



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

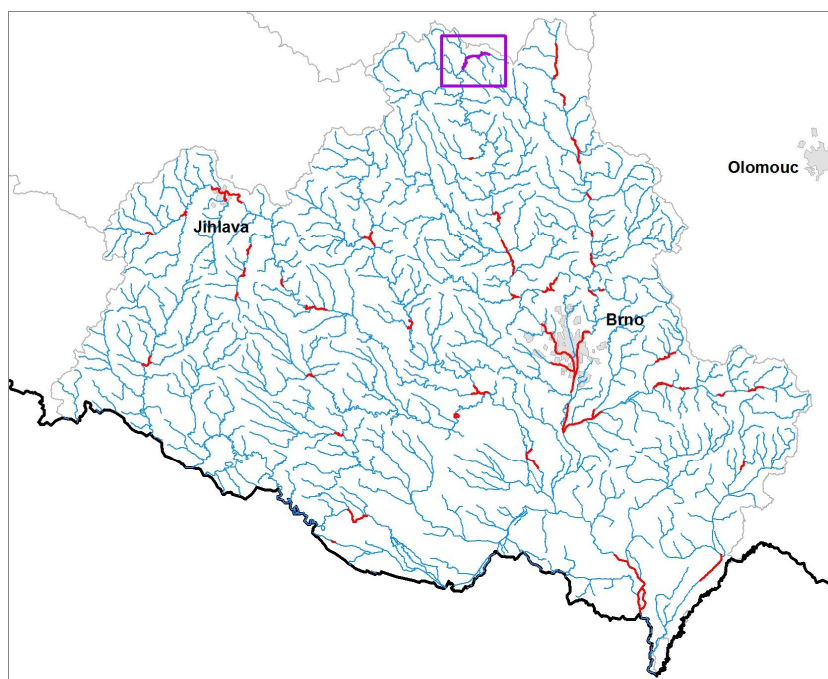
DÍLČÍ POVODÍ DYJE

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

Bílý potok – 10100452_1 (PM-23) - Ř. KM 2,726– 11,480

Janský potok – 10284305_1 (PM-24) - Ř. KM 0,000– 0,451

Přítok od Cihelny – 10188068_1 (PM-25) - Ř. KM 0,000– 0,356



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

Bílý potok – 10100452_1 (PM-23) - **Ř.** KM 2,726– 11,480

Janský potok – 10284305_1 (PM-24) - **Ř.** KM 0,000– 0,451

Přítok od Cihelny – 10188068_1 (PM-25) - **Ř.** KM 0,000– 0,356

Pořizovatel:



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

Zhotovitel:



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

V BRNĚ, ZÁŘÍ 2013

Obsah

1	Seznam zkratk a symbolů	4
2	Popis zájmového území	5
2.1	Všeobecné údaje	6
3	Vstupní data pro vyjádření povodňového rizika	8
3.1	Hlavní podklady pro stanovení zranitelnosti	8
3.1.1	Územně plánovací dokumentace obcí (Územní plány)	8
3.1.2	Objekty geodatabáze Zabaged	8
3.1.3	Ortofotomapy	8
3.1.4	Terénní průzkum	8
3.1.5	Internetové stránky jednotlivých měst a obcí	9
3.2	Mapové podklady	9
4	Postupy vyjádření povodňového rizika	10
4.1	Výpočet intenzity povodně	10
4.2	Stanovení povodňového ohrožení	10
4.3	Stanovení zranitelnosti území	10
4.3.1	Příprava dat	10
4.3.2	Vymezení citlivých objektů	11
4.4	Stanovení povodňového rizika	11
5	Interpretace výsledků	12
5.1	Popis povodňového ohrožení a rizika	12
5.2	Citlivé objekty	13
6	Seznam literatury	13

1 Seznam zkratek a symbolů

Zpráva je zpracována dle Standardizačního minima pro zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik [2] a jsou v ní používány zkratky uvedené v následující tabulce.

