

INVESTOR HLAVNÍ MĚSTO PRAHA ZASTOUPENÉ: MHMP-OCP JUNGMANNOVA 35, PRAHA1	KONTROLOVAL Doc.Ing.Havlík,CSc.	SOUŘADNÝ SYSTÉM VÝŠKOVÝ SYSTÉM		S—JTSK Bpv
	VYPRACOVAL ING. HYBÁŠEK	DATUM	1.2026	PARÉ
ZPRACOVATEL ING. HYBÁŠEK, Nad lávkou 847, P6	KRAJ (MĚSTSKÁ ČÁST) Praha	FORMÁT	A4	
AKCE Pitkovický potok - upřesnění aktivní zóny záplavových území řkm: 2,764—3,343, 5,737—5,835, 7,522—7,804		ČÍSLO PROJEKTU	2105	
		REVIZE	MĚŘÍTKO	
PŘÍLOHA	3 Průvodní zpráva		DATUM REV. PŘÍLOHA	3

Obsah:

ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	3
Název toku :.....	3
Správce toku:.....	3
Pořizovatel:.....	3
Zpracovatel návrhu záplavových území:.....	3
Datum zpracování :	3
Podklady:.....	3
a) výpis dotčených katastrálních území.....	4
b) název vodního toku a určení úseku vodního toku.....	4
Kraj :	4
Popis toku:.....	4
N-leté průtoky ČHMÚ :.....	5
c) základní údaje o návrhu záplavového území.....	5
Výpočet hladin velkých vod.....	5
Mapy povodňového nebezpečí	5
Mapy povodňového ohrožení	5
Aktivní zóna záplavového území.....	6
Zdůvodnění návrhu:.....	7
Informace o stanoveném záplavovém území.....	7

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název toku :

Pitkovický potok

Správce toku:

Hlavní město Praha
Mariánské nám.2
110 01 Praha 1
zastoupené
Odborem ochrany prostředí Magistrátu hl. m. Prahy
Jungmannova 35/29, 110 00 Praha 1
výkonem správy je pověřená organizace
Lesy hl. m. Prahy
Práčská 1885
106 00 Praha 10 – Záběhlice

Pořizovatel:

Hlavní město Praha
Mariánské nám.2
110 01 Praha 1
zastoupené Odborem ochrany prostředí Magistrátu hl. m. Prahy
Jungmannova 35/29, 110 00 Praha 1

Zpracovatel návrhu záplavových území:

Matematické modelování: Doc.Ing. Aleš Havlík, CSc.
Zpracování návrhu: Ing. Jiří Hybášek
Nad lávkou 847
160 00 Praha 6

Datum zpracování :

Leden 2026

Podklady:

- [1] Stanovení záplavového území vodního toku Botič a jeho přítoků na území hl.m. Prahy, Hydroprojekt CZ duben 2006
- [2] Digitální model reliéfu zájmové oblasti. DMR 5G. ČÚZK, Praha, 2018.
- [3] Ortofotomapy zájmového území. ČÚZK, Praha, 2018.
- [4] Základní báze geografických dat ZABAGED – polohopis, ČÚZK, Praha 2017.
- [5] Základní báze geografických dat ZABAGED – výškopis, ČÚZK, Praha, 2017.
- [6] Geodetické zaměření koryta, Geoline, 2021.
- [7] Zaměření Botiče pro studii Stanovení záplavového území vodního toku Botič a jeho přítoků na území hl. m. Prahy, Hydroprojekt CZ a.s. 2006
- [8] Vrstevnice převzaté z DMT Magistrátu v úsecích provedených terénních úprav
- [9] Hydrologická data – N-leté průtoky, ČHMÚ, 2021.
- [10] HEC-RAS 6.0 River Analysis System – Hydraulic Reference Manual, US Army Corps of Engineers, 2021.
- [11] HEC-RAS 6.0 River Analysis System – 2D Modeling User's Manual, US Army Corps of Engineers, 2021.
- [12] Místní šetření a fotodokumentace, A. Havlík, červenec až listopad 2021.
- [13] Návrh záplavového území Pitkovického potoka, ČVUT Fsv, březen 2022

a) výpis dotčených katastrálních území

Dotčená katastrální území: Pitkovice, Benice, Lipany, Nupaky

b) název vodního toku a určení úseku vodního toku

Název toku :

Pitkovický potok

IDVT toku :

10261965 (ID toku dle CEVT)

ID toku :

137680000100 (ID toku dle DIBAVOD)

Úsek toku :

ř.km 2,764-3,343k.ú. Pitkovice

ČHP :

1-12-01-019

Souřadnice JTSK :

ZÚ Y = 731 957 m X = 1 051 930 m

KÚ Y = 731 509 m X = 1 052 148 m

Úsek toku :

ř.km 5,737-5,835, k.ú. Benice

ČHP :

1-12-01-019

Souřadnice JTSK :

