



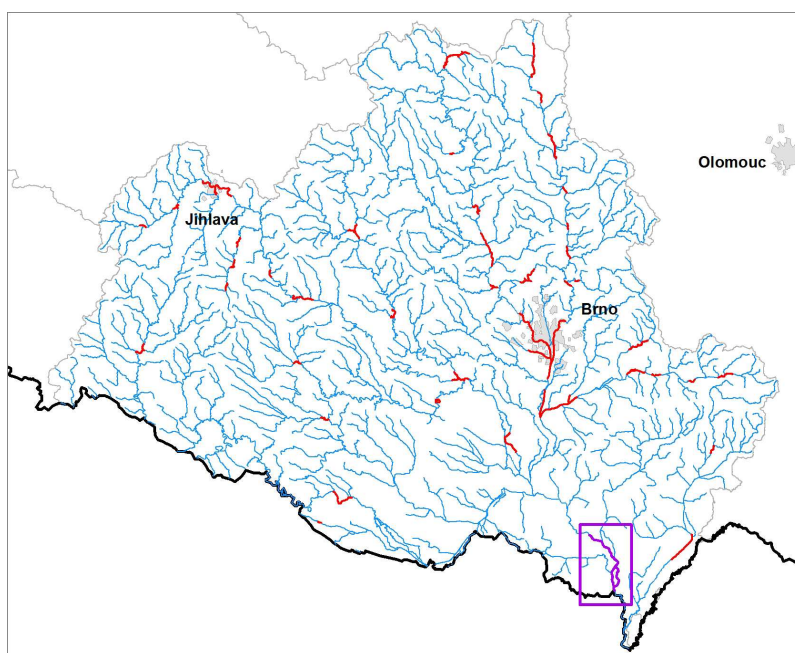
TVORBA MAP POVODŇOVÉHO NEBEZPEČÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK V OBLASTI POVODÍ MORAVY A V OBLASTI POVODÍ DYJE

DÍLČÍ POVODÍ MORAVY A PŘÍTOKŮ VÁHU

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

DYJE – 10100006_1 (PM-125) - Ř. KM 17,468 – 33,968

ODLEHČOVACÍ RAMENO – 10156430_1 (PM-48) - Ř. KM 0,000 – 4,889



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

DYJE – 10100006_1 (PM-125) - Ř. KM 17,468 – 33,968

ODLEHČOVACÍ RAMENO – 10156430_1 (PM-48) - Ř. KM 0,000 – 4,889

Pořizovatel:



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

Zhotovitel:



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

Subdodavatel



Vysoké učení technické v Brně
Fakulta stavební
Veveří 331/95
602 00 Brno

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	9
4.1	Výpočet intenzity povodně	9
4.2	Stanovení povodňového ohrožení	9
4.3	Stanovení zranitelnosti území	9
4.3.1	Příprava dat	9
4.3.2	Vymezení citlivých objektů.....	10
4.4	Stanovení povodňového rizika	10
5	Interpretace výsledků	10
5.1	Popis povodňového ohrožení a rizika	10
5.2	Citlivé objekty	11
6	Seznam literatury	13
6.1	Soupis zpráv a dokumentů.....	13
6.2	Související předpisy	14

1 Seznam zkratek a symbolů

Zpráva je zpracována dle Standardizačního minima pro zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik [XV] 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	Vektorový formát ESRI shapefile
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 Dyji v km 17,488 – 33,931 a dále úsek zahrnující Odlehčovací rameno Dyje v km 0,000 – 4,893.

Tab. č. 2 Základní informace o řešeném úseku

ID úseku	Pracovní číslo úseku	Tok	Říční km, začátek – konec	ČHP
10100006_1	PM-125	Dyje	17,468 – 33,968	4-17-01-011 4-17-01-045 4-17-01-046 4-17-01-062
10156430_1	PM-48	Odhlehčovací rameno	0,000 – 4,889	4-17-01-061

Kilometráž uvedená v názvu úseku (viz Tab.č. 2) se liší od kilometráže používané při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik. Kilometráž uvedená u názvu úseku vychází z „Předběžného vymezení povodňových rizik a vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem“ (PVPR) [XVI] 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. [17]. V Tab.č. 3 je uvedeno srovnání staničení dle PVPR a dle aktuálního geodetického zaměření [17].

