
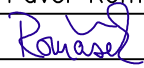
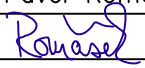



č. akce: 129170004 Alba, Třebechovice – Častolovice, těžení nánosů ř. km 0,000 – 17,200

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. Pavel Romášek	Ing. Lubor Dítě		
				
Kraj: Královéhradecký	Obce: Třebechovice p/0, Týniště n/0, Lípa n/0, Čestice, Častolovice			
Investor: Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové				
Alba, Třebechovice – Častolovice, těžení nánosů ř. km 0,000 – 17,200			Stupeň	DSJ
			Datum	prosinec 2018
			Zakázkové číslo	M17/079
			Formát	A4
Technická zpráva – SO 1			Měřítko: —	Číslo přílohy: D.1.1
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

A.	POPIS, ÚČEL A UMÍSTĚNÍ STAVBY	2
A.1.	Popis a účel stavby	2
A.2.	Umístění stavby	2
B.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
B.1.	Odtěžení sedimentů	3
B.2.	Navržené přístupy na staveniště	5
B.3.	Způsoby odtěžení a uložení	6
B.4.	Odstranění porostů	7
C.	POŽADAVKY NA MATERIÁL	8
D.	NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	8
E.	ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH	8
F.	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	8
G.	POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ	9
H.	POUŽITÉ PODKLADY	9

A. POPIS, ÚČEL A UMÍSTĚNÍ STAVBY

A.1. Popis a účel stavby

Předkládaná jednostupňová projektová dokumentace (pro ohlášení a provádění stavby) se zabývá návrhem údržbových prací koryta umělého vodního toku Alba mezi Třebechovicemi pod Orebem a Častolovicemi. Cílem navržených prací je obnovení průtočné kapacity koryta a zabezpečení smluvních odběrů.

Tato technická zpráva se zabývá stavebním objektem:

SO 1 Třebechovice pod Orebem, ř. km 0,000 – 1,224

Popis území stavby jednotlivých úseků je uveden po směru toku, tedy proti směru staničení. Číslování odběrů odpovídá číslování v manipulačním řádu Alby.

A.2. Umístění stavby

Odběr č. 10 v ř. km 1,224 pro rybníček Bor v Třebechovicích pod Orebem tvoří ocelová trubka DN 200 v betonovém čele zasazeném do levého břehu, na vtoku jsou osazeny česle. Příčný vzdouvací objekt v korytě Alby chybí. Povolený odběr je 5 l/s.

Přibližně 40 m pod odběrem č. 10 kříží Albu cyklostezka kamenným klenutým mostem a začíná zde městský smíšený les. Část porostu musela být po nedávném polomu vykácena, přístup ke korytu je možný po svážnici. V lese kříží koryto Alby 2 betonové a ocelové lávky.

V ř. km 0,769 je silniční most v ul. Vitouškova a za ním Alba vtéká do intravilánu Třebechovic pod Orebem. Koryto lemují až do ř. km 0,261 soukromé zahrady, přístupy jsou možné pouze bodově z přilehlých ulic – U Vodárny a Slovenská.

Koryto má opět lichoběžníkový až obdélníkový tvar, opevnění koryta vybudovali pomístně majitelé sousedících pozemků z betonových prefabrikátů, fošen apod.

V ř. km 0,261 kříží koryto ul. Trčkova, za ní začíná obdélníkové koryto z kamene a betonu, které je součástí náhonu na malou vodní elektrárnu (odběr č. 11) a vzduť z MVE zasahuje až do ř. km 0,270. Výškový rozdíl vtoku a odtoku z MVE je 3,55 m. Maximální hltnost turbíny je 640 l/s, využitelná maximální hltnost (daná průtočnou kapacitou náhonu) cca 400 l/s.

Pod MVE je koryto opět obdélníkové, opevněné zděnými zídками a přístupné opět pouze bodově v ř. km 0,096 a 0,050. Koryto zde lemují soukromé zahrady, oplocené živým nebo drátěným plotem.

V ř. km 0,035 je stavidlo, které vzdouvá hladinu pro odběr č. 12 do rybníčku na pravém břehu u č.p. 74. Jedná se o aktuálně neplatný odběr povrchové vody ze vzduť stavidla na Albě (max. hladina 239,70 m n.m.) pro průtok rybníčkem, odpadem zpět do Alby.

Následující úsek koryta Alby je bez opevnění a v ř. km 0,000 ústí Alba do náhonu řeky Dědiny.

