

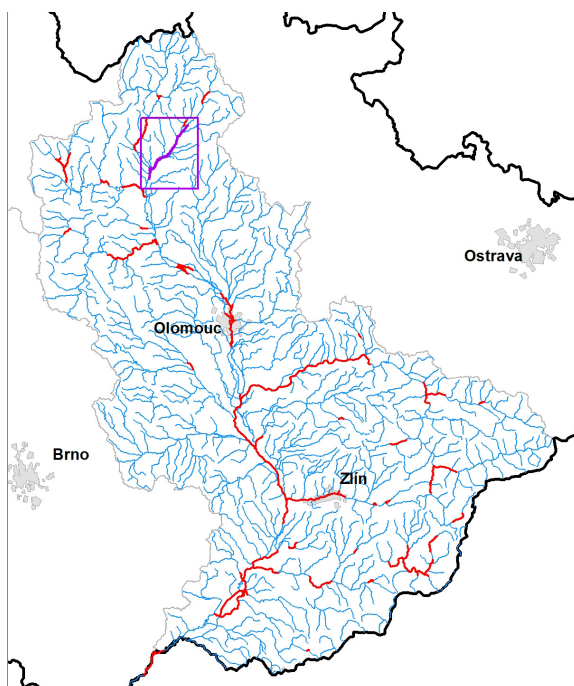
DOKUMENTACE OBLASTÍ S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM V OBLASTI POVODÍ MORAVY A V OBLASTI POVODÍ DYJE

DÍLČÍ POVODÍ MORAVY

LOSINKA – 10194288_1 (PM-122) - Ř. KM 2,325 – 4,159

DESNÁ – 10100090_1 (PM-79) – Ř. KM 0,000 – 19,446

MORAVA – 10100003_7 (PM-80) - Ř. KM 299,09 – 302,501



Pořizovatel:



Povodí Moravy, s.p.
Dřevařská 11
601 75 Brno

V BRNĚ , červenec 2015

OBSAH

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

SEZNAM ZKRATEK

Zkratka	Vysvětlení
1D / 2D	jednorozměrný / dvourozměrný
CEVT	centrální evidence vodních toků
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
DMT	digitální model terénu
IDVT	identifikátor vodního toku
LG	limnigraf (vodočet)
PVPR	Předběžné vymezení povodňových rizik a vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem
RZM	rastrová základní mapa
SOP	studie odtokových poměrů
TPE	Technicko - provozní evidence
VUT FAST	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav vodních staveb
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i. pobočka Brno
ZÚ	záplavová území

ÚVOD

Hlavní právní předpisy, ze kterých projekt zpracování map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik a následné zpracování Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR) vychází, jsou:

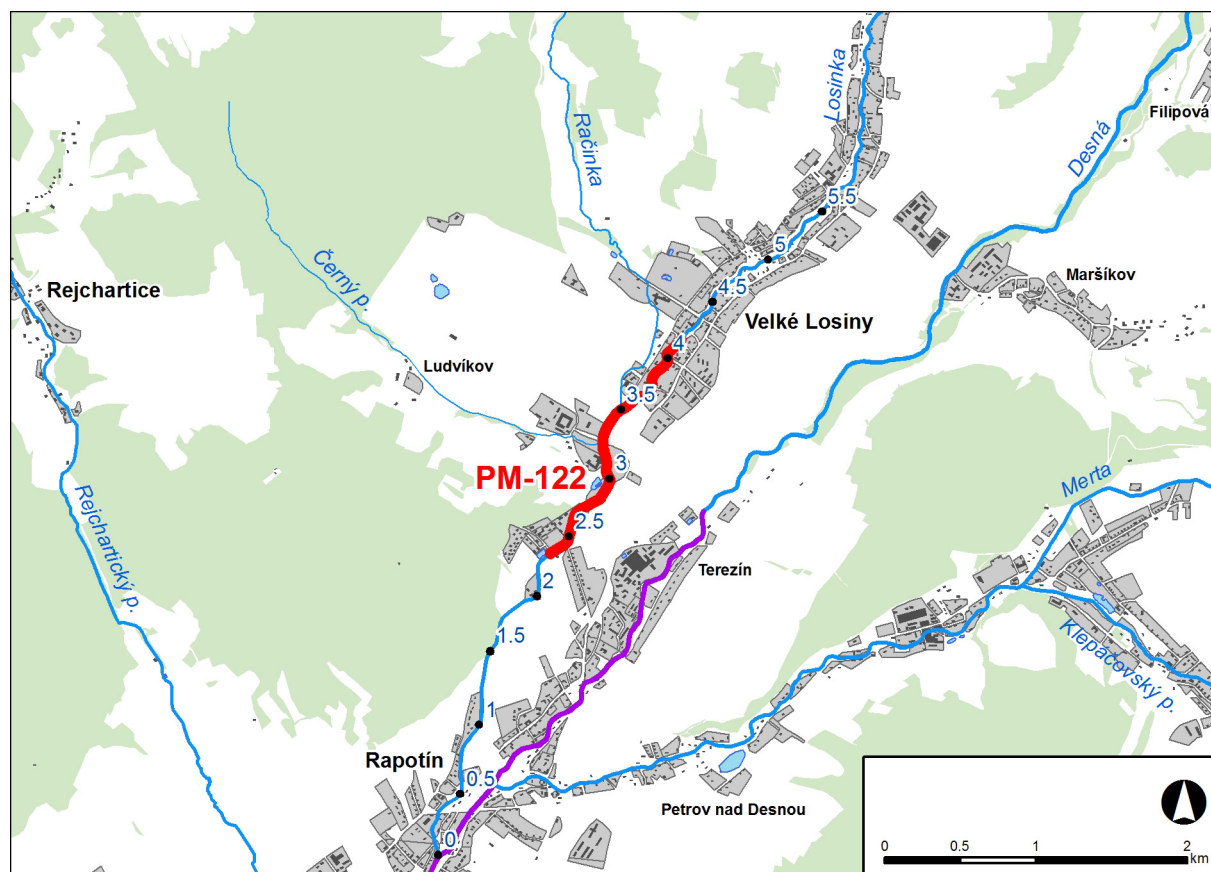
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 24/2011 Sb., ze dne 2. února 2011 o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik
- Vyhláška č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí

