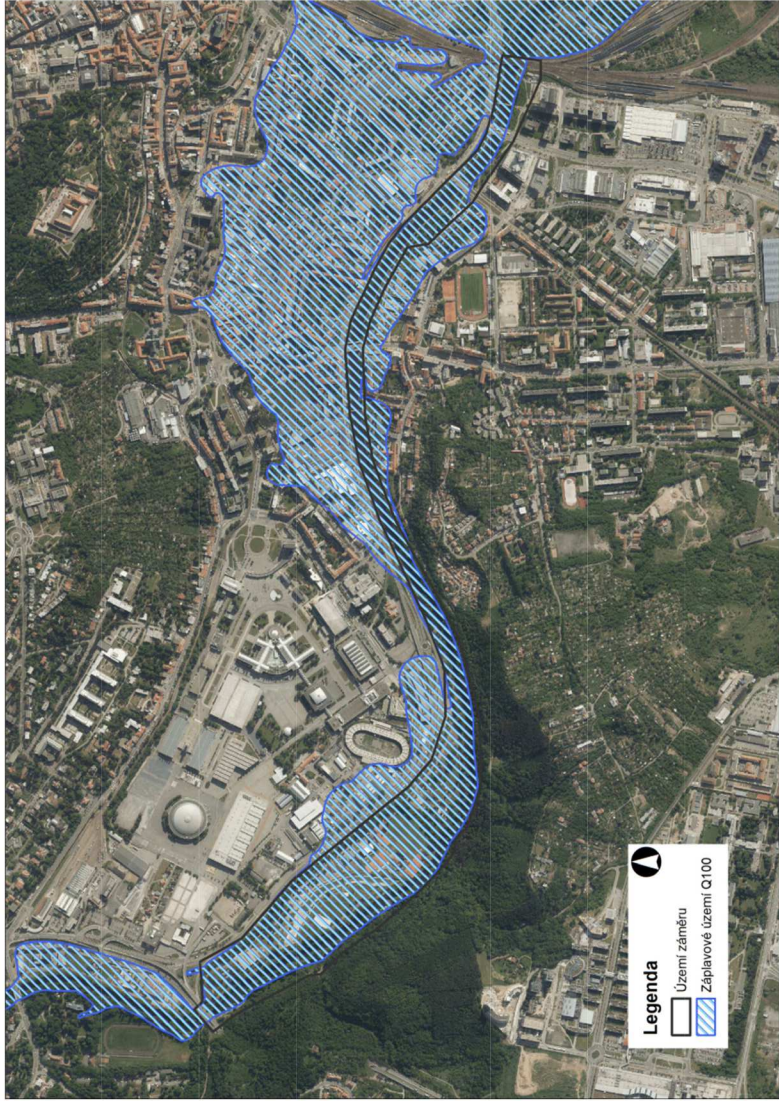




Za území nechráněná nebo nedostatečně chráněná před povodněmi jsou považována ta zastavěná území, která jsou zaplavována již povodněmi vyšších četností, než je povodeň s příjatelnou úrovní celkového řízka. Doporučená úroveň ochrany podle pravděpodobnosti opakování povodňového nebezpečí je podle Plánu hlavních povodí ČR navržena takto:

- historická centra měst, historická zástavba – Q_{100} ;
- souvislá zástavba, průmyslové areály – Q_{50} ;
- rozptýlená obytná a průmyslová zástavba a souvislá chatová zástavba – Q_{20} ;
- izolované objekty – individuální ochrana.

Zástavba v záplavovém území Q_{100} v řešeném úseku řeky spadá do kategorie „historická centra měst, historická zástavba“ a měla by tedy být chráněna na stoletou vodu. Řečné ale zástavba zejména v levobřežní části města na tufo úroveň chráněna není. Stupeň protipovodňové ochrany byl zadavatelem určen na $Q_{100} = 395 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ neovlivněné přehradami.