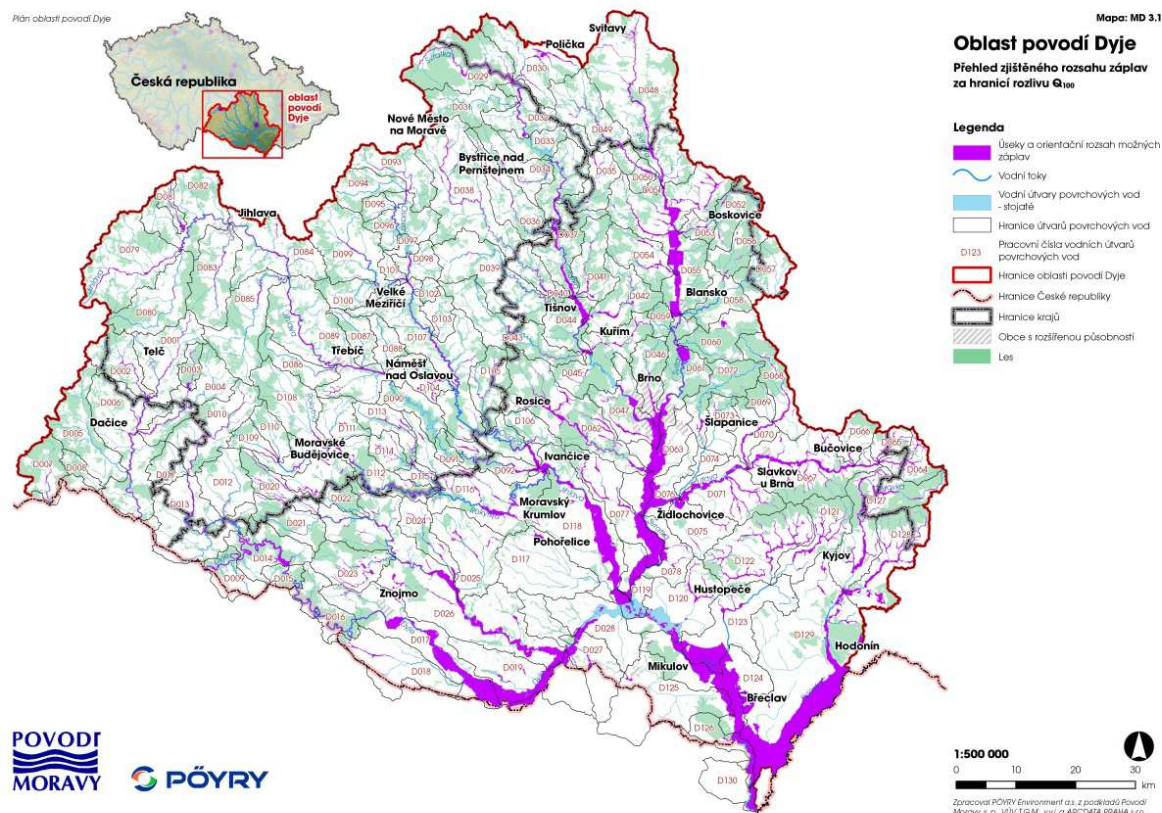
Tab. č. 3 Srovnání staničení používaného v projektu a staničení dle PVPR

Tok (prac. číslo úseku)	Staničení dle PVPR	Staničení používané v projektu
Dyje (PM-125)	17,468 – 33,968	17,488 – 33,931
Odhlehčovací rameno (PM-48)	0,000 – 4,889	0,000 – 4,893

Objekty na toku mají tzv. administrativní kilometráž dle Technicko-provozní evidence toku (TPE), která slouží jako zavedený identifikátor jednotlivých objektů.