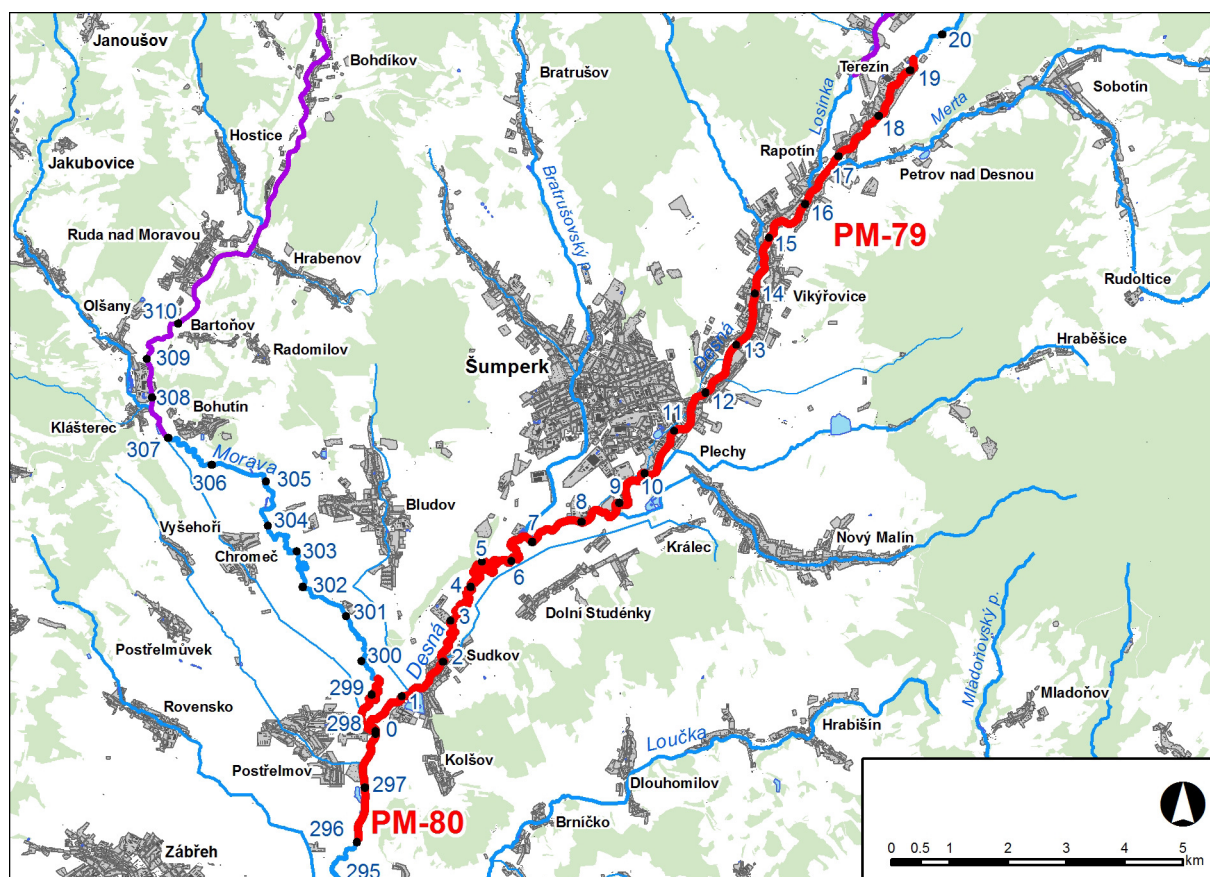
Dotčené obce: Velké Losiny, Rapotín, Dolní Studénky, Petrov nad Desnou, Sobotín, Sudkov, Šumperk, Vikýřovice, Rapotín, Postřelmov, Bludov

1. LOKALIZACE

Předmětem řešeného území je úsek na toku Losinka v km 2,326 – 4,161, úsek na toku Desná v km 0,000 – 19,235 a na toku Morava v km 298,944 – 302,506

Obr. č. 1 Přehledná mapa řešeného území





2. CHARAKTERISTIKA OBLASTI S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM

2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu

1.1 Všeobecné údaje

Úsek 10194288_1 (PM-122), Losinka

V řešeném úseku protéká Losinka katastrálním územím Rapotín a Velké Losiny. Úsek začíná v profilu mostu ulice Pekařská, dále tok protéká mezi obytnou zástavbou a úsek končí při ulici U Koupaliště. V blízkosti toku se nachází ruční papírna Velké Losiny a.s. a níže po toku areál zámku Velké Losiny. V horní části úseku v zastavěné části obce je koryto obdélníkového tvaru s kamennými zdmi. Níže po toku je lichoběžníkové koryto se svahy zarostlými stromy a křovinami. V zájmovém území jsou čtyři silniční mosty, čtyři mostky a čtyři lávky pro pěši. Úsek Losinky v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10100090_1 (PM-79), Desná

Řešený úsek začíná (po toku) na hranici katastru Velké Losiny/Rapotín a až po město Šumperk teče v zástavbě, což se projevuje velkým množstvím stupňů, prahů, mostů a jezů. Úsek začíná v části obce Terežín a pokračuje přes Rapotín, Vikýřovice do Šumperka, kde se vyhýbá centru města, ale teče průmyslovou čtvrtí v jižní části města. Pod Šumperkem začíná tok meandrovat, protéká mezi poli, po pravé straně vede blíž nebo dál železniční trať a pod obcí Sudkov se vlévá do Moravy.