ZÚ Y = 730 516 m X = 1 053 403 m

KÚ Y = 730 491 m X = 1 053 475 m

Úsek toku :

ř.km 7,522-7,804, k.ú. Lipany, Nupaky

ČHP :

1-12-01-019

Souřadnice JTSK :

ZÚ Y = 730 814 m X = 1 054 351 m

KÚ Y = 730 731 m X = 1 054 568 m

Kraj :

Praha, Středočeský kraj

Popis toku:

Pitkovický potok je 15 km dlouhý vodní tok, pramení asi 1 km severozápadně od obce Strančice ve Středočeském kraji. Pramenná oblast se nachází v nadmořské výšce okolo 400 m n.m. Od pramene potok protéká několika obcemi na území Středočeského kraje: Svojšovice, Otice, Voděrádky, Krabošice, Kuří a Nupaky. Na území Středočeského kraje spravuje Pitkovický potok Povodí Vltavy, s.p. Středočeský kraj opouští Pitkovický potok u Lipan, které jsou součástí městské části Praha-Kolovraty. Od Lipan po ústí do Botiče Pitkovický potok protéká Benicemi, Pitkovicemi a Křeslicemi. Do Botiče se vlévá z pravé strany v ř.km 17,662. v nadm. v. 253,20 m. Řešený úsek končí v řkm. 8,000 v 297,25 m nm. v. Bpv na k.ú. Lipany.

Významným objekty na toku jsou mosty v ul. V Pitkovičkách, K dálnici(oba Pitkovice) a Květnového povstání (Benice). Řešená část toku spadá do přírodního parku Botič-Milíčov. Mimo zástavbu protéká potok v řešeném úseku lučními nivami.

N-leté průtoky ČHMÚ :

Profil dle ČHMÚ	Profil dle modelu	Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀
Pitkovický potok		m ³ /s			
Lipany, pod bezejmenným přítokem	Lipany, i pro krátký úsek nad přítokem	6.6	14.0	27.3	43.9
pod Benicemi	mezi Lipany a Benicemi pod přítokem V Alejcíh	6.9	14.4	28.5	45.8
Benice, pod bezejmenným přítokem	pod Benicemi, pod bezejmenným přítokem	7.2	15.3	29.8	47.9
ústí do Botiče	Pitkovice, pod bezejmenným přítokem	7.6	16.1	31.4	50.5

c) základní údaje o návrhu záplavového území**Výpočet hladin velkých vod**

Pro výpočet byl použit dvourozměrný (2D) model neustáleného proudění. Výsledky simulace popisují stav ustáleného proudění při požadovaných N-letých průtocích v celé zájmové oblasti. Model vymezených úseků byl sestaven Alešem Havlíkem v roce 2021. Kombinací DMR 5G a podrobného DMT koryta bylo možné vytvořit velmi detailní výpočetní síť.

Výpočet proudění byl proveden pomocí programu HEC-RAS 6.0 (Hydrologic Engineering Center – River Analysis System) vyvinutého US Army Corps of Engineers pro výpočet jednorozměrného a dvourozměrného proudění.

HEC-RAS umožňuje komplexní modelové řešení pro simulaci proudění v otevřených korytech a inundačních územích. Digitální povrch terénu použitý ve výpočtu je vytvořen propojením zaměření koryt, digitálního modelu reliéfu a neprůtočných objektů (budov).

Pro stanovení součinitele drsnosti byly používány ortofotomapy [3] a fotodokumentace pořízená při terénním průzkumu v roce 2021.

Jako výchozí dolní hladiny pro výpočet byly použity hladiny recipientu (Botič) pro Q₅ - Q₅ recipientu, pro Q₂₀ - Q₅ recipientu, pro Q₁₀₀ - Q₂₀ recipientu, pro Q₅₀₀ - Q₁₀₀ recipientu.

Výsledky tohoto výpočtu nejsou neměnné. Může dojít ke změnám vlivem zpřesnění topografických podkladů, změny hydrologických údajů, nebo vlivem změn v průtočném profilu toku.

Mapy povodňového nebezpečí

Pro inundační území vodního toku byly z výsledků výpočtů nerovnoměrného ustáleného proudění v 2D výpočetním modelu zpracovány mapy povodňového nebezpečí pro povodně s dobou opakování 5, 20, 100 a 500 let, které zobrazují rozsah zaplaveného území, hloubky a rychlosti proudění. Záplavové čáry a záplavová území příslušné průtokům Q₅, Q₂₀, Q₁₀₀ a Q₅₀₀ jsou uvedeny v příloze MAPA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ, která je vypracována na podkladě rastrové Základní mapy 1 : 10 000 a výškopisných údajů z DMR5G. Zakreslení záplavových čar zahrnuje nepřesnosti použité mapy. Z důvodu přehlednosti byla mapa vytištěna v měřítku 1 : 5 000.

