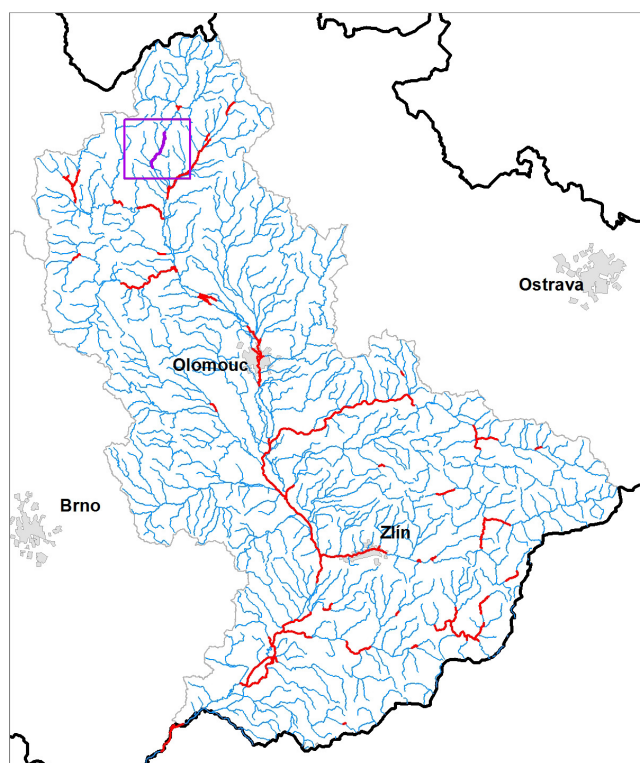


DOKUMENTACE OBLASTÍ S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM V OBLASTI POVODÍ MORAVY A V OBLASTI POVODÍ DYJE

DÍLČÍ POVODÍ MORAVY

MORAVA – 10100003_8 (PM-16) - Ř. KM 310,057 – 320,143



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 nepřijatelném 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:

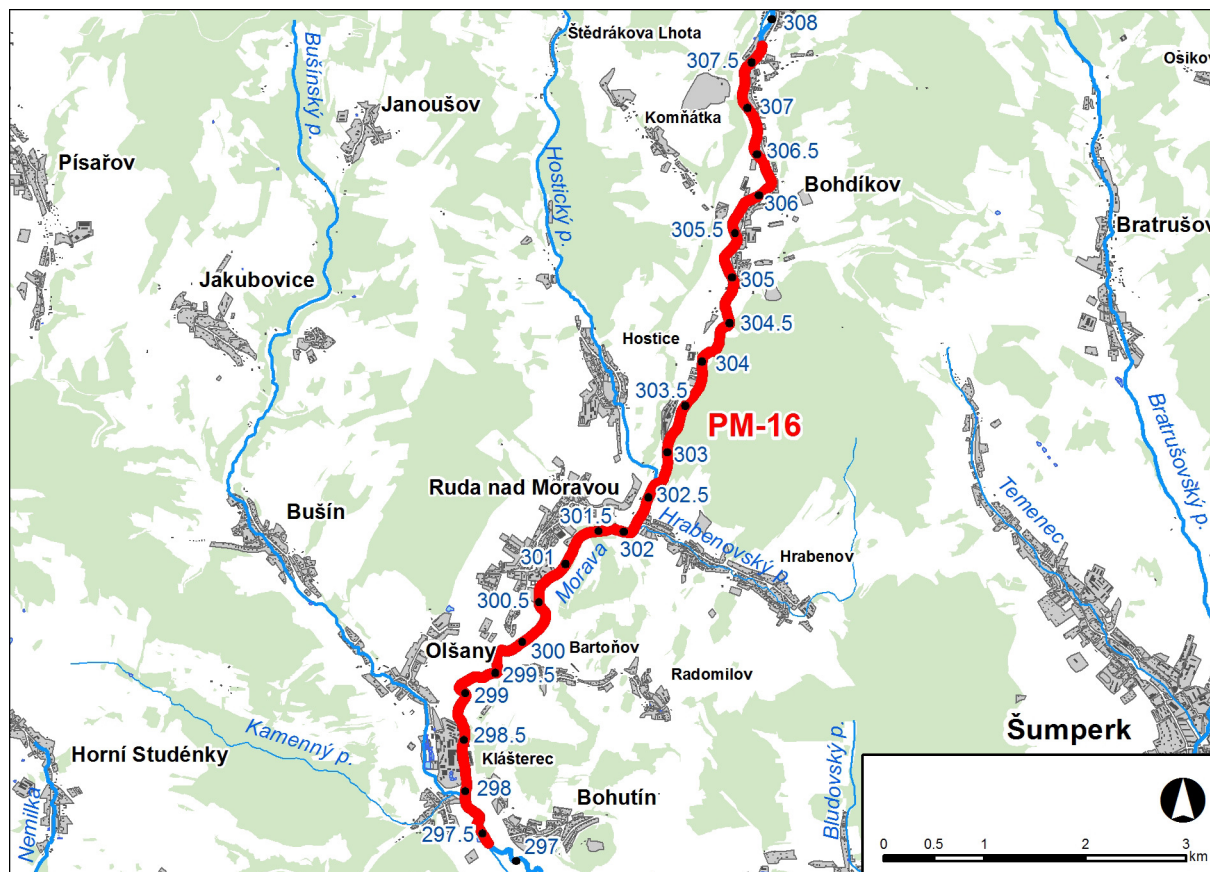
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (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: Bohdíkov, Bohutín, Chromeč, Olšany, Ruda nad Moravou

