

Investiční záměr

„Studie odtokových poměrů Mlýnského náhonu a návrhy opatření pro zajištění jeho kapacity pro odvedení povrchových vod“.



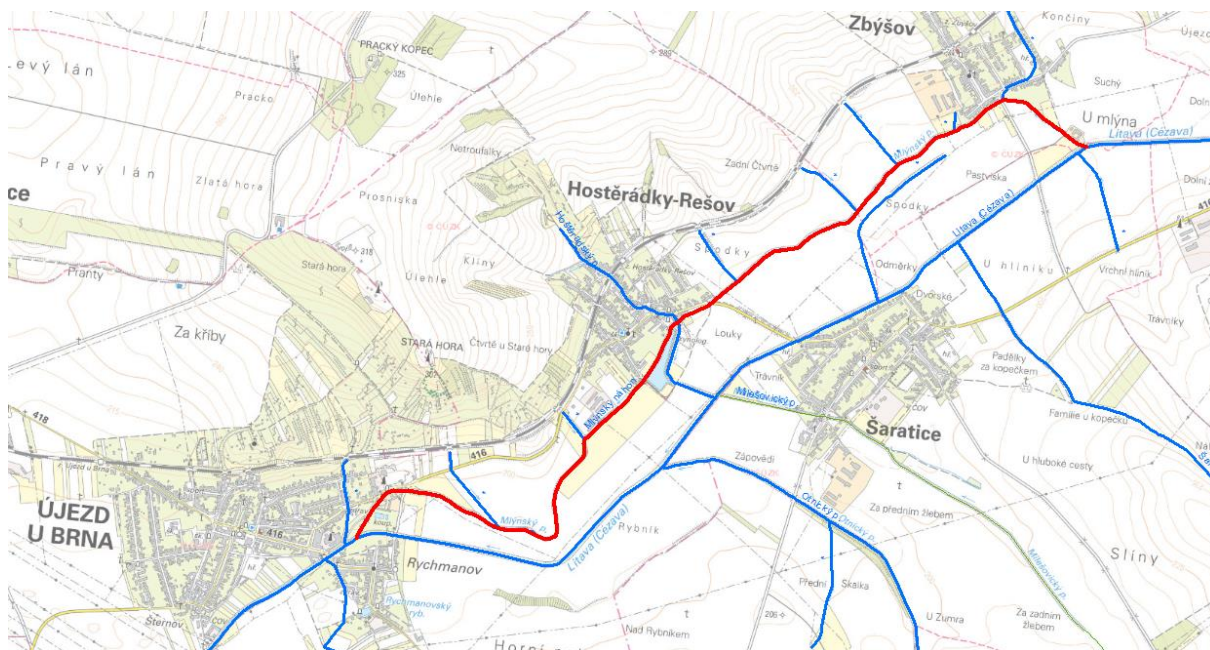
Zpracoval:

Ing. Iva Jelínková
vedoucí útvaru hydroinformatiky a geodetických informací
Povodí Moravy, s.p. Brno, Dřevařská 11

Datum: září 2018

1 Základní údaje

Název akce:	Studie odtokových poměrů Mlýnského náhonu a návrhy opatření pro zajištění jeho kapacity pro odvedení povrchových vod
Vodní tok:	Mlýnský náhon, IDVT 10200411
Místo akce (katastrální území):	Zbýšov, Hostěrádky, Újezd u Brna
Kraj:	Jihomoravský
Číslo hydrologického pořadí	4 – 15- 03 - 0880



Obr.1. Situace Mlýnský náhon

2 Časový plán

Zahájení:	říjen 2018 - prosinec 2018
Dokončení:	březen 2019

3 Popis současného stavu

Mlýnský náhon

Náhon je ve správě Povodí Moravy, s.p. Povodí Moravy, s.p. jej převzalo do správy po transformaci Zemědělské vodohospodářské správy v roce 2011

Mlýnský náhon protéká obcemi Zbýšov, Hostěrádky - Rešov a v Újezdě u Brna se vrací zpět do Litavy. Mlýnský náhon je napájen z Litavy odběrným objektem na pravém břehu nad jezem Zbýšov.

Mlýnský náhon přiváděl vodu pro mlýn ve Zbýšově a na malou vodní elektrárnu (MVE) v Újezdě u Brna. Obě tato díla jsou v současné době mimo provoz.

V současné době není na Mlýnském potoce žádné nakládání s vodami. Povodí Moravy, s.p. nemá na vodním toku žádný majetek a nepřísluší mu žádná povinnost manipulací na Mlýnském náhonu.

Do Mlýnského náhonu jsou zaústěny dešťové a odpadní vody z obcí Zbýšov a Hostěrádky – Rešov. Dále jsou do Mlýnského náhonu zaústěny vody z povodí náhonu (cca 8 km²). Z náhonu bylo výhledově plánováno odebírat vodu do uvažované VN Zbýšov, která není v současné době realizována.

Odběr do náhonu je dle platného Manipulačního řádu pro jez Zbýšov v maximálním množství 1,0 m³/s (jedná se o maximální kapacitu, ta je však omezena mírou zanášení náhonu).

Celková délka náhonu je cca 5,2 km. Šířka ve dně náhonu na vtoku je cca 1 m, hloubka cca 0,7 m. Vtok do náhonu je přemostěn ocelovou lávkou. V objektu mlýna je na náhonu dřevěné stavidlo s ručním pohonem. Jsou zde umístěny česle. Náhon podchází pod částí budovy bývalého mlýna. Náhon je částečně opevněn v okolí objektu bývalého mlýna. Dále je od mostu na komunikaci k objektu mlýna koryto bez opevnění.

Dno Mlýnského náhonu na vtoku z Litavy u jezu Zbýšov je výše než provozní hladina na jezu. Do náhonu při nízkých průtocích v Litavě nenatéká žádná voda.

V 07/2018 byla dokončena oprava silničního mostu ev.č. 4179/4 na silnici III. třídy v obci Zbýšov přes Mlýnský náhon. V rámci opravy mostu bylo provedeno nové opevnění a prohloubeno koryto. Zásahy provedené na Mlýnském potoce nenavazují na niveletu dna Mlýnského náhonu nad a pod mostem a tím je znemožněn přirozený odtok vody. Povrchová voda hromadící se v prostoru mostu a pod mostem je způsobena zásahem do vodního koryta nad rámec projektové dokumentace opravy mostu. Nad silničním mostem ústí pravostranný přítok IDVT 10186709.

Pod silničním mostem je koryto Mlýnského náhonu zarostlé.

Mezi obcí Zbýšov a Hostěrádky-Rešov došlo v minulosti k propojení Mlýnského náhonu se souběžným tokem IDVT 10196755, který ústí do Litavy. Propojení bylo realizováno bez povolení na pozemku p.č. 2881 k.ú. Zbýšov.

Povodí Moravy, s.p. v 8.3.2016 žádalo vodoprávní úřad ORP Šlapanice o svolání vodoprávního dozoru k činnostem na Mlýnském náhonu v k.ú. Újezd u Brna, neboť vlastníky pozemku je omezen odtok vody z Mlýnského náhonu a z celého povodí. Jedná se o objekt bývalého Peclova mlýna, kde je tok zatrubněn a v této části je majetkem společnosti AMADET Brno, s.r.o., Revoluční 1082/8, Nové Město, 110 00 Praha 1. Jedná se o pozemky p.č. 1803, 1804, 1805, 1806, 1807 a 1808 v k.ú. Újezd u Brna. Opětovná žádost na MěÚ Šlapanice k odstranění překážek na Mlýnském náhonu v k.ú. Újezd u Brna byla Povodím Moravy, s.p. zaslána dne 10.9.2018.

Jez Zbýšov – informace z platného MŘ jez Zbýšov (schválil MěÚ Slavkov, č.j. SU/12750-18/4337-2018/Več dne 23.5.2018)

Nakládání s vodami pro vodní dílo jez Zbýšov bylo povoleno rozhodnutím MěÚ Slavkov u Brna, OŽP, vodoprávní úřad pod č.j. SU/23520-18/4338-2018/Več, ze dne 22.5.2018.

Jez je kombinovaný. Pravé pole šířky 6,50 m tvoří pevný betonový jez opatřený nástavky výšky 0,3 m (max. 0,48 m). Levé pole je osazeno hradicí tabulí šířky 4,0 m a výšky 1,0 m. Pohon tabule je ruční z obslužné lávky. Dělicí pilíř je šířky 58 cm.

Kóta pevné přelivné hrany (bez nástavků) 195,49 (max. 195,52) m n.m.

Kóta dosedacího prahu hradicí tabule 194,96 m n.m.

