
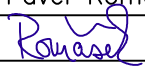
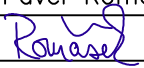



Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola	 MULTIAQUA s.r.o. VEVERKOVA 1343 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 359 DIČ: CZ60113111 WWW.MULTIAQUA.CZ	
Ing. Pavel Romášek	Ing. Pavel Romášek	Ing. Lubor Dítě		
				
Kraj: Královéhradecký	Obec: Dvůr Králové nad Labem			
Investor: Povodí Labe, státní podnik, Váta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové				
Hartský potok, Dvůr Králové nad Labem, oprava opevnění a odstranění nánosů, ř.km 3,850- 4,090			Stupeň	DSJ
			Datum	listopad 2017
			Zakázkové číslo	M17/034
			Formát	A4
Technická zpráva			Měřítko: —	Číslo přílohy: D.1
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

A.	POPIS, ÚČEL A UMÍSTĚNÍ STAVBY.....	2
A.1.	Popis a účel stavby	2
A.2.	Umístění stavby	2
A.3.	Rozdělení na stavební objekty	2
B.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	2
B.1.	Přípravné práce.....	2
B.2.	Očištění zdiva	3
B.3.	Bourání, zemní práce	4
B.4.	Spárování zdiva	4
B.5.	Opravy patek zídek.....	5
B.6.	Zídky z lomového kamene	5
B.7.	Odstranění sedimentů	5
C.	POŽADAVKY NA MATERIÁL	6
D.	NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	6
E.	ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH	6
F.	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	6
G.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	7
H.	BEZPEČNOST PRÁCE	8
I.	POUŽITÉ PODKLADY	9

Příloha 1: Výkaz výměr - čištění, bourání, výkopy

Příloha 2: Výkaz výměr – spárování, betonové sanace, zdění

A. POPIS, ÚČEL A UMÍSTĚNÍ STAVBY

A.1. Popis a účel stavby

Projektová dokumentace k ohlášení stavby se zabývá záměrem správce toku na opravu opevnění koryta Hartského potoka mezi ř. km 3,850 – 4,090 nad Dvorem Králové nad Labem v délce cca 200 m. Součástí akce je také odtěžení a likvidace sedimentů ze zásobního prostoru kamenné přehrážky (přepážky) v ř. km 4,045.

Opevnění koryta stabilizuje břeh a dno v území s velkým podélným i příčným sklonem, zabraňuje poškozování svahů a navazujících sousedících pozemků a staveb při zvýšených průtocích v potoce. Přepážka slouží také pro zachycování sedimentů a zabraňuje jejich transportu do koryta v intravilánu Dvora Králové nad Labem.

A.2. Umístění stavby

Stavba je umístěna na pozemcích dle kap. A.3 Průvodní zprávy a zasahuje pouze pozemky v korytě toku. Přístupy na staveniště jsou navrženy po lesních pozemcích. Jiné pozemky nebudou stavbou trvale dotčeny.

Řešený úsek je vymezen začátkem stávající opěrné zídky na levém břehu v ř. km 3,905 a koncem zásobního prostoru kamenné přepážky v ř. km 4,090.

A.3. Rozdělení na stavební objekty

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty:

SO 01 - STUPEŇ č. XVII	ř.km 3,905-3,973
SO 02 - STUPEŇ č. XVIII	ř.km 3,973-4,030
SO 03 - ŠTĚRKOVÁ PŘEPÁŽKA č. XIX	ř.km 4,030-4,090

Hranici mezi stavebními objekty SO 01-02 resp. SO 02-03 tvoří stabilizační prahy vývařiště pod objekty, u břehového opevnění pak hranice mezi úseky L5-6, P5-6 resp. L12-13 a P9-10.

B. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Poznámka: Podrobná tabulka výkazu výměr pro jednotlivé úseky L1 až L13, P1 až P10 a O1 až O3 je uvedena v přílohách č. 1 a 2 této zprávy.

B.1. Přípravné práce

Před zahájením stavby musí být nejprve provedeno vytýčení všech inženýrských sítí v prostoru výstavby. V rámci zpracování projektové dokumentace byl zjištěn výskyt vodovodního potrubí LT DN 150 od jímacího objektu Starý pramen do VDJ Starý u nemocnice.

