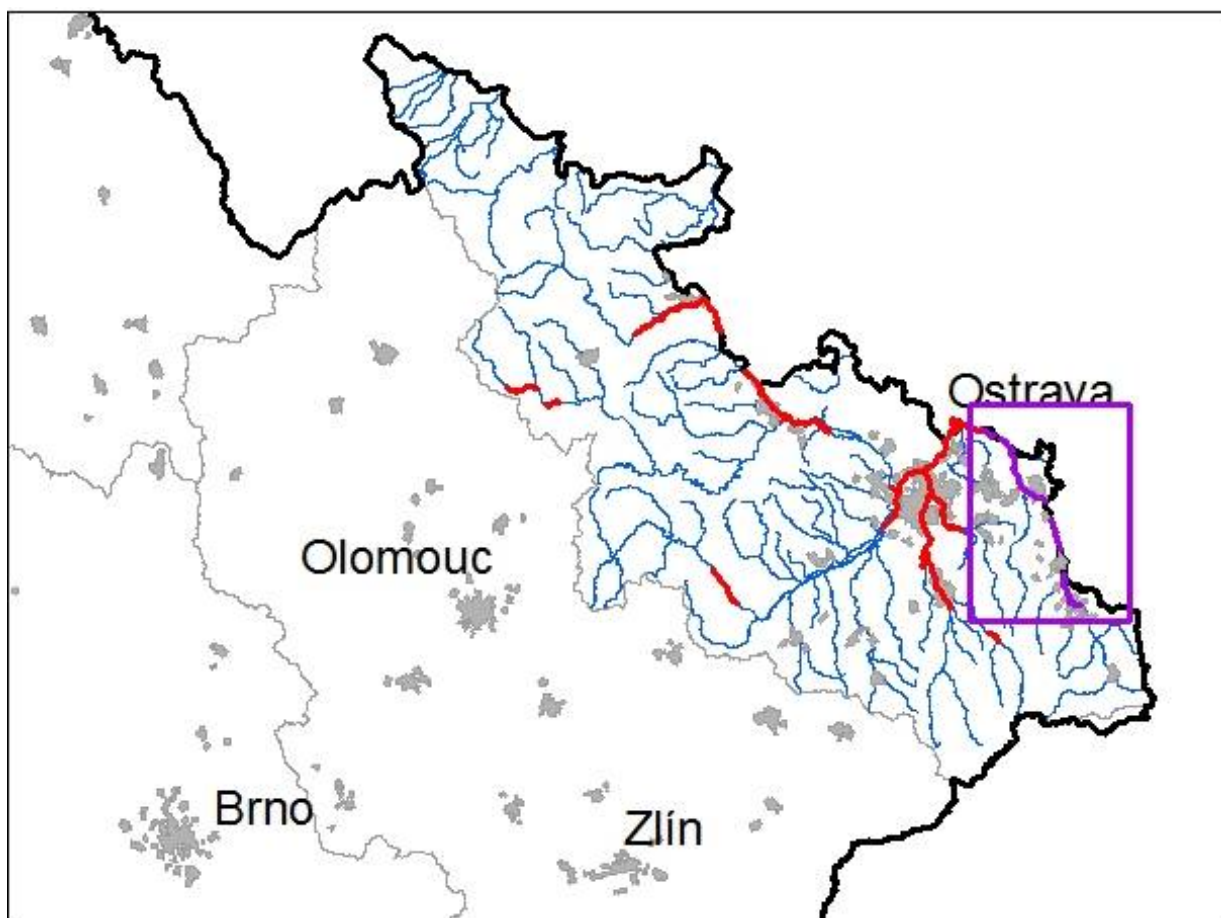

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Horní Odry

2.8 Olše – 10100039_2 (POD 9) – km 6,200 – 25,800

Olše – 10100039_3 (POD 10) – km 34,800 – 47,900



ČERVEN 2014

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Horní Odry

2.8 Olše – 10100039_2 (POD 9) – km 6,200 – 25,800

Olše – 10100039_3 (POD 10) – km 34,800 – 47,900

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:

Seznam zkratk	2
Úvod	3
1 Lokalizace	3
2 Charakteristika OsVPR	5
2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu.....	5
2.2 Hydrologie.....	6
3 Výsledky mapování povodňových rizik	7
3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí.....	8
3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích	9
3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku	13
4 Cíle	13
5 Opatření	14
5.1 Dokumentace současného stavu.....	14
5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů	16
5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů	19
6 Souhrnné informace o jednotlivých DOsVPR za jednotlivá dílčí povodí	20
7 Závěr	20
8 Seznam podkladů	21
9 Přílohy	21

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 2 dílčí úseky řeky Olše s oblastmi s významným povodňovým rizikem (OsVPR). Jsou to:

- Olše v úseku od obce Věřňovice po město Karvinou
- Olše v úseku od obce Chotěbuz po město Třinec

V řešené oblasti jsou dotčeny následující obce:

- Dolní Lutyně – k.ú. Dolní Lutyně, k.ú. Věřňovice
- Dětmarovice – k.ú. Dětmarovice, k.ú. Koukolná
- Petrovice u Karviné – k.ú. Závada nad Olší
- Doubrava
- Karviná – k.ú. Staré Město u Karviné, k.ú. Karviná-město, k.ú. Karviná-Doly, k.ú. Darkov, k.ú. Ráj
- Chotěbuz – k.ú. Zpupná Lhota
- Český Těšín – k.ú. Český Těšín
- Ropice
- Třinec – k.ú. Konská, k.ú. Český Puncov, k.ú. Třinec

1 Lokalizace

Vodní tok: Olše (Věřňovice – Karviná)

- Souřadnice začátku úseku u dálničního mostu pod Věřňovicemi: $X = - 461\ 009,581$ a $Y = - 1\ 091\ 243,353$.
- Souřadnice konce úseku u rájeckého jezu: $X = - 450\ 100,351$ a $Y = - 1103\ 536,320$.
- Staničení úseku: km 6,200 TPE až km 25,800 TPE (ř km. 26,61).
- Celková délka úseku: 19,6 km.
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: cca 11 km.
- ID úseku: 10100039_2, identifikátor vycházející z Centrální evidence vodních toků (IDVT CEVT).
- Identifikátor oblasti s významným povodňovým rizikem: POD-9.
- Číslo hydrologického pořadí toku:
2-03-03-051 2-03-03-065 2-03-03-067/1 2-03-03-067/3 2-03-03-070 2-03-03-072
2-03-03-074.

