>

Aktualizované či nové hydraulické modely zpracované v tomto projektu musí mít kladný posudek hydraulických výpočtů zpracovaný jedním z vybraných odborných 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/mzp/smernice/mapovani\_seznam\_zpracovatelu\_posudku.pdf

## Výstupy etapy A.2:

Veškeré výstupy této etapy budou zpracovány v souladu s platnou Metodikou tvorby map a Standardizačním minimem zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (příloha Metodiky tvorby map). Výstupy budou předány kompletně pro všechny OsVPR bez ohledu na to zda byly výstupy z předchozích plánovacích období aktualizovány či nikoli. Výstupy, které nebyly aktualizovány (např. mapy povodňových nebezpečí nebo ohrožení) budou převzaty z předchozích plánovacích období.

Zpracovatel zajistí, aby výstupní data řešené části projektu byla po dokončení poskytnuta správci centrálního datového skladu (CDS) určeného Ministerstvem 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.). Předání dat do CDS bude provedeno v dostatečném předstihu, aby nejpozději do 30.9.2025 byla provedena jejich kontrola, případná úprava zpracovatelem a vydán protokol správcem CDS o jejich úspěšném přijetí.

Dalšími požadovanými výstupy jsou:

* podélné profily jednotlivých toků s vyznačením dna, břehů a hladin Q5, Q20, Q100 a Q500, (v úsecích, kde nebyly aktualizovány hydraulické modely, budou převzaty z předchozích plánovacích období).
* údolní (příčné) profily jednotlivých toků s vyznačením hladin Q5, Q20, Q100 a Q500 u modelů 1D (v úsecích, kde nebyly aktualizovány hydraulické modely, budou převzaty z předchozích plánovacích období).
* mapy hladin Q5, Q20, Q100 a Q500 u modelů 2D (v úsecích, kde nebyly aktualizovány hydraulické modely, budou převzaty z předchozích plánovacích období).
* funkční hydraulické modely pro všechny úseky (modely, které nebyly aktualizovány, budou převzaty z předchozích plánovacích období).

1. **Návrhy efektivních protipovodňových opatření (etapa B)**

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.

Návrh efektivních opatření ke snížení povodňových rizik bude zpracován dle níže uvedeného postupu řešení. V rámci této části budou navržena jak konkrétní, tak obecná protipovodňová opatření. Bude zajištěna maximální návaznost na Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem zpracované v předchozích plánovacích obdobích.

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.

## Postup řešení:

## 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 PO 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 obdobích, 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.

## Návrhy obecných opatření

Bude vytvořen seznam vhodných opatření k dosažení obecných cílů vycházející z analýzy a současného stavu a možností s výhledem do roku 2033 pro obce v OsVPR, u kterých při průchodu Q100 dochází k ohrožení obyvatel nebo nemovitostí. Seznam obcí, kde budou navrhována obecná opatření je uveden v příloze č. 3 SOD - *Seznam obcí pro návrh a posouzení vlivu PPO.*

## Návrhy konkrétních opatření pro snížení povodňového rizika

Opatření budou navrhována zejména v lokalitách bez realizovaných protipovodňových opatření. Nebudou navrhována v lokalitách, kde již byla realizována či navrhována opatření ze „studií odtokových poměrů“ financovaných z 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.

Návrhy konkrétních opatření budou navržena zejména pro obce uvedené v příloze č. 3 SOD - *Seznam obcí pro návrh a posouzení vlivu PPO.*

Návrh opatření pro řešené lokality bude obsahovat:

* technickou zprávu,
* hydrotechnické výpočty (stanovení návrhových hladin na hydraulickém modelu a posouzení vlivu opatření na odtokové poměry),
* situaci s vyznačením typu opatření,
* vzorové příčné řezy,
* propočet nákladů,
* stanovení ekonomické efektivity navržených protipovodňových opatření podle Metodiky pro posuzování protipovodňových opatření.

Návrhy opatření budou v případě potřeby zpracovány i ve variantách.