1. LOKALIZACE

Předmětem řešeného území je úsek na toku Morava v km 310,367 – 320,680

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 10100003_8 (PM-16), Morava

V řešeném úseku protéká Morava katastrálními územími Bohutín nad Moravou, Klášterec, Olšany nad Moravou, Bartoňov, Ruda nad Moravou, Hraběnka, Dolní Bohdík, Komňátka a Raškov Ves. Úsek začíná nad zastavbou obce Bohdík v křížení se železničním mostem a končí v Bohutíně pod profilem silničního mostu. Tok je upraven převážně do tvaru jednoduchého lichoběžníka se zatravněnými břehy místy jsou břehy opevněné kamenným záhozem. V zájmovém území je čtrnáct mostů a šest lávek pro pěší. 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 $m^3 \cdot s^{-1}$*

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-16	Morava – Raškov vodočet	2013	322,7	349,76	76	121	189	275	II.

Tab. č. 2 *Přehled současných hlásných a předpovědních profilů¹*

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Morava	Raškov	322,8	A	Hanušovice - soutok s Desnou

Odkaz na povodňový plán

Bohdíkov

Bohutín

Olšany

Ruda nad Moravou

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-16) je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 4 obcí, rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 5 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 5 obcí a s dobou opakování 500 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 5 obcí. Plochy v riziku se nacházejí ve 4 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	Bohdíkov	169 073	403 013	481 531	550 306	26 239 016
2	Bohutín	3328	8783	19 095	72 881	2 282 341
3	Chroměč	280	384	462	495	5 500 418
4	Olšany	36 137	70 712	125 136	253 592	6 506 195
5	Ruda nad Moravou		17 165	220 612	334 117	25 000 313

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	Bohdíkov	1 358	518	204	74	511	180	614	213	689	244
2	Bohutín	771	168	0	0	0	0	2	1	36	11
3	Chroměč	577	zástavba mimo úsek rizika								
4	Olšany	1 122	253	0	0	2	2	17	7	99	16
5	Ruda nad Moravou	2 598	987	0	1	13	4	145	54	343	133

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	Bohdíkov	Stav	BY	281 583	361 816
			OV	10 381	
			SM		
			TV	757	
			DO	2 093	
			VY	57 350	
			RS	9 651	
		Návrh	BY	15 089	36 909
			OV		
			SM		
			TV	1 408	
			DO		
			VY	18 025	
			RS	2 388	
		Výhled	BY	15 071	15 071
			OV		
			SM		
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
2	Bohutín	Stav	BY		10 181
			OV		
			SM		
			TV		
			DO		
			VY	10 181	
			RS		
		Návrh			0
		Výhled			0
4	Olšany	Stav	BY	779	6 135
			OV		
			SM	4 078	
			TV		
			DO		

