



TVORBA MAP POVODŇOVÉHO NEBEZPEČÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK V OBLASTI POVODÍ MORAVY A V OBLASTI POVODÍ DYJE

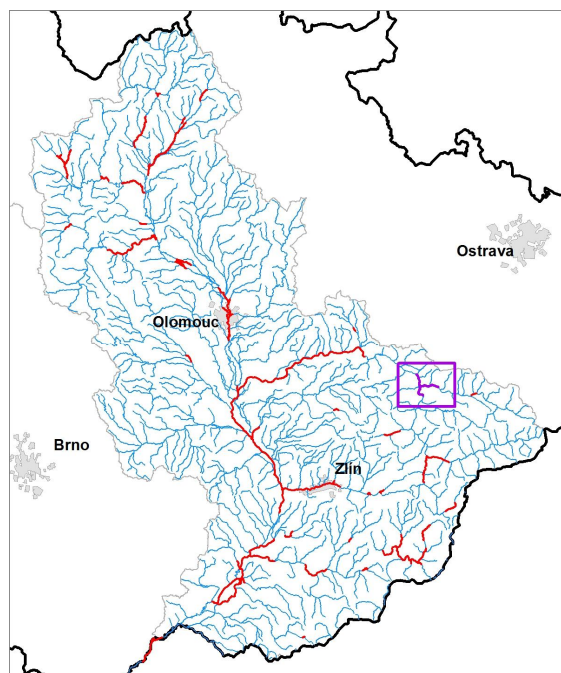
DÍLČÍ POVODÍ MORAVY A PŘÍTOKŮ VÁHU

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

BEČVA – 10100043_2 (PM-74) - Ř. KM 58,053 – 61,253

ROŽNOV. BEČVA – 10100102_1 (PM-75) - Ř. KM 0,000 – 5,200

VSETÍN. BEČVA – 10100047_1 (PM-76) - Ř. KM 61,207 – 64,459



ZÁŘÍ 2013





OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

TVORBA MAP POVODŇOVÉHO NEBEZPEČÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK V OBLASTI POVODÍ MORAVY A V OBLASTI POVODÍ DYJE

DÍLČÍ POVODÍ MORAVY A PŘÍTOKŮ VÁHU

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

BEČVA – 10100043_2 (PM-74) - Ř. KM 58,053 – 61,253

ROŽNOV. BEČVA – 10100102_1 (PM-75) - Ř. KM 0,000 – 5,200

VSETÍN. BEČVA – 10100047_1 (PM-76) - Ř. KM 61,207 – 64,459

Pořizovatel:



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

Zhotovitel:



Pöyry Environment a.s.
Botanická 834/56
Brno, PSČ 602 00

V BRNĚ, ZÁŘÍ 2013

Obsah

1	Seznam zkratk a symbolů	4
2	Popis zájmového území	5
2.1	Všeobecné údaje	6
3	Vstupní data pro vyjádření povodňového rizika	8
3.1	Hlavní podklady pro stanovení zranitelnosti	8
3.1.1	Územně plánovací dokumentace obcí (Územní plány)	8
3.1.2	Objekty geodatabáze Zabaged	8
3.1.3	Ortofotomapy	8
3.1.4	Terénní průzkum	8
3.1.5	Internetové stránky jednotlivých měst a obcí	8
3.2	Mapové podklady	9
4	Postupy vyjádření povodňového rizika	10
4.1	Výpočet intenzity povodně	10
4.2	Stanovení povodňového ohrožení	10
4.3	Stanovení zranitelnosti území	10
4.3.1	Příprava dat	10
4.3.2	Vymezení citlivých objektů	11
4.4	Stanovení povodňového rizika	11
5	Interpretace výsledků	12
5.1	Popis povodňového ohrožení a rizika	12
5.2	Citlivé objekty	14
6	Seznam literatury	15

1 Seznam zkratek a symbolů

Zpráva je zpracována dle Standardizačního minima pro zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik [2] a jsou v ní používány zkratky uvedené v následující tabulce.

Tab. č. 1 Seznam zkratek a symbolů

Zkratka	Vysvětlení
CEVT	Centrální evidence vodních toků
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
Q _N	průtok s dobou opakování N-let (5, 20, 100 a 500 let)
PVPR	Předběžné vymezení povodňových rizik a vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem
RZM	Rastrová základní mapa
SHP	Shape file – vektorový formát firmy ESRI
TPE	Technicko-provozní evidence
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚAP	Územně analytické podklady
ZE	Kategorie zranitelnosti Zeleň

2 Popis zájmového území

Předmětem řešeného území je úsek na toku Bečva v km 58,097 – 61,323*, na toku Rožnovská Bečva v km 0,012 – 5,144* a na toku Vsetínská Bečva v km 0,016 – 3,270.*

Tab. č. 2 Základní informace o řešeném úseku

ID úseku	Pracovní číslo úseku	Tok	Říční km, začátek - konec	ČHP
10100043_2	PM-74	Bečva	58,097 – 61,323	4-11-02-001 4-11-02-003 4-11-02-005
10100102_1	PM-75	Rožnovská Bečva	0,012 – 5,144	4-11-01-118 4-11-01-120
10100047_1	PM-76	Vsetínská Bečva	0,016 – 3,270	4-11-01-093

*) Komentář k používané kilometrži toku

Kilometráž uvedená v názvu úseku se liší od kilometráže používané při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik. Kilometráž uvedená u názvů úseku vychází z „Předběžného vymezení povodňových rizik a vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem“ (PVPR) a bude v rámci projektu používána jen jako identifikátor jednotlivých úseků.

