

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

## DÍLČÍ POVODÍ MORAVY

---

**MORAVSKÁ SÁZAVA – 10100059\_3 (PM-22) - Ř. KM 33,232 – 41,917**

**OSTROVSKÝ POTOK - 10100756\_1 (PM-20) - Ř. KM 0,000 – 3,405**

**TŘEŠŇOVSKÝ POTOK - 10102475\_1 (PM-21) - Ř. KM 0,000 – 1,073**



**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>	

## 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:

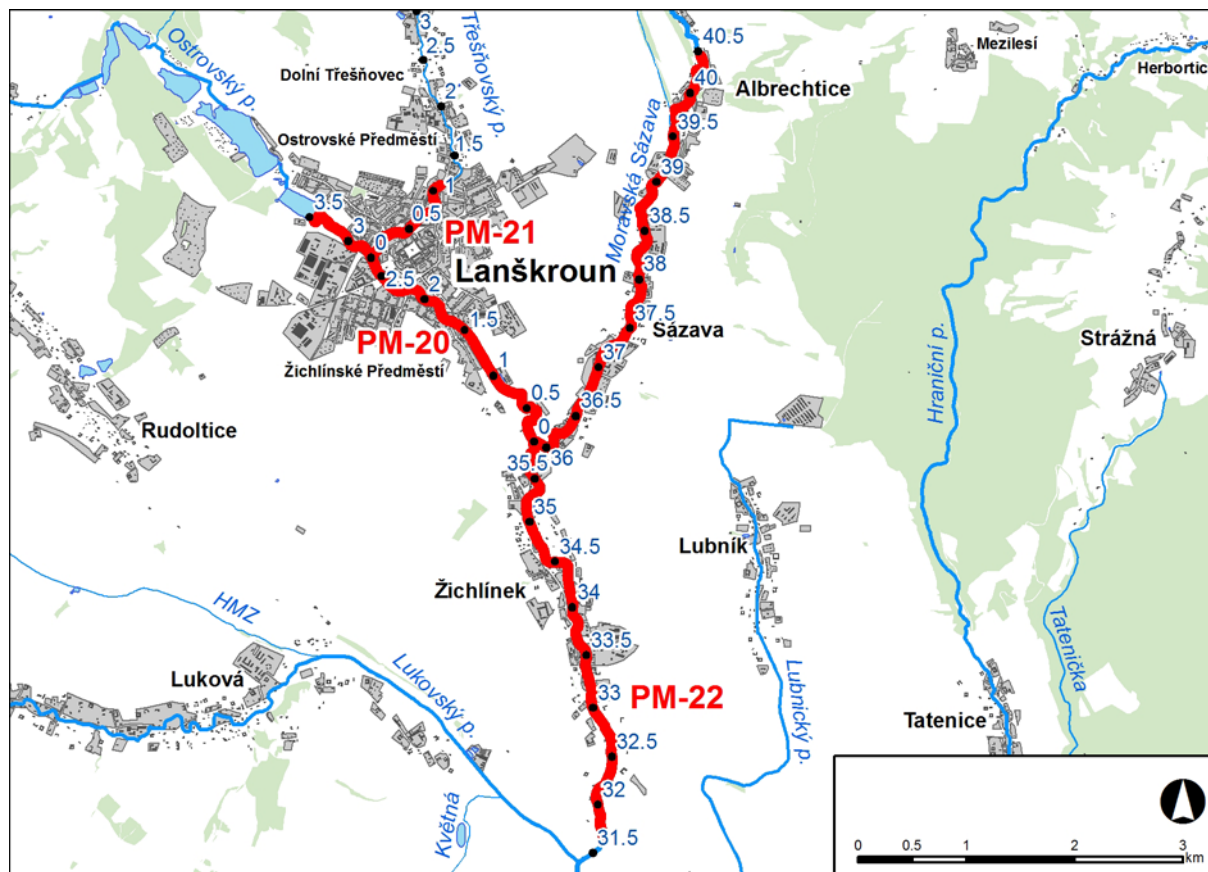
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů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

Dotčené obce: Lanškroun, Albrechtice, Sázava

## 1. LOKALIZACE

Předmětem řešeného území je úsek na řece Moravská Sázava (ř. km 31,707 – 39,498) \*, Ostrovský potok (ř. km 0,000 - 3,439) \* a Třešňovský potok (ř. km 0,000 - 1,085)

