



# ANALÝZA OBLASTÍ S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM V ÚZEMNÍ PŮSOBNOSTI STÁTNÍHO PODNIKU POVODÍ MORAVY VČETNĚ NÁVRHŮ MOŽNÝCH PROTIPOVODŇOVÝCH OPATŘENÍ (PODKLAD K PLÁNU PRO ZVLÁDÁNÍ POVODŇOVÝCH RIZIK V POVODÍ DUNAJE)

## DÍLČÍ POVODÍ MORAVY A PŘÍTOKŮ VÁHU

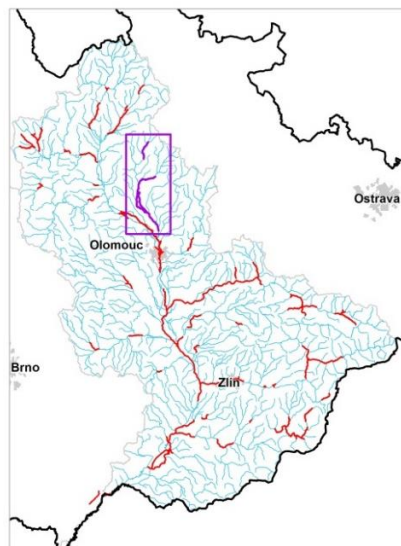
### C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

OSKAVA – 10100064\_1 (MOV\_23-01) - Ř. KM 3,156 – 24,003

HLAVNICE – 10203504\_1 (MOV\_23-02) – Ř. KM 0,000 – 8,120

OSLAVA – 10100314\_1 (MOV\_23-03) – Ř. KM 0,000 – 7,430

OSKAVA – 10100064\_2 (MOV\_23-04) – Ř. KM 36,761 – 43,745



SRPEN 2019





# ANALÝZA OBLASTÍ S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM V ÚZEMNÍ PŮSOBNOSTI STÁTNÍHO PODNIKU POVODÍ MORAVY VČETNĚ NÁVRHŮ MOŽNÝCH PROTIPOVODŇOVÝCH OPATŘENÍ (PODKLAD K PLÁNU PRO ZVLÁDÁNÍ POVODŇOVÝCH RIZIK V POVODÍ DUNAJE)

## DÍLČÍ POVODÍ MORAVY A PŘÍTOKŮ VÁHU

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

OSKAVA – 10100064\_1 (MOV\_23-01) - Ř. KM 3,156 – 24,003

HLAVNICE – 10203504\_1 (MOV\_23-02) – Ř. KM 0,000 – 8,120

OSLAVA – 10100314\_1 (MOV\_23-03) – Ř. KM 0,000 – 7,430

OSKAVA – 10100064\_2 (MOV\_23-04) – Ř. KM 36,761 – 43,745

#### Pořizovatel:



Povodí Moravy, s.p.  
Dřevařská 932/11  
602 00 Brno

#### Zhotovitel:



AQUATIS, a.s.  
Botanická 834/56  
602 00 Brno

## Obsah

<b>1</b>	<b>Seznam zkratk a symbolů .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Popis zájmového území .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Mapy povodňového ohrožení .....</b>	<b>11</b>
3.1	Výpočet intenzity povodně .....	11
3.2	Stanovení povodňového ohrožení .....	11
<b>4</b>	<b>Mapy povodňového rizika .....</b>	<b>12</b>
4.1	Vstupní data pro stanovení zranitelnosti .....	12
4.1.1	Dokumenty územního plánování .....	12
4.1.2	Mapové podklady .....	12
4.1.3	Ostatní podklady pro stanovení zranitelnosti (nepovinné) .....	13
4.1.4	Příprava dat .....	13
4.2	Postupy vyjádření povodňového rizika .....	13
4.2.1	Stanovení zranitelnosti území .....	13
4.3	Stanovení povodňového rizika .....	14
4.3.1	Vymezení citlivých objektů .....	14
<b>5</b>	<b>Interpretace výsledků .....</b>	<b>15</b>
5.1	Popis povodňového ohrožení a rizika .....	15
<b>6</b>	<b>Seznam literatury .....</b>	<b>21</b>

## 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
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DPS	domov pro seniory
LB	levobřežní
MD	městský dům
MŠ	mateřská škola
OP	obecní policie
PB	pravobřežní
PHM	pohonné hmoty
PVPR	předběžné vymezení povodňových rizik a vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem
Q <sub>N</sub>	průtok s dobou opakování N-let (5, 20, 100 a 500 let)
RD	rodinný dům
RZM 10	rastrová základní mapa 1 : 10 000
SDH	sbor dobrovolných hasičů
SHP	shape file – vektorový formát firmy ESRI
SOŠ	střední odborná škola
sv.	svatý / svátost
TPE	Technicko - provozní evidence
Ul.	ulice
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚAP	Územně analytické podklady
VZ	vojenské zařízení
ZABAGED	základní báze geografických dat České republiky
ZŠ	základní škola
ZÚ	záplavové území

## 2 Popis zájmového území

Zájmové území v této práci je rozděleno na několik dílčích úseků v závislosti na řešených tocích a rozsahu řešení:

- MOV\_23-01 Oskava:
  - celý úsek – aktualizace map nebezpečí, ohrožení a rizika (výstupy z modelu převzaty z [3]).
- MOV\_23-02 Hlavnice
  - celý úsek – aktualizace map nebezpečí, ohrožení a rizika (výstupy z modelu převzaty z [3]).
- MOV\_23-03 Oslava
  - celý úsek – aktualizace map nebezpečí, ohrožení a rizika (výstupy z modelu převzaty z [11]).
- MOV\_23-04 Oskava
  - celý úsek – aktualizace map nebezpečí, ohrožení a rizika (výstupy z modelu převzaty z [3]).

Předmětem řešeného území je úsek na toku Oskava v km 3,156 – 24,003, Hlavnice v km 0,000 – 8,120, Oslava v km 0,000 – 7,430 a Oskava v km 36,761 – 43,745\* (Obr. č. 1).

Tab. č. 2 Základní informace o řešeném úseku

ID úseku	Pracovní číslo úseku	Tok	Říční km, začátek - konec	ČHP
10100064_1	MOV_23-01	Oskava	3,156 – 24,003	4-10-03-054 4-10-03-058 4-10-03-060 4-10-03-064 4-10-03-070
10203504_1	MOV_23-02	Hlavnice	0,000 – 8,120	4-10-03-059
10100020_1	MOV_23-03	Oslava	0,000 – 7,430	4-10-03-051 4-10-03-053
10100064_2	MOV_23-04	Oskava	36,761 – 43,745	4-10-03-022 4-10-03-024 4-10-03-026 4-10-03-028

\*) Komentář k používané kilometrži toků

V celém projektu bude používána kilometráž, která vychází z již zpracovaných studií Povodí Moravy, s.p. [3], [11], [12] a [13]. Kilometráž Oskavy a Hlavnice používaná při zpracování map povodňového nebezpečí a rizik, vychází z geodetického zaměření koryta, které provedlo Povodí Moravy, s.p. v roce 2012-13 [12]. Kilometráž Oslavy (Loučky) vychází z geodetického zaměření koryta, které provedlo Povodí Moravy, s.p. v roce 2012-13 [13].

V povodí Oskavy se nenachází žádné významné vodní dílo.

Významnými přítoky v řešených úsecích je LB přítok Zlatý potok v km 43,650, PB přítok Dlouhý potok v km 42,982, PB přítok Václavovský potok v km 38,956, LB přítok Oslava (Loučka) v km 24,003, PB přítok Lukavice v km 17,382, LB přítok Hlavnice v km 11,218, Lb přítok Teplička v km 10,248 a LB přítok Říčí v km 5,307.

Hlavnice nemá ve svém povodí žádné významné vodní dílo ani přítok.

V povodí Oslavy (Loučky) se nenachází žádné významné vodní dílo. Významným přítokem je pravobřežní přítok Plinkoutského potoka v km 1,342.

