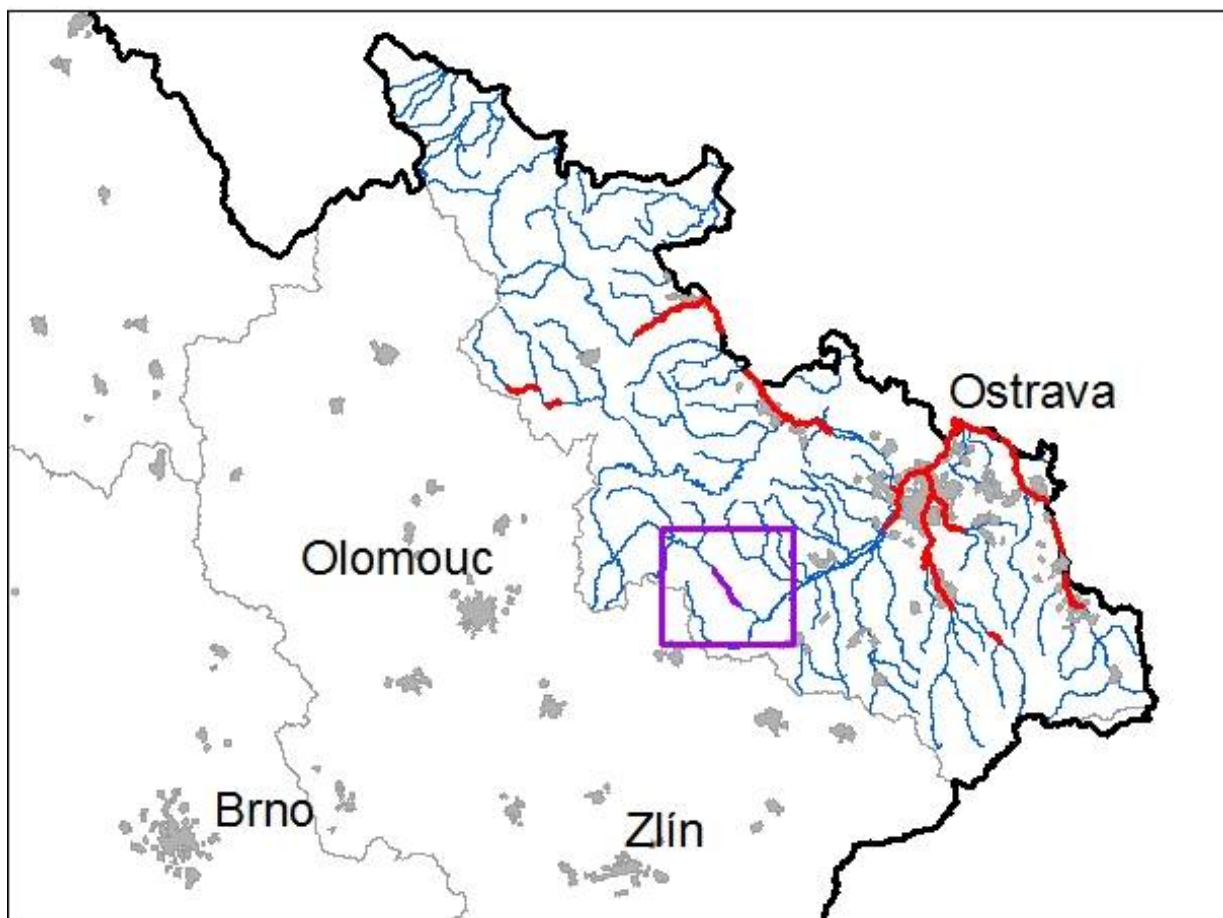


---

## Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Horní Odry

---

### 2.6 Odra – 10100012\_2 (POD 6) – km 77,800 – 85,900



ČERVEN 2014

---

# Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Horní Odry

---

## 2.6 Odra – 10100012\_2 (POD 6) – km 77,800 – 85,900

### 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

V Brně, Červen 2014

OBSAH:

<b>Seznam zkratk</b> .....	<b>2</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Lokalizace</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Charakteristika OsVPR</b> .....	<b>4</b>
2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu.....	4
2.2 Hydrologie.....	4
<b>3 Výsledky mapování povodňových rizik</b> .....	<b>5</b>
3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí.....	6
3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích .....	7
3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku .....	9
<b>4 Cíle</b> .....	<b>10</b>
<b>5 Opatření</b> .....	<b>11</b>
5.1 Dokumentace současného stavu.....	11
5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů .....	11
5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů .....	14
<b>6 Souhrnné informace o jednotlivých DOsVPR za jednotlivá dílčí povodí</b> .....	<b>15</b>
<b>7 Závěr</b> .....	<b>15</b>
<b>8 Seznam podkladů</b> .....	<b>15</b>
<b>9 Přílohy</b> .....	<b>15</b>

## 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 <sub>N</sub>	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 úsek řeky Odry s významným povodňovým rizikem (OsVPR) mezi obcemi Mankovice a Jakubčovice.

V řešené oblasti jsou dotčeny následující obce:

- Odry – k.ú. Loučky nad Odrou, k.ú. Odry, k.ú. Pohoř
- Mankovice – k.ú. Mankovice
- Vražné – k.ú. Vražné u Oder

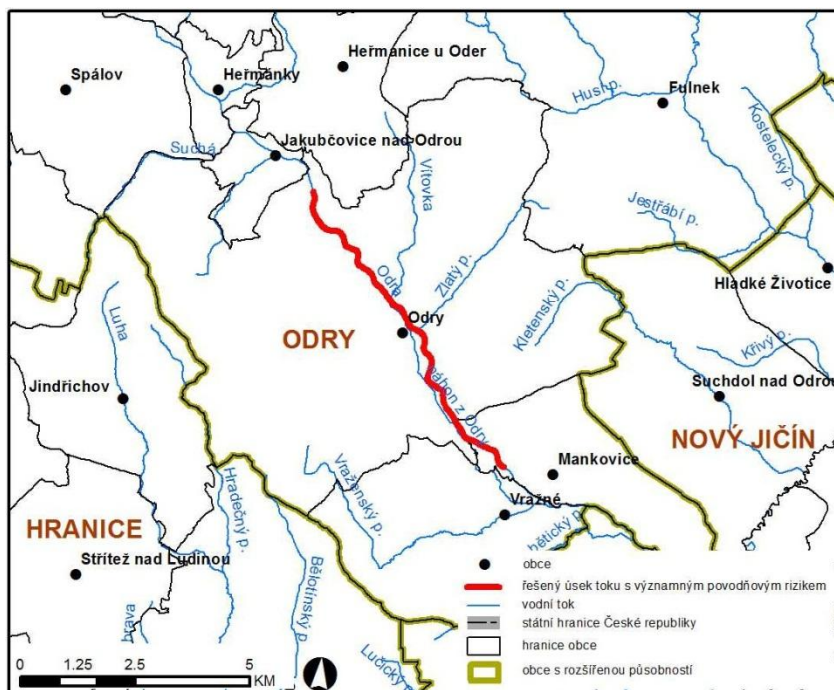
## 1 Lokalizace

Vodní tok: Odra

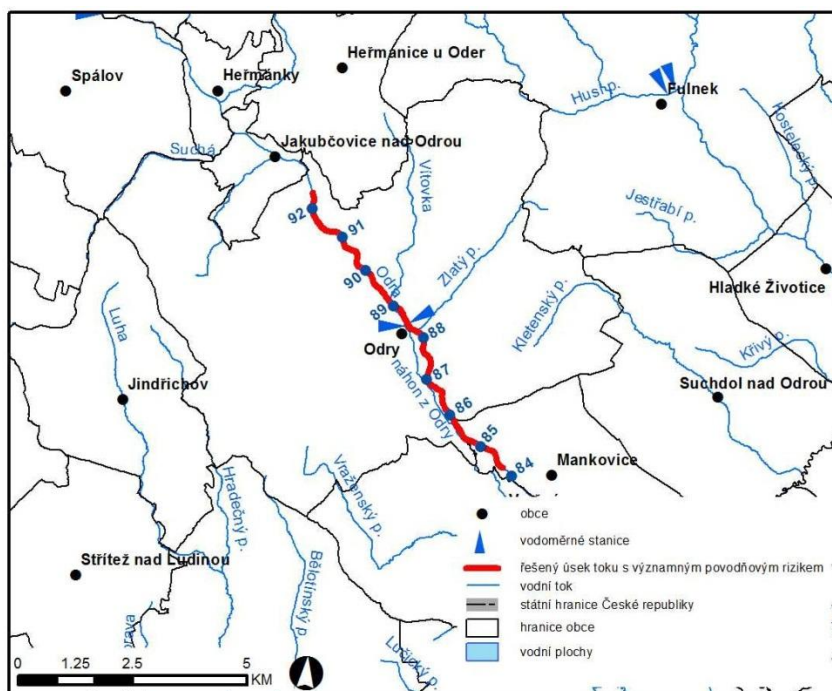
- Souřadnice začátku úseku – dálniční most: X = - 502 512,537 a Y = - 1 120 799,715.
- Souřadnice konce úseku – most v Jakubčovicích: X = - 506 688,271 a Y = -1 114 768,473.
- Staničení úseku: km 77,8 TPE (ř. km 82,050) až km 85,9 TPE (ř. km 90,026).
- Celková délka úseku: 8,1 km.
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obce: cca. 5,1 km.
- ID úseku: 10100012\_2, identifikátor vycházející z Centrální evidence vodních toků (IDVT CEVT).
- Identifikátor oblasti s potenciálně významným rizikem: POD-6.
- Číslo hydrologického pořadí toku:  
2-01-01-042/1 2-01-01-042/2 2-01-01-044 2-01-01-046 2-01-01-047/2.