Vodní tok: Olše (Chotěbuz – Třinec)

- Souřadnice začátku úseku u jezu v Chotěbuzi: $X = - 447\ 642,420$ a $Y = - 1\ 111\ 341,191$.
- Souřadnice konce úseku u pevného jezu v Třinci: $X = - 444\ 067,502$ a $Y = - 1\ 120\ 946,930$.
- Staničení úseku: km 34,800 TPE až km 47,920 TPE.
- Celková délka úseku: 13,12 km.
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: cca 13,12 km.
- ID úseku: 10100039_3, identifikátor vycházející z Centrální evidence vodních toků (IDVT CEVT).

- Identifikátor oblasti s významným povodňovým rizikem: POD-10.
- Číslo hydrologického pořadí toku:

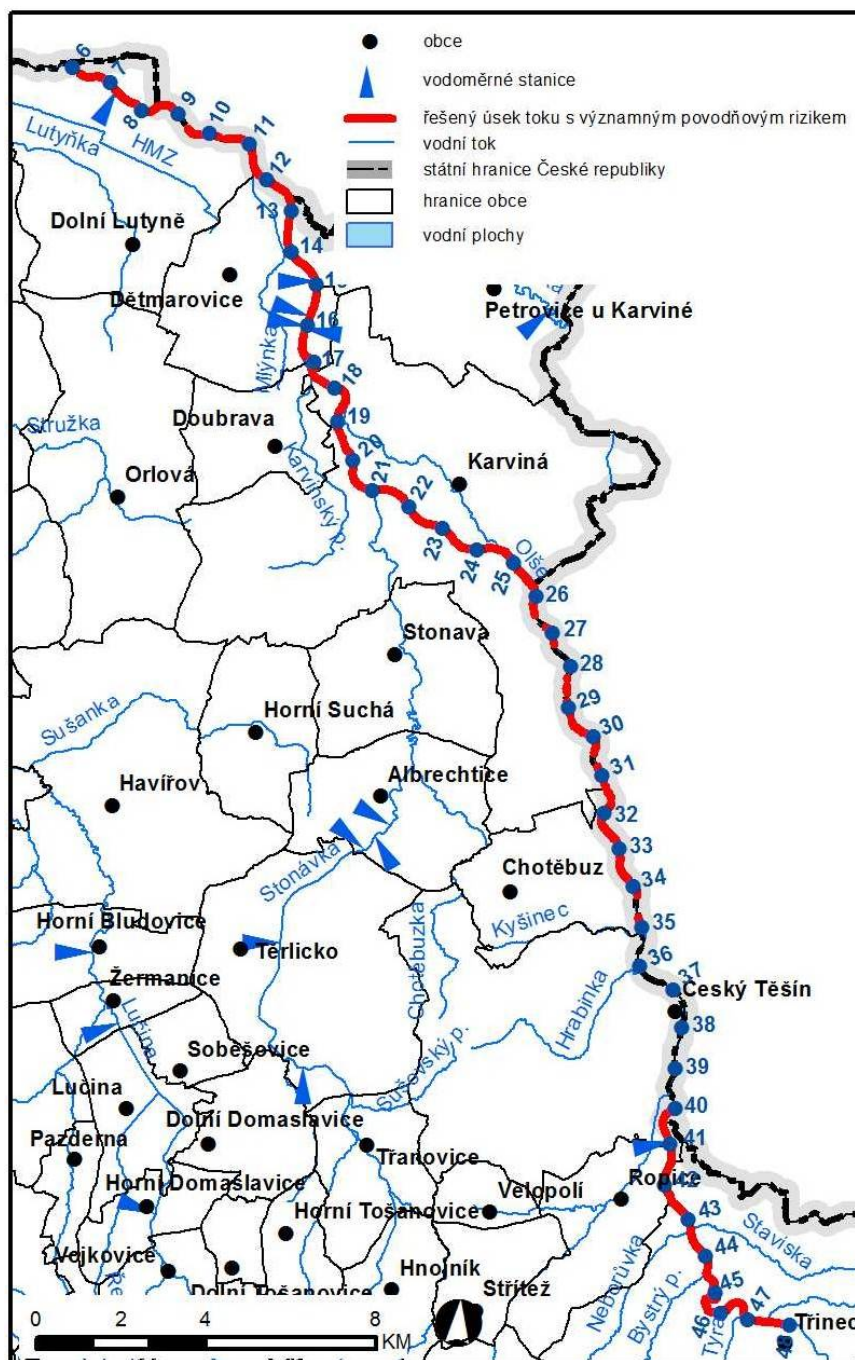
2-03-03-029	2-03-03-031	2-03-03-033	2-03-03-035	2-03-03-037	2-03-03-039
2-03-03-043	2-03-03-045	2-03-03-047	2-03-03-049	2-03-03-051.	

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

První dílčí úsek řeky Olše zahrnuje říční trať v délce 19,6 km od profilu přemostění řeky dálnicí D47 pod obcí Věřňovice (km 6,2) po připojení linie státních hranic mezi ČR a PR na hraniční úsek řeky (km 25,8) nad městem Karviná. Trať je z povodňového hlediska potřebná zajištěním stability státních hranic mezi uvedenými státy na spodní třetině délky úseku, výše pak přes českou územní enklávu ochranou vlastního okresního města Karviné, v prostoru navíc ovlivňovaném poklesy území z dosud činných dolů. Morfologie nivy a rozsah v ní vyskytujících se inundací jsou v celém úseku výrazně

ovlivněny provedeným ohrázkováním řeky, ve spodní polovině úseku hrázemi více, v horním pak méně odsazenými od soustavně regulované trasy řeky.

Druhý dílčí úsek řeky Olše obsahuje trať na délce 13,1 km mezi jezem v Chotěbuzi (km 34,8) dole a horním (pevným) jezem, sloužícím k zásobení Třineckých železáren vodou (km 47,9) na horním konci. V dolní polovině zahrnuje úsek hustě urbanizovanou oblast dvojměstí Český Těšín (ČR) – Cieszyn (PR) se souběžnou zástavbou a hlavními tahy komunikací (mj. Košicko – bohumínskou dráhou), v horní polovině potom průtah stísněným prostorem průmyslového Třenice. Třineckými železárnami řeka přímo probíhá a tvoří organickou součást jejich areálu. Niva toku, jde-li o inundace, v celé trati zaujímá zúžený prostor, záplavové území je zde zkoncentrováno zkapacitněním průtočného profilu soustavně upraveného koryta řeky.