### **Oskava**

Oskava je levostranný přítok Moravy, do které se vlévá severně od Olomouce v nadmořské výšce cca 213,30 m. Pramení na jihovýchodních svazích Kamenného vrchu v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky v nadmořské výšce cca 831,10 m. Protéká Oskavou, Uničovem, Pňovicemi a Štěpánovem, z nichž největší a kulturně nejvýznamnější je Uničov. Od pramene až k Dětrichovu se ubírá jižním směrem, pak se stáčí na jihovýchod. Řeka pramení v zalesněném území, většinu své další cesty protéká zemědělsky intenzivně využívanou krajinou. Zemědělství je také hlavním faktorem negativně ovlivňujícím čistotu vody v řece. Nejvíce přítoků přibírá zleva (Zlatý potok, Březový potok, Dražůvka, Oslavu, Hlavnici, Tepličku, Říčí, Sitku), několik přítoků se do ní vlévá zprava (Dlouhý potok, Václavovský potok, Mladoňovský potok, Brabínek, Lukavice). Plocha povodí je 569,2 km<sup>2</sup> a délka toku 50,3 km. V průběhu 20. Století se na řece provedla řada regulačních opatření. V k.ú. Renoty a Dětrichov byly regulace toku zahájeny již v letech 1906-1907, před Olomoucí pak v letech 1912-1914, v Pňovicích v období 1935-1938. V oblasti Uničova byly úpravy toku prováděny v letech 1973-1976 v úseku od Brničského mostu směrem po proudu. V letech 2001-2002 byly pod Brničským mostem z důvodu protipovodňové ochrany Uničova zvýšena pravobřežní hráz.

### **Úsek 10100064\_1 (MOV\_23-01), Oskava**

V řešeném úseku protéká Oskava katastrálními územími Dolní Sukolom, Nová Dědina u Uničova, Uničov, Brničko, Želechovice u Uničova, Dětrichov, Pňovice, Žerotín, Štěpánov u Olomouce, Krnov, Liboš, Moravská Huzová a Březce. Začátek úseku je vymezen zaústěním Oslavy do Oskavy. Dále protéká tok extravilánem, okolo Uničova až do Pňovic, kde protéká středem obce v bezprostřední blízkosti zástavby. Dále protéká obcí Štěpánov a pod obcí Březce končí u železničního mostu v km 3,156. Koryto v řešeném úseku je upravené, má tvar jednoduchého lichoběžníku, místy s opevněnými břehy kamennou rovnatinou. Úsek Oskavy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Řešený úsek Oskavy protéká zpočátku v blízkosti zemědělsky obhospodařovaných ploch, výrobních ploch a skladů (Rybářství Přerov, a.s., Tekro spol. s.r.o.), ploch k bydlení v rodinných domech venkovského typu a ploch občanské vybavenosti. Od obce Dolní Sukolom, po konec města Uničov, protéká Oskava v okolí zemědělsky obhospodařovaných ploch, ploch zeleně (veřejná, lesní), ploch občanské vybavenosti (kaplička, domov pro seniory, koupaliště, sportovní hřiště, tenisové kurty, dětské hřiště, dům dětí, MŠ, SOŠ, kulturní památky, aj.), ploch určených k rekreaci a sportu (zahrádkářské osady), výrobních ploch a skladů (UNIVIT s.r.o., Miele technika s.r.o., Hexpol Compounding s.r.o., DAVON s.r.o., KIWEK spol. s.r.o., Morapal s.r.o., aj.), ploch dopravní infrastruktury (čerpací stanice) a ploch technické vybavenosti (rozvodny plynu, ČOV). Obytná zástavba je tvořena bydlením v rodinných domech (venkovský, příměstský, městský typ) či v bytových domech nebo je tvořena smíšenými obytnými plochami. Od města Uničov po konec řešeného úseku protéká Oskava v okolí zemědělsky obhospodařovaných ploch, ploch zeleně (veřejná, lesní, přírodní), ploch určených k rekreaci a sportu (oblast u pískovky Želechovice, fotbalové hřiště, aj.), ploch občanské vybavenosti (kaple, SDH, letiště, kostel, ZŠ, MŠ, zámek, kulturní památky, sportovní hřiště, kostel, zdravotnické středisko, aj.), ploch technické vybavenosti (vodárenské objekty – vrty, vodojem) a výrobních ploch a skladů (Zemědělské družstvo Unčovice, aj.). Obytná zástavba je tvořena bydlením v rodinných či bytových domech (venkovský typ, v obci Pňovice část v historickém jádru) nebo je tvořena smíšenými obytnými plochami.

V obci Dolní Sukolom se nachází dva citlivé objekty. Jedná se o domov pro seniory a kapličku, která je kulturní památkou. Ve městě Uničov, na ulici Šumperská, se nachází areál podniku MJM agro, a.s. V tomto areálu se nachází čerpací stanice. V téže městě, na ulici U Oskavy a v blízkosti ulice Šternberská, se nachází dvě rozvodny plynu. Na ulici Stromořadí je vybudována SOŠ Uničov. Na Bezručově náměstí se nachází městský dům s částí příkopu a Vodní branka s mostem (jedná se o kulturní památku). Na konci města Uničov, na pravém břehu Oskavy, se nachází ČOV pro toto město. V obci Dětrichov, na pravém břehu, se nachází sídlo sboru dobrovolných hasičů a kaple, která je kulturní památkou. Před obcí Pňovice se po obou březích nachází vodohospodářské objekty, jedná

se o vrty a vodojem. V obci Pňovice, na levém břehu Oskavy, se nachází kostel sv. Václava a sídlo SDH Pňovice. Na pravém břehu je vybudována ZŠ a MŠ Pňovice. Pod touto obcí, na levém břehu, je vybudována ČOV. Na levém břehu Oskavy, v obci Liboš, se nachází sídlo sboru dobrovolných hasičů. Na pravém břehu, v obci Štěpánov, na ulici Pravoslavná, se nachází kostel sv. Prokopa. Na ulici Dolní se nachází sídlo SDH Štěpánov. Níže, na ulici Dolní, se nachází kulturní památky – Kamenný kříž a kostel sv. Vavřince. Pod těmito kulturními památkami je vybudována ZŠ Štěpánov. Rovněž na ulici Dolní se nachází sídlo Obecní policie Štěpánov. Na ulici Nádražní je umístěna kulturní památka - Smírčí kříž. V obci Štěpánov se nachází zdravotní středisko a to na ulici Březecká. Na ulici Sídliště je vybudována MŠ. Níže na ulici Nádražní se nachází vojenské zařízení Štěpánov a kostel sv. Barbory. Mezi obcemi Štěpánov a Březce se nachází, na pravém břehu Oskavy, ČOV Benátky. V obci Březce je vybudována kaple sv. Jana Nepomuckého.

### **Úsek 10100064\_2 (MOV\_23-04), Oskava**

V řešeném úseku protéká Oskava katastrálním územím Bedřichov u Oskavy, Oskava, Mostkov a Nemrlav. Začátek úseku je u silničního mostu pod obcí Bedřichov v km 43,745 a končí nad přírodním parkem Sovinecko u silničního mostu v km 36,761 pod obcí Mostkov. Koryto toku je upravené, lichoběžníkového profilu. Místy jsou břehy opevněny kamennou rovnalinou. V obci Oskava je koryto vedeno mezi kamennými opěrnými zdmi a tvar koryta je tak obdélníkový. Nad obcí Oskava má koryto opět lichoběžníkový tvar s opevněnými břehy kamennou rovnalinou. V horním úseku je koryto vedeno podél silnice, v tomto úseku je pravý břeh tvořen opěrnou zdí.

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

Počátek řešeného úseku (až po soutok s Dlouhým potokem) protéká převážně rekreačními oblastmi a sportovními lokalitami. Zbývá část řešeného úseku protéká územím s obytnou zástavbou v rodinných domech a dále protéká sportovními a rekreačními lokalitami. Uprostřed obce se vyskytují plochy občanské vybavenosti a areál průmyslového podniku. V okrajových částech řešeného úseku se nachází plochy zeleně.

Na pravém břehu Oskavy, v blízkosti silničního mostu, přibližně uprostřed obce, se nachází ZŠ a MŠ Oskava. Na levém břehu, pod kostelem sv. Floriána, je v průmyslovém areálu vybudována ČOV pro místní podnik (CNM textil a.s.). Pod tímto areálem se nachází další ZŠ a MŠ Oskava. Na levém břehu Václavovského potoka (IDVT 10191533, pravostranný přítok Oskavy) se nachází vodárenský objekt. V místní části Nemrlav (obec Oskava), na levém břehu Oskavy, sídlí sbor dobrovolných hasičů.

### **Hlavnice**

Hlavnice je levobřežním přítokem Oskavy. Z větší části protéká extravilánem mezi zemědělskými plochami. Teče jižním směrem až do obce Pňovice, kde se stáčí na jihovýchod. Pod obcí Pňovice zaústí do Oskavy. Hlavnice nemá žádný významný přítok a v jejím povodí se nenachází žádné významné vodní dílo. Plocha povodí Hlavnice je 12,46 km<sup>2</sup> a délka 8,12 km.

