



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

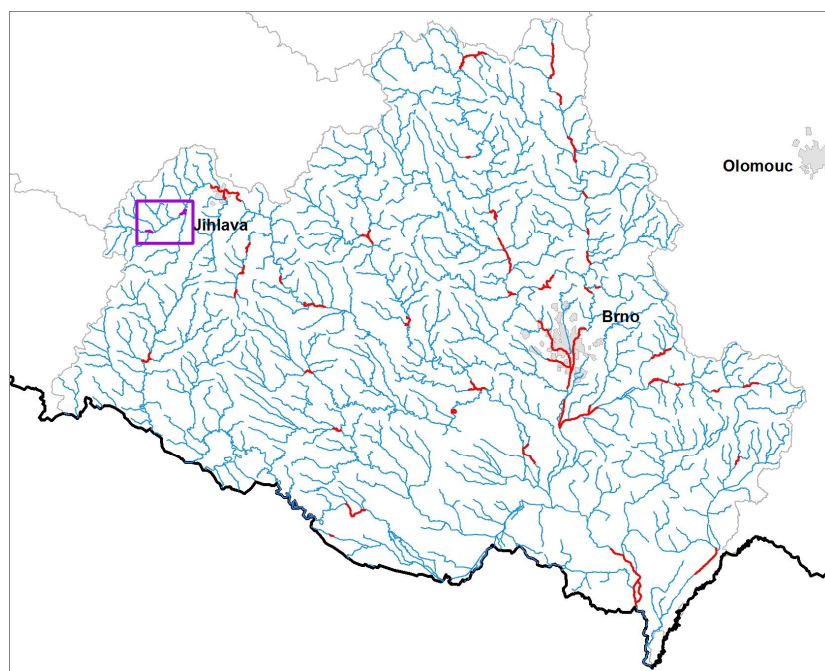
DÍLČÍ POVODÍ DYJE

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

JIHLAVA – 10100008_6 (PM-82) - Ř. KM 159,100– 161,216

JIHLAVA – 10100008_7 (PM-92) - Ř. KM 169,432– 171,163

TŘEŠŤSKÝ POTOK – 10100189_1 (PM-83) - Ř. KM 0,000– 0,233



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 DYJE

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

JIHLAVA – 10100008_6 (PM-82) - **Ř.** KM 159,100– 161,216

JIHLAVA – 10100008_7 (PM-92) - **Ř.** KM 169,432– 171,163

TŘEŠŤSKÝ POTOK – 10100189_1 (PM-83) - **Ř.** KM 0,000– 0,233

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.....	13
6	Seznam literatury.....	13

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 Jihlava v km 160,136 - 162,234 a v km 170,491 – 172,147 a na toku Třeštský potok v km 0,000– 0,236*.

Tab. č. 2 Základní informace o řešeném úseku

ID úseku	Pracovní číslo úseku	Tok	Říční km, začátek - konec	ČHP
10100008_6	PM-82	Jihlava	160,136 – 162,234	4-16-01-019 4-16-01-023
10100008_7	PM-92	Jihlava	170,491 – 172,147	4-16-01-020
10100189_1	PM-83	Třeštský potok	0,000– 0,236	4-16-01-007 4-16-01-009

*) 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 Jihlavy a Třeštského potoka, používaná při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik, byla ponechána z geodetického zaměření koryta Jihlavy z roku 2005 a Třeštského potoka v roce 2009 - 2010. 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
Jihlava	159,100– 161,216	160,136 – 162,234
Jihlava	169,432– 171,163	170,491 – 172,147
Třeštský potok	0,000– 0,233	0,000– 0,236

Vodní díla v povodí zájmových úseků: V obci Kostelec je vybudováno několik bezejmenných rybníků napájených vodou ze zájmového úseku Jihlavy PM-82. Na Třeštském potoce cca 200 m nad začátkem úseku PM-83 je vybudována dvojice rybníků - Silniční a Luční. Na toku Jihlava v obci Batelov je vybudován Zámecký rybník (v úseku PM-92) a Škrobárenský rybník (cca 450 m nad začátkem úseku PM-92).

