

Virtaankosken ennallistaminen 2024, Sysmä

Kohde		määrä	yksikkö	yks.hinta	yht. (alv0%)
1	Padon ja luukkujen purku Laitoksen turbiinikanavien sulkuluukkujen, puisten suojakansien ja välppien purkutyö, materiaalit jäävät urakoitsijalle				1 erä
1	Säännöstelypadon (kivi-, puu-, betoni, luukku- ja teräsosien) purkutyö ja purkumateriaalien toimitus kierrätykseen tai loppusijoitukseen (sis. vastaanottomaksut). Lohkokivet hyödynnetään melontakynnyksen rakentamisessa.				1 erä
2	Sillan suunnittelu ja rakentaminen	määrä	yksikkö	yks.hinta	yht. (alv0%)
2	Sillan rakentaminen. Sisältäen rakennesuunnittelun yleissuunnitelman ja havainnekuvan pohjalta.				1 erä
3	Pohjakynnykset	määrä	yksikkö	yks.hinta	yht. (alv0%)
3	Kaivinkonetyö				100 h
3	Kuljetukset työmaalla (traktori, dumpperi)				100 h
3	Asennustyö				60 h
3	Teräspontti (Larsen VL601 tai vast.)				660 m ²
3	Pohjakynnyksen tiivistysydin (KaM 0-65)				8800 tn
3	Pohjakynnyksen ja kosken muotoilu (KaM 0-90)				2112 tn
3	Pohjakynnyksen verhoilukivi, luonnonkivi n.300-400 (600)				1656 tn
3	Työpadon rakennus ja purkutyö pohjapadon jatkoksi liittäminen nykyiseen betonipatoon, maamassat hyödynnetään yläkanavan täyttötyössä ja kosken pintarakenteissa, urakoitsijan oma suunnitelma, työ sisältää ainoastaan suunnittelu- ja työkustannukset.				1 erä
3	Pohjapadon ohjuuksutusjärjestelyt ja veden pinnansäätely lupaehtojen mukaisesti. Koski rakennetaan kuivatyönä. Urakoitsijan oma suunnitelma ja siinä tulee myös huomioida ja mitoittaa suuren virtaaman aikaiselle ohjuuksutus, työ sisältää ainoastaan suunnittelu- ja työkustannukset.				1 erä
3	Pohjapadon viimeistely kalatieksi kaivinkonetyönä n. KKHT 25, rakennuttajan asiantuntijan työaikaisen ohjauksen mukaisesti				(kohdassa kaivin-, kuljetus-, ja asennustyöt)
3	Teräsponttiseinän asennus. Harjan leikkaus suunnitelman mukaiseen korkeuteen. Työ sisältää ainoastaan suunnittelu- ja työkustannukset.				1 erä
3	Syvätiivistys geosuunnitelman mukaisesti. Työ sisältää ainoastaan suunnittelu- ja työkustannukset.				1 erä
3	Työpadon ohjuuksutusjärjestelyt, vesi johdetaan voimalaitoksen läpi. Urakoitsijan oma suunnitelma ja lisäksi tulee huomioida suuren virtaaman aikainen ohjuuksutus pohjapadon yli, työ sisältää ainoastaan suunnittelu- ja työkustannukset.				1 erä
4	Kosken yläosa, kalataloudellinen kunnostus	määrä	yksikkö	yks.hinta	yht. (alv0%)
4	Kaivinkonetyö				120 h
4	Kuljetukset työmaalla (traktori, dumpperi)				120 h

