

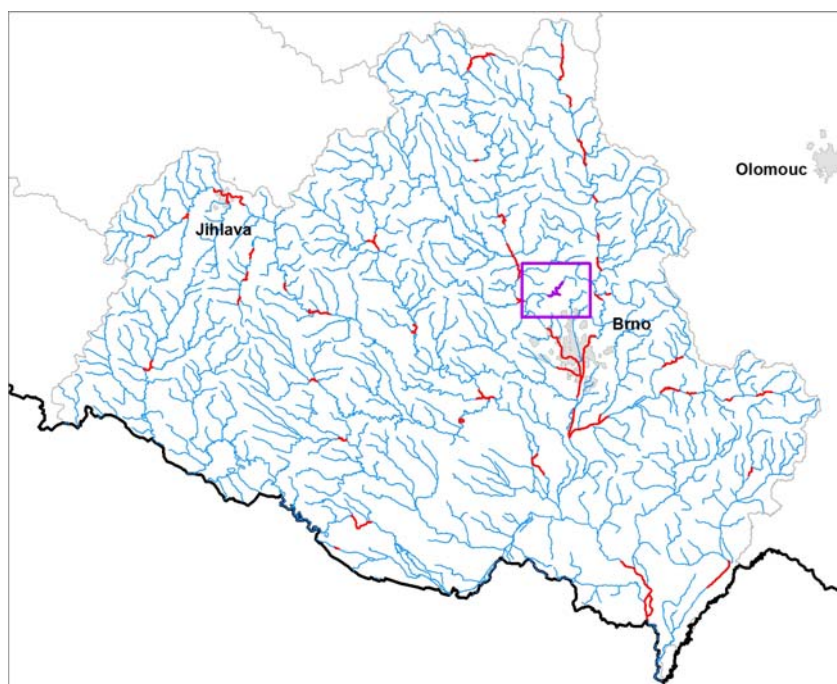
# DOKUMENTACE OBLASTÍ S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM V OBLASTI POVODÍ MORAVY A V OBLASTI POVODÍ DYJE

## DÍLČÍ POVODÍ DYJE

**KUŘIMKA – 10100442\_1 (PM-33) - Ř. KM 6,445 – 12,067**

**LUČNÍ POTOK – 10197558\_1 (PM-34) - Ř. KM 0,000 – 0,417**

**MOZOVSKÝ P. – 10187384\_1 (PM-35) - Ř. KM 0,000 – 0,703**



**Pořizovatel:**



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

V BRNĚ , srpen 2014

## OBSAH

Seznam zkratk .....	1
Úvod .....	2
<b>1 Lokalizace .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Charakteristika OsVPR .....</b>	<b>2</b>
2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu	
2.2 Hydrologie	
<b>3 Výsledky mapování povodňových rizik</b>	
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	
<b>4 Cíle</b>	
<b>5 Opatření</b>	
5.1 Dokumentace současného stavu	
5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů	
5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů	
<b>6 Souhrnné informace za jednotlivá dílčí povodí</b>	
<b>7 Závěr</b>	
<b>8 Seznam podkladů</b>	
<b>9 Přílohy</b>	

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:

