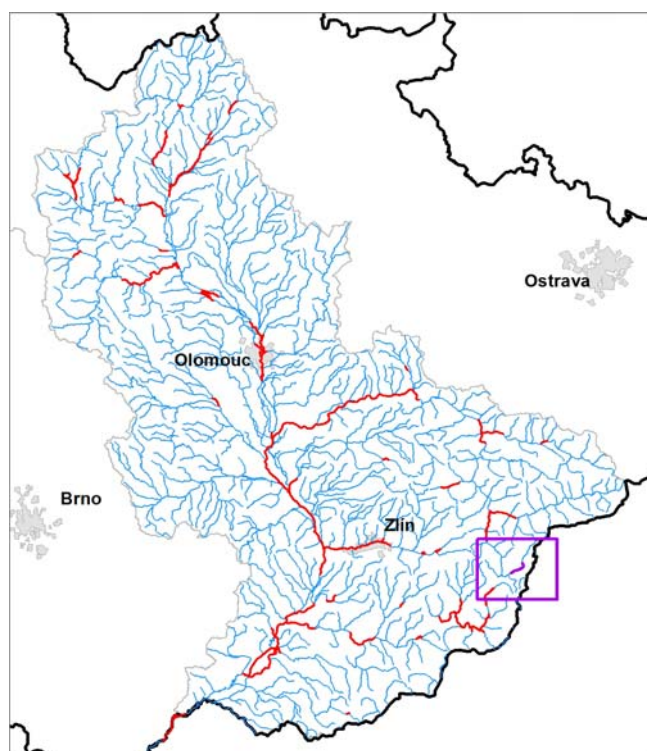


DOKUMENTACE OBLASTÍ S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM V OBLASTI POVODÍ MORAVY A V OBLASTI POVODÍ DYJE

DÍLČÍ POVODÍ MORAVY

SENICE – 10100152_2 (PM-68) - Ř. KM 21,419 – 25,633



Pořizovatel:



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

V BRNĚ , srpen 2014

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:

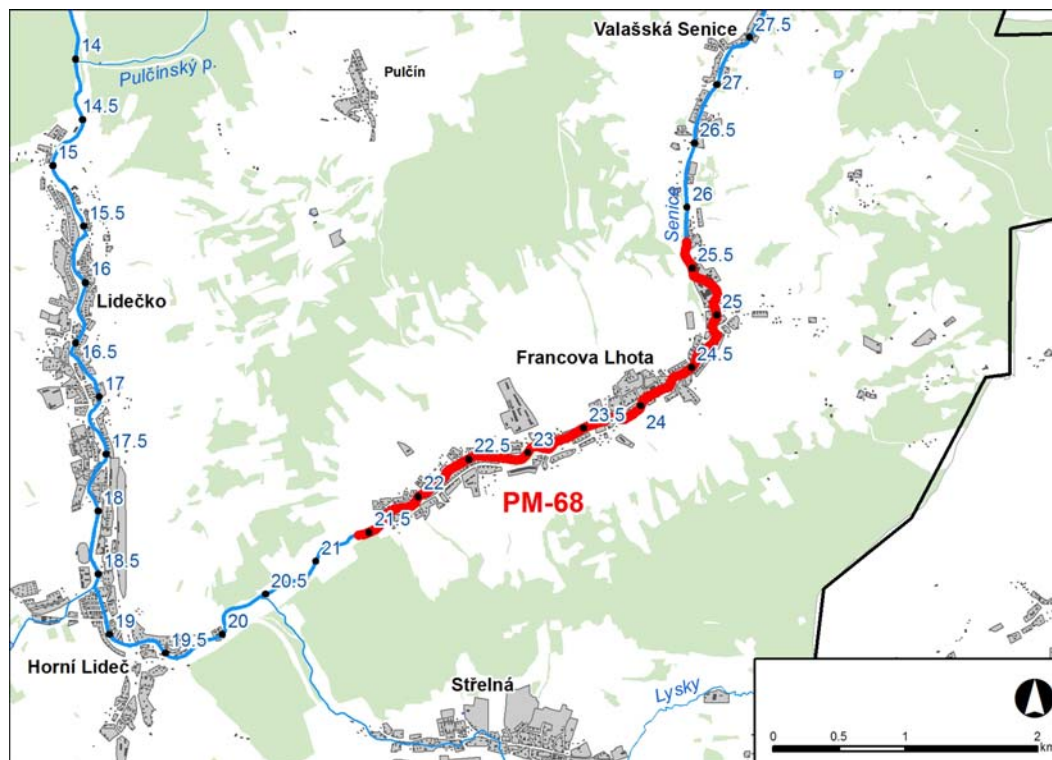
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládnutí povodňových rizik
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (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: Francova Lhota, Valašská Senice