Přítoky Jihlavy: Třeštský potok (v úseku PM-82), Hornohuťský potok, Rohozná, Hanzalka a Hraniční potok (mezi PM-82 a PM-92), Batelovský potok (v úseku PM-92).

Třeštský potok nemá v zájmovém úseku PM-83 žádné přítoky.

2.1 Všeobecné údaje

Řeka Jihlava pramení na Českomoravské vysočině u obce Jihlávka, v nadmořské výšce cca 660 m n.m. Teče převážně směrem jihovýchodním a odvádí vodu ze 3,116 km² plochy. Délka toku od pramene k ústí je 184,405 km. Je největším přítokem Svratky. Charakter řečiště je dán spádovými poměry.

V horním toku má Jihlava koryto celkem malé, místy meandrující. Na středním toku Jihlavy byla postavena dvě vodní díla – vyrovnávací nádrž Mohelno v ř.km dle TPE 58,940 a VD Dalešice v ř.km dle TPE 65,944. Výstavbou vodních děl se podstatně ovlivnil a změnil režim hospodaření s vodou na řece Jihlavě. VD Dalešice svými retenčními účinky výrazně ovlivní průběh povodní na řece Jihlavě. V dolním toku, pod zaústěním Oslavy a Rokytné, protéká řeka Jihlava otevřenou krajinou a je provázena z části lužními lesy, jež jsou rozsáhlejší hlavně před ústím do Svratky. Původní ústí do Svratky je nyní v zátopě střední nádrže VD Nové Mlýny.

Povodí řeky Jihlavy je pravostranným a největším přítokem Svratky. Rozkládá se ve středu moravské části Českomoravské vysočiny a úzkým pruhem zasahuje přes jižní výběžek Boskovické brázdy a Brněnské vyvýřeliny do Dyjsko-svrateckého úvalu. Na jihu sousedí s povodím Dyje, na severovýchodě s povodím Svratky a na severozápadě s povodím Vltavy. Tvar povodí je nepravidelný trojúhelník, obrácený nejkratší stranou na severozápad a protáhlý ve směru jihovýchodním. Nejvyšší bod je pohoří Javoříce 835 m n.m. v Jihlavských vrších. Nejnižší bod je ústí Jihlavy do Svratky 169 m n.m. Největší přítoky řeky Jihlavy jsou z levé strany v ř.km dle TPE 39,715 Oslava, v ř.km dle TPE 125,897 Kamenický potok, v ř.km dle TPE 130,453 Kozlovický potok a z pravé strany v ř.km dle TPE 38,140 Rokytná, v ř.km dle TPE 97,875 Stařečský potok, v ř.km dle TPE 123,462 Brtnička, v ř.km dle TPE 142,471 Jihlávka a v ř.km dle TPE 160,025 Třešský potok.

Na Českomoravské vysočině podmiňuje hustou vodní síť poměrně nepropustné podloží a je též příčinou malé a kolísavé vodnosti toků. Druhou příčinou těchto nepříznivých vodních toků je, že moravská část Českomoravské vysočiny leží v dešťovém stínu s výjimkou Jihlavských vrchů.

Úsek 10100008_6 (PM-82), Jihlava

V řešeném úseku protéká Jihlava katastrálním územím Kostelec u Jihlavy, Kostelecký Dvůr a Cejle. Horní konec úseku je v extravilánu nad obcí Kostelec u Jihlavy u železniční zastávky. Koryto zde meandruje a není příliš upraveno. Dále protéká pod obcí Kostelec a úsek končí pod osadou Kostelecký Dvůr. V zájmovém území jsou čtyři mosty a jeden jez. Úsek Jihlavy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10100008_7 (PM-92), Jihlava

