



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

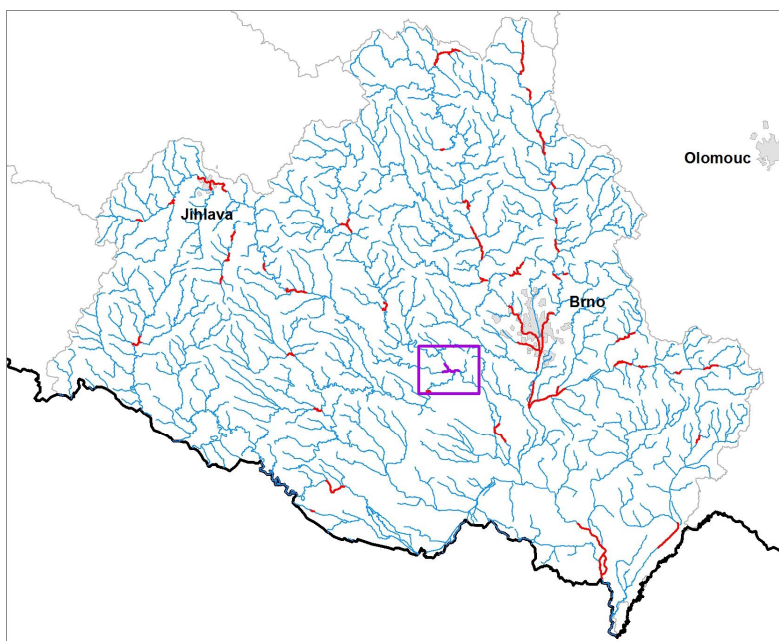
DÍLČÍ POVODÍ DYJE

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

OSLAVA – 10100020_1 (PM-43) - Ř. KM 0,000– 1,700

JIHLAVA – 10100008_2 (PM-44) - Ř. KM 37,751– 41,951

ROKYTNÁ – 10100032_1 (PM-45) - Ř. KM 0,000– 0,431



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

OSLAVA – 10100020_1 (PM-43) - Ř. KM 0,000– 1,700

JIHLAVA – 10100008_2 (PM-44) - Ř. KM 37,751– 41,951

ROKYTNÁ – 10100032_1 (PM-45) - Ř. KM 0,000– 0,431

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	14

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 37,235 – 41,434 na toku Oslava v km 0,000 – 1,611, a na toku Rokytná v km 0,000 – 0,350*.

Tab. č. 2 Základní informace o řešeném úseku

ID úseku	Pracovní číslo úseku	Tok	Říční km, začátek - konec	ČHP
10100008_2	PM-44	Jihlava	37,235 - 41,434	4-16-01-107 4-16-02-102 4-16-04-001
10100020_1	PM-43	Oslava	0,000 – 1,611	4-16-02-1011 4-16-02-1012
10100032_1	PM-45	Rokytná	0,000 – 0,350	4-16-03-057

*) 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, Oslavy a Rokytné, používaná při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik, byla ponechána z geodetického zaměření koryta z let 2004 -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	37,751– 41,951	37,235 - 41,434
Oslava	0,000 - 1,700	0,000 – 1,611
Rokytná	0,000– 0,431	0,000 – 0,350

Na zájmových úsecích toků nejsou vybudována žádná významná vodní díla. Začátek zájmového úseku Jihlavy (PM-44) se nachází cca 17,5 km pod hrází VD Mohelno.

Oslava a Rokytná jsou přítoky Jihlavy v zájmovém úseku. Část průtoku z Oslavy je v úseku PM-43 odvedena náhonem, do kterého je zaústěn Mřenkový potok. Náhon je zaústěn do Jihlavy v úseku PM-44. Zájmové úseky nemají žádné další významné přítoky.

2.1 Všeobecné údaje

Jihlava

Povodí řeky Jihlavy je pravostranným a největším přítokem Svatky. Rozkládá se ve středu moravské části Českomoravské vysočiny a úzkým pruhem zasahuje přes jižní výběžek Boskovické brázdy a Brněnské vyvěřeliny do Dyjsko-svrateckého úvalu. Na jihu sousedí s povodím Dyje, na severovýchodě s povodím Svatky 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 Svatky 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 Třeštský 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.

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 Svatky. 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 Rokytne, protéká řeka Jihlava otevřenou krajinou a je provázena z části lužními lesy, jež jsou rozsáhlejší hlavně před ústím do Svatky. Původní ústí do Svatky je nyní v zátopě střední nádrže VD Nové Mlýny.