S obsahem jezové zdrže se nehospodaří. Vzhledem k tomu, že jez je kombinovaný (pevný s levobřežním stavidlem), hladinu v nadjezí a v podjezí je možno ovlivňovat pouze manipulací s tímto jezovým stavidlem, případně ji lze ovlivnit osazením odnímatelných nástavků na pevném pravobřežním poli.

Minimální hladina není stanovena, závisí na průtoku v Litavě. Max. provozní hladina je na kótě 196,30 m n.m. Tato hladina je určena podle nejnižší úrovně břehů Mlýnského náhonu v trase nad mlýnem, která je 196,40 m n.m. (s bezpečnostní rezervou 10 cm). Tyto údaje bude nutné v rámci zpracování Studie odtokových poměrů prověřit.

Pokud hladina v nadjezí nedosáhne maximální provozní hladiny 196,30 m n.m., na jezu se nemanipuluje, stavidlo jezu je zahrazeno. V případě jejího dosažení je zahájeno vyhrazování jezového stavidla.

Průtoky pod jezem a v náhonu v závislosti na průtocích řekou – informace z platného MŘ jezu Zbýšov – aktuální dělení bude předmětem Studie odtokových poměrů:

Průtok v Litavě nad jezem Zbýšov	Hladina nad jezem	Průtok v Litavě v trati pod jezem	Manipulace na jezu	Průtok do náhonu
m ³ /s	m n.m.	m ³ /s		m ³ /s
$Q \leq 0,130$	195,62	max. cca 0,110	stavidlo vyhrazeno o cca 1 cm osazeny nástavky v. 0,45 m voda začíná natékat do náhonu	max. cca 0,020
$0,130 < Q < 0,320$	195,97	max. cca 0,120	stavidlo vyhrazeno o cca 1 cm voda začíná přepadat přes nást.	max. 0,200 */
$Q = 0,320$	195,97	cca 0,120	odstranění nástavků v. 0,45 m	0,200

$0,320 < Q < 7,0$	max. 196,30	cca 6,0	stavidlo zahrazeno osazeny nástavky v. 0,30 m	max. 1,0
$Q = 7,0$	196,30	cca 6,0	na jezu nastává I.SPA začíná se povyhrazovat stavidlo	max. 1,0
$7,00 < Q < 18,5$	196,30	cca 6 – 17,5	stavidlo vyhrazeno max. do v. 1,0 m	max. 1,0
$Q = 18,5$	196,30	cca 17,5	na jezu nastává II.SPA vyhrazení stavidla na kótu 196,30 m n.m.	max. 1,0
$18,5 < Q < 20,5$	196,30	cca 18,5 - 19,5	stavidlo vyhrazeno na kótu 196,30 m n.m.	max. 1,0
$Q = 20,5$	196,30	cca 19,5	na jezu nastává III.SPA úplné vyhrazení stavidla	voda začíná vybřežovat
$20,5 < Q < 47,0$	197,00	cca 19,5 - 45,0	stavidlo zcela vyhrazeno hladina v nadjezí neovladatelně stoupá	-

**/ nejvyšší bod dna náhonu je o 0,19 m výš než kóta dna vtoku náhonu, čímž je omezeno i množství vody natékající do náhonu*

4 Účel akce

Předmětem plnění je vypracování „**Studie odtokových poměrů Mlýnského náhonu a návrhy opatření pro zajištění jeho kapacity pro odvedení povrchových vod**“.

4.1 Vyhodnocení stávajícího stavu:

- Bude provedeno podrobné geodetické zaměření celého Mlýnského náhonu a souvisejících vodních toků, které do Mlýnského náhonu zaústí. Geodetické zaměření bude provedeno i v souvisejících údolních profilech. Zaměřeny budou všechny související objekty v tocích a v inundacích mající vliv na odtokové poměry. Bude využit DMR 5G.
- Budou zajištěny aktuální hydrologické údaje ČHMÚ přítoků do Mlýnského náhonu.

- c) Bude sestaven matematický model Mlýnského náhonu a jeho povodí a proveden hydrotechnický výpočet kapacity náhonu a N-letých povodňových průtoků.
- d) Bude vyhodnoceno záplavové území 5, 20, 100 leté povodně.