2.1 Všeobecné údaje

Řeka Dyje vzniklá soutokem Moravské a Rakouské Dyje protéká územími Rakouska a České republiky. V České republice je považována za hlavní větev Moravská Dyje, která pramení nedaleko obce Hodice v kraji Vysočina. Dále teče jižním směrem až na území Rakouska, kde se u města Raabs v Dolním Rakousku spojuje s Rakouskou Dyjí. Řeka Dyje je pravostranným přítokem řeky Moravy, do které se vlévá jižně od Lanžhotu v nadmořské výšce cca 150 m n. m. v místě, kde se setkávají státní hranice České republiky, Slovenska a Rakouska (viz Obr.č. 1). Hydrologický režim v povodí Moravy je ovlivněn údolními nádržemi a rybníky, kterých je značné množství zejména v povodí Dyje. V povodí řeky Dyje se nachází přibližně 20 významnějších nádrží s celkovým objemem cca 526,8 mil. m³ [21]. Největší vodní plochou je soustava tří údolních nádrží VD Nové Mlýny. Mezi další významné nádrže patří VD Vranov a VD Znojmo [20]. Největším přítokem je řeka Svratka, která ústí do střední nádrže VD Nové Mlýny.



Obr. č. 1 Přehledná mapa povodí Dyje dle [22]

Řeka Dyje je v úseku od hráze dolní nádrže VD Nové Mlýny až po jez Pohansko převážně upraveným, ohrázaným vodním tokem a koryto zde má tvar složeného lichoběžníka. Pouze v intravilánu obce Břeclav je na úseku dlouhém cca 1 km koryto omezeno svislými nábrežními zdmi a koryto zde má tvar obdélníka. Na celé délce toku Dyje se v dané lokalitě nacházejí tři jezy a deset mostů (na Odlehčovacím rameni Dyje se jsou navíc tři mosty a jeden jez). Významnějšími přítoky jsou Trkmanka (levostranný přítok, km 30,537) a Včelínek (pravostranný přítok, km 3,011).

V řešené lokalitě řeky Dyje se od hráze dolní nádrže VD Nové Mlýny až pod obec Břeclav nachází několik důležitých vodohospodářských děl a protipovodňových opatření, která výrazně ovlivňují průběh povodňových průtoků nejen v dané oblasti, ale také níže po proudu na území Rakouska. Na území České republiky mají tato opatření největší vliv na ochranu intravilánu města Břeclav.

Mezi nejvýznamnější vodohospodářská díla zájmového území patří VD Nové Mlýny, jez Bulhary, poldr Přítluky, poldr Lednice, Odlehčovací rameno řeky Dyje a poldr Soutok, jehož nápuštným objektem pro tok Dyje je jez Pohansko. Tato soustava vodních děl byla realizována v 80. letech 20. století [23]. Pro kompletní zhodnocení funkce soustavy nelze opomenout, že průtoky jsou v daném úseku ovlivněny VD výše proti proudu. Na samotné řece Dyji se jedná o VD Vranov, v menší míře také VD Znojmo. Na dvou nejvýznamnějších přítocích, které ústí do střední nádrže Nových Mlýnů, a to řece Jihlavě a Svatce se nacházejí nádrže VD Brno – Kníničky, VD Vír (řeka Svatka) a VD Dalešice (řeka Jihlava).

Celá oblast zájmového území leží v Jihomoravském kraji a administrativně spadá pod obec Břeclav s rozšířenou působností. Konkrétně jde o tyto obce: Břeclav (k. ú. Břeclav, Charvátská Nová Ves a Poštorná), Bulhary, Podivín, Lednice, Přítluky (k. ú. Přítluky a Nové Mlýny), Rakvice a Zaječí.

