



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

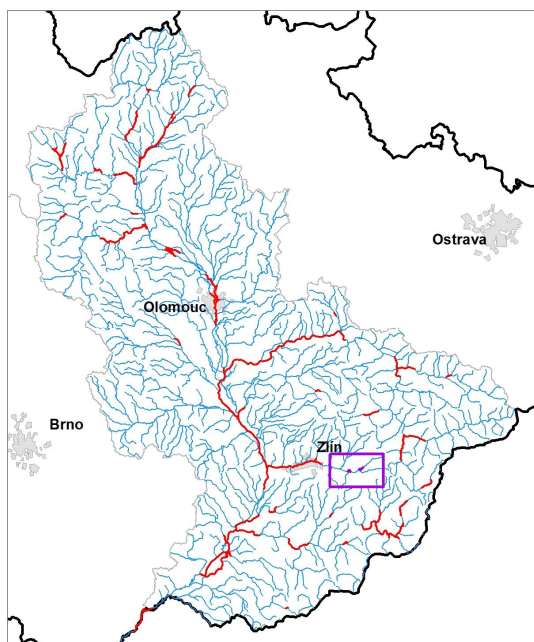
DÍLČÍ POVODÍ MORAVY A PŘÍTOKŮ VÁHU

## C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

LUTONINKA – 10100497\_1 (PM-66) - Ř. KM 2,320 – 3,360

LUTONINKA – 10100497\_2 (PM-117) - Ř. KM 6,271 – 7,518

BRATŘEJOVKA – 10100975\_1 (PM-118) - Ř. KM 0,000 – 0,567



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

LUTONINKA – 10100497\_1 (PM-66) - Ř. KM 2,320 – 3,360  
LUTONINKA – 10100497\_2 (PM-117) - Ř. KM 6,271 – 7,518  
BRATŘEJOVKA – 10100975\_1 (PM-118) - Ř. KM 0,000 – 0,567

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 .....                                  | 5  |
| 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 <sub>N</sub> | 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 jsou dva úseky na řece Lutonince v km 2,325 – 3,361\* a 6,350 – 7,590\* a jeden úsek na Bratřejovce v km 0,000 – 0,564.\*

Tab. č. 2 Základní informace o řešených úsecích

| ID úseku   | Pracovní číslo úseku | Tok         | Říční km, začátek - konec | ČHP         |
|------------|----------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| 10100497_1 | PM-66                | Lutoninka   | 2,325 – 3,361             | 4-13-01-020 |
| 10100497_2 | PM-117               | Lutoninka   | 6,350 – 7,590             | 4-13-01-017 |
| 10100975_1 | PM-118               | Bratřejovka | 0,000 – 0,564             | 4-13-01-016 |

\*) 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 zájmových úseků, používaná při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik, byla ponechána z geodetického zaměření koryta z roku 2001. V tabulce č. 3 je uvedeno srovnání staničení dle PVPR a dle geodetického zaměření.

Tab. č. 3 Srovnání staničení zájmových úseků

| Tok (prac. číslo úseku) | Staničení dle PVPR | Staničení používané v projektu |
|-------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Lutoninka (PM-66)       | 2,320 – 3,360      | 2,325 – 3,361                  |
| Lutoninka (PM-117)      | 6,271 – 7,518      | 6,350 – 7,590                  |
| Bratřejovka (PM-118)    | 0,000 – 0,567      | 0,000 – 0,564                  |

V povodí zájmových úseků nejsou zbudována žádná významná vodní díla.

Přítoky: Jasenka (Lutoninka nad PM-117), Chrástěšovský potok, Bratřejovka a Čaminský potok (Lutoninka PM-117), Horský potok (Lutoninka PM-66), Raková (Lutoninka pod PM-66), Dubovský potok a Slatinský potok (Bratřejovka nad PM-118) a Želechovský potok (Bratřejovka PM-118).