Řešený úsek spadá do katastru Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky, Sudkov, Bludov, Postřelmov, nachází se zde 10 silničních mostů, 2 železniční a 8 lávek.

Celý řešený úsek spadá do správy podniku Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10100003_7 (PM-80), Morava

V řešeném úseku protéká Morava katastrálním územím Bludov a Postřelmov. Na řešeném úseku se nachází jeden železniční i silniční most a jedna lávka. Velká část řešeného úseku je ohrázována se spoustou dalších protipovodňových prvků. Úsek Moravy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

2.2 Hydrologie

N-leté průtoky, ČHMÚ. V tab. č. 3 jsou uvedena hydrologická data použitá pro výpočet.

Tab. č. 1 N-leté průtoky (Q_N) v $m^3.s^{-1}$

Pracovní číslo úseku	Hydrologický profil	Rok pořízení (ověření)	Říční kilometr	Plocha povodí km ²	Q_5	Q_{20}	Q_{100}	Q_{500}	Třída přesnosti
PM-122	Losinka - ústí	2011	0,1	38,66	14,4	23,7	35,9	80	III.
PM-79	Desná – pod Mertou	2013	16,5	177,86	56,3	92,4	144	230*	II.
PM-79	Desná - ústí	2013	0,1	326,3	75,2	120	182	255	II.
PM-80	Morava – nad Desnou	2013	301,1	448,82	88,8	140	214	310	II.
PM -80	Morava – pod Desnou	2013	301	775,12	140	214	313	430	II.

Tab. č. 2 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů¹

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Merta	Vernířovice	9,2	B	Vernířovice - Kosaře - soutok s Desnou
Desná	Rapotín	16,25	B	Rapotín - Šumperk
Desná	Šumperk	12,6	A	
Morava	Postřelmov	300,4	B	soutok s Desnou

Odkaz na povodňový plán

Velké Losiny

Rapotín

Dolní Studénky

Petrov nad Desnou

Sudkov http://www.edpp.cz/beta/sud_uvod/

Šumperk <http://rejstrik.cz/tmp/dokumenty/1737.pdf>

Vikýřovice

Bludov

Kraj Olomoucký: <http://www.povodnovyplan.cz/>

3. VÝSLEDKY MAPOVÁNÍ POVODŇOVÝCH RIZIK

Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik byly zpracovány dle Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (Věstník MŽP, červen 2011). Pořizovatelem map povodňového nebezpečí a povodňových rizik byl státní podnik Povodí Moravy, zhotovitelem akciová společnost Pöyry Environment. Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik byly dokončeny v listopadu 2013.

Na mapách nebezpečí je zobrazeno prostorové rozdělení charakteristik průběhu povodně pro scénáře nebezpečí (kulminační průtoky Q_5 , Q_{20} , Q_{100} , Q_{500}). Jedná se o rozsahy rozlivů, hloubky zaplavení a rychlosti proudící vody. Mapy povodňového rizika kombinují údaje o ohrožení s informacemi o zranitelnosti objektů v exponovaném území. Na základě zranitelnosti, tj. dostupných informací o využití území, jsou vymezeny třídy ploch, kterým jsou přiřazeny hodnoty tzv. maximálně přijatelného rizika. V mapách rizika jsou zvýrazněny ty využívané plochy, na kterých je překročen limit maximálně přijatelného rizika.

3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí

V oblasti s významným povodňovým rizikem A36 (PM-79,80,122) je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 8 obcí, rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 9 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 9 obcí s dobou opakování 500 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 9 obcí. Plochy v riziku se nacházejí v 7 obcích. (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 (m2)				Celková plocha správního obvodu obce
		Q5	Q20	Q100	Q500	
1	Velké Losiny		30 196	53 271	132 574	46 508 578
2	Rapotín	341 313	765 592	1 241 201	1 769 197	14 073 082
3	Dolní Studénky	19 859	61 714	78 734	88 627	8 504 229
5	Sobotín	17 849	53 397	115 010	310 225	43 997 869
6	Sudkov	8 903	10 359	11 178	112 923	4 912 342
7	Šumperk	45 731	1 308 155	2 029 921	2 248 826	27 876 655
8	Vikýřovice	383 743	575 998	855 089	959 475	11 764 209
9	Postřelmov	6 590	14 532	24 751	57 041	9 563 195
10	Bludov	121 764	163 201	201 121	235 864	16 675 911

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							
				Q5		Q20		Q100		Q500	
				Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.
1	Velké Losiny	2 674	864	0	0	22	8	33	11	131	41
2	Rapotín	3 230	800	633	181	1 226	392	1 743	551	2 872	707
3	Dolní Studénky	1 303	446	29	11	75	27	105	36	124	42
4	Petrov nad Desnou	1 192	359	33	10	111	35	214	65	393	124
5	Sobotín	1 204	zástavba mimo úsek rizika								
6	Sudkov	1 124	305	18	2	18	2	18	2	217	70
7	Šumperk	26 970	3 022	0	0	756	160	2 058	374	2 358	409

8	Vikýřovice	2 349	695	754	223	1 150	344	1 553	463	1 759	528
9	Postřelmov	3 161	zástavba mimo úsek rizika								
10	Bludov	3 134	968	0	0	0	0	0	0	10	2

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 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). Položka Návrh a Výhled obsahuje změnu výměry oproti současnému stavu.

