

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

DÍLČÍ POVODÍ DYJE

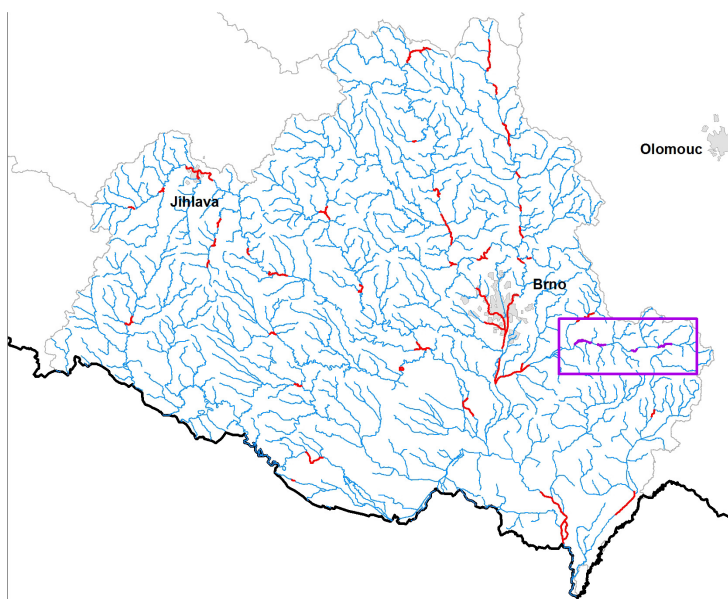
SLAVKOVSKÝ POTOK – 10200790_1 (PM-70) - Ř. KM 0,000– 1,501

LITAVA – 10100046_5 (PM-71) - Ř. KM 50,020 – 54,128

LITAVA – 10100046_2 (PM-72) - Ř. KM 28,232– 30,162

LITAVA – 10100046_4 (PM-73) - Ř. KM 44,487– 47,989

LITAVA – 10100046_3 (PM-94) - Ř. KM 37,473– 39,082



Pořizovatel:



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

V BRNĚ , červenec 2015

OBSAH

Seznam zkratk	1
Úvod	2
1 Lokalizace	2
2 Charakteristika OsVPR	2
2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu	
2.2 Hydrologie	
3 Výsledky mapování povodňových rizik	
3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí	
3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích	
3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku	
4 Cíle	
5 Opatření	
5.1 Dokumentace současného stavu	
5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů	
5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů	
6 Souhrnné informace za jednotlivá dílčí povodí	
7 Závěr	
8 Seznam podkladů	
9 Přílohy	

SEZNAM ZKRATEK

Zkratka	Vysvětlení
1D / 2D	jednorozměrný / dvourozměrný
CEVT	centrální evidence vodních toků
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
DMT	digitální model terénu
IDVT	identifikátor vodního toku
LG	limnigraf (vodočet)
PVPR	Předběžné vymezení povodňových rizik a vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem
RZM	rastrová základní mapa
SOP	studie odtokových poměrů
TPE	Technicko - provozní evidence
VUT FAST	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav vodních staveb
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i. pobočka Brno
ZÚ	záplavová území

ÚVOD

Hlavní právní předpisy, ze kterých projekt zpracování map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik a následné zpracování Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR) vychází, jsou:

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

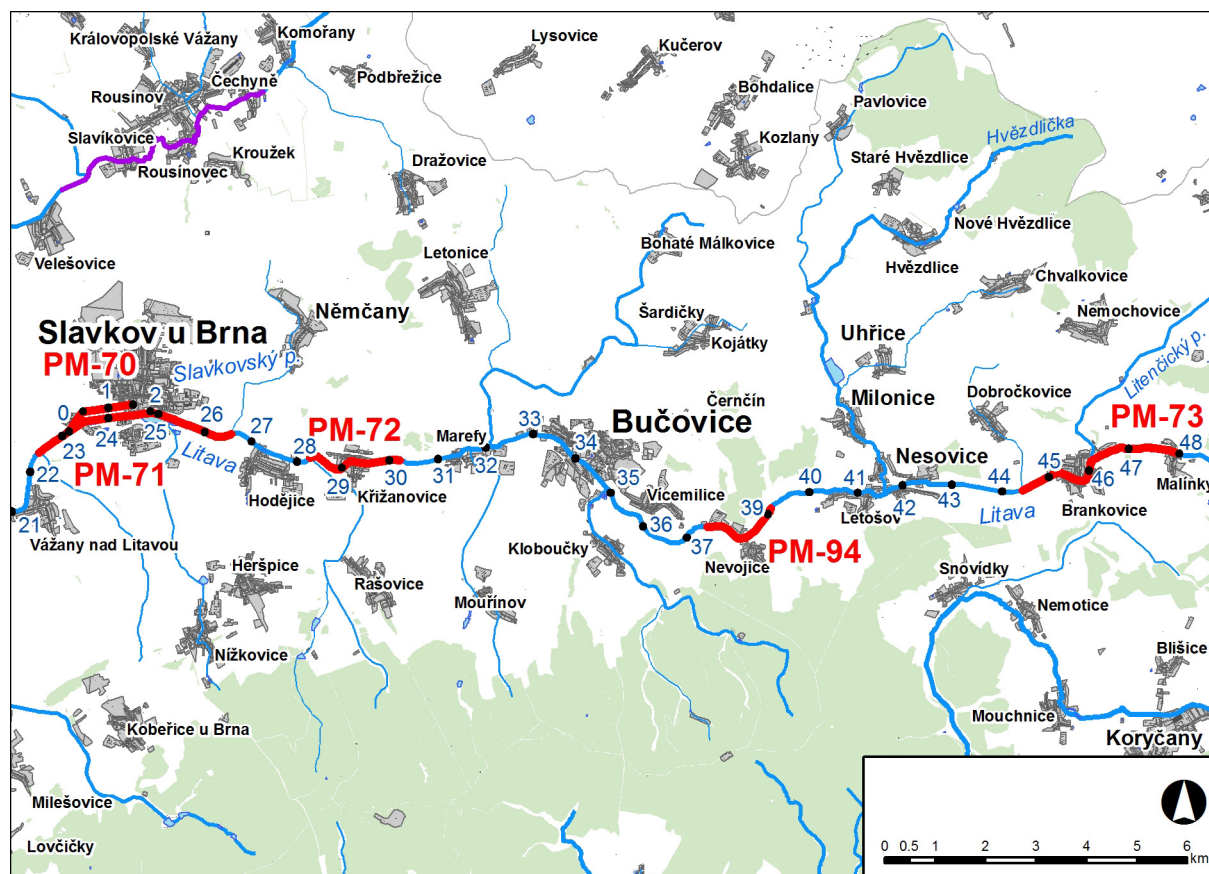
Dotčené obce: Slavkov u Brna, Hodějnice, Vážany nad Litavou, Křižanovice, Brankovice, Malínky, Nevojice

1. LOKALIZACE

Předmětem řešeného území je úsek na toku Slavkovský potok v km 0,000– 1,501 a úseky na toku Litava v km 22,434 – 26,541*, v km 28,284 - 30,210*, v km 37,509 - 39,114* a v km 44,416 - 47,924 *.

Délka úseku: 12,649 km, z toho v zastavěném nebo zastavitelném území 12,649 km

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

Řeka Litava pramení v Chříbech v katastru obce Zástřizly. Litava odvádí vodu z oblasti Chříbů a Litenčických vrchů. Teče směrem západním a v Židlochovicích ústí na levém břehu do Svatky v km 28,950.

V povodí toku Litavy převažuje zemědělství, s výjimkou městských průmyslových oblastí. Litava protéká převážně nížinným územím, kde dochází ke splachu a odnosu splavenin, které způsobují zanášení koryta Litavy. Délka toku od pramene k ústí do Svatky je 58,6 km.

Nadmořská výška pramenné oblasti Litavy nad obcí Zástřizly je 510 m n.m. Celková plocha povodí Litavy nad soutokem se Svatkou činí 789,76 km².

Úsek 10100046_5 (PM-071), Litava

Řešený úsek se nachází pod městem Slavkov u Brna a celý spadá do katastru tohoto města. Severně od úseku je zástavba města, jižně pole, průmyslové objekty, silnice a železnice. V posledních letech došlo k velkým úpravám na toku a k výstavbě protipovodňových opatření (viz fotodokumentace). Tok je z velké části ohrázován nebo jsou vystavěny ochranné zídky. Také novou součástí řešeného úseku je na pravém břehu odlehčovací koryto, rovnoběžné s tokem, dlouhé cca 400 m.