5	Ruda nad Moravou		VY	1 278	
			RS		
		Návrh	BY	44 983	83 263
			OV	16 118	
			SM	20 921	
			TV		
			DO		
			VY	1 241	
			RS		
		Výhled			0
		Stav	BY	14 686	30 135
			OV		
			SM		
			TV		
			DO		
			VY	15 450	
			RS		
		Návrh	BY		24 473
			OV	24 473	
			SM		
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
		Výhled			0

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	297 049	408 267
	OV	10 381	
	SM	4 078	
	TV	757	
	DO	2 093	
	VY	84 259	
	RS	9 651	
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	60 072	144 645
	OV	40 590	
	SM	20 921	
	TV	1 408	
	DO		
	VY	19 266	
	RS	2 388	
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro výhledový stav	BY	15 071	15 071
	OV		
	SM		
	TV		
	DO		

	VY		
	RS		
	ZE		

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. 7 Citlivé objekty dotčené scénáři povodňového nebezpečí v jednotlivých obcích

Poř. Číslo	Název obce	Citlivý objekt	Citlivý objekt - název	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
1	Bohdíkov	ČOV Bohdíkov	ČOV Bohdíkov	stávající	TV
		Čerpací stanice LPG	LPG Flaga plyn	stávající	DO
		Hasičský záchranný sbor	SDH Bohdíkov	stávající	OV
		ZŠ a MŠ	ZŠ a MŠ Bohdíkov	stávající	OV
4	Olšany	Vodojem	Vodojem	stávající	TV
		Jímací objekt	Jímací objekt	stávající	TV
		Jímací objekt	Jímací objekt	stávající	TV
5	Ruda nad Moravou	Zámek Ruda nad Moravou	Zámek Ruda nad Mor.	stávající	OV
		Základní škola Ruda n. M.	ZŠ Ruda nad Moravou	stávající	OV

Citlivými objekty jsou např. zdravotnická zařízení, hasiči, objekty sociálních služeb, školní zařízení, případně 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	2
	Zdravotní a sociální péče	Zd	
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	1
	Kulturní objekty	Ku	1
Technická vybavenost	Energetika	En	
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	3
Zdroje znečištění		ZZ	2
Počet citlivých objektů celkem			9

3.3 Počty obyvatel a objektů v nepříjemném 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	Bohdíkov	1 358	518	531	183
2	Bohutín	771	168	0	0
3	Chroměč	577	zástavba mimo úsek rizika		
4	Olšany	1 122		9	3
5	Ruda nad Moravou	2 598	987	32	11

4. CÍLE

Obecné 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

Rozlivy při povodňových průtocích ohrožují zástavbu obcí Bohdíkov, Ruda nad Moravou, Olšany a Bohutín. V obci Bohdíkov dochází k výraznějším rozlivům při Q₅, kdy jsou zaplavovány objekty na LB pod železničním mostem v km 320,670 a také území na LB nad soutokem s Bohdíkovským potokem. Při Q₂₀ jsou oproti rozlivům Q₅ zaplavovány objekty průmyslové i k bydlení v blízkosti zaústění Raškovského potoka na obou březích. Širší rozlivy jsou také v prostoru po železničním mostem km 320,670 a nad soutokem s Bohdíkovským potokem. Na PB za železnici jsou zaplavovány objekty při silnici vedoucí do Komňatky a v lokalitě Alojzov. Při Q₁₀₀ a Q₅₀₀ proud voda celým údolím a zaplavuje přilehlé objekty v max. šířce záplavy při Q₅₀₀ cca 800 m.

V obci Ruda nad Moravou je při Q₂₀ (i Q₅) zaplavován na LB průmyslový areál v kú Hraběnov. Při Q₁₀₀ jsou zaplavovány zemědělské pozemky a následně objekty na PB po ul. Linhartovu a 9. května, včetně areálu pily. Při Q₅₀₀ se voda dostává až za ul. 9. května a také zaplavuje rodinné domky v lokalitě Truska.

V obci Olšany je od cca Q_{100} zaplavováno několik objektů při silnici II/369. Papírna chráněna cca na průtok Q_{100} . Při vyšších průtocích je zaplavována.