4.2 Návrhy opatření:

- a) Bude navrženo opatření, které zajistí trvalé zprůtočnění Mlýnského náhonu a bezproblémové odvedení srážkových vod zaústěných do náhonu a povodňových průtoků Mlýnským náhonem.
- b) Bude navrženo opatření na Mlýnském náhonu v újezdě u Brna, které zajistí trvalé zprůtočnění.
- c) Bude posouzena funkce propojení Mlýnského náhonu s tokem IDVT 10196755, které bylo realizováno v minulosti bez povolení. Pokud se prokáže pozitivní vliv na odtokové poměry, bude požádáno o dodatečné povolení vodního díla.
- d) Bude posouzen stávající platný manipulační řád jezu Zbýšov. V případě potřeby budou navrženy úpravy manipulací.
- e) Budou podrobně vyhodnoceny veškeré výpusti do Mlýnského náhonu a navrženo opatření k zamezení havarijního zhoršení a kontaminace vod v Mlýnském náhonu.

5 Výchozí podklady

5.1 Podklady, které budou předány pro zadání studie

- Manipulační řád jez Zbýšov na Litavě v platném znění (2018)
- Záplavové území Litavy
- Litava II – přírodě blízká protipovodňová opatření a obnova přirozené hydromorfologie a retenční kapacity toku a nivy v úseku ř.k. 16,0 (Újezd u Brna) až ř.k. 24,0 (Slavkov u Brna)
- Digitální model terénu DMR 4 a 5G.

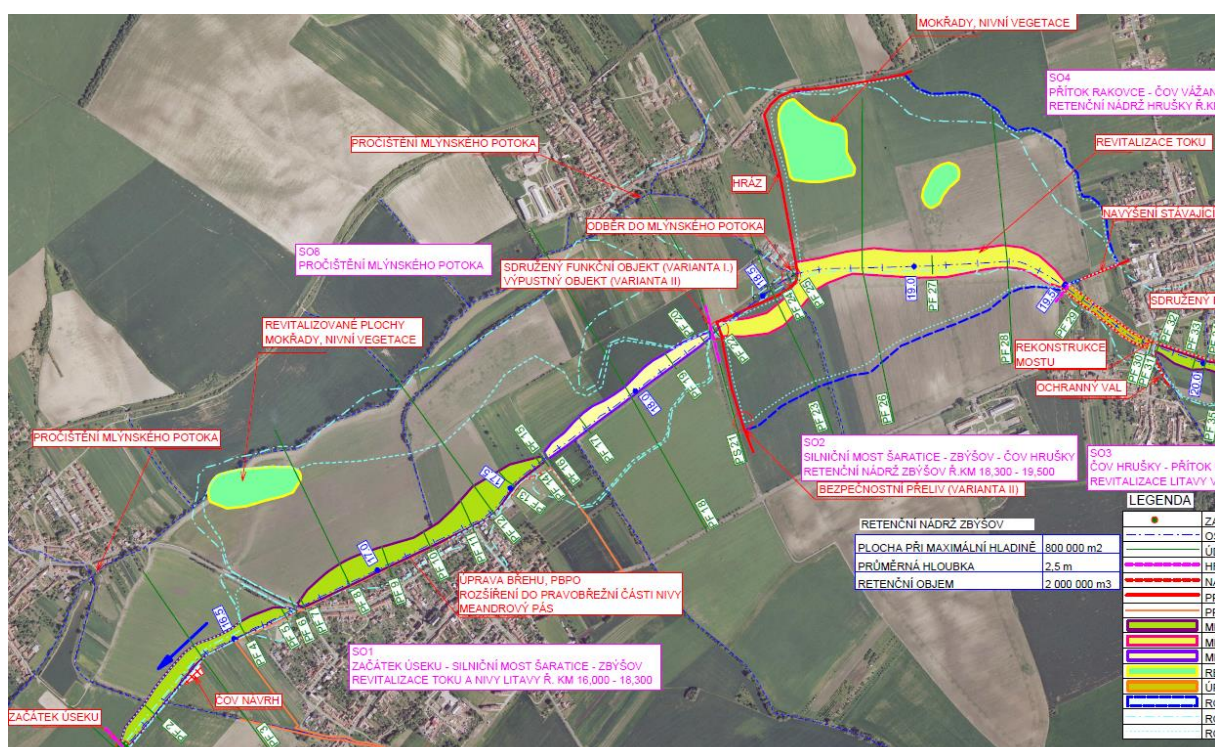
5.2 Podklady, které si zajistí zhotovitel studie