Také musí být provedeno vykácení břehového porostu. Vlastní kácení není součástí této dokumentace – bude provedeno ve spolupráci s vlastníkem sousedících pozemků LPF, bude nicméně nutné provést odstranění pařezů, které je pro jednotlivé SO uvedeno v následující tabulce:

ř. km	SO	břeh	druh	průměr [cm]	poznámka
3.905	SO 01	začátek úpravy			
3.930		levý	olše	35	
3.393		levý	javor	15	
3.934		levý	javor	35	
3.935		pravý	smrk	35	přístup ke korytu (u cesty)
3.935		pravý	?	35	přístup ke korytu (u cesty)
3.936		pravý	dub	25	přístup ke korytu (na hraně svahu)
3.936		stupeň č. XVII			
3.937		levý	olše	45	
3.938		levý	javor	25	
3.939		levý	jasan	25	
3.940		levý	dub	15	
3.947		levý	olše	40	
3.948		levý	javory	3x10	
3.953		levý	jasan	30	
3.955		levý	habr	15	
3.960		levý	javor	45	
3.972		levý	olše	35	
3.973		levý	jasan	40	
3.983	SO 02	stupeň č. XVIII			
3.998		levý	dub	35	
4.012		levý	buk	25	
4.025		levý	bez	10	
4.026		levý	jasany	3x10	
4.030		levý	olše	30	
4.045	přepážka č. XIX				

Přípravné práce dále zahrnují vysvahování terénu v trasách manipulačních pruhů (M1 až M3 - viz koordinační situace) v celkovém rozsahu 246 m². V místech křížení manipulačního pruhu a přístupové lesní cesty s podzemními vodohospodářskými sítěmi (potrubí LT DN 150 a jímací zářezy) budou položeny silniční panely. Podsyp panelů bude proveden do štěrkového lože (např. křemitý porfir – bez pojiva). Celková délka je 30 m.

B.2. Očištění zdiva

Stávající konstrukce z lomového kamene budou v celém úseku očištěny tlakovou vodou. Použit bude vysokotlaký parsek minimálně 300 barů. Očištěny budou svislé i vodorovné konstrukce vč. rubové strany přepážky SO 03.

Celková plocha čištění dle jednotlivých SO je uvedena v následující tabulce:

plocha čištění tlakovou vodou [m ²]	SO 01	SO 02	SO 03
	271.97	324.23	239.20

B.3. Bourání, zemní práce

V úsecích, kde jsou stávající zídky poškozené L1, L3, L6, L8, L10, L12, P1, P5 a P7 bude nutné provést vybourání řádkového zdiva. Po očištění lícové strany budou kameny označeny a po vybourání dočištěny z rubové strany tak, aby se daly znovu použít. Předpokládá se využití 80 % kamenů pro vyzdění nových zídek, zbývajících 20 % bude využito jako záhozový materiál před stávající uzavěrové prahy.

Celkový objem bourání je uveden v následující tabulce:

bourání konstrukcí z lomového kamene	SO 01	SO 02	SO 03
[m ³]	76.25	80.10	0.00

Bourání a vč. zemních prací budou probíhat po úsecích s tím, že část výkopového materiálu bude použita pro zajímkování úseku dočasnými zemními hrázkami, které budou zabraňovat natékání vody do výkopu. Hrázky budou těsněné hydroizolační fólií, průsaková voda bude odčerpávána mobilním kalovým čerpadlem. Celkem je uvažováno se 17-ti úseky k ohrázkování, prahy a koruny stupňů budou sanovány po polovinách, přepážka bude opravena po opravě uzavěru výpustního potrubí DN 300.

Ze dna koryta budou dále odstraněny volné balvany, které budou uloženy do vtokové části SO03 jako kamenný zához, případně s nimi bude nakládáno dle dispozic zadavatele. Předpokládaný rozsah pro SO 01 je 15 m³ a pro SO 02 také 15 m³.