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

Obr. 1 Přehledná mapa řešeného území



Obr. 2 Hydrografická mapa s dalším vodohospodářským obsahem



## 2 Charakteristika OsVPR

### 2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu

Dílčí úsek řeky Odry zahrnuje říční trať v délce 8,1 km, vymezenou na dolním konci přemostěním řeky dálnicí D47 (km 77,8) pod městem Odry, na konci horním mostem silnice II/441 (km 85,9), ležícím v lokalitě mezi místní částí Oder – Loučky a obcí Jakubčovice. Potenciálními riziky je za povodní ohrožována městská zástavba Oder spolu s jejich místním průmyslem. Jde o jediný prostor na horním toku Odry před vstupem řeky do Chráněné krajinné oblasti Poodří. Údolní niva v úseku zaujímá šířku kolem ¾ km, větší část z ní je tvořena inundačním územím, za povodní nižších četností postihuje uvedenou zástavbu.

### 2.2 Hydrologie

Hydrologická data pro N-leté průtoky na Odře byla vyžádána u ČHMÚ v rámci zpracovávání Studie [1].

Tab. 1 Návrhové průtoky vztahující se k OsVPR

Profil	Plocha km <sup>2</sup>	Q <sub>5</sub> m <sup>3</sup> /s	Q <sub>20</sub> m <sup>3</sup> /s	Q <sub>100</sub> m <sup>3</sup> /s	Q <sub>500</sub> m <sup>3</sup> /s	Datum pořízení
Odra, Loučky, silniční most	395,52	80,7	127	191	283	11.11.2011
Odra, Makovice, Dálniční most	426,40	85,8	135	201	283	11.11.2011

Tab. 2 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Odra	Odry	81,98	A	Heřmánky - soutok s Jičínkou
Odra	Loučky	Most u pily	C	-
Odra	Jakubčovice	Most II/442	C	-

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 města Odry: [http://moravskoslezsky.dppcr.cz/web\\_599701/](http://moravskoslezsky.dppcr.cz/web_599701/), 2011

Povodňový plán obce Mankovice - není digitální, 3.3.2014

Povodňový plán obce Vražné u Oder - není digitální.

### 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 řešeném úseku vodního toku Odry (úsek Jakubčovice – Odry) s významným povodňovým rizikem je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území 1 obce (v obci Odry je zasaženo k.ú. Loučky nad Odrou) a s dobou opakování 20, 100 a 500 let také 1 obec (v obci Odry je zasaženo k.ú. Loučky nad Odrou a k.ú. Odry) (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 <sup>2</sup> )				Celková plocha správního obvodu obce (m <sup>2</sup> )
		Q <sub>5</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>100</sub>	Q <sub>500</sub>	
<b>1</b>	<b>Odry</b>					
	k.ú. Loučky nad Odrou	3 297	70 870	281 647	353 355	5 811 265
	k.ú. Odry	0	20 788	687 768	814 531	14 175 385
	k.ú. Pohoř	0	0	0	0	10 822 834
	<b>Odry celkem</b>	<b>3 297</b>	<b>91 658</b>	<b>969 415</b>	<b>1 167 886</b>	<b>58 686 537</b>
2	Mankovice	0	0	0	0	10 161 285
<b>3</b>	<b>Vražné</b>					
	k.ú. Vražné u Oder	0	0	0	0	9 173 059
	<b>Vražné celkem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15 201 573</b>
<b>Celkem</b>		<b>3 297</b>	<b>91 658</b>	<b>969 415</b>	<b>1 167 886</b>	<b>84 049 395</b>