- Zákonné předpisy a technické normy
- Podrobné geodetické zaměření
- Archivní projektová a jiná dokumentace souvisejících staveb
- Hydrologické údaje ČHMÚ
- Informace o povodňových událostech na Mlýnském náhonu, Litavě
- Povodňové plány dotčených obcí
- Územní plány dotčených obcí
- Mapové služby Portálu veřejné zprávy České republiky, www.portal.gov.cz
- Stránky Státní správy zeměměřičství a katastru, Katastr nemovitostí České republiky, www.cuzk.cz
- Družicové snímky daného území, zdroj Google map, www.maps.google.cz/maps
- Ortofoto WMS služba, zdroj CUZK

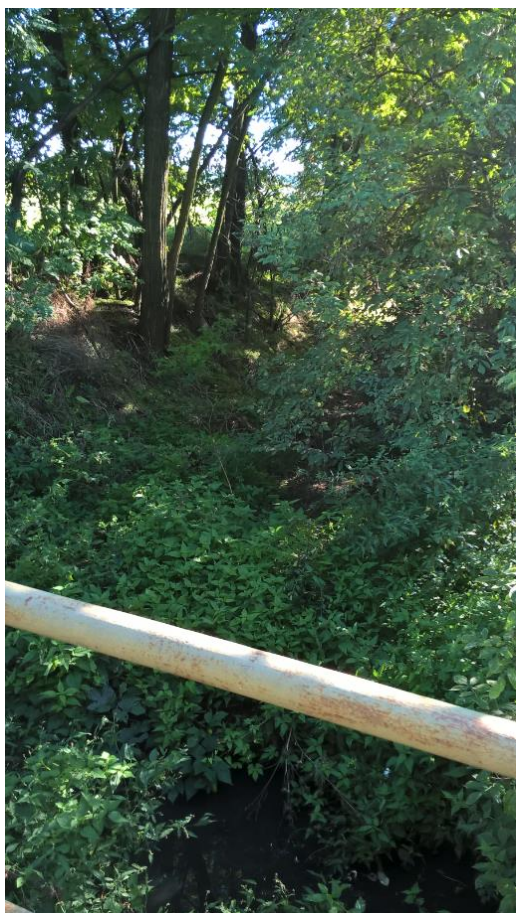
6 Další doplňující informace

6.1. MěÚ Slavkov u Brna, Odbor stavebního úřadu, územního plánování a životního prostředí – Dílčí protokol o průběhu kontroly konané dne 6.9.2018 na základě ustanovení § 110 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách ve znění pozdějších předpisů.

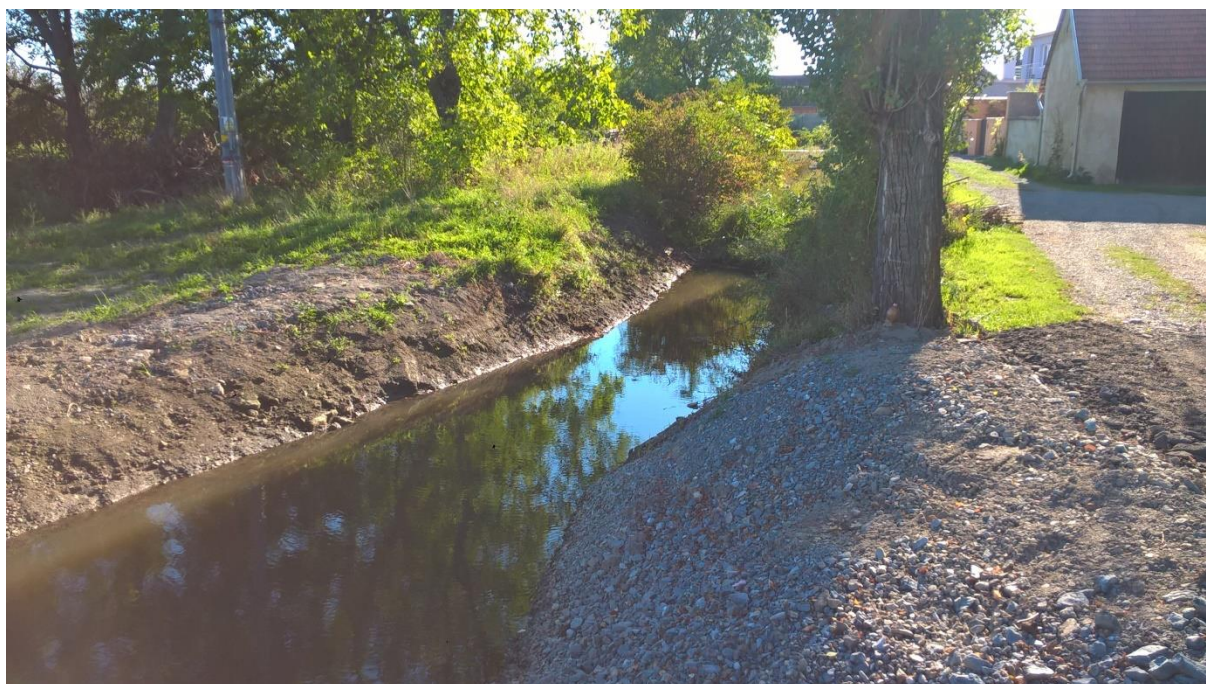
6.2 Situace navrhovaných opatření ze studie Litava II – přírodě blízká protipovodňová opatření a obnova přirozené hydromorfologie a retenční kapacity toku a nivy v úseku ř.k. 16,0 (Újezd u Brna) až ř.k. 24,0 (Slavkov u Brna)