Většina materiálu z výkopu bude použita ke zpětným zásypům přímo na staveništi – dorovnání svahových nerovností, zbývajících část bude odvezena na skládku (např. Miskolezy ve vzdálenosti 20 km). Rozsah výkopových prací je uveden v následující tabulce vč. předpokládaného rozdělení výkopů dle třídy těžitelnosti (odborný odhad):

výkopy (rozdělení do tříd těžitelnosti je odborně odhadnuto)	SO 01	SO 02	SO 03
CELKEM [m ³]	175.81	215.80	5.68
V. - 15% [m ³]	26.37	32.37	0.85
V. - dolamování - 15% [m ³]	26.37	32.37	0.85
IV. - 20% [m ³]	35.16	43.16	1.14
III. - 50% [m ³]	87.90	107.90	2.84

B.4. Spárování zdiva

Spárování bude prováděno spárovací maltou MC 25 do hloubky 7 cm dle vzorového příčného řezu č. 1. Nejprve bude provedeno očištění zdiva tlakovou vodou, vypadané spáry budou dosekány a poté bude provedeno spárování. Oprava konstrukce bude probíhat po polovinách s převodem vody zemními hrázkami. Spárovací malta bude připravována přímo na staveništi dle aktuální potřeby.

U přepážky č. XIX bude nutné vybudovat lešení. Rubová strana přepážky, které spárami prosakuje (byla v minulosti sanována přibetonováním v tl. 40 cm), bude po odtěžení sedimentů opatřena hydroizolačním nátěrem (např. tekutou gumou) v ploše cca 70 m², který lze aplikovat na vlhké betonové konstrukce. Porušené části betonové stěny budou očištěny a sanovány vodotěsnou

opravnou maltou. Rozsah oprav je odborně odhadnut a bude upřesněn po odtěžení sedimentů z prostoru přehrážky a ověření rozsahu poškození.

B.5. Opravy patek zídek

Patky zídek v úsecích P4 a P9 budou sanovány vodostavebním betonem XC3 C25/30 dle vzorového řezu č. 2. Nejprve bude provedeno odkopání patky, zajímkování výkopu, očištění tlakovou vodou.

V neporušeném základu stávající zídky budou dle vzorového řezu vyvrtány otvory Ø 56 mm do hloubky cca 500 mm pro ukotvení ocelové výztuže R 16. Délka jedné kotvy je cca 1,6 m, osazeny budou v počtu 3 ks/bm. Kotvy budou v otvorech zality vysokopevnostní maltou, provázány vodorovnou výztuží R12 a třmínky R8.

Poté bude provedeno bednění líce patky zídky cca 30 cm od hrany svislé čisti zídky. Následovat bude prolití patky betonovou směsí.

B.6. Zídky z lomového kamene

Nejprve bude opět provedeno očištění zdiva tlakovou vodou a označení kamenů (kromě úseku č. L4, kde se zídka nedochovala) tak, aby se daly znovu použít na původní místo, poté bude následovat vybourání zídek. Kameny budou uloženy do 5 metrů od stavebního úseku, předpokládá se znovu použití 80 % kamene. Zbývající materiál bude splňovat parametry dle kapitoly C.

Následovat budou výkopové práce. Základová spára pro konstrukci zídek bude vytvořena na stabilním skalním podloží, případně na únosné části původního základu, navětralá nestabilní hornina, nebo poškozené části původního základu musí být odstraněny.

Betonový základ z betonu tř. min. C25/30 XC3 má šířku 1000 mm a výšku cca 400-800 mm (dle úrovně základové spáry).

Na betonovém základu bude vyzděna lícová strana zídky dle vzorových řezů č. 3 resp. 4 z řádkového zdiva do výšky 0,8-3,3 m. Římsa zídky bude opět dozděna řádkovým lomovým kamenem, římsa bude bez přesahu. Spáry budou vyplněny spárovací cementovou maltou s minimální pevností v tlaku 25 MPa.

V zídce bude 30 cm nade dno koryta osazeno odvodňovací plnostěnné potrubí DN 50 šedé nebo černé barvy. Za rubovou hranou zídky bude napojeno na drenážní perforované potrubí DN 100, které bude obsypáno kačirkem a geotextilií. Odvodnění bude do koryta vyústěno vždy po 5-ti metrech.