Úsek 10100008_2 (PM-44), Jihlava

V řešeném úseku protéká Jihlava katastrálním územím Alexovice, Letkovice, Ivančice, Němčice u Ivančic a Kounické Předměstí. Úsek začíná pod jezem Alexovice, dále jsou v blízkosti toku průmyslové areály na PB. Úsek končí pod městskou ČOV, která je na LB. Koryto je upravené, udržované, tvaru dvojitého lichoběžníka. V zájmovém území jsou čtyři mosty, dvě lávky a jeden jez. Úsek Jihlavy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Oslava

Oslava je levostranný, celkově největší přítok řeky Jihlavy, do které se vlévá u Němčic na jejím km 38,240 v nadmořské výšce 204,56 m. Délka toku činí 99,6 km a plocha povodí 867,2 km².

Oslava pramení v bažinách okolo Matějovského rybníka a Babína poblíž Nového Veselí v jižním cípu chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy v nadmořské výšce 566,94 m.

Největším přítokem je Balinka.

Povodí toku Oslava náleží administrativně do kraje Vysočina a kraje Jihomoravského. V povodí se nachází 164 vodních ploch větších než 1 ha s celkovou rozlohou 960,30 ha. Největší z nich jsou VD Mostišť (88,02 ha) a Veselský rybník (80,75 ha).

Úsek 10100020_1 (PM-43), Oslava

V řešeném úseku protéká Oslava katastrálním územím Oslavany, Ivančice a Letkovice. Úsek začíná u areálu zemědělského družstva, dále protéká volnou krajinou bez zástavby, na LB je železniční vlečka do zemědělského družstva. Zástavba je na PB v blízkosti ústí do Jihlavy. V úseku jsou dvě slepá ramena a blíže k soutoku s Jihlavou jsou na LB dva rybníky. V zájmovém území je jeden most. Úsek Oslavy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Rokytná

Povodí toku Rokytná náleží administrativně do Jihomoravského kraje a kraje Vysočina. Rokytná protéká správními obvody obcí s rozšířenou působností Třebíč, Mor. Krumlov, Ivančice.

Rokytná pramení v předhůří Českomoravské vrchoviny severně od Mor. Budějovic, jižně od obce Chlístov, kat. území Chlístov u Rokytnice nad Rokytnou v nadm. výšce 580 m n.m. Rokytná teče od pramene převážně směrem jihovýchodním až východním.

Tvar povodí je protáhlý a většina přítoků je levobřežních.

Řeka Rokytná je největší pravobřežní přítok řeky Jihlavy v km 38,665.

Délka toku od pramene k ústí dle zaměření 2010 je 87,805 km.

Celková plocha povodí Rokytné po profil nad zaústěním do Jihlavy je 585,41 km².

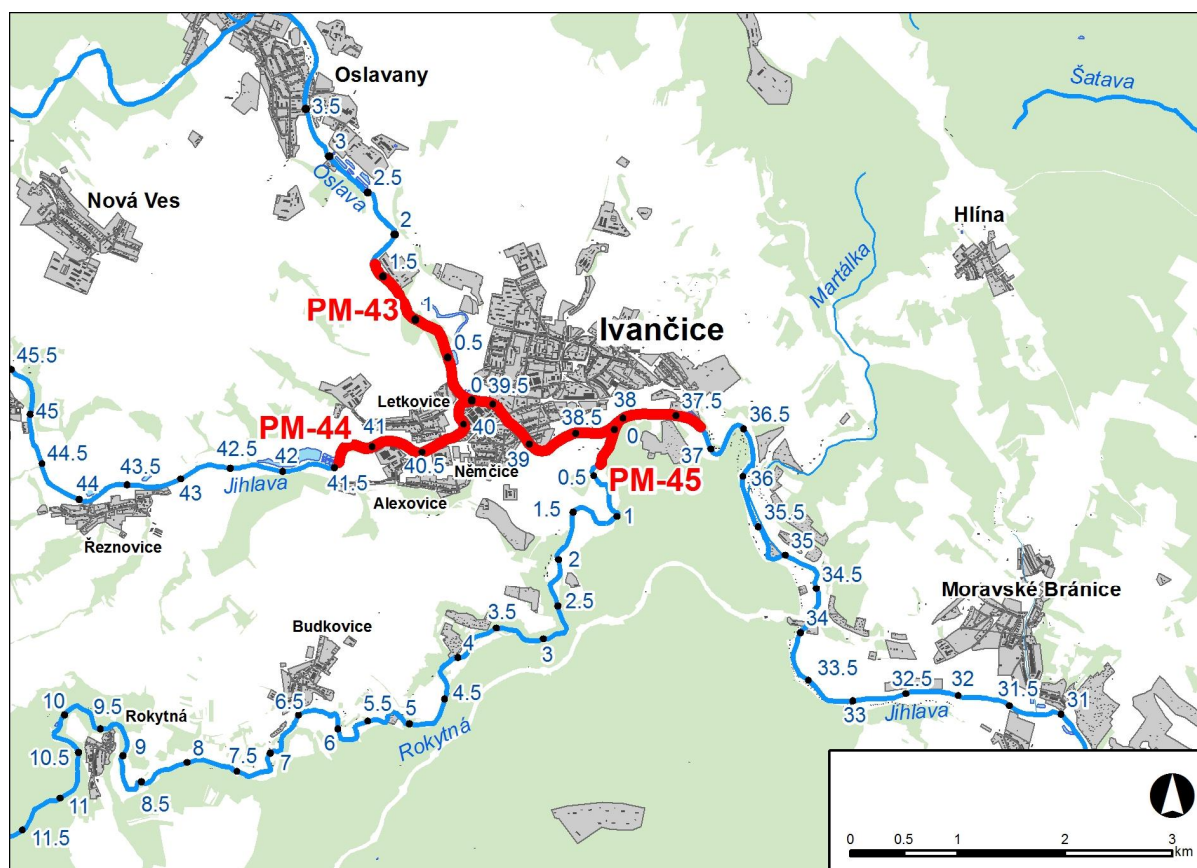
Roční průměrné srážky v povodí Rokytné jsou 572 mm.