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 <sub>5</sub>		Q <sub>20</sub>		Q <sub>100</sub>		Q <sub>500</sub>	
				Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.
1	Odry	7 451	1 703	0	1	22	11	1 218	321	1 364	377
2	Mankovice	603	160	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Vražné	862	275	0	0	0	0	0	0	3	1
<b>Celkem</b>		<b>8 916</b>	<b>2 138</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>1 218</b>	<b>321</b>	<b>1 367</b>	<b>378</b>



### 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 <sup>2</sup> )	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m <sup>2</sup> )
1	<b>Odry</b>				
	kú Loučky nad Odrou	Stav	BY	70 235	108 419
			OV	2 521	
			DO	8 164	
			VY	16 214	
			RS	11 285	
	kú Odry	Stav	BY	18 648	105 821
			OV	4 912	
			DO	6 192	
			TV	25 690	
			VY	44 412	
			RS	5 967	
	<b>Odry celkem</b>	Stav	BY	88 883	<b>214 240</b>
			OV	7 433	
			DO	14 356	
			TV	25 690	
			VY	60 626	
			RS	17 252	

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 <sup>2</sup> )	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m <sup>2</sup> )
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro současný stav	BY	88 883	214 240
	OV	7 433	
	SM	0	
	TV	25 690	
	DO	14 356	
	VY	60 626	
	RS	17 252	
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 [3]:

- 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 Cítilivé objekty dotčené scénáři povodňového nebezpečí v jednotlivých obcích

Poř. číslo	Obec	Cítilivý objekt	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
1	Odry	ČOV, Nábřežní, Odry 742 35	stávající	Nízké
2	Odry	Základní škola, Pohořská 8, Odry 742 35	stávající	Nízké
3	Odry	Mateřská škola Čtyřlístek, Pohořská 23, Odry 742 35	stávající	Nízké

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	2
	Zdravotnictví a sociální péče	Zd	0
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	0
	Kulturní objekty	Ku	0
Technická vybavenost	Energetika	En	0
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	1
Zdroje znečištění		ZZ	0
<b>Počet citlivých objektů celkem</b>			<b>3</b>

### 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	Odry	7 451	1 703	254	46
2	Mankovice	603	160	0	0
3	Vražné celkem	862	275	0	0
<b>Celkem</b>		<b>8 916</b>	<b>2 138</b>	<b>254</b>	<b>46</b>

## 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

Koryto řeky Odry je na území města Odry v celém úseku upraveno. Koryto má lichoběžníkový průřez, podélný sklon je stabilizován řadou pevných spádových objektů. Vlastní město Odry je chráněno na dvacetiletý až padesátiletý průtok, v zaplaveném území při vyšších vodách se nachází řada průmyslových areálů, zejména Sempreflex Optimit, a.s., kde je nepřijatelné riziko středního stupně.

K větším rozlivům dochází v místní části Oder Loučkách. V oblasti Louček se nachází několik pozemků, pro které bylo na základě hydraulických výpočtů stanoveno nepřijatelné riziko středního stupně. Část z nich se nachází na plochách určených k bydlení, část určených pro výrobu.

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
-	-	-	-	-	-

Pozn. V řešeném úseku nejsou žádná realizovaná opatření.