## Posouzení vlivu opatření po hydrologických celcích

Pro posouzení vzájemného vlivu jednotlivých opatření po hydrologických celcích bude použit pracovní postup pro kvantifikaci významnosti vlivu opatření po proudu vodníhotoku. 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. Metodika posouzení je dostupná na následujících internetových stránkách

<http://www.povis.cz/mzp/smernice/vliv_ppo_na_povodnova_rizika.docx>

Posouzení návrhu opatření v jednotlivých lokalitách z hlediska hydrologického celku bude provedeno pro jednotlivé varianty. Posouzení celkových nákladů systému opatření je jedním z podkladů pro výběr výsledné varianty. V případě návrhu opatření v ploše povodí bude vyhodnocen jejich vliv. Posouzení bude provedeno nejen pro opatření navržená v předchozí kapitole, ale i další opatření, která byla navržena v minulosti, ale dosud nebyla realizována (podklady budou předány objednatelem). Seznam obcí, ve kterých budou opatření posuzována je uveden v příloze č. 3 SOD - *Seznam obcí pro návrh a posouzení vlivu PPO.*

Posouzení vlivu opatření směrem proti proudu bude vyhodnoceno na hydraulických modelech, které byly použity pro návrh a posouzení PPO.

Pro všechny lokality bude provedeno hodnocení možného snížení retenční schopnosti záplavového území dle §54 odst. 6 Vodního zákona a po hydrologických celcích bude vyhodnocena bilance s navrženými retencemi v povodí.

## Úprava návrhů opatření na základě posouzení vzájemného vlivu

Na základě výsledků posouzení vzájemného vlivu opatření se provedou případné úpravy návrhů opatření (korekce opatření, návrhy dalších retencí apod.).

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

Upravené návrhy opatření budou projednány se zástupci příslušných obcí a nositeli opatření. Budou znovu posouzeny cíle ochrany, budou projednány návrhy opatření případně jejich varianty a bude provedeno rozdělení na prioritní a ostatní opatření.

Z projednání bude proveden záznam a bude získáno písemné stanoviska nositele opatření a zastupitelstva obce k  cílům a návrhům opatření.

## Úprava návrhů opatření na základě projednání se zástupci dotčených obcí a nositeli opatření

Na základě projednání se zástupci dotčených obcí a nositeli opatření budou návrhy opatření upraveny do konečného stavu.

## Zpracování listů opatření

Na základě konečných návrhů opatření budou zpracovány listy opatření, které budou součástí dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem. Způsob zpracování listů opatření bude stejný jako v předchozích plánovacích obdobích zpracování DOsVPR (součást PDP), ale každý list opatření bude představovat samostatný soubor. Listy opatření zpracované v 2. plánovacím období jsou na

***https://www.pla.cz/planet/projects/planovaniov2018/***

## Výstupy kap. B:

* výstupy z analýzy podkladů,
* listy opatření obecných i konkrétních protipovodňových opatření, které budou členěny dle základních aspektů katalogu opatření (příloha 8.6 PpZPR 2. plánovacího období),
* přehledná mapa navržených opatření v jednotné digitální podobě (shp),
* dokumentace návrhů konkrétních PPO pro jednotlivé lokality,
* záznamy z projednání konkrétních opatření s obcemi a nositeli opatření a jejich stanoviska,
* výstupy z posouzení opatření po hydrologických celcích.

1. **Zpracování Dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem (etapa C)**

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem budou zpracovány v rozsahu Osnovy dokumentace oblasti s významným povodňovým rizikem¸ která byla podkladem pro zpracování v předchozích plánovacích obdobích - DOsVPR zpracované v 2. plánovacím období jsou na

***https://www.pla.cz/planet/projects/planovaniov2018/***

Konečná formální podoba DOsVPR může být v průběhu zpracování ještě upravena např. na základě požadavků reportingu a požadavků na zpracování dat pro PpZPR.

