

Popis zpracování záplavového území včetně aktivní zóny záplavového území

LIBUŇKA

Libunec - Kněžice

ř. km 15,500-20,500

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 studie záplavového území včetně vymezení aktivní zóny záplavového území

Vodní tok	Libuňka
IDVT	10100285
Úsek ř.km	15,50 – 20,50
Zaměření	Geodetické, DMR 5G
Hydrologická data	ČHMÚ, r. 2025
Režim proudění	2D
Dokumentace hist. povodně	ne
Kalibrace modelu	ne
Datum zpracování	06/2026
Zpracovatel	Vodní díla TBD, a.s.

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 vzdálenosti 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“.

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

Následně je sestaven 2D 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 či měřících limnigrafických stanic. 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 v ose vodního toku, případně mapy hladin - vše při průtocích Q_5 , Q_{20} , Q_{100} a Q_{500} .

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_5 , Q_{20} nebo Q_{100} 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 m²/s. AZZÚ dále zahrnuje vyvýšená území v nízkém a středním ohrožení uvnitř AZZÚ vymezené dle výše uvedeného.