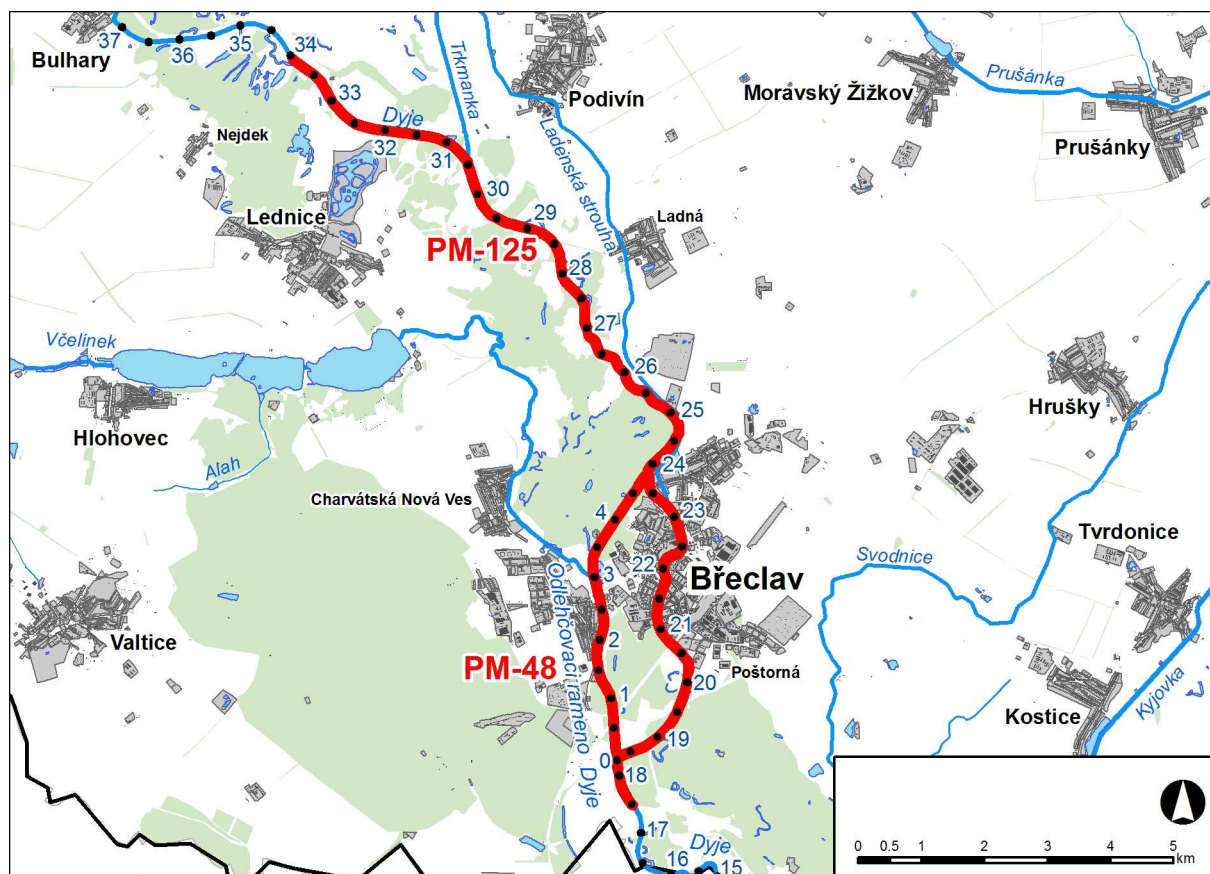
Úsek 10100006_1 (PM-125), Dyje

V řešeném úseku protéká Dyje katastrálními územími Lednice na Moravě, Podivín, Ladná, Břeclav, Poštorná.

Úsek Dyje v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10156430_1 (PM-48), Odlehčovací rameno

V řešeném úseku protéká Odlehčovací rameno katastrálními územími Břeclav a Poštorná. Úsek Odlehčovacího ramene v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.



Obr. č. 2 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 sloužila územně plánovací dokumentace obcí. Tato data byla dále doplněna 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 Tab.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 jsou uvedeny v Tab.č. 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	Břeclav	Břeclav	Ano	2011	SHP			Ano	2012	PDF
2	Břeclav	Ladná	Ano	1998	PDF			Ano	2012	PDF
3	Břeclav	Lednice	Ano	2010	SHP			Ano	2012	PDF
4	Břeclav	Podivín	ano	2009	SHP			Ano	2012	PDF

3.1.2 Objekty geodatabáze Zabaged

Jako podpůrný podklad sloužila geodatabáze ZABAGED® [11]. 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) [9]. 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 [10].

