




Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola	 MULTIAQUA s.r.o. VEVERKOVA 1343 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 359 DIČ: CZ60113111 WWW.MULTIAQUA.CZ	
Ing. Pavel Romášek	Ing. Šárka Volfová	Ing. Lubor Dítě		
				
Kraj: Středočeský	Obec: Český Brod			
Investor: Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové				
<b>Šembera, Český brod, odstranění nánosů v intravilánu, ř. km 15,940 – 16,920</b>			Stupeň	DSJ
			Datum	12/2020
			Zakázkové číslo	M20/059
			Formát	A4
Technická zpráva			Měřítko: —	Číslo přílohy: <b>D.1</b>
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				



Obsah:

<b>1)</b>	<b>Odstranění nánosů v intravilánu, ř. km 15,940 – 16,920 .....</b>	<b>2</b>
a)	Stavebně technické řešení.....	2
b)	Požadavky na provoz zařízení.....	6
c)	Požadavky na postup stavebních prací.....	6
<b>2)</b>	<b>Související opatření.....</b>	<b>8</b>
<b>3)</b>	<b>Seznam použitých podkladů.....</b>	<b>9</b>

Projektová dokumentace byla zhotovena v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v aktuálním znění (platné k 1.1.2018).

S ohledem na druh a význam stavby, umístění, stavebně technické provedení, účel využití, vliv na životní prostředí a dobu trvání stavby byl rozsah jednotlivých částí upraven.

**1) Odstranění nánosů v intravilánu, ř. km 15,940 – 16,920****a) Stavebně technické řešení****Přípravné práce:**

- Před zahájením prací bude pokosena buřeň nebo tráva v úsecích toku uvedených v tabulce níže. V převážné části trati v centru města je údržba koryta a přilehlých travnatých ploch pravidelně prováděna správcem toku a Městem Č.B.

Zhotovitel údržbových prací zajistí likvidaci biologické hmoty na své náklady dle platné legislativy (zejména Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění). Likvidace je možná např. předáním do kompostárny (např. kompostárna v Mochově – 12 km).

<b>Odstranění travin, buřně, vodního rostlinstva:</b>				
ÚSEK	POROST	DÉLKA (m)	ŠÍŘE (m)	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
Úsek 1	-	-	-	-
Úsek 2	-	-	-	-
Úsek 3	buřeň	170	4,0	680
Úsek 4	buřeň	40	3,0	120

- Bude provedena ochrana (obednění) kmene vzrostlých stromů na březích koryta, podél přístupových tras.

Ochrana bude provedena dle arboristických standardů (Ochrana dřevin při stavební činnosti). Kmeny stromů budou opatřeny vypolštářovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu a nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy.

- Půda v ochranném pásmu kořenové zóny musí být chráněna tak, aby nedošlo k jejímu zhutnění, znečištění látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, popř. aby nedošlo k zamokření vodou odváděnou ze stavby.

V případech, kdy nelze vyloučit pojezd techniky v blízkosti stromů, je třeba vymezit ochranné pásmo kořenového systému pevným oplocením dle ČSN 83 9061. Nejmenší vzdálenost od stromu definuje ČSN 83 9061 ve čl. 4.10 na čtyřnásobek obvodu kmene ve výšce 1 m nad zemí.

Dle závazného stanoviska k zásahu do VKP je požadovaný chráněný prostor o průměru 15 m, s tím, že je třeba, aby si zhotovitel v konkrétních případech dojednal s OŽP opatření tak, tak aby byl zajištěn přístup ke korytu.

Dřeviny jsou vyznačeny v koordinačním situačním výkresu a souhrnné počty vypsány v tabulce níže.

Ochrana kmene					
	Ø kmene do				
ÚSEK	10 cm (ks)	30 cm (ks)	50 cm (ks)	70 cm (ks)	90 cm (ks)
1	-	1+1	-	2	-
2	-	1	-	4	-
3	-	1	-	-	-
4	-	1	-	-	-

Ochrana kořenového systému			
ÚSEK	počet (ks)	oplocení (bm/ks)	suma (bm)
1 LB	2	20	40
1 PB	2	20	40
2 PB	4	20	80
2 LB	20	20	40
3	-	-	-
4	-	-	-
p.p.č. 65/1	4	20	80

- Bude provedena ochrana terénu betonovými panely v níže uvedených lokalitách. Panely budou uloženy na vrstvu štěrkopísku, která bude od terénu oddělena geotextilií. Po ukončení prací bude veškerý materiál odstraněn. předpokládá se jeho opakované využití zhotovitelem prací.