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

Poř. Číslo	Obec 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	Velké Losiny	Stav	BY		2 375
			OV		
			SM	2 375	
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
		Návrh	BY		11 910
			OV	11 910	
			SM		
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
		Výhled			0
2	Rapotín	Stav	BY	770 674	944 885
			OV	43 372	
			SM		
			TV	1 470	
			DO		
			VY	129 368	
			RS		
		Návrh	BY		38 346
			OV	6 060	
			SM	32 286	
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
		Výhled			0
3	Dolní Studénky	Stav	BY	35 131	51 612

			OV	177	
			SM		
			TV	253	
			DO		
			VY	16 052	
			RS		
		Návrh	BY	8 474	8 474
			OV		
			SM		
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
		Výhled			0
4	Petrov nad Desnou	Stav	BY	45 377	59 961
			OV	1 875	
			SM	12 709	
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
		Návrh			0
		Výhled			0
7	Šumperk	Stav	BY		547 751
			OV	57 778	
			SM	89 100	
			TV	21 241	
			DO		
			VY	375 900	
			RS	3 732	
		Návrh	BY		665 303
			OV	28 427	
			SM	75 975	
			TV	28 511	
			DO	300 981	
			VY	225 383	
			RS	6 027	
		Výhled			0
8	Vikýřovice	Stav	BY	494 473	527 277
			OV	24 123	
			SM	458	
			TV		
			DO	1 618	
			VY	1 219	
			RS	5 387	
		Návrh	BY	80 357	96 862
			OV	16 505	
			SM		
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		

		Výhled			0
		Stav			0
10	Bludov	Návrh	BY		167 727
			OV		
			SM		
			TV		
			DO	167 727	
			VY		
			RS		
		Výhled			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, ZE – zeleň

V Návrhu nebo Výhledu je uvedena pouze změna plochy oproti stávajícímu stavu (změna může být i záporná, např. při převodu z BY na RS)-

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 (m2)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m2)
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro současný stav	BY	1 345 654	2 133 862
	OV	127 326	
	SM	104 642	
	TV	22 963	
	DO	1 618	
	VY	522 539	
	RS	9 119	
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	88 831	988 622
	OV	62 902	
	SM	108 260	
	TV	28 511	
	DO	468 708	
	VY	225 383	
	RS	6 027	
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro výhledový stav	BY		0
	OV		
	SM		
	TV		
	DO		
	VY		
	RS		
	ZE		

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

Poř. Číslo	Název obce	Citlivý objekt	Citlivý objekt - název	Časový aspekt	Kategorie ohrožení	CO kód označení objektů do tab. 8	adresa
1	Velké Losiny	Muzeum papíru V. Losiny	Muzeum papíru V. Losiny	stávající	OV	Ku	U papírny
2	Rapotín	ZOO, muzeum	Skanzen, ZOO park, muzeum	stávající	OV	Ku	U Lávk
		Střední odborná škola	SOŠ a SOU Šumperk	stávající	OV	Sk	Šumpers
		Hasičský záchranný sbor	SDH	stávající	OV	Zs	Požárník
		Kaple	Kaple	stávající	OV	Ku	Družstev
		Základní škola - II. st.	Základní škola - II. st.	stávající	OV	Sk	Petrov n.
		Základní škola - I. st.	Základní škola - I. st.	stávající	OV	Sk	Petrov n.
		Kaple	Kaplička	stávající	OV	Ku	N 49°59.
		Kostel	Kostel Nanebevzetí P.M.	stávající	OV	Ku	nám. Svo
		Kaple	Kaplička	stávající	OV	Ku	N 50°0.1
		Úprava vody	Úprava vody	stávající	TV	VH	Jesenick
		Základní a mateřská škola	ZŠ a MŠ Údolí Desné	stávající	OV	Sk	Školní 19
		Čistírna odpadních vod	ČOV	stávající	TV	ZZ	N 50°1.2
7	Šumperk	Vodojem	Vodojem	stávající	TV	VH	N 49°57.
		Kovářství, obráběčství	Kovářství, obráběčství	stávající	VY	ZZ	N 49°57.
		Sportovní hala	TJ Šumperk	stávající	OV	Sk	Žerotínov
		Rozvodná stanice - RWE	RWE plynárenské zařízení	stávající	TV	En	N 49°57.
		SOŠ a SOU	SOŠ a SOU	stávající	OV	Sk	Uničovsk
		Nebezpečné odpady	Nebezpečné odpady	stávající	VY	ZZ	Uničovsk
		SOU stavební	SOU stavební	stávající	OV	Sk	Vikýřovic
		Rozvodna - ČEZ	Rozvodna - ČEZ	stávající	TV	En	N 49°57.
		SOŠ a SOU	SOŠ a SOU	stávající	OV	Sk	Nemocni
		Hasičský záchranný sbor	Požární stanice	stávající	OV	Zs	Nemocni
		Speciální MŠ, ZŠ a SŠ	Speciální MŠ, ZŠ a SŠ	stávající	OV	Sk	Třebízsk
		Základní škola	ZŠ TG Masaryka	stávající	OV	Sk	28. října
		Základní umělecká škola	ZUŠ Šumperk	stávající	OV	Sk	Žerotínov
		Gymnázium	Gymnázium Šumperk	stávající	OV	Sk	Masaryk
		Policie	Městská Policie Šumperk	stávající	OV	Zs	Jesenick
		Zdravotní středisko	Zdravotní středisko	stávající	OV	Zd	Fialova 9
		Mateřská škola	MŠ Pohádka Šumperk	stávající	OV	Sk	Nerudov
		Metalšrot	Metalšrot Tlumačov a.s.	stávající	VY	ZZ	Jesenick
		Zdravotní středisko	Lékařský dům Šum., s.r.o.	stávající	OV	Zd	M. R. Šte
		Čerpací stanice	VENA - TRADE, s.r.o.	stávající	VY	ZZ	Jeremen
8	Vikýřovice	Kaple	Kaple sv. Antonína	stávající	OV	Ku	N 49°58.
		Mateřská škola	MŠ	stávající	OV	Sk	Ke Splav
		Pomocná ZŠ, MŠ, SŠ	Duha, SŠ, ZŠ, MŠ	stávající	OV	Sk	Krenišov
		STS Šumperk	STS Šumperk	stávající	VY	ZZ	Krenišov
		Hasičský záchranný sbor	SDH Vikýřovice	stávající	OV	Zs	Školní č.
		Základní škola	ZŠ a MŠ Vikýřovice	stávající	OV	Sk	Školní č.
	Postřelmov	Plynárenské zařízení	Plynárenské zařízení	stávající	TV	En	N 49°54.
		Úprava vody	Úprava vody	stávající	TV	VH	N 49°54.

