



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

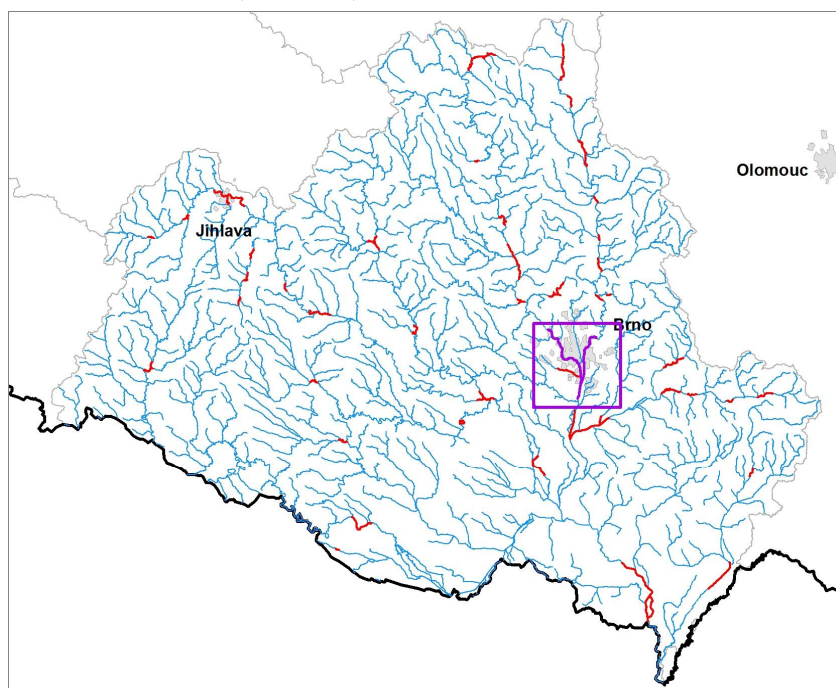
DÍLČÍ POVODÍ DYJE

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

SVRATKA – 10100010_2 (PM-30) - Ř. KM 37,500 – 56,250

SVITAVA – 10100024_1 (PM-31) - Ř. KM 0,000 – 11,380

LESKAVA – 10100949_1 (PM-29) - Ř. KM 0,000 – 5,342



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

SVRATKA – 10100010_2 (PM-30) - Ř. KM 37,500 – 56,250

SVITAVA – 10100024_1 (PM-31) - Ř. KM 0,000 – 11,380

LESKAVA – 10100949_1 (PM-29) - Ř. KM 0,000 – 5,342

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.....	9
3.1	Hlavní podklady pro stanovení zranitelnosti.....	9
3.1.1	Územně plánovací dokumentace obcí (Územní plány).....	9
3.1.2	Objekty geodatabáze Zabaged.....	9
3.1.3	Ortofotomapy.....	9
3.1.4	Terénní průzkum.....	9
3.1.5	Internetové stránky jednotlivých měst a obcí.....	9
3.2	Mapové podklady.....	10
4	Postupy vyjádření povodňového rizika.....	11
4.1	Výpočet intenzity povodně.....	11
4.2	Stanovení povodňového ohrožení.....	11
4.3	Stanovení zranitelnosti území.....	11
4.3.1	Příprava dat.....	11
4.3.2	Vymezení citlivých objektů.....	12
4.4	Stanovení povodňového rizika.....	12
5	Interpretace výsledků.....	13
5.1	Popis povodňového ohrožení a rizika.....	13
5.2	Citlivé objekty.....	18
6	Seznam literatury.....	20

1 Seznam zkratk 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 zkratk 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 řece Svratka v km 28,943 – 47,655 a úsek na řece Svitava v km 0,000 – 11,379. *

Tab. č. 2 Základní informace o řešených úsecích

ID úseku	Pracovní číslo úseku	Tok	Říční km, začátek - konec	ČHP
10100010_2	PM-30	Svratka	28,943 – 47,655	4-15-03-001 4-15-01-159 4-15-01-157 4-15-01-153 4-15-01-151 4-15-01-149 4-15-01-147
10100024_1	PM-31	Svitava	0,000 – 11,379	4-15-02-109
10100949_1	PM-29	Leskava	0,000 - 5,311	4-15-01-158

*) 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 Svratky a Svitavy, používaná při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik, byla ponechána z geodetického zaměření koryta z roku 1997 - 2000. Kilometráž Leskavy, používaná při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik, vychází z geodetického zaměření koryta, které provedlo Povodí Moravy, s.p. útvar geodézie v roce 2007. V tabulce č. 3 je uvedeno srovnání staničení dle PVPR a dle geodetického zaměření.

Tab. č. 3 Srovnání staničení řešených úseků

Tok (prac. číslo úseku)	Staničení dle PVPR	Staničení používané v projektu
Svratka (PM-30)	37,500 – 56,250	28,943 – 47,655
Svitava (PM-31)	0,000 – 11,380	0,000 – 11,379
Leskava (PM-29)	0,000 – 5,342	0,000 - 5,311

Řešený úsek Svratky začíná pod VD Brno (km 47,810), v zájmovém území pak nejsou žádná další významná vodní díla.

Svitava je levostranným přítokem Svatky v km 31,958. Dalšími významnými přítoky Svatky v řešeném úseku jsou Mniší potok, Vrbovec, Komínský potok, Ponávka a Leskava. Svitava nemá v řešeném úseku žádné významné přítoky.

V povodí Leskavy je výše nad zájmovým územím vybudován poldr Bosonohy s retenčním objemem 34 500 m³.

2.1 Všeobecné údaje

Svatka

Řeka Svatka pramení na svazích Křivého javoru ve výšce 760 m n. m. V nejnižší části toku protéká územím Žďárských vrchů. Postupně protéká Nedvědicou vrchovinou, Tišnovskou kotlinou, částí Bítešské vrchoviny a Oslavanské brázdy. V dolním úseku protéká Bobravskou vrchovinou a Dyjsko-svrateckým úvalem.

Pod Brnem se do Svatky vlévá její největší přítok Svitava. Od Brna pak protéká přes Židlochovice a dále protéká obcemi Nosislav, velké Němčice, Uherčice. Vpravo od obce Pouzdřany se vlévá do upravené výustní tratě střední zdrže Novomlýnské nádrže.

Celková orientační délka toku je 174 km. Číslo hydrologického pořadí povodí ústí je 4-16-04-034. Plocha povodí je 4115 km².