Ochrana terénu:			
ÚSEK	LOKALITA	OPATŘENÍ	VÝMĚRA
1	LB – místní štěrková komunikace	nízkotonážní technika	-
2	PB – pěší nezpevněná stezka pod mostem Tuchorazská	nízkotonážní technika	-
2	LB – asfaltová stezka	nízkotonážní technika	-
3	LB – pěšina	nízkotonážní technika	-
4	PB - chodník nezpevněná pěšina	betonové panely do š.p. lože	š=3 m L=8 m

**Dřeviny:**

Součástí dokumentace není kácení dřevin. Nezbytný ořez větví bude proveden správcem vodního toku před zahájením prací.

Úsek 1 – Bude provedeno ochranné obednění kmene menšího habru na PB umístěného v profilu koryta (ochrana kmene). U habru budou, správcem VT v rámci údržby, před zahájením prací odříznuty dvě spodní větve zasahující nad koryto. Ochrana kmene bude provedena v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině.

V okolí malého habru je třeba provádět práce tak, aby nebyl narušen kořenový systém, ani poškozeny nízké větve.

Dále je třeba dbát na to, aby nebyly poškozeny sazenice stromků umístěné v úsecích mezi vzrostlými stromy. Tyto sazenice jsou chráněny kůly s páskou a není tudíž třeba zřizovat další opatření.

Úsek 2 – Je třeba provést ochranu kořenového systému bedněním dle ČSN 83 9061 a dle požadavků OŽP Český Brod. Podrobně jednotlivé případy projedná zhotovitel s OŽP před realizací.

Úsek 3 – V okolí jasanu na LB pod mostem ul. Sadová je třeba provádět práce tak, aby nebyl narušen kořenový systém. Správcem VT budou v rámci údržby odstraněny výmladky ořešáků nad silničním mostem ul. Prokopa Velikého, oříznuty větve bránící hladkému provedení těžby sedimentu.

Úsek 4 – V rámci údržby koryta bude správcem VT před zahájením prací odříznuta jedna větev u ořešáku na levém břehu.

Konkrétní dřeviny jsou vyznačeny v koordinačním situačním výkresu a vypsány v tabulkách.

Budou splněny požadavky orgánu ochrany přírody, zejména:

- Při udržovacích pracích bude zvolena vhodná mechanizace tak, aby nedošlo k poškození zeleně.
- Vytěžený materiál nebude ukládán na břehy vodního toku v okolí stromů, a to ve vzdálenosti patnáct metrů od kmenů stromů. Pokud by i přesto bylo zvažováno s ukládáním vytěženého materiálu na břehy, zajistí zhotovitel ohraničení výše uvedeného prostoru pevným oplocením. Dále viz. dokladová část dokumentace.
- V úseku mezi mosty ul. Tuchorazská a Sadová bude sediment vyvážen z koryta prolukami mezi oplocením, pokud nebude možné ho nakládat z koryta bagrovou lžicí přímo na dopravní prostředek.

**Odstranění lokálních překážek:**

Budou odstraněny odpadky a jiné nežádoucí předměty a popadané větve v korytě toku.

Zhotovitel údržbových prací zlikviduje odpadky na své náklady dle platné legislativy (v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění), např. předáním do sběrného dvora.

Odpadky (předpoklad).....2 m<sup>3</sup>

**Odtěžení nánosů:**

Nánosy budou odtěženy v rozsahu dle příčných řezů (**přílohy D.3.1 - D.3.3**).

Předpokládá se těžba kráčivým bagrem, který se bude pohybovat korytem toku. Pohyb bagru po břehu není možný. Mohlo by tak dojít k poškození městských zpevněných nebo nezpevněných ploch nebo dřevin na břehových hranách.