V zájmovém úseku jsou 4 silniční mosty, 1 železniční, 2 lávky a nad soutokem se Slavkovským potokem, se v km 23,162 nachází kombinovaný jez. Úsek Litavy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10100046_2 (PM-072), Litava

Řešený úsek začíná (po toku) kombinovaným stupněm s manipulační lávkou, pod kterým se hned nachází práh ve dně. Začátek úseku vede nezastavěnou částí (pole, louky), poté proteče Křižanovicema a nad zástavbou Hodějic, v místě soutoku s Křižanovickým potokem, úsek končí. Oblast soutoku je ohrázována.

V řešeném území protéká Litava katastrálním územím Křižanovic a Hodějic. V zájmovém úseku je jeden silniční most a jedna lávka. Úsek Litavy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10100046_4 (PM-073), Litava

Řešený úsek začíná (po toku) v obci Malínky, v západní části, dále protéká nezastavěnou částí (pole, louky), kde po celé délce je na levém břehu silnice, úsek pokračuje přes obec Brankovice, kde v polích pod obcí, končí soutokem s Dobročkovickým potokem. V zájmovém úseku jsou vybudovány 3 stupně, 2 hospodářské a 2 silniční mosty a 3 lávky. Zájmové území se nachází ve dvou katastrech – Malínky a Brankovice. I tento úsek Litavy je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10100046_3 (PM-094), Litava

Celý úsek se nachází v katastru obce Nevojice. Celý úsek teče podél silnice, kdy nejdřív se silnice nachází na levém břehu, cca po 50 metrech na březích obou, takhle je to 700 m, kdy následuje úsek, kdy silnice je jen na břehu pravém. Po celé délce se řešený úsek přibližuje k zastavěnému území jen na chvíli, dělí obec Nevojice na dvě části. Na úseku se nachází jen jeden silniční a jeden hospodářský most. Tak jako ostatní, i tento úsek Litavy je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10200790_1 (PM-070), Slavkovský potok

Slavkovský potok je přítokem Litavy v cca km 23,1. Jedná se o krátký tok, který se nachází na jihu pod zástavbou Slavkova u Brna. Ve Slavkově na Slavkovském potoce proběhla výstavba protipovodňové ochrany, která spočívala v zajištění níže položené části města na Q100 vybudováním nového koryta Slavkovského potoka (Prostředníčka), včetně kapacitní zatrubněné části, vybudování zemních hrází a ochranných betonových zdí v celkové délce 1,5 km. Součástí PPO bylo vybudování mokřadu o ploše cca 3,5 ha. Slavkovský potok je do Litavy zaústěn pomocí DN1500 pod tělesem kombinovaného jezu.

V řešeném území protéká Slavkovský potok katastrálním územím Slavkova u Brna. V zájmovém úseku jsou dva silniční mosty, ten v cca km 0,403 je opatřen stavidlovým uzávěrem. Úsek Slavkovského potoka v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Tento úsek je vzhledem ke svému charakteru řešen v rámci úseku toku Litavy přes Slavkov a nejsou pro něj uvažována hydrologická data.

2.2 Hydrologie

N-leté průtoky, ČHMÚ. V tab. č. 3 jsou uvedena hydrologická data použitá pro výpočet. Data pro profil Vápvka - ústí byla použita ve stávajícím výpočtu a jsou aktuální. Data pro profily na řece Moravské Dyji z roku 2007 byla ověřena v roce 2013 a nedoznala významných změn. Veškeré údaje o Q_{500} jsou z roku 2013.