1. LOKALIZACE

Předmětem řešeného území je úsek na řece Senice v km 21,416 – 25,715

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 10100152_2 (PM-068), Senice, km 21,416 – 25,715

V řešeném úseku protéká Senice katastrálním územím Francova Lhota. V zájmovém území je čtrnáct mostů a šest lávek pro pěší. Příčný profil koryta se po toku střídá od tvaru jednoduchého lichoběžníku se břehy opevněné travním drnem po téměř obdélníkový profil v oboustranných opěrných zdech s kamennou dlažbou na cementovou maltu. Místy je koryto silně zarostlé (nesekané traviny, vrbový porost, buřina) a v km od 22,651 do 22,919 bylo pročištěno. Úsek Senice 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-68	Senice – nad Hamlazovým potokem	2013	23,08	20,3	25,1	38,1	53,1	75	III.

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

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Senice	Lidečko	17	C	Lidečko - ústí do Vsetínské Bečvy

Odkaz na povodňový plán

Francova Lhota

Valašská Senice

Kraj Zlínský: <http://povoden.kr-zlinsky.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 A51 (PM-68) je rozlivem s dobou opakování 5, 20, 100 a 500 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území obcí dle tabulky 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	Francova Lhota	8 576	103 101	280 239	354 016	22 896 778
2	Valašská Senice			171	2 012	15 950 292

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	Francova Lhota	1 601	565	8	3	180	61	576	186	729	226
2	Valašská Senice	466	zástavba mimo úsek rizika								

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	Francova Lhota	Stav	BY	112 021	146 441
			OV	22 937	
			SM		
			TV	3 549	
			DO	762	
			VY	7 173	
			RS		
		Návrh	BY	7 348	7 348
			OV		
			SM		
			TV		
			DO		
			VY		
Výhled	BY		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	112 021	146 441
	OV	22 937	
	SM		
	TV	3 549	
	DO	762	
	VY	7 173	
	RS		
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	7 348	7 348
	OV		
	SM		
	TV		
	DO		
	VY		
	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	Francova Lhota	Základní škola	ZŠ Francova Lhota	stávající	OV
		Výrobní mas a uzenin	CARNEX spol., s.r.o.	stávající	VY

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	1
	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	1
Počet citlivých objektů celkem			2

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	Francova Lhota	1 601	565	293	93
2	Valašská Senice	466	zástavba mimo úsek rizika		

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 doQ100
- 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 10100152_2 (PM-068), Senice, km 21,416 – 25,715

Senice protéká v řešeném úseku obcí Francova Lhota. Rozptýlená zástavba je situována podél toku v sevřeném údolí. Především vzhledem k velkému počtu přemostění a lávek dochází k vyběžování již u Q₅, zde pouze v blízkosti koryta. Při Q₂₀ jsou rozlivy výraznější a zaplavují objekty v blízkosti toku. Při Q₁₀₀ je území zaplaveno souvisle po celé své délce v šířce od cca 50 do 150 m. Při Q₁₀₀ jsou maximální hloubky v inundaci okolo 1,5 m. Při Q₅₀₀ je rozliv obdobný jako při Q₁₀₀ avšak výraznější.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100152_2 (PM-68), Senice, km 21,419 – 25,633 se vyskytují v intravilánu obce Francova Lhota a jedná se o plochy bydlení (nizkopodlažní, zóna stability – zóna přestavby, městského typu) na obou březích Senice od okraje zástavby na západním konci obce (hranice katastru s Horní Lidečí) po soutok s Hamlazovým potokem doplněné o plochy občanské vybavenosti (samostatné OV a služby) těsně pod soutokem, které spadají do středního, okrajově do vysokého rizika. Dále jsou to plochy bydlení (nizkopodlažní, zóna stability – zóna přestavby, městského typu) a plochy občanské vybavenosti (v obytné zóně, samostatné OV a služby) na obou březích toku od soutoku s Hamlazovým potokem po obecní úřad, které se nacházejí ve středním, výjimečně ve vysokém riziku. Od obecního úřadu po soutok s levostranným přítokem Kočičina leží na obou březích Senice plochy bydlení (nizkopodlažní), plochy občanské vybavenosti (v obytné zóně, samostatné OV a služby) a plochy dopravy (parkoviště – kapacita) spadající do středního, výjimečně do vysokého rizika. Nad soutokem s kočičinou jsou na pravém břehu Senice plochy bydlení (nizkopodlažní) a plochy výroby (zemědělská výrobní střediska a objekty) a na levé straně toku plochy bydlení (nizkopodlažní), které se všechny nacházejí ve středním riziku. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-68 ve Francově Lhotě se jedná o plochy technické vybavenosti (ČOV) na pravém břehu toku na okraji zástavby na západním konci obce (hranice katastru s Horní Lidečí), o plochy bydlení (nizkopodlažní) na pravém břehu Senice od okraje zástavby na západním konci obce (hranice katastru s Horní Lidečí) po soutok s Hamlazovým potokem a o plochy bydlení (nizkopodlažní) na levém břehu toku pod obecním úřadem.