DOsVPR budou zpracovány pro agregované oblasti s významným povodňovým rizikem (tab. č.1), kde jsou související úseky vodních toků sloučeny do logických celků. DOsVPR bude obsahovat přehlednou mapu a technické zprávy pro agregované OsVPR zahrnující popis řešení, lokalizace, charakteristiky OsVPR, výsledky mapování povodňových rizik - dotčené obce, kategorie ploch v riziku a citlivé objekty, počet obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku - realizovaná protipovodňová opatření, souhrny návrhů opatření obecných i konkrétních opatření a dále všechna opatření ve formě listů opatření.

Při zpracování DOsVPR bude zajištěna spolupráce se zpracovatelem PDP. Jedná se především o koordinaci návrhů opatření, agregaci a předání dat do PDP.

Součástí této etapy je rovněž vypořádání připomínek obdržených v rámci uveřejnění PDP a PpZPR a zapracování relevantních připomínek do DOsVPR.

1. **Příprava podkladů pro PpZPR (etapa D)**

Příprava podkladů a koordinace bude probíhat na úrovni povodí Labe a povodí Odry. Zpracovatel projektu zajistí koordinaci mapových výstupů, návrhů opatření a údajů v DOsVPR na soutoku vodních toků ve správě různých správců povodí a na hranicích jednotlivých dílčích povodí. Dále zajistí agregaci dat pro PpZPR v povodí Labe a v povodí Odry, při které bude komunikovat se zpracovatelem PpZPR (určeným Ministerstvem životního prostředí). Zpracovateli PpZPR předá veškeré výstupy řešeného projektu a bude s ním spolupracovat na vypořádávání připomínek obdržených k PpZPR

**OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTUPY**

Výstupy všech etap budou předány 1 x v papírové podobě a 3 x v digitální podobě

Digitální podoba bude zahrnovat:

* podklady ve tvaru pro CDS (viz. „Výstupy etapy A.2“ na str. 14)
* podklady v editovatelné podobě (texty - \*.doc, tabulky - \*.xls, výkresy - \*.dwg)
* podklady v needitovatelné podobě (\*.pdf)

**ČASOVÝ HARMONOGRAM PRACÍ**

| Činnost | 2023 | | | | | | | | | | | | 2024 | | | | | | | | | | | | 2025 | | | | | | | | | | | | | 2026 | | | | | | | | | | | | 2027 | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Etapa A – aktualizace a zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posouzení změn vstupních dat z předchozích plánovacích období |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Příprava podkladů pro FRHMs |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Terénní průzkum |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Příprava map povodňového nebezpečí |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Příprava mapa povodňového ohrožení |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Příprava map povodňových rizik |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kompletace a předání dat do CDS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Etapa B – Návrhy efektivních obecných i konkrétních opatření | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analýza podkladů s ohledem na očekávané šíle |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Návrhy opatření a stanovení maximálních efektivních nákladů PPO |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Posouzení vzájemného vlivu opatření po hydrologických celcích |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Projednání návrhu opatření s dotčenými obcemi a nositeli opatření |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Úprava návrhů opatření na základě posouzení vzájemného vlivu (Výsledný návrh opatření) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Návrhy obecných opatření |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Etapa C a D - Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem a příprava PpZPR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Dokumentace oblasti s význ. povodňovým rizikem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Agregace dat a spolupráce se zpracovatelem aktualizace PpZPR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zveřejnění návrhu k připomínkám veřejnosti + vypořádání připomínek |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dokončovací práce a kompletace |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**SEZNAM PODKLADŮ**

* Směrnice 2007/60/ES Evropského parlamentu a Rady o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik,
* Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky
* Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů v platném znění,
* Vyhláška 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik,
* Aktualizované vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem
* Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe
* Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry
* Plán dílčího povodí Horního a středního Labe
* Plán dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry
* Plán dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe
* Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik
* Standardizační minimum zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik
* Osnova dokumentace oblasti s významným povodňovým rizikem
* webové stránky povodňového informačního systému [***www.povis.cz***](http://www.povis.cz)