V řešeném úseku protéká Jihlava katastrálním územím Batelov. Horní začátek úseku je v extravilánu pod Škrobárenským rybníkem, kde jsou na LB průmyslové areály. Na toku je zbudován v centru obce Zámecký rybník, v jehož blízkosti se nachází budovy zámku Batelov. Pod rybníkem jsou v těsné blízkosti domy na PB. Tok dále protéká loukami a úsek je zakončen u PB ČOV a LB průmyslového areálu při ulici Tovární. Přes obec je koryto upraveno do tvaru jednoduchého lichoběžníka. V zájmovém území je šest mostů. Úsek Jihlavy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Třešský potok je tokem IV.řádu z kategorie vodohospodářsky významných toků a pravostranným přítokem řeky Jihlavy, do které se vlévá v obci Kosletec v nadmořské výšce při soutoku cca 512 m n.m. Prameniště se nachází v lesním masivu Javoříce v blízkosti Velkého skalního vrchu (782 m n.m.) v nadmořské výšce kolem 750 m n.m. na samé hranici rozvodnice.

Třešský potok protéká v celé délce územím okresu Jihlava s převažujícím směrem od jihu k severu, v horním toku od západu k východu. Vlastní tok je napájen několika přítoky z nichž nejvýznamnější jsou Bukovský a Valchovský potok ve správě ZVS BRNO a Javořícký potok ve správě Lesů ČR, s.p. – OST Brno.

Povodí Třešského potoka je značně zalesněno a to zvláště na horním toku, celková lesnatost činí 43% z celkové plochy povodí, plocha povodí činí 105,42 km². Délka toku dle vodohospodářské mapy 1:50 000 je uváděna 27,6

km, skutečná délka toku měřená orientačně od pevných bodů při pochůzce činí však více než 30 km, neboť vodní tok ve smrkových porostech pramenné oblasti pokračuje až téměř na samou hranici rozvodnice.

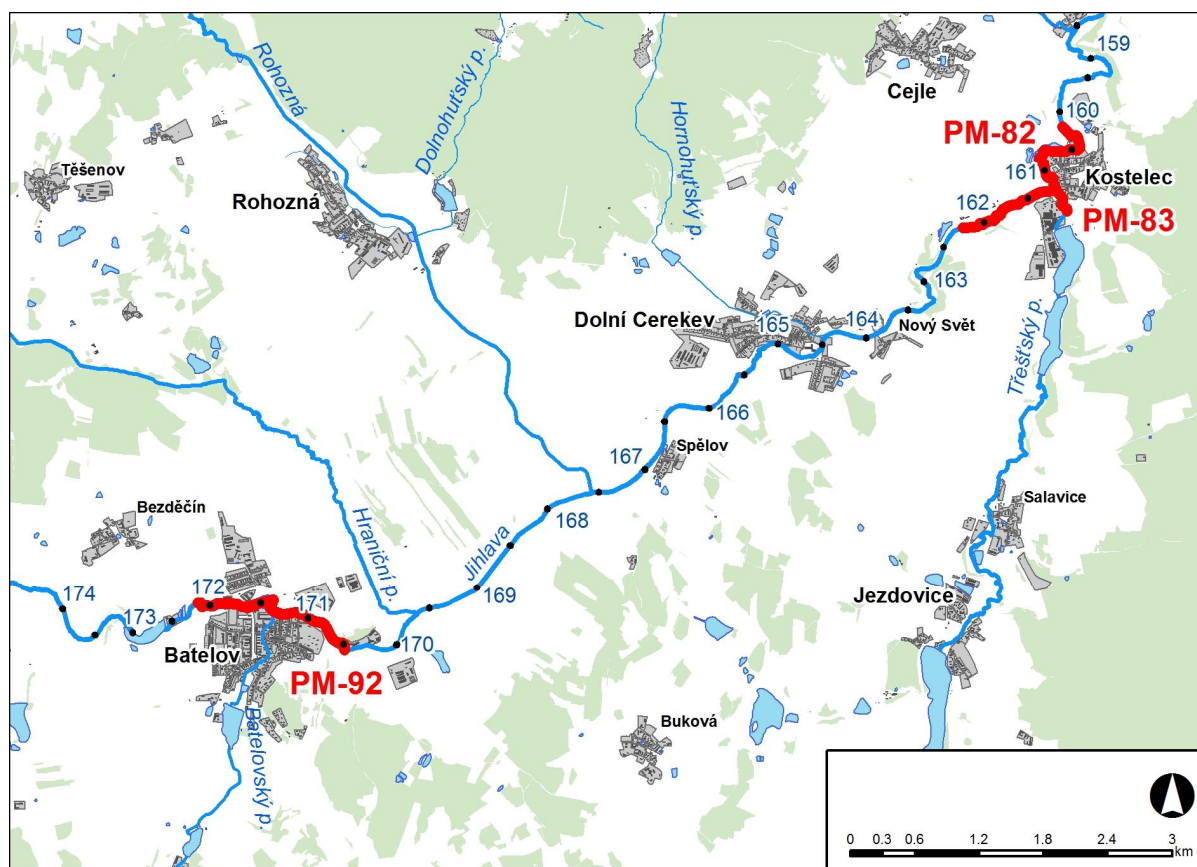
Přímo na hlavním toku i povodí Třeštského potoka byla zbudována rozsáhlá soustava rybníků povětšinou ve správě Rybářství Telč, a.s. Rybníky jsou intenzivně využívány k chovu ryb, některé k chovu kačen. OKÚ RŽP Jihlava vydal v roce 2000 rozhodnutí pod č.j.ŽP/Vod-11474-11491/99-Dr-231/2 ohledně intenzifikace rybníků II, tzn. udělil výjimku podle § 5 vyhlášky MLVH ČR č.6/1977Sb. Vzhledem k intenzivnímu hospodaření na rybnících (včetně přihnojování a přikrmování) dochází k ovlivnění kvality povrchové vody v toku. Splaveniny a splachy z povodí se ukládají v nádržích, odtud se při výlovech nebo letnění a opravách rybníků dostávají ve velkém množství zpět do toku, který je v některých úsecích značně zanesen. Velká akumulace vody v rybníční soustavě v povodí Třeštského potoka a způsob manipulace na rybnících při podzimmních výlovech a převádění velkých povodňových vod se přímo projevuje v nevyrovnanosti průtoků.