V celém projektu bude používána kilometráž, která vychází z již zpracovaných studií Povodí Moravy, s. p. Kilometráž Bečvy, používaná při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik, byla ponechána z geodetického zaměření koryta z roku 2009. Kilometráž Rožnovské Bečvy, používaná při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik, byla ponechána z geodetického zaměření koryta z roku 2004 a kilometráž Vsetínské Bečvy, používaná při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik, byla ponechána z geodetického zaměření koryta z roku 2002. V tabulce č. 3 je uvedeno srovnání staničení dle PVPR a dle geodetického zaměření.

Tab. č. 3 Srovnání staničení

Tok	Staničení dle PVPR	Staničení používané v projektu
Bečva	58,053 – 61,253	58,097 – 61,323
Rožnovská Bečva	0,000 – 5,200	0,012 – 5,144
Vsetínská Bečva	61,207 – 64,459	0,016 – 3,270

V povodí Vsetínské Bečvy se nachází vodní nádrže Bystřička (na řece Bystřička) a Karolínka (na řece Stanovnici).

V zájmovém úseku řeky Bečvy je významný přítok Loučka a zdrojnice Bečvy - Rožnovská Bečva a Vsetínská Bečva.

2.1 Všeobecné údaje

Bečva

Povodí Bečvy vykazuje značnou rozmanitost. Jejími nejvyššími body jsou Čertův mlýn s výškou 1 207 m n. m. a Radhošť s výškou 1 130 m n.m. Naopak nejnižší místo nalezneme při ústí Bečvy do Moravy na kótě 195 m n. m.

Celá říční soustava povodí Bečvy má charakter horských toků s významným transportem štěrků. V horní části má dvě větve. Jednou z nich je Vsetínská Bečva, která pramení pod Vysokou v nadmořské výšce cca. 760 m n.m., sbírá vody z Javorníků a Vsetínských vrchů. Druhou je Rožnovská Bečva, pramenící na severním svahu Vysoké. Obě větve se slévají pod Valašským Meziříčím, odkud dále pokračují pod názvem Spojená Bečva. Ta pak ústí do řeky Moravy u Tovačova (Troubek). Délka Spojené Bečvy je 61,2 km, přičemž celková plocha povodí řeky Bečvy činí 1 626 km².

Úsek 10100043_2 (PM-74), Bečva

V řešeném úseku protéká Bečva katastrálním územím Valašské Meziříčí. V zájmovém území je jeden most. Úsek Bečvy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p. Koryto má tvar jednoduchého lichoběžníku, břehy jsou zpevněny kamenným záhozem, v místech objektů na toku pak kamennou dlažbou. Koryto je stabilizované jezy a prahy.

Rožnovská Bečva

Rožnovská Bečva se nachází ve Zlínském kraji, jedná se o menší ze dvou zdrojnic řeky Bečvy. Délka toku je 37,6 km. Plocha povodí měří 254,4 km². Řeka pramení ve Vsetínských vrších na severním úbočí hory Vysoká (1024 m) v nadmořské výšce 950 m a dále teče severozápadním směrem. Protéká Horní Bečvou a Rožnovem pod Radhoštěm. Povodí Rožnovské Bečvy se nachází v Moravskoslezských Beskydech, z větší části v CHKO Beskydy. Lesní porosty mají v povodí vysoké procento celkové plochy. Ve Valašském Meziříčí se stéká s Vsetínskou Bečvou (v cca 265 m n. m.) a dále pokračuje jako Bečva, která se vlévá do Moravy jako levý přítok.

Úsek 10100102_1 (PM-75), Rožnovská Bečva

V řešeném úseku protéká Rožnovská Bečva katastrálním územím Valašské Meziříčí. V zájmovém území je šest mostů a tři lávky pro pěší. Úsek Rožnovské Bečvy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s. p. Koryto má v zájmovém úseku většinou lichoběžníkový tvar. Mimo město jsou břehy zarostlé trávou a místy i křovinami. Ve městě jsou břehy zpevněny kamenným opevněním. V úseku km 1,2 – 1,6 má koryto obdélníkový tvar s kamennými zdmi.