Koryto je, v dolní části svahů, opevněno lomovým kamenem (patky). Opevnění bylo zastiženo při předchozích údržbách, ale neexistuje k němu dokumentace. **Nesmí dojít k poškození opevnění**

**koryta.** Pokud dojde, při provádění prací, nebo pohybu mechanizace v korytě, k porušení opevnění (vypadnutí kamenů apod.), uvede zhotovitel opevnění neprodleně do původního stavu na své náklady.

V některých úsecích bude třeba sediment přesouvat bagrem v korytě toku k místu nakládky. Úseky jsou vyznačeny v koordinační situaci.

Sedimenty budou po vytěžení převezeny na mezideponii a ponechány na vysáknutí po dobu cca 1-2 týdny. Déle není možné sediment na mezideponii ponechat, vzhledem k situování lokality v centru města.

Sediment bude z jednotlivých úseků vyvážen lehkou technikou (malý nakladač, minidumper, multicar) na mezideponie. Použití těžké techniky by mohlo způsobit významné škody na terénu v okolí vodního toku (parkové úpravy, stezky pro pěší), nebo zpevněných plochách (chodníky, zpevněné i nezpevněné stezky).

Objem sedimentů (dle geodetického zaměření):		
ÚSEK	LOKALITA	OBJEM (m <sup>3</sup> )
1	P18 – O6d	74,7
1	O4 – O5	37,5
1	O3 – O4d	12,8
2	Celý úsek	63,4
3	Celý úsek	127,4
4	Celý úsek	30,8
<b>Souhrn</b>		<b>346,6</b>

Přesuny sedimentů:				
ÚSEK	LOKALITA	OBJEM	Ø PŘESUN V KORYTĚ	Ø VZD. K MEZIDEPONII
1	P18 – O6d	74,7	26 m	250 m
1	O4 – O5d	37,5	0 m	550 m
1	O3 – O4d	12,8	0 m	550 m
2	O2 – O3	63,4	25 m	370 m
3	O1 – P5	85,3	0 m	20 m
3	P5 – P6	26,1	60 m	20 m
3	P6 – O2d	16,0	0 m	140 m
4	ZÚ – O1d	30,8	20 m	50 m

Ztížené vykopávky:			
ÚSEK	LOKALITA	DŮVOD	OBJEM (m <sup>3</sup> )
1		strom	1x
1		výúst	2x
2		výúst	1x
3		strom	1x
		výúst	1x
3	celý úsek	potrubí v toku (1/4 objemu)	30 m <sup>3</sup>
4		výúst	1x
4	celý úsek	potrubí v toku (1/4 objemu)	8 m <sup>3</sup>
<b>Inženýrské sítě viz kapitola 2)</b>			

**Likvidace nánosů:**

Vzhledem k charakteru sedimentu a výsledkům rozborů, se předpokládá předání sedimentu do recyklačního dvora, nebo na skládku. Sediment je možné využít k úpravám na povrchu terénu.

Dokumentace předpokládá předání do zařízení pro nakládání s odpady na jihovýchodním okraji Českého Brodu (cca 5 km).

Zhotovitel může navrhnout vlastní způsob likvidace v souladu s platnou legislativou, na základě výsledků rozborů sedimentu. Pokud zhotovitel zvolí jiný než v dokumentaci navržený způsob likvidace, zajistí si příslušná povolení dotčených úřadů.

Sediment na skládku (předpoklad) ..... 346,6 m<sup>3</sup>

**b) Požadavky na provoz zařízení**

Provoz stavby nebude mít žádné nároky na energie. Po uvedení do provozu je třeba, aby provozovatel respektoval všechna pravidla a nařízení, týkající se bezpečnosti práce, provádění pravidelných prohlídek a údržby.

