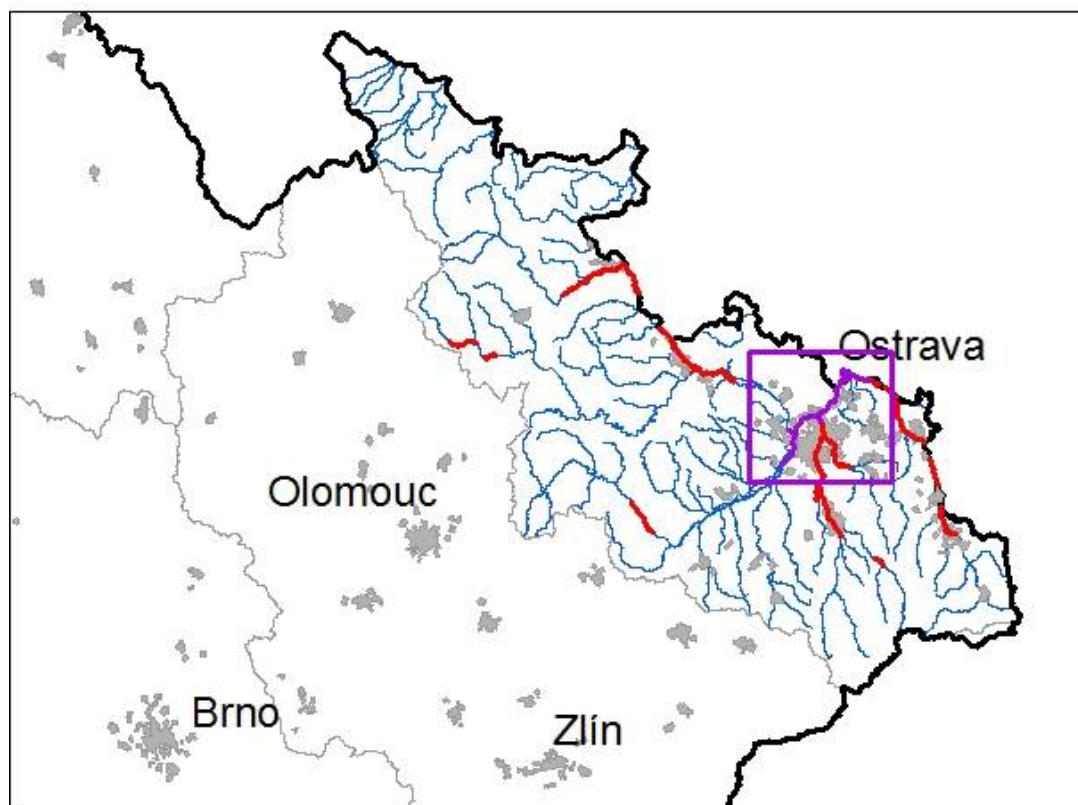

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Horní Odry

2.5 Odra – 10100012_1 (POD 5) – km 3,900 – 25,200

Olše – 10100039_1 (POD 8) – km 0,000 – 6,200

Opava – 10100014_1 (POD 11) – km 0,000 – 1,400

Ostravice – 10100051_1 (POD 14) – km 0,000 – 1,800



ČERVEN 2014

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Horní Odry

2.5 Odra – 10100012_1 (POD 5) – km 3,900 – 25,200

Olše – 10100039_1 (POD 8) – km 0,000 – 6,200

Opava – 10100014_1 (POD 11) – km 0,000 – 1,400

Ostravice – 10100051_1 (POD 14) – km 0,000 – 1,800

Pořizovatel:



ADRESA

Povodí Odry, státní podnik

Varenská 49

Ostrava, PSČ 701 26

Zhotovitel:



ADRESA

Pöyry Environment a.s.

Botanická 834/56

Brno, PSČ 602 00

OBSAH:

Seznam zkratk	2
Úvod	3
1 Lokalizace	3
2 Charakteristika OsVPR	6
2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu.....	6
2.2 Hydrologie.....	6
3 Výsledky mapování povodňových rizik	8
3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí.....	8
3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích	10
3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku	14
4 Cíle	14
5 Opatření	15
5.1 Dokumentace současného stavu.....	15
5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů	15
5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů	18
6 Souhrnné informace o jednotlivých DOsVPR za jednotlivá dílčí povodí	21
7 Závěr	21
8 Seznam podkladů	21
9 Přílohy	22

Seznam zkratek

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DOsVPR	Dokumentace oblasti s významným povodňovým rizikem
HZS MSK	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	jednotky požární ochrany
k.ú.	katastrální území
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MVE	malá vodní elektrárna
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
ORP	obce s rozšířenou působností
OsVPR	oblast s významným povodňovým rizikem
PPO	protipovodňové opatření
PpZPR	Plán pro zvládání povodňových rizik
PR	Polská republika
Q _N	průtok s dobou opakování N-let
RSO	registr sčítacích obvodů a budov
SDH	sbor dobrovolných hasičů
SPA	stupeň povodňové aktivity
TPE	Technickoprovozní evidence
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ZVHS	Zemědělská vodohospodářská správa

Úvod

Předkládaná dokumentace obsahuje dílčí úseky 4 toků s oblastmi s významným povodňovým rizikem (OsVPR):

- Odra od soutoku s řekou Olší na hranicích ČR a PR po obec Polanka n/O
- Olše od soutoku s Odrou na hranicích ČR a PR po obec Věřňovice
- Ostravice ve výustním úseku v Ostravě – Přívoze
- Opava ve výustním úseku v Ostravě Třebovicích

Zachycuje oblasti na hlavním recipientu celého dílčího povodí, na řece Odře, a to ve výškově v nejnižší situovaném prostoru Ostravsko – karvinské pánve, po jejímž okraji řeka protéká. Pravobřežní území Odry zde patří z povodňového hlediska k nejexponovanějším v regionu severní Moravy a Slezska a je tvořeno staršími průmyslovými zónami prostoupenými okrajovými čtvrtěmi města Ostravy. Organicky co do povodňové zabezpečení přináší k vymezenému úseku Odry i výustní trati jejich hlavních přítoků – Ostravice, Opavy a Olše, které se zde s Odrou stékají a za povodní jsou mj. ovlivňovány i zpětným vzduším povodňových průtoků z ní.

V řešené oblasti jsou dotčeny následující obce:

- Ostrava – k.ú. Stará Bělá, k.ú. Polanka nad Odrou, k.ú. Výškovice u Ostravy, k.ú. Svinov, k.ú. Zábřeh nad Odrou, k.ú. Nová Ves u Ostravy, k.ú. Třebovice ve Slezsku, k.ú. Mariánské Hory, k.ú. Moravská Ostrava, k.ú. Hošťálkovice, k.ú. Přívoz, k.ú. Lhotka u Ostravy, k.ú. Petřkovice u Ostravy, k.ú. Koblov, k.ú. Hrušov, k.ú. Muglinov, k.ú. Heřmanice, k.ú. Antošovice
- Bohumín – k.ú. Vrbice nad Odrou, k.ú. Pudlov, k.ú. Nový Bohumín, k.ú. Záblatí u Bohumína, k.ú. Skřečůň, k.ú. Starý Bohumín, k.ú. Kopytov
- Dolní Lutyně – k.ú. Věřňovice, k.ú. Dolní Lutyně
- Rychvald
- Šilheřovice

1 Lokalizace

Vodní tok: Odra

- Souřadnice začátku úseku na hranicích ČR a PR: $X = - 465\,933,751$ a $Y = - 1\,089\,227,132$.
- Souřadnice konce úseku silničního mostu v Polance: $X = - 477\,773,401$
a
 $Y = - 1\,107\,847,600$.
- Staničení úseku: km -3,930 TPE až km 25,220 TPE
- Celková délka úseku: 29,2 km.
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: cca 16 km.
- ID úseku: 10100012_1, identifikátor vycházející z Centrální evidence vodních toků (IDVT CEVT).
- Identifikátor oblasti s významným povodňovým rizikem: POD-5.
- Číslo hydrologického pořadí toku:
2-01-01-154 2-01-01-156 2-01-01-160 2-02-04-001 2-02-04-003/1 2-02-04-003/3
2-03-02-001 2-03-02-003 2-03-02-009 2-03-02-011 2-03-02-013 2-03-02-019.

Vodní tok: Olše

- Souřadnice začátku úseku na soutoku s Odrou: $X = -465\,933,751$ a $Y = -1\,089\,227,132$.
- Souřadnice konce úseku u budoucího křížení dálnice D47: $X = -461\,009,581$ a $Y = -1\,091\,243,353$.
- Staničení úseku: km 0,000 TPE až km 6,2 TPE.
- Celková délka úseku: 6,2 km.
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: cca 0,3 km.
- ID úseku: 10100039_1, identifikátor vycházející z Centrální evidence vodních toků (IDVT CEVT).
- Identifikátor oblasti s významným povodňovým rizikem: POD-8.
- Číslo hydrologického pořadí toku:
2-03-03-074 2-03-03-077.

Vodní tok: Ostravice

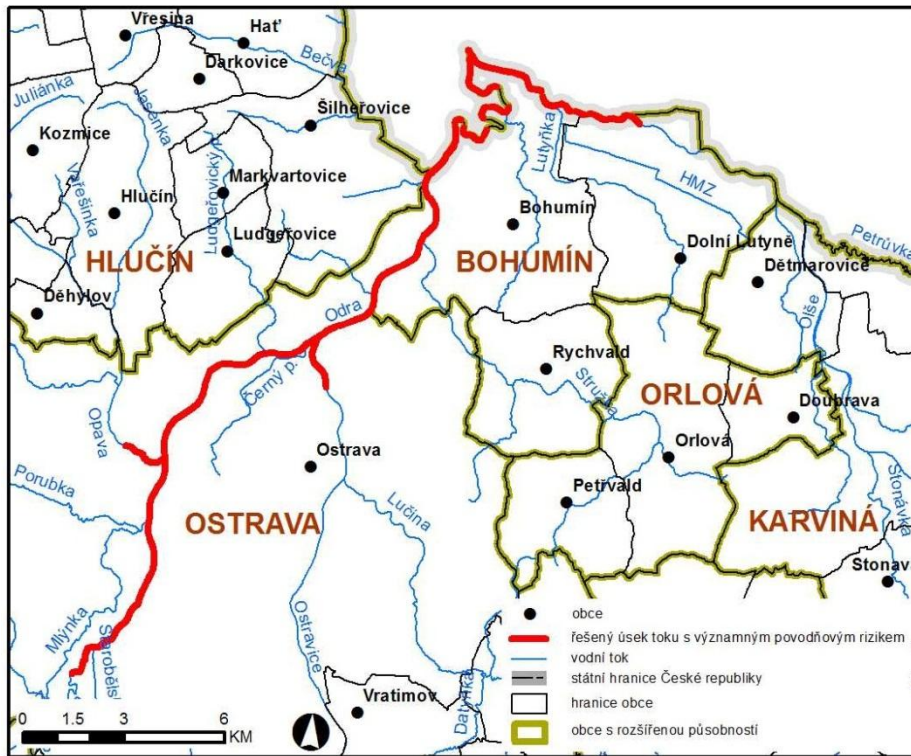
- Souřadnice začátku úseku na soutoku s Odrou: $X = -470\,418,941$ a $Y = -1\,097\,798,000$.
- Souřadnice konce úseku u mostu B. Němcové: $X = -470\,138,853$ a $Y = -1\,099\,436,764$.
- Staničení úseku: km 0,000 TPE až km 1,800 TPE.
- Celková délka úseku: 1,8 km.
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obce: cca 1,8 km.
- ID úseku: 10100051_1, identifikátor vycházející z Centrální evidence vodních toků (IDVT CEVT).
- Identifikátor oblasti s významným povodňovým rizikem: POD-14.
- Číslo hydrologického pořadí toku:
2-03-01-083.