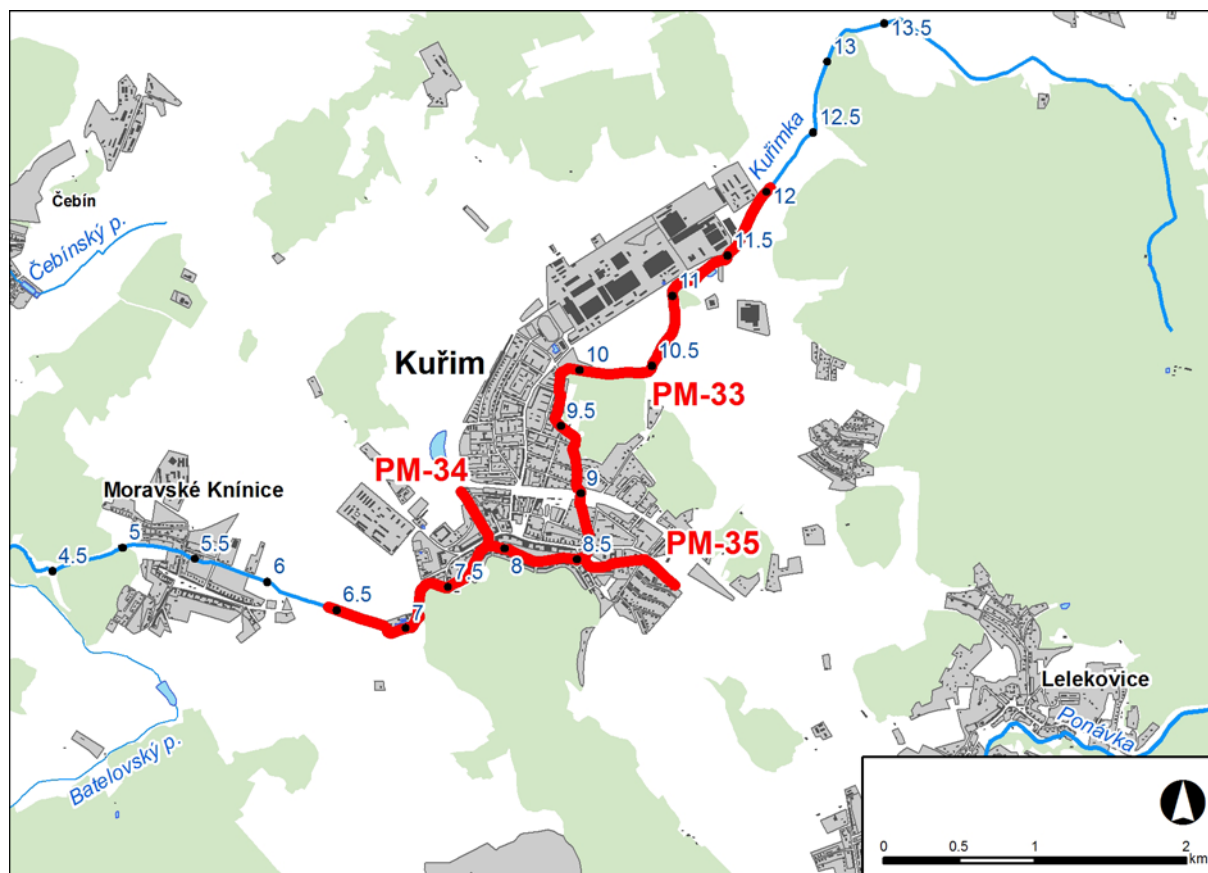
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládnutí povodňových rizik
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů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

Dotčené obce: Kuřim, Moravské Kninice

## 1. LOKALIZACE

Předmětem řešeného území je úsek na řece Kuřimka v km 6,440 – 12,036 \*, Luční potok v km 0,000 – 0,418 \* a Mozovský potok 0,000 – 0,703

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 10100442\_1 (PM-033), Kuřimka

V řešeném úseku protéká Kuřimka z velké části katastrálním územím Kuřim, kousek náleží do katastrálního území Moravské Knínice. Řešený úsek začíná (popisováno po toku) u průmyslové zóny nad městem Kuřim, poté protéká Kuřimka v patě hráze poldru, který je v km 10,416 do řeky zaústěn. Poldr slouží k transformaci povodni nad městem Kuřim. Dále tok proteče zástavbou města, kde přitečou levostranné přítoky Bělečský, Podlesní a Mozovský potok a pravostranný Luční potok, obteče ČOV Kuřim a skončí na polích nad městem Kuřim.

V zájmovém úseku je jeden železniční most, dvanáct mostů, 9 mostků a patnáct lávek pro pěší. Úsek Kuřimky v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

##### Úsek 10197558\_1 (PM-034), Luční potok

Celková délka Lučního potoka je cca 2,1 km, námi řešený úsek je v km 0,000 – 0,418. Řešený úsek začíná až pod rybníkem Srpek. Tok se nachází v dolní části města Kuřim. Celý řešený úsek je v zástavbě, do Kuřimky je zaústěn v km 7,882 a posledních 76 m je zatrubněných v potrubí DN 1000. Koryto Lučního potoka 0,076 – 0,280

nad zaklenutím je nepřístupné, ohrazené po obou stranách a na mnoha místech i příčně, drátěnými ploty. V korytě Lučního potoka, ohraničeného oboustrannými ploty, se nachází řada provizorních lávek, odběrů a dalších podobných zařízení. V zájmovém úseku se nachází čtyři lávky a dvě zatrubnění ( 76 a 4 m). Úsek je také ve správě Povodí Moravy, s.p.

*Oproti vymezení úseku dle předběžného vymezení (PVPR) byl řešený úsek řešen protažen dále proti proudu o cca 50 m (k železničnímu mostu) a riziková analýza je zpracována tak, aby byla postižena zástavba na LB v horní části úseku. Úsek je stále značen ve vymezené délce.*

### Úsek 10187384\_1 (PM-035), Mozovský potok

Celková délka Mozovského potoka je cca 2 km, námi řešený úsek je v km 0,000 – 0,703. Úsek je od okraje nové zástavby v jihovýchodní části města, po soutok s Kuřimkou v km 8,561. Mozovský potok je od zaústění do Kuřimky zaklenutý potrubím DN 800 mm v délce 466 m pod ulicí Brněnská. Nad zaklenutím je po obou březích zástavba. V zájmovém území se nenachází žádný most, lávka ani jiná překážka na toku. i tento úsek 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 <sup>2</sup>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>100</sub>	Q <sub>500</sub>	Třída přesnosti
PM-33	Kuřimka - most Moravské Knínice	2013	6,3	28,2	9,2	17,5	32	46	III.
PM-34	Luční potok – nad Kuřimkou	2013	0,2	4,08	1,9	4,7	11,6	24 *	III.
PM-35	Mozovský potok – nad Kuřimkou	2013	0,2	2,48	1,6	4,1	10	21 *	III.