2.2 Hydrologie

Použité hydrologické údaje jsou uvedeny v následující tabulce. Ve všech profilech byly použity neovlivněné průtoky dle zpracování ČHMÚ.

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
Olše nad Tyrou	321,28	217	354	217	850	11.11.2011
Olše pod Tyrou	351,86	236	384	594	850	11.11.2011
Olše nad Stavivou	364,72	242	394	610	930	11.11.2011
Olše nad Ropičankou	387,87	249	405	627	930	11.11.2011
Olše Pod Ropičankou	421,16	271	432	652	930	11.11.2011
Olše nad Puncowkou	425,25	271	433	655	990	11.11.2011
Olše nad Bobrówkou	462,46	280	449	682	990	11.11.2011
Olše pod Bobrówkou	496,91	288	462	703	990	11.11.2011
Olše nad Stonánou	539,14	296	474	725	1030	11.11.2011
Olše nad Petřůvkou	706,72	353	567	865	1220	11.11.2011
Olše nad Szotkowkou	867,16	381	610	931	1370	11.11.2011
Olše nad Lutyňkou	1 076,79	399	637	971	1370	11.11.2011

Tab. 2 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Olše	Jablunkov	66,55	A	Bukovec – soutok s Lomnou
Olše	Český Těšín	40,99	A	Třinec – ústí Stonávky
Olše	Věřňovice	7,47	A	pod Stonávkou – ústí do Odry
Olše	Dětmarovice	16,199	C	-
Olše	ČS Sovinec	20,500	C	-
Olše	Lázně Darkov	23,800	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 ORP Český Těšín: <http://dppmsk.hzsmsk.cz/Rozcestnik/index.htm>

Povodňový plán ORP Orlová – není digitální, duben 2014

Povodňový plán ORP Karviná – není digitální, listopad 2012

Povodňový plán statutárního města Karviná – není digitální, červen 2012

Povodňový plán ORP Třinec – není digitální, září 2007

Povodňový plán ORP Bohumín – není digitální, říjen 2013

Povodňový plán města Český Těšín: <http://dppmsk.hzsmsk.cz/Rozcestnik/index.htm>

Povodňový plán obce Chotěbuz: <http://dppmsk.hzsmsk.cz/Rozcestnik/index.htm>

Povodňový plán města Třinec – není digitální, duben 2003

Povodňový plán obce Dětmárovice – není digitální, duben 2003

Povodňový plán obce Ropice – není digitální, duben 2003

Povodňový plán obce Doubrava – nemají aktuální a s novým nepočítají

Povodňový plán obce Dolní Lutyně – nemají PP, součástí ORP Bohumín.

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 Olše (úsek Věřňovice – Karviná a Chotěbuz – Třinec), je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 7 obcí, rozlivem s dobou opakování 20 let je dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 8 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let a 500 let zastavěné a zastavitelné území 9 obcí (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	Dolní Lutyně					
	k.ú. Dolní Lutyně	0	0	19 081	58 446	20 298 346
	k.ú. Věřňovice	8 395	14 813	122 247	335 694	4 567 679
	Dolní Lutyně celkem	8 395	14 813	141 328	394 140	24 866 025
2	Dětmarovice					
	k.ú. Dětmarovice	3 075	3 128	4 620	1 008 471	12 071 525
	k.ú. Koukolná	61 506	82 054	96 507	336 159	1 783 562
	Dětmarovice celkem	64 581	85 182	101 127	1 344 630	13 855 086
3	Petrovice u Karviné					
	k.ú. Závada nad Olší	9 247	9 345	9 345	30 673	2 985 524
	Petrovice u Karviné celkem	9 247	9 345	9 345	30 673	20 421 945
4	Doubrava	100	231	378	827	7 782 119
5	Karviná					
	k.ú. Staré Město u Karviné	11 582	19 415	28 514	406 126	8 489 223
	k.ú. Karviná-město	0	0	0	632 120	9 643 624
	k.ú. Karviná-Doly	0	0	0	0	16 350 810
	k.ú. Darkov	4 461	5 460	263 381	417 839	5 499 512
	k.ú. Ráj	884	1 556	2 599	3 509	7 642 966
	Karviná celkem	16 927	26 431	294 494	1 459 594	57 529 046
6	Chotěbuz					
	k.ú. Zpupná Lhota	0	272	385	385	2 472 795
	Chotěbuz celkem	0	272	385	385	10 600 113
7	Český Těšín					
	k.ú. Český Těšín	7 755	25 826	411 761	1 032 124	7 378 407
	Český Těšín celkem	7 755	25 826	411 761	1 032 124	33 762 064
8	Ropice	0	0	924	988	10 117 488
9	Třinec					
	k.ú. Kanská	9 155	13 921	58 229	756 659	8 399 318
	k.ú. Český Puncov	0	0	0	142	2 472 430
	k.ú. Třinec	5 350	5 793	30 665	272 746	6 797 433
	Třinec celkem	14 505	19 714	88 894	1 029 547	85 386 923
Celkem		121 510	181 814	1 048 636	5 292 908	264 320 809

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	Dolní Lutyně	5 014	1 654	2	1	2	1	199	63	699	232
2	Dětmorovice	4 022	1 388	0	0	29	12	29	12	207	90
3	Petrovice u Karviné	5 350	1 447	0	0	0	0	0	0	587	179
4	Doubrava	1 283	384	0	0	0	0	3	1	3	1
5	Karviná	59 627	4 854	2	1	11	5	40	22	576	264
6	Chotěbuz	1 143	388	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Český Těšín	25 234	3 803	0	0	0	1	863	175	3 881	659
8	Ropice	1 491	449	0	0	0	0	13	3	16	4
9	Třinec	37 056	5 888	0	0	0	0	0	1	11	20
Celkem		140 220	20 255	4	2	42	19	1 147	277	5 980	1 449

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	Dolní Lutyně				
	k.ú. Dolní Lutyně	Stav	BY	19 081	19 081
	k.ú. Věřňovice	Stav	BY	122 249	122 249
	Dolní Lutyně celkem	Stav	BY	141 330	141 330