3.1.4 Terénní průzkum

U stanovení zranitelnosti byl hlavní podklad ÚPD doplněn rovněž o poznatky získané z terénního průzkumu který byl realizován v listopadu 2012 [15] a dále průběžně v období květen až říjen 2013 [32]. 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 a internetové mapy.

3.2 Mapové podklady

Mapové podklady [9] a [10] byly použity převážně jako topografický podklad u výsledných mapových povodňového ohrožení a povodňového rizika. Další způsob jejich využití je podrobněji popsán v předchozí kap. 3.1.

4 Postupy vyjádření povodňového rizika

Hlavní kroky nutné k vyjádření povodňového rizika zahrnují:

1. Výpočet intenzity povodně (kvantifikace povodňového nebezpečí).
2. Stanovení povodňového ohrožení (pomocí matice rizika).
3. Stanovení zranitelnosti území (na základě informací o využití území).
4. 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 [XIV]. 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 [XIV]. 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 [XIV]. Dalším krokem bylo vyhodnocení maximální hodnoty ohrožení z jednotlivých dílčích ohrožení. Výsledkem je mapa povodňového ohrožení (C.1 – Mapa povodňového ohrožení) zobrazující maximální hodnoty ohrožení v barevné škále (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 Tab.č 4. Nad těmito ÚPD proběhlo prvotní vytvoření zranitelných území pro současný stav, návrh a výhled. Rozdělení 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 funkčního využití území. Tímto se docílilo maximální vypovídající schopnosti a aktuálnosti zranitelných území.

4.3.2 Vymezení citlivých objektů

V rámci zpracování zranitelnosti byla vytvořena bodová vrstva citlivých objektů. Jedná se o objekty, kterým je třeba v rámci posuzování míry přijatelného rizika věnovat zvýšenou pozornost. Podkladem pro určení citlivých objektů byly ÚPD, internetové stránky jednotlivých obcí, 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 [XIV]. 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 Dyje a Odlehčovacího ramene (PM-125 a PM-48). Z důvodu logické návaznosti jsou katastrální území a citlivé objekty v Tab.č. 5 popisovány směrem po toku.

5.1 Popis povodňového ohrožení a rizika

Při průtoku Q_5 nedochází v řešeném úseku k vybřežování. Při průtoku Q_{20} je zatopen okraj zástavby v Charvátské Nové Vsi, na malé ploše dochází k zaplavení míst pod nátokem do Odlehčovacího ramene nad Břeclaví. V Lednici je rozlivem zasažena malá část obce. Při průtoku Q_{100} je zasažen až na výjimky celý intravilán obce Břeclav, část zástavby v Poštorné a v Ladané a okraj zástavby v Podivíně a Lednici. Při Q_{500} jsou obdobné rozlivy jako Q_{100} .

Nejvíce ohrožených ploch se nachází v intravilánu obce Břeclav a místních částech Poštorná a Charvátská Nová Ves. Jedná se především o plochy bytové, výrobní a smíšené centrální. Tyto plochy jsou ve středním riziku, místy vysokém. Další ohrožené plochy jsou také v dotčených částech obcí Ladaná, Podivín a Lednice a to především v kategorii pro bydlení.

5.2 Citlivé objekty

V řešeném úseku se nachází 46 citlivých objektů v zaplavovaném území viz Tab.č. 5.

Tab. č. 5 Výpis identifikovaných citlivých objektů v úseku Dyje PM-125 a Odlehčovací rameno PM-48