Po vybudování zídek bude terén upraven do požadovaného sklonu a budou dosypány úseky s nádržemi vč. zhutnění materiálu.

Zídky budou provázány se sousedícími úseky bez dilatací, zbývající lomový kámen bude použit v patě zídek jako zához.

B.7. Odstranění sedimentů

Odtěžení sedimentů je navrženo v rámci SO 03 v zásobním prostoru přepážky č. XIX. Práce budou probíhat ze břehu nebo přímo z koryta potoka tak, aby nebylo poškozeno stávající opevnění koryta. Celkový objem sedimentů v rostlém stavu je uveden v následující tabulce:

Stanič. [km]	Řez	platnost [m]	A [m ²]	V [m ³]
4.05615	P10	11.65	47.46	858.4
4.06902	P11	12.87	35.47	466.4
4.08245	P12	13.43	9.78	101.0
4.08968	kú	7.23		
Celkem				1425.8

Nejprve bude nutné odvodnit zásobní prostor přehrážky zprovozněním výpusti DN 300. Zvodnělá část sedimentů (20%) bude po odtěžení uložena na břehovou hranu (navržený manipulační pruh), kde se nechá vysáknout po dobu cca 1 měsíce a následně bude odvezena na skládku. Zbývající část může být po odvodnění na skládku odvezena bez mezideponie.

S ohledem na rozbory sedimentů je navrženo uložení mimo ZPF na řízenou skládku nebo recyklační dvůr (např. skládka Cihelny Stamp Miskolezy, 20 km). Sedimenty budou těženy tak, aby byl obnoven zásobní prostor přepážky. Břehy koryta budou upraveny do sklonu cca 1:1,5.

C. POŽADAVKY NA MATERIÁL

Kamenivo použité na stavbě musí svými vlastnostmi odpovídat ČSN EN 13383 a ČSN 72 1860. Zhotovitel stavby předloží investorovi vzorek kameniva k odsouhlasení. Pro opravu opevnění bude po dohodě s investorem použit tzv. královédvorský pískovec, (lom Kocbeře – 6 km; lom Vyhnánov - 14 km od místa stavby). Pro použití pro vodní stavby je třeba velká objemová hmotnost, odolnost proti obrusu, mrazuvzdornost a malá nasákavost kamene.

Zídky budou vyzděny z řádkového zdiva.

Při konstrukci zídek a dlažby do betonu bude použit vodostavební beton C25/30 XC3.

Uzávěr výpustného potrubí zásobního prostoru SO 03 bude vyměněn. V současné době není zřejmý jeho technický stav, navržena je proto kompletní výměna vč. ovládací soupravy ke koruně přepážky.

D. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba nevyžaduje napojení na stávající technickou infrastrukturu.

E. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH

Výpočty nejsou součástí projektové dokumentace, jedná se o opravu.

F. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

Doporučený postup realizace:

1. příprava zařízení staveniště, dopravní značení
2. vytýčení ing. sítí v prostoru výstavby
3. svahování terénu manipulačních pruhů, zpevnění panely

po úsecích:

4. odtěžení části sedimentů, zprovoznění spodní výpusti přepážky
5. čištění líce, označení kamenů
6. bourání, výkopy, jímkování, osazení čerpadla
7. vyčištění základové spáry (kontrola odpovědným geologem)
8. bednění základových pasů, betonáž pasů
9. zdění lícové strany zídek, osazení odvodňovacího potrubí
10. bednění rubu zídky, betonování jádra, spárování zdiva
11. zásyp, osazení izolace a drenážního potrubí, obsyp drénu, zásyp
12. urovnání terénu, zhutnění
13. odtěžení odvodněných sedimentů z přepážky
14. dosvahování terénu, osetí

po dokončení stavebních prací:

15. likvidace zařízení staveniště
16. geodetické zaměření stavby, dokumentace skutečného provedení
17. předání stavby

V průběhu prací je nutné dodržovat technologické přestávky s ohledem na zrání betonu.