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-73	Litava – Brankovice vodočet	2010	46,7	72,18	10,3	18,5	30	46	II.
PM-94	Litava – pod Hvězdličkou	2009	41,4	120,61	13,9	22,9	36	56,8	III.
PM-71	Litava – nad Rakovcem	2013	20,6	283,05	18,2	29,8	47	68,7	II., III.*

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

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Litava	Brankovice	15,7	B	Brankovice - Slavkov

Odkaz na povodňový plán

obec Křížanovice, Brankovice: není

ORP Slavkov u Brna: není

ORP Bučovice: není

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 A02 (PM-70,71,72,73 a 94) 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 5 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 6 obcí a s dobou opakování 500 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 6 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 (m2)				Celková plocha správního obvodu obce
		Q5	Q20	Q100	Q500	
1	Slavkov u Brna		15 233	169 098	544 506	14 934 374
2	Hodějice		1 187	1 227	1 915	8 577 975
4	Křižanovice	24 977	95 996	132 505	180 062	4 777 440
5	Brankovice		196 414	327 111	392 771	12 140 775
6	Malínky			518	760	3 392 874
7	Nevojice		648	34 688	69 706	10 614 269

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	Slavkov u Brna	6 251	1 547	0	0	2	1	2	1	1 011	158
2	Hodějice	927	zástavba zástavba mimo úsek rizika								
3	Vážany nad Litavou	701	zástavba zástavba mimo úsek rizika								
4	Křižanovice	750	265	24	13	238	88	344	126	579	205
5	Brankovice	873	334	0	0	69	30	181	71	248	99
6	Malínky	145	65	0	0	0	0	4	2	14	7
7	Nevojice	419	173	0	0	0	0	2	1	10	5

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	Slavkov u Brna	Stav	BY	1 206	123 891
			OV	1 206	
			SM		
			TV		
			DO	4 387	
			VY	117 092	
			RS		
		Návrh			0
		Výhled			0
4	Křižanovice	Stav	BY	70 740	89 262
			OV	3 164	
			SM		
			TV		
			DO		
			VY	4 708	
			RS	10 649	
		Návrh	BY		4 421
			OV		
			SM		
			TV		
			DO		
			VY		
			RS	4421	
		Výhled			0
5	Brankovice	Stav	BY	51 563	63 664
			OV	7 956	
			SM	0	
			TV		
			DO		
			VY	4 146	
			RS		
		Návrh	BY		2 584
			OV		
			SM	2 584	
			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 (m2)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m2)
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro současný stav	BY	123 509	276 817
	OV	12 325	
	SM		
	TV		
	DO	4 387	
	VY	125 946	
	RS	10 649	
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY		7 005
	OV		
	SM	2 584	
	TV		
	DO		
	VY		
	RS	4 421	
	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	Slavkov u Brna	Výroba hnojiv - ACHP	ACHP SLAVKOV, a.s.	stávající	VY
		ČOV Slavkov	ČOV Slavkov	stávající	TV
		Čerpací stanice - SHELL	Shell CR, a.s.	stávající	DO
4	Křižanovice	Základní škola	Základní škola	stávající	OV
		Hasičský záchranný sbor	SDH Křižanovice	stávající	OV
		Mateřská škola	Mateřská škola	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	2
	Zdravotní a sociální péče	Zd	
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	1
	Kulturní objekty	Ku	
Technická vybavenost	Energetika	En	
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	
Zdroje znečištění		ZZ	3
Počet citlivých objektů celkem			6

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	Slavkov u Brna	6 251	1 547	0	0
2	Hodějice	927	zástavba mimo úsek rizika		
3	Vážany nad Litavou	701	zástavba mimo úsek rizika		
4	Křižanovice	750	265	241	90
5	Brankovice	873	334	143	57
6	Malínky	145	65	0	0
7	Nevojice	419	173	0	0

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

Úsek 10100046_4 (PM-073), Litava

V řešeném úseku jsou zaplavovány objekty v obcích (po toku) Malínky a Brankovice.

Upravené koryto je kapacitní na Q₅. Od průtoku Q₂₀ dochází k oboustrannému vybřežování, kdy v Malínkách je zaplaven jeden objekt na LB a pole na PB. V Brankovicích jsou zaplaveny desítky objektů především při ul. B. Němcové a Náměstí na PB. Pod zástavbou obce jsou zaplavovány přilehlé pole a fotbalové hřiště na PB. Při průtoku Q₁₀₀ jsou v Malínkách ohrožovány objekty na LB při silnici E50. V Brankovicích je rozlivem Q₁₀₀ zasaženo několik desítek objektů především na PB.

Nejvíce ohrožených ploch je na PB v centrální části Brankovic. Převážně se jedná o plochy k bydlení. Tyto plochy jsou ve středním riziku. Z návrhových ploch v územním plánu Brankovic je v přímé blízkosti toku návrhová plocha k bydlení a občanské vybavenosti, která je ve středním riziku.