V obci Bohutín je rozliv do Q_{100} na LB omezen tělesem železniční dráhy. Při Q_{500} jsou zaplavovány rodinné domky za drahou a průmyslová hala příslušící areálu papíren.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100003_8 (PM-16), Morava, km 310,057 – 320,143 se vyskytují v intravilánu obcí Bohutín, Olšany, Ruda nad Moravou a Bohdík. V obci Bohutín se jedná o plochy výroby (výroba a skladování) na levém břehu Moravy nad soutokem s Bušínským potokem na hranici katastru obce Olšany nacházející se ve středním riziku. V katastru obce Olšany jsou to plochy bydlení (individuální), plochy technické infrastruktury (jímací objekt), plochy výroby (smíšené výrobní) a plochy smíšené (smíšené obytné) v místní části Doubravice na pravém břehu toku na pravém břehu náhonu na hranici katastru obce Ruda nad Moravou spadající do středního a vysokého rizika. V obci Ruda nad Moravou jde o plochy bydlení na jihu na pravém břehu Moravy na jihu obce na hranici s katastrem obce Olšany a o plochy bydlení podél silnice II/369 v ulici Olšanská, které se nacházejí ve středním riziku. Dále se jedná o plochy bydlení v centru obce v ulici Sportovní nacházející se ve středním riziku, o plochy bydlení na pravém břehu toku pod železničním mostem v ulici Linhartova spadající do středního a vysokého rizika a o plochy výroby (objekty pro výrobu, skladování) na levém břehu Moravy nad soutokem s Hrabenským potokem pod železniční stanicí Ruda nad Moravou nacházející se ve středním a vysokém riziku. V obci Bohdík, místní části Alojzov (od papírny po čerpací stanici pohonných hmot), se jedná o území ležící na pravém břehu Moravy podél silnice II/369 a jde o plochy výroby (areály výrobních a skladovacích staveb), plochy dopravy parkoviště, čerpací stanice s LPG, plochy bydlení (venkovského charakteru, bytové domy) a plochy technické vybavenosti (přečerpávací stanice splašků), které se nacházejí ve středním a částečně i vysokém riziku. V centrální části obce Bohdík se jedná o plochy bydlení (venkovského charakteru, bytové domy) na pravém břehu Moravy pod mostem v jižní části a o plochy technické vybavenosti (ČOV) na levém břehu toku pod mostem, které spadají do středního a vysokého rizika. Dalšími ohroženými plochami v centrální části Bohdíkova jsou plochy bydlení (venkovského charakteru, bytové domy) ležící na levém břehu toku od soutoku s Bohdíkowským potokem až po silniční most k železniční stanici Komňátka, které se nacházejí ve středním a vysokém riziku a plochy bydlení (na pravém břehu Moravy nad soutokem s Komňateckým potokem spadající do středního rizika. Nad silničním mostem k železniční stanici Komňátka po obecní úřad leží na levém břehu toku plochy bydlení (venkovského charakteru, bytové domy), plochy občanské vybavenosti, plochy technické vybavenosti (přečerpávací stanice splašků) a plochy výroby (areály výrobních a skladovacích staveb), které spadají do středního a částečně i vysokého rizika a na pravém břehu toku v části obec od silničního mostu po obecní úřad leží plochy bydlení (venkovského charakteru, bytové domy), plochy výroby (areály výrobních a skladovacích staveb) a plochy rekreace a sportu nacházející se převážně ve vysokém riziku. Od obecního úřadu až po jez pod soutokem s Dražským potokem se na levém břehu Moravy nalézají převážně plochy bydlení (venkovského charakteru, bytové domy) doplněné o plochy občanské vybavenosti, které spadají do středního a vysokého rizika. Nad železničním mostem (soutokem Moravy s Dražským potokem) po soutok s Raškovským potokem jsou na obou březích toku plochy výroby (areály výrobních a skladovacích staveb) a plochy bydlení (venkovského charakteru, bytové domy), které se nacházejí ve středním riziku. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-16 se v obci Olšany jedná o občanské vybavenosti (protipovodňová opatření), plochy bydlení (individuální), plochy výroby (smíšené výrobní) a plochy smíšené (smíšené obytné), které se nacházejí v místní části Doubravice na pravém břehu toku na pravém břehu náhonu na hranici katastru obce Ruda nad Moravou. V obci Ruda nad Moravou jde o plochy občanské vybavenosti ležící v centru obce v ulici Sportovní. V katastru obce Bohdík, místní části Alojzov, se jedná o plochy technické vybavenosti (ČOV) na pravém břehu Moravy naproti čerpací stanici pohonných hmot a v centrální části Bohdíkova jsou to plochy (návrhové i výhledové) bydlení a plochy výroby (areály zemědělských staveb) na levém břehu řeky od soutoku s Bohdíkowským potokem až po silniční most k železniční stanici Komňátka a dále jde o plochy (návrhové i výhledové) bydlení rovněž na levém břehu Moravy od obecního úřadu až po jez pod soutokem s Dražským potokem.