ř. km	druh	název	poznámky
0.016	most	ocelo-betonová lávka	dl. 1.2 m; u č.p. 74
0.035	jiný obj.	dřevěné stavidlo	k rybníčku u č.p. 74
0.035	odběr	odběr č. 12 - PB	rybníček u č.p. 74
0.060	most	ocelová lávka	dl. 2.5 m; u č.p. 78
0.089	ing. síť	přípojka tlakové kanalizace	
0.089	ing. síť	el. vedení NN - nadzemní	
0.090	ing. síť	vodovod PVC	
0.091	ing. síť	sdělovací podzemní vedení	
0.096	most	kamenný mostek	dl. 4.7 m; ul. Na Kuchyňce
0.109	most	betonová lávka	dl. 4 m; u MVE
0.131	most	dřevěná lávka	dl. 1 m; obslužná u MVE
0.131	odběr	odběr č. 11 - PB	MVE
0.149	ing. síť	plynovod nadzemní	
0.183	ing. síť	el. vedení NN - nadzemní	
0.197	ing. síť	el. vedení NN - nadzemní	
0.199	ing. síť	sdělovací podzemní vedení	
0.205	most	betonový přejezd	dl. 6 m; k č.p. 82
0.206	ing. síť	el. vedení NN - nadzemní	
0.242	ing. síť	sdělovací podzemní vedení	
0.244	ing. síť	el. vedení NN - podzemní	
0.246	ing. síť	kanalizace	
0.259	ing. síť	plynovod	
0.260	ing. síť	vodovod	
0.260	ing. síť	el. vedení NN - podzemní	
0.261	most	silniční most	dl. 20.7 m; ul. Trčkova
0.263	ing. síť	el. vedení VN - podzemní	
0.460	ing. síť	plynovod	
0.461	ing. síť	el. vedení VN - podzemní	
0.464	ing. síť	sdělovací vedení - na mostovce	
0.466	most	betonová lávka	dl. 2.2 m; pro pěší, ul. Slovenská
0.466	ing. síť	el. vedení NN - na mostovce	
0.769	most	silniční most	dl. 17.25 m; ev. č. 298-012; ul. Vitouškova, silnice II/298
0.954	most	betonová lávka	dl. 1.25 m; pro pěší
1.059	most	betonová lávka	dl. 1.5 m; pro pěší
1.182	most	klenutý kamenný most	dl. 4.73 m; cyklostezka
1.189	PB přítok	přítok z vrtu	

1: Příčné objekty, křížení a odběry SO 1

B. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

B.1. Odtěžení sedimentů

Odtěžení sedimentů je navrženo v celé délce řešeného úseku SO 1. Práce budou probíhat ze břehu nebo přímo z koryta vodního toku tak, aby nebylo poškozeno stávající opevnění koryta. Ve stísněných podmínkách – zejména v úseku mezi ř. km 0,261 – 0,769 – je navrženo odtěžení sacím bagrem s ručním dočištěním.

Celkový objem sedimentů v rostlém stavu je vypočítán dle podrobných příčných řezů (viz výkresové přílohy) a je uveden v následující tabulce:

SO 1	Stanič. [km]	Řez	A [m ²]	Vzdál. [m]	V [m ³]
	0.035	101	0.84	94.61	79.48
	0.154	102	0.57	133.84	76.29
	0.303	103	0.96	120.22	115.41
	0.395	104	0.54	106.52	57.52
	0.516	105	0.58	134.97	78.28
	0.664	106	0.76	150.93	114.71
	0.818	107	1.13	150.11	169.62
	0.965	108	1.59	141.17	224.46
	1.100	109	1.27	191.83	243.62
Objem sedimentů celkem [m ³]:					1159.39

Celkový objem sedimentů SO 1: 1159,4 m³

(v rostlém stavu)

Sedimenty v úseku mimo intravilán Třebechovic budou po odtěžení přechodně uloženy na břehovou hranu (navržený manipulační pruh), kde se nechají vysáknout po dobu cca 1 měsíce.

V projektu je s ohledem na výsledky laboratorních rozborů sedimentu dále uvažováno s aplikací na pozemky ZPF, zhotovitel si však může v rámci výběrového řízení nacenit vlastní způsob likvidace sedimentu v souladu s výsledky laboratorních rozborů sedimentů, resp. se zákonem o odpadech.

Sediment **SPLNIL** požadavek přílohy č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb. a **SPLNIL** také limit přílohy č. 3. Sediment tedy je možné využít na ZPF dle pravidel vyhlášky č. 257/2009 Sb. s tím, že **NEBUDE** nutné testovat jakost půdy, kde bude tento sediment využit.