Vodní tok: Opava

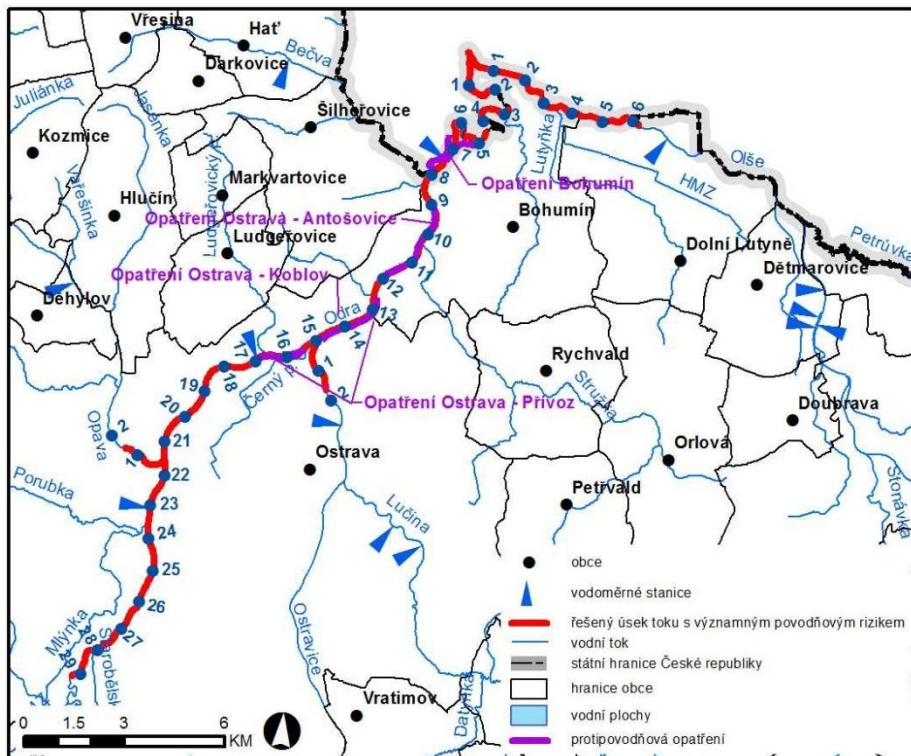
- Souřadnice začátku úseku na soutoku s Odrou: $X = -474\,995,092$ a $Y = -1\,101\,381,634$.
- Souřadnice konce úseku na jezu v Třebovicích: $X = -476\,174,500$ a $Y = -1\,101\,042,422$.
- Staničení úseku: km 0,000 TPE až km 1,410 TPE.
- Celková délka úseku: 1,410 km.
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obce: cca 0,9 km.
- ID úseku: 10100014_1, identifikátor vycházející z Centrální evidence vodních toků (IDVT CEVT).
- Identifikátor oblasti s významným povodňovým rizikem: POD-11.
- Číslo hydrologického pořadí toku:
2-02-03-027.

Přehledná mapa na obrázku 1 zobrazuje zájmovou oblast včetně zobrazení a popisu obcí a obcí s rozšířenou působností.

Obr. 1 Přehledná mapa řešeného území (Pokud délka OsVPR nedovolí zobrazit v patřičném detailu obce, zobrazí se pouze obce s rozšířenou působností.)



Obr. 2 Hydrografická mapa s dalším vodohospodářským obsahem



2 Charakteristika OsVPR

2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu

Dílčí úsek Odry blíže zahrnuje říční trať v délce 29,2 km od zaústění přítoku Olše na dolním konci až po most silnice Polanka n/O – Stará Bělá (km 25,2), který je situován na konci horním nad Ostravou. V horních dvou třetinách délky přináleží úsek Odry k městským částem Ostravy, v dolní třetině k částem města Bohumína. Původní niva Odry má ve své dolní části nížinný charakter, v úseku mezi ústím Opavy a Ostravice je výrazně asymetrická, kdy zleva je omezena zvýšeným terénem Hošťálkovic a Landeku. Široké inundační území vpravo je v celém úseku omezeno souvislým ohrázením, vybudovaným postupně od druhé poloviny minulého století.

Dílčí úsek Olše zahrnuje trať v délce 6,2 km od zaústění do Odry pod městem Bohumínem po nové dálniční přemostění D47, křížící řeku Olši v prostoru pod obcí Věřňovice. Celý tento úsek tvoří mokré státní hranice mezi ČR a PR. Inundace v oboustranně široké říční nivě je omezována hrázemi, původně vybudovanými na české straně jako hráze rybníční.

Významná je v tomto prostoru propagace vlivu zpětného vzduť vod Olše i Odry do menších přítoků, které na soutoku do nich ústí.

Dílčí úsek Ostravice zahrnuje výustní trať v délce 1,8 km od zaústění do Odry po most B. Němcové na Muglinovské ul. v Ostravě. Je to úsek s významným vlivem zpětného vzduť povodňových hladin z Odry, úsek vesměs oboustranně sousedící industriálním prostorem, vlevo zvýšeným umístěním bývalého odvalového hospodářství dolu Odra. Vpravo rozlivy za povodní omezuje inundační hráz souběžná s Ostravicí a navázaná na hráz oderskou pod jejich soutokem. Význam expozice úseku je dán i průtahem dálnice D47 a trati ČD Přerov – Bohumín tímto prostorem (tzv. „koblovskou soutěskou“).

Dílčí úsek Opavy zahrnuje výustní trať řeky v délce 1,8 km od ústí po jez v Ostravě Třebovicích. Ve spodní části se niva a možnost inundačí rozšiřují zejména vlevo, na pravém břehu jsou rozlivy povodní do nivy omezovány souběhem trati ČD Ostrava – Svinov – Opava východ a zvýšením terénu areálu Elektrárny Třebovice. Exponovanost levobřežního inundačního prostoru těsně pod zaústěním Opavy do Odry zvyšuje připravované napojení silničního tahu z D47 směrem na město Opavu vytvářející dopravní obchvat mimo centrum zástavby Ostravy Poruby.

2.2 Hydrologie

Použité hydrologické údaje jsou uvedeny v následující tabulce. Pro uváděné profily od ústí Opavy dále ve směru toku se jedná o průtoky ovlivněné účinkem nádrží v povodí s výjimkou průtoků Q_{500} . V tomto případě se jednalo vždy o průtoky neovlivněné.

Tab. 1 Návrhové průtoky vztahující se k OsVPR

Profil	Plocha km ²	Q ₅ m ³ /s	Q ₂₀ m ³ /s	Q ₁₀₀ m ³ /s	Q ₅₀₀ m ³ /s	Datum pořízení
Odra - nad Porubkou	1 547,0	254	385	562	765	březen 2010
Odra - Svinov	1 613,73	258	392	571	778	březen 2010
Opava - ústí	2 088,99	200	315	470	841	březen 2010
Odra - nad Ostravicí	3 744,2	340	525	845	1 310	březen 2010
Ostravice – Ostrava	817,9	375	570	840	1 630	březen 2010
Odra - nad Stružkou	4 593,0	685	1 040	1 540	2 530	březen 2010
Odra – Bohumín	4662,3	690	1 050	1 555	2 560	březen 2010
Olše - Věřňovice	1 068,0	395	620	935	1 370	březen 2010
Odra - pod Olší	5 840,6	835	1 330	1 985	3 550	březen 2010

Tab. 2 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Oíše	Věřňovice	7,47	A	pod Stonávkou - ústí do Odry
Odra	Pod Olší	0,00	C	Mimo území ČR
Odra	Bohumín	3,5	A	-
Odra	Pod Vrb. Stružkou*	6,4	C	Pod Vrb. Stružkou
Ostravice	Ostrava	2,90	A	soutok s Olešnou - ústí do Odry
Odra	Ostrava - Koblov	10,5	C	-
Odra	Nad Ostravicí*	10,8	A	n. Ostravicí
Odra	Jez Lhotka	14,9	C	Monitoring hladin
Odra	Svinov	19,12	A	Albrechtický - soutok s Opavou
Opava	Děhylov	7,45	A	Opava - ústí do Odry
Porubka	ústí	0,00	A	Ústí do Odry
Porubka	Ostrava – Poruba**	7,7	C	Monitoring hladin na SN Vřesina
Polančice	Klimkovice**	9,3	C	Monitoring hladin SN Polančice

*bilanční profil

** nový měrný profil realizovaný v r. 2014

Kategorie profilu: A, B, C pro hlásný profil
P pro předpovědní profil

Přehled odkazů na povodňové plány obcí, ORP a kraje:

Povodňový plán Moravskoslezského kraje: <http://dppmsk.hzsmsk.cz>

Povodňový plán správního obvodu Ostrava – není digitální, 2010

Povodňový plán ORP Bohumín - není digitální, říjen 2013

Povodňový plán ORP Orlová – není digitální, duben 2014

Povodňový plán obce Dolní Lutyně – součástí PP ORP Bohumín

Povodňový plán obce Šilheřovice – není digitální, červenec 2013

3 Výsledky mapování povodňových rizik

Principy zpracování vycházejí z Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (Věstník MŽP, březen 2012).

K pořízení map bylo vypracováno šest studií vyhodnocení a zvládnání povodňových rizik na dílčích úsecích vodních toků.

Mapy povodňového nebezpečí zobrazují prostorové rozdělení charakteristik průběhu povodně (plošný rozliv, hloubka a rychlost) podle těchto scénářů:

- povodně s nízkou pravděpodobností výskytu (Q_{500})
- povodněmi se středně vysokou pravděpodobností (Q_{100})
- povodněmi s vysokou pravděpodobností výskytu (Q_5 a Q_{20})

Vypracování map povodňového rizika ještě předchází vytvoření *map povodňového ohrožení*. Míra ohrožení se stanoví pomocí matice rizika, která uvádí závislost mezi intenzitou a dobou opakování povodně. Výsledkem tohoto procesu je *mapa povodňového ohrožení*, která přehledně ukazuje míru ohrožení v každém místě záplavového území rozčleněno do čtyř kategorií na vysoké, střední, nízké a reziduální ohrožení při povodních.

Z map povodňového ohrožení se vypracovávají už vlastní *mapy povodňových rizik*. Nejdůležitějším podkladem pro jejich vytvoření byla vrstva využití ploch územních plánů, která se porovnála s vrstvou map ohrožení a následně bylo dle kategorií zranitelnosti území porovnáváno, zda stávající, navržené či výhledové plochy využití území jsou v přijatelném či nepřijatelném povodňovém riziku.

V *mapách povodňového rizika* jsou zvýrazněny ty využívané plochy, na kterých je překročen limit maximálně přijatelného rizika. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při projevu daného scénáře povodňového nebezpečí a odpovídající míře zranitelnosti území. Jsou v nich znázorněny také tzv. *citlivé objekty*, údaj o orientačním počtu potenciálně zasažených obyvatel pro každý povodňový scénář a dále zasažené potenciálně nebezpečné průmyslové podniky, které jsou nebezpečím pro kvalitu vody.

3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí

V řešených úsecích vodních toků s významným povodňovým rizikem, a to Odry (úsek hranice ČR/PR – Polanka), Olše (úsek ústí do Odry po Věřňovice), Ostravice (úsek ústí do Odry po silniční most B. Němcové v Ostravě) a Opavy (úsek ústí do Odry po jez v Třebovicích), je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 2 obcí (v obci Ostrava jsou zasaženy 3 a v obci Bohumín 2 katastrální území), rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno celkem 2 obcí (v obci Ostrava je zasaženo 5 a v obci Bohumín 5 katastrálních území), rozlivem s dobou opakování 100 let dotčeno 2 obcí (v obci Ostrava je zasaženo 5 a v obci Bohumín 6 katastrálních území) a s dobou opakování 500 let zastavěné a zastavitelné území 2 obcí (v obci Ostrava je zasaženo 10 a v obci Bohumín 7 katastrálních území) (viz tab. 3).

Tab. 3 Přehled obcí, jejichž zastavěné a zastavitelné území je dotčeno některým ze scénářů povodňového nebezpečí

Pořadové číslo	Název obce	Zastavěné a zastavitelné plochy dotčené rozlivem (m ²)				Celková plocha správního obvodu obce (m ²)
		Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀	
1	Ostrava					
	k.ú. Stará Bělá	0	0	0	0	13 917 895
	k.ú. Polanka nad Odrou	0	0	0	15 539	17 234 663
	k.ú. Výškovice u Ostravy	0	52 063	66 894	80 895	3 286 148
	k.ú. Svinov	0	2 879	304 200	416 478	11 639 080
	k.ú. Zábřeh nad Odrou	0	0	0	0	7 417 857
	k.ú. Nová Ves u Ostravy	0	575	708	528 042	3 080 959
	k.ú. Třebovice ve Slezsku	0	0	0	0	2 849 487
	k.ú. Mariánské Hory	0	0	0	1 628 459	5 597 781
	k.ú. Moravská Ostrava	0	0	0	54 650	7 614 073
	k.ú. Hošťálkovice	0	0	0	0	5 298 385
	k.ú. Přívoz	0	10 393	85 160	1 800 829	5 587 631
	k.ú. Lhotka u Ostravy	0	0	0	0	2 129 586
	k.ú. Petřkovice u Ostravy	0	0	0	0	3 898 677
	k.ú. Koblův	21 284	28 959	50 768	67 838	5 721 891
	k.ú. Hrušov	24 097	0	0	42 813	4 178 779
	k.ú. Muglínov	295	0	0	43 867	2 021 365
	k.ú. Heřmanice	0	0	0	0	7 134 630
	k.ú. Antošovice	0	0	0	0	375 696
	Ostrava celkem	45 676	94 869	507 730	4 679 410	214 247 221
2	Bohumín					
	k.ú. Vrbice nad Odrou	38 837	306 470	426 526	453 548	33 09 778
	k.ú. Pudlov	2 330	214 819	699 853	1 169 570	4 033 163
	k.ú. Nový Bohumín	0	2 450	117 193	2 713 868	7 676 934
	k.ú. Záblatí u Bohumína	0	0	0	47 479	4 302 913
	k.ú. Skřečoch	0	0	1 430	732 396	4 598 313
	k.ú. Starý Bohumín	0	7 778	42 251	1 000 457	4 954 052
	k.ú. Kopytov	0	730	27 319	71 863	2 198 420
	Bohumín celkem	41 167	532 247	1 314 572	6 189 181	31 073 574
3	Dolní Lutyně					
	k.ú. Věřňovice	0	0	0	0	4 567 679
	k.ú. Dolní Lutyně	0	0	0	0	20 298 345
	Dolní Lutyně celkem	0	0	0	0	24 866 024
4	Rychvald	0	0	0	0	17 026 462
5	Šilheřovice	0	0	0	0	21 649 869
Celkem		86 843	627 116	1 822 302	10 868 591	308 863 150

- Pozn.: 1. V tabulce jsou uvedeny informace ve vztahu k zastavěnému území a zastavitelné ploše – pojmy podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
2. V tabulkách jsou pro úplnou informaci uvedeny všechny obce, jejichž území se nachází v rozlivu pětisetleté vody, a to i v případě, když povodňovými scénáři není dotčeno jejich zastavěné a zastavitelné území.

Tab. 4 Přehled počtu trvale bydlících obyvatel a objektů v jednotlivých obcích, které jsou dotčeny některým ze scénářů povodňového nebezpečí

Poř. číslo	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet objektů celkem	Počet dotčených obyvatel / objektů							
				Q ₅		Q ₂₀		Q ₁₀₀		Q ₅₀₀	
				Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.
1	Ostrava	302 456	30 421	0	0	31	31	408	171	3 969	902
2	Bohumín	22 044	3 366	0	0	305	115	943	347	18 354	2 443
3	Dolní Lutyně	5 014	1 654	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Rychvald	7 151	1 998	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Šilheřovice	1 596	431	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		338 261	37 870	0	0	336	146	1 351	518	22 323	3 345

3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích

Plochy v nepřijatelném riziku jsou plochy, u kterých dochází k nepřijatelné kombinaci vysokého nebo středního povodňového ohrožení s jejich zranitelností (způsob jejich využití, tzn. náchylnost ke vzniku významných škod při zasažení povodní). U těchto ploch je nezbytné jejich podrobné posouzení z hlediska zvládnutí rizika a případné snížení rizika na přijatelnou míru navržením vhodných opatření.

Plochy v nepřijatelném riziku (podle časového aspektu a jejich funkčního využití) zjištěné na základě mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik v jednotlivých obcích jsou uvedeny v tabulce 5. Časový aspekt zranitelnosti zohledňuje způsob využití území v různých časových horizontech podle územně plánovací dokumentace (ÚPD).

Tab. 5 Obce s plochami v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití

Poř. číslo	Obce s plochami v nepřijatelném riziku	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m ²)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m ²)
1	Ostrava				
	k.ú. Výškovice u Ostravy	Stav	BY	49 151	49 151
	k.ú. Svinov	Stav	BY	33 953	44 376
			VY	10 423	
	k.ú. Přívoz	Stav	OV	6 478	54 475
			DO	20 457	
			VY	25 520	
			RS	2 020	
	k.ú. Koblov	Stav	BY	14 049	32 209
			VY	18 160	

Poř. číslo	Obce s plochami v nepřijatelném riziku	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m ²)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m ²)
	Ostrava celkem	Stav	BY	97 153	180 211
			OV	6 478	
			DO	20 457	
			VY	54 103	
			RS	2 020	
2	Bohumín				
	k.ú. Vrbice nad Odrou	Stav	BY	134 071	306 089
			TV	286	
			RS	171 732	
	k.ú. Pudlov	Stav	BY	573 914	642 608
			OV	10 992	
			SM	6 436	
			TV	35 095	
			VY	16 171	
	k.ú. Nový Bohumín	Stav	BY	10 267	29 926
			TV	11 933	
			RS	7 726	
	k.ú. Starý Bohumín	Stav	BY	7 872	18 140
			TV	3 117	
			VY	3 223	
			RS	3 928	
	k.ú. Kopytov	Stav	BY	10 605	10 605
	Bohumín celkem	Stav	BY	736 729	1 007 368
			OV	10 992	
			SM	6 436	
			TV	50 431	
			VY	19 394	
			RS	183 386	

Tab. 6 Souhrn ploch v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití

Obce s plochami v nepřijatelném riziku	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m ²)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m ²)
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro současný stav	BY	833 882	1 187 579
	OV	17 470	
	SM	6 436	
	TV	50 431	
	DO	20 457	
	VY	73 497	
	RS	185 406	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro výhledový stav	BY	0	0
	OV	0	
	SM	0	
	TV	0	
	DO	0	
	VY	0	
	RS	0	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	0	0
	OV	0	
	SM	0	
	TV	0	
	DO	0	
	VY	0	
	RS	0	

Kategorie využití území: BY – bydlení, SM – smíšené plochy, OV – občanská vybavenost, TV – technická vybavenost, DO – dopravní infrastruktura, VY – výrobní plochy a sklady, RS – rekreace a sport.

V některých kategoriích zranitelnosti existují objekty, kterým je třeba v rámci posuzování míry přijatelného rizika věnovat zvýšenou pozornost. Jedná se o tzv. citlivé objekty, které lze zařadit podle jejich účelu do následujících oblastí [2]:

- Objekty se zvýšenou koncentrací obyvatel se specifickými potřebami při evakuaci
- Objekty infrastruktury zajišťující základní funkce území
- Zdroje znečištění
- Objekty integrovaného záchranného systému
- Objekty nemovitých kulturních památek

Tab. 7 Citlivé objekty dotčené scénáři povodňového nebezpečí v jednotlivých obcích

Poř. číslo	Obec	Citlivý objekt	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
1	Ostrava	Česká pošta, s.p., Peterkova 79/5	stávající	reziduální
2	Ostrava	Knihovna města Ostravy, nám. Dr. Brauna 369/6	stávající	reziduální
3	Ostrava	ÚMO Ostrava – Nová Ves, Rolnická 139/32	stávající	reziduální
4	Ostrava	ÚMO Ostrava – Lhotka, U Splavu 76/14a	stávající	střední
5	Ostrava	Policie ČR – dálniční oddělení, Slovenská 1149/5	stávající	reziduální
6	Ostrava	Mateřská škola, Šafaříkova 9	stávající	reziduální
7	Bohumín	ŽDZ muzeum Bohumín, Bezručova 578	stávající	reziduální
8	Bohumín	Policie ČR – obvodní oddělení, 9.května 658	stávající	reziduální
9	Bohumín	MÚ Bohumín, Masarykova 158	stávající	reziduální
10	Bohumín	ZŠ a MŠ Masarykova, Seifertova 601	stávající	reziduální
11	Bohumín	HZS MSK, Čs. armády 1141	stávající	reziduální
12	Bohumín	Bohumínská městská nemocnice, Slezská 207	stávající	reziduální
13	Bohumín	Domov pro seniory, Slezská 25	stávající	reziduální
14	Bohumín	Dům s pečovatelskou službou, Slezská 17	stávající	reziduální
15	Bohumín	SDH Starý Bohumín, Starobohumínská 153	stávající	reziduální
16	Bohumín	Základní škola, Sokolovská 90	stávající	reziduální
17	Bohumín	Římskokatolická farnost, Farská 301	stávající	reziduální
18	Bohumín	Dětský diagnostický ústav, Šunychelská 463	stávající	reziduální
19	Bohumín	ČOV, Šunychelská	stávající	střední
20	Bohumín	Sdružení hasičů Čech a Moravy, Šunychelská 56	stávající	reziduální
21	Bohumín - Vrbice	SDH Bohumín Vrbice, Požární 113	stávající	střední

Tab. 8 Souhrnné informace o citlivých objektech v oblasti s významným povodňovým rizikem

Kategorie zranitelnosti území	Kategorie citlivých objektů	Označení objektů	Počet objektů
Občanská vybavenost	Školství	Sk	4
	Zdravotnictví a sociální péče	Zd	3
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	6
	Kulturní objekty	Ku	7
Technická vybavenost	Energetika	En	0
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	1
Zdroje znečištění		ZZ	0
Počet citlivých objektů celkem			21

3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku

Jedním ze základních ukazatelů rizika u jednotlivých scénářů povodní je potenciální ohrožení trvale bydlících obyvatel v oblasti postižené povodní.

Odhad počtu trvale bydlících obyvatel byl převzat od VÚV TGM, v.v.i. Brno. Základním zdrojem informací pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím je Registr sčítacích obvodů a budov (RSO), který spravuje ČSÚ. Jedná se o informační systém, který mimo jiné eviduje budovy nebo jejich části (vchody) s přidělenými popisnými nebo evidenčními čísly.

Pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím byla z RSO využita geografická bodová vrstva s atributovou tabulkou *Budovy s číslem domovním*. Součástí atributové tabulky je i informace o počtu všech bytů v budově. Odborným odhadem byl stanoven počet osob trvale bydlících v jednotlivých budovách nebo bytech.

Počet trvale bydlících obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku pro každou obec byl proveden prostým průnikem ploch s nepřijatelným rizikem a vrstvy *Budovy s číslem domovním*, která obsahuje atribut *Počet trvale bydlících obyvatel v budově*. Následně byla provedena sumarizace pro každou obec.

Tab. 9 Počty trvale bydlících osob a objektů v nepřijatelném riziku

Poř. číslo	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet objektů celkem	Počet obyvatel v nepřijatelném riziku	Počet objektů v nepřijatelném riziku
1	Ostrava	302 456	30 421	234	119
2	Bohumín	22 044	3 366	627	234
3	Dolní Lutyně	5 014	1 654	0	0
4	Rychvald	7 151	1 998	0	0
5	Šilheřovice	1 596	431	0	0
	Celkem	338 261	37 870	861	353

4 Cíle

Povodně jsou nejčastějšími příčinami krizových situací a materiálních škod způsobených živelnými pohromami. Absolutní ochrana proti povodním neexistuje. Cílem protipovodňových opatření může být pouze jejich důsledky snížit na co nejmenší míru, a to zejména v těch případech, kdy je postihováno zastavěné území.

Obecné cíle

- Mít zohledněné principy povodňové prevence v ÚPD obcí, zejména nevytvářet nové plochy v nepřijatelném riziku (a to ani v návrhu nové nebo aktualizace stávající ÚPD), nezvyšovat hodnotu majetku v plochách v nepřijatelném riziku a případně snižovat rozsah ploch v nepřijatelném riziku změnou kategorie jejich využití.
- Snížit nepříznivé účinky povodní na obyvatelstvo a stávající majetkové hodnoty v nepřijatelném riziku protipovodňovým opatřením.
- Navrhování preventivních opatření pro ochranu před povodněmi provádět na podkladě studií odtokových poměrů, ekologických charakteristik vodních toků a na základě rizikové a finanční analýzy posuzující náklady a užítky těchto opatření.
- Pokud je náklad na protipovodňové opatření srovnatelný či vyšší než hodnota ochráněného majetku, prosazovat individuální ochranu zaplavovaných objektů nebo možnost vykoupení veškerých nemovitostí v záplavových územích pro umožnění neškodného rozlivu velkých vod.
- Mít kvalitně zpracované povodňové plány obcí, případně i vybraných nemovitostí, a dostatečné vybavení pro provádění nouzových operativních opatření na zabezpečení fungování obcí při průchodu povodní do Q_{100} .
- Mít k dispozici kvalitní hydrologické předpovědi a výstražné a varovné systémy.

Konkrétní cíle

- Postupně snižovat rozsah ploch v nepřijatelném riziku, zejména v kategorii bydlení.
- Zvýšení retenční schopnosti krajiny a snížení průtoků do přírodních nebo umělých odvodňovacích systémů, zlepšení infiltračních schopností krajiny, včetně změn v korytech a říční nivě.
- Omezení zaplavení povrchovou vodou (nesoustředěného povrchového odtoku) v typicky městském prostředí, např. zvyšování kapacit stokových a odvodňovacích systémů.

5 Opatření

5.1 Dokumentace současného stavu

Řeka Odra byla na většině řešeného úseku soustavně upravena. Přes město Ostrava v letech 1960 až 1969, ochrana města Bohumína na stoletý průtok byla provedena až v reakci na mimořádnou povodeň roku 1997. K zaplavení rozsáhlejší zástavby dochází v lokalitě Koblov-Žabník v Ostravě na levém břehu řeky Odry v úseku pod soutokem s řekou Ostravicí, kde se ale buduje ochranná hráz na stoletý průtok, která by měla být dokončena v roce 2015. Více ohrožených obyvatel a ploch v riziku se nachází v Pudlově na pravém břehu řeky Odry a pravém břehu Orlovské Stružky. Levobřežní rozliv vzdutím Odry přes Orlovskou Stružku byl vyřešen ochrannou hrází v Bohumině-Vrbici, vybudovanou v letech 2012 až 2013.

Tab. 10 Seznam všech opatření realizovaných (s předpokladem dokončení) do konce roku 2015

Poř. číslo	Název akce	Řešené / Ovlivněné rizikové plochy	Náklady na realizaci (mil. Kč)	Předpoklad financování	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
1	Odra, Ostrava-Přívoz	Ostrava - Přívoz	14,7	129120 50 37	Dokončeno 11/08
2	Odra, Ostrava-Přívoz	Ostrava - Přívoz	76,0	129120 50 38	Dokončeno 10/09
3	Odra, Bohumín	Bohumín	3,0	129123 56 30	Dokončeno 07/08
4	Odra, Ostrava-Hrušov	Koblov, Antošovice	69,8	129123 56 03	Dokončeno 09/09
5	Odra, Ostrava Koblov – výstavba „Žabnické hráze“	Ostrava Koblov	60	MF	Dokončeno 2015
6	Odra, Bohumín – levobřežní hráz Vrbice	Bohumín	64,5	129120 56 02	Dokončeno 10/12

5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů

V řešené OsVPR vodního toku Odry včetně jejich přítoků se nachází dle Studie [1] několik významných ploch v nepřijatelném riziku. Podrobný popis byl zmíněn v předchozí kapitole. Ke snížení rizika těchto ploch byla na většině míst navržena konkrétní opatření (viz kapitola 5.3). V rámci snížení nepříznivých účinků povodní na obyvatelstvo a stávající majetkové hodnoty byla navržena opatření k dosažení obecných cílů. Zvláště se pak doporučuje aktualizace územních plánů dotčených obcí s přihlédnutím na výstupy map povodňového nebezpečí a povodňového rizika a aktualizace, popřípadě digitalizace povodňových plánů dotčených obcí. Dotčené průmyslové areály popřípadě jiné další objekty možného zdroje znečištění (např. areál ČOV v Bohumině) by měly mít samostatný povodňový plán, popřípadě krizový plán pro zvládnutí situace za povodně (zamezení znečištění, lokální PPO atd.).

V tabulce 11 je uveden seznam vybraných vhodných opatření k dosažení obecných cílů vycházející z analýzy a současného stavu a možností s výhledem do roku 2027 pro výše uvedené obce nebo jinak definovaných skupiny ploch v ohrožení. Podrobný popis jednotlivých opatření je uveden na listu opatření v přílohách.

Tab. 11 Seznam navrhovaných „měkkých“ opatření (nestavebního charakteru)

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokládané náklady (mil. Kč)	Předpokládaný zdroj financování
HOD217901	Pořízení/změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Prevence 1.1.1	S	1	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	-	-
HOD217902	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Prevence 1.1.2	S	1	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	-	-
HOD217903	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě apod.	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Prevence 1.3.1	I	2	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	-	-
HOD217904	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Prevence 1.3.2	I	2	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	-	-
HOD217905	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní povodňové služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Připravenost 3.1.1	I	1	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	-	-
HOD217906	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Připravenost 3.2.1	S	1	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	-	-

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokládané náklady (mil. Kč)	Předpokládaný zdroj financování
HOD217907	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Přípravenost 3.2.2	I	2	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	-	-
HOD217908	Analýza objektů hasičských zbrojnic jednotek SDH obcí nacházejících se v záplavových územích povodně Q ₅₀₀	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Přípravenost - 3.4	I	3	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	-	-
HOD217909	Dovybavení jednotek HZS MSK a nákup věcných prostředků a osobních ochranných prostředků pro efektivní řešení následků povodní jednotkami SDH obcí	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Přípravenost - 3.4	I	3	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	50	-
HOD217910	Vybudování technických systémů pro varování a informování obyvatelstva	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Přípravenost - 3.4	S	3	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	4	-
HOD217916	Monitoring, varování a vyrozumění při úniku toxické látky při povodni	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Přípravenost - 3.4	I	3	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	3,5	-
HOD217911	Odborná příprava jednotek SDH obcí předurčených pro záchranné a likvidační práce při povodni až Q ₅₀₀	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Přípravenost - 3.4	I	3	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	2	-

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokládané náklady (mil. Kč)	Předpokládaný zdroj financování
HOD217912	Předurčenost a vybavení jednotek SDH obcí k ochraně obyvatelstva při povodních	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Přípravenost - 3.4	S	3	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	4	-
HOD217913	Vzdělávací moduly pro zvýšení informovanosti a připravenosti osazenstva významných objektů	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Přípravenost - 3.4	S	3	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	1	-
HOD217914	Oblasti pro budování univerzálních mobilních systémů	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Přípravenost - 3.4	S	3	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	2	-
HOD217915	Vybudování kamerových systémů pro včasnou identifikaci vzniku rizika vč. reálného pohledu na jeho rozsah	POD 5, POD 8, POD 11, POD 14	Přípravenost - 3.4	S	3	Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald, Šilheřovice	10	-

Typ opatření – S – souhrnné
I – individuální

Priorita
1 – velmi vysoká, významné opatření realizované v 6letém období
2 – vysoká, příprava významného opatření bude zahájena v 6letém období
3 – střední,
4 – nízká, výhledové opatření

5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů

Z výsledků map rizik vyplývá několik ohrožených ploch v řešené OsVPR, pro které byla navržena konkrétní opatření pro zajištění protipovodňové ochrany.

Horní úsek Odry od železničního mostu Polanecké spojky po jez v Zábřehu je ohrázován. Pravostranná hráz je místně přelévána až při průtoku Q_{500} . Prostor za levobřežní hrází je zaplavován již při průtoku Q_{20} . V rámci opatření byla navržena rekonstrukce těchto ochranných hrází, jejich převýšení nad hladinu 100leté vody a dotěsnění podloží hrází.

Zástavba městské části Ostrava-Svinov je chráněná levobřežní ochrannou hrází pod zaústěním Porubky do Odry, avšak jen po průtok Q_{20} . Při vyšších průtocích dochází k přelítí hráže a zaplavení

okolních budov. Navrhovaná sanace levobřežní hráze včetně zřízení levobřežní ochranné zídky podél Porubky má zajistit protipovodňovou ochranu na návrhový průtok 100leté vody.

V obci Pudlov dochází k vysokému ohrožení zástavby na pravém břehu Odry již při nízkých průtocích. Při průtoku Q_{100} je prakticky celá obec Pudlov pod vodou. Pro zajištění protipovodňové ochrany zde byla navržena ochranná hráz, která má zajistit ochranu obce na 100letou vodu. Hráz bude na svém horním konci zavázána do tělesa náspu železnice Ostrava – Bohumín, dále bude vedena podél pravého břehu Vrbické Stružky a v místě konce zástavby bude odkloněna. Dále bude hráz odsazená od Odry kolem zástavby obce Pudlov a na svém dolním konci bude zavázána do tělesa náspu železniční trati do Polska na Chalupki. V současné době již probíhá projektová a investiční příprava.

V souvislosti s vyhlášením chráněné přírodní lokality Meandry řeky Odry v úseku, kde tvoří státní hranice mezi ČR a PR, a s obavami polské strany, plynoucími z možných důsledků nestability podélného profilu toku v tomto prostoru, se předpokládá dlouhodobější monitorování vývoje morfologie koryta Odry v zájmovém úseku. Jeho výsledkem by mělo být získání podkladů k rozhodnutí, zda protržení jednoho z meandrů, k němuž v této trati došlo za povodně v r. 1997, bude nutno kompenzovat výstavbou spádového stupně, nebo zde bude ponechán v současném stavu.

Ve výustní trati řeky Ostravice je ochranná hráz poznamenaná důlními poklesy, které zde proběhly před ukončením těžby v r. 1993. Nerovnoměrným sedáním, k němuž v důsledku tohoto došlo, není dodrženo jednotné převýšení koruny hráze nad úrovní návrhové povodňové hladiny. Proto zde bude provedena sanace pravobřežní hráze.

Na dolním konci řeka Odra leží v těsném sousedství staré ekologické zátěže (SEZ) v podobě bývalé skládky průmyslového odpadu ŽD Bohumín. V tomto místě je nestabilní břeh, který je třeba stabilizovat a mimo jiné proběhne i likvidace SEZ.

Vodní tok Porubka je v intravilánu města Ostravy soustavně upraven na dvacetiletou vodu. Při vyšším průtoku dochází k ohrožení několika obyvatel. Pro zajištění povodňové ochrany je navržena výše v povodí jedna resp. dvě retenční nádrže.

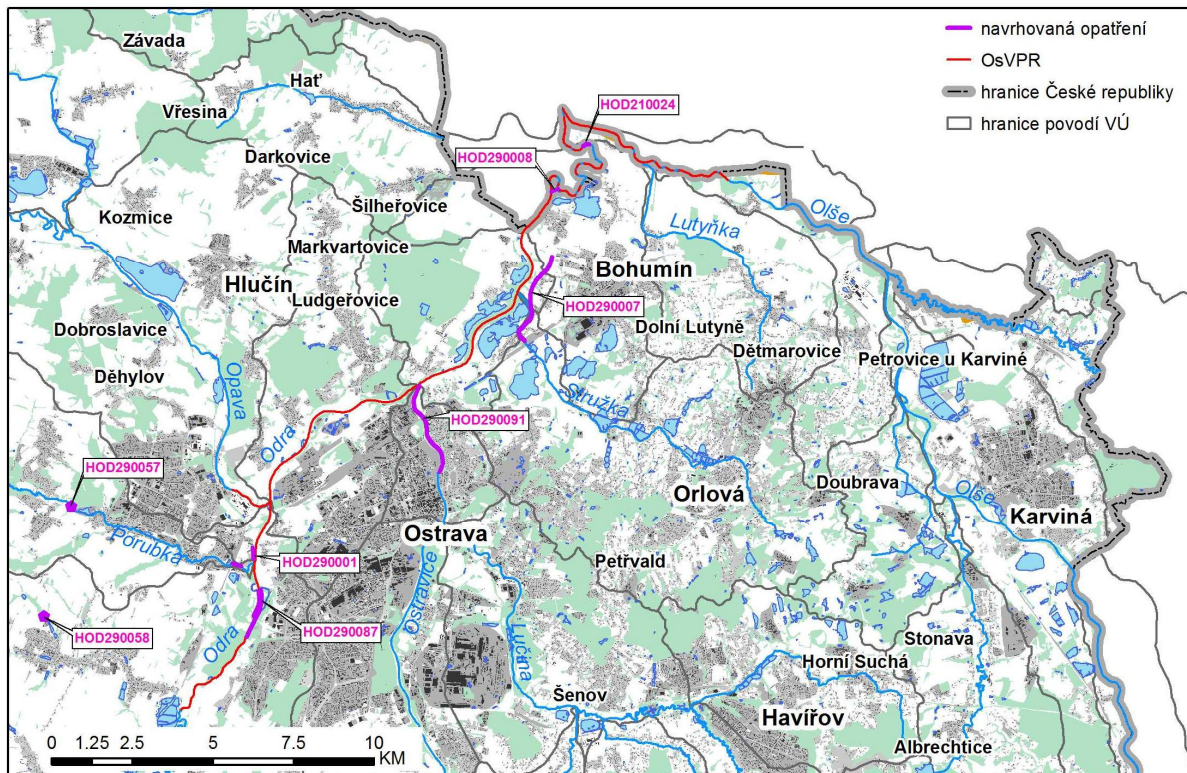
Zástavba v obcích Klimkovice a Polanka nad Odrou je zaplavována již při pětiletém průtoku. Pro ochranu před povodněmi je navržena na Polančici malá vodní Nádrž.

Tab. 12 Seznam navrhovaných protipovodňových opatření

ID Opatření	Název opatření	Řešené / ovlivněné rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Náklady (mil. Kč)	Financování	Efektivita opatření	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
HOD217001	Odra, Ostrava-Svinov, sanace a výstavba zavázání hráze v prostoru ústí Porubky	Ostrava-Svinov	Ochrana 2.3.2	I	35	3. etapa PPO	efektivní	Stavební povolení
HOD217006	Odra (a Orl. Stružka), Bohumín – Pudlov, ochranná hráz	Bohumín - Pudlov	Ochrana 2.3.2	I	157	3. etapa PPO/ROP	efektivní	Projektová a investiční příprava zahájena

ID Opatření	Název opatření	Řešené / ovlivněné rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Náklady (mil. Kč)	Financování	Efektivita opatření	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
HOD217007	Odra, Bohumín, stabilizace podél. profilu řeky	Bohumín	Prevence 1.4.1	I	-	Vlastní zdroje	efektivní	nezahájeno
HOD217601	Odra, Ostrava – Zábřeh, ochranná hráz II. etapa	Polanka nad Odrou, Zábřeh	Ochrana 2.3.2	I	60	Ministerstvo financí ČR	efektivní	Stavební povolení
HOD217602	Ostravice, Ostrava – sanace pravobřežní hráze	Ostrava - Přívoz	Ochrana 2.3.2	I	75	Ministerstvo financí ČR	efektivní	Projektová a investiční příprava zahájena
HOD212020	Odra, Bohumín – sanace bývalé skládky v příbřežní zóně	Bohumín	Ochrana 2.3.8	I	-	OPŽP	efektivní	nezahájeno
HOD217201	Porubka, Vřesina – zřízení suché nádrže	Ostrava - Poruba	Ochrana 2.2.1	I	100	3. etapa PPO/ROP	efektivní	nezahájeno
HOD217202	Polančice, Rakovec, Klimkovice a Polanka n/O – zřízení 2 suchých nádrží a úprava potoka	Klimkovice	Ochrana 2.2.1	I	120	3. etapa PPO	efektivní	nezahájeno

Obr. 3 Přehledná mapa lokalizace navrhovaných opatření s identifikátorem – listem opatření (ID OP)



6 Souhrnné informace o jednotlivých DOsVPR za jednotlivá dílčí povodí

Obsah kapitoly je uveden v Průvodní zprávě pro dílčí povodí horní Odry.

7 Závěr

Obsah kapitoly je uveden v Průvodní zprávě pro dílčí povodí horní Odry.

8 Seznam podkladů

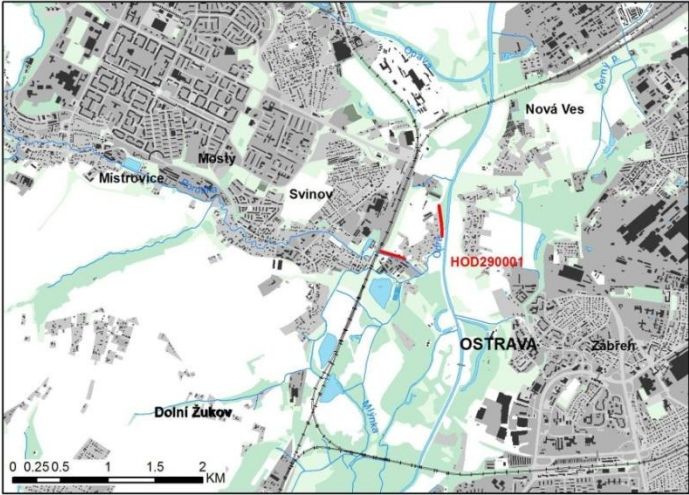
- [1] Studie vyhodnocení a zvládnání povodňových rizik na řece Odře v úseku Bohumín – Polanka, Revital 2009.
- [2] Metodika tvorby map povodňových nebezpečí a povodňových rizik. Ministerstvo životního prostředí, březen 2012.
- [3] Plán oblasti povodí Odry
- [4] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [5] Směrnice evropského parlamentu a rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik.

[21]

9 Přílohy


- A. Listy opatření
- B. Záznamy z projednání návrhu dokumentace a stanoviska, vypořádání připomínek
- C. Kopie podkladů v elektronické podobě nebo v tištěné podobě pokud je obtížné vytvořit kopii elektronickou.

List opatření

1. Název Opatření		Odra, Ostrava – Svinov, sanace a výstavba závazání hráze v prostoru ústí Porubky	
Mapka			
			
2. Kód opatření	HOD217001	3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana – 2.3.2	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Ostrava, Svinov (554821)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Oblast městské části Ostrava – Svinov je v důsledku nedostatečné kapacity koryta Porubky postihována častými záplavami.		
9. Popis opatření	Navrhované opatření v Ostravě Svinově řeší sanaci 0,2 km délky levobřežní hráze podél řeky Odry v úseku nad mostem býv. vlečky Vítkovických železáren směrem k ulici F. a A. Ryšových a dále zřízení 0,3 km dlouhé levobřežní ochranné zidky podél potoka Porubky (cca km 0,0 – 0,9), zaústěné do Odry výše proti toku. Zídka kolem Porubky (včetně opevnění břehu s polozapuštěnou patkou) i sanovaná hráz Odry (na jednotnou šířku 4 m včetně dosypání návodního lince zapuštěného do paty svahu a napojení na dopravní infrastrukturu) má zajistit protipovodňovou ochranu okolní zástavbě Ostravy Svinova na návrhový průtok 100leté vody.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Ostrava, Svinov (554821)		
11. Přínosy opatření	Zajištění protipovodňové ochrany okolní zástavbě Ostravy - Svinova na návrhový průtok Q_{100} .		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	1	14. Stav implementace	nezahájen
15. Náklady opatření	35 mil. Kč	16. Ekonomická efektivita	efektivní
17. Nositel opatření	Povodí Odry, státní podnik		
18. Doplnující informace	-		
19. Odkaz na další informace	-		

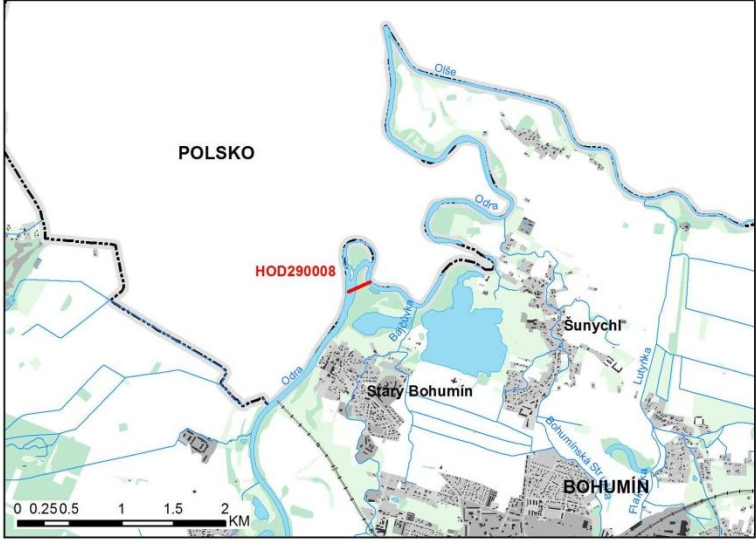
Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření		Odra (a Orl. Stružka), Bohumín – Pudlov, ochranná hráz	
Mapka			
			
2. Kód opatření	HOD217006	3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana – 2.3.2	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Bohumín, Pudlov (599051)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Současná kapacita upravené řeky Odry neskýtá potřebnou ochranu Bohumína před napadením povodněmi shora a dostatečné zabezpečení místních částí Pudlova a Vrbice.		
9. Popis opatření	Souhrn protipovodňových opatření se týká pravobřežního prostoru Odry, vymezeného na ni zdola přemostěním dálnice D1 u Starého Bohumína a nahoře zaústěním Orlovské Stružky, a na Stružce jejím trasováním až k mostu trati ČD Přerov – Bohumín ve Vrbici. Opatření spočívá ve výstavbě od Odry odsazené, a se Stružkou v těsném souběhu vedené, inundační hráze o celkové délce 2,83 km (kolem Odry 1,83 km a Stružky 1,0 km). Návrhový průtok, na nějž je hráz dimenzována, činí 1555 m ³ /s odpovídající Q ₁₀₀ (na Odře transformované nádržemi), převýšení hrází je 0,5 m, šířka hráze 4,0 m, sklon návodního líce 1:3 a vzdušného 1:2,5. Součástí stavby je zřízení 4 hrázových propustí, zkapacitnění (rekonstrukce) 4 mostků (z toho 2 na přítoku Bajcůvky), zřízení 6 úseků obslužné komunikace, terénní úpravy a přeložky vedení. Návrh obsahuje i řešení vnitřních a zahrázových vod, na které je určeno území v prostoru odstaveného koryta Odry cca s objemem 100 tis. m ³ .		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Bohumín, Pudlov (599051)		
11. Přínosy opatření	Zajištění protipovodňové ochrany v obci Bohumín – Pudlov na Q ₁₀₀ .		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	2	14. Stav implementace	nezahájen
15. Náklady opatření	157 mil. Kč	16. Ekonomická efektivita	efektivní
17. Nositel opatření	Povodí Odry, státní podnik		
18. Doplnující informace	-		
19. Odkaz na další informace	-		

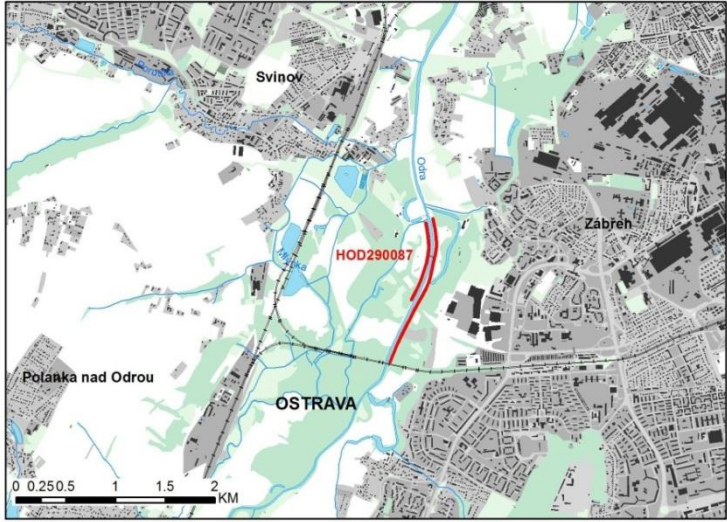
Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření		Odra, Bohumín, stabilizace podél. profilu řeky	
Mapka			
			
2. Kód opatření	HOD217007	3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Prevence – 1.4.1	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Starý Bohumín (599051)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	V roce 1997 za povodně došlo k protržení jednoho z meandru.		
9. Popis opatření	V souvislosti s vyhlášením chráněné přírodní lokality Meandry řeky Odry v úseku, kde tvoří státní hranice mezi ČR a PR, a s obavami polské strany, plynoucími z možných důsledků nestability podélného profilu toku v tomto prostoru, se předpokládá dlouhodobější monitorování vývoje morfologie koryta Odry v zájmovém úseku. Jeho výsledkem by mělo být získání podkladů k rozhodnutí, zda protržení jednoho z meandrů, k němuž v této trati došlo za povodně v r. 1997, bude nutno kompenzovat výstavbou spádového stupně, nebo zde bude ponechán v současném stavu.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Starý Bohumín (599051)		
11. Přínosy opatření	Posouzení meandru a nutnosti výstavby spádového stupně.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájeno
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Povodí Odry, státní podnik		
18. Doplnující informace	Pouze sledování a event. příprava spád. objektu		
19. Odkaz na další informace	-		

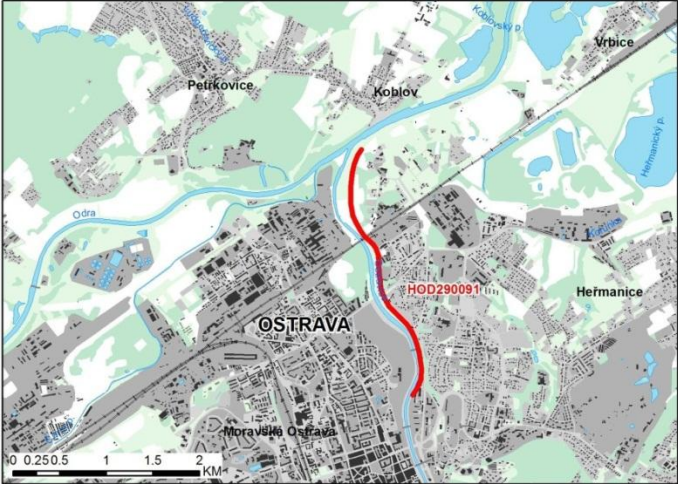
Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření		Odra, Ostrava – Zábřeh, ochranná hráz II. etapa	
Mapka			
			