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 10100059\_3 (PM-022), Moravská Sázava

V řešeném úseku protéká Moravská Sázava katastrálními územími Albrechtice, Sázava, Lanškroun a Žichlínek. Úsek začíná nad obcí Albrechtice a končí pod zástavbou obce Žichlínek v místě křížení se železniční tratí. Zástavba je volně rozptýlená podél toku. Koryto je jednoduchého lichoběžníkového profilu, místy opevněno kamennou dlažbou. V zájmovém území je dvacet čtyři mostů a čtrnáct lávek pro pěší. Zájmový úsek Moravské Sázavy je ve správě Povodí Moravy, s.p. Pod úsekem je na soutoku Moravské Sázavy s Lukovským potokem zbudován poldr Žichlínek s retenčním objemem 5,9 mil. m<sup>3</sup> a plochou zátopy 166 ha. Dílo má významný transformační účinek, kdy při automatickém provozu poldru se dosáhne transformace kulminačního průtoku  $Q_{100}$  ze 126 m<sup>3</sup>/s na méně než poloviční hodnotu cca 59 m<sup>3</sup>/s pod vodním dílem. Součástí stavby byla i komplexní revitalizace území v jižní části retenčního prostoru, zkvalitnění územního systému ekologické stability a zvýšení rozmanitosti živočišných a rostlinných druhů

##### Úsek 10100756\_1 (PM-020), Ostrovský potok

V řešeném úseku protéká Ostrovský potok intravilánem obce Lanškroun. Úsek začíná pod hrází Krátkého rybníka nad zastavbou Lanškrouna a končí v místě zaústění do Moravské Sázavy. Koryto je tvaru jednoduchého lichoběžníka či obdélníka s kamennými zdmi. V zájmovém území je devět mostů a čtyři lávky pro pěší. Zájmový úsek Ostrovského potoka v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

#### Úsek 10102475\_1 (PM-021), Třešňovský potok

V řešeném úseku protéká Třešňovský potok intravilánem obce Lanškroun. Koryto je upraveno do tvaru jednoduchého lichoběžníka se zatravněnými břehy nebo do tvaru obdélníka s opěrnými zdmi s kamennou dlažbou. V zájmovém území je sedm mostů, dvě lávky pro pěší a na dvou místech je tok zaklenutý. Zájmový úsek Třešňovského potoka 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-022	Moravská Sázava - nad Ostrovským potokem	2013	36,3	55,34	20,4	36	59,4	95	II.
PM-022	Moravská Sázava - pod Ostrovským potokem	2013	35,7	93,74	35,8	58,6	89,1	130	II.
PM-020	Ostrovský potok - ústí	2013	0,1	38,4	17,3	30,5	51,8	80	III.
PM-021	Třešňovský p. - ústí	2013	0,1	6,17	4,74	8,99	16,4	27	IV.

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

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Moravská Sázava	Albrechtice	43,03	B	Pláňany - Hoštejn

### Odkaz na povodňový plán

Lanškroun [http://www.wmap.cz/pk\\_edt/ppinfo.php?seq=12272317](http://www.wmap.cz/pk_edt/ppinfo.php?seq=12272317)

Albrechtice ?

Sázava [http://www.obec-sazava.cz/e\\_download.php?file=data/editor/432cs\\_1.pdf&original=povodnovy+plan.PDF](http://www.obec-sazava.cz/e_download.php?file=data/editor/432cs_1.pdf&original=povodnovy+plan.PDF)

Kraj Pardubický: <http://195.113.178.19/html/pp/html/index.html>

### 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 A33 (PM-20,21,22) je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 3 obcí, rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 3 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 3 obcí 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 <sup>2</sup> )				Celková plocha správního obvodu obce
		Q5	Q20	Q100	Q500	
1	Lanškroun	2 392	49 250	184 182	306 368	20 621 575
2	Albrechtice	15 206	60 238	103 477	125 706	10 062 791
3	Sázava	11 152	108 001	190 285	253 982	5 696 828

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	Lanškroun	9 596	2 023	0	0	58	21	803	144	1 186	225
2	Albrechtice	454	159	15	8	99	33	139	50	195	63
3	Sázava	566	174	19	7	225	67	297	95	432	130