Tab. č. 2 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů<sup>1</sup>

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Kuřimka	0			

### Odkaz na povodňový plán

Kuřim: ?

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

### 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 A23 (PM-33,34,35) 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 1 obce, rozlivem s dobou opakování 100 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 1 obce a s dobou opakování 500 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 1 obce. Plochy v riziku se nacházejí v 1 obci (tab.3.)

Tab. 3 Přehled obcí, jejichž zastavěné a zastavitelné území je dotčeno některým ze scénářů povodňového nebezpečí

Pořadové číslo	Název obce	Zastavěné a zastavitelné plochy dotčené rozlivem (m <sup>2</sup> )				Celková plocha správního obvodu obce
		Q5	Q20	Q100	Q500	
2	Kuřim	70 070	125 052	232 766	333 502	17 348 304

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	Moravské Knínice	875	zástavba mimo úsek rizika								
2	Kuřim	10 651	3 124	379	131	406	147	714	179	899	262

#### 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. náhynost 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 <sup>2</sup> )	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m <sup>2</sup> )
1	Kuřim	Stav	BY	66 637	112 851
			OV	18 192	
			SM	2 001	
			TV	11 258	
			DO	5 084	
			VY	9 679	
			RS		
		Návrh	BY	2 531	20 342
			OV	467	
			SM		
			TV		
			DO	524	
			VY	16 818	
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 <sup>2</sup> )	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m <sup>2</sup> )
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro současný stav	BY	66 637	112 851
	OV	18 192	
	SM	2 001	
	TV	11 258	
	DO	5 084	
	VY	9 679	
	RS		
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	2 531	20 342
	OV	467	
	SM		
	TV		
	DO	524	
	VY	16 818	
	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	Kuřim	ČOV Kuřim	ČOV Kuřim	stávající	TV
		Archiv	Archiv města Brna	stávající	OV
		Mateřská škola	MŠ Brněnská	stávající	OV
		Čerpací stanice	HUNSGAS, s.r.o.	stávající	DO
		Základní škola	ZŠ Kuřim	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	
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	
	Kulturní objekty	Ku	
Technická vybavenost	Energetika	En	
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	
Zdroje znečištění		ZZ	2
Počet citlivých objektů celkem			5

### 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	Moravské Knínice	875	zástavba mimo úsek rizika		
2	Kuřim	10 651	3 124	411	145



## 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 $Q_{100}$
- 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 10100442\_1 (PM-033), Kuřimka

V řešeném úseku protéká řeka Kuřimka městem Kuřim. Následující popis rozlivů je strukturován od horního konce úseku po proudu.

Nad silničním mostem v km 11,549 dochází při  $Q_{100}$  na PB k částečnému zaplavení průmyslového areálu. Pod silničním mostem Blanenská v km 11,481 dochází na levém břehu k zaplavení polních pozemků hladinou  $Q_{100}$  z Bělečského potoka, který zaústíje do Kuřimky v km 11,250.

Pod propustkem v 11,044 se rozlévá na levém břehu hladina do suché retenční nádrže. Na pravém břehu Kuřimky se nachází hráz poldru. Do prostoru retenční nádrže zaústíje rozliv N-letých hladin Podlesního potoka.

Koryto pod poldrem je až po železniční most kapacitní, až na výjimku cca km 9,770 – 9,673 (ul Pod Zárubou) kde vybřeží hladina  $Q_{100}$  na obou březích. Na levém břehu částečně zaplaví několik rodinných domů, na pravém břehu zahrady. Tato situace je způsobena několika nekapacitními mostky a lávkami v tomto úseku. K rozlivu  $Q_{500}$  dochází také v blízkosti mostu Komenského, kdy je na PB zaplaveno několik domů.

K malému rozlivu hladiny  $Q_{100}$  dochází také pod železničním mostem v cca km 8,941 – 8,893, kde bude na pravém břehu zaplaven dům s lékařskou ordinací. Vybřežení hladiny je způsobeno nekapacitní lávkou a mostkem. V úseku nad silničním mostem v km 8,624 dochází k levobřežnímu zaplavení budov a pozemků již od  $Q_5$ . Zaplavení pozemků je způsobeno zaklenutím Mozovského potoka, který do Kuřimky zaústíje v km 8,561.

Rozliv hladin v Kuřimce pod mostem v km 8,551 je na levém břehu omezen svahem a na pravém břehu jsou zaplaveny domy a zahrady při  $Q_{100}$  a  $Q_{500}$ . K rozsáhlejšímu rozlivům dochází nad zaústěním Lučního potoka.