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku
Břeclav	Zdroje znečištění	čerpací stanice	N 48°46.777' E 16°53.747'	vysoká	10100006_1
Břeclav	Zdroje znečištění	čerpací stanice	Lidická 3121	vysoká	10100006_1
Břeclav	Zdravotnictví a soc. péče	penzion s peč. službou	Seniorů 3196/1	nízká	10100006_1
Břeclav	Školství	ZVŠ praktická škola	Herbenova 2969/4	nízká	10100006_1
Břeclav	Zdravotnictví a soc. péče	domov důchodců	Na Pěšině 2842/13	střední	10100006_1
Břeclav	Policie, Armáda, Hasičský záchranný sbor	policie ČR	Kupkova 2891/3	střední	10100006_1
Břeclav	Školství	základní škola	Kupkova 1020/1	střední	10100006_1
Břeclav	Školství	Střední odborné učiliště	Sovadinova 537/6	střední	10100006_1
Břeclav	Policie, Armáda, Hasičský záchranný sbor	policie ČR	Národních hrdinů 482/21	střední	10100006_1
Břeclav	Vodohosp. Infrastruktura	úpravna vody	N 48°45.793' E 16°52.177'	střední	10100006_1
Břeclav	Nemovitá kulturní památka	zámek Břeclav	Zámecké náměstí 1/3	nízká	10100006_1
Břeclav	Školství	základní škola	Slovácká 152/40	nízká	10100006_1
Břeclav	Školství	střední škola	nábř. Komenského 1126/1	nízká	10100006_1
Břeclav	Policie, Armáda, Hasičský záchranný sbor	hasiči	Smetanovo nábřeží 1099/15	nízká	10100006_1
Břeclav	Školství	střední škola	Smetanovo nábřeží 1224/17	nízká	10100006_1
Břeclav	Zdravotnictví a soc. péče	nemocnice	U nemocnice 3066/1	nízká	10100006_1
Břeclav	Nemovitá kulturní památka	kostel	Jiráskova 1064/2	nízká	10100006_1
Břeclav	Školství	SSOŠ	Mládežnická 3330/3	střední	10100006_1
Břeclav	Zdroje znečištění	ČOV	N 48°44.805' E 16°53.630'	střední	10100006_1
Břeclav	Vodohosp. Infrastruktura	vodojem	N 48°45.100' E 16°52.902'	střední	10100006_1
Břeclav	Nemovitá kulturní památka	kaple	N 48°45.320' E 16°53.414'	střední	10100006_1
Břeclav	Nemovitá kulturní památka	kaple	N 48°45.252' E 16°53.523'	střední	10100006_1
Břeclav	Školství	střední škola	Sady 28. října 674/1	střední	10100006_1
Břeclav	Nemovitá kulturní památka	muzeum	sídl. Dukel. hrd. 2747/4a	střední	10100006_1
Břeclav	Nemovitá kulturní památka	kaple	N 48°45.561' E 16°53.249'	střední	10100006_1
Břeclav	Vodohosp. Infrastruktura	vodojem	N 48°45.553' E 16°53.270'	střední	10100006_1
Břeclav	Zdroje znečištění	čerpací stanice	Sovadinova 841/10	střední	10100006_1
Břeclav	Policie, Armáda, Hasičský záchranný sbor	hasiči	Hřbitovní 3347/57	střední	10100006_1
Břeclav	Nemovitá kulturní památka	archeologické naleziště	N 48°43.854' E	střední	10100006_1

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku
			16°53.830'		
Břeclav	Nemovitá kulturní památka	synagoga	N 48°45.522' E 16°52.925'	střední	10100006_1
Břeclav	Zdroje znečištění	těžební středisko	N 48°46.858' E 16°53.642'	střední	10100006_1
Břeclav	Zdroje znečištění	Čerpací stanice	Lidická 3093	střední	10100006_1
Břeclav	Energetika	rozvodna el. energie	N 48°46.883' E 16°54.381'	střední	10100006_1
Břeclav	Školství	ZVŠ	Na Pěšině 1992/19	střední	10100006_1
Břeclav	Školství	Střední odborné učiliště	Národních hrdinů 3068/16	střední	10100006_1
Břeclav	Zdroje znečištění	čerpací stanice	N 48°45.393' E 16°52.562'	střední	10100006_1
Břeclav	Školství	SŠ, VŠ	17. listopadu 2995/1a	nízká	10100006_1
Břeclav	Školství	základní škola	Sovadinova 565/1	nízká	10100006_1
Břeclav	Nemovitá kulturní památka	Lichtenštejnský dům	U Tržiště 324/8	střední	10100006_1
Břeclav	Zdroje znečištění	čerpací stanice	Bratislavská 2284/26	reziduální	10100006_1
Lednice	Zdroje znečištění	ČOV	21. dubna 658	střední	10100006_1
Lednice	Vodohosp. Infrastruktura	vodojem	N 48°48.350' E 16°49.320'	střední	10100006_1
Lednice	Nemovitá kulturní památka	zámek	N 48°48.034' E 16°49.833'	střední	10100006_1
Lednice	Vodohosp. Infrastruktura	vodojem	N 48°47.963' E 16°50.968'	střední	10100006_1
Podivín	Zdroje znečištění	ČOV Podivín	N 48°49.393' E 16°51.114'	střední	10100006_1
Podivín	Vodohosp. Infrastruktura	vodojem	N 48°49.279' E 16°50.933'	reziduální	10100006_1