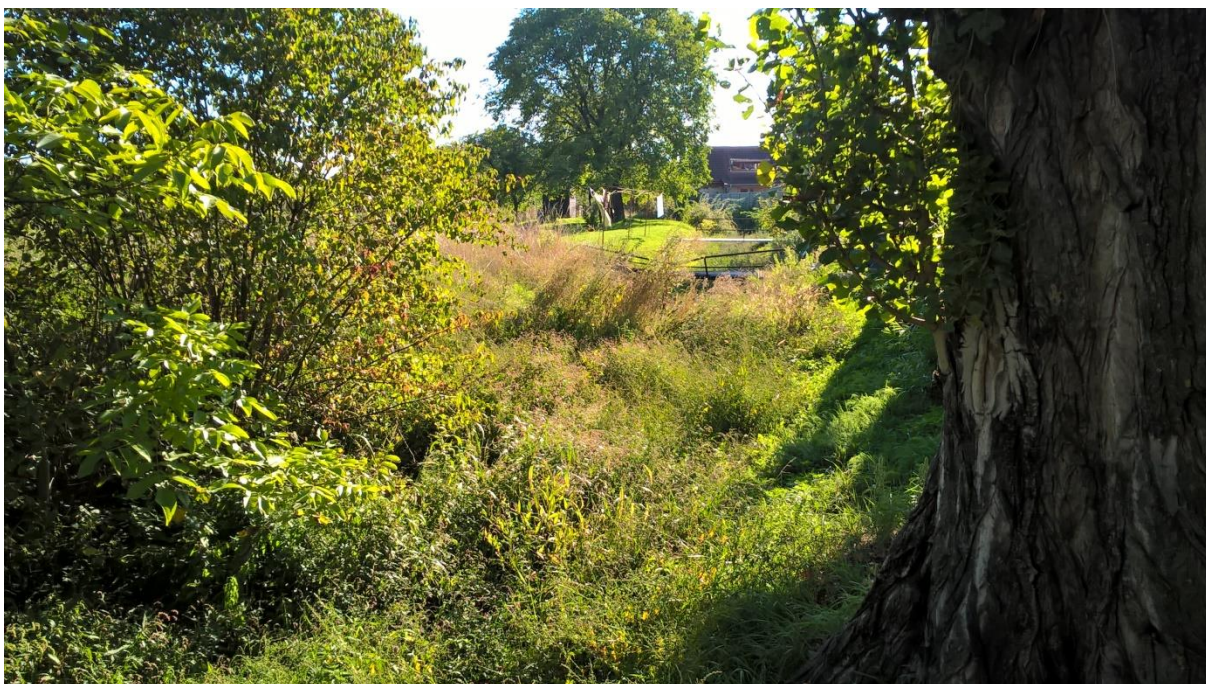
6.3 Fotodokumentace Mlýnského náhonu, 09/2018



Mlýnský náhon Hostěrádky-Rešov pod hospodářským mostem pod vodní nádrží.



Mlýnský náhon pod silničním mostem Zbýšov



Mlýnský náhon pod silničním mostem Zbýšov



Mlýnský náhon nad silničním mostem Zbýšov, pohled od PB přítoku