### **Úsek 10203504\_1 (MOV\_23-02), Hlavnice**

V řešeném úseku protéká Oskava katastrálním územím Brničko, Želechovice u Uničova, Pňovice a Žerotín. Zájmové území řeší celý vodní tok Hlavnice až po zaústění do Oskavy. Koryto toku je tvořeno jednoduchým lichoběžníkem. Mezi obcemi Želechovice a Pňovice je koryto značně zarostlé. Jinak je koryto pročištěné. Úsek Hlavnice v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Vodní tok Hlavnice protéká, u Uničova, v blízkosti zemědělsky obhospodařovaných ploch, ploch zeleně (veřejné, lesní), ploch určených k rekreaci a sportu (zahrádkářské osady), ploch technické vybavenosti a výrobních ploch a skladů (LUMIX s.r.o., aj). Obytná zástavba je tvořena bydlení v bytových či rodinných domech. V obcích Želechovice a Pňovice protéká Hlavnice v blízkosti zemědělsky obhospodařovaných ploch, ploch zeleně (lesní, aj.), smíšených obytných ploch venkovského typu (centrum obce Želechovice), výrobních ploch a skladů (Rolnické družstvo Pňovice, aj.), ploch technické vybavenosti (vodárenská zařízení, trafostanice), ploch určených k rekreaci

a sportu (u pískovny Želechovice, sportovní hřiště, aj.) a ploch občanské vybavenosti (ZŠ, MŠ, kostel, SDH, aj.). Obytná zástavba v obci Pňovice je tvořena především bydlením v rodinných či bytových domech.

V blízkosti Hlavnice, na pravém břehu před obcí Pňovice, v lokalitě Šafrance, se nachází vodárenské objekty (4 vrty). Pod obcí Pňovice, na levém břehu Hlavnice, je vybudována bioplynová stanice. Spolu s rozlivem z řeky Oskavy, Hlavnice a Tepličky dochází k ohrožení citlivých objektů v obci Žerotín. Jedná se o zámek Žerotín a ZŠ a MŠ Žerotín.

### **Oslava**

Oslava pramení v jižní části výběžku Jeseníků v 600 – 620 m n.m. severovýchodně od Horního Města. Od pramene teče jižním směrem, od zaústění Stráleckého potoka se stáčí na jihozápad. Tento směr udržuje až k výustní trati, kde v obci Dolní Loučky se stáčí ještě víc k západu. Před zaústěním do Oskavy se opět stáčí do jihozápadního směru. Povodí Oslavy má vějířovitý charakter. Do Oslavy ústí několik menších a větších pravobřežních a levobřežních přítoků - Plinkoutský potok, Meliorační příkop Rakovec, Huntava, Sovinecký potok, Těchanovský potok, Smrčina, Strálecký potok, Stránský potok, příkopy a bezejmenné přítoky. Plocha povodí Oslavy (Loučky) má celkem 101,726 km<sup>2</sup>, délka toku je 20,5 km.

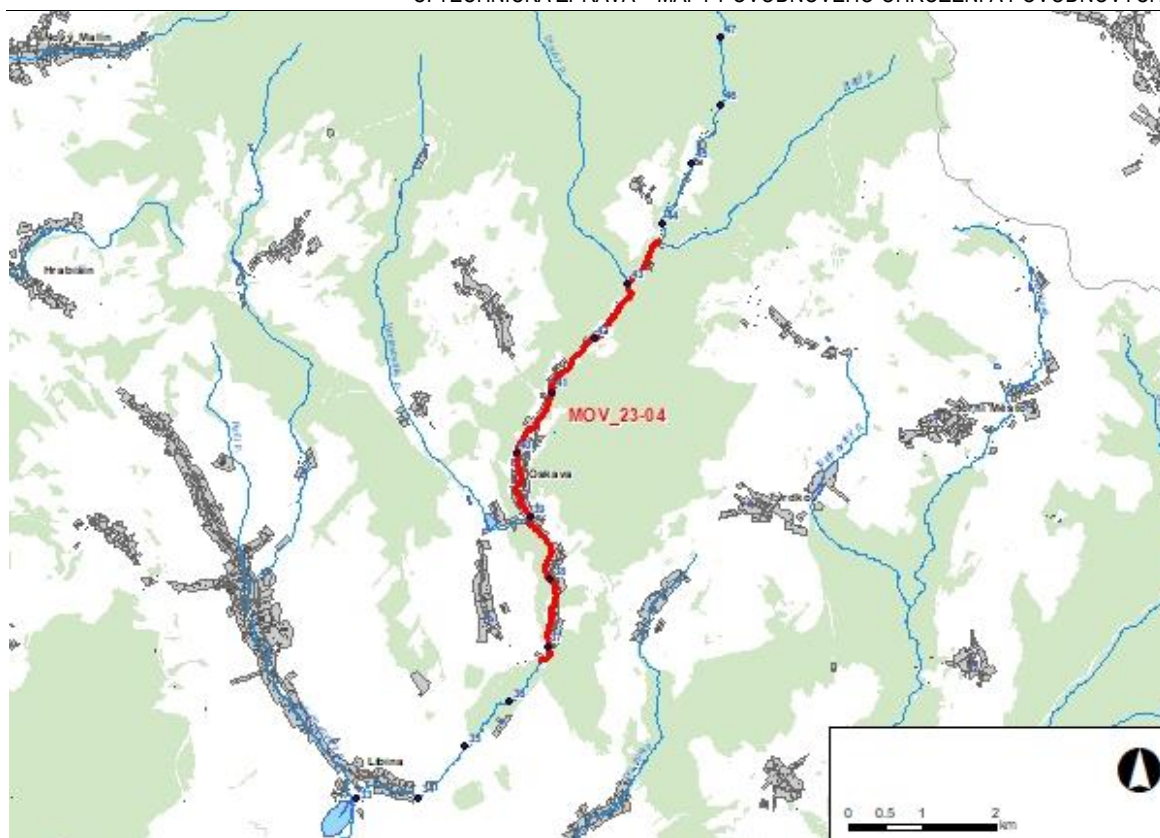
### **Úsek 10100314\_1 (MOR\_23-03), Oslava**

V řešeném úseku protéká Oskava katastrálním územím Horní Dlouhá Loučka, Dolní Dlouhá Loučka, Šumvald, Horní Sukolom, Nová Dědina u Uničova a Dolní Sukolom. Řešený úsek protéká obcí Dlouhá Loučka a pod ní pak extravilánem mezi zemědělskými plochami. Konec úseku je vymezen zaústěním Oslavy do Oskavy. V extravilánu má koryto tvar jednoduchého lichoběžníku s břehovým opevněním. V obci je pak tok veden mezi opěrnými zdmi. Úsek Oslavy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