Charakteristiky mapy povodňového nebezpečí, t.j. údaje o rychlostech a hloubkách, jsou uvedeny v GIS vrstvách v samostatných souborech pro jednotlivé doby opakování.

Mapy povodňového ohrožení

Z charakteristik map povodňového nebezpečí jsou vypracovány mapy povodňového ohrožení. Postup výpočtu povodňového ohrožení je proveden podle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 79/2018 Sb.

Povodňové ohrožení záplavového území je uvedeno v GIS vrstvách v samostatných souborech pro jednotlivé kategorie ohrožení.

Výpočet intenzity povodně

Intenzita povodně (IP) je chápána jako měřítko ničivosti povodně a je definována jako funkce hloubky vody (h) a rychlosti vody (v). Výpočet IP byl proveden pro všechny doby opakování podle následujících vztahů :

$$IP = 0, \text{ když } h = 0 \text{ m}$$

$$IP = h, \text{ když } h > 0 \text{ m a } v \leq 1 \text{ m/s}$$

$$IP = h \cdot v, \text{ když } h > 0 \text{ m a } v > 1 \text{ m/s}$$

Stanovení povodňového ohrožení

Povodňové ohrožení R_i se pro i-tý povodňový scénář odpovídající kulminačnímu průtoku s dobou opakování N_i let s pravděpodobností překročení p_i stanoví ze vztahu :

$$R_i = (0,3 + 1,35 \cdot IP_i) \cdot p_i$$

Pro každý konkrétní bod na mapě se uvažuje nejvyšší hodnota R ze všech vypočítaných scénářů a je mu přiřazena kategorie ohrožení podle dosažené hodnoty R následujícím způsobem :

$R \geq 0,1$ nebo $IP \geq 2 \dots$ vysoké ohrožení

$0,01 \leq R < 0,1 \dots$ střední ohrožení

$R < 0,01 \dots$ nízké ohrožení

$p < 0,0033 \dots$ zbytkové ohrožení

Mapy ohrožení

Výsledné maximální hodnoty ohrožení jsou zobrazeny do mapy ohrožení. Záplavové území je tak rozčleněno z hlediska povodňového ohrožení. Toto členění umožňuje posouzení vhodnosti stávajícího nebo budoucího funkčního využití ploch a doporučení na omezení případných aktivit na plochách v záplavovém území s vyšší mírou ohrožení.

Aktivní zóna záplavového území

Aktivní zóna záplavového území byla navržena dle §6 odst. 2 vyhlášky 79/2018 Sb. K návrhu aktivní zóny záplavového území (AZZU) jsou použity mapy povodňového nebezpečí a mapa povodňového ohrožení.

AZZU zahrnuje plochy :

- vlastního koryta vodního toku v šířce definované břehovými čarami
- všech souvisejících vodních toků, derivačních či jiných kanálů a zaústění přítoků hlavního toku v šířce určené břehovými čarami
- území mezi břehovými čarami a linií stavby vodního díla na ochranu před povodněmi podél vodního toku
- další vymezené na mapě povodňového ohrožení jako vysoké ohrožení
- další vymezené na mapě povodňového ohrožení jako střední ohrožení v místech, kde je současně pro povodně s dobou opakování 5, 20 nebo 100 let splněna některá z těchto podmínek
- hloubka vody je větší nebo rovna 1,5 m
- výslednice vektoru rychlosti proudění vody je větší nebo rovna 1,5 m/s

-součin hodnoty hloubky vody a výslednice vektoru rychlosti proudění vody je větší nebo roven $0,75 \text{ m}^2/\text{s}$

-vyvýšených území vymezených na mapě povodňového ohrožení jako nízké a střední ohrožení uvnitř jednotlivých ploch vymezených podle předchozích kritérií

Do AZZU nejsou zahrnuty izolované plochy vysokého a středního ohrožení a dále území za protipovodňovými zábranami, které se instalují při nebezpečí povodně nebo při povodni v rámci povodňových zabezpečovacích prací podle § 75 odst. 2 písm. g) vodního zákona.

AZZU je uvedena v příloze MAPA AZZÚ PITKOVICKÝ, která je vypracována na podkladě rastrové Základní mapy 1 : 10 000 a výškopisných údajů z DMR5G. Zakreslení záplavových čar zahrnuje nepřesnosti použité mapy. Z důvodu přehlednosti byla mapa vytištěna v měřítku 1 : 5 000.

Zdůvodnění návrhu:

Upřesnění AZZÚ na základě detailnějšího posouzení. Konzultace návrhu ve smyslu § 3, vyhlášky č. 79/2018 proběhla dne 28.1.2026.

Informace o stanoveném záplavovém území

$Q_5, Q_{20}, Q_{100}, Q_{500}$, AZZÚ stanovil v úseku ř.km 0,000-8,000

dne: 23.02.2024 MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY, Odbor ochrany prostředí, Oddělení vodního hospodářství, Č. j.:MHMP 95001/2024