

VN Smolenská – těžba nánosů a oprava VD

Projektová dokumentace pro provádění stavby

F. Výkaz výměr

Objednatel: Povodí Moravy, s.p.

Zhotovitel: AQUATIS a.s.

SO 01 Odtěžení sedimentů

PČ	Popis	MJ	Množství
1	Pokosení buřně v ploše zátopy <i>(5.4 ha plocha zátopy při zásobní hladině dle manipulačního řádu)</i>	m2	54 000.00
2	Spálení pokosené buřně <i>(5.4 ha plocha zátopy při zásobní hladině dle manipulačního řádu)</i>	m2	54 000.00
3	Celoplošný pyrotechnický průzkum <i>v rozsahu obvodu staveniště (72 204 m2)</i>	kplt	1.00
4	Čištění vývaru a odpadního koryta po dobu stavby <i>300m2*0.5m*3 etapy</i> Skrývka ornice v místě sjezdu do nádrže tl vrstvy do 150 mm v rovině nebo ve	m3	450.00
5	svahu do 1:5 <i>4*11 m, uložení v místě staveniště</i>	m2	44.00
6	Podklad pro zpevněné plochy z kameniva drceného 0 až 63 mm <i>4*20*0.15 m</i>	m3	12.00
7	Podklad pro zpevněné plochy z kameniva drceného 0 až 125 mm <i>4*9*0.6 m</i>	m3	21.60
8	Panel silniční 300x100x15 cm <i>20*0,5 (50% využitelnost) - sjezd do nádrže</i> <i>280*0,5 (50% využitelnost) - zpevnění staveništní cesty v případě malé</i> <i>únosnosti břehů (bez podkladu)</i>	ks	300.00
9	Položení silničních panelů <i>20*3 m (sjezd do nádrže)</i> <i>(90+280+120+250)*3 - zpevnění staveništní cesty v případě malé únosnosti</i> <i>břehů</i>	m2	2 280.00
10	Rozebrání zpevněných ploch ze silničních dílců <i>20*3 m (sjezd do nádrže)</i> <i>(90+280+120+250)*3 - zpevnění staveništní cesty v případě malé únosnosti</i> <i>břehů</i>	m2	2 280.00
11	Odstranění podkladů zpevněných ploch z kameniva drceného <i>4*20*0.15 + 4*9*0.6 m (sjezd do nádrže)</i>	m3	33.60
12	Rozprostření ornice tl vrstvy do 150 mm v rovině nebo ve svahu do 1:5 <i>4*11 m (sjezd do nádrže) + 31.6/0.15 m (opevnění levého břeh)</i> <i>viz kubatura opevnění levého břehu po příčných profilech (zpráva D.1, Tab. 2)</i>	m2	254.67
13	Osetí travním semenem <i>4*11 m (sjezd do nádrže) + 31.6/0.15 m (opevnění levého břeh)</i> <i>viz kubatura opevnění levého břehu po příčných profilech (zpráva D.1, Tab. 2)</i>	m2	254.67
14	Pontony <i>90*5*0,5 (50% využitelnost) - pro pohyb po neúnosném dnu nádrže</i> <i>Tvořené kládami spojenými ocelovými lany</i>	m2	450.00
15	Separáční geotextilie <i>pol. 16 * š. 5 m * 2 vrstvy</i> <i>Uložení ve dvou vrstvách pod pontony.</i>	m2	25 950.00
16	Položení pontonů <i>pontony š. 5 m, postupné překládání, max. délka jednoho úseku 90 m, osová</i> <i>vzdálenost 15 m (pro vodorovný dosah rypadla 5 m)</i> <i>včetně podložení 2 vrstvami separáční geotextilie (pol. 15)</i>	mb	2 595.00