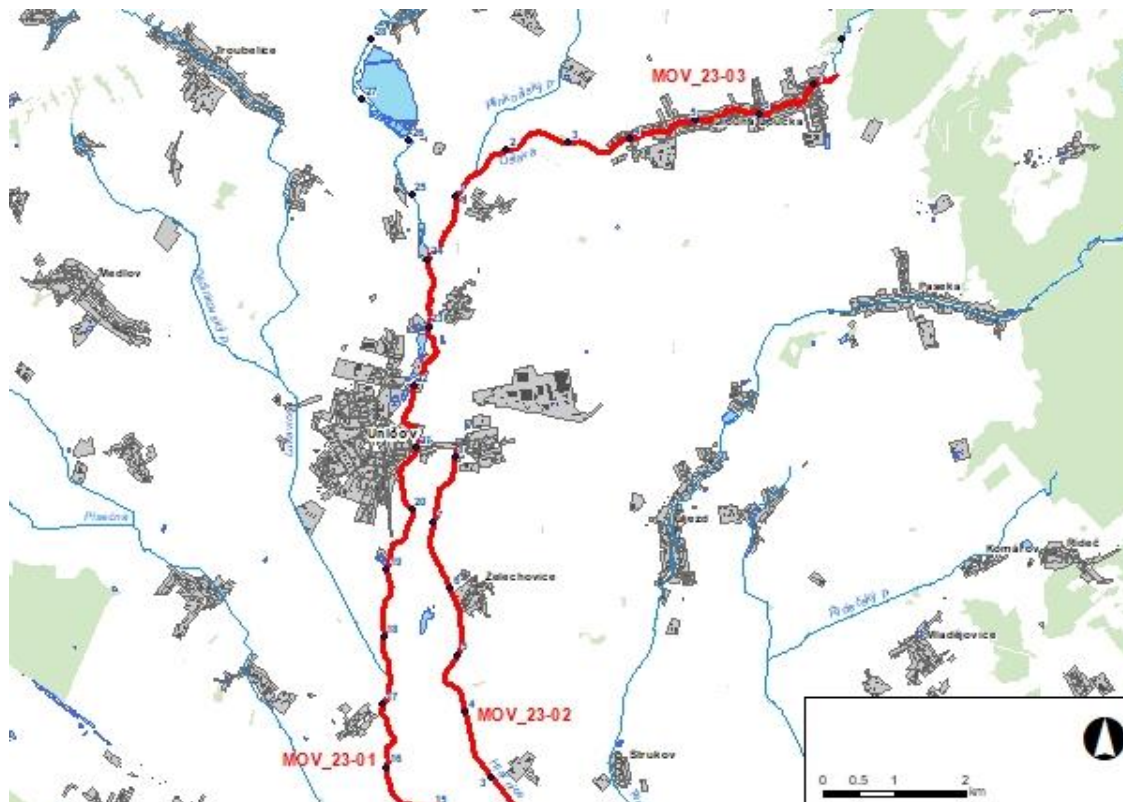
Řešený úsek Oslavy protéká, v blízkosti obce Dlouhá Loučka, v okolí ploch zeleně (krajinné, užitková, sídelní), ploch občanské vybavenosti (prodejní zařízení, restaurační zařízení, lékárna, zámky, obecní úřad, MŠ, ZŠ, kostel, kaple, hasičská zbrojnice, aj.), ploch dopravní infrastruktury (čerpací stanice, most), ploch určených k rekreaci a sportu (sportovní hřiště, tenisové kurty), výrobních ploch a skladů (ZOD Agro Dlouhá Loučka a.s., VEPASPOL Olomouc, a.s., aj.) a plochy technické vybavenosti (ČOV). V blízkosti obce Horní Sukolom se v okolí toku nachází zemědělsky obhospodařované plochy, plochy zeleně, plochy občanské vybavenosti (tělovýchovná a sportovní zařízení) a výrobní plochy a sklady (AUTOLINAX s.r.o., aj.). Obytná zástavba, v okolí řešené části vodního toku, je tvořena převážně bydlením v rodinných domech venkovského typu.

V obci Dlouhá Loučka, na ulici 1. máje, se nachází zámek Dolní Dlouhá Loučka. Níže, na ulici Sokolská, je vybudována kaple sv. Josefa. Na ulici 1. máje, v místě křížení vodního toku, je postaven Svatojánský most, který je kulturní památkou. Na pravém břehu Oslavy, na ulici Šumvaldská, se nachází ZŠ Dlouhá Loučka a kostel sv. Bartoloměje. V zemědělském areálu, na levém břehu poblíž ulice Uničovská, se nachází vodojem. Na konci obce Dlouhá Loučka se, na pravém břehu, nachází ČOV pro tuto obec.

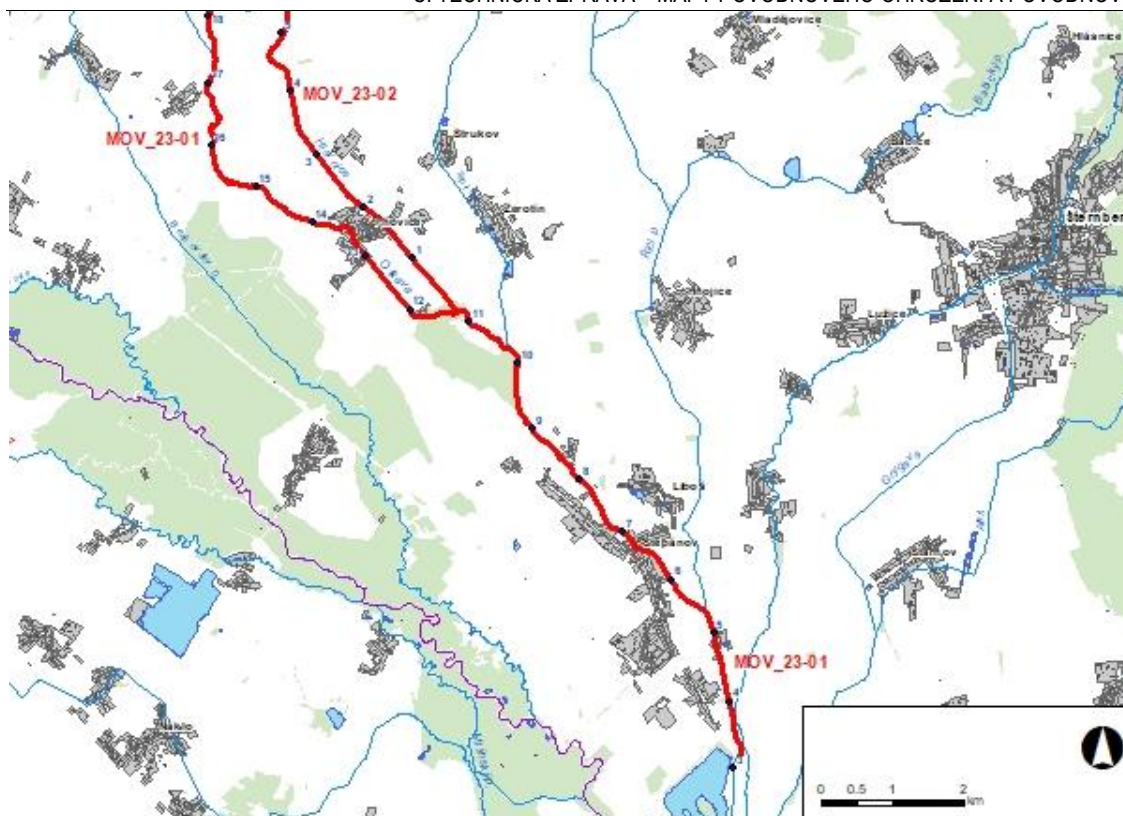




Obr. č. 1 Přehledná mapa řešeného území – MOR 23-04



Obr. č. 2 Přehledná mapa řešeného území – MOR\_23-03, MOR\_23-01 a MOR\_23-02



Obr. č. 3 Přehledná mapa řešeného území – MOR\_23-01 a MOR\_23-02

### 3 Mapy povodňového ohrožení

Povodňové ohrožení se vyjadřuje jako kombinace pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu (povodně) a nebezpečí. Zásadní rozdíl mezi povodňovým ohrožením a povodňovým rizikem spočívá v tom, že ohrožení není vázáno na konkrétní objekty v záplavovém území (ZÚ) s definovanou zranitelností. Ohrožení je možné vyjádřit plošně pro celé ZÚ bez ohledu na to, jaká aktivita se v něm nachází. V okamžiku, kdy ohrožení vztáhneme ke konkrétnímu objektu v ZÚ s definovanou zranitelností, začíná představovat povodňové riziko. Povodňové ohrožení vyjádřeno jako funkce pravděpodobnosti výskytu daného povodňového scénáře a tzv. intenzity povodně. Podrobný popis postupů vyjádření povodňového ohrožení je uveden v Metodice tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik [1].

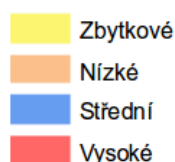
#### 3.1 Výpočet intenzity povodně

Výpočtem intenzity povodně dochází ke kvantifikaci povodňového nebezpečí. Vstupním podkladem jsou mapy hloubek a rychlostí s velikostí pixelu 1 x 1 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 1 x 1 m, kdy každá buňka rastru v sobě nese informaci o intenzitě povodně.

#### 3.2 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 1 x 1 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 1 x 1 m obsahující maximální hodnoty ohrožení zobrazené pomocí barevné škály (4 - červená, 3 - modrá, 2 - oranžová a 1 - žlutá) viz Obr. č. 4.