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)
2	Dětmarovice				
	k.ú. Koukolná	Stav	BY	721	19 312
			OV	18 601	
	Dětmarovice celkem	Stav	BY	721	19 312
			OV	18 601	
4	Doubrava	Stav	BY	577	577
5	Karviná				
	Staré Město u Karviné	Stav	BY	16 935	28 811
			VY	11 876	
	Darkov	Stav	BY	154 292	173 326
			VY	19 034	
	Karviná celkem	Stav	BY	171 227	202 137
			VY	30 910	
6	Třinec				
	Konská	Stav	VY	5 205	5205
	Třinec celkem	Stav	VY	5 205	5 205
7	Český Těšín	Stav	BY	55 128	179 929
			DO	32 233	
			OV	53 359	
			RS	3 217	
			TV	766	
			VY	35 226	

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	368 983	548 500
	OV	71 960	
	SM	0	
	TV	766	
	DO	32 233	
	VY	71 341	
	RS	3 217	
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	Dolní Lutyně	ZŠ a MŠ, Věřňovice, ul. Hlavní 80	stávající	reziduální
2	Dětmarovice	Elektrárna Dětmarovice	stávající	reziduální
3	Petrovice u Karviné	ZŠ a MŠ, Závada 90	stávající	reziduální
4	Karviná	Benzínová pumpa, Bohumínská	stávající	reziduální
5	Karviná	Benzínová pumpa, Ostravská	stávající	reziduální
6	Karviná	SŠ, Svornosti 5	stávající	střední
7	Český Těšín	Synagoga, Božkova	stávající	nízké
8	Český Těšín	Kostel, Masarykovy sady	stávající	nízké
9	Český Těšín	Kostel, Na nivách	stávající	nízké
10	Český Těšín	MŠ, Smetanova	stávající	nízké
11	Český Těšín	MŠ, Moskevská 1	stávající	nízké
12	Český Těšín	MŠ, Masarykovy sady	stávající	nízké
13	Český Těšín	ZŠ, Sokola Tůmy 10	stávající	nízké
14	Český Těšín	SŠ, Sokola Tůmy 12	stávající	nízké
15	Český Těšín	SŠ, Havlíčkova 213	stávající	nízké
16	Český Těšín	Záchranná služba, Třanovského	stávající	nízké
17	Český Těšín	HZS, Masarykovy sady	stávající	nízké
18	Třinec	Třinecké železářny, a.s., Průmyslová 1000	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	9
	Zdravotnictví a sociální péče	Zd	1
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	1
	Kulturní objekty	Ku	3
Technická vybavenost	Energetika	En	1
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	0
Zdroje znečištění		ZZ	3
Počet citlivých objektů celkem			18

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	Dolní Lutyně	5 014	1 654	199	63
2	Dětmarovice	4 022	1 388	3	1
3	Petrovice u Karviné	5 350	1 447	0	0
4	Doubrava	1 283	384	3	1
5	Karviná	59 627	4 854	40	21
6	Chotěbuz	1 143	388	0	0
7	Český Těšín	25 234	3 803	285	57
8	Ropice	1 491	449	13	3
9	Třinec	37 056	5 888	0	1
Celkem		140 220	20 255	543	147

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 postižováno 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

V následujícím textu je uveden souhrn informací vyplývajících z map povodňového nebezpečí a povodňových rizik pro jednotlivé katastry, které se vyskytují v řešené oblasti úseků řeky Olše Věřňovice - Karviná (POD-09) a Chotěbuz - Třinec (POD-10).

Třinec

Na území města Třinec je koryto Olše soustavně upraveno. Od jezu na počátku řešeného úseku až pod soutok s tokem Staviska je jeho kapacita Q_{100} , k mírnému vylití vody z koryta dojde pouze kolem profilu 42,5 do pravého inundačního území, kde se v těchto místech nachází kolejiště železárny Třinec. Pod Staviskou dojde k nevýraznému zaplavení menší části kolejiště areálu železárny. Na území Třince nedojde k zaplavení žádných obytných budov. Na základě provedené analýzy podle metodiky [2] nebyly na území vymezeny žádné plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.

Český Těšín

Na území tohoto města je Olše hraničním tokem. Koryto je tu rovněž upraveno, jeho kapacita, jak prokázal průběh povodně z roku 2010, je ale místy nižší a pohybuje se mezi průtoky Q_{50} až Q_{100} . Pod profilem skupiny mostů v oblasti Balin, je koryto na české levé straně ohrázováno. Za průtoky Q_{100} hráz přelévána nebude, před železničním mostem v ř.km 41,185 však určitá část průtoky přeteče terénní nerovnost a podél trati zamíří směrem k trase koryta levostranného přítoku Ropičanky. V blízkosti jejího zaústění (v oblasti pod zaústěním potoka Rakovce) je úroveň levého břehu nedostatečná a voda zde bude proudit obytnou zástavbou Českého Těšína. V menším rozsahu se pak voda dostane za levý břeh Olše i pod soutokem se Sadovým potokem. Ve větší míře se pak vylíje voda do ulic města mezi profilem ř.km 37,7 a silničním mostem na Hlavní ulici (ř.km 37,17). K dalšímu vylití vody na českou stranu dojde mezi tímto silničním mostem a železničním mostem v ř.km 36,495. V dolní části Českého Těšína v místě, kde se trasa koryta začne vzdalovat od náspu železnice, bude docházet k vyběžení vody do inundačního území na české straně i za průtoky Q_{20} a místy i Q_5 .

Na území města Český Těšín bylo vymezeno několik oblastí se středním povodňovým rizikem. Jedná se například o plochu mezi levým břehem Ropičanky a ulicemi Železniční, Třineckou a Novou tovární (výrobní plochy). Další významné plochy se nachází podél nábřeží Míru až k Sadovému potoku (obytná plocha), dále v místě sportovního areálu před ulicí Střelniční (občanská vybavenost) a podél ulice Štefánikovy (obytná plocha). Poslední potom podél ulice Protifašistických bojovníků již za středem města.

Karviná – část Lázně Darkov

Podél celého města Karviná je upravené koryto Olše ohrázováno. Úroveň hrází však zajišťuje různou míru ochrany. Pod jezem v profilu ř.km 24,75 se z důvodu předpokládaných poklesů úrovní terénu vlivem důlní činnosti pravobřežní hráz významně navýšila, plánovaná těžba se nakonec neuskutečnila. Podél Lázně Darkov tak tato hráz zajišťuje ochranu na průtok Q_{500} . Naopak hráz na opačném břehu má výšku koruny na úrovni zajišťující ochranu jen na průtok Q_{20} . Voda se zpět do koryta Olše bude vracet podél náspu železniční trati. Většina obytných budov se zde nachází v oblasti se středním povodňovým rizikem.