Je zřejmé, že odebraný sediment vyhověl limitům tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je tedy dále možné:

- Využití mimo ZPF je možné dle pravidel přílohy č. 11, je-li sediment odpadem ve smyslu zákona. Dle tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. je toto možné. Sediment je převážně písčítý. Sediment by také bylo možné využít k úpravě či opravě zvýšených břehů náhonu.
- Sedimenty je možné využít i na ZPF. S ohledem na splnění limitů přílohy č. 1 i přílohy č. 3 by bylo možné využít sediment bez nutnosti testování půdy ZPF, kam bude aplikován. Zde je nutné uvést, že se jedná o písčítý sediment, který s největší pravděpodobností neobsahuje vyšší podíl živin (humusu). Využít je možné jen jemnozrnný sediment (bez štěrku a kamení).

B.2. Navržené přístupy na staveniště

SO 1	ř. km	délka [m]	břeh	komunikace	charakter pozemku pro přístup	poznámky, návrhy úprav
	1.224 - 1.182	42	pravý	není; MP	travní porost	-
	1.182 - 0.769	413	pravý	není; MP	les	městský les; částečně po těžbě; nutný průsek
	0.769 - 0.650	119	pravý	není; MP	travní porost	soukr. zahrada na PB + zatravněná cesta; na LB zahrady
	0.650 - 0.530	120	koryto	-	koryto	na obou březích oplocené nepřístupné zahrady
	0.530 - 0.466	64	pravý	není; MP	travní porost	ul. Česká
	0.466 - 0.390	76	levý	místní	místní asfaltová komunikace	ul. Slovenská
	0.390 - 0.310	80	koryto	-	-	na obou březích oplocené nepřístupné zahrady
	0.310 - 0.261	49	levý	soukr. cesta	-	soukromá asfaltová komunikace - č.p. 1399
	0.261 - 0.096	165	levý	místní	místní asfaltová komunikace	ul. Na Kuchyňce
	0.096 - 0.000	96	levý	-	travní porost	soukromá zahrada; přístup pouze na LB v ř. km 0.058

Legenda (pro účely této projektové dokumentace) :

PB	-	pravý břeh
LB	-	levý břeh
les	-	souvislá lesní, ale i nelesní zeleň vč. hustého břehového porostu
MK	-	místní komunikace
MP	-	manipulační pruh
OP	-	ochranné pásmo
VN	-	vedení vysokého napětí
koryto	-	přístup navržen pouze korytem toku
pravý	-	přístup navržen po pravém břehu
levý	-	přístup navržen po levém břehu

Přístupy:



- stávající zpevněná komunikace/silnice
- stávající polní cesta
- travní porost, zahrada, louka
- souvislý les, ale i hustá nelesní zeleň
- orná půda, zemědělsky využívané pozemky
- koryto vodního toku
- kombinované úseky

B.3. Způsoby odtěžení a uložení

ř. km	délna [m]	objem [m ³]	způsob odtěžení		uložení, aplikace, likvidace
SO 1	1.224 - 0.769 propustky / mosty	632		mechanicky z koryta a ze břehu	aplikace na pozemky ZPF v k.ú. Třebechovice pod Orebem, alternativně využití na povrchu terénu, případně uložení na skládce
		6.0		ručně, větší profily mechanicky	
	0.769 - 0.000	461		ručně a lehkou mechanizací	
	propustky / mosty	60.5		(příp. sacím bagrem)	
	odběr č. 11 **)	79.8			

Legenda (pro účely této projektové dokumentace):

- PB - pravý břeh
 LB - levý břeh
 ZPF - zemědělský půdní fond (orná půda)
 TTP - trvalé travní porosty

Způsoby odtěžení

- mechanicky ze silnice, z přilehlé zpevněné komunikace
- mechanicky ze břehu koryta
- mechanicky z koryta
- ruční práce, případně lehká mechanizace
- odtěžení sacím bagrem
- kombinace způsobů (např. ručně nebo mechanicky)

Sedimenty odtěžené sacím bagrem budou před likvidací odvodněny. Součástí bude také čištění propustků ručně a tlakovou vodou. Materiál na ZPF bude na půdních blocích rozprostřen ve vrstvě tl. maximálně 10 cm a zaohrán.