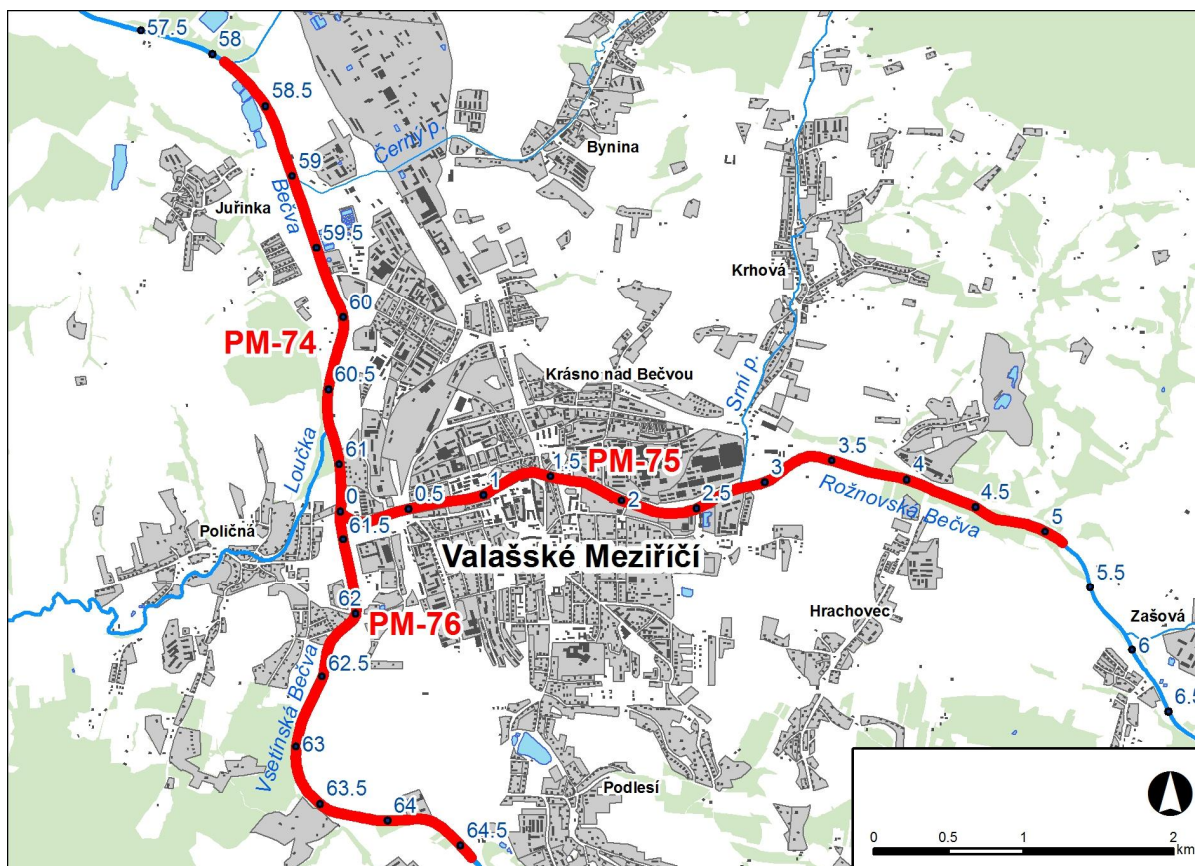
Vsetínská Bečva

Vsetínská Bečva se nachází ve Zlínském kraji, jedná se o větší ze dvou zdrojnic řeky Bečvy. Délka toku je 58,8 km. Plocha povodí měří 734,1 km². Řeka pramení v pohoří Vsetínských vrchů - Beskydy pod vrchem Čarták (952 m n. m.) v nadmořské výšce 910 m. Její tok směřuje nejprve jihozápadním směrem. Protéká obcemi Velké Karlovice, Karolinka, kde přibírá stejnojmenný potok z vodní nádrže Stanovnice v nadmořské výšce 472 m n. m., Nový Hrozenkov a Halenkov. Od Huslenek teče na západ a protéká obcemi Hovězí, Janová a Ústí u Vsetína. Pod ústím říčky Senice (354 m n. m.) se její tok obrací k severu. Protéká územím města Vsetína, kde přijímá zprava Jasenici (343 m n. m.), zleva Rokytenku (341 m n. m.). Dále přibírá ještě zleva Semetínský potok (332 m n. m.) a Ratibořku u Jablůnky (324 m n. m.) a zprava v obci Bystřička stejnojmennou říčku (304 m n. m.). Severní směr si řeka udržuje až k soutoku s Rožnovskou Bečvou ve Valašském Meziříčí v nadmořské výšce 288 m, odkud jejich společný tok nese označení Bečva.

Úsek 10100047_1 (PM-76), Vsetínská Bečva

V řešeném úseku protéká Vsetínská Bečva katastrálním územím Valašské Meziříčí. V zájmovém území jsou dva mosty a jedna lávka pro pěší. Úsek Vsetínské Bečvy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p. Koryto má lichoběžníkový tvar. Břehy jsou zpevněny kamenným záhozem, většinou již zarostlým travou. V místech objektů na toku je koryto zpevněno kamennou dlažbou.