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 Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)

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
MOV217A51_O1	Pořízení/změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	10100152_2	Prevence 1.1.1	souhrnné	1	Francova Lhota	Obce, města
MOV217A51_O2	Využití výstupů map povodňového rizika jako limitu v územním plánování a řízení	10100152_2	Prevence 1.1.2	souhrnné	1	Francova Lhota	Obce, města
MOV217A51_O3	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	10100152_2	Prevence 1.3.1	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A51_O4	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	10100152_2	Prevence 1.3.2	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A51_O5	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů	10100152_2	Prevence 1.4.1	individuální	1	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A51_O6	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	10100152_2	Připravenost 3.1.1	souhrnné	1	Francova Lhota	obce, sdružení obcí, kraje, ČHMÚ, Povodí Moravy, s.p.

MOV217A51_O7	Vytvoření / aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	10100152_2	Připravenost 3.2.1	souhrnné	1	Francova Lhota	Obce, města
MOV217A51_O8	Vytvoření / aktualizace povodňových plánů nemovitostí	10100152_2	Připravenost 3.2.2	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí

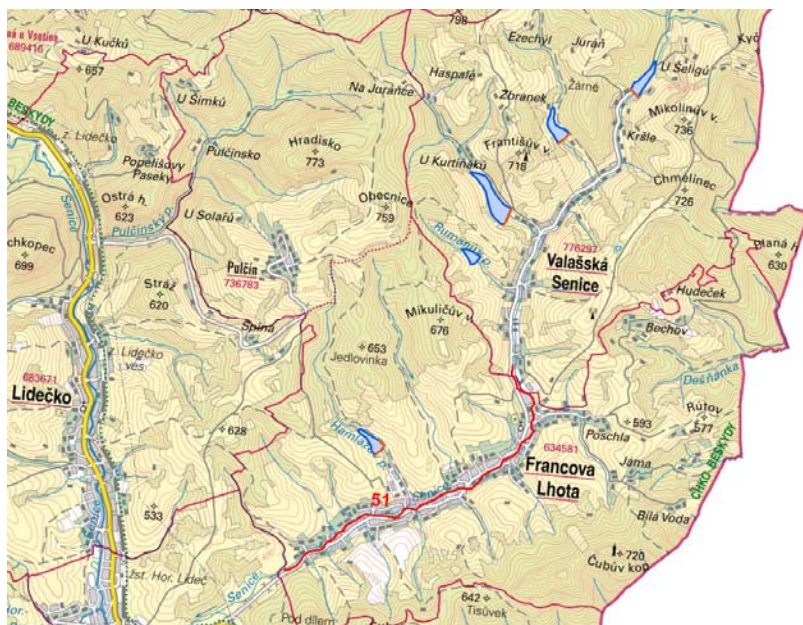
Priorita opatření: 1- nejvyšší, 2- vysoká, 3- střední, 4 – nízká

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.

V Generelu protipovodňových opatření, PM, jsou vytipovány nad mapovým podkladem návrhy umístění poldrů. Doporučuje se prověřit jejich využití. Rovněž ve studii Aktualizace studie před povodněmi na území Zlínského kraje, září 2013 jsou vytipovány nad mapovým podkladem poldry i jiné návrhy PPO.



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
	není navrženo žádné konkrétní protipovodňové opatření ve stupni alespoň studie proveditelnosti							

6. SOUHRNNÉ INFORMACE O JEDNOTLIVÝCH DOsVPR ZA JEDNOTLIVÁ DÍLČÍ POVODÍ

viz Souhrnné informace za dílčí povodí Moravy

7. ZÁVĚR

Pro úsek A51 – Senice 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 Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)

Je doporučeno navrhopat 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.

Je doporučeno prověřit návrhy poldrů a dalších navrhovaných PPO z Generelu PPO, PM a ze studie PPO Zlínského kraje, 2013.

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