### 5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů

V obci Odry se nachází dle Studie [1] několik ploch v riziku, pro které by měla být navržena opatření ke snížení rizika na přijatelnou míru. Převážně se jedná o plochy obytné zástavby a rozsáhlých průmyslových areálů. V ostatních obcích řešené OsVPR (Mankovice, Vražné u Oder) nebyly Studií [1] stanoveny žádné plochy v nepřijatelném riziku. V minulosti se již správce toku touto problematikou zabýval (viz kap. 5.3), ale vzhledem k neefektivnosti opatření a výskytu zvláště chráněných druhů živočichů se zde od technických opatření upustilo. 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 (v řešené OsVPR jde zejména o areál firmy Semperflex Optimit s.r.o. v Odrách na levém břehu, areál firmy Mateiciuc a.s. na pravém břehu a čistírna odpadních vod na levém břehu) 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 skupin 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 6	Prevence 1.1.1	S	1	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-
HOD217902	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování	POD 6	Prevence 1.1.2	S	1	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-
HOD217903	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě apod.	POD 6	Prevence 1.3.1	I	2	Odry	-	-
HOD217904	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	POD 6	Prevence 1.3.2	I	2	Odry	-	-
HOD217905	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní povodňové služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	POD 6	Přípravenost 3.1.1	I	1	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-
HOD217906	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	POD 6	Přípravenost 3.2.1	S	1	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-
HOD217907	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	POD 6	Přípravenost 3.2.2	I	2	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokládané náklady (mil. Kč)	Předpokládaný zdroj financování
HOD217908	Analýza objektů hasičských zbrojnic jednotek SDH obcí nacházejících se v záplavových územích povodně Q <sub>500</sub>	POD 6	Připravenost - 3.4	I	3	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-
HOD217909	Dovybavení jednotek HZS MSK a nákup věcných prostředků a osobních ochranných prostředků pro efektivní řešení následků povodní jednotkami SDH obcí	POD 6	Připravenost - 3.4	I	3	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-
HOD217910	Vybudování technických systémů pro varování a informování obyvatelstva	POD 6	Připravenost - 3.4	S	3	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-
HOD217911	Odborná příprava jednotek SDH obcí předurčených pro záchranné a likvidační práce při povodni až Q <sub>500</sub>	POD 6	Připravenost - 3.4	I	3	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-
HOD217912	Předurčenost a vybavení jednotek SDH obcí k ochraně obyvatelstva při povodních	POD 6	Připravenost - 3.4	S	3	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-
HOD217913	Vzdělávací moduly pro zvýšení informovanosti a připravenosti osazenstva významných objektů	POD 6	Připravenost - 3.4	S	3	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-
HOD217914	Oblasti pro budování univerzálních mobilních systémů	POD 6	Připravenost - 3.4	S	3	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokládané náklady (mil. Kč)	Předpokládaný zdroj financování
HOD217915	Vybudování kamerových systémů pro včasnou identifikaci vzniku rizika vč. reálného pohledu na jeho rozsah	POD 6	Přípravenost - 3.4	S	3	Odry, Vražné u Oder, Mankovice	-	-

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

Problematikou protipovodňové ochrany se správce toku již v minulosti podrobně zabýval. V rámci zpracovaných studií byla posuzována 2 odlišná technická řešení. První řešení využívalo proudění v inundačním území za silnicí v levobřežním inundačním území. Zde se počítalo s terénní úpravou, pomocí které by se vytvořilo suché koryto, které by odvádělo část průtoku již od  $Q_{20}$  a tím by se zabránilo vylití vody v oblasti Louček. Suché koryto by křížilo hlavní silnici ještě před průmyslovými areály, zde by bylo do něj zaústěno i koryto Vítovky a nezastavěným územím by bylo svedeno zpět do koryta Oder. Náklady na tuto realizaci by však významně převýšily potenciální povodňové škody, které byly vyčísleny v rámci řešení studie [2].

Druhé řešení mělo základ v úpravě vlastního koryta Odry v oblasti Louček. Technické řešení dále předpokládalo nahrazení jednoho pevného jezu pohyblivým a odtěžení nánosů sedimentů. Tato akce se ale nepodařila zrealizovat, mimo jiné z důvodu výskytu zvláště chráněných druhů živočichů.

Z výše uvedených důvodů není předkládán žádný návrh konkrétních protipovodňových opatření.

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
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pozn. V řešeném úseku nejsou žádná navrhovaná opatření.