Úsek 10100046_3 (PM-094), Litava

Řešený úsek se nachází v katastru obce Nevojice. V dolní části úseku zaplavují rozlivy při povodňových průtocích i extravilán obce Bučovice v kú. Vícemilice.

Kapacita koryta je na průtok Q₅, při průtoku Q₂₀ zaplavuje voda zemědělské pozemky v dolní části úseku na LB. Při Q₁₀₀ je zaplavována usedlost na LB v prostoru mezi silnicí a železnicí a také zemědělské pozemky na LB, v horní části je rozliv omezen tělesem železničního náspu, v dolní části silnicí E50. Při Q₅₀₀ je zaplavován souvislé území především na LB, kde jsou ohroženy i domky za železniční tratí. Na PB je zaplavován zemědělský areál na dolním konci úseku.

V obci Nevojice je jediná ohroženou plochou, u které je překročeno přijatelné riziko, plocha technické vybavenosti (ČOV) na pravém břehu Litavy u místního JZD a nachází se ve středním riziku.

Úsek 10100046_2 (PM-072), Litava

V řešeném úseku jsou zaplavovány objekty v obci Křižanovice a území v extravilánu obce Hodějice.

K rozlivům dochází již při průtoku Q_5 , kdy jsou zaplavovány objekty v blízkosti toku na obou březích na východním konci obce, také fotbalové hřiště na PB a pole na obou březích nad obcí. Od Q_{20} jsou rozlivy výrazné na obou březích a jsou zaplavovány desítky objektů v obci Křižanovice.

V obci Křižanovice se pod soutokem s Křižanovickým potokem na levém břehu Litavy nachází plochy technické infrastruktury (vodohospodářské) spadající do středního rizika. Výše proti toku Litavy mezi vlakovou stanicí a mostem přes řeku leží na pravém břehu plochy výroby a plochy bydlení (rodinného čistého) a na pravém břehu plochy bydlení (rodinného čistého) a plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost), které všechny spadají do středního rizika. Nad silničním mostem se na pravém břehu toku nalézají plochy bydlení (rodinného čistého) a plochy rekreace a sportu, které se nacházejí ve středním a vysokém riziku a na levém břehu nad mostem leží plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost – školství), plochy bydlení (čistého rodinného) a plochy rekreace a sportu, jež spadají do středního a vysokého rizika. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-72 se v obci Křižanovice jedná o plochy rekreace a sportu nad mostem na pravém břehu Litavy.

Úsek 10100046_5 (PM-071), Litava, Úsek 10200790_1 (PM-070), Slavkovský potok

Řešené úseky se nacházejí v obci Slavkov u Brna. Rozlivy na horním konci úseku zaplavují území v extravilánu obce Hodějice. Koryto Litavy je v zájmovém úseku ohrázováno na dostatečnou kapacitu, avšak dochází k lokálním vyběžováním a poté zaplavování inundačních území. Na Litavě i Slavkovském potoce nedochází díky nově zbudované PPO k ohrožování zástavby do Q_{100} . Při vyšších průtocích jsou zaplavovány objekty na PB Slavkovského potoka.

Při Q_5 v Litavě je zaplavováno území na LB v horní části úseku před i za železniční tratí a poté korytem Nížkovického potoka natéká voda do rybníků mezi silnicí a korytem Litavy. Při Q_{20} jsou v horní části úseku zaplavovány zemědělské plochy na PB nad silnicí E50. V prostoru pod lávkou v km cca 25,300 dochází k nátokům do obou inundací. Vlevo jsou takto zaplavovány rybníky na Nížkovickém potoce a vpravo zemědělská půda, odkud jsou vody dál odváděny vpravo od koryta Slavkovským potokem. Při Q_{100} jsou rozlivy rozsáhlejší, avšak nejsou zasaženy žádné objekty, zaplaveny jsou především zemědělské plochy. Na Slavkovském potoce je od Q_5 zaplavován nově zbudovaný mokřad a území níže po toku po obou březích. Při průtoku Q_{500} jsou zaplavovány objekty k bydlení při Slavkovském potoce a průmyslové areály a ČOV při Litavě.