2. Kód opatření	HOD217601	3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana – 2.3.2	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Ostrava, Zábřeh (554821)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Stávající hráze podél řeky Odry, které byly vybudovány v druhé polovině minulého století, vyžadují proto rekonstrukci k posílení jejich bezpečnosti.		
9. Popis opatření	Účelem navrhovaného opatření je rekonstrukce inundačních hrází podél řeky Odry v prostoru krajského města Ostravy, tzn. levobřežní hráze „Ostrava Dubí“ od existujícího jezu na Odře v Zábřehu (km 20,4) protiproudě až po těleso Prodloužené ulice Rudné (km 21,3), a pravobřežní hráze :Ostrava – Zábřeh“ od téhož jezu směrem výše až po most Polanecké spojky ČD (km 22,0). Dorovnáním, úpravou a rozšířením hráze (s šířkou 3,5 m, návodními sklony 1:2,5 a vzdušnými 1:2) bude dosaženo po rekonstrukci jednotného převýšení 0,45 m nad hladinou návrhové 100leté vody, současně bude provedeno i těsnění podloží hrází a upraven jejich vegetační doprovod.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Ostrava, Zábřeh (554821)		
11. Přínosy opatření	Převýšení ochranných hrází o 0,45 m nad hladinou Q_{100}		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	2	14. Stav implementace	nezahájen
15. Náklady opatření	60 mil. Kč	16. Ekonomická efektivita	efektivní
17. Nositel opatření	Povodí Odry, státní podnik		
18. Doplňující informace	-		
19. Odkaz na další informace	-		


Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření		Ostravice, Ostrava – sanace pravobřežní hráze	
Mapka			
			
2. Kód opatření	HOD217602	3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana – 2.3.2	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Ostrava - Přívoz (554821)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Současná hráz podél řeky Ostravice je v její výustní trati poznamenána důlními poklesy, které zde proběhly před ukončením těžby r. 1993. Nerovnoměrným sedáním, k němuž v důsledku tohoto došlo, není dodrženo jednotné převýšení koruny hráze nad úroveň návrhové povodňové hladiny.		
9. Popis opatření	Opatření řeší sanaci pravobřežní hráze podél řeky Ostravice v její výustní trati, která byla postižena dřívějšími důlními poklesy. Vlivy poddolování způsobily mj. snížení úrovně hráze ve vztahu k návrhovému průtoku, na nějž bylo okolní území před povodněmi chráněno. Opatření spočívá v dosypání nivelety koruny hráze na úroveň hladiny $Q_{100} + 0,3$ m převýšení, v úpravě geometrie jejího tvaru a šířky do jednotné podoby a v dotěsnění návodního svahu v délce cca 1,0 km. Součástí je sanace a navýšení protipovodňové zdi na délce 317 m v horní části úseku v místech, kde se v Ostravě napojuje na Bohumínskou ulici.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Ostrava - Přívoz (554821)		
11. Přínosy opatření	Zvýšení úrovně hráze podél řeky Ostravice v její výustní trati.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	1	14. Stav implementace	nezahájeno
15. Náklady opatření	75 mil. Kč	16. Ekonomická efektivita	efektivní
17. Nositel opatření	Povodí Odry, státní podnik		
18. Doplnující informace	-		
19. Odkaz na další informace	-		

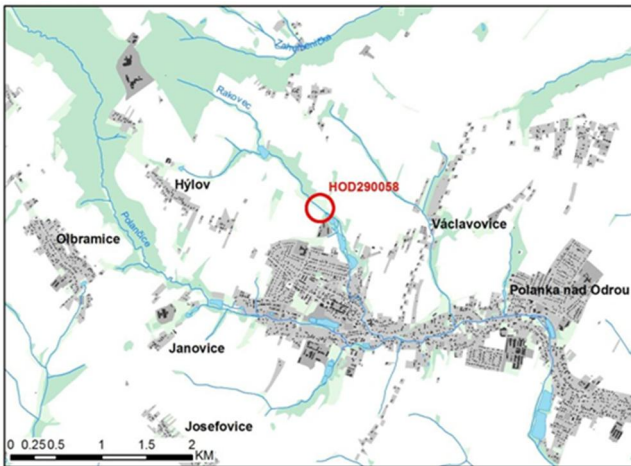
Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření		Odra, Bohumín – sanace bývalé skládky v příbřežní zóně	
Mapka			
			
2. Kód opatření	HOD212020	3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana – 2.3.8	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Bohumín (599051)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Nestabilní břeh v těsném sousedství staré ekologické zátěže.		
9. Popis opatření	Opatření se týká zajištění stabilizace břehu v úseku toku, který leží v těsném sousedství staré ekologické zátěže (SEZ) v podobě bývalé skládky průmyslového odpadu ŽD Bohumín. Lze očekávat, že součástí akce bude muset být likvidace SEZ samotné.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Bohumín (599051)		
11. Přínosy opatření	Stabilizace břehu v úseku toku staré ekologické zátěže.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájen
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	cizí		
18. Doplnující informace	Odborná spolupráce správce povodí v rámci komplexních činností v dílčím povodí Horní Odry		
19. Odkaz na další informace	-		

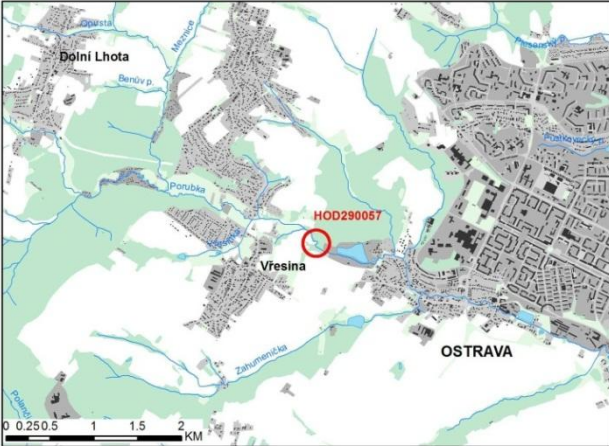
Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření		Polančice, Rakovec, Klimkovice a Polanka n/O - zřízení 2 suchých nádrží a úprava potoka	
Mapka			
			
2. Kód opatření	HOD217202	3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana – 2.2.1	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Klimkovice (666319)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	V současné době jsou zástavby obcí Klimkovice a Polanky nad Odrou zaplavovány již za průtoku Q_5 .		
9. Popis opatření	Malá vodní nádrž, situována na Polančici, tvoří spolu s úpravou samotné Polančice jako samostatnou stavbou, a spolu s výstavbou vodní nádrže na jejím přítoku, na potoce Rakovec, součást širších opatření pro ochranu zástavby obcí Klimkovic a Polanka nad Odrou před povodněmi. Nádrž na Polančici vytvoří sypaná zemní homogenní hráz (s těsnicí clonou do podloží), tlumící v profilu hráze Q_{100} na úroveň Q_1 . Celkový objem nádrže činí 271 tis. m^3 , její výška je 8,9 m a délka napříč údolím 113 m. Hráz bude opatřena ve sdruženém objektu pro převádění vod 2 spodními výpustmi o průměru 500 mm, bezpečnostním přelivem (o šířce 12 m) a i přelivem nouzovým (8 m).		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Klimkovice (666319)		
11. Přínosy opatření	Ochrana zástavby obcí Klimkovice a Polanky nad Odrou		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	1	14. Stav implementace	nezahájen
15. Náklady opatření	120 mil. Kč	16. Ekonomická efektivita	efektivní
17. Nositel opatření	Povodí Odry, státní podnik		
18. Doplnující informace	zřízení nádrží současně s úpravou toku Polančice za 50 mil. Kč		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření		Porubka, Vřesina - zřízení suché nádrže	
Mapka			
			