Odtokový součinitel Rokytné je v rozmezí hodnot 0,14 při ústí až 0,18 pod pramenem.

Úsek 10100032_1 (PM-45), Rokytná

V řešeném úseku protéká Rokytná katastrálním územím Kounické Předměstí. Úsek toku je v extravilánu, koryto je neupravené, zarostlé vegetací. Na LB jsou odběrné objekty podzemní vody. V zájmovém území nejsou žádné významné objekty na toku. Úsek Rokytné 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	Ivančice	Oslavany	ano	2012	SHP			ano	2012	PDF
2	Ivančice	Ivančice	ne		DGN			ano	2012	SHP

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) [6]. 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 [7].

3.1.4 Terénní průzkum

U stanovení zranitelnosti byl hlavní podklad ÚPD doplněn rovněž o poznatky získané z terénního průzkumu. Ten proběhl dne 5.9.2012. 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 [9] 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 [7].

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. 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. Město Ivančice má připravovaný, prozatím neschválený územní plán z roku 2012, který je ve formátu DGN umožňující snadný převod do podoby zranitelného území. Správnost i tohoto 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 [9], 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 Oslavy (PM-43), Jihlavy (PM-44) a Rokytné (PM-45). 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_2 (PM-44), Jihlava

V posuzovaném úseku protéká Jihlava obcí Ivančice. Při Q_5 dochází v celém úseku pouze k lokálnímu vybřežování v blízkosti toku, výrazněji v místě soutoku s Oslavou.

V katastrálním území Letkovice, která je na LB nad soutokem s Oslavou dochází při Q_5 k zaplavení objektů při ul. Lužní v blízkosti Oslavy. Při větších vodách jsou zaplavovány i další objekty v obci a při Q_{500} je zaplavená téměř celá zástavba obce vyjma západní části ul. Dlouhé.

Katastrální území Alexovice je výrazně zaplavováno od Q_{20} a to v prostoru omezeném cca ulicemi Tovární, resp. Na Hrázi a ul. Pod Hájkem. Zaplavován je i průmyslový areál mezi řekou Jihlavou a ulicí Tovární. Rozliv Q_{500} je souvislý a je ohraničen ulicemi U Parku a Pod Hájkem.

V katastrálním územím **Němčice** je od Q_{20} zaplavován průmyslový areál v blízkosti toku v místě soutoku s Oslavou. Při Q_{500} je souvisle zaplavováno území na PB mezi řekou a ulicemi Na Hrázi, Na Návsí a K Lesu. Dále jsou na PB výrazně zaplavovány pole a louky. Nad soutokem s Rokytnou jsou zaplavovány vodárenské odběry podzemní vody.

V kú. Ivančice a Kounické Předměstí na LB pod soutokem s Oslavou dochází při Q_{20} k zaplavení zemědělských pozemků a zahrádek v prostoru mezi fotbalovým hřištěm, korytem toku a vakovým jezem v km 37,900. Při Q_{100} je na LB rozliv souvislý až po těleso železničního náspu a jsou tudíž zaplavovány veškeré objekty mezi korytem a železniční tratí, a to až po dolní konec úseku. Při Q_{500} je železniční trať, která tvoří překážku rozlivu Q_{100} , přelévána a nad železnici jsou zaplavovány především objekty při ulicích Na Volvách, Hybešova a až po ulice Ve Sboru, Chřestová a Kounická. Při Q_{100} je zaplavována stávající ČOV na LB na dolním konci posuzovaného úseku Jihlavy.