Karviná - centrum

Pod železničním mostem v ř.km 22,705 jsou již oba břehy Olše ochráněny na průtok Q_{100} . K záplavě tak bude docházet jen za extrémního průtoku Q_{500} , proto zde nebyla vymezena žádná plocha s nepřijatelným rizikem.

Staré Město a Sovinec

Obě uvedené sídla jsou ochráněna na průtok Q_{100} . Budoucnost obou lokalit bude významně záležet na pokračující těžbě uhlí. To se týká zejména Starého Města, kde se uvažuje o kompletním vykoupení obytných domů i výrobních podniků. Území dále ve směru toku již protéká územím, kde se významné poklesy vlivem těžby uhlí již projeví. Díky tomu zde bude docházet k zaplavení pozemků již za menších průtoků, než bylo v minulosti, pozemky však nejsou zastavěné. Podobně jako v předchozím případě zde není vymezena žádná plocha s nepřijatelným rizikem.

Dětmarovice - Koukolná

Podél zástavby části Dětmarovic se již důsledky těžby uhlí neprojevují a koryto Olše je díky levobřežní hrázi ochráněno opět na průtok Q_{100} . K zaplavení obytné zástavby Koukolné za hrází Olše tak bude docházet jen za průtoku Q_{500} . Za těleso silnice navazující na silniční most v ř.km 15,955 se voda nedostane ani za tohoto průtoku. V Dětmarovicích není vymezena žádná plocha s nepřijatelným rizikem.

Na opačném pravém břehu v Koukolné má hráz nižší úroveň. Zde se vrací do koryta Olše převážná část průtoku, který proudil v pravém inundačním území. Menší část za průtoku Q_{100} potom přeteče silnicí a zaplaví několik budov mezi silnicí a železniční tratí a podjezdem pronikne o cca 700 m dále, kde se zastaví o místní terénní nerovnost. Za průtoku Q_{500} ji přeteče a podjezdy pod další železniční tratí vnikne do zástavby Petrovic u Karviné – Závady.

Petrovice u Karviné - Závada

Tato obec bude zaplavována z Olše jen za průtoku Q_{500} . Voda bude do obce vnikat jednak podjezdy a propustky pod železniční tratí a dále bude místy docházet k přelévání ochranné hráze. V Petrovicích u Karviné – Závadě není vymezena žádná plocha s nepřijatelným rizikem.

Dolní Lutyně – Věřovice

Úprava koryta Olše včetně oboustranného ohrázování končí v místě soutoku s Petrůvkou. Od tohoto místa dochází k vylévání vody z koryta již za menších průtoků než Q_5 . V široké říční nivě nestojí žádné objekty, území je využíváno jen pro zemědělské účely.

Poslední zástavbou v blízkosti řeky Olše je obec Věřovice. Ta stojí na vyvýšeném místě. Za průtoku Q_{100} dojde k zaplavení její západní části, k rozsáhlejšímu zaplavení dojde za průtoku Q_{500} . Zde byly vymezeny plochy určené k bydlení ve středním povodňovém riziku.

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 řešené OsVPR vodního toku Olše se nenachází dle Studie [1] žádné významné plochy v nepříjatelém riziku. Jen okrajově je dotčena zástavba v obci Věřňovice, jinak dochází k rozlivu do ploch pro zemědělské účely, popřípadě zeleně. V Českém Těšíně a v Karviné jsou navržena konkrétní opatření pro zajištění protipovodňové ochrany přilehlých ploch určených k bydlení (viz kapitola 5.3). Zvýšenou pozornost by však měla mít tepelná elektrárna Dětmorovice, i když je dotčena až rozlivem Q_{500} . Pro splnění obecných cílů jsou navržena obecná opatření (viz tabulka 11). Doporučuje se aktualizace územních plánů dotčených obcí s přihlédnutím na výstupy map povodňového nebezpečí a povodňového rizika a aktualizace, popřípadě digitalizace povodňových plánů dotčených obcí.

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 územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	POD 9, POD 10	Prevence 1.1.1	-	3	Dolní Lutyně, Dětmorovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	-	-
HOD217902	Využití výstupů map povodňového rizika (ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	POD 9, POD 10	Prevence 1.1.2	-	3	Dolní Lutyně, Dětmorovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	-	-
HOD217903	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	POD 9, POD 10	Prevence 1.3.1	I	3	Dolní Lutyně, Dětmorovice, Karviná, Český Těšín	-	-
HOD217904	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	POD 9, POD 10	Prevence 1.3.2	I	3	Dolní Lutyně, Dětmorovice, Karviná, Český Těšín,	-	-

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokládané náklady (mil. Kč)	Předpokládaný zdroj financování
HOD217905	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.1.1	I	3	Dolní Lutyně, Dětmárovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	-	-
HOD217906	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.2.1	-	3	Dolní Lutyně, Dětmárovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	-	-
HOD217907	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.2.2	-	3	Dolní Lutyně, Dětmárovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	-	-
HOD217908	Analýza objektů hasičských zbrojnic jednotek Sborů dobrovolných hasičů obcí nacházejících se v záplavových územích povodně Q ₅₀₀	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.4	I	3	Dolní Lutyně, Dětmárovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	-	-
HOD217909	Dovybavení jednotek HZS MSK a návrh a nákup vhodných typů věcných prostředků požární ochrany a osobních ochranných prostředků využitelných pro efektivní řešení následků povodně Q ₅₀₀ jednotkami SDH obcí	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.4	I	3	Dolní Lutyně, Dětmárovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	50	-
HOD217910	Varování a informování obyvatelstva	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.4	S	3	Dolní Lutyně, Dětmárovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	4	-
HOD217916	Monitoring, varování a vyzoomění při úniku toxické látky při povodni	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.4	I	3	Dolní Lutyně, Dětmárovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	3,5	-