17	Rozebrání pontonů <i>pontony š. 3 m, postupné překládání, max. délka jednoho úseku 90 m, osová vzdálenost 15 m (pro vodorovný dosah rypadla 5 m) včetně odstranění a likvidace 2 vrstev separační geotextilie (pol. 15)</i>	m	2 595.00
18	Odstranění nánosů (při minimální únosnosti dna) <i>viz kubatura sedimentů po příčných profilech (zpráva D.1, Tab. 1)</i>	m3	15 350.00
19	Odvoz sedimentů k uložení na ZPF - do 5 km <i>odvoz do vzd. 5 km, 4350 m3 sedimentu (úsek č. 3 - cca PF 1-5)</i>	m3	4 350.00
20	Rozprostření na ZPF, zaorání <i>dle pol. 18</i>	m3	4 350.00
21	Odvoz sedimentů k uložení na skládku jako inertní odpad - do 20 km <i>odvoz do vzd. 20 km, 5100 m3 sedimentu (úsek č. 1 - cca PF 15-19)</i>	m3	5 100.00
22	Uložení na skládku jako inertní odpad <i>dle pol. 20</i>	m3	5 100.00
23	Odvoz sedimentů k uložení na skládku jako ostatní odpad - do 20 km <i>odvoz do vzd. 20 km, 5900 m3 sedimentu (úsek č. 1 - cca PF 6-14)</i>	m3	5 900.00
24	Uložení na skládku jako ostatní odpad <i>dle pol. 22</i>	m3	5 900.00
25	Přesun zeminy na staveništi do 500 m <i>materiál z výkopů a bourání v rámci stavby a sedimenty viz kubatura opevnění levého břehu po příčných profilech (zpráva D.1, Tab. 2)</i>	m3	654.60
26	Hutněný zásyp <i>materiál z výkopů a bourání v rámci stavby a sedimenty viz kubatura opevnění levého břehu po příčných profilech (zpráva D.1, Tab. 2)</i>	m3	654.60
27	Kamenný zához <i>kamenný zához s urovnáním líce a proštěrkováním (kameny 80-200 kg) viz kubatura opevnění levého břehu po příčných profilech (zpráva D.1, Tab. 2)</i>	m3	569.20
28	Železobetonová trouba DN 1000 <i>5 m - propustek ve dně nádrže</i>	m	5.00
29	Hutněný obsyp fr. 0-32 mm <i>$((3.8+1)/2 \cdot 1.2-3.14 \cdot 1 \cdot 1/4) m^2 \cdot 5 m$ obsyp propustku ve dně nádrže</i>	m3	10.48
30	Vyhloubení rýh pro odvodnění <i>trojúhelníkový profil, hloubka a šířka 0.2-0.5 m, ve spádu k toku ve středu nádrže bez odvozu materiálu, 23 rýh dle výkresu C.2, prům. délka 55 m</i>	m	1 265.00

SO 01 Odtěžení sedimentů
Výpočet množství sedimentů

Příčný řez		Vzdálenost řezů m	Položka		
			Odstranění nánosů		
Ozn.	Staničení km		Jednotl. m ²	Průměr m ²	Množství m ³
-	0.01590	4.10	32.29	32.29	132.39
1	0.02000	20.00	32.29	40.42	808.30
2	0.04000	20.00	48.54	47.57	951.40
3	0.06000	20.00	46.60	41.95	838.90
4	0.08000	20.00	37.29	34.05	680.90
5	0.10000	20.00	30.80	31.96	639.10
6	0.12000	20.00	33.11	40.32	806.30
7	0.14000	20.00	47.52	47.60	952.00
8	0.16000	20.00	47.68	43.58	871.50
9	0.18000	20.00	39.47	37.13	742.60
10	0.20000	20.00	34.79	33.77	675.40
11	0.22000	20.00	32.75	36.34	726.80
12	0.24000	20.00	39.93	41.12	822.40
13	0.26000	20.00	42.31	45.67	913.40
14	0.28000	20.00	49.03	47.78	955.50
15	0.30000	20.00	46.52	48.58	971.60
16	0.32000	20.00	50.64	48.46	969.20
17	0.34000	20.00	46.28	43.49	869.70
18	0.36000	20.00	40.69	38.38	767.50
19	0.38000	14.20	36.06	18.03	256.03
-	0.39420		0.00	0.00	0.00
					15350.92

SO 01 Odtěžení sedimentů

Kubatura opevnění levého břehu

Příčný řez		Vzdálenost řezů m	Položka			Položka			Položka		
			Kamenný zához			Hutněný zásyp			Ohumusování a osetí		
Ozn.	Staničení km		Jednotl. m ²	Průměr m ²	Množství m ³	Jednotl. m ²	Průměr m ²	Množství m ³	Jednotl. m ²	Průměr m ²	Množství m ³
-	0.01590	4.10		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
1	0.02000	20.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
2	0.04000	20.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
3	0.06000	20.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
4	0.08000	20.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
5	0.10000	20.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
6	0.12000	20.00	2.56	1.28	25.60	1.57	0.79	15.70	0.28	0.14	2.80
7	0.14000	20.00	3.48	3.02	60.40	2.44	2.01	40.10	0.29	0.29	5.70
8	0.16000	20.00	3.94	3.71	74.20	5.72	4.08	81.60	0.25	0.27	5.40
9	0.18000	20.00	4.25	4.10	81.90	5.73	5.73	114.50	0.11	0.18	3.60
10	0.20000	20.00	3.60	3.93	78.50	5.11	5.42	108.40	0.18	0.15	2.90
11	0.22000	20.00	3.45	3.53	70.50	3.88	4.50	89.90	0.13	0.16	3.10
12	0.24000	20.00	3.68	3.57	71.30	4.10	3.99	79.80	0.13	0.13	2.60
13	0.26000	20.00	3.50	3.59	71.80	4.18	4.14	82.80	0.21	0.17	3.40
14	0.28000	20.00		1.75	35.00		2.09	41.80		0.11	2.10
15	0.30000	20.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
16	0.32000	20.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
17	0.34000	20.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
18	0.36000	20.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
19	0.38000	20.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
-	0.39420	14.20		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
				0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
569.20						654.60			31.60		

