

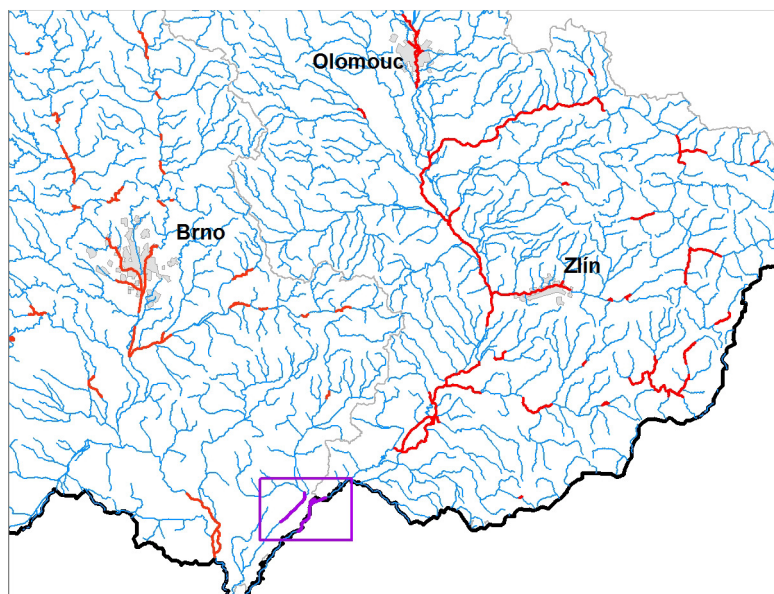
DOKUMENTACE OBLASTÍ S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM V OBLASTI POVODÍ MORAVY A V OBLASTI POVODÍ DYJE

DÍLČÍ POVODÍ MORAVY

KYJOVKA – 10100029_1 (PM-88) - Ř. KM 24,375 – 31,601

STARÁ MORAVA – 10103361_1 (PM-89) - Ř. KM 0,000 – 1,823

MORAVA – 10100003_1 (PM-90) - Ř. KM 92,892 – 101,818



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	

Vzorový list opatření

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:

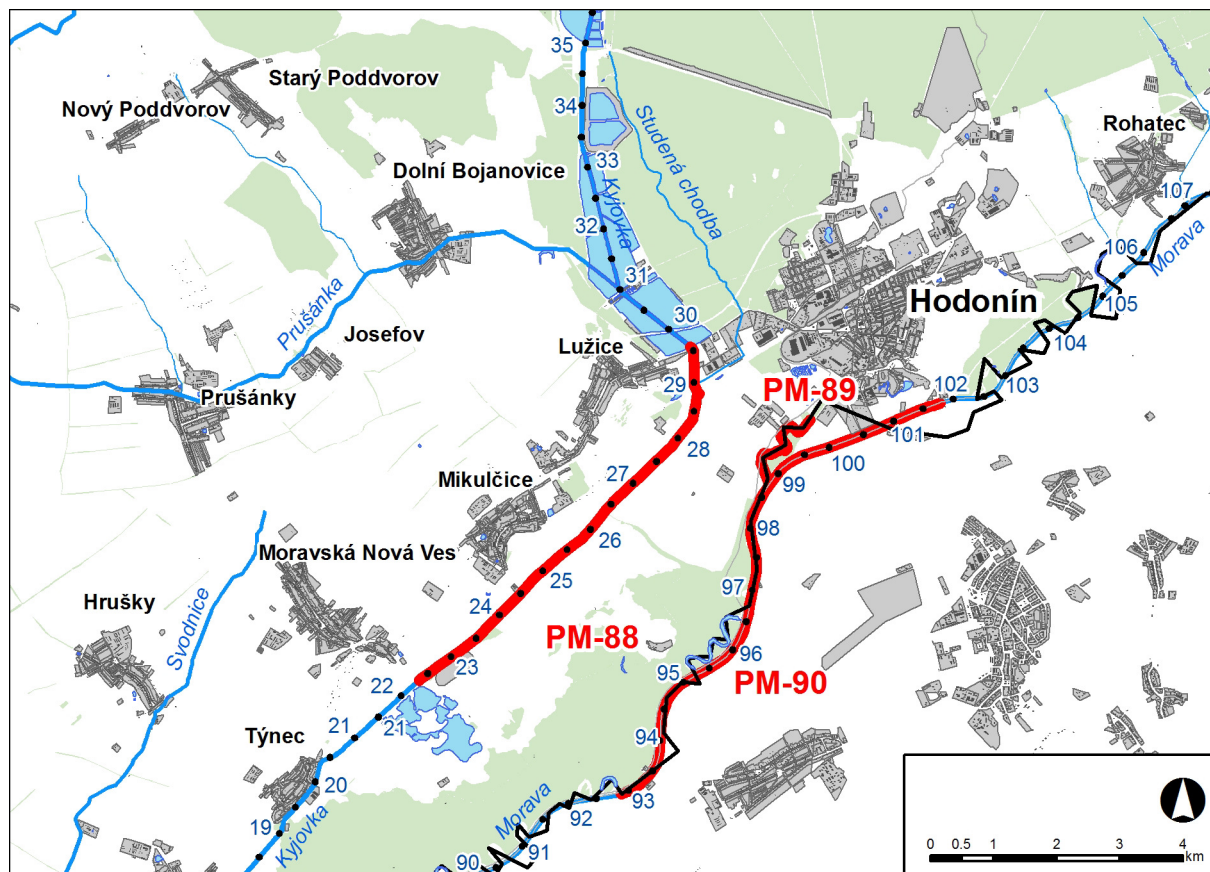
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (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: Moravská Nová Ves, Hodonín, Mikulčice

1. LOKALIZACE

Předmětem řešeného území je úsek na toku Kyjovka v km 22,270 – 29,585, Stará Morava v km 0,000 – 1,823 a na toku Morava v km 92,870 - 101,794.

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_1 (PM-90), Morava

V řešeném úseku protéká Morava katastrálním územím Hodonín, Mikulčice a Moravská Nová Ves. Úsek začíná v místě PB odbočení Staré Moravy nad pohyblivým jezem Hodonín. Tok je v blízkosti průmyslových areálů a zahrádkářské kolonie na jižní části Hodonína. V dolní části úseku jsou archeologická naleziště Mikulčice - Valy a terénní sídlo Archeologického ústavu AV ČR v Mikulčicích. V tomto úseku je tok upraven a jeho trasa stabilizovaná, protože tvoří státní hranici se Slovenskou republikou. Tok je výrazně ohrázován, na PB především v blízkosti Hodonína a na LB v celé délce. V roce 2012 byl vybudován bezpečnostní přeliv PB Moravní hráz pod Hodonínem (Skaňská hráz), který umožňuje odlehčení povodňových průtoků do PB inundace. V zájmovém území jsou dva mosty a jeden jez. Úsek Moravy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10103361_1 (PM-89), Stará Morava

V řešeném úseku protéká Stará Morava katastrálním územím Hodonín. Začátek úseku je pod ČOV hodonín a konec na vtoku do Moravy. Meandrující tok protékající zalesněnou krajinou má spíše přírodní charakter. Úsek Staré Moravy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10100029_1 (PM-88), Kyjovka

V řešeném úseku protéká Kyjovka katastrálním územím Hodonín, Lužice u Hodonína, Mikulčice a Moravská Nová Ves. Úsek začíná pod Písečným rybníkem a končí nad LB rybníkem Štěrkoviště. Tok je v celé délce úseku upraven do tvaru pravidelného lichoběžníka, trasa toku je napřímena v intenzivně zemědělsky využívané krajině. V zájmovém území je pět mostů a pět lávek pro pěší. Úsek Kyjovky v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Odlehčovací rameno Kyjovky