**c) Požadavky na postup stavebních prací**

- Před zahájením výstavby bude provedena **pasportizace** stávajících staveb nacházejících se v blízkosti staveniště a pozemků dotčených stavbou a přístupem včetně pořízení fotodokumentace. Bude provedena pasportizace stávajících trubních vyústí do vodního toku.
- Před započítím zemních prací bude zajištěno **vyznačení tras vedení sítí jejich provozovateli**, nebo na základě jimi dodané **polohopisné dokumentace**. Jejich přibližné zákresy jsou v koordinační situaci.
- Pracovníci dodavatele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s **existencí a polohou inženýrských sítí**. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.
- V **ochranném pásmu sítí** budou zemní práce prováděny za zvýšené opatrnosti a za dodržení všech podmínek dotčeného správce sítě (viz přílohová část dokumentace).
- Zhotovitel si s dostatečným předstihem domluví **aktuální podrobné podmínky přístupu** (Bylo předběžně projednáno v rámci projektové přípravy – viz Dokladová část dokumentace). **Případné náhrady škody způsobené zhotovitelem budou jím i uhrazeny.**
- V dostatečném předstihu před zahájením prací, bude termín **oznámen vlastníkům pozemků** dotčených přístupy (min. 14 dní).
- Po dokončení stavebních prací budou **všechny dotčené pozemky uvedeny do původního stavu**. Nezpevněné pozemky – plošná úprava + osetí, nezpevněné cesty – oprava výmolů, zpevněné cesty – opravy poruch.
- V případě nutnosti vydání povolení ke **zvláštnímu užívání pozemních komunikací**, je nutné, aby zhotovitel podal žádost silničnímu správnímu úřadu minimálně 30 dní před začátkem akce.
- Před zahájením prací převezme zhotovitel pozemky dotčené přístupy, deponiemi a umístěním zařízení staveniště od jejich majitelů.
- Komunikace a zelené plochy předá zhotoviteli před zahájením prací a po jejich ukončení protokolárně převezme správce těchto ploch – **Technické služby Český Brod, ředitel Ing. Miroslav Kruliš tel: 733 206 053.**
- Všechna místa, která budou poškozena, zablácena sedimenty nebo technikou, nebo rozježděna technikou budou uvedena do původního stavu. Po ukončení prací nebudou nikde uskladněny pozůstatky materiálů.



- Bude zajištěn průběžný úklid komunikací.
- Staveniště musí být zabezpečeno proti vniknutí neoprávněných osob.
- V případě **uzavření nebo zneprístupnění komunikací** bude zajištěno upozornění pro občany (o omezeních je možné informovat na webových stránkách města nebo FB, minimálně 5 dní před zahájením prací, bude odbor rozvoje zaslána tato informace, případně informace o průběžném postupu prací).
- Při postupech, které mohou vyvolat **zvýšenou prašnost** budou provedena taková opatření, aby nedocházelo k obtěžování obyvatel vnášením znečišťujících látek do ovzduší (např. údržba přístupových komunikací, zkrápění, zajištění sypkých materiálů při přepravě, eventuálně při jeho skladování apod.). Viz dokladová část dokumentace – Vyjádření OŽP k akci.
- **Zahájení prací** bude předem **oznámeno zástupcům památkové péče** (NPÚ ÚOP středních Čech v Praze a správní orgán) a **odborní pracovníci budou zváni na kontrolní dny**. Viz dokladová část dokumentace.
- Práce musí být koncipovány tak, aby při minimálním průtoku **nebyla migrace živočichů výrazně omezena**. Viz dokladová část dokumentace – Vyjádření OŽP k akci.
- Před zahájením prací zajistí investor provedení **biologického průzkumu**, zaměřeného na zjištění výskytu organismů vázaných na vodní prostředí. Na základě tohoto průzkumu bude **vypracována dokumentace pracovních postupů**, kde bude popsána ochrana vyskytujících se organismů. Podrobně viz dokladová část – závazné stanovisko k zásahu do VKP.
- V případě, že bude při biologickém průzkumu zjištěn výskyt ZCHD rostlin nebo živočichů, zajistí investor vydání výjimky z ochranných podmínek těchto ZCHD.
- Před zahájením prací bude provedena prohlídka přítomnosti ZCHD živočichů, nebo jiných organismů vázaných na vodu a zajištěn jejich případný transfer na náhradní lokalitu (oprávněnou osobou).
- Při provádění prací bude zajištěn **kontinuální biologický dozor** odborně způsobilou osobou, která rovněž zajistí přesun organismů nalezených ve vytěženém materiálu.
- Vytěžený **materiál nesmí být ukládán na břehy vodního toku v okolí stromů**. Pokud by měl být přesto materiál na březích ukládán, bude provedeno ohraničení ochranného prostoru kořenového systému pevným oplocením dle ČSN 83 9061.
- O zahájení a ukončení prací bude **písemně informován orgán ochrany přírody** a krajiny vždy nejméně 5 dnů předem.
- Před zahájením prací bude pokosena tráva, buřň a vodní rostlinstvo v korytě, případně ořezány větve v nezbytně nutném rozsahu (ořez větví provede správce toku v rámci údržby VT).
- Těžení sedimentu se předpokládá krácejícím bagrem z koryta VT. Pojízdní v korytě je třeba minimalizovat z důvodu **měkkého terénu** tak, aby nebyl poškozen profil koryta a **opevnění paty svahu** (opevnění z lomového kamene).
- Je třeba počítat se sníženou únosností dna v korytě toku.
- V uvedených úsecích se ztláčenými přístupy bude muset být **sediment přesouván korytem** k místu nakládky.
- Při provádění stavby nesmí být poškozeny **trubní vyústi** zaústěné do vodního toku. Případné poškození opraví zhotovitel na vlastní náklady.
- Těžení sedimentů **kolem stromů** umístěných v korytě bude prováděno s opatrností, tak aby nebyly poškozeny kmeny ani kořenový systém.
- Vytěžený sediment bude převezen do prostoru dočasné deponie, kde bude ponechán na odvodnění a poté bude odvezen k finálnímu využití nebo likvidaci – viz výše.
- Práce v korytě vodního toku je třeba provádět v suchém období s malými průtoky.