Nejvíce ohrožené plochy v úsecích 10100046_5 (PM-71), Litava, km 50,020 – 54,128 a 10200790_1 (PM-70), Slavkovský potok, km 0,000 – 1,501, se vyskytují v intravilánu města Slavkov u Brna. Jedná se o plochy rekreace a sportu (zahradkářské kolonie) na pravém břehu Litavy mezi řekou (rybníkem) a ulicí Polní nacházející se ve vysokém riziku, o plochy bydlení (městská zóna) a občanské vybavenosti mezi ulicemi Polní, Litavská a Luční spadající do středního rizika a plochy dopravy (hromadné parkovací garáže) a plochy výroby (plochy aktivit výroby a skladování) ležící pod autobusovým nádražím v ulici Čs. armády na pravém břehu toku mezi Litavou a Slavkovským potokem nacházející se ve středním riziku. Dalšími ohroženými plochami jsou plochy výroby (zóna aktivit výroby a skladování), které se nacházejí vlevo i vpravo u soutoku Litavy (PM-71) se Slavkovským potokem (PM-70) a spadají do středního a vysokého rizika. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-71 se ve Slavkově u Brna jedná o plochy smíšené (územní rezerva na nezastavěném území), které se nacházejí na pravém břehu Litavy pod průmyslovým areálem v ulici Bučovická (Okružní) směrem k silnici I/50.

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
DYJ217A02_O1	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)	10100046	Prevence 1.1.1	souhrnné	1	Slavkov u Brna, Křižanovice, Brankovice	Obce, města
DYJ217A02_O2	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování	10100046	Prevence 1.1.2	souhrnné	1	Slavkov u Brna, Křižanovice, Brankovice	Obce, města
DYJ217A02_O3	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a komunální infrastrukturu	10100046	Prevence 1.3.1	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
DYJ217A02_O4	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)	10100046	Prevence 1.3.2	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
DYJ217A02_O5	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů	10100046	Prevence 1.4.1	individuální	1	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
DYJ217A02_O6	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)	10100046	Připravenost 3.1.1	souhrnné	1	Slavkov u Brna, Křižanovice, Brankovice, Malínky, Nevojice	obce, sdružení obcí, kraje, ČHMÚ, Povodí Moravy, s.p.
DYJ217A02_O7	Vytvoření / aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	10100046	Připravenost 3.2.1	souhrnné	1	Slavkov u Brna, Křižanovice, Brankovice, Malínky, Nevojice	Obce, města
DYJ217A02_O8	Vytvoření / aktualizace povodňových plánů nemovitostí	10100046	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.

Rekonstrukci mostů je vhodné zvážit u následujících mostních objektů, které povodeň neprovedou a jsou při stoleté povodni přelity, nebo voda je v úrovni mostovky:

Km 22,217 hospodářský most Slavkov

Km 24 868 hospodářský most Slavkov

Km 25,340 lávka Slavkov
Km 26,541 lávka Slavkov
Km 26,822 železniční most Hodějice
Km 29,198 lávka Křižanovice
Km 29,302 silniční most Křižanovice
Km 30,766 lávka Marefy
Km 32,656 lávka Bučovice
Km 33,396 most Bučovice
Km 33,799 silniční most Bučovice

Km 34,907 lávka Bučovice
Km 35,770 silniční most Bučovice-Vícemilice
Km 36,008 lávka Bučovice –Vícemilice
Km 37,174 silniční most Bučovice-Vícemilice

Pro snížení povodňového ohrožení je navrhována suchá nádrž na PB přítoku Litavy v Brankovicích na Litenčickém potoce. Doporučujeme zpracování projektové dokumentace a připravovat realizaci této suché nádrže.

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
DYJ217502	Výstavba suchých nádrží, 2.2.1	Brankovice, SN na Litenčickém potoce	Ochrana	souhrnné	80	dotace OPŽP	střední	investiční záměr

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 Dyje

7. ZÁVĚR

Pro úsek A02- Litava 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.

Pro snížení povodňového ohrožení je navrhována suchá nádrž na PB přítoku Litavy v Brankovicích na Litenčickém potoce. Doporučujeme zpracování projektové dokumentace a připravovat realizaci této suché nádrže.

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