4	Isot kivet 800-1200		250 kpl		
4	Särkkien verhoilukivet, luonnonkivi n.300-400 (800)		1472 tn		
4	Poikaskivi 200-250 (seulanpääkivi)		736 tn		
4	Poikaskivi 150-200 (seulanpääkivi)		368 tn		
4	Poikaskivi 80-150 (seulanpääkivi)		147 tn		
4	Kutusora 20-80 (seulottu sora)		88 tn		
4	Tiivistykset (KaM 0-32)		200 tn		
4	Kosken täyttö ja muotoilu kalatien pohjaksi. Rakennuttajan asiantuntijan ohjeistuksen ja osittain työaikaisen ohjauksen mukaisesti.	(kohdassa kaivin-,kuljetus-, ja asennustyöt)			
4	Kosken viimeistelyverhoilu kalatieksi kaivinkonetyönä n. KKHT 25, rakennuttajan asiantuntijan työaikaisen ohjauksen mukaisesti.		1 erä		
4	Pintamaan poistot (rantojen orgaaninen aines). Massat läjitetään lähialueelle (<0,5 km)		1 erä		
4	Työmaateiden suunnittelu ja rakentaminen suunnitelman mukaisiin paikkoihin. Työ sisältää ainoastaan suunnittelu- ja työkustannukset.		1 erä		
	Melontakynnys, -reitti ja -portit	määrä	yksikkö	yks.hinta	yht. (alv0%)
5	Kaivutyö		40 h		
5	Maansiirtotyö		10 h		
5	Asennustyö (henkilötyö)		60 h		
5	Melontaporttien tukipaalujen (samalla valaisinpaalujen) asennus pohjakynnykseen ja rantaan (14 kpl) ja sähköistys sekä valaisimet. Sijainnit ja periaateratkaisun toimittaa tilaaja. Työ sisältää ainoastaan suunnittelu- ja työkustannukset.		14 kpl		
5	Lohkokivet (muualta hankittavat)		100 kpl		
5	Teräspuutket/valaisinpylväät ja perustukset		14 kpl		
5	Melontakynnyksen kiveäminen lohkokivistä latomalla asiantuntijan ohjeistuksen mukaisesti	(kohdassa kaivin-,kuljetus-, ja asennustyöt)			
	Kosken alaosa, kalataloudellinen kunnostus	määrä	yksikkö	yks.hinta	yht. (alv0%)
6	Kaivutyö		150 h		
6	Maansiirtotyö		100 h		
6	Asennustyö (henkilötyö)		60 h		
6	Kosken maa- ja vesirakennustyöt nykyisen padon alapuolisella alueella		h		
6	Isot kivet 800-1200 (1500)		150 kpl		
6	Kulcutie (KaM 0-32)		50 tn		
6	Muotoilukivi (KaM 0-65)		920 tn		
6	Särkkien verhoilukivet, luonnonkivi n.300-800		736 tn		
6	Poikaskivi 200-250 (seulanpääkivi)		1111 tn		
6	Poikaskivi 150-200 (seulanpääkivi)		1376 tn		
6	Poikaskivi 80-150 (seulanpääkivi)		456 tn		
6	Kutusora 20-80 (seulottu sora)		147 tn		

6	Pintamaan poistot (rantojen orgaaninen aines). Massat läjitetään lähialueelle (<0,5 km)					1 erä
	Työmaateiden suunnittelu ja rakentaminen suunnitelman mukaisiin paikkoihin. Työ sisältää					
6	ainoastaan suunnittelu- ja työkustannukset.					1 erä
6	Vanhan sillan reitin ja aukon avaus					1 erä
6	Vanhan sillan mahdolliset tuennat					1 erä
	Saarekkeiden rakentaminen, kosken täyttö ja muotoilu kalatieksi. Rakennuttajan asiantuntijan					
	ohjeistuksen ja osittain työaikaisen ohjauksen mukaisesti. Työ sisältää ainoastaan suunnittelu- ja					
	työkustannukset. Saarekkeissa käytetään vanhan sillan reitin avauksesta syntyviä käyttökelpoisia					
6	massoja. Työ sisältää ainoastaan suunnittelu- ja työkustannukset.					1 erä
	Kosken viimeistelyverhoilu kalatieksi kaivinkonetyönä n. KKHT 25, rakennuttajan asiantuntijan					
6	työaikaisen ohjauksen mukaisesti.	(kohdassa kaivin-,kuljetus-, ja asennustyöt)				
	Kulkutien ja liittymän rakentaminen tulevalle saunalle kosken alaosassa. Sijainti työmaantien					
6	kohdalla. Rakennuspaikan tasoitus. Työ sisältää ainoastaan suunnittelu- ja työkustannukset.					1 erä
6	Vesi- ja viemärijohdon suojaus/kiinnitys tarvittavilta osin	(kohdassa kaivin-,kuljetus-, ja asennustyöt)				
	Yhteiset	määrä		yksikkö	yks.hinta	yht. (alv0%)
7	Laatuaineisto ja toimintojen dokumentointi					1 erä