#### 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 <sup>2</sup> )	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m <sup>2</sup> )
1	Lanškroun	Stav	BY	30 166	104 997
			OV	3 936	
			SM	57 756	
			TV	2 217	
			DO	10 922	
			VY		
			RS		
		Návrh	BY		1 572
			OV		
			SM		
			TV		
			DO	1 572	
			VY		
Výhled			0		
2	Albrechtice	Stav	BY	664	64 014
			OV	1 986	
			SM	61 365	
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
		Návrh	BY		2 095
			OV		
			SM	2 095	
			TV		
			DO		
			VY		
Výhled			0		
3	Sázava	Stav	BY	97 098	127 657
			OV	15 957	
			SM		
			TV		
			DO		
			VY	14 603	
			RS		
		Návrh	BY		937
			OV		
			SM		
			TV		
			DO		

			VY	937	
			RS		
		Výhled			0
4	Lanškroun	Stav	BY	181 222	200 139
			OV	864	
			SM		
			TV	139	
			DO	1 102	
			VY	16 812	
			RS		
		Návrh	BY	20 257	20 257
			OV		
			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 <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	309 149	496 807
	OV	22 742	
	SM	119 120	
	TV	2 356	
	DO	12 024	
	VY	31 415	
	RS		
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	20 257	24 861
	OV		
	SM	2 095	
	TV		
	DO	1 572	
	VY	937	
	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	Lanškroun	ČOV	ČOV Lanškroun	stávající	TV
		stanice RWE	stanice RWE	stávající	TV
		SPŠ	SOU a SOŠ	stávající	OV
		SOŠ a SOU	SOŠ a SOU Lanškroun	stávající	OV
2	Albrechtice	Rozvodna	Rozvodna	stávající	TV
3	Sázava	MŠ	Mateřská škola	stávající	OV
		Kostel	kaple	stávající	OV
4	Žichlínek	Kostel	sv. Jana Křtitele	stávající	OV
		Hasiči	SDH Žichlínek	stávající	OV
		MVE	MVE	stávající	TV

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	1
	Kulturní objekty	Ku	2
Technická vybavenost	Energetika	En	3
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	
Zdroje znečištění		ZZ	1
Počet citlivých objektů celkem			10

### 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	Lanškroun	9 596	2 023	427	86
2	Albrechtice	454	159	104	36
3	Sázava	566	174	242	74

## 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 10100059\_3 (PM-22), Moravská Sázava

V řešeném úseku protéká Moravská Sázava katastrálními územími Albrechtice, Sázava, Lanškroun a Žichlínek. V celém řešeném úseku dochází k rozlivům mimo koryto při Q5. Při vyšších průtocích jsou zaplavovány objekty v blízkosti toku v celé jeho délce.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100059\_3 (PM-22), Moravská Sázava, km 33,232 – 41,917 se vyskytují v intravilánu obcí Žichlínek, Sázava a Albrechtice. V obci Žichlínek se jedná o plochy bydlení (venkovského typu) doplněné plochami výroby (plochy výroby a skladování), které se nacházejí na obou březích Moravské Sázavy od začátku úseku (odklon silnice od toku k vlakové stanici) až po odbočku silnice na obec Lubník a všechny se nacházejí ve středním a vysokém riziku. Od odbočky silnice na Lubník až po soutok s Ostrovským potokem (PM-20), po hranici s katastrem obce Sázava, leží na obou březích toku plochy bydlení (městského typu, venkovského typu), plochy výroby (plochy výroby a skladování), doplněné plochami dopravní infrastruktury (silniční), občanské vybavenosti (veřejná infrastruktura) a technické vybavenosti, které se rovněž nacházejí ve středním a vysokém riziku. V katastru obce Sázava se nad soutokem s Ostrovským potokem (nad Špitálským mlýnem) na obou březích Moravské Sázavy nalézají plochy bydlení (městského typu, venkovského typu), které se nacházejí ve středním riziku, výše po toku až po křížení řeky se silnicí II/315 (Lanškroun – Lubník) leží plochy bydlení (venkovského typu, městského typu) a plochy občanské vybavenosti (komerční zařízení malá a střední) spadající do středního a vysokého rizika ohrožení a na pravé břehu toku se nalézají plochy bydlení (venkovského typu, městského typu), plochy výroby (plochy výroba a skladování) a plochy občanského vybavení (komerční zařízení malá a střední, veřejná infrastruktura), které spadají do střední, okrajově vysokého, rizika. Nad křížení se silnicí