#### Povodňové ohrožení



Obr. č. 4 Kategorie povodňového ohrožení dle [1]

## 4 Mapy povodňového rizika

Povodňové riziko se stanovuje průnikem informací o povodňovém ohrožení a zranitelnosti území. Pro jednotlivé kategorie zranitelnosti území je stanovena míra přijatelného rizika. Mapy povodňového rizika pak zobrazují plochy jednotlivých kategorií využití území, u kterých je překročena míra tohoto přijatelného rizika. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při povodňovém nebezpečí odpovídající jejich vysoké zranitelnosti. U těchto ploch je nutné další podrobnější posouzení jejich „rizikovosti“ z hlediska zvládání rizika (snížení rizika na přijatelnou míru).

### 4.1 Vstupní data 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.

#### 4.1.1 Dokumenty územního plánování

Záplavové území zasahuje do území obcí uvedených v tabulce č. 3. Pro tyto obce bylo nutné získat platné ÚPD, které spravují jednotlivé obce na obecním úřadě. Pro zpracování 2. plánovacího cyklu byl ÚPD poskytnut na základě žádosti Magistrátem Olomouce, odborem dopravy a územního rozvoje a odborem ochrany, Městským úřadem Šumperk, odborem strategického rozvoje, územního plánování a investic, Městským úřadem Litovel, odbor výstavby, Obcí Dlouhá loučka, Obcí Liboš, Obcí Oskava, Obcí Pňovice a Obcí Žerotín. ÚAP jsou k dispozici na webových stránkách [8]. Přehled získaných dat a jejich formáty pro dotčené obce je uveden v tabulce 3.

Tab. č. 3 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	Uničov	Dlouhá Loučka	ano	2013	DGN/DWG			ano	2016	PDF, JPG
2	Olomouc	Liboš		1999			papír	ano	2016	PDF
3	Šumperk	Oskava		2012	DWG			ano	2016	PDF
4	Litovel	Pňovice		2001/ 2017		TIFF		ano	2016	PDF
5	Šternberk	Štarnov		2010	SHP			ano	2016	HTM
6	Uničov	Šumvald		2016	DGN			ano	2016	PDF, JPG
7	Uničov	Uničov		2017	SHP			ano	2016	PDF, JPG
8	Uničov	Želechovice		2013	DWG			ano	2016	PDF, JPG
9	Šternberk	Žerotín		2016	DWG			ano	2016	HTM

#### 4.1.2 Mapové podklady

Mapové podklady byly:

- **Rastrová základní mapa 1 : 10 000 (RZM 10)**, z vektorového topografického modelu ZABAGED, ČÚZK, 2017, Měřítko 1 : 10 000, velikost pixelu 0,63 m [9].
- **Ortofotomapy**, formát JPG, velikost pixelu 0,25 m, ČÚZK, 2018 [6].
- **ZABAGED, komplexní digitální geografický model území ČR**, formát SHP, ČÚZK, 2017 [10].

#### 4.1.3 Ostatní podklady pro stanovení zranitelnosti (nepovinné)

##### 4.1.3.1 Objekty geodatabáze ZABAGED

Jako podpůrný podklad sloužila geodatabáze ZABAGED® [10]. 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 zeměměřičký a katastrální. Tento podklad poskytlo Povodí Moravy s.p. a jedná se o verzi z roku 2017.

##### 4.1.3.2 Terénní průzkum

U stanovení zranitelnosti byl hlavní podklad ÚPD doplněn rovněž o poznatky získané z terénního průzkumu. Ten proběhl v březnu 2019. V rámci pochůzky byla pořizena fotodokumentace objektů. Zjištění z terénního průzkumu jsou uvedena ve zprávě B, kapitola 3.5.

##### 4.1.3.3 Internetové stránky jednotlivých měst a obcí

Dalším doplňkovým podkladem byly informace z internetových stránek jednotlivých měst a obcí [8] a internetové mapy.

#### 4.1.4 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. 4.1. v Tab. č. 3. Vzhledem k poskytnutému formátu byla data zpracována v programu ArcGIS 10.5 případně ArcGIS Pro. 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 a obce v zájmovém území (viz Tab. č. 3) mají schválený územní plán z roku dle výše uvedené tabulky, který je ve formátu umožňujícím snadný převod do podoby zranitelného území. Správnost tohoto ÚPD byla ověřena dle výše zmíněných podkladů.

## 4.2 Postupy vyjádření povodňového rizika

Hlavní kroky nutné k vyjádření povodňového rizika jsou:

- Stanovení zranitelnosti území (na základě informací o využití území)
- Stanovení povodňového rizika

### 4.2.1 Stanovení zranitelnosti území

Základním zdrojem informací o způsobu využití, tzv. zranitelnosti, jsou především zásady územního rozvoje a územní plány. U územního plánu se jedná o grafickou část – Hlavní výkres (viz příloha č. 7 vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění pozdějších předpisů), ve kterém jsou plochy rozděleny podle využití území v časovém horizontu stavu (plochy stabilizované), návrhu (plochy změn) a ploch územních rezerv (dříve výhled). Tyto plochy jsou rozděleny do kategorií zranitelnosti definovaných metodikou [1] (viz Obr. č. 5).

### Plochy v riziku

stav	návrh	výhled	
			Bydlení
			Smíšené plochy
			Občanská vybavenost
			Technická vybavenost
			Doprava
			Výroba a skladování
			Rekreace a sport
			Zeleň

Obr. č. 5 Kategorie zranitelnosti území dle [1]

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 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.

#### 4.3.1 Vymezení citlivých objektů

V rámci zpracování zranitelnosti byla vytvořena bodová vrstva citlivých objektů. Jedná se o objekty, kterým je třeba v rámci posuzování míry přijatelného rizika věnovat zvýšenou pozornost. Podkladem pro určení citlivých objektů byly ÚPD, internetové stránky jednotlivých obcí [8], ortofotomapy, terénní pochůzky, geodatabáze ZABAGED 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.

## 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 toku Oskava (MOV\_23-01) a (MOV\_23-04), Hlavnice (MOV\_23-02) a Oslava (MOV\_23-03). Z logické návaznosti jsou katastrální území a citlivé objekty v Tab. č. 4 popisovány směrem po toku.

### 5.1 Popis povodňového ohrožení a rizika

#### Úsek 10100064\_1 (MOV\_23-01), Oskava, ř. km 3,156 – 24,003 a úsek 10203504\_1 (MOV\_23-02), Hlavnice, ř. km 0,000 – 8,120

V řešeném úseku jsou souběžnými toky Oskava a Hlavnice zaplavovány objekty v sídlech Nová Dědina, Dolní Sukolom, Uničov, Brničko, Želechovice, Dětrichov, Pňovice, Žerotín, Liboš, a Štěpánov.