SO 02 Oprava stavební části

SO 02.1 Oprava předpolí bezpečnostního přelivu a spodní výpusti

PČ	Popis	MJ	Množství
1	Bourání kamenné dlažby uložené do betonu <i>118.5 m² (viz C.2) * 0.3 m</i>	m3	35.55
2	Drcení betonu a kamene po vybourání na vhodnou frakci <i>viz pol. 1, pro dosypání levého břehu (v rámci SO 01, pol. 25)</i>		
3	Výkop v zahliněných štěrkopiscích <i>3.8 m² (viz D.2.2.4) * 30.5 m</i>	m3	115.90
4	Podkladní beton C 16/20 XC2 <i>0.9*0.1*25.0 m</i>	m3	2.25
5	Betonová patka, beton C 30/37 XC4 XF3 <i>0.4*0.9*25.0 m, do bednění</i>	m3	9.00
6	Kamenná dlažba do bet. lože <i>tl. dlažby 0.3 m, tl. betonového lože 0.25 m</i> <i>beton C 25/30 XC4 XF3, kámen nenasákavý, vhodný pro vodohospodářské stavby</i> <i>(0.3+0.25) m * 118.5m² (viz C.2)</i>	m3	65.18
7	Hutněný zásyp původní zeminou <i>1.68 m² (viz D.2.2.4) * 25.0 m</i>	m3	42.00
8	Rozebrání kamenné dlažby uložené na sucho <i>14.4 + 3.0 m² (prodloužení zavazovacích křídel vtokového objektu)</i>	m2	17.40
9	Výkop v zahliněných štěrkopiscích <i>(1+0.65)/2*2.2 m² * 4.8 m</i>	m3	8.71
10	Kamenná dlažba uložená na sucho <i>12 m² + 3.74 m² (viz C.2)</i> <i>využití mat. z pol. 8, ztratné 25%</i>	m2	15.74
11	Kámen do kamenné dlažby <i>15.74 (pol. 10) - 0.75 (%) * 17.4 (pol. 8) * 0.3</i> <i>využití mat. z pol. 8, ztratné 25%</i> <i>kámen nenasákavý, vhodný pro vodohospodářské stavby</i>	m3	0.81
12	Štěrkopískové lože tl. 0.2 m <i>15.74 m² (pol. 10) * 0.2 m, fr. 4-8 mm</i>	m3	3.15
13	Rozebrání provizorní dřevěné hrázky <i>4.5*0.5*0.3 m</i>	m3	0.68

SO 02 Oprava stavební části

SO 02.2 Oprava opevnění návodního líce hráze

PČ	Popis	MJ	Množství
1	Očištění kamenné dlažby - obtížné <i>dlažba výrazně zarostlá rákosem a trávou, 1.9 * 109.0 m</i>	m2	207.10
2	Očištění kamenné dlažby - jednoduché <i>naplaveniny, sedimenty, 9.2 * 100.2 m (viz C.2)</i>	m2	921.84
3	Rozebrání kamenné dlažby uložené na sucho vč. podsypu tl. 0.2 m <i>5.2 * 107.0 + 0.8 * 91 m</i>	m2	629.20
4	Stabilizační patka z kamenné rovnaniny s proštěrkováním (kameny 150 - 500 kg) <i>2.23 m2 (viz D.2.2.6) * 91 m</i>	m3	202.93
5	Štěrkopiskové lože tl. 0.2 m <i>5.2 * 107.0 m2 * 0.2 m, fr. 0 - 32 mm</i>	m3	111.28
6	Kamenná dlažba uložená na sucho <i>5.2 * 107.0 m2</i> <i>využití mat. z pol. 3, ztratné 25%</i>	m2	556.40
7	Kámen 20 - 80 kg <i>556.4 (pol. 6) - 0.75 (%) * 629.2 (pol. 3) * 0.3</i> <i>využití mat. z pol. 3, ztratné 25%</i> <i>kámen nenasákavý, vhodný pro vodohospodářské stavby</i>	m3	25.35