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 obce na povodňovou situaci.

Navrhuje se vybudování i sítě hlásných profilů a limitů pro vyhlásování 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
MOV217A37_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	Bohdíkov, Olšany, Ruda nad Moravou	Obce, města
MOV217A37_O2	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		Prevence 1.1.2	souhrnné	1	Bohdíkov, Bohutín, Olšany, Ruda nad Moravou	Obce, města
MOV217A37_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

MOV217A37_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
MOV217A37_O5	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů		Prevence 1.4.1	individuální	1	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A37_O6	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		Připravenost 3.1.1	souhrnné	1	Bohdíkov, Bohutín, Olšany, Ruda nad Moravou	obce, sdružení obcí, kraje, ČHMÚ, Povodí Moravy, s.p.
MOV217A37_O7	Vytvoření / aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)		Připravenost 3.2.1	souhrnné	1	Bohdíkov, Bohutín, Olšany, Ruda nad Moravou	Obce, města
MOV217A37_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

Je doporučeno navrhovat individuální protipovodňovou ochranu jednotlivých objektů. Jedná se o stávající objekty v nepřijatelném riziku.

Zvýšení stupně ochrany před povodněmi je doporučeno provedením rekonstrukcí nekapacitních mostních objektů a jezových objektů.

318,773	Bohdíkov	nekapacitní silniční most
317,841	Bohdíkov	nekapacitní silniční most
316,401	Ruda nad Moravou	nekapacitní silniční most
315,165	Hrabenov	nekapacitní silniční most
312,908	Ruda nad Moravou	nekapacitní silniční most

Nad Hanušovicemi je profil pro výhledovou vodní nádrž Hanušovice. Pro dosažení protipovodňového účinku by tato nádrž musela mít významný objem určený pro retenci. Doporučuje se při řešení vodohospodářské funkce nádrže zahrnout i využití retenčního objemu pro posílení povodňové ochrany obcí níže na toku Moravy.

Pro obec Bohdíkov je zpracována DÚR. Základním opatřením je návrh na vybudování levobřežní ochranné hráze (ve stísněných poměrech ochranných zdí) na průtok Q100 s převýšením, v délce 2 817 m. Současně je navržena shybka na Bohdíkovském potoce (zabránění vzdouvání vody z Moravy) a zatrubnění Drážského potoka v dl. 120 m s osazením koncové klapky. Bude pomístně stabilizován železniční násyp. Navrženo je rozšíření silničního mostu na silnici III/36914 mezi Bohdíkovem a Komňatkami.

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
	není navrženo žádné konkrétní protipovodňové opatření ve stupni alespoň studie proveditelnosti							

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 DŮSVPR ZA JEDNOTLIVÁ DÍLČÍ POVODÍ

viz Souhrnné informace za dílčí povodí Moravy

7. ZÁVĚR

Pro úsek A37 – 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 vyhlásování SPA.

V obci Bohdíkov se doporučuje připravovat k realizaci PPO.

Je doporučeno navrhovat individuální protipovodňovou ochranu jednotlivých objektů. Jedná se o stávající objekty v nepřijatelném riziku. Zvýšení stupně ochrany před povodněmi je doporučeno provedením rekonstrukcí nekapacitních mostních objektů a jezových objektů.

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