Na toku řeky Svatky v km TPE 56,157 bylo v roce 1940 uvedeno do provozu VD Brno. V roce 1954 v km TPE 111,600 bylo uvedeno do provozu VD Vír II a v roce 1958 v km TPE 114,900 VD Vír I.

Řeka Svatka v zájmovém úseku studie od jezu Rajhrad po VD Brno je převážně upraveným tokem i když v některých úsecích již koryto postupem času získalo přirozený vzhled.

Úsek 10100010_2 (PM-30), Svatka, km 37,500 – 56,250

V řešeném úseku protéká Svatka katastrálním územím Chrlice, Modřice, Přizřenice, Dolní Heršpice, Horní Heršpice, Štýřice, Staré Brno, Pisárky, Žabovřesky, Jundrov, Komín, Bystrc a Kníničky. V zájmovém území je jedenadvacet mostů, sedm lávek a čtyři jezy. Úsek Svatky v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Svitava

Řeka Svitava je levostranný přítok Svatky, do které se vlévá v Brně v km 31,958 ve výšce 191,29 m n.m. Pramení ve Svitavské pahorkatině asi 3 km severozápadně od Svitav ve výšce 471,93 m n.m. Celková délka toku je 98 km. Největším přítokem je Křetinka. V povodí se nachází 583 vodních ploch s celkovou rozlohou 407,49 ha. Největší z nich jsou VD Letovice (97,80 ha) a VD Boskovice (50,97 ha).

Oblast povodí Svitavy patří administrativně z větší části do Jihomoravského kraje a zasahuje do okresů Blansko, Brno – město a Brno – venkov. Jen ve své severní části zasahuje do okresu Svitavy, který patří do Pardubického kraje.

Tok je z větší části upravený a to zejména v městech a obcích. Strojní průmysl se nejvíce projevuje v okolí brněnské aglomerace. Severně od Brna se v údolí Svitavy nachází řada průmyslových závodů těžkého strojírenství, zejména v Adamově a Blansku. Textilní průmysl je soustředěn mimo Brno, také v povodí horní Svitavy ve Svitavách, Moravské Chrastové, Svitávce atd.

Povodí Svitavy sousedí na severozápadě s povodím Labe, kde rozvodnice mezi nimi tvoří současně předěl mezi Černým a Severním mořem. Na severovýchodě sousedí s povodím Moravy, na jihu a jihozápadě s povodím řeky Svatky. Nejvyšší bod povodí Svitavy je v okolí obce Benešov (734 m n.m.), nejnižší bod je u zaústění Svitavy do Svatky (190 m n.m.).

Úsek 10100024_1 (PM-31), Svitava

V řešeném úseku protéká Svitava katastrálním územím Přízřenice, Holásky, Dolní Heršpice, Brněnské Ivanovice, Černovice, Židenice, Zábřovice, Husovice, Maloměřice a Obřany. V zájmovém území je dvacet mostů, devět lávek a šest jezů. Úsek Svitavy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Leskava

Tok Leskava náleží k dílčímu povodí Svatky. Pramení severozápadně nad Bosonohami a vlévá se v Dolních Heršpicích do Svatky ř.km 33,397. Celková plocha povodí Leskavy je 20,64 km². Orientační délka toku je 10 km. Nejvyšší body jsou: severozápadně Hradisko – 334,3 m n.m., na západní straně Desátky – 303,34 m n.m., na severu Bába Kohoutovické – 415,1 m n.m.

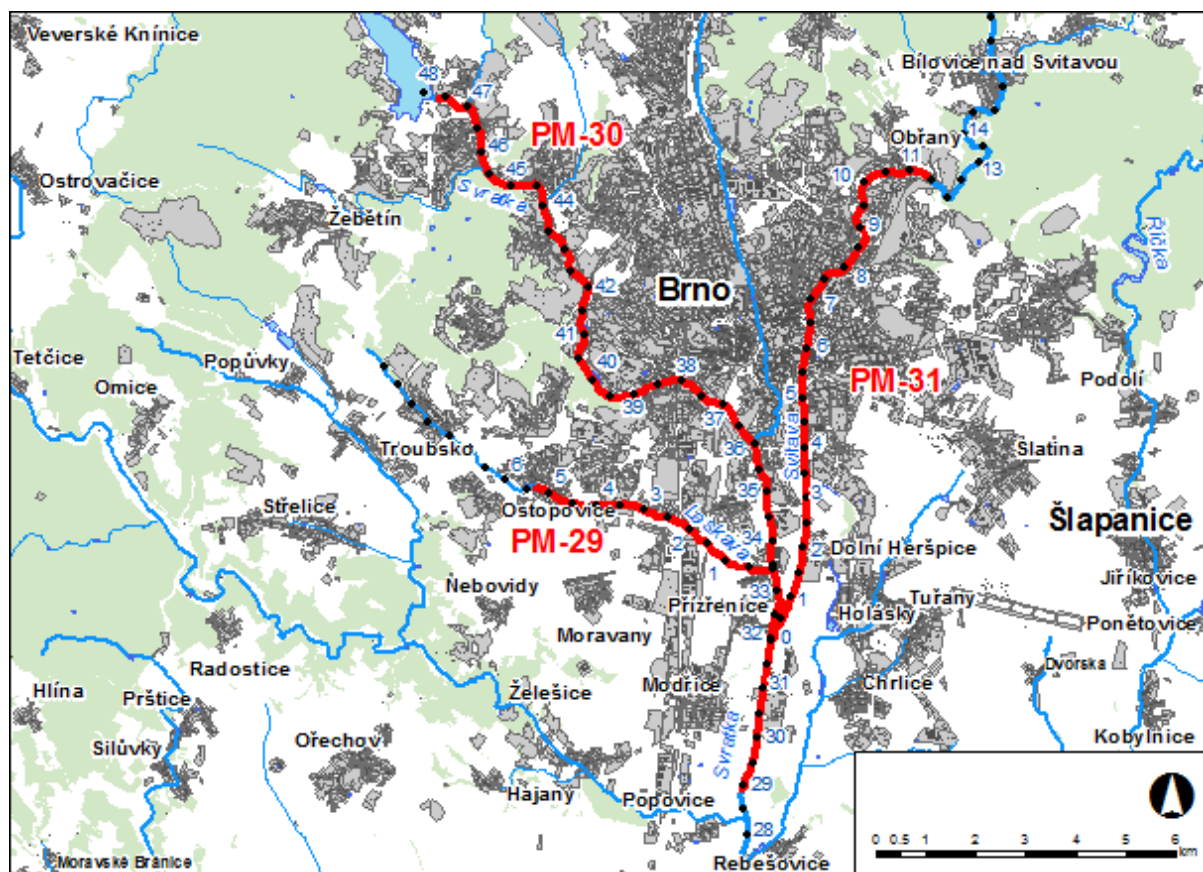
Z celkové plochy povodí 20,64 km² je zalesněno 2,49 km², což je cca 12,1% plochy. 20,5 % z celkové plochy tvoří zástavba (Dolní a Horní Heršpice, Bosonohy, Starý Lískovec, Ostopovice, Nový Lískovec). 67,5 % z celkové plochy povodí je tvořeno polními pozemky.