- **Q<sub>5</sub>** – Dochází k rozlivům v okrajových částech města Uničov – chatová oblast a objekt Českého kynologického svazu nad železničním mostem. Niže po toku je rozlivem postižena západní část městské části Brničko se zástavbou určenou pro bydlení. V obci Pňovice je rozlivem zasaženo několik objektů na západním okraji obce. Dále je zasaženo několik nejnižších položených objektů poblíž toku v obcích Štěpánov a Liboš. Zbylé rozlivy se realizují mimo zastavěná území.
- **Q<sub>20</sub>** – V obci Dolní Sukolom dochází k souvislým rozlivům na cca 1/3 zastavěné plochy obce, v městské části Brničko je zaplavena veškerá zástavba situovaná západně od silnice Brničko – Dolní Sukolom. V Uničově, v ulici Olomoucká je zaplaveno několik domů na levém břehu toku. V obci Želechovice je zasaženo asi 12 stavení na severním okraji obce. V katastrálním území Pňovice jsou zatopena vodárenská zařízení a několik domů v severozápadní části. Niže po toku dochází ke kompletnímu zatopení Krnova (část obce Liboš), většina rodinných domů ve Štěpánově na levém břehu toku, dále velké množství domů v ulicích Březecká, Nová, Nadjezdová, několik domů a průmyslový areál v části Březce a převážná většina objektů v části Benátky,
- **Q<sub>100</sub>** – Nad rámeček rozlivů pro Q<sub>20</sub> je zatopena část osady Dětrichov a zhruba polovina obce Pňovice. V obci Štěpánov dochází k zatopení mateřské školy a přilehlých ulic.
- **Q<sub>500</sub>** – Při průchodu povodně s průměrnou dobou opakování 500 let dochází k zaplavení části průmyslového areálu na severu města Uničov, areál zemědělského učiliště, přilehlé plochy rodinného bydlení, průmyslové objekty a chatová oblast podél železnice. Pod železničním mostem v Uničově dochází k rozlivu na pravém břehu do částí ulic Sadová, Lomená, Stromořadí, Sad míru a Ztracená. V osadě Dětrichov je rozlivem zasažena většina objektů. V obci Pňovice je zasažena mimo školy a přilehlých domů většina objektů včetně části zemědělského areálu. Rozlivem je ohroženo i několik domů v obci Žerotín. V obci Štěpánov dochází k zaplavení dalších objektů včetně kostelů Sv. Prokopa a Sv. Vavřince, základní školy a obecního úřadu.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100064\_1 (MOV\_23-01), Oskava, ř. km 3,156 – 24,003 a v úseku 10203504\_1 (MOV\_23-02), Hlavnice, ř. km 0,000 – 8,120 se vyskytují v intravilánu města Uničov a jeho městských částí Dolní Sukolom, Brničko, Dětrichov a v intravilánu obcí Želechovice, Pňovice, Žerotín, Liboš, Štěpánov. V městské části Dolní Sukolom se jedná o plochy bydlení v rodinných domech venkovského typu, o plochy občanské vybavenosti (DPS, kaplička, sportovní hřiště). Veškeré zmíněné plochy spadají do ohrožení středním rizikem. V městské části Brničko se jedná o plochy bydlení v rodinných domech městského a příměstského nebo venkovského typu, o plochy bydlení v bytových domech, o plochy technické vybavenosti (rozvodna plynu, aj.) a o smíšenou obytnou plochu městského typu. Veškeré tyto plochy se nachází v blízkosti ulice Šternberská. Plocha bydlení v bytových domech je ohrožena středním rizikem. Jedna plocha technické vybavenosti (blíží k centru městské části Brničko) a jedna plochy bydlení v RD venkovského typu (v blízkosti stávající ČOV) se nachází v ohrožení pouze středním rizikem. Druhá plocha technické vybavenosti (rozvodna plynu – v blízkosti garáží) je ohrožena vysokým rizikem. Smíšená plocha je rovněž ohrožena vysokým rizikem. Zbylé plochy spadají do ohrožení jak středním, tak vysokým rizikem. V městské části Dětrichov se jedná o plochy bydlení v rodinných domech venkovského typu, o smíšenou obytnou plochu venkovského typu a o plochu občanské vybavenosti (sídlo SDH). Jedna plocha bydlení v RD

(u lokality U Oskavy) je ohrožena středním a částečně vysokým rizikem. Zbylé plochy jsou ohroženy pouze středním rizikem. Ve městě Uničov se jedná o plochy občanské vybavenosti (u ul. Sadová, minigolf, kynologické cvičiště), o plochy rekreace a sportu – zahrádkářské osady (v blízkosti ul. Sadová, u železniční tratě, ul. Olomoucká) a o plochy bydlení v RD městského a příměstského typu (ul. Olomoucká). Plochy rekreace a sportu spadají do ohrožení vysokým rizikem. Jedna plocha občanské vybavenosti (kynologické cvičiště) a jedna plocha bydlení (ul. Olomoucká) jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. Zbylé plochy jsou ohroženy pouze středním rizikem. V obci Želechovice se jedná pouze o smíšené obytné plochy venkovského typu. Čtyři plochy na počátku obce (u silnice II/446) a tři plochy u pískovny Želechovice (lokality Pazderna). Všechny plochy jsou ohroženy pouze středním rizikem. U obce Pňovice se nachází šest ploch technické vybavenosti (vodárenská zařízení – vrty, vodojem). Tyto plochy jsou ohroženy středním rizikem. V obci Pňovice se dále jedná o plochy bydlení v rodinných (historické jádro) či v bytových domech, o plochu technické vybavenosti (LB Hlavnice - trafostanice) a o plochy občanské vybavenosti (restaurační a prodejní zařízení). Tři plochy určené k bydlení v RD na počátku obce jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. Zbylé plochy spadají do ohrožení středním rizikem. V obci Žerotín se jedná o smíšené obytné plochy venkovského typu (okrajová část obce a plochy u lokalit Na Radosti a Za Kašníkem). Tyto plochy jsou ohroženy středním rizikem. V katastru obce Liboš se jedná o plochy k bydlení v RD, o plochy občanské vybavenosti (sídlo SDH) a o výrobní plochu a sklady. Některé plochy k bydlení (v blízkosti lokalit Krnov, Na Valše, Dílky) spadají do ohrožení jak středním, tak vysokým rizikem. Zbylé plochy jsou ohroženy středním rizikem. V obci Štěpánov jsou nejvíce ohroženy plochy bydlení v RD venkovského typu (v rámci celé obce, lokalita Benátky), plochy hromadného bydlení v bytových domech (ul. Nádražní, Sídliště), smíšené obytné plochy centrálního charakteru (ul. U Parku, Dolní), plochy občanské vybavenosti (ZŠ Štěpánov, MŠ Štěpánov, zdravotní středisko, lokalita Benátky), plochy technické vybavenosti (ul. Březecká), výrobní plochy a sklady (ZUKO Plus spol. s r.o., aj.) a smíšené obytné plochy venkovského typu (lokality Benátky). Plochy bydlení (na počátku obce, lokalita Za Boudou, ul. U Splavu, Sídliště, lokalita Benátky) jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. Výrobní plocha na ulici Březecká, plocha občanské vybavenosti v lokalitě Benátky a smíšená obytná plocha v lokalitě Benátky jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. Plocha bydlení v RD venkovského typu, na ulici U Splavu, je ohrožena vysokým rizikem. Zbylé plochy spadají do ohrožení středním rizikem.

V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V řešeném úseku MOV\_23\_01 se v obci Dolní Sukolom jedná o plochu občanské vybavenosti a o plochu určenou k bydlení v RD venkovského typu. Obě tyto plochy jsou ohroženy středním rizikem. V městské části Brničko se nachází tři návrhové plochy. Dvě plochy k bydlení v RD městského a příměstského typu (ul. Šternberská) a jedna plocha občanské vybavenosti (u ul. Šternberská). Všechny tři plochy jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. V městské části Dětrichov se nenachází žádné návrhové plochy, které by byly ohroženy středním či vysokým rizikem. Ve městě Uničov se jedná o návrhovou plochu bydlení v RD městského a příměstského typu (ul. Zahradní), o plochu určenou k rekreaci a sportu (lokality na okraji města – mezi pravým břehem Oskavy a ulicí Olomoucká) a o plochu technické vybavenosti (u stávající ČOV Uničov). Plocha rekreace a sportu je ohrožena vysokým rizikem. Zbylé dvě plochy spadají do ohrožení pouze středním rizikem. V obci Želechovice se nachází dvě návrhové plochy. Jedná se o návrhovou smíšenou obytnou plochu u silnice II/446 a o návrhovou plochu technické vybavenosti u levostranného bezejmenného přítoku Hlavnice, pod obcí Želechovice. Smíšená obytná plocha je ohrožena jak středním, tak vysokým rizikem. Plocha technické vybavenosti spadá do ohrožení pouze středním rizikem. V obci Pňovice se nachází několik návrhových ploch určených k bydlení v rodinných domech. Tyto plochy jsou ohroženy pouze středním rizikem. V obci Žerotín se nenachází žádné návrhové plochy, které by byly ohroženy středním či vysokým rizikem. V katastru obce Liboš se nachází několik návrhových ploch. Jedná se o návrhové plochy bydlení (lokality Krnov, oblast mezi okrajovou částí obce a levým břehem Oskavy). Dále se jedná o návrhovou plochu občanské vybavenosti (v blízkosti sídla SDH) a návrhovou výrobní plochu se sklady (lokality na pravém břehu levostranného přítoku Oskavy - Říčí, v lokalitě Krnov). Návrhová plocha bydlení v lokalitě Krnov spadá do ohrožení jak středním, tak vysokým rizikem. Zbylé plochy jsou ohroženy pouze středním rizikem. V obci Štěpánov se nachází návrhové plochy bydlení v RD venkovského typu (lokality Za Boudou, Na zahradách, ul. U Splavu, Zahradní, Horní,



U Parku, Dolní, Nadjezdová, Dělnická, část Březce, Benátky), plochy občanské vybavenosti (u hřbitova, u MŠ Štěpánov), smíšené obytné plochy centrálního charakteru (lokality mezi PB Oskavy a ul. Dolní) a výrobní plochy a sklady (část Březce). Návrhové plochy bydlení (na počátku obce – lokalita Za Boudou, Benátky, ul. U Splavu, Dolní, U Parku) jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. Zbylé návrhové plochy spadají do ohrožení středním rizikem.