SO 02 Oprava stavební části

SO 02.3 Oprava spadiště a skluzu bezpečnostního přelivu

PČ	Popis	MJ	Množství
1	Očištění kamenné dlažby do betonu ručně nebo vodním paprskem <i>dno spadiště a skluzu, 626 m2 (dle C.2)</i>	m2	626.00
2	Vysekání a přespárování kamenné dlažby <i>dno spadiště a skluzu, 626 m2 (dle C.2)</i> <i>betonová spárovací hmota vhodná pro vodohospodářské stavby (celoroční střídání mokrého a suchého režimu)</i>	m2	626.00
3	Otryskání poškozeného betonu <i>plocha obetonování zatrubnění, délka 85 m</i> <i>vodorovná plocha 85*1.13 m (prům. šířka)</i> <i>svislá plocha 85*0.8 m (prům. výška)</i>	m2	164.05
4	Odtrhová zkouška	ks	3.00
5	Penetrační nátěr <i>plocha dle pol. č. 3</i>	m2	164.05
6	Ocelová mřížka <i>ocelová mřížka 40/40/4 mm</i> <i>plocha dle pol. č. 3</i>	m2	164.05
7	Přikotvení ocelové mřížky <i>chemické kotvy (9 kotev na 1 m2)</i> <i>plocha dle pol. č. 3</i>	ks	1 476.45
8	Reprofiláční malta včetně aplikace <i>hloubka dle otryskání, předpoklad max. 0.05 m</i> <i>plocha dle pol. č. 3</i>	m3	8.20
9	Sanační malta včetně aplikace <i>hloubka dle technologického předpisu výrobce, předpoklad max. 0.02 m</i> <i>plocha dle pol. č. 3</i>	m3	3.28
10	Prořezání dilatačních spár <i>hloubka min. do hloubky původního betonu, předpoklad max. 0.1 m</i> <i>prům. délka spáry 0.8+1.13 m (viz pol. č. 3), počet spar 17 ks (předpoklad á 5 m)</i>	m	32.81
11	Těsnění dilatačních spár <i>mrazuvzdorný, trvale pružný, UV stálý systémový tmel</i> <i>včetně výplňového provazce a penetrace</i> <i>1.13*17 m</i>	m	19.21

SO 02 Oprava stavební části

SO 02.4 Oprava bezpečnostního přelivu přednádrže

PČ	Popis	MJ	Množství
1	Odstranění původní dřevěné lávky <i>příprava k znovuosazení</i>	ks	1.00
2	Odstranění původních betonových panelů <i>předpokládaný počet panelů</i>	ks	5.00
3	Odstranění původního betonu <i>boky přelivu, 0.23 m² (plocha v řezu) x 6 (délka) x 2</i>	m ³	2.76
4	Výkop zeminy <i>pod kamennou rovinou, 4.75 m² a 1.71 m² (plochy v řezu) x 5.71 m šířka</i> <i>pod korunou hráze, 9.52 m² (plocha v řezu) x 6 (délka)</i> <i>na návodní a "vzdušné" straně hrázky, 8.39 m² (prům. plocha) x 3.05 (délka) x 2</i> <i>odečtena hodnota "odstranění původního betonu"</i> <i>plus dodatečná oprava betonu 0.27m² x 1.7 (šířka) x 4 (počet)</i>	m ³	144.26
5	Podkladní beton C16/20 XC2 (tl 0.1 m) <i>0.17 m² plocha z řezu x 12 m (délka) x 2</i>	m ³	4.08
6	Boční opěra beton C30/37 XC4 XF3 <i>1.30 m² (plocha z řezu) x 6 m (délka) x 2</i> <i>1.17 m² (plocha křídel, arit. průměr) x 3.05 (délka) x 4</i> <i>plus dodatečná oprava betonu 0.16m² x 1.2(šířka) x 4</i>	m ³	30.64
7	Štěrkopískový podsyp <i>pod betonovými panely, 0.53 m² (plocha v řezu) x 12 m (šířka)</i> <i>pod rovinou, 0.44 + 1.14 (plochy) x 5.71 m (šířka)</i>	m ³	15.38
8	Betonové panely <i>rozměry 3 x 2 x 0.15, viz. výpis výrobků</i>	ks	4.00
9	Betonové panely <i>rozměry 3 x 1.5 x 0.15, viz. výpis výrobků</i>	ks	4.00
10	Kamenná rovnanina (80 - 200) kg <i>plocha 3.66 + 1.3 m² (řez 2.2.5) x 5.71 (viz D.2.2.)</i> <i>plus dodatečná oprava betonu 0.095m² x 1.2(šířka) x 4</i>	m ³	28.78
11	Zpětný zásyp vytěženou zeminou <i>v místě betonových panelů 5.61 m² (plocha) x 6 (délka)</i> <i>v místě zavazovacích křídel 3.99 m² (plocha) x 3.05 (délka) x 2(počet)</i>	m ³	58.00
12	Ohumusování, osetí <i>na koruně hráze 0.21 m² (plocha D 2.25) x 6 m (délka)</i> <i>"návodní a vzdušné líc" 0.19 m² (plocha) x 3.05 m (délka) x 4 (počet)</i>	m ³	3.58
13	Vnitřní tesnicí dilatační pás š. 250 mm, se středovým profilem <i>4 ks*3.05 m</i>	m	12.20
14	Těsnění dilatačních spár <i>mrazuvzdorný, trvale pružný, UV stálý systémový tmel</i> <i>včetně výplňového provazce a penetrace</i> <i>3*12+3*3.5 m</i>	m	46.50
15	Znovuosazení lávky	ks	1.00