Vodní tok Leskava náleží administrativně do Jihomoravského kraje. Protéká jižním okrajem města Brna v blízkosti rozlehlé aglomerace Bosonoh, Starého Lískovce, Bohunic, Horních a Dolních Heršpic, ze kterých odvádí povrchové a bohužel často i splaškové vody.

Úsek 10100949_1 (PM-29), Leskava

V řešeném úseku protéká Leskava katastrálním územím Dolní Heršpice, Horní Heršpice, Bohunice a Starý Lískovec. Úsek Leskavy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p. V zájmovém území je 14 mostů, 2 lávky pro pěší a 5 spádových objektů - viz kap. 5.2.1.

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	Brno	Brno	ano	2011	DGN			ano	2012	PDF
2	Šlapanice	Modřice	ano	2010	SHP			ano	2012	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) [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 9. a 26.10.2012. 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 [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

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. 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. Města Brno a Modřice mají schválené územní plány ve formátech DGN a SHP umožňujících snadný převod do podoby zranitelného území. Správnost i 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 [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 Svatky (PM-30), Svitavy (PM-31) a Leskavy (PM-29). Z logické návaznosti jsou katastrální území a citlivé objekty v tabulce 5 popisovány směrem po toku.

5.1 Popis povodňového ohrožení a rizika

Posuzované úseky toků Svatka, Svitava a Leskava protékají městem Brno. Úsek Svitavy je vymezen od městské části Obrány po ústí do Svatky v k.ú. Přízřenice. Úsek Svatky je posuzován od hráze VN Brno pod centrální městskou ČOV v k.ú. Modřice. Úsek Leskavy od mostu v km 5,319 po ústí do Svatky v Dolních Heršpicích.

Svatka, úsek PM-30; Svitava, úsek PM-29

Při pětileté povodni dochází ve Svatce k rozlivu pouze pod silničním mostem Veslařská na pravém břehu v Jundrově do chatové oblasti a na dolním konci úseku na pravém břehu zpětným vzduším Modřickým náhonem do pravobřežní inundace směrem k Modřicím i Rajhradu.

Ve Svitavě vybřežuje Q_5 na PB v prostoru nad silničním mostem Provozničkova.

Při dvacetileté povodni začne ve Svatce docházet k zaplavování i Žabovřeských luk na levém břehu. Níže po toku jsou lokální vybřežení, např. v Komárově na LB zpětným vzduším Svitavského náhonu (Ponávky) a níže začne být zaplavována pravobřežní inundace mezi železniční tratí Brno-Přerov, ulicí Sokolovou a dálnicí D1. Nad soutokem Svatky a Svitavy a mezi Modřickým náhonem a Leskavou postupně narůstají rozlivy. Na dolním konci úseku Svatky dochází při dvacetileté povodni zpětným vzduším Modřickým náhonem k zaplavení pravobřežní inundace směrem k Modřicím i Rajhradu.

Svitava při Q_{20} je většinou v korytě, k rozlivům dochází na výustním úseku Cacovického ostrova, do zahrad na levém břehu pod mostem Obrány a na snížené pozemky nad jezem Maloměřice.

Při stoleté povodni dojde k výraznějšímu zaplavení staré zástavby Brna. Při Q_{100} Svatky je zaplavována pravobřežní a levobřežní louka nad koncem zástavby a hřiště Bystrc, dále areál zahradnického centra OBI a zahradnictví za silnicí na levém břehu Svatky. Vzhledem k tomu, že toto území je výrazně sníženo proti niveletě silnice lze předpokládat zpětné zaplavování i při nižších povodních kanalizací, případně i Mníším potokem. Na pravém břehu pod silničním mostem dochází k vybřežení na hřiště. V Komíně bude zaplaven sportovní areál na pravém i levém břehu, nad komínským jezem voda přetekla silnicí a zaplavuje zastavěné území vně silnice. Vzhledem k tomu, že toto území je sníženo proti niveletě silnice je pravděpodobné, že dojde k zaplavení tohoto území i při nižších povodních zpětným nátokem kanalizací, případně Komínským potokem. Při Q_{100} by se zaplnila nejen inundace Žabovřeských luk, ale dojde i k zaplavování území za silnicí od Žabovřesk ke Komínu. Při průtoku okolo areálu BVV je zaplavováno území lázní Riviera a levobřežní inundace až k výstavišti. V úseku Poříčí by voda zaplavila pravobřežní i levobřežní území města až k ulici Hybešova, Uhelná, Opustěná. Při Q_{100} dojde k zaplavení pravobřežní inundace pod Uhelnou a nad i pod železniční tratí Brno - Přerov. Na levém břehu dojde zpětným vzduším k zaplavení území podél Svitavského náhonu (Ponávky) a území nad železniční tratí k ulici Hněvkovského. Níže po toku bude zaplavována pravobřežní inundace mezi dálnicí, ulicí Sokolovou a železniční tratí Brno - Přerov a na levém břehu území k ulici Hněvkovského a území pod Baumaxem. Při Q_{100} dojde k celoplošnému rozlivu na pravém břehu mezi Modřickým náhonem a Leskavou. Na levém břehu vybřežuje voda

až obchodnímu domu IKEA. Na dolním konci úseku pokračuje plnění pravobřežní inundace nad a pod Modřickým náhonem a zaplavuje se území u Olympie i ČOV a od Svitavy území vně dálnice k Holáskám a Chrlícím. Městská ČOV je při Q_{100} zaplavována.