Citlivými objekty jsou např. zdravotnická zařízení, hasiči, objekty sociálních služeb, školní zařízení, případné zdroje znečištění apod.

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	16
	Zdravotní a sociální péče	Zd	3
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	4
	Kulturní objekty	Ku	7
Technická vybavenost	Energetika	En	3
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	3
Zdroje znečištění		ZZ	6
Počet citlivých objektů celkem			42

3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku

Základním zdrojem informací pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím je Registr sčítacích obvodů a budov (dále jen RSO), který spravuje Český statistický úřad (ČSÚ).

Podkladová data i postup výpočtu jsou zatíženy řadou nejistot. První z nich je počet trvale bydlících osob v obci. Trvalé bydliště v mnoha případech neodpovídá místu, kde se osoby nejčastěji zdržují (např. studenti bydlící na vysokoškolských kolejích tráví většinu času mimo svoje trvalé bydliště). Další nejistotu představuje stanovení počtu osob v budově pomocí průměrného počtu osob na jeden byt pro celou obec, kdy může často docházet k nadhodnocení nebo naopak k podhodnocení skutečného počtu obyvatel v budově. Z tohoto důvodu jsou jako výstup prezentovány intervaly počtu trvale bydlících obyvatel dotčených jednotlivými scénáři nebezpečí v jednotlivých územních jednotkách (např. pro jednotlivé obce).

Pro stanovení počtu objektů dotčených jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí byl proveden prostý průnik rozsahu rozlivu daného scénáře nebezpečí a vrstvy Budovy s číslem domovním.

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	Velké Losiny	2 674	864	0	0
2	Rapotín	3 230	800	1 377	443
3	Dolní Studénky	1 303	446	73	26
4	Petrov nad Desnou	1 192	359	126	36
5	Sobotín	1 204	zástavba mimo úsek rizika		
6	Sudkov	1 124	305	18	2
7	Šumperk	26 970	3 022	703	146
8	Vikýřovice	2 349	695	1 208	362
9	Postřelmov	3 161	zástavba mimo úsek rizika		
10	Bludov	3 134	968	0	0

4. CÍLE

Obsahové cíle

- 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 Q100
- mít fungující hláskou povodňovou službu na úrovni obcí a systém varování obyvatelstva
- 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

Konkrétní cíle

- postupně snižovat rozsah ploch v nepřijatelném riziku, zejména v kategorii BY
- cíle pro ochranu zastavěných území jsou převzaty z plánů dílčích povodí, z krajských koncepcí protipovodňové ochrany a z koncepcí protipovodňové ochrany obcí

Cíle musí řešit i problematiku dopadů na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářské činnosti.

5. OPATŘENÍ

5.1 Dokumentace současného stavu

Úsek 10194288_1 (PM-122), Losinka

V řešeném úseku protéká Losinka Velkými Losinami a Terezinem. Koryto je téměř v celé délce úseku kapacitní na Q₅. K vybřežení při Q₅ dochází pouze na LB v prostoru zámeckého parku. Při Q₂₀ jsou rozlivy mimo koryto místní, avšak již jsou ohroženy objekty k bydlení a průmyslové plochy především na PB při ul. Komenského, U Losinky a Švermova. Rozliv Q₁₀₀ je oproti Q₂₀ výraznější v dolní části úseku, kde je na PB zaplaveno hřiště a především na LB jsou zaplaveny obytné domky v Terezině při ul. V Aleji. Při průtoku Q₅₀₀ je zaplavena zastavěná část Velkých Losin v horní části úseku, a to po obou březích. V dolní části úseku v prostoru pod zámkem dochází k výraznému rozlivu na LB přes silnici I/44 až k tělesu železniční trati.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10194288_1 (PM-122), Losinka, km 2,325 – 4,159 se vyskytují v intravilánu obce Velké Losiny a jedná se o plochy smíšené (smíšené obytné) na začátku úseku na levém břehu Losinky v ulicích V Aleji a U Koupaliště a plochy smíšené (smíšené obytné) na pravém břehu toku v ulici zámecká nad koupalištěm, které se nachází ve středním riziku. Dále jsou to plochy občanské vybavenosti (občanské výstavby a služeb) na pravém břehu toku v ulici Zámecká v areálu zámku Velké Losiny spadající do středního rizika, plochy bydlení (obytná zástavba), plochy občanské vybavenosti (občanské výstavby a služeb) a plochy smíšené (smíšené obytné) na pravém břehu Losinky v ulicích Komenského a U Losinky, jež se nacházejí ve středním riziku a plochy bydlení (obytná zástavba) na levém břehu toku v ulicích U Papírny a Švermova spadající rovněž do středního rizika. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-122 se v obci Velké Losiny jedná o plochy občanské vybavenosti (občanské výstavby a služeb) na levém břehu Losinky mezi ulicemi Zámecká, Rudé armády a Komenského a o plochy občanské vybavenosti (občanské výstavby a služeb) na pravém břehu toku mezi ulicemi Komenského a pravostranným přítokem Račinka nad soutokem s Losinkou.

