

# **Popis zpracování záplavového území včetně aktivní zóny záplavového území**

**ŠEMBERA**

**Poříčany – Český Brod (ř.km 2,745 – 17,028)**

V souladu se zákonem č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění zákona č. 150/2010 Sb. byla zpracována aktualizace studie záplavového území včetně vymezení aktivní zóny záplavového území. Aktualizace záplavového území byla zpracována za účelem zpřesnění výšek hladin a rozsahu rozlivů záplavových čar včetně rozsahu aktivní zóny záplavového území z důvodu:

- Aktuální hydrologická data
- Aktuální geodetické zaměření

Tyto uvedené aktualizace a zpřesnění výpočtu mohou zapříčinit významné lokální zvětšení či zmenšení rozlivu případně změny výšek hladin.

<b>Vodní tok</b>	Šembera
<b>IDVT</b>	10100173
<b>Úsek ř.km</b>	2,745 – 17,028
<b>Zaměření</b>	Geodetické, DMR 5G
<b>Hydrologická data</b>	ČHMÚ
<b>Režim proudění</b>	1D, 2D
<b>Dokumentace hist. povodně</b>	ne
<b>Kalibrace modelu</b>	ne
<b>Datum zpracování</b>	30.11.2019 (Mapy rizik) 31.7.2021 (PLA)
<b>Zpracovatel</b>	VRV a.s., PLA

V rámci zpracování studie ZÚ bylo před zahájením prací provedeno místní šetření a byla pořízena fotodokumentace objektů na toku.

Základním podkladem pro sestavení modelu proudění jsou údolní profily toku. Příčné profily jsou zadávány souřadnicemi  $x(m)$  a  $y(m \text{ n.m.})$ . Samostatně jsou označeny body tvořící břehy koryta. Samostatně, pro takto rozdělený profil, jsou zadány drsnosti (dle Manninga) (t.j. pro levou inundaci, koryto a pravou inundaci). V případě proměnlivého charakteru, je možné zadávat drsnosti přímo k jednotlivým zaměřeným bodům profilu. Poloha profilu v modelu je charakterizována zadanou vzdáleností od předchozího. Zakřivení trasy toku je reprezentováno samostatným zadáním vzdáleností pro levou inundaci, koryto a pravou inundaci. Neprůtočné překážky byly zadány jako neprůtočné části

příčného profilu. V případě, že břehy koryta jsou nasedlané a je předpoklad, že prostor inundace do výšky břehů se bude pouze plnit, je možné tyto části údolních profilů označit jako neaktivní. Systém umožňuje interpolaci mezilehlých profilů ze sousedních. Umístění profilů je zřejmé z přílohy „Situace“.

Dalším podkladem je digitální model reliéfu 5. generace (DMR 5G) z roku 2010 provedený metodou laserového skenování v nepravidelné síti bodů (TIN). Přesnost digitálního modelu reliéfu je zpracovatelem (Český úřad zeměměřičský a katastrální) udávána se střední chybou 0,18 m v odkrytém terénu a 0,3 m v zalesněném terénu.

Hydrologickými daty pro výpočet je řada N-letých teoretických povodňových průtoků v dané třídě přesnosti dodaná výhradně firmou ČHMÚ.

Následně je sestaven 1D hydraulický model v režimu nerovnoměrného ustáleného proudění, který vychází z výše uvedených podkladů.

Drsnostní součinitel je v modelu určen na základě místního šetření, fotodokumentace a dostupných odborných publikací zabývajících se touto tematikou. Pro určení (zpřesnění) drsnostního součinitele jsou dále využita kalibrační data.

Kalibrační data vycházejí z dokumentace průběhu reálných historických povodní. V tomto případě kalibrační data nebyla k dispozici.

Rozsah záplavového území je vytvořen průsečnicí digitálního modelu hladiny a digitálního modelu terénu. Výstupem výpočtu jsou poté čáry rozlivů a záplavového území, rastry povodňového nebezpečí (rastry rychlostí a hloubek) povodňové ohrožení ve vektorové podobě a psaný podélný profil výšek hladin - vše při průtocích Q<sub>5</sub>, Q<sub>20</sub>, Q<sub>100</sub> a Q<sub>500</sub>.

Aktivní zóna záplavového území je zpracována dle §6 vyhlášky č. 79/2018 „Vyhláška o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území a jejich dokumentace“ vydané Ministerstvem životního prostředí s účinností od 1.6.2018. Rozsah AZZÚ je počítán z fyzikálních charakteristik proudění povodňových N-letých průtoků (hloubky, rychlosti). K návrhu AZZÚ se využívají mapy povodňového nebezpečí, povodňového ohrožení a ostatní podklady uvedené v §4 uvedené vyhlášky.

AZZÚ zahrnuje vlastní koryto vodního toku mezi břehovými čarami, území mezi břehovými čarami a linií PPO podél vodního toku, oblast vymezenou jako vysoké ohrožení a oblast vymezenou jako střední ohrožení v místech, kde při průtocích Q<sub>5</sub>, Q<sub>20</sub> nebo Q<sub>100</sub> je hloubka vody větší nebo rovna 1,5 m, nebo je rychlost vody větší nebo rovna 1,5 m/s nebo je součin hloubky a rychlosti vody větší nebo rovna 0,75 m<sup>2</sup>/s. AZZÚ dále zahrnuje vyvýšená území v nízkém a středním ohrožení uvnitř AZZÚ vymezené dle výše uvedeného.

2D (úsek ř.km 2,745 – 8,524)

Geodetickým podkladem je digitální model reliéfu 5. generace (DMR 5G) včetně digitálního modelu koryta z roku 2010 provedený metodou laserového skenování v nepravidelné síti bodů (TIN). Přesnost digitálního modelu reliéfu je zpracovatelem (Český úřad zeměměřičský a katastrální) udávána se střední chybou 0,18 m v odkrytém terénu a 0,3 m v zalesněném terénu.

Hydrologickými daty pro výpočet jsou povodňové vlny N-letých teoretických povodňových průtoků.

Následně je sestaven 2D hydraulický model v režimu nerovnoměrného neustáleného proudění, který vychází z výše uvedených podkladů.