Ve Svitavě dochází kromě záplav Cacovic, Maloměřic a Obřan k zaplavení části Husovic a Židenic a zaplavení levobřežní inundace u Holásek. V horní části úseku dochází k rozlivu na Cacovický ostrov, do zahrad na levém břehu pod mostem Obřany a na levý břeh u Cacovického jezu a na levobřežní pozemky nad i pod jezem Maloměřice. Při stoleté povodni začne docházet k postupnému zpětnému nátoky kanalizací do území Husovic a Židenic, v nichž je terén pod úrovní hladiny cca desetileté povodně a je nutno počítat s průsaky podloží, nátokem kanalizací a nemožností odvedení vnitřních vod z těchto území. Nakonec dojde k přímému zaplavení. V úseku pod silničním mostem Černovická se při povodních nad Q_{20} začne přelévat levobřežní hráz a voda postupně zaplaví levobřežní inundaci mezi Černovicemi, Holáskami a Chrlícemi a Modřicemi až k dálnici a dále Ivanovickým potokem směrem k Rajhradu.

Při pětisetleté povodni jsou nejvýraznější změny oproti rozlívům Q_{100} u řeky Svitavy v prostoru cca od jezu Radlas, kde dochází k výraznému zaplavování území na PB v městské části Trnitá a níže po toku na PB území přiléhajícím k toku v městských částech Komárov a na LB Černovice. V ostatních úsecích je rozliv Q_{500} obdobný jako Q_{100} avšak širší. Za zmínku stojí u Svratky významnější zaplavení Žabovřesk na LB, dále areálu BVV, zaplavení Mendlova nám. a zástavby starého Brna až po ul. Anenská a Kopečná a na PB administrativních budov mezi Renneskou třídou a železniční tratí.

Nejvíce ohrožené plochy v úsecích 10100020_2 (PM-30), Svratka, km 37,500 – 56,250 a 10100024_1 (PM-31), Svitava, km 0,000 – 11,380, se vyskytují v intravilánu města Brno, v místních částech Chrlice, Přízřenice, Holásky, Brněnské Ivanovice, Dolní Heršpice, Horní Heršpice, Komárov, Černovice, Štýřice, Trnitá, Staré Brno, Pisárky, Stránice, Žabovřesky, Jundrov, Komín, Kníničky, Zábrdovice, Židenice, Husovice, Obřany a Maloměřice a v obci Modřice. V obci Modřice se jedná se o plochy výroby (zemědělská výroba) a plochy technické vybavenosti (ČOV) na levém břehu Svratky pod křížením se silnicí I/152 (ulice Chrlická) v ulici U Jezu a plochy občanského vybavení (komerčního charakteru), které se nacházejí ve středním a vysokém riziku a o plochy bydlení (bydlení, rekreační zahrádky) a o plochy výroby (průmysl a sklady, sklady a technické vybavení) na pravém břehu řeky nad silnicí I/152 v ulicích Chrlická, Dobrovského a nám. Svobody, které se nacházejí také ve středním a vysokém riziku. Na levém břehu Svratky leží nad křížením se silnicí I/152 (ulice Chrlická), mezi ulicemi U Dálnice a U Parkové dráhy, plochy výroby (sklady a technické zařízení), občanského vybavení (komerčního charakteru) a plochy dopravy (čerpací stanice pohonných hmot, doprava a dopravní zařízení), které spadají do středního a vysokého rizika. V místní části Chrlice na levém břehu Svratky v ulici Zámecká jsou plochy bydlení (předměstského typu) nacházející se ve středním a vysokém riziku. V Brněnských Ivanovicích jde o plochy výroby (zemědělská výroba, průmysl, pracovní aktivity – výrobní provozovny), plochy bydlení (předměstského typu) a plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb – výrobní provozovny), které leží na levém břehu Svitavy kolem Černovického potoka v ulici Kaštanová pod dálnicí D1 a spadají do středního, okrajově i vysokého rizika. Nad křížením s D1 v ulici Kaštanová jsou na levém břehu Svitavy plochy výroby (průmysl, zemědělská výroba), plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy, smíšené plochy obchodu a služeb), plochy dopravy (služby pro automobilovou dopravu, plochy bydlení (všeobecné bydlení) a plochy technické vybavenosti, které spadají do středního, okrajově i vysokého rizika. V místní části Černovice se na levém břehu Svitavy mezi ulicemi Černovická a křížením se železnicí v ulici u Svitavy (silnice II/374) nalézají plochy výroby (průmysl) spadající do středního rizika. Mezi Svratkou (levý břeh) a Svitavou (pravý břeh) v místní části Komárov podél ulice Hněvkovského po křížení se železnicí leží plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb), které se nacházejí ve středním riziku. Nad křížením se železnicí v lokalitě vymezené ulicemi Hněvkovského a Černovická leží na pravém břehu Svitavy plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost) a plochy bydlení (všeobecné bydlení, čisté bydlení) nacházející se ve středním riziku, na levém břehu Svratky mezi křížením se železnicí a soutokem s Ponávkou v ulici Svatopetrská jsou plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy

obchodu a služeb, veřejná vybavenost) a plochy bydlení (všeobecné bydlení, čisté bydlení), které spadají do středního rizika a mezi ulicemi Svatopetrská a Černovická leží na pravém břehu Svitavy plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost) a plochy bydlení (čisté bydlení) nacházející se ve středním riziku. V místní části Židenice se na levém břehu Svitavy mezi řekou a železnicí (ulice Šámalova, Tábořská a Jílkova) a mezi železnicí a silnicí I/42 (ulice Jílkova, Filipínského a Bubeníčкова) nalézají plochy bydlení (všeobecné bydlení, čisté bydlení) a občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb – výrobní provozovny, veřejná vybavenost, jádrové plochy centrálního charakteru), které spadají do středního rizika. Na levém břehu Svitavy nad zaústěním Svitavské strouhy mezi tokem a železnicí se v místní části Zábrdovice, v ulicích Zábrdovická a Lazaretní, nalézají plochy bydlení (čisté bydlení), plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb, veřejná vybavenost) a plochy výroby (průmysl), které se nacházejí ve středním riziku a na pravém břehu Svitavy v místní části Husovice v ulicích Cejl, Vranovská, Husovická, Svitavské nábřeží a dále pak Nováčkova, Dukelská třída a Sportovní nábřeží až k ulici Provazníková (I/42), leží plochy bydlení (všeobecné bydlení, čisté bydlení), plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb, veřejná vybavenost), plochy dopravy (hromadná osobní doprava), plochy technické vybavenosti a plochy výroby (průmysl, pracovní aktivity – výrobní provozovny), které spadají do středního, okrajově do vysokého rizika. V místní části Maloměřice, na levém břehu Svitavy mezi tokem a železniční stanicí Maloměřice, od ulice Provazníková (I/42) podél ulice Selská (II/374) až po ulice Slaměnikova a Říční, jsou plochy bydlení (čisté bydlení, všeobecného bydlení) a plochy výroby (pracovní aktivity – výrobní provozovny), které se nacházejí ve středním riziku a plochy bydlení (všeobecného bydlení) a plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb) na levém břehu toku v ulici Obřanská pod Obřanským mostem a nad Makovského lávkou, které spadají do středního i vysokého rizika. Na pravém břehu Svitavy se v místní části Obřany, pod Obřanským mostem v ulici Břehová, nalézají plochy technické vybavenosti (kanalizace) a plochy bydlení (čisté bydlení, všeobecné bydlení), které se nacházejí ve středním a okrajově ve vysokém riziku. Na pravém břehu Svatky v místní části Přízřenice, v ulicích Břeclavská a Zelná leží plochy dopravy (hromadné garáže), plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb, veřejná vybavenost), plochy bydlení (předměstské bydlení) a plochy výroby (zemědělská výroba) spadající do středního rizika. V místní části Dolní Heršpice se na pravém břehu Svatky pod soutokem s Leskavou v ulicích Havránkova a Chleborádova nacházejí plochy výroby (zemědělská výroba), plochy vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb), plochy bydlení (předměstské bydlení) a plochy dopravy (hromadné garáže), které se nacházejí ve středním riziku a nad soutokem s Leskavou po křížení s D1 leží na pravém břehu Svatky plochy bydlení (předměstské bydlení), plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb) a plochy výroby (pracovní aktivity – výrobní provozovny) a na levém břehu Svatky leží plochy občanské vybavenosti (ostatní zvláštní plochy – nákupní střediska...), které se všechny nacházejí rovněž ve středním riziku. Následují ohrožené plochy v místní části Horní Heršpice na pravém břehu Svatky od křížení s D1 až po soutok s Ponávkou v ulicích Kšírova a Vodařská a jedná se o plochy výroby (pracovní aktivity – výrobní provozovny, průmysl), občanské vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb, veřejná vybavenost), plochy bydlení (všeobecné bydlení) a plochy dopravy (hromadné garáže), které se nacházejí ve středním riziku. Na levém břehu Svatky v místní části Trnitá, mezi ulicemi Opuštěná a Zvonařka (I/42), Uhelná, Úzká, Nové Sady, Hybešova a Křížová se nalézají plochy dopravy (hromadné garáže, hromadná osobní doprava – ÚAN Zvonařka, čerpací stanice PHM – Shell), plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost, jádrové plochy centrálního charakteru – OC Vaňkova, smíšené plochy obchodu a služeb), plochy bydlení (všeobecné bydlení, čisté bydlení) a plochy technického vybavení, které se nacházejí ve středním riziku a na pravém břehu Svatky v místní části Štýřice, pod a nad mostem v ulici Vídeňská, v ulicích Kamenná a Polní, leží plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost) a plochy bydlení (čisté bydlení, všeobecné bydlení), které spadají do středního rizika. V místní části Pisárky na levém břehu Svatky v ulicích Bauerova leží plochy rekreace a sportu (plochy městské – rekreační zeleň) nacházející se ve vysokém riziku a na rovněž na levém břehu toku v ulici Pisárecká leží plochy technické vybavenosti (úprava vody) spadající do středního rizika. V místní části Jundrov na pravém břehu Svatku v ulicích Veslařská a Optálova jsou plochy bydlení (všeobecné bydlení, čisté bydlení) a plochy občanské vybavenosti (jádrové plochy centrálního charakteru), které se nacházejí ve středním a částečně i vysokém riziku

a na levém břehu Svratky v místní části Žabovřesky, podél ulice Žabovřeská, leží plochy dopravy (hromadné garáže), plochy bydlení (čisté bydlení) a plochy výroby (zemědělská výroba), které spadají také do středního, částečně vysokého rizika. Na levém břehu Svratky v místní části Komín v ulici Kníničská (II/384) a Jundrovská se nalézají plochy občanské vybavenosti (veřejná vybavenost), plochy dopravy (hromadná osobní doprava), plochy bydlení (všeobecné bydlení) a plochy technické vybavenosti (MVE) nacházející se ve střední i vysokém riziku. V místní části Kníničky mezi hrází a Bystrckým mostem (II/384) leží na levém břehu Svratky v ulici U Zoologické zahrady plochy bydlení (čisté bydlení), plochy rekreace a sportu (plochy městské – rekreační zeleň) a plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb), které se nacházejí ve středním i vysokém riziku a na pravém břehu toku v ulici Obvodová jsou to plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb), plochy dopravy (hromadná osobní doprava) a plochy rekreace a sportu (zvláštní plochy pro rekreaci), které spadají do středního i vysokého rizika.