Z důvodu protipovodňové ochrany území v blízkosti Kyjovky bylo zbudováno odlehčovací rameno Kyjovky včetně nápuštného objektu v km 28,750 Kyjovky (km 1,845 odlehčovacího ramena Kyjovky) a regulačního objektu v km 0,480 odlehčovacího ramena Kyjovky. Nápuštný objekt slouží k omezení přítoku do Kyjovky pod odlehčením a účelem regulačního objektu je protipovodňová ochrana území v povodí Kyjovky a odlehčovacího ramene Kyjovky před zpětným vzduťím z Moravy. Odlehčovací rameno je po většinu roku suché koryto s hrázi výšky v průměru 3,0 m. Koryto je lichoběžníkového tvaru s šířkou dna 19,0 m, délkou 1400 m a podélným sklonem dna 0,28 ‰ ve směru proti toku. Koryto je dimenzované na cca $Q = 65 \text{ m}^3/\text{s}$. Nápuštný objekt do řeky Kyjovky tvoří hrázová propust o rozměrech 1,20 x 2,40 m. Otvor je hrazený stavidlem s elektrickým pohonem. Regulační objekt je umístěn ve výustní části odlehčovacího kanálu Kyjovky a navazuje na pravobřežní protipovodňové hráze řeky Moravy. Regulační objekt je vybudován jako železobetonový stupeň rozdělený dělicím pilířem do dvou polí o světlosti 10 m.

Popis manipulace na objektech

Veškeré průtoky v řece Kyjovce do výše $3,0 \text{ m}^3/\text{s}$ jsou ponechány v toku. Do průtoků $3,0 \text{ m}^3/\text{s}$ neprobíhají na nápuštném objektu žádné manipulace, na regulačním objektu se nemanipuluje a vzpěrná vrata jsou trvale otevřena.

Manipulace za velkých vod na nápuštném objektu

- Stoupají-li průtoky v řece Kyjovce nad $3,0 \text{ m}^3/\text{s}$ a vzpěrná vrata regulačního objektu jsou otevřena je nutné přivírat stavidlo nápuštného objektu jakmile dosáhne hladina před vtokem kótu 159,43 m n.m. a omezit tak průtoky pod nápuštným objektem na $3,0 \text{ m}^3/\text{s}$. Průtoky převyšující $3,0 \text{ m}^3/\text{s}$ jsou převáděny odlehčovacím ramenem do řeky Moravy. Při dalším nárůstu průtoků se stavidlo spustí až do nejnižší polohy, tj. na pootevření 21 cm, pokud nebude vyžádáno z nějakých důvodů úplné uzavření stavidla (na pokyn povodňové komise, opravy na toku apod.).

Manipulace za velkých vod na regulačním objektu

Manipulace při povodni na Kyjovce

- Při povodni na Kyjovce zůstávají vzpěrná vrata regulačního objektu otevřena. Pokud z nějakého důvodu byla vzpěrná vrata v době nástupu povodně na Kyjovce uzavřena, přitékající voda tlakem otevře zpětné klapky v dolní části vrat a může volně odtékat. Při dalším růstu průtoků stoupá hladina dále a při jejím přílišném stoupnutí zajistí bezpečnostní ventil jejich automatické otevření. Tento stav je ovšem nežádoucí a je třeba mu včasnou manipulací (otevřením vrat) předejít.

Manipulace při povodni v Moravě

- Při průchodu povodně korytem Moravy je nutné nejpozději při dosažení hladiny v Moravě 161,50 m n.m. vrata uzavřít.
- Po opadnutí povodně se vzpěrná vrata opět otevřou, aby bylo možné opětovné odvodnění odlehčovacího kanálu. Otevření vrat by mělo proběhnout co nejdříve po opadnutí povodně na kótu 161,50 m n.m.

Manipulace při současné povodni v Kyjovce i v Moravě

- V případě souběhu povodně v Kyjovce i v Moravě, kdy jsou již vzpěrná vrata regulačního objektu v km 0,480 odlehčovacího ramene uzavřena, obsluha vodního díla ve spolupráci s vodohospodářským dispečinkem a vedoucím provozu Veselí nad Moravou operativně posoudí nastalou situaci.
- Stoupá-li hladina v odlehčovacím rameni Kyjovky nad úroveň hladiny v Moravě, začne voda vytékat buď klapkami u dna nebo v případě výrazného rozdílu hladin se vrata regulačního objektu samovolně otevřou. Výtok klapkami nastává při rozdílu hladin v odlehčovacím rameni Kyjovky a v Moravě 20 cm, vrata se samovolně otevřou při rozdílu hladin 30 cm.
- V případě, že stoupá úroveň hladiny vody v odlehčovacím rameni Kyjovky i v řece Moravě, je nutné postupně vyhrazovat stavidlo nápuštného objektu na Kyjovce, a zvyšovat tak průtoky v Kyjovce pod nápuštným objektem, až do úplného vyhrazení stavidla a umožnit tak volný odtok vody do Kyjovky. Maximální kapacita nápuštného objektu na Kyjovce je cca 20 m³/s. Za situace katastrofálního souběhu povodně v Kyjovce i v Moravě by v případě neumožnění volného odtoku vody z odlehčovacího ramene mohlo dojít k přelití hrází odlehčovacího ramene.
- Bezprostředně po opadnutí povodně v korytě Moravy je nutno vrata otevřít a zahájit vypouštění vody z odlehčovacího ramene Kyjovky. Zadržování vody v odlehčovacím rameni Kyjovky s ohledem na technická opatření na uzávěrech a na jejich konstrukčním řešení není možné a s ohledem na kubaturu zadržené vody (50 – 80 tis. m³) ani účelné.