6 Seznam literatury

6.1 Soupis zpráv a dokumentů

- [1] Hydrologické poměry Československé socialistické republiky, díl III, Hydrometeorologický ústav, 1970.
- [2] Souhrnná zpráva o povodňové situaci v povodí Moravy a Dyje v červenci; Povodí Moravy s.p., 1997.
- [3] Vyhodnocení povodňové situace v červenci 1997, Ministerstvo životního prostředí, 1997.
- [4] Vyhodnocení katastrofální povodně v srpnu 2002, Ministerstvo životního prostředí, 12/2003.
- [5] Zpráva o hydrologickém vyhodnocení jarní povodně v roce 2006 na území ČR, ČHMÚ.
- [6] Vyhodnocení povodní v červnu a červenci 2009 na území české republiky, Ministerstvo životního prostředí, 12/2009.
- [7] Souhrnná zpráva o povodňové situaci v povodí Moravy a Dyje květen – červen 2010, Povodí Moravy s.p., 8/2010.
- [8] Digitální model terénu zájmové oblasti. GEODIS BRNO, s.r.o., Brno, 2000.
- [9] Rastrová základní mapa 1 : 10 000 (RZM 10. ČÚZK, mapové listy č.: 11940588, 11960586, 11960588, 11960590, 11960592, 11980584, 11980586, 11980588, 11980590, 11980592, 11980594, 12000582, 12000584, 12000586, 12000588, 12000590, 12000592, 12000594, 12020582, 12020584, 12020586, 12020588, 12020590, 12020592, 12040582, 12040584, 12040586, 12040588, 12040590, 12060580, 12060582, 12060584, 12060586, 12060588, 12060590, 12080578, 12080580, 12080582, 12080584, 12080586, 12080588, 12100578, 12100580, 12100582, 12100584, 12100586, 12100588, 12120576, 12120578, 12120580, 12120582, 12120584, 12120586, 12140578, 12140580, 12140582, 12140584, 12160580, 12160582, 12160584. Praha, 2011.
- [10] Ortofotomapy zájmového území. ČÚZK, Praha, 2010.
- [11] Základní báze geografických dat ZABAGED - polohopis., ČÚZK, Praha 2011.
- [12] Základní báze geografických dat ZABAGED – výškopis 3D., ČÚZK, Praha 2011.
- [13] Rozlivy historických povodní 1997, 2006, 2010 pro povodí Moravy v digitální podobě ve formátu *shp. Povodí Moravy, s.p. Brno, 2013.
- [14] Plán oblasti povodí Moravy; Pöry Environment a.s.; Brno; 12/2009.
- [15] Místní šetření v zájmové lokalitě v průběhu listopadu 2012. Pöry Environment a.s., Brno.
- [16] Výpočet a ověření N-letých průtoků pro etapu IV (16 profilů v povodí Dyje a Vlárky) a V (28 profilů v povodí Moravy od profilu Morava pod Bečvou po profil vodoměrné stanice Lanžhot) zpracované na základě objednávky č. P12008105/561, ČHMÚ. Brno, 2013.
- [17] Záplavové území Dyje – aktualizace, km 18,328 – 42,000, Povodí Moravy, s.p., duben 2008.
- [18] Manipulační řád pro vodohospodářský uzel Bulhary, Povodí Moravy, s.p., Brno 2007.
- [19] Manipulační řád pro vodohospodářský uzel Břeclav, Povodí Moravy, s.p., Brno 2009.
- [20] Broža, V., aj. Přehrady Čech, Moravy a Slezska. Knihy 555, 256 s., Liberec, 2005.
- [21] Plán národní části mezinárodní oblasti povodí Dunaje, 2009.
- [22] Plán oblasti povodí Dyje 2010 – 2015, část D – Ochrana před povodněmi a vodní režim krajiny, Povodí Moravy, s. p., Brno, 2009.
- [23] Jelínková, I. Výtah informací z manipulačních řádů objektů na řece Dyji - zpracováno pro účely projektu CEframe. Povodí Moravy, s. p., Brno, 2011.
- [24] Krejčí, V. Viskot, M. Voda v krajině jižní Moravy, Dýjsko-Svratecká soustava, [cit. 11. července 2013]. Dostupné na WWW: <<http://www.cbks.cz/Sbornik10a/KrejciViskot.pdf>>.
- [25] Significant historical flood events in the Morava and Dyje rivers, CEframe, ČHMÚ, Brno, 2011.
- [26] Vyhodnocení jarní povodně 2006 na území ČR, VÚV T. G. M. Brno, 2006.
- [27] Evidenční list hlášeného profilu č. 399 – stanice VD Nové Mlýny, ČHMÚ, Praha, 2011.
- [28] Posouzení vlivu PPO podle návrhu VRV a.s. Praha na odtokové poměry Dyje v Břeclavi, Povodí Moravy, s. p., Brno, 2011.
- [29] Studie proveditelnosti přírodních blízkých PPO v povodí Dyje a Kyjovky, Pöry Environment a.s., Brno, 2012.
- [30] Protipovodňová opatření - současný stav, návrhy opatření. Městský úřad Břeclav - odbor životního prostředí. Břeclav, leden 2007. [cit. 11. července 2013]. Dostupné na WWW: <http://breclav.eu/de/volnocasove-aktivita/tic-turisticke-informacni-centrum/uzitecne-brozury-ke-stazeni/cat_view/176-dokumenty/58-povodne-a-protipovodnova-opatreni>.