Kameny před pokládkou musí být navlhčeny a kladeny tak, aby vzniklé spáry byly co nejmenší (průměrně 20 mm, max. 40 mm). Výplň spár cementovou maltou je vhodné provádět hned po uložení kamenů. Po zaspárování je nutné povrch ošetřovat, tj. chránit před přímým slunečním zářením zakrytím geotextilií a pravidelně kropit.

Zkoušky během provádění stavby:

V průběhu provádění stavby budou prováděny zkoušky zhutnění lože, obsypu a zásypu dle ČSN 72 1006.

G. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Provozem stavby nedojde ke zhoršení kvality ovzduší ani ke zvýšení hladiny hluku v oblasti zástavby. Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/1992 Sb. o životním prostředí. Vliv stavby je pro orientaci posouzen s následujícími závěry:

- a) Při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na životní prostředí, a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto). Povinností zhotovitele bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem minimalizovat.
- b) Při návrhu konstrukčního řešení bylo přihlédnuto k požadavkům ochrany přírody a důsledně byla dáвана přednost řešení, jež zabezpečí maximální účinnost a dlouhodobou životnost navržených zařízení. Stavební materiály byly voleny tak, aby zatížení životního prostředí bylo minimální.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. musí být odpady vzniklé při stavbě tříděny a přednostně předány k dalšímu využití (recyklace, sběry,...). Pro příp. terénní úpravy a rekultivace se použijí neznečištěné výkopové zeminy, rekult. výrobky s certifikáty nebo upravené stavební odpady.

H. BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zvýšenou pozornost je třeba také věnovat hygienickým podmínkám při styku se stávající vodotečí. Zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

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.

Během stavby nesmí dojít k znečištění terénu nebo povrchových vod. Níže jsou uvedena doporučení při vzniku takové situace.

Únik do terénu: Při úniku ropných látek do terénu je nutné rozlitý produkt urychleně lokalizovat, zachytit a zneškodnit např. odstraněním kontaminované zeminy a její odvoz na skládku nebezpečných odpadů.

Únik do povrchových vod: Unikne-li ropná látka do toku, je nutno urychleně vhodným prostředkem např. nornou stěnou přehradit cestu plovoucí vrstvě. Je nutné volit místo s klidnějším průtokem a norná stěna má být nasměrována pod úhlem 45° k jednomu břehu. Soustředěný produkt je nutno odčerpat, případně slabou vrstvu odstranit posypem VAPEX nebo EXPELIT. Zhotovitel stavby je povinen mít na stavbě, nebo se souhlasem zástupce investora na jiném místě, připravenou nornou stěnu a sorbenty. Pracovníci zhotovitele stavby musí být poučeni, jak v případě havárie postupovat.

Proti havarijní opatření:

- Při stavebních pracích neumísťovat mechanismy na hrany výkopů či svahů.
- Provádět kontrolu dílčích částí konstrukcí před jejich provedením a po jejich provedení.
- Provádět kontrolu kvality materiálu.
- Při výstavbě dbát a zabezpečit únik ropných a jiných látek, které by mohli kontaminovat vodní tok či půdu v okolí stavby.
- Řádně zabezpečit a označit staveniště dopravními značkami.
- Oplotit zařízení staveniště.

Postup při havarijním úniku ropných látek:

V případě havárie bude okamžitě povolán Hasičský záchranný sbor a zabráněno dalšímu úniku produktu, vyzoomněn bude Krajský úřad Královéhradeckého kraje, město Trutnov, správce toku – Povodí Labe, státní podnik, Policie ČR DI Trutnov a produkt bude zneškodněn dle výše uvedených pokynů.