Pod nekapacitním mostkem v km 7,815 budou zaplaveny domy po obou březích koryta Kuřimky, na levém břehu již při  $Q_{20}$ . Hladina  $Q_5$  z koryta nevybřežuje. Nad mostem v km 7,486 je koryto kapacitní. Pod tímto mostem dochází k rozlivu hladiny  $Q_{100}$  a  $Q_{20}$  na pravém břehu. Na levém břehu hladina  $Q_{100}$  zaplaví dva rodinné domy.

Pod silničním mostem Kuřim – Jinačovice dochází od  $Q_{20}$  k rozlivu na PB a dále zaplavuje areál ČOV, kde v současné době sídlí firma Johnny servis. Voda přeteče stávající hráz pod areálem a zpětně ho zaplaví. Hladina  $Q_5$  zůstává v korytě.

#### Úsek 10197558\_1 (PM-034), Luční potok

Vzhledem k malé kapacitě Lučního potoka dochází v horní části úseku po ul. Tišnovskou k výrazným rozlivům v šířce přesahující 100 m již od průtoku  $Q_5$ . Takto jsou zaplavovány rodinné domky a přilehlé zahrady při ul. Luční, Kout a Tišnovská. Luční potok je od zaústění do Kuřimky v km 7,882 zaklenutý potrubím DN 1000 mm v

délce 76 m po ul. Tišnovskou. Potrubí DN 1000 mm není kapacitní na povodňové průtoky a rozlivy zaplaví proluku podél restaurace „U Mertů“ a přilehlou ulici. Koryto Lučního potoka 0,076 – 0,280 nad zaklenutím je nepřístupné, ohrazené po obou stranách a na mnoha místech i příčně, drátěnými ploty. V korytě Lučního potoka, ohraničeného oboustrannými ploty, se nachází řada provizorních lávek, odběrů a dalších podobných zařízení.

#### Úsek 10187384\_1 (PM-035), Mozovský potok

V horní části úseku teče potok otevřeným lichoběžníkovým korytem, od ulice Brněnské je Mozovský potok zaklenutý potrubím DN 800 mm v délce 466 m až po ústí do Kuřimky. Otevřené koryto je kapacitní na průtok  $Q_{20}$ , při  $Q_{100}$  a  $Q_{500}$  jsou zaplavovány objekty na PB po ul. Tyršovu. Vzhledem k nedostatečné kapacitě zaklenutí dochází v prostoru nad ul. Brněnskou k vybřežení od  $Q_5$ . Voda poté proudí po terénu v prostoru mezi ul. Tyršovou a Brněnskou. Takto jsou zaplavovány objekty v této lokalitě, včetně základní školy.

Nejvíce ohrožené plochy v úsecích 10100442\_1 (PM-33), Kuřimka, km 6,445 – 12,067, 10197558\_1 (PM-34), Luční potok, km 0,000 – 0,417 a 10187384\_1 (PM-35), Mozovský potok, km 0,000 – 0,703 se vyskytují v intravilánu města Kuřim, případně v průmyslové zóně na severu města. Jde o plochy technické vybavenosti (areál místní ČOV) na pravém břehu Kuřimky v ulici Křížkovského spadající do středního rizika ohrožení, dále o plochy bydlení (v rodinných domech) na levém a plochy občanské vybavenosti (občanské vybavenosti a služeb) na pravém břehu nad mostem v ulici Křížkovského nacházející se také ve středním riziku. U soutoku s Lučním potokem se na levém břehu Kuřimky podél ulice Podhoří nacházejí plochy bydlení (v rodinných domech), které spadají do středního, okrajově do vysokého rizika. Pod soutokem s Lučním potokem leží na pravém břehu Kuřimky plochy bydlení (bydlení v rodinných domech), nacházející se ve středním a vysokém riziku a nad soutokem se na pravém břehu Kuřimky nacházejí plochy občanské vybavenosti (občanské vybavenosti a služeb) spadající do vysokého rizika a plochy smíšené (terciér, administrativa) a plochy bydlení (v rodinných domech) spadající do středního rizika. Na pravém Břehu Lučního potoka nad soutokem s Kuřimkou se nalézají plochy bydlení (v rodinných domech) nacházející se ve středním riziku a na jeho levém břehu se nad soutokem s Kuřimkou nacházejí plochy bydlení (v rodinných domech) doplněné plochami občanské vybavenosti (občanské vybavenosti a služeb) a plochami dopravy a tyto se nacházejí ve středním i vysokém riziku. Na pravém břehu Mozovského potoka nad soutokem s Kuřimou se podél ulice Tyršova nacházejí plochy občanské vybavenosti (občanské vybavenosti a služeb), plochy bydlení (v rodinných domech) a plochy dopravy spadající do středního rizika ohrožení, stejně tak jako plochy smíšené (terciér, administrativa) a plochy bydlení (v rodinných domech) nelézající se ve stejné lokalitě pouze na levém břehu Mozovského potoka. Nad mostem v ulici Tyršova (nad sokolovnou) se na pravém břehu Kuřimky nalézají plochy bydlení (v rodinných domech) a na pravém břehu jsou to plochy bydlení (v bytových domech), které se nacházejí ve středním riziku. Na severu Kuřimy v průmyslové zóně se na levém břehu Kuřimky v ulici K AMP nalézají plochy výroby (plochy výroby, skladování a distribuce) spadající do středního rizika a podél ulice Blanenská se na pravém břehu Kuřimky nalézají plochy výroby (plochy výroby, skladování a distribuce) spadající také do středního rizika. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úsecích PM-33, PM-34 a PM-35 se jedná o plochy občanské vybavenosti (občanské vybavenosti a služeb) na pravém břehu Kuřimky nad soutokem s Mozovským potokem, plochy občanské vybavenosti (občanské vybavenosti a služeb) na pravém břehu Mozovského potoka mezi čerpacími stanicemi pohonných hmot, plochy bydlení (v rodinných domech, bytových domech) na levém břehu Kuřimky po obou stranách Podlesního potoka v prostoru suchého poldru a plochy výroby (plochy výroby, skladování a distribuce) v průmyslové zóně na levém břehu Kuřimky po obou stranách Bělečského potoka (ulice K AMP).

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 rozšířit síť hlásných a srážkoměrných profilů.

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
DYJ217A23_O1	Pořízení/změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	10100442_1, 10197558_1, 10187384_1	Prevence 1.1.1	souhrnné	1	Kuřim	Obce, města
DYJ217A23_O2	Využití výstupů map povodňového rizika jako limitu v územním plánování a řízení	10100442_1, 10197558_1, 10187384_1	Prevence 1.1.2	souhrnné	1	Kuřim	Obce, města
DYJ217A23_O3	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	10100442_1, 10197558_1, 10187384_1	Prevence 1.3.1	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
DYJ217A23_O4	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	10100442_1, 10197558_1, 10187384_1	Prevence 1.3.2	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
DYJ217A23_O5	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů	10100442_1, 10197558_1, 10187384_1	Prevence 1.4.1	individuální	1	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
DYJ217A23_O6	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	10100442_1, 10197558_1, 10187384_1	Připravenost 3.1.1	souhrnné	1	Kuřim	obce, sdružení obcí, kraje, ČHMÚ, Povodí Moravy, s.p.
DYJ217A23_O7	Vytvoření / aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	10100442_1, 10197558_1, 10187384_1	Připravenost 3.2.1	souhrnné	1	Kuřim	Obce, města
DYJ217A23_O8	Vytvoření / aktualizace povodňových plánů nemovitostí	10100442_1, 10197558_1, 10187384_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

V návrhu územního plánu města Kuřim jsou navrženy rozsáhlé plochy pro novou výstavbu v údolní nivě Podlesního a Mozovského potoka. Je třeba navrhnout a realizovat protipovodňové opatření.

Návrhy PPO jsou zpracovány v Generelu odvodnění města Kuřim a v Záplavovém území Kuřimky, Povodí Moravy, s.p. 2012.

Stávající ochrana města přes výstavbu poldru nad Kuřimí není dostatečná, a to zejména z důvodu nekapacitních objektů na přítocích Kuřimky i Kuřimce samotné.

V případě extrémních povodní je nezbytné zamezit ucpání mostů, které nemají normové převýšení nad hladinou stoleté povodně a propustků:

**Kuřimka :**

km 7,486 - Most

km 9,053 - Silniční most

km 9,492 - Mostek

km 9,597 - Mostek

km 9,621 - Mostek

km 10,171 - Lávka

km 11,264 - Silniční most

km 13,300 - Hospodářský most

**Bělečský potok :**

km 0,173 - Most

**Příkop u Bělečského potoka :**

km 0,170 – 0,179 - Propustek DN 600 mm

**Luční potok**

Vtok do zatrubnění km 0,076

Propustek km 0,298

**Mozovský potok**

Vtok do zatrubnění km 0,466

Propustek km 0,777

Podmínkou pro povolení výstavby je úprava koryta Podlesního a Mozovského potoka, spočívající ve zvýšení přilehlého terénu nad hladinu stoleté povodně, případně upravení koryta a výstavba hrází podél toku. Ohrázování je navrhováno u Mozovského potoka v úseku zástavby nad zaklenutím.