Úsek 10100020_1 (PM-43), Oslava

Oslava je řešena v úseku dlouhém 1,6 km od zemědělského družstva po ústí do Jihlavy. Na velké části úseku je v blízkosti toku území zalesněno, dále od toku jsou pole. Zástavba je na LB na horním konci úseku a v blízkosti zaústění do Jihlavy na PB. V úseku nad soutokem se projevují v šířce záplavy hladiny N-letých vod řeky Jihlavy. Již od průtoku Q_5 dochází k výrazným oboustranným rozlivům, které ohrožují rodinné domky i průmyslový areál na PB při ul. Lužní. Na LB je překážkou dalšího rozlivu do inundace těleso železničního náspu. Pozemky kolem náhonu jsou zaplaveny vodami, které se protlačí otvorem propustky v železničním náspu vlečky do zemědělského družstva. Na pravém břehu jsou nad intravilánem zaplavovány polní pozemky. Při Q_{100} a Q_{500} dosahuje hladina na horním konci úseku na LB až k silnici II/393. Maximální šířka rozlivu je cca 700 m

Úsek 10100032_1 (PM-45), Rokytná

Rokytná je řešena v krátkém úseku nad ústím do Jihlavy v délce 350 m v katastru Ivančice. Úsek toku je významně ovlivněn zavzdušněním při povodňových situacích v Jihlavě. Při Q_5 se voda drží převážně v korytě. Od průtoku Q_{20} je zaplavován zatravněný prostor mezi Jihlavou a Rokytnou, kde jsou zaplavovány vrty podzemní vody.

Nejvíce ohrožené plochy v úsecích 10100008_2 (PM-44), Jihlava, km 37,751 – 41,951, 10100020_1 (PM-43), Oslava, km 0,000 – 1,7000 a 10100032_1 (PM-45), Rokytná, km 0,000 – 0,431, se vyskytují převážně v intravilánu města Ivančice, především pak v místních částech Alexovice a Němčice.

Na začátku úseku PM-44 se na levém břehu Jihlavy nachází místní ČOV, která leží v ploše technické infrastruktury a spadá do středního a vysokého rizika. Na pravém břehu řeky se pod mostem Na Réně nachází plochy občanského vybavení (plochy komerčních zařízení malých a středních) ležící ve středním a vysokém riziku a plochy a na levém břehu tamtéž plochy občanského vybavení (plochy veřejné infrastruktury) ležící ve středním riziku. Výše nad mostem Na Réně se na levém břehu Jihlavy nachází malá vodní elektrárna, ležící v plochách technické infrastruktury a na ni navazující plochy výroby a skladování (plochy průmyslu a energetiky) a všechny se nachází ve středním nebo vysokém riziku. Na levém břehu Jihlavy na přítoku Mřenkovského potoka se nad zaústěním nad MVE, pod železniční tratí, nachází plochy výroby (plochy průmyslu a energetiky) a plochy smíšené obytné (smíšené obytné venkovské), které spadají do středního rizika. Kolem úseku PM-45 (Rokytná) se nevyskytují žádné plochy, které by spadaly do středního nebo vysokého rizika. Na pravém břehu toku nad soutokem s Rokytnou se nachází plochy technické infrastruktury, které leží ve středním riziku. Na levém břehu nad soutokem s Rokytnou a mezi ulicemi Pod Rénou a Krumlovská se nachází plochy dopravní infrastruktury (dopravní infrastruktura silniční), plochy smíšené obytné (venkovské), plochy občanského vybavení (plochy tělovýchovných a sportovních zařízení), plochy výroby (plochy smíšené výrobní), plochy smíšené obytné (městské) a plochy občanského vybavení (plochy veřejné infrastruktury). Všechny tyto plochy spadají do středního rizika. Na pravém břehu Jihlavy pod silničním mostem v ulici Krumlovská leží plochy smíšené obytné (venkovské, městské), které se nacházejí v středním a vysokém riziku. Na pravém i levém břehu toku se nad mostem v ulici Krumlovská nacházejí plochy výroby (plochy průmyslu a energetiky); plochy na levém břehu leží ve středním riziku a plochy na pravém ve středním a vysokém riziku.

Kolem úseku PM-43 (Oslava) se nevyskytují žádné plochy, které by spadaly do středního nebo vysokého rizika, případně jsou popsány v rámci úseku PM-44 (Jihlava). Nad soutokem s Oslavou se na levém břehu Jihlavy, v ulicích Lužní, Říční a U Kapličky, nachází plochy výroby (plochy průmyslu a energetiky), plochy dopravní infrastruktury (dopravní infrastruktura silniční), plochy smíšené obytné (venkovské), plochy občanského vybavení (plochy komerčních zařízení malých a středních), plochy technické infrastruktury a plochy výroby (plochy smíšené výrobní), které všechny spadají do středního rizika ohrožení. Na pravém břehu Jihlavy v prostoru místní části Alexovice (ulice Na Hrázi, Tovární, U Hřiště, Zahradní a Pod Hájkem) jsou středním, výjimečně vysokým ohrožení zasazeny plochy občanského vybavení (plochy tělovýchovných a sportovních zařízení), plochy smíšené obytné (venkovské), plochy bydlení (v bytových domech), plochy dopravní infrastruktury (dopravní infrastruktura silniční), plochy výroby (plochy průmyslu a energetiky), plochy výroby a skladování (plochy zemědělské výroby), plochy občanského vybavení (plochy komerčních zařízení malých a středních) a plochy občanského vybavení (plochy veřejné infrastruktury).

V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-44 se jedná o plochy rekreace (rekreace se specifickým využitím) na pravém břehu Jihlavy naproti ČOV, plochy občanského vybavení (plochy tělovýchovných a sportovních zařízení) na levém břehu řeky nad ČOV, plochy občanského vybavení (plochy tělovýchovných a sportovních zařízení) a plochy smíšené obytné (městské) na levém břehu Jihlavy nad soutokem s Rokytnou pod ulicí U Malovaného mlýna, plochy občanského vybavení (plochy tělovýchovných a sportovních zařízení) a plochy smíšené obytné (venkovské) v prostoru místní části Alexovice (ulice Na Hrázi, Tovární, U Hřiště, Zahradní a Pod Hájkem) a plochy výroby a skladování (plochy průmyslu a energetiky) na levém břehu Oslavy pod ulicí Oslavanskou.

5.2 Citlivé objekty

V řešeném úseku se nachází 12 citlivých objektů v zaplavovaném území. Jedná se o pět školských zařízení, areály dvou firem, hasičskou zbrojnicí, kapli, zdroj pitné vody, vodní elektrárnu a ČOV viz tabulka 5.

Tab. č. 5 Výpis identifikovaných citlivých objektů v úseku Oslava PM-43, Jihlava PM-44 a Rokytná PM-45

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku
Ivančice	Zdroj znečištění	LANATEX, a.s.	Tovární 1/5	nízké	10100008_2
Ivančice	Školství	Mateřská škola	Tovární 168/16	střední	10100008_2
Ivančice	Hasičský záchranný sbor	Hasičská zbrojnice	Novoveská 15	nízké	10100008_2
Ivančice	Nemovitá kulturní památka	kaple	Letkovice ev.č. 1480	reziduální	10100008_2
Ivančice	Zdroj znečištění	METAL-povrch.úpravy,s.r.o	U Hřiště 175/15	střední	10100008_2
Ivančice	Školství	SOU a SOŠ dopravní	Krumlovská 343/25	střední	10100008_2
Ivančice	Vodohospodářská infrastruktura	Zdroj pitné vody	Němčice ev.č. 1373	střední	10100008_2
Ivančice	Školství	ZŠ VI. Menšíka	Růžová 149/7	reziduální	10100008_2
Ivančice	Školství	Mateřská škola	Chřestová	reziduální	10100008_2
Ivančice	Energetika	Vodní elektrárna	N49°05.882 E016°23.117	vysoké	10100008_2
Ivančice	Školství	Zvláštní škola	Pod Rénou	střední	10100008_2
Ivančice	Zdroj znečištění	ČOV Ivančice	N49°05.935 E016°23.490	střední	10100008_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	Studie záplavového území Jihlavy, km 0,000 – km 184,500, Povodí Moravy, s.p., 12/2005
4	Aktualizace záplavového území Oslavy, Povodí Moravy, s.p., 2012
5	Studie záplavového území Rokytne, km 0,000 – km 87,805, Povodí Moravy, s.p., 7/2012
6	Oficiální stránky Českého úřadu zeměměřického a katastrálního. www.cuzk.cz/
7	Ortofotomapy, GEODIS, 2010
8	DMT, GEODIS BRNO, spol. s r.o., 2000
9	Oficiální stránky města Ivančice (www.ivancice.cz) a města Oslavy (www.oslavany-mesto.cz)