2. Kód opatření	HOD217201	3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana – 2.2.1	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Ostrava – Poruba (715174)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Vodní tok Porubka je v intravilánu města Ostravy soustavně upraven na dvacetiletou vodu. Během povodní dochází k ohrožení cca 720 obyvatel.		
9. Popis opatření	Cílem je zvýšit stupeň povodňové ochrany zde z úrovně Q_{20} na Q_{100} , a to vytvořením výše v povodí dostatečného retenčního objemu v jedné, resp. dvou retenčních nádržích. Aby jimi bylo možno dnešní stupeň povodňové ochrany povýšit na požadovanou četnost 100leté vody, musel by na základě dosavadních podkladů do předmětného úseku shora přitékat průtok pro požadovanou četnost výskytu na úrovni dnešní Q_5 . Předpokládané hráze nádrží jsou uvažovány jako homogenní, lichoběžníkového průřezu s šířkou koruny hráze 4 m, funkci bezpečnostního a vypustného zařízení by měl plnit sdružený objekt, sestávající z vtoku s uzávěrem, šachty bezpečnostního přelivu a z odpadní štol. Zřízení nádrží, řešené zatím variantně, naráží na střet se zájmy obce Vřesina, zejména s její zástavbou a koliduje s vedením návrhu trasy Prodloužené ulice Rudné v tomto prostoru (silnice I/11).		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 5 Ostrava – Poruba (715174)		
11. Přínosy opatření	Zvýšení stupně protipovodňové ochrany na Q_{100} .		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	2	14. Stav implementace	nezahájen
15. Náklady opatření	100 mil. Kč	16. Ekonomická efektivita	efektivní
17. Nositel opatření	Povodí Odry, státní podnik		
18. Doplnující informace	podmíněno možností výkupu 8 RD v plánované zátopě VD		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Pořízení/změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		
2. Kód opatření	HOD217901	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Prevence - 1.1.1	5. Typ opatření	-
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava a POD 14 Ostravice se nacházejí obce Ostrava (554821), Bohumín (599051), Dolní Lutyně (598968), Rychvald (599107), Šilheřovice (510432), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.		
9. Popis opatření	<p>Obce v oblasti s významným povodňovým rizikem bez platných územních plánů obcí pořídí si územní plány v souladu s § 43 zákona č. 183/2006 Sb., do kterých zapracují požadavky na snižování nepřijatelného povodňového rizika podle výstupů map povodňových nebezpečí a map povodňových rizik.</p> <p>Obce v oblasti s významným povodňovým rizikem s platnými územními plány obcí pořídí změnu územních plánů, do kterých zapracují požadavky na snižování nepřijatelného povodňového rizika z výstupů map povodňových rizik.</p> <p>Obce s platným územním plánem: Ostrava, Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald a Šilheřovice</p> <p>Obec bez platného územního plánu: 0</p>		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR		
11. Přínosy opatření	Snižování povodňových rizik		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	1	14. Stav implementace	-
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Obec		
18. Doplnující informace	-		
19. Odkaz na další informace	Limity využití území		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		
2. Kód opatření	HOD217902	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Prevence – 1.1.2	5. Typ opatření	-
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava a POD 14 Ostravice se nacházejí obce Ostrava (554821), Bohumín (599051), Dolní Lutyně (598968), Rychvald (599107), Šilheřovice (510432), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.		
9. Popis opatření	Respektovat při pořízení/změně územních plánů požadavky limitů využití území 4.1.121 Povodňové riziko, s výjimkou zvlášť odůvodněných případů pro zajištění objektů nezbytných k funkci v ohroženém území.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR		
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	1	14. Stav implementace	-
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Obec		
18. Doplnující informace	-		
19. Odkaz na další informace	Limity využití území		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě apod.		
2. Kód opatření	HOD217903	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Prevence – 1.3.1	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality	-	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Stavby v povodňovém riziku		
9. Popis opatření	Zvyšování odolnosti budov a dalších staveb (technické normy). U stávajících staveb, které se nacházejí v plochách s povodňovým rizikem, zvýšit jejich odolnost při zaplavení objektu (změnou dokončené stavby / údržbou stavby), za účelem snížení povodňových škod.		
10. Územní dopad opatření	Individuální opatření		
11. Přínosy opatření	Snížení rizika, snížení povodňových škod, zamezení ztrát na životech, apod.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	2	14. Stav implementace	-
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Majitel objektu		
18. Doplnující informace	-		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Individuální PPO vlastníků nemovitostí		
2. Kód opatření	HOD217904	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Prevence – 1.3.2	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality	-	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Stavby v povodňovém riziku		
9. Popis opatření	Individuální PPO vlastníků nemovitostí. Výstavba lokálních protipovodňových opatření. Zamezení vniknutí vody do objektů, zajištění majetku, zajištění volně odplavitelných předmětů, odvodnění pozemku po průchodu povodně, apod.		
10. Územní dopad opatření	Individuální opatření		
11. Přínosy opatření	Snížení rizika, snížení povodňových škod, zamezení ztrát na životech, snížení havarijního znečištění povrchových vod, apod.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	2	14. Stav implementace	-
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Majitel objektu		
18. Doplňující informace	-		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní povodňové služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)		
2. Kód opatření	HOD217905	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Připravenost – 3.1.1	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality	-	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	-		
9. Popis opatření	<p>Navrhuje se revize a doplnění sítě hlásných profilů a limitů pro vyhlášení SPA.</p> <p>Navrhuje se modernizace současných srážkoměrných a vodoměrných stanic s automatickým přenosem. Navrhuje se zřízení nových stanic pro monitorování s automatickým přenosem vodních stavů, průtoků na vodních tocích případně srážek v povodí a stavů na vodních dílech, které by vedlo ke zkvalitnění předpovědní a hlásné povodňové služby.</p> <p>Navrhuje se vybudování/rekonstrukce lokálních výstražných, varovných a vyznamávacích systémů. Základním principem LVS je informovat obyvatele dostatečně včas (předpověď), aby byli připraveni na povodňovou událost. Při návrhu LVS je nutné v plné míře využít a implementovat stávající stanice v povodí nad chráněnou lokalitou.</p>		
10. Územní dopad opatření	lokální až dílčí povodí		
11. Přínosy opatření	Zkvalitnění prognóz, včasné varování, zamezení ztrát na životech, apod.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	1	14. Stav implementace	-
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Obce a jejich sdružení, kraje, státní podniky Povodí, ČHMÚ		
18. Doplnující informace	Při návrhu či revizi výše uvedených systémů z Operačního programu Životního prostředí je povinné se řídit dle aktualizovaných metodik a příruček (08/2014) příjemců podpory v plánované oblasti podpory 1.4 Omezování rizika povodní - zlepšení systému povodňové služby a preventivní protipovodňové ochrany v novém programovém období 2014 - 2020.		
19. Odkaz na další informace	www.povis.cz Metodický pokyn odboru ochrany vod MŽP č. 9/2011 k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby (Věstník MŽP č. 12/2011)		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)		
2. Kód opatření	HOD217906	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Přípravenost – 3.2.1	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava a POD 14 Ostravice se nacházejí obce Ostrava (554821), Bohumín (599051), Dolní Lutyně (598968), Rychvald (599107), Šilheřovice (510432), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.		
9. Popis opatření	<p>Územní celky v oblasti s významným povodňovým rizikem bez povodňových plánů si pořídí povodňové plány dle požadavků § 71 zákona č. 254/2001 Sb., které budou respektovat výstupy map povodňových nebezpečí a map povodňových rizik.</p> <p>Při každoroční aktualizaci povodňových plánů územních celků, podle § 71 zákona č. 254/2001 Sb., v oblasti s významným povodňovým rizikem, musí respektovat výstupy map povodňových nebezpečí a map povodňových rizik.</p> <p>Územní celky v oblasti s významným povodňovým rizikem každoročně budou prověřovat aktuálnost povodňových plánů podle §71 odst. 6 zákona č. 254/2001 Sb.</p> <p>Obce s povodňovým plánem: Ostrava, Bohumín, Šilheřovice, PP Dolní Lutyně a Rychvaldu jsou součástí PP ORP Bohumín</p> <p>Obce bez povodňového plánu: 0</p>		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR		
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	1	14. Stav implementace	-
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Obce, ORP, Kraj		
18. Doplnující informace	-		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí		
2. Kód opatření	HOD217907	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Přípravenost – 3.2.2	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava a POD 14 Ostravice se nacházejí obce Ostrava (554821), Bohumín (599051), Dolní Lutyně (598968), Rychvald (599107), Šilheřovice (510432), které na svém správním území mohou mít objekty, které se nacházejí v oblastech s povodňovým ohrožením případně s nepřijatelným povodňovým rizikem.		
9. Popis opatření	Pro stavby případně pozemky s činnostmi zhoršujícími průběh nebo následky povodně, které se nacházejí v oblastech s významným povodňovým rizikem, zpracují jejich vlastníci povodňové plány pro svou potřebu a pro součinnost s povodňovými orgány obcí podle § 71 odst. 4 zákona č. 254/2001 Sb.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR		
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	2	14. Stav implementace	-
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Vlastníci nemovitostí		
18. Doplnující informace	-		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Analýza objektů hasičských zbrojnic jednotek Sborů dobrovolných hasičů obcí nacházejících se v záplavových územích povodně Q ₅₀₀		
2. Kód opatření	HOD217908	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Přípravenost - 3.4	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Při povodních dochází opakovaně k zatopení hasičských stanic a výjezdových center HZS MSK a hasičských zbrojnic jednotek Sborů dobrovolných hasičů obcí (dále jen „jednotek SDH obcí“). Zatopení zbrojnic vede k razantnímu snížení akceschopnosti nebo k úplné neakceschopnosti jednotek HZS MSK a SDH obcí jak v krátkodobém, tak v dlouhodobém horizontu.		
9. Popis opatření	<p>Na základě provedené analýzy potencionálně ohrožených zbrojnic jednotek SDH obcí povodní Q₅₀₀ budou navržena alternativní místa pro dočasnou bezpečnou dislokaci techniky a věcných prostředků konkrétních jednotek SDH obcí ve vhodných objektech mimo záplavová území povodně Q₅₀₀ a budou definována další opatření pro minimalizaci škod a udržení akceschopnosti jednotek HZS MSK a SDH obcí. Bude zpracován přehled mobilní požární techniky ve výbavě dotčených jednotek a provedeno posouzení využitelnosti této techniky při povodni Q₅₀₀ (brodivost apod.). Následně bude realizována analýza vybavenosti těchto jednotek HZS MSK a SDH obcí věcnými prostředky požární ochrany využitelnými pro řešení následků povodní Q₅₀₀, včetně osobních ochranných pracovních prostředků.</p> <p>Dále budou definovány jednotky SDH obcí, jejichž akceschopnost není povodní Q₅₀₀ ohrožena a současně jsou díky své dislokaci schopny časově nejefektivnějšího nasazení v povodněmi ohrožených oblastech. U takto vybraných jednotek bude provedena analýza stávajícího vybavení požární technikou, věcnými prostředky požární ochrany a osobními ochrannými prostředky se zaměřením na využitelnost při provádění záchranných a likvidačních prací v rámci povodně Q₅₀₀.</p>		
10. Územní dopad opatření	Obce s rozšířenou působností v území ohroženém povodní - Bohumín		
11. Přínosy opatření	Zachování akceschopnosti jednotek HZS MSK a SDH obcí v záplavových územích povodně Q ₅₀₀ . Získání relevantních podkladů pro další strategická rozhodnutí ve vztahu k nejvhodnějšímu operačnímu nasazení jednotek SDH obcí a ve vztahu k vybavení těchto jednotek technikou a věcnými a ochrannými prostředky pro úspěšné zvládnutí záchranných a likvidačních prací při povodni Q ₅₀₀ .		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájeno
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje		
18. Doplnující informace	-		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Dovybavení jednotek HZS MSK a nákup věcných prostředků a osobních ochranných prostředků pro efektivní řešení následků povodní jednotkami SDH obcí		
2. Kód opatření	HOD217909	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Přípravenost - 3.4	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	HZS MSK disponuje omezeným počtem prostředků pro budování univerzálních mobilních systémů. Tento materiál je uložen v 6 skladech materiálu dislokovaných na jednotlivých územích okresů. Množství a umístění materiálu nekorresponduje s povodňovým ohrožením. Dále je nedostatečný počet disponibilních vysoušečů k zabezpečení vysoušení objektů zaplavených vodou a nedostatečný je i počet velkokapacitních čerpadel (momentálně jediné čerpadlo). Jednotky SDH obcí jsou vybaveny nedostatečně a nejednotně pro efektivní a maximálně bezpečné řešení následků povodně Q ₅₀₀ .		
9. Popis opatření	<p>Jednotky HZS MSK budou dovybaveny materiálem pro budování univerzálních mobilních systémů. Prostředky (pytle na písek, plničky, lopaty, rukavice) budou umístěny do území cíleně na základě posouzení intenzity povodňového ohrožení. Dále bude proveden nákup vysoušečů (560 ks) a jejich rozmístění v 5-ti skladech územních odborů HZS MSK, kde budou operativně k dispozici k zapůjčení obyvatelstvu postiženému povodní. Dále bude proveden nákup 3 ks velkokapacitních čerpadel pro HZS MSK.</p> <p>Pro jednotky SDH obcí, které budou na základě výstupů analýz „Analýza objektů hasičských zbrojnic jednotek Sborů dobrovolných hasičů obcí nacházejících se v záplavových územích povodně Q₅₀₀“ a „Srovnání záplavových území povodně Q₅₀₀ a plošného pokrytí daného katastrálního území jednotkami požární ochrany“ předurčeny pro provádění záchranných a likvidačních prací v předem určených územích ohrožených povodní Q₅₀₀, budou kvantitativně i kvalitativně vydefinovány věcné prostředky požární ochrany a osobní ochranné prostředky, potřebné k úspěšnému zvládnutí záchranných a likvidačních prací. Následně proběhne nákup těchto prostředků a jejich distribuce určeným jednotkám SDH obcí.</p>		
10. Územní dopad opatření	Obce s rozšířenou působností v území ohroženém povodní - Bohumín		
11. Přínosy opatření	Dosažení akceschopnosti jednotek HZS MSK a významné zvýšení akceschopnosti jednotek SDH obcí při provádění záchranných a likvidačních prací v souvislosti s povodněmi až Q ₅₀₀ .		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájeno
15. Náklady opatření	50 mil. Kč	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje		
18. Doplnující informace	Náklady se vztahují k jednotkám SDH a HZS MSK ve všech OsVPR		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Vybudování technických systémů pro varování a informování obyvatelstva		
2. Kód opatření	HOD217910	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Přípravenost - 3.4	5. Typ opatření	S
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Varování a informování obyvatelstva je prvořadým opatřením ochrany obyvatelstva. Jeho účelem je nejen varování před hrozícím nebezpečím, ale i předání verbálních informací o neodkladných opatřeních k ochraně životů a zdraví obyvatel. Území s povodňovým rizikem není dostatečně pokryto dosahem verbální informace podávané obyvatelstvu prostřednictvím stávajících koncových prvků varování (elektronické sirény, místní informační systémy) v rámci jednotného systému varování a informování provozovaného HZS ČR. Nedostatečné pokrytí území verbální informací neumožňuje efektivní a včasné varování a informování obyvatelstva v ohroženém území.		
9. Popis opatření	Území s nedostatečným pokrytím verbální informací budou analyzována a budou vybavena vhodnými elektronickými sirénami.		
10. Územní dopad opatření	Vybrané obce v území ohroženém povodněmi		
11. Přínosy opatření	Plné pokrytí obydlených oblastí v území ohroženém povodněmi dosahem verbální informace koncových prvků varování.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájeno
15. Náklady opatření	4 000 000 Kč	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, obce		
18. Doplnující informace	Náklady se vztahují k jednotkám HZS MSK ve všech OsVPR		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Monitoring, varování a vyrozumění při úniku toxické látky při povodni		
2. Kód opatření	HOD217916	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Připravenost - 3.4	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odra, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Současný stav neumožňuje včasnou identifikaci úniku toxických látek v provozech ohrožených povodní a včasné a efektivní vyrozumění složek integrovaného záchranného systému a provozovatelů významných objektů (především školská a sociální zařízení) a varování a informování obyvatelstva.		
9. Popis opatření	V provozech ohrožených povodní provozovatelů zdrojů rizik Biochemie, a.s., a příslušných zónách havarijního plánování (dle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií) budou instalovány datové senzory, které budou monitorovat koncentraci toxických látek v ovzduší a hodnoty přenášet prostřednictvím jednotného systému varování a informování na krajské operační a informační středisko HZS Moravskoslezského kraje. Významné objekty v zónách ohrožených toxickými účinky budou vybaveny terminálem opticko-akustické signalizace, který zajistí jejich včasné a efektivní vyrozumění a informování o pokynech žádoucího chování kochraně osazenstva významného objektu. V zónách ohrožení vytypovaných provozovatelů je 16 významných objektů. Součástí opatření je rovněž zavedení systému přípravy a vzdělávání osazenstva významných objektů.		
10. Územní dopad opatření	Zóny havarijního plánování – Bochemie, a.s., v obci Bohumín		
11. Přínosy opatření	Zvýšení bezpečnosti obyvatelstva při možném úniku toxické látky v důsledku povodně.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájeno
15. Náklady opatření	3 500 000 Kč	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, provozovatelé zdrojů rizik		
18. Doplnující informace	Náklady se vztahují k monitoringu, varování a vyrozumění při úniku toxické látky v provozech ohrožených povodní v POD 5 Odra a v POD 10 Olše		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Odborná příprava jednotek Sborů dobrovolných hasičů obcí předurčených pro záchranné a likvidační práce při povodni až Q ₅₀₀		
2. Kód opatření	HOD217911	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Připravenost - 3.4	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Problematika činností jednotek SDH obcí v rámci povodní není uceleně náplní žádného stávajícího kurzu nebo specializované odborné přípravy, ale prolíná se několika kurzy k získání odborné způsobilosti nebo některými specializačními kurzy jednotek SDH obcí. To se negativně odráží v nedostatečně připravenosti a vycvičenosti jednotek SDH obcí v dané oblasti.		
9. Popis opatření	Definovat náplň a rozsah specializačního kurzu pro jednotky SDH obcí se zaměřením na celé spektrum činností, které jednotky SDH obcí provádějí v rámci záchranných a likvidačních prací při povodních. Realizovat odbornou přípravu předurčených jednotek SDH obcí formou účasti v tomto specializačním kurzu.		
10. Územní dopad opatření	Obce s rozšířenou působností v území ohroženém povodní - Bohumín		
11. Přínosy opatření	Významné zvýšení akceschopnosti jednotek SDH obcí při provádění záchranných a likvidačních prací v souvislosti s povodněmi až Q ₅₀₀		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájeno
15. Náklady opatření	2 000 000,-Kč	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje		
18. Doplnující informace	Náklady se vztahují k jednotkám SDH ve všech OsVPR		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Předurčenost a vybavení jednotek Sborů dobrovolných hasičů obcí k ochraně obyvatelstva při povodních		
2. Kód opatření	HOD217912	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Přípravenost - 3.4	5. Typ opatření	S
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Jednotky požární ochrany (JPO) plní dle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, úkoly ochrany obyvatelstva. V současné době není možno plně využít JPO především kategorie V, protože nemají dostatek teoretických znalostí a praktických zkušeností pro realizaci opatření souvisejících s ochranou obyvatelstva a pomocnými záchrannými a likvidačními pracemi při povodních.		
9. Popis opatření	Za účelem snížení nepříznivých následků povodní dojde k předurčení vybraných JPO k ochraně obyvatelstva. Předurčené JPO budou připraveny a vybaveny materiálem k zajištění plnění dílčích úkolů pro realizaci pomocných záchranných a likvidačních prací a pro ochranu obyvatelstva při povodních. Hlavními úkoly předurčených JPO bude především stavba protipovodňových hrází, zajištění evakuace, nouzového přežití, čerpání vody ze zaplavených objektů a realizace dalších opatření k ochraně obyvatelstva při povodních. Pro předurčené JPO bude vytvořen a realizován systém přípravy ve spolupráci s Ústřední hasičskou školou v Jánkových Koupelích. Předurčené jednotky budou vybaveny kalovými a plovoucími čerpadly.		
10. Územní dopad opatření	Obce s rozšířenou působností v území ohroženém povodní – Bohumín.		
11. Přínosy opatření	Rychlé a efektivní provádění záchranných a likvidačních prací a opatření ochrany obyvatelstva při povodních.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájeno
15. Náklady opatření	4 000 000 Kč	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje		
18. Doplnující informace	Náklady se vztahují k jednotkám JPO ve všech OsVPR		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Vzdělávací moduly pro zvýšení informovanosti a připravenosti osazenstva významných objektů		
2. Kód opatření	HOD217913	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Připravenost - 3.4	5. Typ opatření	S
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Osazenstvo významných objektů (především školských, sociálních a zdravotnických zařízení) v území ohroženém povodněmi nemá dostatečné povědomí o ohrožení povodní a nezná zásady pro řešení povodňové situace a žádoucího chování.		
9. Popis opatření	Za účelem zvýšení veřejného povědomí a přípravy na povodňové situace vzniknou vzdělávací moduly pro osazenstvo významných objektů (130 školských zařízení, 30 zařízení sociální péče a 5 zdravotnických zařízení) v lokalitách ohrožených povodněmi. V rámci připravenosti budou zpracovány preventivní materiály pro osazenstvo významných objektů, proběhne jejich instruktáž a bude zaveden systém vzdělávání a přípravy na řešení povodňových situací.		
10. Územní dopad opatření	Část MSK ohrožená povodněmi		
11. Přínosy opatření	Zvýšení povědomí osazenstva významných objektů o ohrožení povodní a zásadách žádoucího chování.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájen
15. Náklady opatření	1 000 000 Kč	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje		
18. Doplnující informace	Náklady se vztahují k osazenstvu významných objektů ve všech OsVPR		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Oblasti pro budování univerzálních mobilních systémů		
2. Kód opatření	HOD217914	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Připravenost - 3.4	5. Typ opatření	S
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	V současné době dochází k budování univerzálních mobilních systémů (hráze z pytlů s pískem a z pryžových vaků plněných vodou) na základě zkušeností z minulých povodní a odhadu možného vývoje povodňové situace. Údaje o kritických místech rozlivu a navazující potřebě výstavby univerzálních mobilních systémů nejsou k dispozici.		
9. Popis opatření	Analýza a identifikace kritických míst určených k výstavbě univerzálních mobilních systémů (hrází) a zpracování do plánovací dokumentace.		
10. Územní dopad opatření	Obce v území ohroženém povodní		
11. Přínosy opatření	Toto opatření umožní včas a efektivně reagovat na rozvíjející se povodňovou situaci a provést výstavbu univerzálních mobilních systémů a účinněji tak chránit ohrožené oblasti.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájen
15. Náklady opatření	2 000 000 Kč	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, obce		
18. Doplnující informace	Náklady se vztahují k budování univerzálních mobilních systémů ve všech OsVPR		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření	Vybudování kamerových systémů pro včasnou identifikaci vzniku rizika vč. reálného pohledu na jeho rozsah		
2. Kód opatření	HOD217915	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Přípravenost - 3.4	5. Typ opatření	S
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Cely úsek POD 5 Odry, POD 8 Olše, POD 11 Opava, POD 14 Ostravice Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	I přes snahu minimalizovat následky povodní jsou na území kraje resp. obcí místa, která jsou povodněmi často (cyklicky) postižena a způsobují ohrožení obyvatel, či způsobují komplikace v dopravě apod. Monitoring takovýchto míst odčerpává části sil složek IZS, které takováto místa monitorují a zjištěné stavy reportují na místně příslušná operační střediska		
9. Popis opatření	Vybudování kamerového systému dislokovaného na místech ohrožených povodní až Q_{500} , který by umožňoval přímý přenos obrazových, případně dalších dat (výška hladiny apod.) přímo na dohledový kamerový systém složek IZS resp. jejich operační střediska, čímž by došlo k šetření fyzicky nasazovaných sil složek IZS při monitoringu, ale hlavně ke kontinuálnímu dohledu nad reálným vývojem situace.		
10. Územní dopad opatření	Obce s rozšířenou působností v území ohroženém povodní – Bohumín.		
11. Přínosy opatření	Zlepšení informační podpory pro rozhodování na operační a strategické úrovni		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájeno
15. Náklady opatření	10 000 000 Kč	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje		
18. Doplnující informace	Náklady se vztahují k identifikaci vzniku rizika ve všech OsVPR		
19. Odkaz na další informace	-		

Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření:

1. Název opatření může mít maximální délku 100 znaků.
2. Jednoznačný identifikátor opatření.
3. Typ listu opatření = Informace, zda se jedná o Konkrétní nebo Obecné opatření [K / O].
4. Aspekt zvládnání povodňového rizika [Prevence / Ochrana / Přípravenost / Obnova / Ostatní] dle

Aspekt ZPR	Způsob zvládnání	Popis
0	Bez opatření	Není navrhováno žádné opatření pro snížení povodňového rizika v území.
1	1.1	Opatření pro zamezení umístění nových či rozšíření stávajících zranitelných staveb a aktivit v ohroženém území, jako je např. územní plánování a regulace výstavby
Prevence rizik (Prevence)	Zamezení vzniku rizika	
	1.2	Opatření k odstranění zranitelných objektů a aktivit z ohrožených oblastí, nebo jejich přemístění do míst s nižší mírou povodňového nebezpečí
	1.3	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.
	1.4	Jiné opatření ke zvýšení prevence povodňového rizika (modelování a hodnocení povodňového rizika, hodnocení zranitelnosti v důsledku povodní, programy údržby a provozní řady atd.).
	Ostatní prevence	
2	2.1	Obnova přirozených ekosystémů za účelem zpomalení odtoku a zvýšení retence vody v krajině, opatření k zachycení povrchového odtoku a snížení přítoku do říční sítě, zlepšení infiltračních schopností krajiny, včetně změn v korytech a říční nivě a vysadby břehových porostů.
Ochrana před ohrožením (Ochrana)	Management povodí a odtoku přírodě blízkými opatřeními	
	2.2	Opatření zahrnující technická opatření k regulaci průtoků, jako je výstavba, úprava nebo odstranění staveb pro zadržování vody (např. přehradby nebo jiné struktury nebo změna stávajících manipulačních řádů), které mají významný dopad na hydrologický režim.
	2.3	Opatření zahrnující technické úpravy koryt vodních toků a úpravy v záplavových územích; jako je výstavba, úprava nebo odstranění ochranných hrází nebo úpravy profilu koryta vodního toku.
	2.4	Technická opatření k omezení zaplavení povrchovou vodou (nesoustředěného povrchového odtoku) v typicky městském prostředí, např. zvyšování kapacit stokových a odvodňovacích systémů.
	2.5	Jiná opatření ke zvýšení ochrany proti povodním, která mohou zahrnovat programy pro údržbu protipovodňových opatření.
	Ostatní ochrana	
3	3.1	Opatření ke zřízení nebo zlepšení hydrometeorologických předpovědních a výstražných systémů, lokálních výstražných systémů a varovných systémů.
Přípravenost	Předpovědní a výstražná povodňová služba	
	3.2	Opatření ke zřízení nebo zlepšení plánů pro zvládnání povodňové situace odpovědnými orgány.
	3.3	Opatření za účelem vytvoření nebo podpory veřejného povědomí o povodňovém ohrožení a riziku a připravenosti na povodňové situace.
	3.4	Jiná opatření k vytvoření nebo podpoře připravenosti na povodňové situace za účelem snížení jejich nepříznivých následků.
4	4.1	Úklidové a rekonstrukční práce (na budovách, a infrastruktuře, atd.).

Aspekt ZPR	Způsob zvládnání	Popis
Obnova a poučení (Obnova)	Individuální a společenská obnova	Zdravotní a psychologická pomoc (zvládnání stresu). Finanční a právní nástroje pro obnovu po povodni, včetně podpory nezaměstnaných. Dočasné či trvalé ubytování.
	4.2 Obnova životního prostředí	Úklidové a rekonstrukční práce (včetně ochrany proti plísním, vyčištění studní a dalších zdrojů pitné vody, zajištění nebezpečných odpadů aj.).
	4.3 Ostatní obnova a poučení	Poučení z povodní a opatření pro zlepšení povodňové ochrany, pojištění
	5	5.1
Ostatní	Ostatní	

5. Typ opatření = Informace, zda jde o individuální nebo souhrnné opatření [I / S]
6. Kód lokality, ve které je opatření situováno [oblast povodí/dílčí povodí/správní jednotky/vodní útvar/povodí/dílčí povodí nebo jiný kód]
7. Pokud je opatření přijato v souvislosti s jiným předpisem EU, uveďte se označení tohoto předpisu např. 2000/60/ES
8. Popis současného stavu obsahuje slovní popis povodňových rizik, která opatření řeší
9. Popis opatření obsahuje slovní popis toho, co konkrétně má být uděláno případně i návrhové parametry opatření (jsou-li známy)
10. Územní pokrytí očekávaného důsledku opatření (celá země/oblast povodí/dílčí povodí/správní jednotka, specifické povodí, dílčí povodí, oblast s významným povodňovým rizikem nebo jiná lokalita, vodní útvar atd.).
11. Slovní vysvětlení jak opatření přispívá ke snížení povodňových rizik, pokud je možné kvantifikovat přínos opatření (např. snížením plochy v nepřijatelném riziku).
12. Uveďte se harmonogram jednotlivých aktivit spojených s přijímáním opatření, tj. např. u opatření charakteru stavby termín zpracování projektu, termín územního rozhodnutí, termín stavebního povolení a termín realizace stavby
13. Uveďte se prioritnost opatření, pokud je stanovena ve stupnici (1 -5). Nejvyšší prioritnost je 1. (1 – velmi vysoká, významné opatření realizované v 6letém období, 2 – vysoká, příprava významného opatření bude zahájena v 6letém období, 3 – střední, 4 – nízká, výhledové opatření)
14. Stav implementace opatření v době přijetí plánu [nezahájen/probíhající/dokončený]
15. Předpokládané náklady opatření [mil. Kč]
16. Ekonomická efektivita se vyjádří jako absolutní efektivnost podle Metodiky pro posuzování protipovodňových opatření navržených do II. nebo III. etapy programu „Prevence před povodněmi“, popřípadě odborným odhadem
17. Uveďte se subjekt/y zodpovědný/é za realizaci opatření, případně jednotlivých jeho částí či etap.
18. Doplňující informace obsahují další informace, např. vysvětlující texty ke stavu implementace apod. – doporučená délka je 2000 znaků; texty delší jak 2000 znaků budou muset být pro potřeby podávání zpráv EK zkráceny.
19. Uveďte se odkaz na jiné (externí) dokumenty obsahující další informace k opatření. Například v případě souhrnného opatření, které bylo „vytvořeno“ agregací informací z několika opatření, se uvedou odkazy na podrobné informace o jednotlivých dílčích opatřeních.