Obr. č. 1 Přehledná mapa řešeného území



3 Vstupní data pro vyjádření povodňového rizika

Jako vstupní data pro zpracování map povodňového ohrožení a rizik sloužily mapové podklady a mapy povodňového nebezpečí podrobně popsané v části B. Konkrétně se jednalo o mapu hloubek a rychlostí, která je výstupem hydrodynamického modelu. U stanovení zranitelnosti se vycházelo z podkladů, které jsou podrobněji popsány v následujících kapitolách.

3.1 Hlavní podklady pro stanovení zranitelnosti

Jako hlavní podklad při získávání informací ohledně využití území sloužily územně plánovací dokumentace obcí. Ty byly doplněny o informace z geodatabáze ZABAGED®, ortofotomap, terénního průzkumu, internetových stránek jednotlivých měst a obcí a internetové mapy.

3.1.1 Územně plánovací dokumentace obcí (Územní plány)

Záplavové území zasahuje do území obcí uvedených v tabulce č. 4. Pro tyto obce bylo nutné získat platné ÚPD, které spravují jednotlivé obce na obecním úřadě. Přehled získaných dat a jejich formáty pro dotčené obce je uveden v tabulce 4.

Tab. č. 4 Přehled získaných dat a jejich formátů pro dotčené obce

p. č.	ORP	Název obce	ÚP	Rok schválení	formáty platných ÚPD			ÚAP	Rok schválení	Formát platných ÚAP
					vektor	rastr	papír			
1	Valašské Meziříčí	Lešná	ano	2006		TIFF		ano	2008	JUAP
2	Valašské Meziříčí	Valašské Meziříčí	ano	2012		TIFF		ano	2008	JUAP
3	Valašské Meziříčí	Zašová	ano	2009		TIFF		ano	2008	JUAP

3.1.2 Objekty geodatabáze Zabaged

Jako podpůrný podklad sloužila geodatabáze ZABAGED®. Jedná se o digitální geografický model území České republiky, který svou přesností a podrobností zobrazení geografické reality odpovídá přesnosti a podrobnosti Základní mapy České republiky v měřítku 1:10 000 (ZM 10) [5]. Jejím zpracovatelem a garantem obsahu je Český úřad zeměměřický a katastrální. Tento podklad poskytlo Povodí Moravy s.p. a jedná se o nejnovější verzi z roku 2011.

3.1.3 Ortofotomapy

Ortofotomapy sloužily ke zjištění současného stavu a doplnění způsobu využití ploch v zájmovém území. Ortofotomapy byly pořízeny v roce 2010 s velikostí nejmenšího elementu ortofotomapy 25 cm [6].

3.1.4 Terénní průzkum

U stanovení zranitelnosti byl hlavní podklad ÚPD doplněn rovněž o poznatky získané z terénního průzkumu. Ten proběhl dne 15.10.2012. V rámci pochůzky byla pořízena fotodokumentace objektů. Zjištění z terénního průzkumu jsou uvedena ve zprávě B, kapitola 3.3.

3.1.5 Internetové stránky jednotlivých měst a obcí

Dalším doplňkovým podkladem byly informace z internetových stránek jednotlivých měst a obcí [8] a internetové mapy.

3.2 Mapové podklady

Mapové podklady jsou použity převážně u výsledných mapových výstupů map povodňového nebezpečí, ohrožení a povodňového rizika, popř. při hledání doplňujících informací při zpracování těchto map.

Ortofotomapy – formát JPEG, pořízení 2010, velikost nejmenšího elementu ortofotomapy 25 cm [6].

RZM 10 – Rastrová základní mapa 1: 10 000, z vektorového topografického modelu ZABAGED®, ČÚZK, Měřítko 1 : 10 000, velikost pixelu 0,64 m.

4 Postupy vyjádření povodňového rizika

Hlavní kroky nutné k vyjádření povodňového rizika jsou:

- Výpočet intenzity povodně (kvantifikace povodňového nebezpečí)
- Stanovení povodňového ohrožení (pomocí matice rizika)
- Stanovení zranitelnosti území (na základě informací o využití území)
- Stanovení povodňového rizika

4.1 Výpočet intenzity povodně

Výpočtem intenzity povodně dochází ke kvantifikaci povodňového nebezpečí. Vstupním podkladem jsou mapy hloubek a rychlostí s velikostí pixelu 5 x 5 m vyhotovené pro průtoky v záplavovém území s dobou opakování 5, 20, 100 a 500 let. Výpočet byl proveden pomocí nástrojů programu ArcGIS s využitím doporučeného vztahu dle platné metodiky [1]. Výsledkem výpočtů jsou rastrová data pro jednotlivé scénáře povodňového nebezpečí o velikosti pixelu 5 x 5 m, kdy každá buňka rastru v sobě nese informaci o intenzitě povodně.