II/315 (nad soutokem s Lesním potokem) leží na obou březích řeky plochy bydlení (městského typu, venkovského typu) doplněné plochy občanské vybavenosti (komerční zařízení malá a střední) na levém břehu u hřiště. Všechny tyto plochy se nacházejí ve středním riziku. V katastru obce Albrechtice na obou březích Moravské Sázavy od hranice s katastrem obce Sázava až po křížení se silnicí I/34 (Lanškroun – Horní Heřmanice) se jedná o plochy smíšené (smíšeného bydlení, bydlení a občanského vybavení), které se nacházejí ve středním a vysokém riziku. Nad křížením se silnicí I/34 leží na levém břehu plochy smíšené (smíšeného bydlení) a na pravém břehu toku plochy bydlení (čistého bydlení), které spadají do středního rizika. Od obecního úřadu (soutok s Kalným potokem) až po konec úseku se na obou březích Moravské Sázavy nalézají plochy smíšené (bydlení a občanského vybavení, smíšeného bydlení) doplněné plochami občanského vybavení, které spadají do středního a částečně vysokého rizika. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-22 se v obci Žichlínek jedná o plochy se na dolním konci úseku nad odbočkou silnice k vlakové stanici nacházejí na obou březích Moravské Sázavy plochy bydlení (venkovského typu) a pod soutokem s Ostrovským potokem na pravém břehu Moravské Sázavy jsou to plochy bydlení (městského typu). V obci Sázava jde o plochy výroby (plochy výroby a skladování) na levém břehu Moravské Sázavy pod hranicí s katastrem obce Albrechtice a v obci Albrechtice jsou to plochy smíšené (bydlení a občanského vybavení), které se nacházejí na pravém břehu toku pod křížením se silnicí I/43.

### **Úsek 10100756\_1 (PM-20), Ostrovský potok**

V řešeném úseku protéká Ostrovský potok intravilánem obce Lanškroun.

Voda vybřežuje při průtoku  $Q_{20}$  a místně zaplavuje přilehlé území s budovami. Při průtoku  $Q_{100}$  je zaplavováno souvislé území podél toku v průměrné šířce cca 150 m. V horní části úseku je rozliv převážně na LB, pod úrovní ulice Polní je výraznější rozliv na PB. Zaplavovány jsou především objekty k bydlení. Při  $Q_{500}$  je zaplavována městská ČOV na LB.

Nejvíce ohrožené plochy v úsecích 10102475\_1 (PM-21), Třešňovský potok, km 0,000 – 1,073 a 10100756\_1 (PM-20), Ostrovský potok, km 0,000 – 3,405, se vyskytují v intravilánu města Lanškroun. Jedná se o plochy technické infrastruktury (ČOV) na levé břehu Ostrovského potoka nad soutokem s Moravskou Sázavou, o plochy výroby (výroby a skladování – lehký průmysl), plochy smíšené (obytné – městské) a plochy dopravy (dopravní infrastruktury) na pravém břehu po ulici Lidická, které se všechny nacházejí ve středním riziku. Další ohrožené plochy se nacházejí na obou březích toku mezi ulicemi Lidická a Husova a jsou to plochy smíšené (obytné – městské) a plochy bydlení (v rodinných domech, v bytových domech) a spadají do středního rizika. Mezi ulicemi Husova a Nádražní (kruhový objezd) leží na levém břehu plochy smíšené (smíšené obytné), plochy dopravy (dopravní infrastruktury), plochy občanské vybavenosti (komerční zařízení) a plochy smíšené (smíšené obytné – komerční) a na pravém břehu plochy smíšené (obytné – městské), které všechny spadají do středního rizika. Od ulice nádražní až po ulici Česká se na pravém břehu Ostrovského potoka nalézají plochy smíšené (smíšené obytné – městské) nacházející se ve středním riziku a na levém břehu toku leží plochy smíšené (obytné – komerční, obytné – městské), plochy občanské vybavenosti (veřejná infrastruktura) a plochy bydlení (v bytových domech, v rodinných domech), které spadají do středního rizika. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-20 se ve městě Lanškroun jedná o plochy dopravy (dopravní infrastruktury) nad kruhovým objezdem v ulici Nádražní v propojení ulic Dvořákova a Mánesova.