Tab. č. 1 Seznam zkratek a symbolů

Zkratka	Vysvětlení
CEVT	Centrální evidence vodních toků
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
Q _N	průtok s dobou opakování N-let (5, 20, 100 a 500 let)
PVPR	Předběžné vymezení povodňových rizik a vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem
RZM	Rastrová základní mapa
SHP	Shape file – vektorový formát firmy ESRI
TPE	Technicko-provozní evidence
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚAP	Územně analytické podklady
ZE	Kategorie zranitelnosti Zeleň

2 Popis zájmového území

Předmětem řešeného území je úsek na toku Bílý potok v km 2,697 – 11,246, Janský potok v km 0,000 – 0,435 a na přítoku od Cihelny v km 0,000 – 0,356 *.

Tab. č. 2 Základní informace o řešeném úseku

ID úseku	Pracovní číslo úseku	Tok	Říční km, začátek - konec	ČHP
10100452_1	PM-23	Bílý potok	2,697 – 11,246	4-15-01- 010 4-15-01- 012 4-15-01- 014 4-15-01- 018
10284305_1	PM-24	Janský potok	0,000– 0,435	4-15-01- 013
10188068_1	PM-25	Přítok od Cihelny	0,000– 0,356	

*) 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 Bílého potoka, Janského potoka a přítoku od Cihelny, používaná při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik, byla ponechána z geodetického zaměření koryta z roku 2007. V tabulce č. 3 je uvedeno srovnání staničení dle PVPR a dle geodetického zaměření.

Tab. č. 3 Srovnání staničení

Tok	Staničení dle PVPR	Staničení používané v projektu
Bílý potok	2,726– 11,480	2,697 – 11,246
Janský potok	0,000– 0,451	0,000– 0,435
Přítok od Cihelny	0,000– 0,356	0,000– 0,356

Vodní díla: Na Bílém potoce jsou v zájmovém území vybudovány dva rybníky – Synský rybník v obci Polička v úseku PM-23 a Pomezský rybník cca 50 m nad začátkem úseku PM-23. Na Janském potoce je cca 1 km nad úsekem PM-24 vybudována řada rybníků, podobně jako na Modřeckém potoce (LB přítoku Bílého potoka).

Přítoky Bílého potoka: přítok od Cihelny, Modřecký potok, Janský potok, Černý potok a Šibeniční potok (v úseku PM-23) a Korouhevský potok (pod PM-23).

Janský potok a přítok od Cihelny nemají žádné významné přítoky.

2.1 Všeobecné údaje

Bílý potok

Řešený úsek Bílého potoka spadá do povodí Svratky, do oblasti CHOPAV Východočeská křída. Délka toku od ústí do Svratky po pramen je cca 15,8 km. Bílý potok má od zaústění po km 8,000 bystřinný charakter. Nadmořská výška pramenné oblasti Bílého potoka nad obcí Pomezí je 660 m n.m. Celková plocha povodí činí 100,75 km². Průměrné roční srážky v povodí Bílého potoka jsou 718 mm.

Zájmové území náleží do Pardubického kraje do působnosti města Polička.

Úsek 10100452_1 (PM-023), Bílý potok

V řešeném úseku protéká Bílý potok katastrálním územím Sádek u Poličky, Kamenec u Poličky, Polička a Pomezí. Úsek začíná pod Pomezským rybníkem, dále tok protéká intravilánem s velkým množstvím budov v těsné blízkosti koryta a končí v extravilánu pod obcí Sádek. Tok je morfologicky upraven do tvaru jednoduchého lichoběžníka a z velké části napřímen. V zájmovém území je 21 mostů, 3 lávky a 1 jez. Úsek Bílého potoka v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Janský potok je levobřežním přítokem Bílého potoka, do kterého ústí v km 8,544 (dle TPE 8,200).

Úsek 10284305_1 (PM-024), Janský potok

V řešeném úseku protéká Janský potok katastrálním územím Polička. Úsek začíná v prostoru garáží nad mostem ul. Zákrejsova a končí zaústěním do Bílého potoka. Koryto je neupravované, zarostlé bohatou vegetací. V zájmovém území jsou 2 mosty a 1 lávka. Úsek Janského potoka v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek byl oproti předběžnému vymezení protažen o cca 100 m proti proudu tak, aby byly rozlivy pokrývaly garáže na LB.