4.2 Stanovení povodňového ohrožení

Ke stanovení povodňového ohrožení byly využity nástroje programu ArcGIS a vztahy dle platné metodiky [1]. Nejdříve bylo stanoveno povodňové ohrožení pro jednotlivé povodňové scénáře s použitím matice rizika. Vstupním podkladem byly rastry se stanovenou intenzitou povodně o velikosti pixelu 5 x 5 m. Pro každou buňku rastru bylo stanoveno ohrožení, které bylo vyjádřeno hodnotami 4 (vysoké), 3 (střední), 2 (nízké) a 1 (reziduální) dle [1]. Dalším krokem bylo vyhodnocení maximální hodnoty ohrožení z jednotlivých dílčích ohrožení. Výsledkem je rastrová mapa povodňového ohrožení (C.1 – Mapa povodňového ohrožení) o velikosti pixelu 5 x 5 m obsahující maximální hodnoty ohrožení zobrazené pomocí barevné škály (4 - červená, 3 - modrá, 2 - oranžová a 1 - žlutá).

4.3 Stanovení zranitelnosti území

Cílem kapitoly je popis postupu stanovení zranitelnosti na základě informací o způsobu využití území. Zranitelnost území je vlastnost území, která se projevuje náchylností prostředí, objektů nebo zařízení ke škodám v důsledku malé odolnosti vůči extrémnímu zatížení povodní a v důsledku tzv. expozice.

4.3.1 Příprava dat

Hlavním podkladem pro stanovení zranitelnosti území byly informace o způsobu využití území, které byly získány z grafické části ÚPD. ÚPD byly k dispozici pro všechny řešené obce, jejich přehled je uveden v kap. 3.1. v tabulce 4. Územní plány města Valašské Meziříčí a obcí Lešná a Zašová bylo třeba georeferencovat. To bylo provedeno v prostředí ArcGIS za pomoci vybraných vrstev ZABAGEDu, RZM 10 a ortofotomap. Nad těmito ÚPD proběhlo prvotní vytvoření zranitelných území ve třech časových horizontech - současný stav, návrh a výhled. Rozdělení do těchto časových aspektů vycházelo z obdobného členění v ÚPD. Takto stanovené zranitelné území bylo dále verifikováno na základě dalších upřesňujících informací, které byly získány z ortofotomap, geodatabáze ZABAGED®, terénního průzkumu, internetových stránek jednotlivých měst a obcí a internetových map. Na základě těchto pomocných údajů došlo ke zpřesnění prostorového zákresu jednotlivých území a také k aktualizaci forem využití území. Tímto se docílilo maximální vypovídající schopnosti a aktuálnosti zranitelných území.

4.3.2 Vymezení citlivých objektů

V rámci zpracování zranitelnosti byla vytvořena bodová vrstva citlivých objektů. Jedná se o objekty, kterým je třeba v rámci posuzování míry přijatelného rizika věnovat zvýšenou pozornost. Podkladem pro určení citlivých objektů byly ÚPD, internetové stránky jednotlivých obcí [8], ortofotomapy, terénní pochůzky a internetové mapy. Citlivé objekty byly zařazeny dle jejich účelu do sedmi kategorií, kterým odpovídá předem stanovené zobrazení.

Jedná se o:

- Školství;
- Zdravotnictví a sociální péče;
- Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR;
- Nemovitá kulturní památka;
- Energetika;
- Vodohospodářská infrastruktura;
- Zdroje znečištění.

V kategorii Energetika byly uvažovány pouze významné rozvodny elektrické energie. Jednotlivé distribuční trafostanice, kterých je v obcích značné množství, nebyly do citlivých objektů zařazeny.

4.4 Stanovení povodňového rizika

Povodňové riziko bylo stanoveno průnikem informací o povodňovém ohrožení (rastr maximálního ohrožení) a zranitelnosti území (polygonová vrstva zranitelnost) dle metodiky [1]. K tomuto účelu byly využity nástroje prostorové analýzy programu ArcGIS. Porovnáno bylo maximální přijatelné riziko u jednotlivých zranitelných území s maximálním povodňovým ohrožením a určeny lokality, u kterých dochází k nepřijatelnému stupni ohrožení. Výsledkem je vrstva nepřijatelného rizika, která je podmnožinou vrstvy zranitelnosti a tvoří hlavní podklad pro mapový výstup C.2 – Mapa povodňového rizika. V mapě povodňového rizika jsou rovněž v potlačené barevnosti zobrazeny nerizikové plochy.

5 Interpretace výsledků

V následujícím textu je uveden souhrn informací vyplývajících z map povodňového nebezpečí a povodňových rizik pro jednotlivé katastrofy, které se vyskytují v řešené oblasti úseku řeky Bečvy (PM-74), Rožnovské Bečvy (PM-75) a Vsetínské Bečvy (PM-76). Z logické návaznosti jsou katastrální území a citlivé objekty v tabulce 5 popisovány směrem po toku.