SO 02 Oprava stavební části

SO 02.5 Sanace otvoru v hrázi přednádrže

PČ	Popis	MJ	Množství
1	Hutněný zpětný zásyp vytěženým materiálem <i>hutnění po vrstvách 0.3 m, deficit doplněn štěrkopískem fr. 0 - 125 mm plocha hrázky 19.6 m² x 3.08 m (průměrná šířka otvoru)</i>	m3	60.37
2	Ohumusování a osetí <i>0.1 m (tloušťka humusu) x 5.81 m (délka otvoru) x 6.2 m (šířka v koruně)</i>	m3	3.60
3	Zprůchodnění potrubí <i>Vyčištění/zprůchodnění stávající trouby DN 600, dl. 15 m zaneseno sedimenty</i>	m	15.00

SO 03 Oprava stavební části

SO 03.1 Obslužná lávka

PČ	Popis	MJ	Množství
1	Výkop zeminy pro patky <i>výkop pro základ na koruně hráze 3 m² * 6 m</i> <i>výkop pro základ pod podpěrou 0.7*0.7*0.9 m *2 ks</i> <i>mínus pol. č. 6</i>	m3	16.56
2	Podkladní beton C16/20 XC2 <i>0.13 m² (plocha) x 3.06 m (délka)</i>	m3	0.40
3	Základový beton C 30/37 XC4 XF3 <i>Základ na koruně 0.77 (plocha) x 1.2 (šířka) + 0.95 (pl) x 0.5(šíř) x 2</i> <i>základ pod podpěrou 0.61 (plocha patky) x 0.7 (šířka) x 2</i>	m3	2.73
4	Zpětný hutněný zásyp vytěženým materiálem <i>Objem vytěženého materiálu + bourání - objem betonu</i>	m3	15.76
5	Ocelová lávka vč. osazení <i>viz výpis výrobků, pol. 4/Z Obslužná lávka</i>	kg	2 624.66
6	Bourání stávajících betonů <i>2*0.7*0.7*0.9+0.8*2*0.9</i>	m3	2.32
7	Demontáž stávající lávky	ks	1.00

SO 03 Oprava stavební části
SO 03.2 Zábradlí

PČ	Popis	MJ	Množství
1	Výkop zeminy pro patky <i>výkop pro základ pod podpěrou 0.09 (plocha patky) x 0.65 (výška) x 31 (kusů)</i>	m3	1.81
2	Beton C16/20 XC2 <i>objem viz pol. č. 1</i>	m3	1.81
3	Levobřežní zábradlí nad spadištěm <i>viz výpis výrobků, pol. 1/Z</i>	kg	1 422.26
4	Zábradlí na betonové lávce přes bezpečnostní přeliv <i>viz výpis výrobků, pol. 2/Z</i>	kg	546.76
5	Levobřežní zábradlí nad spadištěm <i>viz výpis výrobků, pol. 3/Z</i>	kg	140.47
6	Demontáž spodních madel stávajícího zábradlí <i>2*14 m</i>	m	28.00
7	Odstranění nátěru horních madel a sloupků stávajícího zábradlí <i>2 ks*14 m madla + 1.1 m*16 ks</i>	m	45.60
8	Nátěr horních madel a sloupků stávajícího zábradlí <i>rozsah dle pol. č. 7</i> <i>min. tloušťka nátěru 200 μm, barva šedá v odstínu pozinkované oceli</i>	m	45.60
9	Demontáž stávajícího zábradlí nad spadištěm <i>včetně betonových patek a zapravení</i> <i>dl. 44.5 m</i>	m	44.50