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 m³.s⁻¹

Pracovní číslo úseku	Hydrologický profil	Rok pořízení (ověření)	Říční kilometr	Plocha povodí km²	Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀	Třída přesnosti
nad PM-90	Morava – Strážnice vodočet	2013	122,9	9146,92	525	649,1	790	931,1	II.
PM-90	Morava – Hodonín	2013	100,8	9530,62	524,8	648,9	790	-	II.
pod PM-90	Morava – Lanžhot	2013	78,8	9724,55	525,1	649,3	790,5	932,2	II., III.*

Tab. č. 2 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů¹

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Morava	Strážnice	133,5	A	Strážnice - Lanžhot
Morava	Rohatec - kolonie	109	C	Rohatec kolonie
Morava, Járek	Rohatec - přívaz	107,5	C	Rohatec
Kyjovka	Nápuštný objekt Kyjovky-vtok	28,79	C	Hodonín, Lužice, Mikulčice
nepojmenovaný (420150001400)	Kyjovka nad mostem k vykopávkám	22,35	C	Mikulčice
Radějovka	Radějovka pod silničním mostem	6,1	C	
Morava	Hodonín-jez	101,794	C	Hodonín-Mikulčice
nepojmenovaný (409690500700)	Městské rameno u EHO	0	C	Městské rameno Moravy pod ul. Bratislavská
Stará Morava	Městské rameno v Rybářích nad ul. Bratislavská	0	C	SPA stanoveny pro Moravu, pro izolovaný úsek od jezu po ul. Bratislavská nestanoveny

Odkaz na povodňový plán
Moravská Nová Ves:

Hodonín: http://www.wmap.cz/pk_edt/ppinfo.php?seq=996518

Mikulčice:

Kraj Jihomoravský: <http://www.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?ID=208451&TypeID=2> , 2009

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 A28 (PM-88, 89 a 90) je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 1 obce, rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 2 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 3 obce a s dobou opakování 500 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 3 obcí. Plochy v riziku se nacházejí ve 3 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 (m ²)				Celková plocha správního obvodu obce
		Q5	Q20	Q100	Q500	
1	Moravská Nová Ves			13 292	19 239	23 395 185
2	Hodonín	15 644	25 484	326 515	1 762 449	63 393 661
3	Mikulčice		38 178	222 792	288 305	15 275 607

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	Moravská Nová Ves	2 577	1 002	0	0	0	0	2	2	2	2
2	Hodonín	24 993	5 618	0	0	0	0	63	36	5 039	1 008
3	Mikulčice	1 969	856	0	0	0	0	279	100	378	147