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokládané náklady (mil. Kč)	Předpokládaný zdroj financování
HOD217911	Odborná příprava jednotek Sborů dobrovolných hasičů obcí předurčených pro záchranné a likvidační práce při povodni až Q ₅₀₀	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.4	I	3	Dolní Lutyně, Dětmorovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	2	-
HOD217912	Předurčenost jednotek Sborů dobrovolných hasičů obcí k ochraně obyvatelstva při povodních	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.4	S	3	Dolní Lutyně, Dětmorovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	4	-
HOD217913	Přípravenost osazenstva významných objektů	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.4	S	3	Dolní Lutyně, Dětmorovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	1	-
HOD217914	Oblasti pro budování mobilních protipovodňových opatření	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.4	S	3	Dolní Lutyně, Dětmorovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	2	-
HOD217915	Včasná identifikace vzniku rizika vč. reálného pohledu na jeho rozsah	POD 9, POD 10	Přípravenost 3.4	S	3	Dolní Lutyně, Dětmorovice, Petrovice u Karviné, Doubrava, Karviná, Chotěbuz, Český Těšín, Ropice, Třinec	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

Český Těšín – doplnění hrází mezi Ropičankou a Sadovým potokem a podél nich

Cílem je zajistit pro území vymezené v Českém Těšíně toky Ropičankou, Rakovcem, Sadovým potokem a železniční tratí Český Těšín – Jablunkov ochranu za povodní proti zpětnému vzduť z řeky Olše. Navrhované opatření by mělo vyřešit i problematiku vnitřních vod a funkci existující ochranné zdi ve výustní trati Sadového potoka. Ochrana proti nátokům velkých vod z Ropičanky se předpokládá zvýšením její levobřežní hráze, část odsazené hráze zároveň zajistí i pronikání velkých vod z Rakovce do ochraňovaného území. Součástí bude i řešení rekonstrukce silničního propustku na Rakovci (resp. zamezení pronikání inundované vody mezi propustkem ul. Třinecké a železničním mostem na trati ČD) a rovněž i vyčištění příkopu a zvýšení levého břehu Rakovce nad železničním mostem. Návrh zajistí i ochranu proti vodám ze Sadového potoka, vyběžujícím vlivem zpětného vzduť z Olše.

Karviná - Louky n/O - rekonstrukce hrází, spádových objektů, prohrábka koryta

Účelem akce je odčinění důlních škod vznikem 3 dílčích poklesových kotlin v podélném profilu toku. Spočívá to ve zvýšení inundační hráze v dl. 1,55 km na Q_{100} , v přestavbě spádových stupňů, přičemž jednoho se snížením jeho přelivné hrany o 0,4 m (v km 24,8), druhého se zajištěním spodní části před proti vodní erozí (km 27,7) a u třetího s přestavbou na příčný práh. Součástí je i rekonstrukce části spodní stavby Rájeckého jezu (km 25,7).

Karviná - Darkov – přeložka Darkovské Mlýny, rekonstrukce spádových objektů

Účelem přeložky Darkovské Mlýny je zajistit odvoditelnost zakleslého levobřežního prostoru podél řeky Olše v prostoru Karviné – Darkova a provedení přeložky v délce 995 m v návaznosti na plánovaný silniční obchvat Karviné. Součástí akce je i rekonstrukce spádových stupňů na řece Olši (v km 21,9 a 22,8) proti podemletí jejich zavázání a proti posunutí jejich přelivných hran.

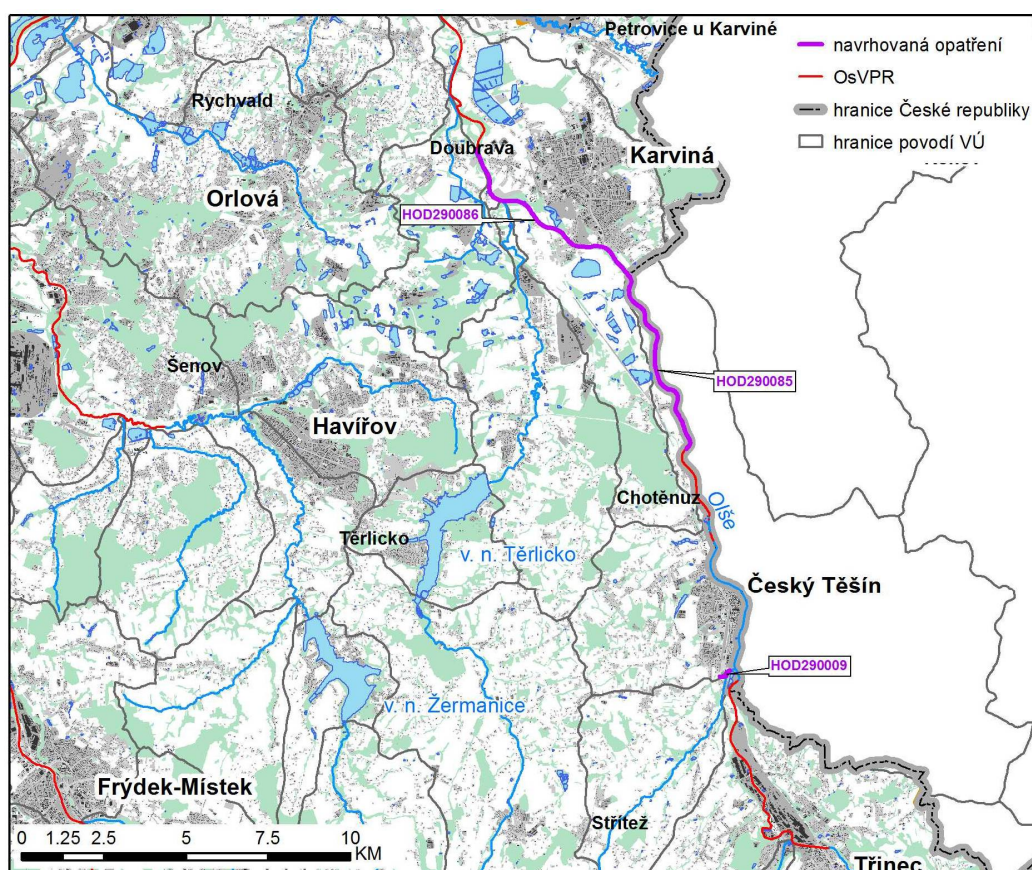
V tabulce 12 je uveden seznam navrhovaných a dosud nerealizovaných opatření vycházející ze všech dostupných podkladů, který je relevantní pro celou oblast s významným povodňovým rizikem.