B.4. Odstranění porostů

Břehové porosty budou prořezány (vyvětveny) v nezbytně nutném rozsahu. Jedná se o porost, který přímo zasahuje do koryta a brání průtoku, nebo o porost, který je nutné vykácet z důvodu přístupu ke korytu pro odtěžení sedimentů. Nnavržen je následující rozsah, který byl aktualizován v květnu a červnu 2020 a na místě označen za účasti projektanta, správce toku a dotčených orgánů ochrany přírody – MěÚ Kostelec nad Orlicí, OŽP.

úsek	č. stromu	ř.km	břeh	druh	obvod	p.p.č.	k.ú.	poznámka
1	1	1.175	L	lípa	2x30	2284/3	Třebechovice pod Orebem	
	2	1.164	P	bříza	80	2288	Třebechovice pod Orebem	
	3	1.155	P	jasan	30	2288	Třebechovice pod Orebem	
	4	1.136	P	bříza	90	2285	Třebechovice pod Orebem	suchý
	5	1.134	P	bříza	130	2285	Třebechovice pod Orebem	
	6	1.120	P	bříza	80	2288	Třebechovice pod Orebem	suchý
	7	1.113	P	bříza	80	2288	Třebechovice pod Orebem	suchý
	8	0.872	P	líska	3x10	479/1	Třebechovice pod Orebem	
	9	0.857	L	třešeň	50	481/1	Třebechovice pod Orebem	
	10	0.800	P	líska	2x30	479/1	Třebechovice pod Orebem	
2	11	0.788	P	střemcha	30,50	479/1	Třebechovice pod Orebem	
	12	0.740	L	olše	30	2161	Třebechovice pod Orebem	
	13	0.727	L	olše	3x50,30	2161	Třebechovice pod Orebem	
3	14	0.522	L	střemcha	3x30	2161	Třebechovice pod Orebem	
	15	0.440	P	olše	60	2161	Třebechovice pod Orebem	
	16	0.292	L	jasan	90	2161	Třebechovice pod Orebem	
	17	0.266	L	olše	80,3x30	2161	Třebechovice pod Orebem	

Dále bude odstraněno 140 m² křovin (několik úseků o velikosti do 50-ti m²) a také 4 ležící kmeny napříč korytem.

Větve dřevin budou štěpkovány resp. drceny a odvezeny na skládku (např. kompostárna Letiště Hradec Králové nebo Dobruška ve vzdálenosti 15-23 km), případně ponechány na pozemku po dohodě s vlastníky pozemků. Na skládku (kompostárnu) budou odvezeny také traviny posečené na březích a v korytě a rákos.

C. POŽADAVKY NA MATERIÁL

Realizace stavebního objektu si neklade zvláštní požadavky na materiál, jedná se o údržbové práce na umělém vodním toku.

Případné opravy opevnění budou řešeny v rámci samostatné dokumentace po odtěžení sedimentů a po zdokumentování technického stavu stávajícího opevnění.

D. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Technické řešení nevyžaduje nová napojení na stávající technickou infrastrukturu. Využita bude stávající komunikační síť – silnice I. až III. třídy, místní komunikace a polní a lesní cesty vč. stávajících sjezdů na pozemky ZPF.

E. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH

Součástí projektu nejsou hydrotechnické výpočty – jedná se obnovu průtočných charakteristik do původních parametrů.

F. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Doporučen je následující postup stavebních prací:

- před zahájením stavebních prací musí být nejprve vytýčeny veškeré podzemní stávající inženýrské sítě v prostoru výstavby
- minimálně 14 dní předem budou informováni vlastníci a uživatelé dotčených pozemků o zahájení prací

Poznámka: Zhotovitel je zodpovědný za případné škody na porostech na pozemcích ZPF a LPF, které budou stavbou dotčeny. Práce je tedy nutné s vlastníky/uživateli pozemků ZPF a LPF koordinovat a s případnými kompenzacemi uvažovat při stanovení ceny prací.

a dále bude následovat:

- zřízení dopravního značení (v případě dopravního omezení) a zařízení staveniště
- posečení travin, vykácení a prořezání (vyvětvení) dřevin a křovin
- odtěžení sedimentů vč. pročištění propustků

a po dokončení prací v korytě bude následovat:

- plošné úpravy terénu na pozemcích dotčených stavbou
- osetí travním semenem (dočasně dotčené zatravněné pozemky)

Po dokončení stavebních prací bude staveniště mimo koryto uvedeno do původního stavu, komunikace budou čištěny průběžně s ohledem na postup stavebních prací

Následovat bude odstranění zařízení staveniště a deponií materiálů a předání staveniště správci vodního toku a majitelům dotčených pozemků vč. dokumentace skutečného provedení stavby.