### **Úsek 10102475\_1 (PM-21), Třešňovský potok**

V řešeném úseku protéká Třešňovský potok intravilánem obce Lanškroun.

Koryto je dostatečně kapacitní na  $Q_{20}$ . Při  $Q_{100}$  dochází k lokálním rozlivům, a to především nad zaústěním do Třešňovského potoka. Při  $Q_{500}$  jsou rozlivy výraznější především v horní části úseku.

Na obou březích Třešňovského potoka (PM-21) se nenacházejí žádné stávající ani návrhové plochy ve středním nebo vysokém riziku.

*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 doplnění sítě hlásných profilů a limitů pro vyhlásování SPA.

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
MOV217A33_O2	Využití výstupů map povodňového rizika jako limitu v územním plánování a řízení	10100059_3, 10100756_1, 10102475_1	Prevence 1.1.2	souhrnné	1	Lanškroun, Albrechtice, Sázava	Obce, města
MOV217A33_O3	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	10100059_3, 10100756_1, 10102475_1	Prevence 1.3.1	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A33_O4	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	10100059_3, 10100756_1, 10102475_1	Prevence 1.3.2	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A33_O5	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů	10100059_3, 10100756_1, 10102475_1	Prevence 1.4.1	individuální	1	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
MOV217A33_O6	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	10100059_3, 10100756_1, 10102475_1	Připravenost 3.1.1	souhrnné	1	Lanškroun, Albrechtice, Sázava	obce, sdružení obcí, kraje, ČHMÚ, Povodí Moravy, s.p.
MOV217A33_O7	Vytvoření / aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	10100059_3, 10100756_1, 10102475_1	Připravenost 3.2.1	souhrnné	1	Lanškroun, Albrechtice, Sázava	Obce, města

MOV217A33_O8	Vytvoření / aktualizace povodňových plánů nemovitostí	10100059_3, 10100756_1, 10102475_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. Jedná se o stávající objekty v nepřijatelném riziku.

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

Následující mostní objekty nepřevědou stoletou povodeň a způsobují vzduť vody:

33,762 SILNIČNÍ MOST ŽICHLÍNEK  
34,185 OCELOVÁ LÁVKA  
34,758 SILNIČNÍ MOSTEK  
35,122 OCELOVÁ LÁVKA  
35,611 SILNIČNÍ MOST ŽICHLÍNEK - SÁZAVA  
36,078 OCELOVÁ LÁVKA  
36,339 BETONOVÝ MOSTEK  
36,752 OCELOVÝ MOSTEK  
36,936 DŘEVĚNÁ LÁVKA  
37,143 SILNIČNÍ MOST SÁZAVA  
37,297 OCELOVÁ LÁVKA  
37,575 OCELOVÝ MOSTEK  
37,678 DŘEVĚNÝ MOSTEK  
37,787 BETONOVÝ MOSTEK  
38,044 BETONOVÝ MOSTEK  
38,171 DŘEVĚNÝ MOSTEK  
38,327 BETONOVÝ MOSTEK  
38,448 BETONOVÝ MOSTEK  
38,553 BETONOVÝ MOSTEK  
38,677 BETONOVÝ MOSTEK  
38,918 BETONOVÝ MOSTEK  
39,198 OCELOVÝ MOSTEK  
39,273 OCELOVÁ LÁVKA U ROZVODNY  
39,600 BETONOVÝ MOSTEK  
39,655 BETONOVÝ MOSTEK  
39,695 BETONOVÁ LÁVKA  
39,780 SILNIČNÍ MOST  
40,091 SILNIČNÍ MOST  
40,410 BETONOVÝ MOSTEK U ZASTÁVKY  
40,815 BETONOVÝ MOSTEK  
41,315 BETONOVÝ MOSTEK  
41,479 SILNIČNÍ MOST  
42,098 BETONOVÝ MOST

Následující jezy výrazně vzdouvají hladinu a bylo by vhodné je rekonstruovat na pohyblivé jezy.

Jez km 34,545  
 Jez km Sázava km 36,688  
 Jez km 37,954  
 Jez km 39,154  
 Kamenný skluz km 39,374  
 Jez km 41,101

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 A33 – Moravská Sázava, Ostrovský a Třešňovský potok 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.

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.

## 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