V obci Štěpánov se nachází dvě výhledové plochy, které jsou ohroženy středním rizikem. Jedná se o smíšenou obytnou plochu (v blízkosti ul. Dolní, pod zemědělským areálem) a o výrobní plochu se sklady (v lokalitě Na Úlehlich).

#### **Úsek 10100314\_1 (MOV\_23-03), Oslava, ř. km 0,000 – 7,430**

V řešeném úseku jsou zaplavovány objekty v obcích Dlouhá Loučka a Horní Sukolom.

- **Q<sub>5</sub>** – Dochází pouze k lokálním rozlivům nad jezem v Dlouhé Loučce.
- **Q<sub>20</sub>** – V obci Dlouhá Loučka dochází k zatopení několika desítek objektů nad jezem, dále části ulic Pionýrská, Plinkoutská a převážné části ulice Potoční s přílehlou rodinnou zástavbou.
- **Q<sub>100</sub>** – V horní části obce Dlouhá Loučka dochází k dalšímu zvětšení rozlivů v intravilánu. Níže po toku je rozlivem ohrožen areál školy, areál technických služeb a většina rodinných domů na pravém břehu pod kostelem Sv. Bartoloměje. Dochází k odříznutí ČOV Dlouhá Loučka od příjezdu. V obci Horní Sukolom dochází k ohrožení nejnižší položených objektů.
- **Q<sub>500</sub>** – Vodní tok se v intravilánu Dlouhé Loučky vylévá z koryta téměř po celé délce. Dochází k zaplavení dalších objektů v obci, rozliv postihuje i kostel Sv. Bartoloměje a přílehlý hřbitov, v dolní části obce jsou rozlivem postiženy všechny budovy na pravém břehu toku včetně technologie ČOV.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100314\_1 (MOV\_23-03), Oslava, ř. km 0,000 – 7,430 se vyskytují v intravilánu obcí Dlouhá Loučka a Horní Sukolom. V obci Dlouhá Loučka se jedná o plochy k bydlení venkovského typu v RD (podél vodního toku - ul. Mlýnská, Úzká, U Rychty, Na Křivou, Zámecká, U Jeslí, 9. května, Příčná, Sokolská, Pionýrská, 1. máje, Plinkoutská, Šumvaldská, Potoční, Uničovská, Volyňská), o plochy občanské vybavenosti (ul. Zámecká, Příčná, 9. května, Pionýrská, Šumvaldská, Plinkoutská), o výrobní plochu a sklady (zemědělský areál na ul. Uničovská) a o plochu technické vybavenosti na konci obce (ul. Volyňská). Plochy občanské vybavenosti na ul. Příčná, 9. května a Pionýrská jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. Plochy určené k bydlení na ul. Zámecká, U Jeslí, 9. května, Příčná, Pionýrská, Sokolská, Šumvaldská, Plinkoutská, Potoční, Uničovská a Volyňská jsou ohroženy rovněž středním i vysokým rizikem. Zbylé plochy spadají do ohrožení pouze středním rizikem. V obci Horní Sukolom se jedná o plochy k bydlení venkovského typu v RD (oblasti po obou březích levostranného přítoku Oslavy – bezejmenná vodní linie IDVT 10198090). Tyto plochy jsou ohroženy pouze středním rizikem.

V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V řešeném úseku MOV\_23-03 se jedná o výrobní plochy a sklady na ulici Uničovská a v blízkosti ulice Potoční, v obci Dlouhá Loučka. Tyto plochy spadají do ohrožení středním rizikem.

#### **Úsek 10100064\_2 (MOV\_23-04), Oskava, ř. km 36,761 – 43,745**

V řešeném úseku jsou zaplavovány objekty v obci Oskava.

- **Q<sub>5</sub>** – Dochází k lokálním rozlivům postihujícím jednotlivé objekty roztroušené zástavby v horní části obce, rekreační areál s chatkami na pravém břehu toku, část průmyslového areálu u odbočky na obecní část Třemešek a několik níže položených domů podél toku.
- **Q<sub>20</sub>** – V obci dochází k ohrožení dalších domů podél toku, dochází k rozlivu na hlavní silnici u základní a mateřské školy. Dále dochází k ohrožení objektů obecního úřadu, pošty a několika stavení níže po toku.
- **Q<sub>100</sub>** – Při průtoku Q100 je zasažena již velká část objektů v údolí Oskavy, dochází k zasažení základní a mateřské školy, fotbalového hřiště atd.

- **Q<sub>500</sub>** – Rozlivem je postižena většina objektů v horní části obce, v centrální části dochází k ohrožení průmyslového areálu u kostela Sv. Floriána, dochází k zaplavení rodinných domů v ulici u pošty a dalších objektů.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku 10100064\_2 (MOV\_23-04), Oskava, ř. km 36,761 – 43,745 se vyskytují v intravilánu obce Oskava. Jedná se o smíšené plochy – rekreační (oblast soutoku Oskavy a Zlatého potoka, LB a PB až po soutok s Dlouhým potokem), o plochy hromadné rekreace a sportu (LB před lokalitou Hamry), o plochy k bydlení v bytových domech (LB - lokalita Hamry, oblast před zaústěním levobřežního přítoku IDVT 10194669, PB nad zaústěním pravobřežního přítoku Václavovského potoka), dále se jedná o plochy k bydlení v RD (na obou březích, podél vodního toku), o plochy individuální rekreace a sportu (LB pod lokalitou U Antonička, LB před zaústěním pravostranného přítoku Třemešek), o plochy občanské vybavenosti – komerční zařízení (lokalita u kostela sv. Floriána, centrum obce), o výrobní plochy a sklady – lehký průmysl (LB u kostela sv. Floriána) a o plochy občanské vybavenosti – veřejná infrastruktura (centrum obce, LB v místní části Nemřlov). Některé smíšené plochy na počátku řešeného úseku jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. Totéž platí u ploch k bydlení v bytových domech a v rodinných domech podél vodního toku. Plochy pro rekreaci a sport (pod oblastí Hamry, U Antonička, v blízkosti pravostranného přítoku Třemešek, areál fotbalového hřiště v centru Oskavy) se nachází také v ohrožení jak středním, tak vysokým rizikem. Plocha občanské vybavenosti u kostela sv. Floriána je rovněž ohrožena jak středním, tak vysokým rizikem. Zbylé plochy jsou ohroženy pouze středním rizikem.

V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V řešeném úseku MOV\_23-04 se jedná o plochy k bydlení v RD (cca 140 m pod zaústěním levostranného přítoku IDVT 10194669, PB pod ZŠ a MŠ Oskava), o plochu technické vybavenosti (PB na konci řešeného úseku, u silnice vedoucí do obce Mostkov) a o výrobní plochu a sklady – lehký průmysl (PB na konci řešeného úseku, u silnice vedoucí do obce Mostkov). Plocha k bydlení pod levostranným přítokem spadá do ohrožení středním rizikem. Zbylé plochy jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem.

V řešeném úseku se nachází 52 citlivých objektů v zaplavovaném území. Jedná se o 8 vzdělávacích zařízení, o 8 zdrojů znečištění, o 16 kulturních památek, o 9 objektů vodohospodářské infrastruktury, o 7 sídel záchranného sboru, o 2 zdravotní střediska a o 2 rozvodny plynu, viz Tab. č. 4.