V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úsecích PM-30 a PM-31 se v obci Modřice jedná o území na levém břehu Svratky a Svitavy nad i pod soutokem, v němž se nacházejí plochy dopravy (doprava a dopravní zařízení), plochy rekreace a sportu (plochy městské, sportovní rekreační charakter), plochy občanské vybavenosti (komerčního charakteru) a plochy výroby (sklady a technické vybavení). V místní části Chrlice na levém břehu Svratky jedná o plochy dopravy (služby pro automobilovou dopravu – čerpací stanice PHM) v jižní části u dálnice D2, v ulicích Davidkova a Okrajová jsou to plochy dopravy (významná parkoviště), plochy bydlení (čisté bydlení, předměstské bydlení) a plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb) a nad ulicí Zámecká jde o plochy rekreace s sportu (plochy městské). Na pravém břehu Svratky pod i nad soutokem se Svitavou v místní části Přízřenice jde mezi ulicemi Modřická a ramenem Svratky o plochy bydlení (čisté bydlení, všeobecné bydlení, předměstské bydlení), občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb) a technické vybavenosti a v ulici Zelná jsou to plochy bydlení (čisté bydlení, předměstské bydlení, všeobecné řízení) a občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb, veřejná vybavenost). V místní části Brněnské Ivanovice se na levém břehu Svitavy pod dálnicí D1 mezi ulicemi Kaštanová a Ledárenská nalézají plochy bydlení (všeobecné bydlení), plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb), plochy výroby (zemědělská výroba, plochy pracovních aktivit – výrobní provozovny) a plochy technické vybavenosti a nad křížením s dálnicí D1 v ulici Kaštanová jsou plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb), plochy rekreace a sportu (plochy městské), plochy bydlení (všeobecné bydlení) a plochy technické vybavenosti. Na pravém břehu Svitavy v místní části Komárov, v ulici Hněvkovského po křížení se železnicí, se jedná o plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb), plochy výroby (plochy pracovních aktivit – výrobní provozovny) a plochy dopravy (služby pro automobilovou dopravu – čerpací stanice PHM) a nad křížením se železnicí se v ulicích Hněvkovského, Černovická, Lomená, Svatopetrská, Plotní a Dorných nacházejí plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb, jádrové plochy centrálního charakteru, veřejná vybavenost), plochy bydlení (všeobecné bydlení, čisté bydlení) a plochy výroby (plochy pracovních aktivit – výrobní provozovny). V místní části Židenice na levém břehu Svitavy se v ulicích Kuklenská a Uzavřená nacházejí plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb), v ulici Bubeníčková mezi železnicí a ulicí Gajdošova (I/42) se nacházejí plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb, jádrové plochy centrálního charakteru) a plochy dopravy (hromadná osobní doprava) a v ulici Zábrdovická pod i nad Zábrdovickým mostem na levém břehu Svitavy jsou plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb), plochy technické vybavenosti a plochy výroby (průmysl). Na pravém břehu Svitavy v místní části Zábrdovice v ulici Cejl pod i nad Zábrdovickým mostem se nalézají plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb) a plochy technické vybavenosti, v místní části Husovice na pravém břehu Svitavy v ulicích Dačického, Dukelská třída a Sportovní nábřeží až po ulici Provazníkova (I/42) jsou plochy bydlení (bydlení všeobecné), plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb, jádrové plochy centrálního charakteru) a plochy výroby (průmysl). V místní části Maloměřice na levém břehu Svitavy nad mostem v ulici Provazníkova v křižovatce s ulicí Karlova se jedná o plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb), na pravém břehu toku na „Cacovickém ostrově“ jde o plochy rekreace a sportu (plochy městské) a na

levém břehu toku u odbočení Cacovického náhonu v ulici Parková jsou to plochy rekreace a sportu (plochy městské) a plochy bydlení (čisté bydlení). Na pravém břehu Svitavy v místní části Obřany, pod a nad Obřanským mostem, se nacházejí plochy bydlení (čisté bydlení) a plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb). V místní části Dolní Heršpice, na pravém břehu Svatky v ulici Havránkova po křížení s dálnicí D1, nad i pod soutokem s Leskavou, se jedná o plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb), plochy bydlení (všeobecného bydlení, čisté bydlení) a plochy výroby (průmysl). Nad křížením Svatky s dálnicí D1 v místní části Horní Heršpice, se na pravém břehu v ulici Kšírova nacházejí plochy výroby (plochy pracovních aktivit – výrobní provozovny, průmysl), plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb, veřejná vybavenost), plochy bydlení (všeobecné bydlení), plochy technické vybavenosti a plochy rekreace a sportu (plochy městské) a na pravém břehu Svatky mezi dálnicí D1 a ulicí Sokolova jde o plochy dopravy (hromadná osobní doprava, parkování typu „park and ride“) a plochy občanské vybavenosti (zvláštní plochy, smíšené plochy výroby a služeb). V místní části Štýřice na pravém břehu Svatky pod mostem v ulici Heršpická se jedná o plochy rekreace a sportu (plochy městské) a plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb). Na levém břehu Svatky v místní části Trnitá, v ulicích Opuštěná, Uhelná, Nové Sady a Hybešova, jde o plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb, jádrové plochy centrálního charakteru, veřejná vybavenost), plochy dopravy (hromadná osobní doprava), plochy bydlení (všeobecné bydlení, čisté bydlení) a plochy technické vybavenosti a v místní části Staré Brno na levém břehu Svatky v ulicích Poříčí a Rybářská se nachází plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb). Na levém břehu Svatky nad Kamenomlýnským mostem, v místní části Žabovřesky, se nachází plochy dopravy (významná parkoviště) a plochy rekreace a sportu (plochy městské) a podél ulice Kníničská jsou to plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb, jádrové plochy centrálního charakteru), plochy bydlení (všeobecné bydlení), plochy technické vybavenosti (likvidace odpadů), a plochy rekreace a sportu (plochy městské) a plochy dopravy (významná parkoviště). V místní části Jundrov na pravém břehu Svatky, v ulici Veslařská, jde o plochy rekreace a sportu (zvláštní plochy pro rekreaci, plochy městské), plochy technické vybavenosti (vodovod) a plochy bydlení (všeobecné bydlení). Na levém břehu Svatky v místní části Komín, v ulici Veslařská, jsou to plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb) a plochy rekreace a sportu (plochy městské, plochy pro zvláštní rekreaci) a v ulicích Jundrovská, Podveská a Branka se jedná o plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy výroby a služeb, jádrové plochy centrálního charakteru). V místní části Kníničky mezi hrází a Bystrckým mostem (II/384), na pravém břehu toku, v ulici Obvodová jsou to plochy dopravy (významná parkoviště).

Leskava, úsek PM-29

Koryto Leskavy v řešeném úseku je kapacitní na průtok Q_5 . Od Q_{20} dochází k lokálnímu vybřežování a zaplavování několika objektů v blízkosti Svatky. Od Q_{100} jsou rozlivy výraznější, a to především v horní části úseku ve Starém Lískovci, kde jsou zaplavovány objekty v blízkosti toku na obou březích. V k.ú. Bohunice jsou zaplavovány zemědělské pozemky přiléhající k toku. V k.ú. Horní Heršpice jsou při Q_{500} zaplavovány průmyslové a skladovací prostory na LB při ul. Bohunická a Traťová. V Dolních Heršpicích je zaplavován areál pod křížením s dálnicí D1. Nad zaústěním do Svatky je záplavové území ovlivněno rozlivem Svatky do cca km 0,800.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100949_1 (PM-29), Leskava, km 0,000 – 5,342 se vyskytují v intravilánu města Brno, v místních částech Horní Heršpice, Dolní Heršpice, Bohunice a Starý Lískovec. V místní části Horní Heršpice se jedná se o plochy výroby (plochy pracovních aktivit – výrobní provozovny) na levém břehu Leskavy v ulici Bohunická podél ulice Vídeňská (I/52), které se nacházejí ve středním riziku. V místní části Starý Lískovec jde o plochy bydlení (čisté bydlení) na pravém břehu a plochy bydlení (všeobecného bydlení) na levém břehu toku na konci úseku v ulicích Klobásova, Malešovská a Malostranská. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-29 se v místní části Dolní Heršpice jsou to plochy výroby (plochy pro průmysl) na pravém břehu Leskavy pod křížením D1 se silnicí I/52 a se železnicí a v místní části Horní Heršpice jsou to plochy výroby (plochy pracovních aktivit – výrobní provozovny) na levém břehu Leskavy v ulici Bohunická. V místní části Bohunice se jedná o plochy výroby (plochy pracovních aktivit –

výrobní provozovny) a plochy občanské vybavenosti (smíšené plochy obchodu a služeb) na levém břehu toku v ulicích Vyhliďalova a Za Kovárnou a ve Starém Lískovci jde o plochy dopravy (hromadná osobní doprava) a plochy bydlení (čistého bydlení) na levém břehu Leskavy v ulici U Leskavy.