Konkrétní postup výstavby závisí na technických a ekonomických možnostech investora resp. zhotovitele stavby.

Doba výstavby závisí na kapacitách vybraného zhotovitele a při standardních podmínkách by neměla přesáhnout 9 měsíců.

V rámci akce je navržena tato etapizace výstavby:

ETAPA	č. SO	název	ř. km	popis manipulace
I.	7	Častolovice	14.708 - 17.422	- zavřít nátok do Alby v ř. km 17.422 - převádět pouze průtoky z Konopáče a dalších přítoků - Albu v ř. km 0.000-14.708 napájet z Olešnického p.
II.	6	Čestice	6.991 - 14.708	- otevřít nátok do Alby v ř. km 17.422
	5	Týniště nad Orlicí 2		- Alba mezi ř. km 14.708 - 17.422 zavodněna z Bělé
	4	Týniště nad Orlicí 1		- uzavřít nátok do Alby v ř. km 14.708 - v tomto úseku převádět pouze průtoky z přirozených přítoků - postupně zavodňovat Albu po jednotlivých SO: II.1 - SO6 - zavodnění po odběr č. 3 (3a) II.2 - SO5 - zavodnění po odběr č. 5 - Odlehčovací větev Alby II.3 - SO4 - zavodnění po odběr č. 7,8 - Odběr CREAM SICAV + ČRS
				- Albu v ř. km 0.000-6.991 napájet z přítoků - Houkavický p. + další - nalepšovat průtoky a odpouštět vodu z rybníků
III.	3	PR U Houkvice a PP	0.000 - 6.991	- otevřít nátok do Alby v ř. km 17.422
	2 Obora 1 Třebechovice pod Orebem	- Alba mezi ř. km 14.708 - 17.422 zavodněna z Bělé		
		- Albu v ř. km 6.991-14.708 napájet redukovane z ř. km 14.708		
		- uzavřít nátok do Alby v ř. km 6.991 - v tomto úseku převádět pouze průtoky z přirozených přítoků - uzavřít odtok z rybníků, doplňování vody v rybnících na úroveň Hn - postupně zavodňovat Albu po jednotlivých SO: III.1 - SO3 - zavodnění po odtok z Hlinského r. (případně po dílčích úsecích do "Petrovického" p.) III.2 - SO2 - zavodnění po odběr č. 10 - na rybníček Bor		

Podmínky etapizace:

- 1) Při postupném zavodňování Alby je nutné regulovat průtok pouze na hodnotu požadovaných odběrů + přirozené ztráty. V profilu nátok do Alby na Jezu v Častolovicích bude vhodné pro regulaci nátok dočasně osadit stavidlo pro regulaci průtoků.
- 2) Úseky navržené k odtěžení sacím bagrem realizovat:
 - a) přednostně, těsně před uzavřením nátok do úseku v rámci jednotlivých etap ohrážkovat těžný úsek tak, aby tam nedocházelo k dalšímu usazování sedimentu
 - b) v rámci postupného odtěžení, je ale nutné zajistit dostatečné zvodnění sedimentu
- 3) Odběry a přítoky mezi ř. km 3.5 - 5.0 jsou vesměs obtížně identifikovatelné a jejich poloha proto nemusí zcela odpovídat zakresu.
- 4) Odběry a přítoky mezi ř. km 3.5 - 5.0 jsou vesměs obtížně identifikovatelné a jejich poloha proto nemusí zcela odpovídat zakresu.

G. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ

Správce vodního toku bude v součinnosti s vlastníky pozemků pravidelně kontrolovat technický stav koryta a odstraňovat případná poškození způsobená zvýšenými průtoky, ledovými jevy a také zvěří. Dále budou odstraňovány překážky v toku – vývraty, napadané větve atp.

H. POUŽITÉ PODKLADY

Zhotovitel, kromě výše uvedených předpisů a konkrétních technických řešení uvedených v této dokumentaci, musí dodržovat tyto hlavní technické normy, předpisy a zákony, vč. jejich pozdějších předpisů:

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o některých změnách dalších zákonů
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Vyhláška MZe č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu
- ČSN 72 1006, Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN EN ISO 14 688-1, (72 1003) Geotechnický průzkum a zkoušení – pojmenování a zařizování zemin. Část 1: Pojmenování a popis
- TNV 75 2303 Jezy a stupně
- TNV 75 2401 Vodní nádrže a zdrže
- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- TNV 75 2231 Odběrné a výpustné objekty na vodních tocích – navrhování

a další platné předpisy a normy.