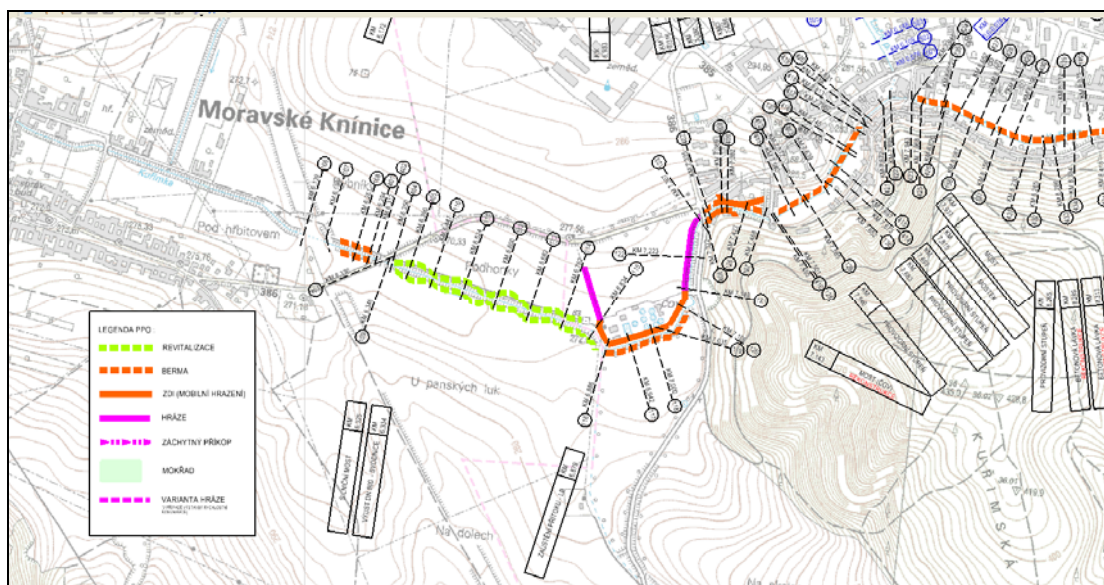
V posouzení návrhového stavu je vhodné upřednostnit revitalizační přístup.

Vzhledem k nemožnosti rekonstrukce zaklenutých úseků na stoletý průtok, je jedinou možností zvýšení stupně ochrany před povodněmi výstavba poldru na Mozovském potoce a poldru na Lučním potoce.

**Pomístní úpravy Kuřimky**

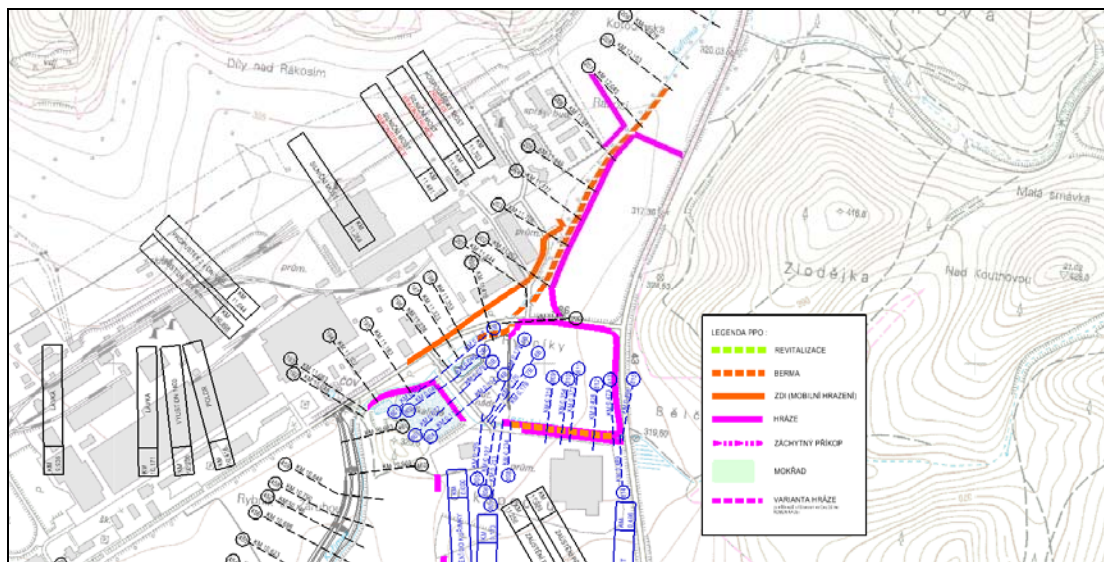
V prostoru pod ČOV Kuřim by bylo vhodné provést revitalizaci koryta Kuřimky pro zvýšení samočistící schopnosti toku a v úseku mezi Hitlerovou dálnicí a silničním mostem zkapacitnění koryta odtěžením berem.

Vlastní areál ČOV je navrženo ochránit zdí tvořící oplocení. Koryto podél ČOV je navrženo zkapacitnit odtěžením levostranné bermy. Zástavbu nad mostem km 7,316 je doporučeno ochránit zdí, vybudovanou místo oplocení. V úseku nad mostem v km 7,486 a nad restaurací u Mertů je doporučeno zkapacitnit koryto Kuřimky odtěžením pravostranné bermy. V km 8,890 – 8,936 je doporučeno vybudování pravostranné zdi k zamezení vybřežení hladiny z koryta Kuřimky. Pod lávkou v km 9,768 by bylo vhodné vybudovat oboustrannou zeď v místě rozlivu hladiny z koryta toku.



### Pomístní úpravy Kuřimky v povodí nad areálem TOS a věznicí

Pro zvýšení protipovodňové ochrany průmyslového areálu je doporučeno zkapacitnění koryta Kuřimky odtěžením levobřežní bermy a vybudování odsazené zdi a hrází podél stávající a navrhované zástavby a mobilního hrazení v místech vjezdů.



### Pomístní úpravy Lučního potoka

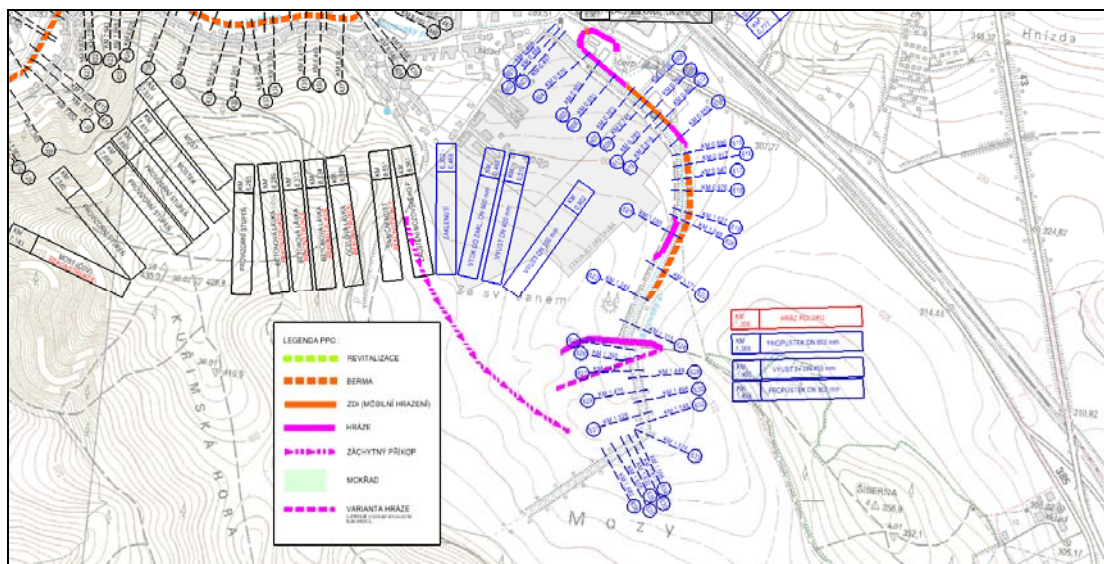
V zastavěné části je doporučeno zrušit stávající nekapacitní lávky a zejména příčné ploty přes koryto.

### Pomístní úpravy Mozovského potoka

V případě, že nebude vybudován poldr, bude nutné zvýšení terénu v horní části toku. Na pravém břehu za supermarketem je doporučeno vybudovat zeď, v místě volného prostoru hráz, která zabráni rozlivu hladin.

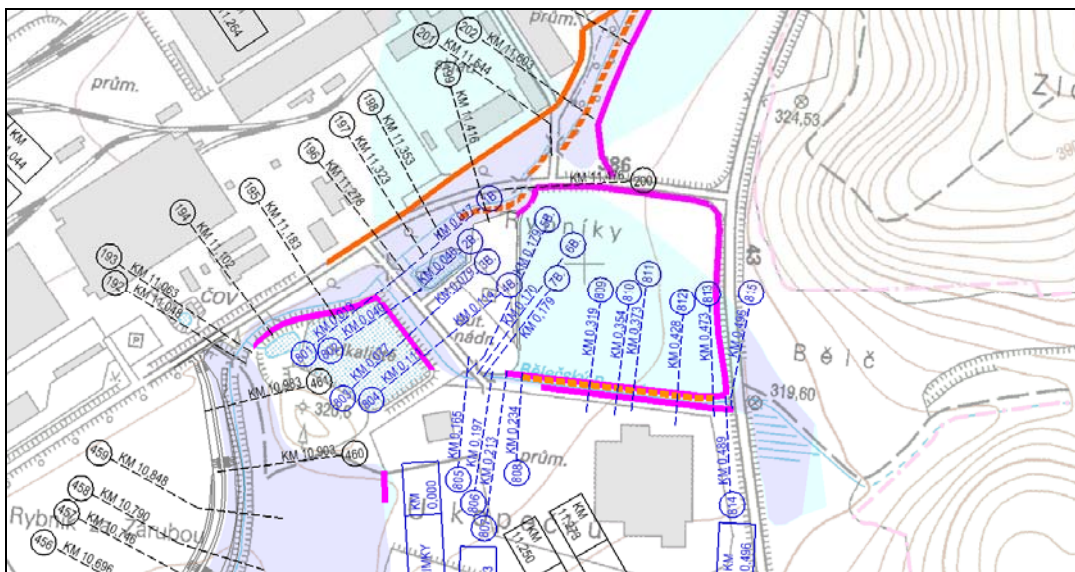
Také v místě autoopravny je navržena ochranná hráz, která bude pokračovat i kolem hlavní silnice zemním valem. V místě příjezdové komunikace bude vybudován silniční retardér, který svede vodu dále po silnici. Je zde nutno zabránit rozlivu hladiny od přítoku, který přitéká kolem supermarketu nad silnicí. Je pravděpodobné, že při vyšších průtocích a zahlcení propustku dojde k rozlivu hladiny na hlavní silnici.