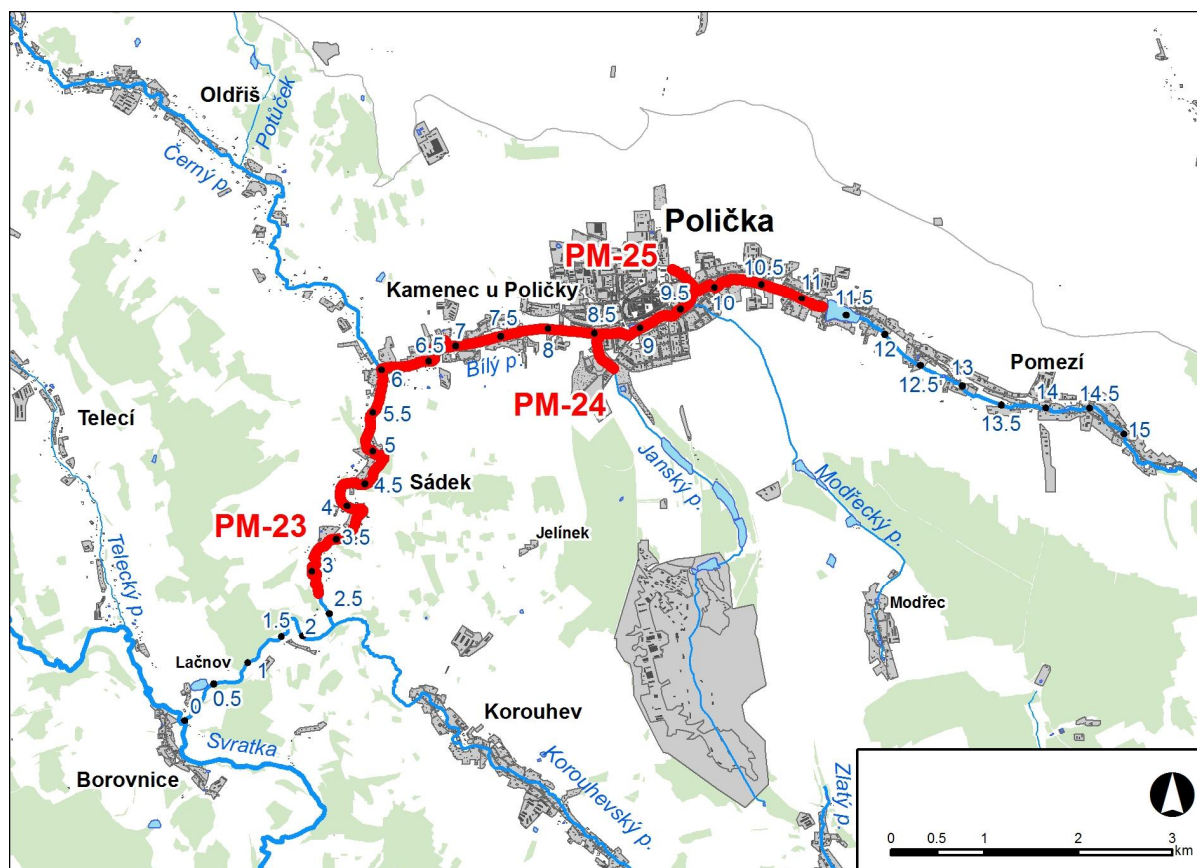
Přítok od Cihelny je pravobřežním přítokem Bílého potoka, do kterého ústí v km 9,765 (dle TPE 9,480).

Úsek 10188068_1 (PM-025), přítok od Cihelny

V řešeném úseku protéká přítok od Cihelny katastrálním územím Polička. Tok je v těsné blízkosti komunikace ulice Anny Lidmilové. Charakter koryta se blíží spíše příkopu. V zájmovém území jsou 3 propustky.

Posuzovaný úsek toku vymezený v rámci předběžného vymezení (PVPR) nepokrývá celou zástavbu Poličky, ačkoli rozlivy při povodňových průtocích ohrožují i zástavbu nad vymezeným úsekem, především budovy při železničním nádraží. V této dokumentaci byl řešen pouze vymezený úsek, avšak pro další zpracovávání map rizik doporučujeme rozšíření úseku v délce souvislé zástavby Poličky.