Úsek 10100090_1 (PM-79), Desná

Úsek 10100003_7 (PM-80), Morava

Rozlivy Desné a Moravy ohrožují objekty v obcích Rapotín, Sobotín, Víkřovice, Šumperk, Nový Malín, Dolní Studénky, Sudkov, Bludov a Postřelmov.

V obci Rapotín dochází k rozlivům Q₅ na PB pod soutokem s LB přítokem Merta. Při větších průtocích (Q₂₀ a Q₁₀₀) je rozliv výraznější a od soutoku s Mertou až po konec katastru je rozliv omezen silnicí I/44. V horní části katastru dochází při Q₁₀₀ k natékání vody do PB inundace a přes těleso železnice a silnice do Losinky. Při Q₅₀₀ je zaplavené celé území mezi Desnou a Losinkou v horním úseku, v dolním úseku se rozlivy dostávají za silnici I/44.

V obci Sobotín v katastru Petrov nad Desnou jsou ohrožovány objekty v území soutoku s Mertou a pod soutokem s Mertou od cca Q_{20} . Působením zpětného vzduť Desné do Merty jsou od Q_{100} ohrožovány objekty také v blízkosti řeky Merty.

Ve Vikýřovicích jsou výrazně ohrožovány objekty v blízkosti toku již od Q_5 . Rozlivy dosahují až 300 m od koryta Desné.

V obci Nový Malín je ohroženo několik objektů v místní části Plechy při levém břehu Hraběšického potoka. K jejich zaplavitelnosti dochází od cca Q_{20} .

V městě Šumperk má na ohrožení povodněmi významný vliv i pravostranný přítok Bratrušovský potok, který byl v rámci modelu také posuzován. Při Q_5 dochází pouze k lokálnímu vybřežování. Od Q_{20} jsou výrazně zaplavovány převážně průmyslové objekty v blízkosti toku Desné a objekty k bydlení v blízkosti Bratrušovského potoka (nejvíce na PB). Od Q_{100} dochází k vybřežení Desné v horní části nad křížením s železnicí a soustředěnému nátoku do středu města podél ul. Jesenické. Takto je zaplavována významná část města Šumperk, včetně městské ČOV v dolní části města.

V Dolních Studénkách jsou ohrožovány domy v blízkosti Sudkovského potoka již od Q_5 . Desná vybřežuje na levý břeh nad a pod mostem ul. Žerotínova a soustředěné odtéká podél Sudkovského potoka až do obce Sudkov, která má zbudován soubor protipovodňových opatření chránící obec na stoletou povodeň. Při Q_{500} jsou objekty v Sudkově zaplaveny.

V Bludově jsou zaplavována zemědělská území nad soutokem Desné s Moravou.

V Obci Postřelmov je zbudována protipovodňová ochrana, která chrání obec před povodňovými průtoky Q_{500} . K rozlivům tedy dochází již od Q_5 na PB nad zástavbou obce a na LB v místě soutoku a pod soutokem s Desnou.

Nejvíce ohrožené plochy v úsecích 10100003_7 (PM-80), Morava, km 299,090 – 302,501 a 10100090_1 (PM-79), Desná, km 0,000 – 19,446, se vyskytují v intravilánu měst a obcí Postřelmov, Sudkov, Bludov, Dolní Studénky, Šumperk, Vikýřovice, Rapotín a Petrov nad Desnou. V obci Postřelmov se jedná o plochy technické infrastruktury nacházející se na pravém břehu Moravy pod soutokem s Desnou a na levém břehu Moravy nad soutokem s Desnou podél silnice do Sudkova, spadající do vysokého rizika. V katastru obce Sudkov na pravém břehu Desné, na jižním konci obce, pod i nad silničním mostem křížícím Desnou, jsou to plochy bydlení (plochy obytné zástavby), které se nacházejí ve vysokém riziku. Na severním konci obce Dolní Studénky u křížení silnice do Šumperka se Sudkovským potokem jde o plochy bydlení (bydlení individuální – nízkopodlažní) a plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost) spadající do středního i vysokého rizika. Ve městě Šumperk, v jeho jihozápadní části, u soutoku Desné a Bratrušovského potoka, na pravém břehu Desné leží plochy technické infrastruktury (ČOV) nacházející se ve středním riziku, na pravém břehu Desné, v ulici Žerotínova, v lokalitě na Bělidle, se jedná o plochy výroby (smíšené výrobní) spadající do středního rizika, výše proti toku na pravém břehu, v ulici Žerotínova, v lokalitě Karlov (křížení ulice s náhonem) leží plochy výroby (smíšené výrobní) spadající do středního, okrajově i do vysokého rizika, nad křížením toku se silnicí II/446 (ulice Uničovská) jsou na jeho levém břehu plochy technické vybavenosti a plochy výroby (smíšené výrobní) nacházející se ve středním riziku, na levém břehu v místní části Plechy (katastr Nový Malín), mezi silnicí II/446 a Hraběšickým potokem, leží plochy bydlení (obytná zástavba) a plochy výroby (výroba a skladování) nacházející se ve středním i vysokém riziku a na pravém břehu v ulici Příčná jde o plochy výroby (smíšené výrobní) spadající do středního i vysokého rizika a na severovýchodním okraji města pod i nad křížením toku se železnicí, na pravém břehu Desné, v ulicích Příčná a Hybešova, se jedná o plochy výroby (smíšené výrobní), plochy smíšené (smíšené obytné) a plochy rekreace a sportu, které se nacházejí ve středním i vysokém riziku. Dalšími ohroženými plochami ve městě Šumperk, podél Bratrušovského potoka od křížení se železnicí, přes silnici I/11 (ulice Jesenická), přes ulice Nemocniční, Nerudova a Havlíčkova, až po soutok s pravostranným přítokem Temencem (ulice Langrova), jsou plochy technické vybavenosti, plochy výroby (smíšené výrobní), plochy občanské vybavenosti (komerční zařízení, veřejná infrastruktura) a plochy smíšené (smíšené obytné). V obci Vikýřovice na levém břehu Desné, podél ulic Šumperská, Sokolská a Petrovská, jsou to plochy bydlení, plochy občanské vybavenosti a plochy dopravy (zařízení silniční dopravy, garáže), které se nacházejí ve středním riziku, na pravém břehu Desné, podél ulic Krenišovská, U Lávků a U Splavu, jde o plochy bydlení, občanské vybavenosti (tělovýchovy a sportovní zařízení, komerční zařízení), plochy výroby (průmyslová výroba, sklady, drobná výroba, zemědělská výroba), plochy smíšené (smíšené obytné) a plochy technické vybavenosti, jenž spadají do středního rizika. V obci Rapotín na levém břehu toku, podél ulic Petrovská, Pod Trámky, Rybářská až po soutok s pravostranným přítokem Losinkou, se nalézají plochy bydlení, plochy občanské vybavenosti, plochy rekreace a sportu (zahradkářské osady) spadající do středního i vysokého rizika, na pravém břehu Desné, podél ulic Šumperská, Polní, Vodní, Družstevní, Na Soutoku a Jesenická, leží plochy smíšené (smíšené obytné), plochy občanské