V případě vybudování poldru, budou pomístní úpravy u supermarketu v menším rozsahu.



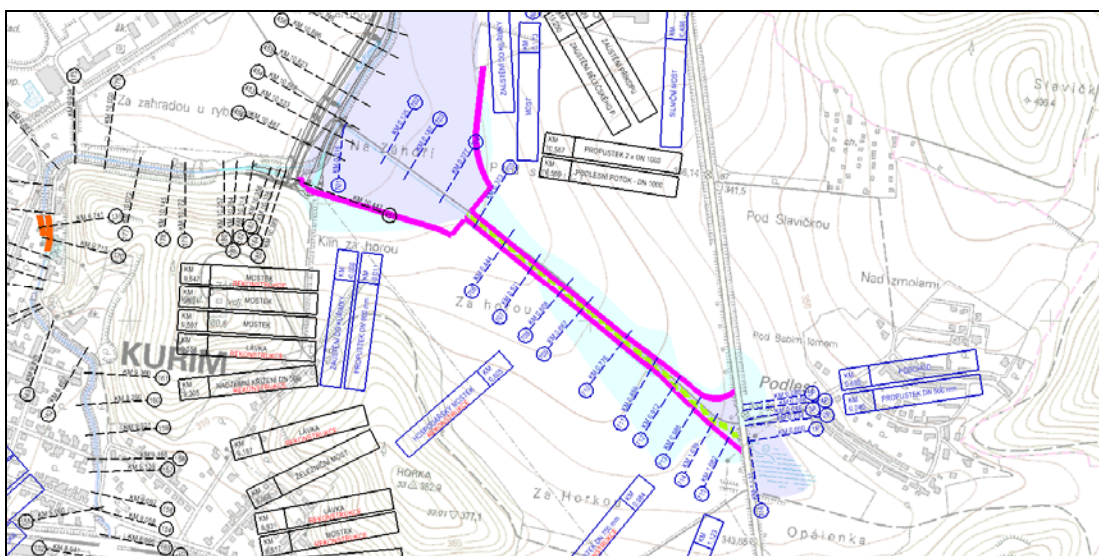
### Pomístní úpravy Bělečského potoka

Pro dosažení normového převýšení nad hladinou stoleté povodně je doporučeno zvýšit levostrannou hráz podél průmyslového areálu Tyco, vybudovat pravostrannou bermu a ohrázovat území pro plánovanou průmyslovou zástavbu.



### Pomístní úpravy Podlesního potoka

Na obou březích Podlesního potoka budou vybudovány bermy a hráze, případně dojde k zvýšení terénu. Ve vymezeném pruhu šířky 20 m se provede revitalizace koryta Podlesního potoka. V prostoru stávající zátopy poldru bude ochráněna plánovaná zástavba pomocí komunikací situovaných na hrázích, případně celoplošným zvýšením terénu.



V tabulce 12 je uveden seznam navrhovaných a dosud nerealizovaných opatření vycházejících 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
DYJ217005	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.8, 2.1.11.	Generel odvodnění města Kuřim	Ochrana	souhrnné		město Kuřim	střední	studie

## 6. SOUHRNNÉ INFORMACE O JEDNOTLIVÝCH DOsVPR ZA JEDNOTLIVÁ DÍLČÍ POVODÍ

viz Souhrnné informace za dílčí povodí Dyje

## 7. ZÁVĚR

Pro úsek A23 – Kuřimka 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 rozšířit síť hlásných profilů.

V návrhu územního plánu města Kuřim jsou navrženy rozsáhlé plochy pro novou výstavbu v údolní nivě Podlesního a Mozovského potoka. Je třeba navrhnout a realizovat protipovodňové opatření. Návrhy PPO jsou zpracovány v Generelu odvodnění města Kuřim a v Záplavovém území Kuřimky, Povodí Moravy, s.p. 2012.

## 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