Tab. č. 4 Tabulka – Citlivé objekty

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Oskava	Školství	ZŠ a MŠ Oskava	Oskava 66	-	10100064_2	Základní a mateřská škola
Oskava	Zdroje znečištění	ČOV CNM textil a.s.	Oskava 35	Střední	10100064_2	Čistírna odpadních vod
Oskava	Školství	ZŠ a MŠ Oskava	Oskava 110	Střední	10100064_2	Základní a mateřská škola
Oskava	Vodohospodářská infrastruktura	Vodárenský objekt	N49°53.493', E17°8.005'	-	10100064_2	Vodárenský objekt
Oskava	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Sbor dobrovolných hasičů	Oskava 246	Střední	10100064_2	Hasičský záchranný sbor
Dlouhá Loučka	Nemovitá kulturní památka	Zámek Dolní Dlouhá Loučka	1. máje 116	-	10100314_1	Zámek, kulturní památka
Dlouhá Loučka	Nemovitá kulturní památka	Kaple sv. Josefa	Sokolská	Střední	10100314_1	Kaple, kulturní památka
Dlouhá Loučka	Nemovitá kulturní památka	Svatojánský most	1. máje	-	10100314_1	Most, kulturní památka
Dlouhá Loučka	Školství	ZŠ Dlouhá Loučka	Šumvaldská 220	Střední	10100314_1	Základní škola

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Dlouhá Loučka	Vodohospodářská infrastruktura	Vodojem	Uničovská	-	10100314_1	Vodárenský objekt
Dlouhá Loučka	Nemovitá kulturní památka	Kostel sv. Bartoloměje	Šumvaldská	-	10100314_1	Kostel sv. Bartoloměje
Dlouhá Loučka	Zdroje znečištění	ČOV Dlouhá Loučka	Volyňská	-	10100314_1	Čistírna odpadních vod
Uničov	Zdravotnictví a soc. péče	DPS Uničov	Dolní Sukolom 1106	Střední	10100064_1	Domov pro seniory
Uničov	Nemovitá kulturní památka	Kaplička	Dolní Sukolom	Střední	10100064_1	Kaplička
Uničov	Zdroje znečištění	MJM agro, a.s.	Šumperská 912	-	10100064_1	Čerpací stanice PHM
Uničov	Zdroje znečištění	MJM agro, a.s.	Šumperská 912	-	10100064_1	Výroba pesticidů apod.
Uničov	Energetika	Rozvodna plynu	Sadová	Vysoké	10100064_1	Rozvodna plynu
Uničov	Energetika	Rozvodna plynu	U Oskavy	-	10100064_1	Rozvodna plynu
Uničov	Školství	SOŠ Uničov	Stromořadí 420	-	10100064_1	Střední odborná škola
Uničov	Nemovitá kulturní památka	MD s částí příkopu	Bezručovo nám. 480/2	-	10100064_1	Městský dům
Uničov	Nemovitá kulturní památka	Vodní branka s mostem	Olomoucká 322/27	-	10100064_1	Bašta
Uničov	Zdroje znečištění	ČOV Uničov	Olomoucká	-	10100064_1	Čistírna odpadních vod
Uničov	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Sbor dobrovolných hasičů	Dětrichov	Střední	10100064_1	Hasičský záchranný sbor
Uničov	Nemovitá kulturní památka	Kaple	Uničov - Dětrichov	-	10100064_1	Kaple
Přovice	Vodohospodářská infrastruktura	Vrt - 4ks	N49°43.715', E17°8.958'	Střední	10203504_1	Vodárenské objekty
Přovice	Vodohospodářská infrastruktura	Vrt	N49°43.573', E17°8.754'	Střední	10100064_1	Vodárenský objekt
Přovice	Vodohospodářská infrastruktura	Vrt, vodojem	N49°43.524', E17°8.700'	Střední	10100064_1	Vodárenské objekty
Přovice	Vodohospodářská infrastruktura	Vrt - 2ks	N49°43.298', E17°8.771'	Střední	10100064_1	Vodárenské objekty
Přovice	Vodohospodářská infrastruktura	Vrt	N49°43.197', E17°8.727'	Střední	10100064_1	Vodárenský objekt
Přovice	Vodohospodářská infrastruktura	Vrt	N49°43.101', E17°8.689'	Střední	10100064_1	Vodárenský objekt
Přovice	Vodohospodářská infrastruktura	Vrt	N49°43.008', E17°8.652'	Střední	10100064_1	Vodárenský objekt
Přovice	Nemovitá kulturní památka	Kostel sv. Václava	N49°43.333', E17°9.461'	-	10100064_1	Kostel sv. Václava
Přovice	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Sbor dobrovolných hasičů	Přovice 10	-	10100064_1	Hasičský záchranný sbor
Přovice	Školství	ZŠ a MŠ Přovice	Přovice 192	-	10100064_1	Základní a mateřská škola
Přovice	Zdroje znečištění	Bioplynová stanice	N49°43.410', E17°10.304'	-	10203504_1	Bioplynová stanice

Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního  
podniku Povodí Moravy včetně návrhů možných protipovodňových opatření  
(podklad k Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje)  
C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Přovice	Zdroje znečištění	ČOV Přovice	N49°42.948', E17°10.026'	-	10100064_1	Čistírna odpadních vod
Žerotín	Nemovitá kulturní památka	Zámek Žerotín	Žerotín 10	-	10203504_1	Zámek, kulturní památka
Žerotín	Školství	ZŠ a MŠ Žerotín	Žerotín 64	-	10203504_1	Základní a mateřská škola
Liboš	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Sbor dobrovolných hasičů	Liboš 71	Střední	10100064_1	Hasičský záchranný sbor
Štěpánov	Nemovitá kulturní památka	Kostel sv. Prokopa	Pravoslavná	-	10100064_1	Kostel sv. Prokopa
Štěpánov	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Sbor dobrovolných hasičů	Dolní 590/2a	-	10100064_1	Hasičský záchranný sbor
Štěpánov	Nemovitá kulturní památka	Kamenný kříž	Dolní - hřbitov	-	10100064_1	Kříž, kulturní památka
Štěpánov	Nemovitá kulturní památka	Kostel sv. Vavřince	Dolní	-	10100064_1	Kostel sv. Vavřince
Štěpánov	Školství	ZŠ Štěpánov	Dolní 597/8a	-	10100064_1	Základní škola
Štěpánov	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	OP Štěpánov	Dolní 11/23	-	10100064_1	Obecní policie
Štěpánov	Nemovitá kulturní památka	Smírčí kříž	Nádražní - Dolní	-	10100064_1	Kříž, kulturní památka
Štěpánov	Zdravotnictví a soc. péče	ZS Štěpánov	Březecká 256/38	Střední	10100064_1	Zdravotní středisko
Štěpánov	Školství	MŠ Štěpánov	Sídlíště 555	Střední	10100064_1	Mateřská škola
Štěpánov	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	VZ Štěpánov	Nádražní	-	10100064_1	Vojenské zařízení
Štěpánov	Nemovitá kulturní památka	Kostel sv. Barbory	Nádražní	-	10100064_1	Kostel sv. Barbory
Štěpánov	Zdroje znečištění	ČOV Benátky	Štěpánov - Benátky	-	10100064_1	Čistírna odpadních vod
Štěpánov	Nemovitá kulturní památka	Kaple sv. Jana Nepomuckého	Štěpánov - Březce	-	10100064_1	Kaple sv. Jana Nepomuckého

## 6 Seznam literatury

Tab. č. 5 Seznam literatury

Označení	Název
1	Metodika tvorby map povodňových nebezpečí a povodňových rizik. VÚV T.G.M. v.v.i., 30. 9. 2017.
2	Standardizační minimum pro zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, VRV a.s., 08/2014.
3	Záplavové území Oskavy km 0,000 – km 45,206, Povodí Moravy, s.p., útvar hydroinformatiky, 2016.
4	Studie protipovodňových opatření na území Jihomoravského kraje, Pöyry Environment a.s., Brno, 05/2007
5	Oficiální stránky Českého úřadu zeměměřického a katastrálního. <a href="http://www.cuzk.cz/">www.cuzk.cz/</a>
6	Ortofotomapy zájmového území. ČÚZK, Praha, 2018.
7	Digitální model reliéfu zájmové oblasti. DMR 5G. ČÚZK, Praha, 2018.
8	Oficiální stránky města Olomouce ( <a href="http://www.olomouc.eu">www.olomouc.eu</a> ), Šumperk ( <a href="http://www.sumperk.cz">www.sumperk.cz</a> ), Litovel ( <a href="http://www.litovel.eu">www.litovel.eu</a> ), Šternberk, Uničov ( <a href="http://www.uap.olkraj.cz">www.uap.olkraj.cz</a> , <a href="http://www.uap.kr-olomoucky.cz">www.uap.kr-olomoucky.cz</a> ),
9	Rastrová základní mapa 1:10 000, Praha, 2017.
10	Základní báze geografických dat ZABAGED – polohopis, ČÚZK, Praha, 2017.
11	Záplavové území toku Oslava (Loučka) km 0,000 – km 13,744, Povodí Moravy, s.p., útvar hydroinformatiky, 08/2015
12	Geodetické zaměření koryta Oskavy a Hlavnice, Povodí Moravy, s.p., útvar hydroinformatiky a geodetických informací, 2012-2013
13	Geodetické zaměření koryta Oslavy (Loučky) km 0,000 – 11,833, Povodí Moravy, s.p., útvar hydroinformatiky a geodetických informací, 2012-2013