5.1 Popis povodňového ohrožení a rizika

Úsek 10100102_1 (PM-75), Rožnovská Bečva

Rozlivy Rožnovské Bečvy ohrožují v posuzovaném úseku zástavbu města Valašské Meziříčí. Upravené koryto je kapacitní na průtok Q_5 . Při Q_{20} dochází především k LB rozlivům v horní části úseku po jez v km 2,185. Dále po toku koryto převede průtok Q_{20} , k lokálním vyběžením na PB dochází v prostoru silničního mostu Vsetínská. Při Q_{100} dochází v horní části k LB rozlivům, kdy jsou zaplavovány objekty v Hrachovci v blízkosti toku, rodinné domy, skladovací a sportovní plochy při ul. Kouty a zemědělské a lesní pozemky přiléhající k toku. Na LB níže po toku nedochází, až nad soutokem se Vsetínskou Bečvou jsou zaplavovány skladovací plochy při ul. Sokolská, U Abácie a Za Drahou. K rozlivům na PB dochází od km cca 3,3. Zprvu je zaplavován areál firmy Schott CZ, a.s., vyrábějící skleněné výrobky, optická vlákna apod. Dále je zaplavována PB zástavba města v šířce až 700 m. Významnou překážkou v proudění je železnice, která není při Q_{100} přelévána. Pod železničním mostem jsou zaplavovány objekty na obou březích. Při Q_{500} je výrazněji postižena PB zástavba města, kde je přelévána silnice Rožnovská a rozliv dosahuje k železniční trati. Železniční trať napříč údolím je přelévána a voda zaplavuje objekty za trati až na úroveň ul. Hranická. V těchto místech jsou hladiny Rožnovské Bečvy ovlivňovány průtokem ve Spojené Bečvě.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100102_1 (PM-75), Rožnovská Bečva, km 0,000 – 5,200 se vyskytují v intravilánu města Valašské Meziříčí, v místních částech Krásno nad Bečvou a Hrachovec. V místní části Krásno nad Bečvou se jedná se o plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost) na levém břehu Rožnovské Bečvy nad mostem v ulici Nádražní nacházející se ve středním riziku a plochy bydlení (hromadné), plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost) a plochy smíšené (smíšené v centrální zóně) ležící na pravém břehu toku mezi ulicemi Nádražní a Masarykova podél ulic Křížná a Vodní spadající do středního rizika. Dalšími ohroženými plochami jsou plochy na pravém břehu Rožnovské Bečvy nalézající se mezi ulicemi Rožnovská, Masarykova, Zašovská a Na Potůčkách a plochy mezi ulicemi Vsetínská, Zašovská a Hemy, které obsahují plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost), plochy bydlení (individuální, hromadné), plochy smíšené (v centrální zóně) a plochy výroby (průmysl a sklady), které spadají do středního, okrajově vysokého rizika. Mezi ulicemi Hemry, Zašovská, Rožnovská (I/35, E442) a v ulici Solární se na pravém břehu toku nachází plochy výroby (průmysl, sklady) a plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost), které spadají do středního i vysokého rizika. Na levém břehu toku jsou v ulicích Žerotínova a Kouty plochy rekreace a sportu (tělovýchova a sport), plochy výroby (smíšená výroba), plochy bydlení (individuální) a plochy technické infrastruktury, které se nacházejí ve středním a vysokém riziku. V místní části Valašského Meziříčí Hrachovec leží na pravém břehu Rožnovské Bečvy nad soutokem s Hrachoveckým potokem plochy výroby (průmysl, sklady, smíšené výroby), plochy rekreace a sportu (tělovýchova a sport), plochy bydlení (smíšené obytné vesnické) a plochy technické vybavenosti, které spadají do středního i vysokého rizika. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-75 se v místní části Krásno nad Bečvou jedná o plochy bydlení (smíšené v centrální zóně) a smíšené (v centrální zóně) na pravém břehu Rožnovské Bečvy mezi ulicemi Vsetínská, Zašovská a Hemy, o plochy rekreace a sportu (tělovýchova a sport) na pravém břehu toku v ulici Kupkova. Dále jde o plochy rekreace a sportu (hromadné rekreace) a o plochy technické vybavenosti na levém břehu toku v ulici Kouty.

Úsek 10100047_1 (PM-76), Vsetínská Bečva

V řešeném úseku protéká Rožnovská Bečva obcemi Jarcová a Valašské Meziříčí. Úsek začíná pod zástavbou obce Jarcová a končí na soutoku s Rožnovskou Bečvou. K vybřežování a zaplavování pozemků vodou dochází od Q_5 , kdy je zaplavena ČOV Jarcová v horní části úseku a skladovacích prostor na PB nad soutokem s Rožnovskou Bečvou při ulicích U Abácie a Za Drahou. Od Q_{20} jsou přilehlé pozemky zaplavovány výrazněji. V horní části úseku je na LB v Jarcově zaplavován areál strojírenské firmy C5, s.r.o., níže jsou na PB zaplavovány zemědělské pozemky a v místě soutoku s Rožnovskou Bečvou je zaplavována zástavba mezi tokem Loučka a Bečva. Při Q_{100} a Q_{500} jsou oproti Q_{20} výraznější rozlivy v intravilánu Valašského Meziříčí, kde jsou zaplavovány objekty nad a pod železniční drahou a to především na LB.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100047_1 (PM-76), Vsetínská Bečva, km 61,207 – 64,459 se vyskytují v intravilánu města Valašské Meziříčí, v místních částech Krásno nad Bečvou, Poličná a v obci Jarcová. V místní části Krásno nad Bečvou se jedná se o plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost) a plochy výroby (průmysl, sklady) na pravém břehu Vsetínské Bečvy nad soutokem s Rožnovskou Bečvou na silnici II/150 (ulice u Abácie), které se nacházejí ve středním a částečně i vysokém riziku, na levém břehu nad silnicí II/150 (nad čerpací stanicí pohonných hmot) se jedná o plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost) a plochy bydlení (smíšené obytné vesnické), stejně tak i nad železničním mostem, které se nacházejí pouze ve středním riziku. Dalšími ohroženými plochami jsou plochy technické vybavenosti (ČOV) na levém břehu Vsetínské Bečvy v kat. území Křivé (Valašské Meziříčí) pod obcí Jarcová spadající do vysokého rizika a plochy výroby (průmysl, sklady) na levém břehu toku v obci Jarcová na hranici katastru Křivé a nacházejí se ve středním riziku. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-76 se v místní části Krásno nad Bečvou jedná o plochy technické vybavenosti na pravém Břehu Vsetínské Bečvy nad soutokem s Rožnovskou Bečvou a plochy výroby (průmysl, sklady) rovněž na pravém břehu toku na silnici II/150 (ulice U Abácie).

Úsek 10100043_2 (PM-74), Bečva

V řešeném úseku protéká Bečva městem Valašské Meziříčí. Posuzovaný úsek je řešen od soutoku Rožnovské a Vsetínské Bečvy po soutok s Jasenickým potokem. K vybřežování dochází od průtoku Q_5 , kdy jsou zaplavována území na obou březích toku. Již od Q_5 jsou zaplavovány objekty při ul. Mikoláše Alše a Hranická, včetně městské čistírny odpadních vod. Při Q_{20} a Q_{100} jsou rozlivy obdobné v průměrné šíři cca 400 m. Při Q_{500} je oproti Q_{100} zaplavena oblast rodinných domků na LB pod mostem v km 59,715 a na PB voda dostává k železniční trati a za železniční trať v prostoru chemického podniku DEZA, a.s.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100043_2 (PM-74), Bečva, km 58,053 – 61,253 se vyskytují v intravilánu města Valašské Meziříčí, v místních částech Krásno nad Bečvou, Poličná a Juřinka. V místní části Juřinka se jedná se o plochy technické infrastruktury na pravém břehu Bečvy nad soutokem s Jasenickým potokem nacházející se ve středním a vysokém riziku, o plochy bydlení (smíšené obytné vesnické) a plochy rekreace a sportu (tělovýchova a sport) na levém břehu toku u rybníků nad soutokem s Jasenickým potokem, které spadají do středního a vysokého rizika. Další plochy se nacházejí na pravém břehu toku podél ulice Hranická a jedná se o plochy bydlení (smíšené obytné vesnické), plochy výroby (průmysl, sklady) a plochy technické infrastruktury (ČOV), které spadají do střední a vysokého rizika a plochy technické infrastruktury a plochy bydlení (smíšené obytné vesnické) na levém břehu toku u mostu v ulici Hranická nacházející se ve vysokém a středním riziku. Nad mostem v ulici Hranická až po soutok s Rožnovskou Bečvou (PM-75), v místní části Krásno nad Bečvou, leží na pravém břehu Bečvy v ulici M. Alše (mezi tokem a železnicí) plochy bydlení (individuální, hromadné), plochy výroby (smíšené výroby, průmyslu a skladů), plochy dopravy (silniční dopravy, drážní dopravy), plochy technické

infrastruktury a plochy rekreace a sportu (individuální rekreace – zahrádkářské osady), jenž se nacházejí převážně ve středním, ale i ve vysokém riziku. V místní části Poličná na levém břehu Bečvy v úseku pod soutokem Bečev až po silnici II/150 (ulice U Abácie) jsou plochy technické infrastruktury, plochy bydlení (hromadné, smíšené obytné vesnické) a plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost) a plochy rekreace a sportu (rodinná rekreace), které spadají do středního a částečně i do vysokého rizika. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-74 se v místní části Juřinka jedná o plochy bydlení (smíšené obytné vesnické) a plochy výroby (průmysl, sklady) na levém břehu toku u rybníků nad soutokem s Jasenickým potokem a na levé straně Bečvy nad mostem v ulici Hranická jsou to plochy bydlení (smíšené obytné vesnické). Na pravém břehu Bečvy nad mostem v ulici Hranická až po soutok s Rožnovskou Bečvou (PM-75), v místní části Krásno nad Bečvou v ulici M. Alše, se jedná o plochy a sportu (tělovýchova a sport) a plochy výroby (průmysl, sklady).