5.2 Citlivé objekty

V řešeném úseku se nachází 116 citlivých objektů v zaplavovaném území. Jedná se o různé typy zdrojů znečištění, energetická zařízení, školská zařízení, nemovité kulturní památky, hasičské záchranné sbory, policii, zdravotnická zařízení a vodohospodářskou infrastrukturu viz tabulka 5.

Tab. č. 5 Výpis identifikovaných citlivých objektů v úseku Svratka PM-30, Svitava PM-31 a Leskava PM-29

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	stáček místo BVK	Kníničská	nízké	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	Benzina, s.r.o.	Bystrcká 1276/36b	nízké	10100010_2
Brno	Energetika	Vodní elektrárna	Kníničská	vysoké	10100010_2
Brno	Hasičský záchranný sbor	Hasiči Brno - Komín	Jundrovská 1115/55	střední	10100010_2
Brno	Školství	SOU a SOŠ Spojů	Čichnova 982/23	střední	10100010_2
Brno	Školství	SOU a SOŠ Charbulova	Veslařská 54	nízké	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	ADC Služby, s.r.o.	Veslařská 25	střední	10100010_2
Brno	Školství	Mateřská škola	Fanderlíkova 71/9A	reziduální	10100010_2
Brno	Školství	ISŠ automobilová	Dunajevského 1996/1	reziduální	10100010_2
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Úpravna vody	Pisárecká	reziduální	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	Anthropos - muzeum	Pisárecká 5	reziduální	10100010_2
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Úpravna vody	Pisárecká 1	nízké	10100010_2
Brno	Hasičský záchranný sbor	Požární stanice BVV	Bauerova (5.brána BVV)	nízké	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	Bauerův zámeček	Výstaviště 405/1	reziduální	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	Eni ČR, s.r.o. AGIP	Bauerova	nízké	10100010_2
Brno	Policie	Policie ČR, územní odbor	Rybářská 714/17	nízké	10100010_2
Brno	Školství	VUT fak.výt.umění	Rybářská 125/13	nízké	10100010_2
Brno	Zdravotnictví	Hospic sv. Alžběty	Kamenná 207/36	nízké	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	Letohrádek Mitrovských	Veletržní	reziduální	10100010_2
Brno	Školství	VUT fak.architektury	Poříčí 273/5	nízké	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	k. sv.Leopolda+klášter	Vídeňská	nízké	10100010_2
Brno	Zdravotnictví	Nemocnice Mil.bratří	Polní 553/3	střední	10100010_2
Brno	Školství	MU pedagogická fak.	Poříčí 7/9	nízké	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	Mendel museum	Mendlovo náměstí 907/1a	reziduální	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	klášter + bazilika	Mendlovo náměstí	reziduální	10100010_2
Brno	Školství	Gymnázium J.G.Mendela	Mendlovo nám. 1/4	reziduální	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	Kaple v areálu nemocnice	Pekařská	reziduální	10100010_2
Brno	Zdravotnictví	FN u sv. Anny	Pekařská 664/53	střední	10100010_2
Brno	Školství	MU pedagogická fak.	Poříčí 31	střední	10100010_2
Brno	Školství	MŠ na Dvorku	Nádvorní 704/3	střední	10100010_2
Brno	Školství	ZŠ a MŠ Křídlovická	Křídlovická 904/30b	nízké	10100010_2
Brno	Školství	ZŠ Bakalovo nábřeží	Bakalovo nábřeží 8	střední	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	Vila Johanna Tomoly	Hybešova 259/21	nízké	10100010_2
Brno	Školství	Mateřská škola	Soukenická 561/8	nízké	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	Flaga Plyn	Uhelná	nízké	10100010_2
Brno	Školství	SOU a SOŠ Charbulova	Trnitá 6	střední	10100010_2
Brno	Školství	ZŠ + MŠ	Křenová 99/21	reziduální	10100010_2