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 (m2)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m2)
1	Moravská Nová Ves	Stav	BY		0
			OV		780
			SM		
			TV	780	
			DO		
			VY		
			RS		
		Návrh			0
2	Hodonín	Výhled			0
		Stav	BY	9 547	216 926
			OV		
			SM	17 793	
			TV	1 795	
			DO		
			VY	187 791	
			RS		
		Návrh			0
3	Mikulčice	Výhled			0
		Stav	BY	47 706	165 544
			OV	6 101	
			SM		
			TV	8 656	
			DO		
			VY	87 613	
			RS	15 468	
		Návrh	BY	7 802	39 907
			OV	3 266	
			SM		
			TV		
			DO		
			VY	28 839	
			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 (m2)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m2)
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro současný stav	BY	57 253	383 249
	OV	6 101	
	SM	17 793	
	TV	11 231	
	DO		
	VY	275 404	
	RS	15 468	
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	7 802	39 907
	OV	3 266	
	SM		
	TV		
	DO		
	VY	28 839	
	RS		
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro výhledový stav	BY		0
	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	Moravská Nová Ves	vodojem	Vodojem	stávající	TV
2	Hodonín	ČOV	ČOV	stávající	TV
		průmyslové podniky	Průmyslové podniky	stávající	VY
		čerpací stanice	Gašparec, spol. s r.o.	stávající	DO
		rozvodna el. energ.	Rozvodna el. energ.	stávající	TV
		zámek	Zámek Hodonín	stávající	OV
		průmyslové podniky	Průmyslové podniky	stávající	VY
		mateřská škola	MŠ Hodonín	stávající	OV
		průmyslový podnik	COLOR SPECTRUM, a.s.	stávající	VY

		kostel	Kostel ČCE	stávající	OV
		kostel	Kostel sv. Vavřince	stávající	OV
		základní škola	ZŠ Hodonín	stávající	OV
		gymnázium	Gymnázium Hodonín	stávající	OV
3	Mikulčice	ČOV Mikulčice	ČOV Mikulčice	stávající	TV
		hasiči	SDH Mikulčice	stávající	OV
		archeologické naleziště	Slovanské hradiště	stávající	OV

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	3
	Zdravotní a sociální péče	Zd	0
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	1
	Kulturní objekty	Ku	4
Technická vybavenost	Energetika	En	1
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	1
Zdroje znečištění		ZZ	6
Počet citlivých objektů celkem			16

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	Moravská Nová Ves	2 577	1 002	0	0
2	Hodonín	24 993	5 618	45	21
3	Mikulčice	1 969	856	271	96

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

V řešeném úseku toků Morava a Kyjovka (včetně náhonu Stará Morava) je rozlivy při povodňových průtocích ohrožováno území obcí Hodonín, Lužice, Mikulčice a Moravská Nová Ves. Koryta posuzovaných toků jsou kapacitní na cca Q_{20} , jen u Staré Moravy a Moravy pod zaústěním Staré Moravy dochází k vybřežování. Při Q_{100} jsou zaplavovány objekty v Hodoníně v blízkosti Staré Moravy - nátok do tohoto náhonu na jezu Hodonín je při průtocích větších jak Q_1 zahrazen a k zaplavování přilehlého území dochází zpětným vzdutím z Moravy či nátok dešťových vod. Dále po toku zaplavuje rozliv Q_{100} souvislé území mezi Moravou a Kyjovkou a je zaplavováno i území na PB Kyjovky - především část zástavby obce Mikulčice. Maximální šíře rozlivu přesahuje 4 km. Při Q_{500} jsou rozlivy pod Hodonínem obdobné jako při Q_{100} . V Hodoníně je zaplavována velká část zástavby v pásu širokém cca 1,5 km, tj. po ul. Štěpánkovu, resp. Velkomoravskou. Při Q_{500} jsou také zaplavovány objekty v obci Lužice na PB Kyjovky pod rybníky Lužickým a Písečným. Morava v řešeném úseku tvoří státní hranici se Slovenskou republikou a je na LB ohrázována na Q_{500} .

Nejvíce ohrožené plochy v úsecích 10100003_1 (PM-90), Morava, km 92,892 – 101,818 a 10103361_1 (PM-89), Stará Morava, km 0,000 – 1,823, se vyskytují převážně v intravilánu města Hodonín. V extravilánu se jedná o plochy technické infrastruktury na pravém břehu Staré Moravy v prostoru rozdělovacího objektu u odlehčení z Kyjovky, které se nachází ve středním a vysokém riziku. Další ohrožené plochy se nacházejí na pravém břehu Staré Moravy v prostoru od Nesytu, přes ČOV po ulici U Elektrárny a jde o plochy smíšené (smíšené obytné), plochy výroby (smíšené výroby, výroby a skladování) a plochy rekreace a sportu (plochy pro rodinnou rekreaci), které spadají do převážně do středního, pomístně do vysokého rizika. Ve sledovaném úseku se nevyskytují návrhové plochy ve středním ani ve vysokém riziku.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100029_1 (PM-88), Kyjovka, km 24,375 – 31,601 se vyskytují převážně v katastru obce Mikulčice. V katastru obce Moravská Ves se jedná pouze o plochy technické vybavenosti (vodní zdroj) ležící na levém břehu Kyjovky nad Štěrkovnou a spadající do středního rizika ohrožení. V katastru obce Mikulčice jde o plochy technické vybavenosti (ČOV) pod soutokem s pravostranným přítokem, které se nacházejí ve středním riziku. V intravilánu obce leží ohrožené plochy na pravém břehu pravostranného přítoku v centru obce a jsou to plochy výroby (zemědělské výroby), plochy bydlení, plochy občanské vybavenosti a plochy rekreace a sportu (zahradkářské osady), které se nacházejí jak ve středním tak i vysokém riziku. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-88 se jedná o plochy bydlení a plochy výroby (zemědělská výroba, výroba a tech. zařízení) nacházející se v intravilánu obce Mikulčice.

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. Dle podrobného posouzení navrhnout úpravu územního plánu pro návrhové plochy v riziku.

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

Je doporučeno provedení revize současné sítě hlásných profilů a srážkoměrných stanic, případně navrhnout jejich modernizaci a doplnění.

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
MOV217A28_O1	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)	10100029_1, 10103361_1, 10100003_1	Prevence 1.1.1	souhrnné	1	Moravská Nová Ves, Hodonín, Mikulčice	Obce, města
MOV217A28_O2	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování	10100029_1, 10103361_1, 10100003_1	Prevence 1.1.2	souhrnné	1	Moravská Nová Ves, Hodonín, Mikulčice	Obce, města
MOV217A28_O3	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a komunální infrastrukturu	10100029_1, 10103361_1, 10100003_1	Prevence 1.3.1	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A28_O4	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)	10100029_1, 10103361_1, 10100003_1	Prevence 1.3.2	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A28_O5	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů	10100029_1, 10103361_1, 10100003_1	Prevence 1.4.1	individuální	1	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A28_O7	Vytvoření / aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	10100029_1, 10103361_1, 10100003_1	Připravenost 3.2.1	souhrnné	1	Moravská Nová Ves, Hodonín, Mikulčice	Obce, města
MOV217A28_O8	Vytvoření / aktualizace povodňových plánů nemovitostí	10100029_1, 10103361_1, 10100003_1	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.

Je zpracována studie proveditelnosti „Studie proveditelnosti přírodně blízkých protipovodňových opatření v povodí Dyje a Kyjovky“, Povodí Moravy, s.p., 2013. Pro tok Kyjovky je navrženo navýšení levobřežní hráze odlehčovacího kanálu a bezpečností přeliv zaústěný do Kyjovky a dále lokální rozvolnění toku Kyjovky. Toto opatření by přispělo ke zlepšení povodňové situace v této oblasti. V roce 2015 se předpokládá zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí.

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
MOV217023	Ochrana 2.1.11	Morava - Kyjovka – revitalizace, zkapacitnění odlehčovacího kanálu	Ochrana	souhrnné	144	dotace OPŽP	Vysoká	zpracována studie proveditelnosti, v r. 2015 bude DÚR

Ekonomická efektivita je provedena odborným odhadem.

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 A28 – Morava (Stará Morava, Kyjovka, Morava Hodonín) je doporučeno řešit převážně individuální ochranu jednotlivých objektů včetně zpracování jejich povodňových a havarijních plánů.

Dále je doporučeno zaktualizovat územní plán a vyloučit plochy v návrhu, které spadají do nepřijatelného rizika.

Dále je doporučeno posoudit aktuálnost povodňového plánu, připravenost obce na povodňovou situaci, včetně prověření současné sítě hlásných profilů a srážkoměrných stanic, případně navrhnout jejich modernizaci a doplnění.

Dále je doporučeno připravovat realizaci Přírodě blízkých protipovodňových opatření v povodí Dyje a Kyjovky – Stavební objekty SO 05 opatření na k.ú. Moravská Nová Ves, a SO 08 Odlehčení Kyjovka – Morava – navýšení LB hráze odlehčovacího kanálu a bezpečností přeliv zaústěný do Kyjovky.

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