vybavenosti (veřejná infrastruktura), plochy výroby (průmyslová výroba, zemědělská výroba, drobná výroba) a plochy technické infrastruktury, které se nacházejí ve středním a vysokém riziku. V katastru obce Petrov nad Desnou, na pravém břehu Desné, pod i nad levostranným přítokem Mertou, jde o plochy občanské vybavenosti, plochy bydlení (bydlení v rodinných domech – venkovské) a plochy smíšené (smíšené obytné – venkovské) spadající do středního rizika.

V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úsecích PM-79 a PM-80 v obci Postřelmov jsou to plochy výroby (produkční území) na pravém břehu Moravy, v katastru obce Bludov na levém břehu Moravy a pravém břehu Desné se jedná o plochy dopravy (koridory pro dopravu), na severním okraji obce Sudkov jde o plochy bydlení (obytná zástavba) a v katastru obce Dolní Studénky leží na severním okraji obce plochy bydlení (bydlení individuální – venkovské). Ve městě Šumperk, v jeho jihozápadní části, u soutoku Desné a Bratrušovského potoka, na pravém břehu Desné jsou to plochy technické vybavenosti a plochy dopravy, na pravém břehu Desné, v ulici Žerotínova, v lokalitě na Bělidle jde o plochy výroby (smíšené výrobní), občanské vybavenosti (komerční zařízení) a plochy smíšené (smíšené obytné) na pravém břehu toku a plochy dopravy na levém břehu toku, nad i pod křížením toku se silnicí II/446 (ulice Uničovská) leží na pravém břehu Desné plochy smíšené (smíšené obytné), plochy občanské vybavenosti (komerční zařízení) a plochy výroby (smíšené výrobní) a na levém břehu Desné jsou to plochy dopravy a nad křížením toku se železnicí, na pravém břehu Desné v ulici Jesenická se jedná o plochy smíšené (smíšené obytné). Dalšími ohroženými plochami ve městě Šumperk, kterým je potřeba věnovat pozornost, se rozkládají podél Bratrušovského potoka od křížením se železnicí, přes silnici I/11 (ulice Jesenická), přes ulice Nemocniční, Nerudova a Havlíčkova, až po soutok s pravostranným přítokem Temencem (ulice Langrova) a jsou to plochy výroby (smíšené výrobní), plochy dopravy, plochy občanské vybavenosti (komerční zařízení) a plochy smíšené (smíšené obytné). V obci Víkřovice na levém břehu Desné, podél ulic Šumperská, Sokolská a Petrovská, jsou to plochy bydlení a plochy občanské vybavenosti a na pravém břehu Desné, podél ulic Krenišovská, U Lávky a U Splavu, jde o plochy bydlení a plochy občanské vybavenosti. V obci Rapotín na levém břehu toku, podél ulic Petrovská, Pod Trámky, Rybářská až po soutok s pravostranným přítokem Losinkou, se jedná o plochy bydlení a na pravém břehu Desné, podél ulic Šumperská, Polní, Vodní, Družstevní, Na Soutoku a Jesenická, leží plochy smíšené (smíšené obytné) a plochy občanské vybavenosti (komerčního typu).

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
	není žádná akce				

5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů

Je doporučeno prověřit skutečné povodňové ohrožení objektů v riziku a citlivých objektů – individuální posouzení zaměřením charakteristických výškových kót ve vztahu k možnému zaplavení. Pro navrhované plochy v riziku je třeba jejich individuální posouzení a případnou změnu územního plánu.

Je doporučeno posoudit aktuálnost povodňového plánu, připravenost obcí na povodňovou situaci.

Navrhuje se vybudování sítě hlásných profilů a limitů pro vyhlášení SPA. Dále se navrhuje vybudování sítě 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.