## 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 vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik na řece Odře (úsek Jakubčovice – Odry), Revital 2013.
- [2] Riziková a finanční analýza na Odře v Odrách. ČVUT, Fakulta stavební, 2005.
- [3] Metodika tvorby map povodňových nebezpečí a povodňových rizik. Ministerstvo životního prostředí, březen 2012.
- [4] Plán oblasti povodí Odry
- [5] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- [6] Směrnice evropského parlamentu a rady 2007/60/ES ze dne 23. Října 2007 o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik

## 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	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 Celý úsek POD 6 Odry Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 6 Odry se nacházejí obce Odry (599701), Vražné u Oder (554910) a Mankovice (568589), 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: Odry, Vražné u Oder, Mankovice Obec bez platného územního plánu: 0</p>		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Celý úsek POD 6 Odry 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 Celý úsek POD 6 Odry Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 6 Odry se nacházejí obce Odry (599701), Vražné u Oder (554910) a Mankovice (568589), 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 zvláště 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 Celý úsek POD 6 Odry 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 zvládnání 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 vyhlásování 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	<a href="http://www.povis.cz">www.povis.cz</a> 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	-
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Celý úsek POD 6 Odry Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 6 Odry se nacházejí obce Odry (599701), Vražné u Oder (554910) a Mankovice (568589), 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: Odry, Vražné u Oder, Mankovice. Obce bez povodňového plánu: 0</p>		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Celý úsek POD 6 Odry 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	Připravenost – 3.2.2	5. Typ opatření	-
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Celý úsek POD 6 Odry Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 6 Odry se nacházejí obce Odry (599701), Vražné u Oder (554910) a Mankovice (568589), 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 Celý úsek POD 6 Odry 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 <sub>500</sub>		
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 Celý úsek POD 6 Odry 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 Q<sub>500</sub> budou navržena alternativní místa pro dočasnou bezpečnou dislokaci techniky a věcných prostředků konkrétních jednotek SDH obcí ve vhodných objektech mimo záplavová území povodně Q<sub>500</sub> 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 Q<sub>500</sub> (brodivost apod.). Následně bude realizována analýza vybavenosti těchto jednotek HZS MSK a SDH obcí věcnými prostředky požární ochrany využitelnými pro řešení následků povodní Q<sub>500</sub>, včetně osobních ochranných pracovních prostředků.</p> <p>Dále budou definovány jednotky SDH obcí, jejichž akceschopnost není povodní Q<sub>500</sub> 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 Q<sub>500</sub>.</p>		
10. Územní dopad opatření	Obec s rozšířenou působností v území ohroženém povodní – Odry.		
11. Přínosy opatření	<p>Zachování akceschopnosti jednotek HZS MSK a SDH obcí v záplavových územích povodně Q<sub>500</sub>.</p> <p>Získání relevantních podkladů pro další strategická rozhodnutí ve vztahu k nevhodnějšímu 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<sub>500</sub>.</p>		
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 Celý úsek POD 6 Odry 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 <math>Q_{500}</math>“ a „Srovnání záplavových území povodně <math>Q_{500}</math> a plošného pokrytí daného katastrálního území jednotkami požární ochrany“ předurčeny pro provádění záchranných a likvidačních prací v předemných územích ohrožených povodní <math>Q_{500}</math>, 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	Obec s rozšířenou působností v území ohroženém povodní – Odry.		
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 Celý úsek POD 6 Odry 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	Odborná příprava jednotek Sborů dobrovolných hasičů obcí předurčených pro záchranné a likvidační práce při povodni až Q <sub>500</sub>		
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 Celý úsek POD 6 Odry Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Problematika činností jednotek SDH obcí v rámci povodní není uceleně naplní 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	Obec s rozšířenou působností v území ohroženém povodní – Odry.		
11. Přínosy opatření	Významné zvýšení akceschopnosti jednotek SDH obcí při provádění záchranných a likvidačních prací v souvislosti s povodněmi až Q <sub>500</sub>		
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 Celý úsek POD 6 Odry 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 Jánských Koupelech. Předurčené jednotky budou vybaveny kalovými a plovoucími čerpadly.		
10. Územní dopad opatření	Obec s rozšířenou působností v území ohroženém povodní – Odry.		
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 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	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 Celý úsek POD 6 Odry 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 Celý úsek POD 6 Odra 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 zapracování 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 Celý úsek POD 6 Odry 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	Obec s rozšířenou působností v území ohroženém povodní - Odry		
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	Celkové náklady pro všechny 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 zvládnutí povodňového rizika [Prevence / Ochrana / Přípravenost / Obnova / Ostatní] dle

Aspekt ZPR	Způsob zvládnutí	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 zvládnutí 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	Poučení z povodní a opatření pro zlepšení povodňové ochrany, pojištění
	Ostatní obnova a poučení	
5	5.1	Dokumentace proběhlých povodní, vyhodnocení jejich příčin průběhu a důsledků, včetně fungování IZS a aktivit ostatních složek
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.