5.2 Citlivé objekty

V řešeném úseku se nachází 25 citlivých objektů v zaplavovaném území. Jedná se o 11 školských zařízení, 5 energetických zařízení, 3 čistírny odpadních vod, 2 čerpací stanice, výrobu chemických látek a provozovnu firmy Linde viz tabulka 5.

Tab. č. 5 Výpis identifikovaných citlivých objektů v úseku Bečva PM-74, Rožnovská Bečva PM-75 a Vsetínská Bečva PM-76

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku
Valašské Meziříčí	Zdroj znečištění	Benzina, s.r.o.	Zašovská 899	Reziduální	10100102_1
Valašské Meziříčí	Školství	SUPŠ Sklářská	Zašovská 100	Reziduální	10100102_1
Valašské Meziříčí	Školství	SOU stavební	Vrbenská 234	Vysoké	10100102_1
Valašské Meziříčí	Školství	Střední průmyslová škola	Na Šistotě 159	Reziduální	10100102_1
Valašské Meziříčí	Školství	OA a VOŠ Val. Mez.	Masarykova 101/18	Střední	10100102_1
Valašské Meziříčí	Školství	Základní škola	Masarykova 291/20	Střední	10100102_1
Valašské Meziříčí	Nemovitá kulturní památka	k. sv. Jakuba Většího	N49°28.673 E017°58.146	Reziduál	10100102_1
Valašské Meziříčí	Nemovitá kulturní památka	Krásno n.Bečvou zámek	Zámecká 3/55	Reziduální	10100102_1
Valašské Meziříčí	Školství	Mateřská škola	Seifertova 160	Nízké	10100102_1
Valašské Meziříčí	Školství	ZŠ Křížná, Val. Mez.	Křížná 167	Střední	10100102_1
Valašské Meziříčí	Školství	ZŠ a MŠ Val. Mez.	Křížná 782	Střední	10100102_1
Valašské Meziříčí	Školství	Mateřská škola	Janáčkova 768	Střední	10100102_1
Valašské Meziříčí	Zdroj znečištění	Linde - Propan butan		Střední	10100102_1
Valašské Meziříčí	Energetika	RWE	N49°28.192 E017°57.374	Střední	10100102_1
Valašské Meziříčí	Energetika	RWE	N49°28.200 E017°57.326	Střední	10100102_1
Jarcová	Energetika	Rozvodna ČEZ - TS	N49°26.909 E017°57.932	Střední	10100047_1
Jarcová	Zdroj znečištění	ČOV Jarcová	N49°27.022 E017°57.565	Vysoké	10100047_1
Valašské Meziříčí	Zdroj znečištění	CAFRO PLUS, spol. s.r.o.	Poličná	Střední	10100047_1
Valašské Meziříčí	Školství	Mateřská škola	Poličná 465	Vysoké	10100047_1
Valašské Meziříčí	Školství	Základní škola	Poličná 276	Vysoké	10100047_1
Valašské Meziříčí	Zdroj znečištění	SIGA PRO	M. Alše 30	Střední	10100043_2
Valašské Meziříčí	Energetika	El. rozvodna Val. Mez.	Jiráskova 85	Střední	10100043_2
Valašské Meziříčí	Energetika	Rozvodná stanice RWE	N49°28.883 E017°57.337	střední	10100043_2
Valašské Meziříčí	Zdroj znečištění	ČOV Valašské Meziříčí	Hranická 759	Vysoké	10100043_2
Valašské Meziříčí	Zdroj znečištění	ČOV Valašské Meziříčí	N49°29.212 E017°57.174	Střední	10100043_2

6 Seznam literatury

Tab. č. 6 Seznam literatury

Označení	Název
1	Metodika tvorby map povodňových nebezpečí a povodňových rizik. Ministerstvo životního prostředí, 10/2012.
2	Standardizační minimum pro zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, VRV a.s., 04/2011
3	Záplavové území toku Rožnovská Bečva, Povodí Moravy s.p., Brno, 11/2004
4	Studie odtokových poměrů soutoku Vsetínské, Rožnovské a Spojené Bečvy, Povodí Moravy
5	Oficiální stránky Českého úřadu zeměměřického a katastrálního. www.cuzk.cz/
6	Ortofotomapy, GEODIS, 2010
7	DMT, GEODIS BRNO, spol. s r.o., 2000
8	Oficiální stránky města Valašské Meziříčí (www.valasskemezirici.cz), a obcí Lešná (www.obec-lesna.cz) a Zašová (www.zasova.cz)