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
HOD217008	Olše, Český Těšín – doplnění hrází mezi Ropičankou a Sadovým p. a podél nich	Český Těšín	Ochrana 2.3.2	I	21	3. etapa PPO	efektivní	Projektová a investiční příprava zahájena
HOD217501	Olše, Karviná, Louky n/O - rekonstrukce hrází, spádových objektů, prohrábka koryta	Karviná, Louky n/O	Ochrana 2.3.1 2.2.4	I	85	Důlní sektor	efektivní	ve výstavbě

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
HOD217502	Olše, Karviná – Darkov - přeložka Darkovské Mlýny, rekonstrukce spádových objektů	Karviná - Darkov	Ochrana 2.2.4	I	5	Vlastní zdroje	efektivní	nezahájen

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.

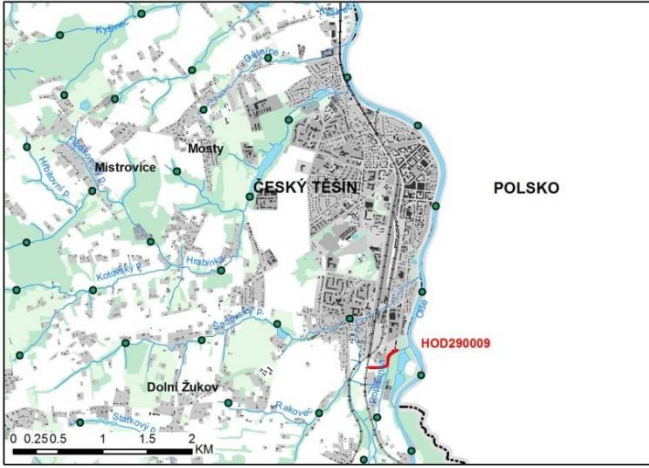
8 Seznam podkladů

- [1] Studie vyhodnocení a zvládnání povodňových rizik na řece Olši (úsek Věřňovice – Karviná a úsek Chotěbuz – Třinec), Revital 2013.
- [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 o 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

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		Olše, Český Těšín - doplň. hrází mezi Ropičankou a Sadovým p. a podél nich	
Mapka			
			
2. Kód opatření	HOD217008	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 10 Český Těšín (598933)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Kapacita koryta se pohybuje se mezi Q_{50} až Q_{100} . Lokálně dochází k vybřežení již při Q_5 .		
9. Popis opatření	Cílem je zajistit pro území vymezené v Českém Těšíně toky Ropičankou, Rakovcem, Sadovým potokem a železniční tratí Český Těšín – Jablunkov ochranu za povodní proti zpětnému vzduť z řeky Olše. Navrhované opatření by mělo vyřešit i problematiku vnitřních vod a funkci existující ochranné zdi ve výustní trati Sadového potoka. Ochrana proti nátokům velkých vod z Ropičanky se předpokládá zvýšením její levobřežní hráze, část odsazené hráze zároveň zajistí i pronikání velkých vod z Rakovce do ochraňovaného území. Součástí bude i řešení rekonstrukce silničního propustku na Rakovci (resp. zamezení pronikání inundované vody mezi propustkem ul. Třinecké a železničním mostem na trati ČD) a rovněž i vycištění příkopu a zvýšení levého břehu Rakovce nad železničním mostem. Návrh zajistí i ochranu proti vodám ze Sadového potoka, vybřežujícím vlivem zpětného vzduť z Olše.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 10 Český Těšín (598933)		
11. Přínosy opatření	Ochrana Českého Těšína proti zpětnému vzduť Olše za povodní.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	2	14. Stav implementace	probíhající
15. Náklady opatření	21 mil. Kč	16. Ekonomická efektivita	efektivní
17. Nositel opatření	Povodí Odry, státní podnik		
18. Doplňující informace	včetně zajištění Rakovce, přítoku Ropičanky		
19. Odkaz na další informace	-		