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	Polička	Kamenec u Poličky	ano	2009	DGN			ano	2012	PDF
2	Polička	Pomezí	ano	2013	DGN			ano	2012	PDF
3	Polička	Sádek	ano	2010	DGN			ano	2012	PDF
4	Polička	Polička	ano	2012	DGN			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) [4]. 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 [5].

3.1.4 Terénní průzkum

U stanovení zranitelnosti byl hlavní podklad ÚPD doplněn rovněž o poznatky získané z terénního průzkumu. Ten proběhl dne 25.9.2012. V rámci pochůzky byla pořízena fotodokumentace objektů. Zjištění z terénního průzkumu jsou uvedena ve zprávě B, kapitola 3.3.

3.1.5 Internetové stránky jednotlivých měst a obcí

Dalším doplňkovým podkladem byly informace z internetových stránek jednotlivých měst a obcí [7] 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 [5].

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. Město Polička a obce Pomezí, Kamenec u Poličky a Sádek mají schválené územní plány které jsou 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 [7], 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 Bílého potoka, Janského potoka a přítoku od Cihelny (PM-23, PM-24 a PM-25). Z logické návaznosti jsou katastrální území a citlivé objekty v tabulce 5 popisovány směrem po toku.

5.1 Popis povodňového ohrožení a rizika

V úseku Bílého potoka i jeho přítoků od Cihelny a Janského potoka dochází k vybřežování od Q_5 a k významným oboustranným rozlivům.

V horní části úseku přes město Poličku dochází k oboustranným rozlivům při průtocích od průtoku Q_5 . Nejvíce ohroženou částí s hustou zástavbou je intravilán města Poličky v místech zaústění přítoku od Cihelny, zaústění Modřeckého potoka a zaústění Janského potoka. V těchto místech dochází ke střetům povodní a dojde k zaplavení přilehlé zástavby, jenž je tvořena obytnými domy a průmyslovými podniky. Pod hrází Pomezského rybníka dojde při Q_{100} převážně k pravostrannému rozlivu do přilehlé inundace v šířce až 70 m od osy koryta. Rozliv zasáhne v těchto místech rozptýlenou zástavbu. Pod soutokem s Janským potokem jsou na levém břehu louky a také se zde nachází ČOV, která je zaplavována od Q_5 . Na pravém břehu dojde k zaplavení zástavby v km 8,200 – 8,400. V městské části Kamenec u Poličky je zástavba zasažena pod silničním mostem km 6,833, v ostatních místech je zástavba zaplavována jen okrajově. Při průtoku Q_{100} dochází k rozlivu v šířce až 90 m od osy koryta. V katastru obce Sádek dochází k oboustranným rozlivům, při kterých jsou zaplavovány objekty v blízkosti toku i přilehlá místní komunikace. Při průtocích Q_{500} jsou rozlivy obdobné jako při Q_{100} , avšak zasahují území ve větší šíři.

Nejvíce ohrožené plochy v úsecích 10100452_1 (PM-23), Bílý potok, km 2,726 – 11,480, 10284305_1 (PM-24), Janský potok, km 0,000 – 0,451 a 10188068_1 (PM-25), Přítok od Cihelny, km 0,000 – 0,3556 se vyskytují v intravilánu města Polička a obcí Kamenec u Poličky a Sádek. V obci Sádek se po obou březích Bílého potoka vyskytují plochy bydlení (plochy a objekty obytné) a plochy smíšené, které jsou doplněny plochami občanského vybavení a plochami dopravy. Všechny tyto plochy se nacházejí ve středním a vysokém riziku. V katastru obce Kamenec u Poličky se pod obecním úřadem na pravém i levém břehu Bílého potoka nacházejí plochy bydlení (plochy obytné venkovské zástavby) spadající do středního a vysokého rizika ohrožení. V katastru Polička na hranici s katastrem Kamence u Poličky leží na obou březích toku plochy bydlení (plochy obytné venkovské zástavby) a plochy smíšené (smíšené obytné), které se nacházejí ve střední a na levém břehu i ve vysokém riziku. Ve městě Polička v místní části Dolní Předměstí se mezi ulicí Heydukova nacházejí na levém břehu toku plochy technické infrastruktury (ČOV), plochy smíšené (smíšené obytné) a plochy výroby (smíšené výrobní) a na pravém břehu toku se nacházejí plochy výroby (smíšené výrobní) a plochy smíšené (smíšené obytné). Všechny plochy spadají do středního i vysokého rizika. Nad soutokem s Janským potokem (PM-24) leží na levém břehu Bílého potoka plochy technické infrastruktury a plochy výroby (výrobní smíšené) nacházející se ve středním i vysokém riziku a pod hrází Synského rybníka se na pravém břehu nacházejí plochy dopravy ležící ve středním riziku. Další plochy ohrožené plochy leží nad mostem v ulic Čsl. armády mezi ulicemi Hegerova (I/34), Družstevní a K. Světlé na obou březích Bílého potoka a jedná se o plochy smíšené (smíšené obytné), plochy dopravy, plochy občanského vybavení (občanské vybavení veřejné, komerční), plochy bydlení a plochy výroby (smíšené výrobní) a nacházejí se ve středním i vysokém riziku. Nad soutokem Bílého potoka s Přítokem od Cihelny se na pravém břehu přítoku nacházejí plochy výroby (smíšené výrobní), plochy smíšené (smíšené obytné) a plochy rekreace a sportu (plochy sportu) a na levém břehu se nacházejí plochy technické vybavenosti. Všechny plochy