### 2.1 Všeobecné údaje

Celková plocha povodí Lutoninky nad zaústěním do Dřevnice je 89,42 km<sup>2</sup>. Z toho plocha povodí Rakové činí 6,02 km<sup>2</sup>. Plocha povodí Horského potoka činí 17,25 km<sup>2</sup>. Plocha povodí Čaminského potoka je 2,61 km<sup>2</sup>. Plocha

povodí Chrástěšovského potoka je 5,21 km<sup>2</sup>. Plocha povodí Bratřejovky činí 32,21 km<sup>2</sup>, z toho plocha povodí Želechovského potoka činí 7,65 km<sup>2</sup>. Plocha povodí Slatinského potoka činí 2,52 km<sup>2</sup>. Plocha povodí Dubovského potoka je 6,47 km<sup>2</sup>. Plocha povodí LB přítoku na Chrámečném činí 5,31 km<sup>2</sup>. Plocha LB přítoku v obci Bratřejov je 1,95 km<sup>2</sup>.

Orientační délka toku Lutoninky je 15,3 km. Odtokový koeficient v povodí Lutoninky nad zaústěním do Dřevnice je udáván hodnotou 0,39 a průměrný roční úhrn srážek 805 mm. Z celkové plochy povodí 89,42 km<sup>2</sup> je zalesněno 32 km<sup>2</sup>, což je cca 35,8 % plochy. Povodí toku náleží administrativně do Zlínského kraje a rozkládá se západně od města Zlín v oblasti Beskydsko – karpatské v severní části Vizovických vrchů. Tvar povodí je vějířovitý, protáhlý ve směru západ – východ. Geologicky náleží podobně ke Karpatské flyši. Lutoninka pramení severozápadně od obce Lutonina pod Vartovnou v nadmořské výšce cca 480 m. Nejvýznamnějším přítokem je levostranná Bratřejovka, která ústí do Lutoninky v intravilánu města Vizovice.

Koryto Lutoninky má zejména v horní části bystřinný charakter. Protéká katastrálním územím obcí Vizovice a Zádveřice. V intravilánu obcí protéká zastavěným územím. V minulosti byl tok upravován, aby nedocházelo k ohrožování komunikací a obytné zástavby. Břehy jsou v intravilánech obcí většinou upravené, zpevněné opěrnými zdmi obloženými kamenem nebo z betonových prefabrikátů IZT. Mimo obce jsou břehy neupravené, porostlé přirozeným břehovým porostem - převážně olší, vrbou, topolem. Tok je dobře stabilizován pomocí kamenných stupňů a skluzů.

Orientační délka toku Bratřejovky je 10 km. Odtokový koeficient v povodí Bratřejovky nad zaústěním do Lutoninky je udáván hodnotou 0,40 a průměrný roční úhrn srážek 801 mm. Z celkové plochy povodí 32,21 km<sup>2</sup> je zalesněno 12,6 km<sup>2</sup>, což je cca 39,2 % plochy. Povodí toku náleží administrativně do Zlínského kraje a rozkládá se západně od města Zlín v oblasti Beskydsko – karpatské, v severní části Vizovických vrchů. Na severu sousedí s povodím Lutoninky, do které se také ve Vizovicích vlévá. Na východě sousedí s povodím Vsetínské Bečvy, na jihu s povodím Vlárky. Tvar povodí Bratřejovky je asymetrický, podlouhlý ve směru západ – východ a zleva přibírá všechny podstatné přítoky. Geologicky náleží ke Karpatské flyši. Bratřejovka pramení na katastrálním území obce Pozdětchov u osady Rudovna pod vrchem Svěradov v nadmořské výšce 550 m n. m. Ústí do řeky Lutoninky v intravilánu obce Vizovice v nadmořské výšce 286 m n. m.

Koryto Bratřejovky má zejména v horní části bystřinný charakter a je stabilizováno velkým množstvím kamenných stupňů. Protéká katastrálním územím obcí Vizovice, Lhotsko, Bratřejov a Pozdětchov. V intravilánu obcí Vizovice a Bratřejov protéká zastavěným územím, kde byl v minulosti tok upravován tak, aby nedocházelo k ohrožování komunikací a obytné zástavby, a to opěrnými zdmi z kamene nebo betonových prefabrikátů IZT. V dalších částech protéká tok mimo obce, kde jsou břehy zčásti upravené, a to úpravou koryta z roku 1914 v rámci úpravy Bratřejovky ústí Bratřejov. Vzhledem ke značnému stáří této úpravy mají některé úseky mezi stupni značně neupravený charakter, břehy jsou porostlé přirozeným břehovým porostem – převážně olší a vrbou.