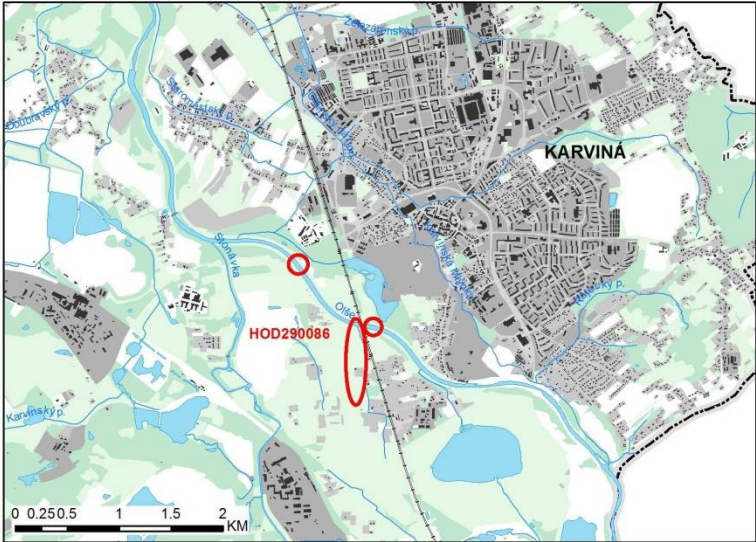
Pozn. Vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Název Opatření		Olše, Karviná, Louky n/O - rekonstr. hrází, spádových objektů, prohrábka koryta	
Mapka			
2. Kód opatření	HOD217501	3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana –2.2.1 a 2.2.4	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 9 Karviná (598917)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	V podélném profilu Olše vznikly vlivem poddolování území nežádoucí poklesy. V daném úseku se nachází spádové stupně v nevyhovujícím stavu.		
9. Popis opatření	Účelem akce je odčinění důlních škod vznikem 3 dílčích poklesových kotlin v podélném profilu toku. Spočívá to ve zvýšení inundační hráže v dl. 1,55 km na Q_{100} , v přestavbě spádových stupňů, přičemž jednoho se snížením jeho přelivné hrany o 0,4 m (v km 24,8), druhého se zajištěním spodní části před protivodní erozí (km 27,7) a u třetího s přestavbou na příčný práh. Součástí je i rekonstrukce části spodní stavby Rájeckého jezu (km 25,7).		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 9 Karviná (598917)		
11. Přínosy opatření	Zlepšení odtokových poměrů v daném úseku.		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	probíhající
15. Náklady opatření	85 mil. Kč	16. Ekonomická efektivita	efektivní
17. Nositel opatření	OKD		
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	Olše, Karviná - Darkov - přeložka Darkovské Mlýny, rekonstrukce spádových objektů		
Mapka			
2. Kód opatření	HOD217502	3. Typ listu opatření	A
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana – 2.2.4	5. Typ opatření	K
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 9 Karviná (598917)	7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	V současné době není dostačujícím způsobem řešeno odvodnění zakleslého prostoru na levém břehu Olše v Darkově.		
9. Popis opatření	Účelem přeložky Darkovské Mlýny je zajistit odvodnitelnost zakleslého levobřežního prostoru podél řeky Olše v prostoru Karviné – Darkova a přeložka v délce 995 m v návaznosti i na plánovaný silniční obchvat Karviné. Součástí akce je i rekonstrukce spádových stupňů na řece Olši (v km 21,9 a 22,8) proti podemletí jejich závaží a proti posunutí jejich přelivných hran.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry POD 9 Karviná (598917)		
11. Přínosy opatření	Odvodnění levobřežního prostoru Olše v městské části Darkov		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	14. Stav implementace	nezahájen
15. Náklady opatření	5 mil. Kč	16. Ekonomická efektivita	efektivní
17. Nositel opatření	-		
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	Pořízení/změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)		
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 9 Olše, POD 10 Olše Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 9 a POD 10 Olše se nacházejí obce Dolní Lutyně (598968), Dětmarovice (598941), Petrovice u Karviné (599077), Doubrava (568864), Karviná (598917), Chotěbuz (555291), Český Těšín (598933), Ropice (556971) a Třinec (598810), 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: Dolní Lutyně, Karviná, Dětmarovice, Petrovice u Karviné, Třinec, Doubrava, Chotěbuz má společný ÚP s Českým Těšínem, Ropice</p> <p>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 9 Olše, POD 10 Olše Všechny obce v OsVPR		
11. Přínosy opatření	Snižování povodňových rizik		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	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 map povodňového rizika (ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení		
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 9 Olše, POD 10 Olše Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 9 a POD 10 Olše se nacházejí obce Dolní Lutyně (598968), Dětmarovice (598941), Petrovice u Karviné (599077), Doubrava (568864), Karviná (598917), Chotěbuz (555291), Český Těšín (598933), Ropice (556971) a Třinec (598810), 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 9 Olše, POD 10 Olše Všechny obce v OsVPR		
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	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 aj.		
2. Kód opatření	HOD217903	3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání 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	3	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	3	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 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	3	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	Připravenost – 3.2.1	5. Typ opatření	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Celý úsek POD 9 Olše, POD 10 Olše Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 9 a POD 10 Olše se nacházejí obce Dolní Lutyně (598968), Dětmarovice (598941), Petrovice u Karviné (599077), Doubrava (568864), Karviná (598917), Chotěbuz (555291), Český Těšín (598933), Ropice (556971) a Třinec (598810), 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: Dolní Lutyně nemá povodňový plán, ale je zahrnuta v PP ORP Bohumín, Dětmarovice, Petrovice u Karviné, Karviná, Chotěbuz a Český Těšín mají společný PP, Ropice, Třinec</p> <p>Obce bez povodňového plánu: Doubrava</p>		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Celý úsek POD 9 Olše, POD 10 Olše Všechny obce v OsVPR		
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	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	I
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Dílčí povodí Horní Odry Celý úsek POD 9 Olše, POD 10 Olše Všechny obce v OsVPR	7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem POD 9 a POD 10 Olše se nacházejí obce Dolní Lutyně (598968), Dětmárovice (598941), Petrovice u Karviné (599077), Doubrava (568864), Karviná (598917), Chotěbuz (555291), Český Těšín (598933), Ropice (556971) a Třinec (598810), 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 9 Olše, POD 10 Olše Všechny obce v OsVPR		
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	3	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 Q₅₀₀		
2. Kód opatření	HOD217908	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 9 Olše, POD 10 Olše 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, Český Těšín, Karviná a Třinec.		
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 návrh a nákup vhodných typů věcných prostředků požární ochrany a osobních ochranných prostředků využitelných pro efektivní řešení následků povodně Q500 jednotkami SDH obcí		
2. Kód opatření	HOD217909	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 9 Olše, POD 10 Olše 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 předemných 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, Český Těšín, Karviná a Třinec.		
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	Varování a informování obyvatelstva		
2. Kód opatření	HOD217910	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 9 Olše, POD 10 Olše 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 Celý úsek POD 9 Olše, POD 10 Olše 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., Třinecké železárny, a.s. a Energetika Třinec, a.s. a příslušných zónách havarijního plánování (dle zákona 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií) budou instalovány datové senzory (17 ks), 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 k ochraně 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 Biochemie, a.s., Třinecké železárny, a.s. a Energetika Třinec, a.s. v obcích Bohumín, a Třinec		
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. Doplňující 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 Q₅₀₀		
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 9 Olše, POD 10 Olše 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, Český Těšín, Karviná a Třinec.		
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 jednotek Sborů dobrovolných hasičů obcí k ochraně obyvatelstva při povodních		
2. Kód opatření	HOD217912	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 9 Olše, POD 10 Olše 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	Obce s rozšířenou působností v území ohroženém povodní - Bohumín, Český Těšín, Karviná a Třinec.		
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	Připravenost 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 9 Olše, POD 10 Olše 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 povodní. 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 9 Olše, POD 10 Olše 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	Včasná identifikace vzniku rizika vč. reálného pohledu na jeho rozsah		
2. Kód opatření	HOD217915	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 9 Olše, POD 10 Olše 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, Český Těšín, Karviná a Třinec.		
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 / Připravenost / 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 řády 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 výsadby 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.
Připravenost	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 zvládání	Popis
Obnova a poučení (Obnova)	Individuální a společenská obnova	Zdravotní a psychologická pomoc (zvládání stresu). Finanční a právní nástroje pro obnovu po povodni, včetně podpory nezaměstnaných. Dočasné či trvalé ubytování.
	4.2	Úklidové a rekonstrukční práce (včetně ochrany proti plísňím, vyčištění studní a dalších zdrojů pitné vody, zajištění nebezpečných odpadů aj.).
	Obnova životního prostředí	
	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, uvede 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. Uvede 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. Uvede se priorita opatření, pokud je stanovena ve stupnici (1 -5). Nejvyšší priorita 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. Uvede 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. Uvede 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.