Realizaci záměru se zvýší protipovodňová ochrana v celém zájmovém území o více než $100 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ (rozálí mezi Q_{100} ovlivněným a Q_{100} neovlivněným transformační funkcí nádrží Brno a Vlt) a veškerá obytná zástavba navazující na zájmové území bude chráněna na $Q_{100} = 395 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$, v souladu s Plánem hlavních povodí ČR.

A.6. PODKLADY VYPRACOVANÉ V RÁMCI TÉTO DOKUMENTACE

A.6.1. GEODETICKÉ PODKLADY

Zájmové území bylo zaměřeno geodetickou firmou Hloušek s. r. o. Bylo zaměřeno koryto toku v příčných řezech po cca 20 m, dále byly zaměřeny veškeré objekty, hráze, zdi v zájmovém území. Zaměření bylo doplněno o již existující geodetická měření, např. o zaměření mostů, příčných řezů koryta od Povodí Moravy, s. p.

Geodetické podklady byly doplněny o čvertce digitálního modelu reliéfu 5. generace. Byly přidány čverce:

- Brno 9-0
- Brno 9-1
- Moravský Krumlov 0-0
- Moravský Krumlov 0-1

A.6.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

M-denní průtoky (m^3/s), zdroj: aktuální data ČHMÚ Brno (data používá pro výpočet jsou ovlivněna vodní nádrží Brno)

M-denní průtoky	30	60	90	120	150	180
$Q_m [\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$	18,3	11,7	8,56	6,85	5,75	5,06
M-denní průtoky	240	270	300	330	355	364
$Q_m [\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$	3,91	3,50	3,04	2,67	2,02	1,11

N-leťé průtoky (m^3/s), zdroj: aktuální data ČHMÚ Brno

N-leťé průtoky:	Q_1	Q_2	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}
ovlivněné přehradou [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]	59,5	84,5	123	155	190	240	281
neovlivněné přehradou [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]	102	148	208	250	289	343	383

Neovlivněný průtok pro profil pod VD Brno:

$Q_{100} = 395 \text{ m}^3/\text{s}$ (zdroj: ČHMÚ, starší data)

Poznámka. V návrhu je používán tento průtok ($Q_{100} = 395 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), který je oproti aktuálním datům od ČHMÚ vyšší, ale odpovídá zadání projektu protipovodňové ochrany zájmového území.

Maximální povolený odtok z MVE Kníničky:

$Q_{\text{max}} = 18,0 \text{ m}^3/\text{s}$

Minimální zůstatkový průtok

$Q_{\text{min}} = 2,37 \text{ m}^3/\text{s}$

Další data poskytnutá ČHMÚ Brno:

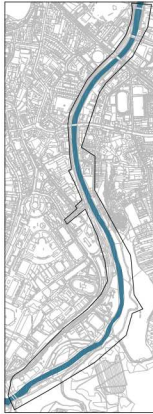
- letní a zimní měřené hodinové průtoky a měrná křivka z limnigrafu Poříčí sloužící ke kalibraci hydrotechnických výpočtů
- kulminace povodní 1918 – 2006 a maximální průtoky 1918 – 2017
- průběh povodně 1926 a 1938

Dále byla Povodním Moravy, s. p., poskytnuta studie z roku 2009 „Záplavové území Svatky km 29,289 – 47,810 (pod ČOV Brno – VD Brno)“, kde jsou spočítány průběhy hladin Q_1 , Q_5 , Q_{10} , Q_{20} , Q_{50} , Q_{100} a Q_{100} neovlivněná.

A.6.3. HYDROBIOLOGICKÝ PRŮZKUM

V rámci studie byl proveden hydrobiologický průzkum RNDr. Petrem Pařílem, Ph.D. Dle závěrů z průzkumu společenstva vodních bezobratlých, řas a sinic a vodních makrofyt odpovídají uvedenému charakteru a morfologickému zařízení.