Nejvýznamnějšími rybníky v povodí jsou dle plochy: Jezdovický (27,6 ha), Vaňovský (21,2 ha), Velký Pařezitý (17,2 ha), Janovský (12,5 ha), Tovární resp. Hodický (11 ha), Silniční a Luční (oba 10ha).

Úsek 10100189_1 (PM-83), Třeštský potok

V řešeném úseku protéká Třeštský potok katastrálním územím Kostelec u Jihlavy. Úsek je pod Silničním rybníkem. Začíná v prostoru ČOV masozpracujícího podniku Kostecké uzeniny a.s. a končí v zaústění do řeky Jihlavy. V zájmovém území nejsou žádné významné objekty na toku. Úsek Třeštského potoka v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

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	Jihlava	Batelov	ano	2011	DGN			ano	2010	PDF
2	Jihlava	Kostelec	ano	2003		TIFF		ano	2010	PDF

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 11.9.2012. 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

Výpočet 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 plán Kostelce bylo třeba georeferencovat. To bylo provedeno v prostředí ArcGIS za pomoci vybraných vrstev ZABAGEDu, RZM10 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. Městys Batelov má schválenou ÚPD z roku 2011 ve formátu DGN, která umožňuje snadný převod do podoby zranitelného území. Správnost těchto ÚPD byla ověřena dle výše zmíněných podkladů.

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 katastry, které se vyskytují v řešené oblasti úseku řeky Jihlavy (PM-92, PM-82) a Třeštského potoka (PM-83). Z logické návaznosti jsou katastrální území a citlivé objekty v tabulce 5 popisovány směrem po toku.

5.1 Popis povodňového ohrožení a rizika

Úsek 10100008_7 (PM-92), Jihlava

V zájmovém úseku je povodněmi ohrožována obec Batelov. Q_5 přes se přes zastavěnou část obce drží v korytě, vybřežuje na horním a dolním konci úseku, kde zatápí přilehlé louky, avšak pouze jeden objekt, a to obecní ČOV na PB na dolním konci úseku. Při vyšších průtocích jsou zaplavovány průmyslové objekty na LB nad křížením s železniční tratí a nad Zámeckým rybníkem. Objekty v areálu zámku nejsou zatopeny ani při Q_{500} . Mezi hrází Zámeckého rybníka a ulicí Luční je koryto kapacitní na Q_{100} , jen při Q_{500} jsou zaplavovány na PB domy na konci souvislé zástavby při ulicích Luční a Dlouhá a na LB plocha parku.