- [31] Územně plánovací dokumentace obcí v zájmovém území zpracovaná do formátu *.shp. Pöyry Environment a.s., Brno, 2012.
- [32] Místní šetření v zájmové lokalitě v období květen až říjen 2013. FAST, VUT v Brně, Brno.
- [33] Geodetické zaměření levobřežní ochranné hráze Dyje od železničního mostu ČD (Břeclav - Lanžhot) po jez Pohansko. Poskytlo Povodí Moravy, s.p v Brně v červenci 2013.

6.2 Související předpisy

- [I] ČSN 75 0110 Vodní hospodářství – Terminologie hydrologie a hydroekologie
- [II] ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod.
- [III] TNV 75 2102 Úpravy potoků.
- [IV] TNV 75 2103 Úpravy řek.
- [V] ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže.
- [VI] TNV 75 2415 Suché nádrže.
- [VII] TNV 75 2910 Manipulační řády vodních děl na vodních tocích.
- [VIII] TNV 75 2931 Povodňové plány.
- [IX] Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a změně některých zákonů (krizový zákon).
- [X] Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- [XI] Vyhláška MŽP 236/2002 Sb., o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území.
- [XII] Vyhláška č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků.
- [XIII] Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení §27 odst. 8 a §28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).
- [XIV] Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, VÚV T.G.M. v.v.i., 03/2012.
- [XV] Standardizační minimum pro zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, VRV a.s., 04/2011.
- [XVI] Předběžné vyhodnocení povodňových rizik v české republice 2011. Implementace směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (verze 5.0). Ministerstvo životního prostředí ČR (poslední aktualizace dne 16.3. 2012). Praha. 12/2011.

U uvedených zákonů, nařízení a vyhlášek se předpokládá jejich platné znění.