Navrhuje se vybudování lokálních výstražných, varovných a vyznaménacích 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.

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	Předpokl. Zdroj financování
MOV217A36_O1	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		Prevence 1.1.1	souhrnné	1	Velké Losiny, Rapotín, Dolní studénky, Šumperk, Víkřovice	Obce, města
MOV217A36_O2	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		Prevence 1.1.2	souhrnné	1	Velké Losiny, Rapotín, Dolní studénky, Sudkov, Šumperk, Víkřovice, Bludov	Obce, města
MOV217A36_O3	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a komunální infrastrukturu		Prevence 1.3.1	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A36_O4	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		Prevence 1.3.2	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A36_O5	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů		Prevence 1.4.1	individuální	1	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A36_O6	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		Připravenost 3.1.1	souhrnné	1	Velké Losiny, Rapotín, Dolní studénky, Sudkov, Šumperk, Víkřovice, Bludov	obce, sdružení obcí, kraje, ČHMÚ, Povodí Moravy, s.p.
MOV217A36_O7	Vytvoření / aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)		Připravenost 3.2.1	souhrnné	1	Velké Losiny, Rapotín, Dolní studénky, Sudkov, Šumperk, Víkřovice, Bludov	Obce, města
MOV217A36_O8	Vytvoření / aktualizace povodňových plánů nemovitostí		Připravenost 3.2.2	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí

Priorita opatření: 1- nejvyšší, 2- vysoká, 3- střední, 4 – nízká

5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů

Pro tento úsek je zpracována studie proveditelnosti protipovodňových opatření „Aktualizace návrhu PPO Desná, Šumperk – Kouty nad Desnou“, Pöry Environment a.s., červen 2012. Objednatel je Svazek obcí údolí Desné. Tato studie vychází již z dříve zpracovaných studií PPO Desné: Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk – Maršíkov, Studie proveditelnosti dle programu 129 120 – „Podpora prevence před povodněmi II“, PM, s.p., Pöry Environment a.s., 05/2009, „Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Loučná nad Desnou, Filipová – Kouty nad Desnou“, PM, s.p., Pöry Environment a.s., 12/2009.

Pro úsek 14,231 – 16,840 je vydáno ÚR – jedná se o Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné. Zpracovává se Projektová dokumentace pro stavební povolení. Objednatel je obec Rapotín. Doporučuje se připravovat i nadále realizaci PBPO v tomto úseku.

PPO na Desné je zpracováno na ochranu Q50. Zvýšení ochrany na Q100 je možné vybudováním poldrů na Desné (Maršíkov, Filipová) a na Mertě (Sobotín). Studie poldrů jsou připravovány a realizace je zařazena do III. etapy PPO MZe.

Dále je možno doporučit i individuální protipovodňovou ochranu jednotlivých objektů. Jedná se o stávající objekty v nepřijatelném riziku.

V tabulce 12 je uveden seznam navrhovaných a dosud nerealizovaných opatření vzcházejících 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
MOV217002	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8, 2.1.11	Kouty nad Desnou - Šumperk	Ochrana	souhrnné	464	svazek obcí údolí Desné, dotace OPŽP	vysoká	studie proveditelnosti, úsek 14,231 - 16,840 DÚR
MOV217027	Výstavba suchých nádrží, 2.2.1	Desná, poldr Maršíkov, Filipová	Ochrana	souhrnné	524	III.etapa PPO 129 264	vysoká	studie
MOV217003	Výstavba suchých nádrží, 2.2.1	Merta, poldr Sobotín	Ochrana	souhrnné	169	III.etapa PPO 129 264	vysoká	DUR

Kromě uvedených konkrétních opatření je dále vhodné připravovat protipovodňová opatření uvedená v krajských koncepcích protipovodňových opatření, v Plánech dílčích povodí a v Generelu protipovodňových opatření PM.

6. SOUHRNNÉ INFORMACE O JEDNOTLIVÝCH DOsVPR ZA JEDNOTLIVÁ DÍLČÍ POVODÍ

viz Souhrnné informace za dílčí povodí Moravy

7. ZÁVĚR

Pro úsek A36 – Losinka, Desná, Morava je doporučeno prověřit skutečné povodňové ohrožení objektů v riziku a citlivých objektů – individuální posouzení zaměřením charakteristických výškových kót ve vztahu k možnému zaplavení. Pro navrhované plochy v riziku je třeba jejich individuální posouzení a případnou změnu územního plánu.

Je doporučeno posoudit aktuálnost povodňového plánu, připravenost obce na povodňovou situaci.

Navrhuje se doplnění sítě hlásných profilů a limitů pro vyhlášení SPA.

Doporučuje se připravovat k realizaci PBPPPO v úseku 14,231 – 16,840.

Dále se doporučuje připravovat další stupeň PD pro PPO Desná dle studie proveditelnosti.

PPO na Desné je zpracováno na ochranu Q50. Zvýšení ochrany na Q100 je možné vybudováním poldrů na Desné (Maršíkov, Filipová) a na Mertě (Sobotín). Studie poldrů jsou připravovány a realizace je zařazena do III. etapy PPO MZe.

Dále je možno doporučit i individuální protipovodňovou ochranu jednotlivých objektů. Jedná se o stávající objekty v nepřijatelném riziku.

8. SEZNAM PODKLADŮ

1. Výstupy z map povodňového nebezpečí a povodňových rizik
2. Krajské studie protipovodňových opatření
3. Plány dílčích povodí – dotazníky jednotlivých obcí
4. III. etapa Programu prevence před povodněmi Ministerstva zemědělství ČR
5. Internetové stránky obcí

9. PŘÍLOHY

- A. Listy opatření