I. 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. 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 73 6133: Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN EN ISO 14 688-1, (72 1003) Geotechnický průzkum a zkoušení – pojmenování a zařizování zemin. Část 1: Pojmenování a popis
- ČSN EN 1997-1: EUROKÓD 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN 1997-2: EUROKÓD 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
- TNV 75 2303 Jezy a stupně
- TNV 75 2401 Vodní nádrže a zdrže
- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- TNV 75 2103 Úpravy řek
- TNV 75 2231 Odběrné a výpustné objekty na vodních tocích – navrhování

PRAVÝ BŘEH + PŘÍČNÉ OBJEKTY

staničení (dle osy)	označení úseku	SO	délka (skutečná)	střední výška	popis ^{1*} konstrukce	očištění tl. vodou		rozebrání zdiva (délka X plocha)			výkopy (délka X plocha)		
						plocha ^{2*} líce zidky	SUMA	plocha v řezu ^{3*}	objem	SUMA	plocha v řezu ^{3*}	objem	SUMA
[m]	[m]		[m]	[m]		[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ³]	[m ³]	[m ²]	[m ³]	[m ³]
3.911	P1	SO 01	14.02	2.00	3)	35.05	180.74	1.70	23.83	42.83	3.30	46.27	81.27
3.925			9.51	2.20	1)	25.68		-	-		-	-	
3.935	O1		stupeň XVII		1)	32.99		-	-		-	3.54	
3.936	P3		11.06	1.50	1)	22.12		-	-		-	-	
3.947	P4		17.35	1.80	2)	39.91		-	-		0.30	5.21	
3.963	P5		10.00	2.00	3)	25.00		1.90	19.00		3.50	35.00	
3.973	P6	SO 02	10.19	2.20	1)	27.51	187.04	-	-	2.20	-	-	13.85
3.983	O2		stupeň XVIII		1)	39.33		-	-		-	3.66	
3.984	P7		2.00	0.80	3)	2.60		1.10	2.20		1.90	3.80	
3.986	P8		11.90	1.50	1)	23.80		-	-		-	-	
4.000	P9		33.50	2.30	2)	93.80		-	-		0.30	10.05	
4.034	P10		10.10	4.20	1)	47.47		-	-		-	-	
4.045	O3	SO 03	přepážka XIX		1)	123.58	171.05	-	-	-	-	5.68	5.68

LEVÝ BŘEH

staničení (dle osy)	označení úseku	stavební objekt	délka (skutečná)	střední výška	popis ^{1*} konstrukce	očištění tl. vodou		rozebrání zdiva (délka X plocha)			výkopy (délka X plocha)		
						plocha ^{2*} líce zidky	SUMA	plocha v řezu ^{3*}	objem	SUMA	plocha v řezu ^{3*}	objem	SUMA
[m]	[m]		[m]	[m]		[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ³]	[m ³]	[m ²]	[m ³]	[m ³]
3.905	L1	SO 01	6.00	1.75	3)	13.50	91.23	1.30	7.80	33.42	1.26	7.56	94.54
3.911	L2		19.45	1.75	1)	43.76		-	-		-	-	
3.930	L3		6.10	2.20	3)	16.47		4.20	25.62		5.80	35.38	
3.935			stupeň XVII					-	-		-	-	
3.936	L4		25.80	1.50	4)			-	-		2.00	51.60	
3.964	L5		8.75	1.50	1)	17.50		-	-		-	-	
3.973	L6	SO 02	10.13	2.20	3)	27.35	137.19	3.70	37.48	77.90	10.30	104.34	201.95
3.983			stupeň XVIII					-	-		-	-	
3.984	L7		2.90	1.20	1)	4.93		-	-		-	-	
3.987	L8		6.00	1.40	3)	11.40		1.10	6.60		3.60	21.60	
3.993	L9		7.00	1.60	1)	14.70		-	-		-	-	
4.000	L10		10.95	2.00	3)	27.38		1.70	18.62		3.80	41.61	
4.011	L11		11.05	2.20	1)	29.84		-	-		-	-	
4.022	L12		8.00	2.20	3)	21.60		1.90	15.20		4.30	34.40	
4.030	L13	SO 03	14.50	4.20	1)	68.15	68.15	-	-	-	-	-	-
4.045													

Vysvětlivky:

2* plocha vč. koruny zidky (výška zidky +0.5 m)