Konkrétní **harmonogram prací** není stanoven. Harmonogram bude předložen investorovi vítězným dodavatelem.

## 2) Související opatření

### Přístupy a zařízení staveniště:

Přístupy – uvedení do původního stavu:					
ÚSEK	POVRCH	VÝMĚRA [m]		PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	ÚPRAVA
		Š	L		
1	štěrková cesta LB	3	115	345	10 % oprava výmolů
2	nezpevněná cesta	3	85	255	urovnání terénu
	asfaltová pěšina	2	330	33	5 % oprava
3	nezpevněná cesta	3	88	264	urovnání terénu
4	chodník	3	8	4,8	20 % oprava

Manipulační plochy:				
ÚSEK	DRUH	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	ÚPRAVA	ÚČEL
	ost. plocha	100	urovnání terénu	zařízení staveniště 1
	ost. plocha	100	urovnání terénu, osetí	zařízení staveniště 2
4	ost. plocha	250	očištění	mezideponie sedim.
3	travnatá plocha	400	urovnání terénu, osetí	mezideponie sedim. p.p.č. 65/1
1	travnatá plocha	100	urovnání terénu, osetí	mezideponie sedim. p.p.č. 602/1

Křížení s inženýrskými sítěmi:					
ÚSEK	TYP	VEDENÍ	OCHR. PÁSMO	ZTÍŽENÉ VYKOP.	OPATŘENÍ
	El. vedení NN	podz.	2 m	5x	ztížené vykopávky neskladovat materiál
	El. TS				
	Sděl. - Cetin	podz.	1,5 m	1x	ztížené vykopávky neskladovat materiál
	Vodovod		1,5 m	4x	ztížené vykopávky
	Kanalizace		1,5 m	1x	ztížené vykopávky
	Plyn VTL		4 m	1x	ztížené vykopávky neskladovat materiál
	Plyn NTL	nadz.	1 m	3x	ztížené vykopávky neskladovat materiál
	VO	podz.	1,5 m	1x	ztížené vykopávky

**Ochranná pásma:**

- V ochranném pásmu elektrického vedení VN nesmí být skladován materiál (sediment).
- V ochranném pásmu plynovodu nesmí být skladován materiál (sediment).

**3) Seznam použitých podkladů**

- Tachymetrické zaměření zájmové lokality a geodetické zaměření množství sedimentů (10/2020, Vladimír Jaroš – geodetické práce)
- Podrobný terénní průzkum a pořízení fotodokumentace (11/2020)
- Rozbor sedimentu (akreditovaná laboratoř – Povodí Labe, s.p. 05/2020).
- Údaje o majitelích stavbou dotčených pozemků (www.cuzk.cz)
- Digitální katastrální mapa
- Údaje správců inženýrských sítí o průběhu stávajících podzemních a nadzemních zařízení
- Veřejný registr půdy LPIS
- Všechny platné ČSN, TP a TNV
- Jednání a konzultace s investorem