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku
Brno	Nemovitá kulturní památka	Neposkvřň.početi P. Marie	Křenová 99/21	reziduální	10100010_2
Brno	Školství	Gymnázium Křenova	Křenová 304/36	reziduální	10100010_2
Brno	Školství	VŠ Karla Engliše	Šujanovo nám. 356/1	reziduální	10100010_2
Brno	Školství	Akademie věd ČR	Čechyňská 19	reziduální	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	MBIak s.r.o., Iakovna	Mlýnská 45	reziduální	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	Shell Czech Republic,a.s.	Opuštěná	střední	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	Čepro a.s.	Opuštěná	střední	10100010_2
Brno	Policie	Policie ČR, obvodní odd.	Zvonařka 407/18	reziduální	10100010_2
Brno	Policie	Městská policie	Dornych 59/114	střední	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	Čerpací stanice	Rosická	střední	10100010_2
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Retenč. nádrž Jeneweina	Komárovské náb. 10	nizké	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	Linde Gas, a.s.	Černovické náb. 612/10	reziduální	10100010_2
Brno	Školství	Mateřská škola	Klásterského 14	střední	10100010_2
Brno	Školství	ZŠ Tuháčkova	Tuháčkova 23/25	střední	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	kostel sv. Jiljí	Černovická	střední	10100010_2
Brno	Hasičský záchranný sbor	SDH Jihomor. kraje	Kšírova 45	střední	10100010_2
Brno	Školství	Mateřská škola	Kšírova 3	střední	10100010_2
Brno	Školství	Mateřská škola	Slunná 273/25	střední	10100010_2
Brno	Školství	SOU a praktická škola	Lomená 44	střední	10100010_2
Brno	Školství	VŠ apli. práva	Sokolova 4	nizké	10100010_2
Brno	Školství	Mateřská škola	Záhumenice 601/1	reziduální	10100010_2
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Retenč. nádrž Sokolova	Sokolova	střední	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	Hortim	Kšírova 616/242	nizké	10100010_2
Brno	Energetika	RWE	Bermáčkova	nizké	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	sv.Kateřiny Sienské	Jižní náměstí	nizké	10100010_2
Brno	Zdroj znečištění	OMV ČR, s.r.o	Brno-Dolní Heršpice	nizké	10100010_2
Brno	Školství	Mateřská škola	Zelná 109/70	střední	10100010_2
Brno	Hasičský záchranný sbor	SDH Přizřevnice	Břeclavská 12	střední	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	Kostel sv. Kateřiny	Staré náměstí	nizké	10100010_2
Modřice	Zdroj znečištění	AHOLD CR, a.s.	U dálnice 744	střední	10100010_2
Modřice	Zdroj znečištění	ČOV Modřice	Chrlická 552	střední	10100010_2
Brno	Nemovitá kulturní památka	Vila V. Makovského	Mlýnské nábřeží 17/01	reziduální	10100024_1
Brno	Energetika	Trafostanice	Cacovice	střední	10100024_1
Brno	Energetika	Trafostanice	Cacovice	střední	10100024_1
Brno	Zdroj znečištění	Hungas - plyn	Selská 11/63	reziduální	10100024_1
Brno	Energetika	Trafostanice	Franzova	střední	10100024_1
Brno	Zdroj znečištění	Polychem composite CS	Valchařská 24/36	střední	10100024_1
Brno	Zdroj znečištění	RWE	Kaloudova	reziduální	10100024_1
Brno	Hasičský záchranný sbor	SDH Brno	Netušilova 16	střední	10100024_1
Brno	Školství	Gymnázium Elgarova	Elgartova 689/3	střední	10100024_1
Brno	Nemovitá kulturní památka	Božského srdce Ježíšova	nám. Republiky	střední	10100024_1
Brno	Školství	SOŠ Emila Holuba	Dukelská tř. 467/65	střední	10100024_1
Brno	Energetika	Rozvodna	Baárovo nábřeží	střední	10100024_1
Brno	Policie	Městská policie	Nováčkova 229/16	střední	10100024_1
Brno	Školství	SPŠ Chemická	Vranovská 1364/65	střední	10100024_1
Brno	Školství	ZŠ Sekaninova	Sekaninova 895/1	střední	10100024_1
Brno	Hasičský záchranný sbor	HZS Jihomor.kraje	Zubatého 685/1	střední	10100024_1
Brno	Nemovitá kulturní památka	Zábrdovice Zámek	Lazaretní	střední	10100024_1
Brno	Zdravotnictví	Dětský dům	Lazaretní 1	nizké	10100024_1
Brno	Nemovitá kulturní památka	klášter premonstrátů	Lazaretní	střední	10100024_1

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku
Brno	Nemovitá kulturní památka	Nanebevzetí P.Marie	Lazaretní	střední	10100024_1
Brno	Zdravotnictví	Vojenská nemocnice	Zábrdovická 3/3	střední	10100024_1
Brno	Školství	MŠ a ZŠ speciální	Kopernikova 803/2	střední	10100024_1
Brno	Školství	Tyršova základní škola	Kuldova 734/38	střední	10100024_1
Brno	Školství	Veřejně správní akademie	Filipínského 300/1	nízké	10100024_1
Brno	Nemovitá kulturní památka	Spasitele čs.církve husit	Karáskovo náměstí	nízké	10100024_1
Brno	Školství	MŠ Sedmikráska	Zengrova 885/3	nízké	10100024_1
Brno	Školství	Rašínova VŠ Brno	Šámalova 60	nízké	10100024_1
Brno	Nemovitá kulturní památka	Českokobratrské církve evan	Jílkova	nízké	10100024_1
Brno	Školství	ZŠ + MŠ Basic	Šámalova 2411/10	nízké	10100024_1
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Vodojem	Porážka	reziduální	10100024_1
Brno	Nemovitá kulturní památka	Masná burza Brno	Masná 34	reziduální	10100024_1
Brno	Školství	SOŠ MORAVA o.p.s.	Řehořova 1165/5	reziduální	10100024_1
Brno	Školství	ZŠ Řehořova	Řehořova 1020/3	reziduální	10100024_1
Brno	Školství	SŠ potravinářská a služeb	Charbulova 106	reziduální	10100024_1
Brno	Zdroj znečištění	Cooptel, stavební, a.s.	Černovické nábř.423/7	nízké	10100024_1
Brno	Zdroj znečištění	Sako Brno	Černovická 15	reziduální	10100024_1
Brno	Energetika	RWE	Černovická	reziduální	10100024_1
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Vodárenský objekt	N49°10.464 E016°37.889	střední	10100024_1
Brno	Školství	VŠ koleje	bratří Žůrků 591/5	střední	10100024_1
Brno	Energetika	Rozvodna	Hněvkovského	nízké	10100024_1
Brno	Zdroj znečištění	Benzina, s.r.o.	Hněvkovského 684/85	reziduální	10100024_1
Brno	Energetika	Vysílač	Ráječek 482/2	střední	10100024_1
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Vodárenský objekt	N49°9.706 E016°38.040	střední	10100024_1
Brno	Zdroj znečištění	Makro Cash & Carry	Kaštanová 506/50	střední	10100024_1
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Vodárenský objekt	N49°9.504 E016°38.003	reziduální	10100024_1
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Vodojem	N49°9.439 E016°38.083	střední	10100024_1
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Vodárenský objekt	N49°9.189 E016°37.984	nízké	10100024_1
Brno	Vodohospodářská infrastruktura	Vodárenský objekt	N49°9.187 E016°38.021	nízké	10100024_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 Svratky km 29,289 – 47,810 (pod ČOV Brno – VD Brno), Povodí Moravy, s.p., útvar hydroinformatiky, Brno, 06/2007
4	Záplavové území Svitavy km 0,000 – 14,743 (soutok se Svratkou – železniční most pod Bílovicemi), Povodí Moravy, s.p., útvar hydroinformatiky, Brno, 06/2007
5	Studie odtokových poměrů Leskavy (km 0,000 – 9,549), Povodí Moravy, s.p., 2007
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 měst Brno (www.brno.cz) a Modřice (www.mesto-modrice.cz)