Ohrožené plochy v úseku 10100008_7 (PM-92), Jihlava se nachází na levém břehu Jihlavy nad Zámeckým rybníkem a jde o plochy čerpací stanice pohonných hmot a jsou zasaženy středním rizikem ohrožení. Další ohrožená plocha se nachází na pravém břehu toku v areálu ČOV. Jedná se o plochu technické vybavenosti a nachází se ve středním i vysokém riziku. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-92 se jedná o plochy bydlení v rodinných domech, nachází se na pravém břehu toku nad areálem ČOV.

Úsek 10100008_6 (PM-82), Jihlava; úsek 10100189_1 (PM-83), Třeštský potok

Jihlava i Třeštský potok protékají v řešeném úseku obcí Kostelec u Jihlavy. Oba toky vybřežují již při Q_5 a rozlévají se do blízké inundace. Významný rozliv je v horní části Jihlavy u železniční zastávky, kde je zaplavována široká niva, především na PB, která je ohraničena železniční tratí u areálu Kosteckých Uzenin a.s. V areálu Kosteckých Uzenin a.s. je při Q_{500} zaplavováno pár objektů v blízkosti Třeštského potoka, který na PB zaplavuje zahrady přilehlých domků. Nižší pod silnicí spojující střed obce s železniční zastávkou dochází k výrazným rozlivům především na LB, kde jsou již při Q_5 zaplavovány rybníky. Na PB jsou zaplavovány zahrady domů a nejnižší situované domy v blízkosti silnice na Cejle. Na dolním konci úseku je na LB zaplavováno několik objektů v lokalitě Kostecký Dvůr již od Q_5 a na PB jsou zaplavovány zahrady domů a následně zemědělská půda.

Nejvíce ohrožených ploch v úseku 10100008_6 (PM-82), Jihlava a v úseku 10100189_1 (PM-83), Třeštský potok se nachází na levém břehu Třeštského potoka v prostoru pod hrází Silničního rybníka. Jedná se o plochy technického vybavení (areál ČOV) a jsou zasažena středním i vysokým ohrožením. Dalšími ohroženými plochami jsou plochy s převládajícím využitím pro bydlení a občanskou vybavenost nacházející se na pravém břehu řeky Jihlavy pod kostelem Sv. Kunhuty, nacházející se ve středním riziku a plochy s převládajícím využitím pro bydlení a občanskou vybavenost nacházející se na levém břehu řeky Jihlavy pod soustavou rybníků u Kosteckého dvora, a tyto se nacházejí ve středním i vysokém riziku ohrožení. V úsecích PM-82 a PM-83 se nenachází žádné návrhové plochy v blízkosti toku, které by spadaly do povodňového rizika.

5.2 Citlivé objekty

V řešených úsecích se nachází 4 citlivé objekty v zaplavovaném území. Jedná se o čerpací stanici LPG, ČOV Batelov, firmu Kostecké uzeniny a ČOV viz tabulka 5.

Tab. č. 5 Výpis identifikovaných citlivých objektů v úseku Jihlava PM-82 a Jihlava PM-92

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku
Batelov	Zdroj znečištění	Čerpací stanice LPG	Na Mýtě 621/4	střední	10100008_7
Batelov	Zdroj znečištění	ČOV Batelov	Tovární 618	vysoká	10100008_7
Kostelec	Zdroj znečištění	ČOV	Kostelec 60	vysoké	10100189_1
Kostelec	Zdroj znečištění	Kostecké uzeniny	Kostelec 60	střední	10100189_1

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	Studie záplavového území Jihlavy, km 0,000 – km 184,500, Povodí Moravy, s.p., 12/2005
4	Studie záplavového území Třeštského potoka, km 0,000 – km 23,443, Povodí Moravy, s.p., 02/2011
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 obcí Kostelec (www.kostelec-u-jihlavy.cz) a Batelov (www.batelov.eu)