Limnigrafy – vodočet v povodí Lutoninky se nachází v km 5,219 (TPE km 5,143). Vodočet v povodí Bratřejovky se nacházel v km 1,939 (TPE km 1,911). V současné době je úplně zničený a tudíž nefunkční.

Úsek 10100497\_1 (PM-66), Lutoninka, km 2,320 – 3,360

V řešeném úseku protéká Lutoninka katastrálním územím Zádveřice. V zájmovém území je jeden most. Úsek Lutoninky v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

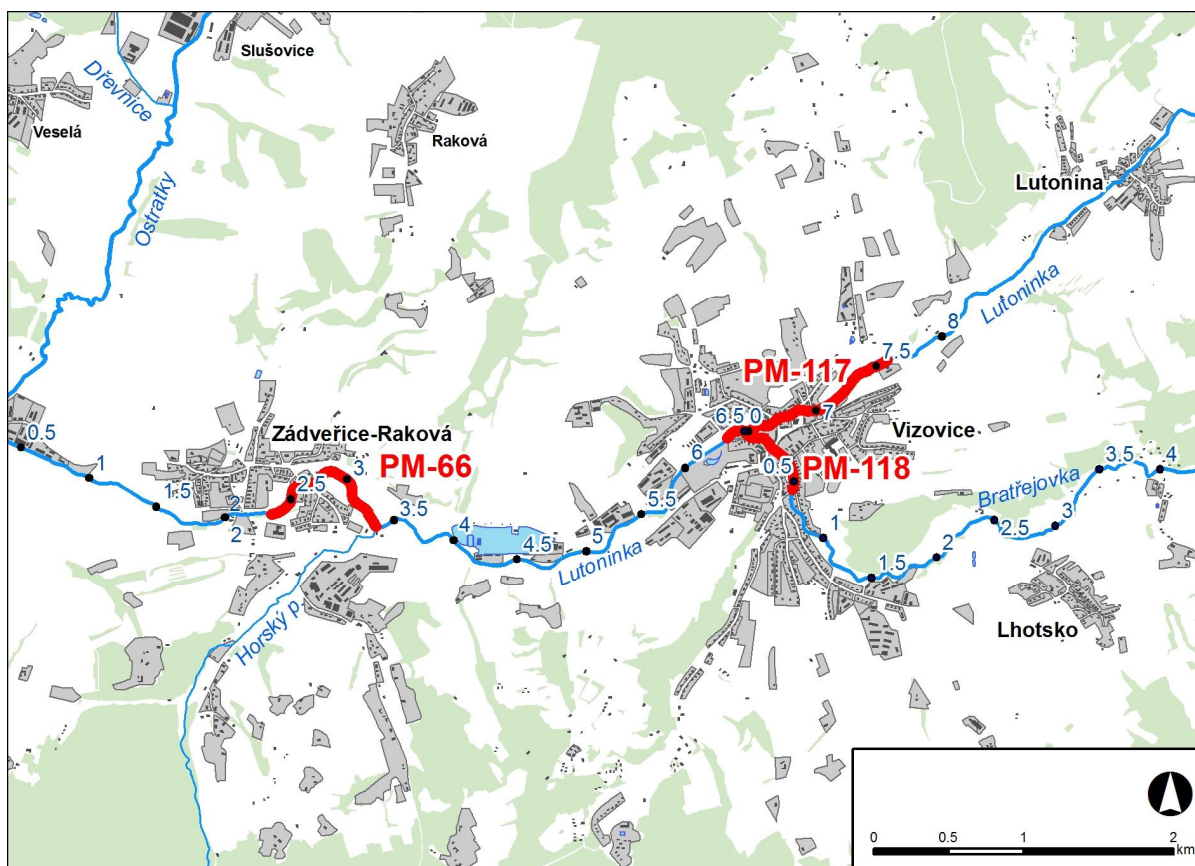
Úsek 10100497\_2 (PM-117), Lutoninka, km 6,271 – 7,518

V řešeném úseku protéká Lutoninka katastrálním územím Vizovice. V zájmovém území jsou tři mosty. Část úseku – km 6,271 – 6,483 je ve správě Povodí Moravy, s.p., část úseku – km 6,483 – 7,518 je ve správě Lesů ČR, s.p.

Úsek 10100975\_1 (PM-118), Bratřejovka, km 0,000 – 0,567

V řešeném úseku protéká Lutoninka katastrálním územím Vizovice. V zájmovém území jsou tři mosty a jedna lávka. Úsek Bratřejovky 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®, ortofotomapy, 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     | Vízovice | Zádveřice - Raková | ano | 2012          |                      | PDF   |       | ano | 2008          | JUAP                |
| 2     | Vízovice | Vízovice           | ano | 2012          | DGN                  |       |       | 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 5.11.2012. 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 obce Zádveřice-Raková 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. Město Vizovice má schválený 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 [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 Lutoninky (PM-66 a PM-117) a Bratřejovky (PM-118). Z logické návaznosti jsou katastrální území a citlivé objekty v tabulce 5 popisovány směrem po toku.

### 5.1 Popis povodňového ohrožení a rizika

Úsek 10100497\_1 (PM-66), Lutoninka, km 2,320 – 3,360

V řešeném úseku protéká Lutoninka katastrálním územím Zádveřice. Upravené koryto lichoběžníkového tvaru je kapacitní na průtok  $Q_{20}$ . Při  $Q_{100}$  dochází k oboustranným rozlivům, při kterých jsou zaplavovány objekty nad a pod silničním mostem v km 2,669, který je sám kapacitní. Při  $Q_{100}$  je zaplavován areál firmy DF Partner s.r.o. vyrábějící autokosmetiku a autochemii. Rozliv  $Q_{500}$  je souvislý po obou březích. Na PB je rozliv zprvu omezen železnicí, která je níže přelévána a rozliv dosahuje k silnici. Na LB jsou významně zaplavovány objekty nad i pod mostem v km 2,669. Maximální šířka rozlivu při  $Q_{500}$  je cca 250 m.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100497\_1 (PM-66), Lutoninka, km 2,320 – 3,360 se vyskytují v intravilánu obce Zádveřice – Raková a jedná se o plochy bydlení (individuální) na pravém břehu Lutoninky u železniční stanice Zádveřice spadající do vysokého rizika a na levém břehu toku nad mostem přes řeku k železniční stanici leží plochy výroby (drobná výroba a služby) a plochy bydlení (individuální), které se nacházejí ve středním riziku.

V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-66 v Zádveřicích – Rakové jsou to plochy občanské vybavenosti (tělovýchova a sport) na levém břehu Lutoninky pod soutokem s Horským potokem.

Úsek 10100497\_2 (PM-117), Lutoninka, km 6,271 – 7,518

V řešeném úseku protéká Lutoninka katastrálním územím Vizovice. Při průtoku  $Q_5$  vybřežuje voda v horní části úseku mimo soustavně zastavěné území, níže po toku má koryto upravené do tvaru obdélníku dostatečnou kapacitu k převedení  $Q_5$  i  $Q_{20}$ . U  $Q_{20}$  je zaplaveno pár objektů nad mostem ul. Chrástěšovská. Při  $Q_{100}$  jsou zaplavovány objekty v blízkosti toku na obou březích do vzdálenosti cca 50 m od toku, tj. na PB ul. Chrástěšovská, Nábřeží, Slušovská na PB a Masarykovo nám., Říční a Štěpská na LB. Nejvýraznější rozlivy jsou v prostoru mezi Lutoninkou a Bratřejovkou nad jejich soutokem.  $Q_{500}$  zasahuje především v dolní části úseku širší území, tj. na PB čtvrt Aloise Háby a na LB za ul. Štěpskou.

Úsek 10100975\_1 (PM-118), Bratřejovka, km 0,000 – 0,567

V řešeném úseku protéká Lutoninka katastrálním územím Vizovice. Upravené koryto Bratřejovky je kapacitní na průtok  $Q_{20}$ . Při  $Q_{100}$  a  $Q_{500}$  dochází k rozlivu na oba břehy. Takto je zaplavován pás široký cca 120 m, včetně ulic Pardubská na PB a Poštovní na LB. Nad soutokem s Lutoninkou dochází díky střetu povodní k zaplavení území mezi těmito řekami, tj. především Masarykovo náměstí a ulice Říční.

Nejvíce ohrožené plochy v úsecích 10100497\_2 (PM-117), Lutoninka, km 6,271 – 7,518 a 10100975\_1 (PM-118), Bratřejovka, km 0,000 – 0,567 se vyskytují v intravilánu města Vizovice a jedná se o plochy smíšené (smíšené obytné) na levém břehu Lutoninky nad soutokem s Čamínským potokem nacházející se ve středním a vysokém riziku a dále o plochy smíšené (smíšené obytné v centrální zóně) na levém břehu Lutoninky mezi ulicemi Říční, Slušovská a Chrástěšovská spadající do středního, částečně do vysokého rizika, o plochy smíšené

(smíšené obytné) na levém břehu Lutoninky mezi ulicemi Chrastěšovská, Krňovská a Sadová, nacházející se ve středním riziku. Na pravém břehu Lutoninky nad soutokem s Bratřejovkou po ulici Slušovská jsou to plochy bydlení (individuální) a plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost) nacházející se ve středním riziku a dále plochy bydlení (individuální) a smíšené (smíšené obytné) mezi ulicemi Slušovská, Chrastěšovská a výše nad ní, které se nachází rovněž ve středním riziku. Další ohrožené plochy se nachází podél toku Bratřejovky na obou březích a jedná se o plochy smíšené (smíšené obytné městské) a o plochy bydlení (individuální) spadající do středního, okrajově do vysokého rizika. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úsecích PM-117 a PM-118 ve Vizovicích jsou to plochy dopravy (dražní dopravy) na pravém břehu Lutoninky mezi ulicemi Štěpská, čtvrť A. Háby a Slušovská a plochy bydlení (individuální) na levém břehu Lutoninky pod ulicí Sadová.

## 5.2 Citlivé objekty

V řešeném úseku se nachází 4 citlivé objekty v zaplavovaném území. Jedná se o dětský domov, policii, základní školu a výrobu chemických látek viz tabulka 5.

Tab. č. 5 Výpis identifikovaných citlivých objektů v úseku Lutoninka PM-66, PM-117 a PM-118

| Obec               | Kategorie citlivého objektu   | Název citlivého objektu | Adresa              | Míra rizika | ID úseku   |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------|------------|
| Vizovice           | Zdravotnictví a sociální péče | Dětský domov            | Chrastěšovská 65    | Reziduální  | 10100497_2 |
| Vizovice           | Policie                       | Policie ČR - obvod.odd. | Slušovská 425       | Vysoké      | 10100497_2 |
| Vizovice           | Školství                      | Základní škola          | Masarykovo nám. 420 | Nízké       | 10100497_2 |
| Zádveřice - Raková | Zdroj znečištění              | DF Partner, s.r.o.      | Zádveřice 420       | Střední     | 10100497_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        | Záplavové území Lutoninky, km 0,000 – 7,780, Povodí Moravy, s.p., 03/2007                                                                                                          |
| 4        | Záplavové území Bratřejovky, km 0,000 – 8,231, Povodí Moravy, s.p., 03/2007                                                                                                        |
| 5        | Oficiální stránky Českého úřadu zeměměřického a katastrálního. <a href="http://www.cuzk.cz/">www.cuzk.cz/</a>                                                                      |
| 6        | Ortofotomapy, GEODIS, 2010                                                                                                                                                         |
| 7        | DMT, GEODIS BRNO, spol. s r.o., 2000                                                                                                                                               |
| 8        | Oficiální stránky města Vizovice <a href="http://www.vizovice.eu">www.vizovice.eu</a> a obce Zádveřice-Raková <a href="http://www.zadverice-rakova.cz">www.zadverice-rakova.cz</a> |