

Tampereen kaupunki

Viinikanlahden selvitykset (vaativa kohde)

KUSTANNUSARVIO HENKILÖTÖIDEN OSALTA	ä-hinta	määrä	yksikkö	yhteensä	välisumma
1. Lähtötietojen hankinta ja työohjelman laatiminen					
Projektipäällikkö, Haapaniemi (SKOL 02)	85,00 €	30	h	2 550,00 €	
Asiantuntija, Itkonen (SKOL 01)	97,00 €	15	h	1 455,00 €	
Asiantuntija, Harilainen (SKOL 02)	85,00 €	10	h	850,00 €	
					4 855,00 €
2. Luotaukset					
Monikeilailuotaus ja matalataajuusluotauslinjat (n. 18 kpl)	14 000,00 €	1	erä	14 000,00 €	
					14 000,00 €
3. Sedimenttitutkimus (näytteenotto ja 1.vaiheen analyysit)					
Projektipäällikkö, Haapaniemi (SKOL 02)	85,00 €	10	h	850,00 €	
Asiantuntija, Itkonen (SKOL 01)	97,00 €	10	h	970,00 €	
Näytteenottaja (SKOL 05)	56,00 €	160	h	8 960,00 €	
Näytteenottolautta	500,00 €	10	tv	5 000,00 €	
Sedimenttinäytteenottokalusto (astiat, luotain, näytteenottimet, gps)	150,00 €	10	tv	1 500,00 €	
Rahtikulut	50,00 €	2	kpl	100,00 €	
Kuiva-ainepitoisuus	10,00 €	55	kpl	550,00 €	
Savespitoisuus (laser)	37,00 €	55	kpl	2 035,00 €	
Hehkutushäviö	13,00 €	55	kpl	715,00 €	
Metallit (OH1/2015)	30,00 €	55	kpl	1 650,00 €	
PCB-yhdisteet	69,89 €	55	kpl	3 843,84 €	
Organotinat (TBT, TPhT)	140,00 €	11	kpl	1 540,00 €	
PAH-yhdisteet	45,00 €	11	kpl	495,00 €	
Öljyhiilivedyt	33,00 €	11	kpl	363,00 €	
PCDD/F-yhdisteet	380,00 €	11	kpl	4 180,00 €	
ftalaatit	80,00 €	11	kpl	880,00 €	
Terrattest	265,00 €	10	kpl	2 650,00 €	
metallien heikko osittaisuutto ammoniumasetaatilla	250,00 €	5	kpl	1 250,00 €	
metyylielohopea	400,00 €	5	kpl	2 000,00 €	
sedimentin ajoitus (Cs 137)	1 250,00 €	2	kpl	2 500,00 €	
pH ja redox-mittaukset	50,00 €	10	tv	500,00 €	
					42 531,84 €
4. Vesianalyysit (näytteenotto sedimenttitutkimuksen yhteydessä)					
Terrattest	265,00 €	5	kpl	1 325,00 €	
Kiintoaine	13,00 €	5	kpl	65,00 €	
Liukoiset metallit	20,00 €	5	kpl	100,00 €	
Kalsium	15,00 €	5	kpl	75,00 €	
DOC	18,00 €	5	kpl	90,00 €	
PCB-yhdisteet	25,00 €	5	kpl	125,00 €	
					1 780,00 €
4. Hydrodynaaminen mallinnus ja pohjadynaamiset mittaukset					
Turun yliopisto, virtausmittaukset, osamallinnus ja laadunvarmistus	16 110,00 €	1	erä	16 110,00 €	
Asiantuntija, Harilainen (SKOL 02)	85,00 €	50	h	4 250,00 €	
Suunnittelija, Chaurand (SKOL 04)	64,50 €	150	h	9 675,00 €	
Asiantuntija, Itkonen (SKOL 01)	97,00 €	60	h	5 820,00 €	
Kriittisen virtausnopeuden arviointi	3 500,00 €	1	erä	3 500,00 €	
					39 355,00 €
5. Riskinarviointi					
Projektipäällikkö, Haapaniemi (SKOL 02)	85,00 €	45	h	3 825,00 €	
Asiantuntija, Itkonen (SKOL 01)	97,00 €	70	h	6 790,00 €	
Asiantuntija, Vesterinen (SKOL 03)	74,00 €	30	h	2 220,00 €	
Suunnittelija (SKOL 05)	56,00 €	45	h	2 520,00 €	
					15 355,00 €
6. Projektinhallinta, kokoukset, muut asiantuntijatehtävät					
Projektipäällikkö, Haapaniemi (SKOL 02)	85,00 €	30	h	2 550,00 €	
Asiantuntija, Itkonen (SKOL 01)	97,00 €	15	h	1 455,00 €	
Asiantuntija, Harilainen (SKOL 02)	85,00 €	10	h	850,00 €	
					4 855,00 €
YHTEENSÄ (alv 0 %)				122 731,84 €	122 731,84 €
YHTEENSÄ (sis. alv 24 %)				152 187,48 €	152 187,48 €