3* plocha řezu stávající zidky z výkresu D.3 - odborný odhad

PRAVÝ BŘEH + PŘÍČNÉ OBJEKTY

staničení (dle osy)	označení úseku	SO	délka (skutečná)	střední výška	popis 1*	spárování		patka/základ beton XC2 C25/30			zdění - řádkové zdivo		
						plocha 2*	SUMA	plocha v řezu 3-4*	objem	SUMA	plocha v řezu 3*	objem	SUMA
[m]	[m]		[m]	[m]		[m ²]	[m ³]	[m ²]	[m ³]		[m ²]	[m ³]	
3.911			14.02	2.00	3)	-		0.45	6.31		1.50	21.03	
3.925	P1	SO 01	9.51	2.20	1)	7.70		-	-		-	-	
3.935	P2							-	-		-	-	
3.936	O1		stupeň XVII			9.90		-	3.54		-	-	
3.936	P3		11.06	1.50	1)	6.64		-	-		-	-	
3.947	P4		17.35	1.80	2)	11.97		0.30	5.21		-	-	
3.963	P5		10.00	2.00	3)	-		0.45	4.50		1.35	13.50	
3.973	P6	SO 02	10.19	2.20	1)	8.25		-	-		-	-	
3.983	O2		stupeň XVIII			11.80		-	3.66		-	-	
3.984	P7		2.00	0.80	3)	-		0.45	0.90		0.65	1.30	
3.986	P8		11.90	1.50	1)	7.14		-	-		-	-	
4.000	P9		33.50	2.30	2)	28.14		0.30	10.05		-	-	
4.034	P10	SO 03	10.10	4.20	1)	14.24		-	-		-	-	
4.045	O3		přepážka XIX			25.85		-	5.68		-	-	

LEVÝ BŘEH

staničení (dle osy)	označení úseku	staveb ní objekt	délka (skutečná)	střední výška	popis 1*	spárování		patka/základ beton XC2 C25/30			zdění - řádkové zdivo		
						plocha 2*	SUMA	plocha v řezu 3-4*	objem	SUMA	plocha v řezu 3*	objem	SUMA
[m]	[m]		[m]	[m]		[m ²]	[m ³]	[m ²]	[m ³]		[m ²]	[m ³]	
3.905			6.00	1.75	3)	-		0.45	2.70		1.30	7.80	
3.911	L1	SO 01	19.45	1.75	1)	13.13		-	-		-	-	
3.930	L2		6.10	2.20	3)	-		0.45	2.75		2.80	17.08	
3.935	L3		stupeň XVII					-	-		-	-	
3.936			25.80	1.50	4)	-		0.60	15.48		1.20	30.96	
3.964	L4		8.75	1.50	1)	5.25		-	-		-	-	
3.973	L5	SO 02	10.13	2.20	3)	-		0.45	4.56		3.20	32.42	
3.983	L6		stupeň XVIII					-	-		-	-	
3.984			2.90	1.20	1)	1.48		-	-		-	-	
3.987	L7		6.00	1.40	3)	-		0.45	2.70		1.15	6.90	
3.993	L8		7.00	1.60	2)	4.41		0.30	2.10		-	-	
4.000	L9	SO 03	10.95	2.00	3)	-		0.45	4.93		1.50	16.43	
4.011	L10		11.05	2.20	1)	8.95		-	-		-	-	
4.022	L11		8.00	2.20	3)	-		0.45	3.60		1.75	14.00	
4.030	L12		14.50	4.20	1)	20.44	20.44	-	-	-	-	-	-
4.045	L13												

Vysvětlivky:**1* popis konstrukce:**

- 1) očištění tlak. vodou, spárování zdiva
- 2) 1+přizdění patky z lomového kamene
- 3) rozebrání zdiva, očištění kamenů, oprava základového pasu, vyzdění zídky
- 4) kompletní zídka v místě chybějícího opevnění
- 5) odtěžení sedimentů

2* plocha vč. vodorovných částí zídek/přelivných hran

koruny zídek: +0.5 m; přelivné hrany prahů, stupňů, přehrázek: +0.6 až 1.0 m

odborný odhad: 30% plochy stávajících zídek

plochy příčných objektů převzaty z příčných řezů, příloha D.3

3* plocha řezu stávající zídky z výkresu D.3 - odborný odhad**4* sanace základu - prolití betonem XC2 C25/30**

1.0x0.6mx50%x(délka)

šířka, výška, procento opravy