

Popis zpracování záplavového území včetně aktivní zóny záplavového území

ÚPA

Trutnov (ř.km 48,098 – 53,348)

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:

- Přepočítání 1D/2D hydraulickým modelem proudění

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

Vodní tok	Úpa
IDVT	10100036
Úsek ř.km	48,098 – 53,348
Zaměření	Geodetické, DMR 5G
Hydrologická data	ČHMÚ
Režim proudění	1D/2D
Dokumentace hist. povodně	ne
Kalibrace modelu	ne
Datum zpracování	20.6.2023
Zpracovatel	VRV a.s.

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

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 1D/2D hydraulický model v režimu nerovnoměrného ustáleného proudění, který vychází z výše uvedených podkladů.

Hydraulická drsnost je v modelu zadávána pomocí Manningova drsnostního součinitele. Tento součinitel je jeden z faktorů, který ovlivňuje výslednou výšku hladiny a představuje jednu z charakteristik popisující terén a odpor prostředí. Pro potřeby výpočtu byly hodnoty drsnostních součinitelů odhadnuty dle odborné literatury a z podobnosti jiných toků.

Přehledně jsou jednotlivé drsnostní součinitele v korytě uvedeny v následující tabulce. V případě opevněného koryta se předpokládá pouze opevnění břehů, údaje o souvislém opevnění dna (dlažbou nebo betonem) nejsou známy.

Charakter území	Manningův drsnostní součinitel n
Koryto: oba břehy opevněny (beton, kamenné zdivo, kamenná dlažba)	0,035 – 0,04
Koryto: jeden břeh opevněn (beton, kamenné zdivo, kamenná dlažba)	0,04 – 0,045
Koryto bez opevnění	0,05

Na řešeném území se nenachází žádné povodňové značky, na které by mohl být model kalibrován.

Aktivní zóna záplavového území je zpracována dle §6 vyhlášky č. 79/2018 „Vyhláška o způsobu a rozsahu zpracování 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.