kolem přítoku spadají do středního i vysokého rizika. Dalšími významnými dotčenými plochami jsou plochy na obou březích Bílého Potoka, které leží od mostu v ulici Alšova až po hráz Pomezského rybníka. Jedná se o plochy smíšené (smíšené obytné), plochy bydlení (v rodinných domech – venkovské) a plochy výroby (smíšené výrobní), které se nacházejí ve středním a vysokém riziku. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-23, PM-24 a PM-25 se v obci Sádek se jedná o plochy technické infrastruktury na jihu obce a v Poličce jde o plochy technické infrastruktury na levém břehu a plochy výroby (výrobní smíšené) na pravém břehu Bílého potoka v místní části Dolní Předměstí se mezi ulicí Heydukova, dále se jedná o plochy technické infrastruktury a plochy dopravu na levém břehu Přítoku od Cihelny, o plochy bydlení v prostoru ulice V. Hálka a o plochy smíšené (smíšené obytné), které se nachází pod křižovatkou ulice Hegerova (II/34) se silnicí II/363 (k Pozemskému rybníku).

5.2 Citlivé objekty

V řešeném úseku se nachází 7 citlivých objektů v zaplavovaném území. Jedná se o rozvodnu, kapli, dům s pečovatelskou službou, dvě školy a dvě ČOV viz tabulka 5.

Tab. č. 5 Výpis identifikovaných citlivých objektů v úseku Bílý potok PM-23, Janský potok PM-24 a přítok od Cihelny PM-25

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku
Políčka	Energetika	Rozvodna	Hegerova 621	Střední	10188068_1
Políčka	Nemovitá kulturní památka	Kaple	Hegerova	Vysoké	10188068_1
Políčka	Zdravotnictví a sociální péče	Dům s peč.službou	Družstevní 970	Střední	10100452_1
Políčka	Školství	SOŠ a SOU Políčka	Československé armády 485	Nízké	10100452_1
Políčka	Zdroj znečištění	ČOV pivovaru	Pivovarská 581	Vysoké	10100452_1
Políčka	Zdroj znečištění	ČOV Políčka	Heydukova 580	Vysoké	10100452_1
Sádek	Školství	ZŠ a MŠ Sádek	Sádek 55	Střední	10100452_1

6 Seznam literatury

Tab. č. 6 Seznam literatury

Označení	Název
1	Metodika tvorby map povodňových nebezpečí a povodňových rizik. Ministerstvo životního prostředí, 10/2012.
2	Standardizační minimum pro zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, VRV a.s., 04/2011
3	Studie záplavového území Bílého potoka, km 0,000 – 15,110, Povodí Moravy, s.p., 05/2008
4	Oficiální stránky Českého úřadu zeměměřického a katastrálního. www.cuzk.cz/
5	Ortofotomapy, GEODIS, 2010
6	DMT, GEODIS BRNO, spol. s r.o., 2000
7	Oficiální stránky města Políčka (www.policka.org)