Prof. Ing. arch. IVAN RULLER
Ing. VÁCLAV ČERMÁK
Ing. arch. MIROSLAV KORIČKA
Ing. arch. MILOŠ TRENZ



1m 3m 5m

NÁBŘEŽÍ ŘEKY SVRATKY

Realizace protipovodňových opatření města Brno - elapcy VII a VIII
Brno, kat. území Pílský, Štýřice, Staré Brno

MĚŘÍTKO / SCALE
NÁZEV VÝKRESU /
DRAWING TITLE

Jediným druhem obsaženým ve Vyhlášce 395/1992 Sb. obsahujícím seznam zvláště chráněných druhů dle zák. 114/1992 Sb. je moucha čihalka (Inizidotvorka) pospolitá (Atherix ibis) zařazená do kategorie O - ohrožený. Jedná se o druh poměrně nehojný v době vzniku tohoto zákona 114/1992 Sb., který je však nyní mnohem hojnější (viz <https://hydro.chemi.cz/isarow/>) a není proto ani zařazen do žádné kategorie ohrožení dle aktuálního Červeného seznamu (Hejda et al. 2017). V rámci svého rozmnožovacího cyklu vyžaduje dostatek vhodných struktur nad vodní hladinou (např. mrtvé dřevo). Biologický posudek vypracovaný Mgr. Janem Sychrou, Ph.D. (Paříl a kol. 2018) se doporučuje umístiti prvky tzv. „mrtvého dřeva“ do vhodných míst, kde budou řádně ukotveny a nebudou zásadně bránit průchodu povodňových průtoků. Tyto prvky výrazně zafixují úsek z hlediska návštěvníků, ale vytvoří i nové habitaty pro ryby a zejména vodní bezobratlé (typicky např. pro vzácné xylofágní druhy vodních brouků rodu Macronychus a Potamophilus).

Seznam zvláště chráněných druhů:

Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992
čihalka pospolitá	Atherix ibis	O

Průzkum je v archivu zpracovatele.

A.6.4. ICHTYOLOGICKÝ PRŮZKUM

Ichtyologický průzkum byl zpracován Ing. Pavlem Jurajdou, Dr. Všechny tři zaznamenané zvláště chráněné druhy ryb - jelec jesen (Leuciscus idus), mník jednovousý (Loa loa) a oklejká pruhovaná (Alburnoides bipunctatus) jsou druhy široce rozšířené i v okolních úsecích Svatky. Při realizaci prací v korytě řeky bude zasahováno do biotopu těchto druhů. Ve všech případech se ale jedná o mobilní druhy parmového pásma a při instalaci štetových stěn (či jiných obdobných opatření) se budou ryby schopny přemístit do úseků nad probíhajícími pracemi a nebudou zásahy výrazně ovlivněny. Realizace záměru bude mít ve výsledku pozitivní vliv na tyto druhy. V případě oklejký a jesena půjde především vytvoření vhodných míst pro výěr (milké pefejnaté úseky) a odrůstání plůdku (mélčiny). Pro mnika pak vytvoření nových úkrytů v podobě kamenného záhozu a balvanitých výhonů (Paříl a kol. 2018).

Seznam zvláště chráněných druhů ryb:

Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992
jelec jesen	Leuciscus idus	O
mník jednovousý	Loa loa	O
oklejká pruhovaná	Alburnoides bipunctatus	SO

Průzkum je v archivu zpracovatele.

A.6.5. ORNITOLOGICKÝ PRŮZKUM

Pro studii byl rovněž zadán ornitologický průzkum, který zpracoval Mgr. Jan Sychra, Ph.D. Celkem bylo v zájmovém území zaznamenáno 25 druhů zvláště chráněných ptáků (viz níže). Ne všechny druhy mají v zájmové lokalitě stabilní populace, u některých se jedná jen o jednotlivé zálety, další území využívají ve vegetačním období, jiné jako zimoviště. Konkrétním výskytem a jednotlivými druhy se zabývá ornitologická část biologického posudku vypracovaná Mgr. Janem Sychrou, Ph.D. (Paříl a kol. 2018), která je v archivu zpracovatele.

Seznam zvláště chráněných druhů ptáků: