

1-2.

**Fyllning av laxdammen och den övre biobädden, något som måste ske senast november 2022**

**(det tidigare uppdraget som ligger utanför denna offert)**

Enligt tidigare offerter	laxdammen	130 232 kr
	Övre biobädd	29 100 kr

*Den ändring av pump till vattenfall som offererats tidigare i samband med övre biobädd behövs ej nu när ny cirkulation kommer på plats.*

### **Ny offert**

3.

**I laxdammen finns ett läckage, något som måste åtgärdas innan singelfyllning**

Läggning av sandlager ca: 5 cm i botten av dammen underlag för dukar. Geotextiler och gummiduk EPDM 1,0 mm som nytt tätskikt. Sättning av genomföringar för utloppen, dels bräddning och utlopp för filter. Sättning av bräddningsbrunn diam 400 mm med betonglock i singlet.

Dukens kant skruvas med rostfritt band i den vertikala betongen mot vattenfallet övrig kant läggs med singel över mot botten av muren.

Utlopp från vattenlek mot dammen betoneras.

**Förutsättning är att befintlig landgång/brygga och räcken vid vattenfallssidan är borttaget från dammen.**

Pris 90 492 kr

4.

**Cirkulation till laxdammen från den västra dammen**

Vi gör en delning av flödet från "stora" pumpen i pumpbrunnen med flödesreglering i pumpgroppen.

PEM 63 slang läggs i mark fram till laxdammen och inlopp anordnas med sten och betong i dammkanten.

Pris 42 876 kr

**Cirkulation till den övre biobädden och vattenfallet**

Vi gör en delning av flödet in mot laxdammen, en T-koppling med stora justerventiler .

PEM 50 slang dras fram till övre biobädden.

Större tyst reglerbar pump "P4" sätts in i laxdammens nya brunn med ledning till vattenfallet.

Pris 34 272 kr

5.

**Cirkulation till Östra dammens nedsida**

Vi gör en delning av flödet från "stora" pumpen i pumpbrunnen, en T-koppling med stora justerventiler .

PEM 63 slang läggs i mark och över i dammbotten till utloppsställen i östra dammen 2 st.

Pris 50 472 kr

**6a. och 10. plantering****Skapa biobäddar med singel i östra / västra dammen**

Leverans och inkörning/ placering av singel och stenmaterial, uppskattad volym totalt 35 m3.

200 våtmarksväxter planterade våren 2023.

Pris 175 860 kr

Projektering detalj ovanstående delar 16 000 kr

Projektledning/ möten ovanstående delar 16 000 kr

## Budgetpriser ej projekterade nedan.

8.

### **Konstruera ett styrsystem som minimerar uttag av grundvatten**

Nivåmätning bör ske i östra eller västra dammen där bräddutloppet finns för styrning av manöverdon på påfyllningsledning.

Kräver detaljprojektering

Finns troligen självfall för grundvattenledning som då förlängs från där rännan mot laxdammen startar fram till västra dammen där mekanisk nivåstyrning anordnas.

Budget 50 000 kr

6b.

### **Anlägga horisontalströmmande biobädd med biokolsfilter där bäcken rinner in i västra dammen**

Kräver projektering och inmätning

Budget 100 000 kr

7.

### **Konstruera inlopp till östra dammen med vatten från taken**

Påfyllnad med takvatten från huvudbyggnaden istället för grundvatten.

Koppla om x antal stuprör till "rännor" in under portalen ca 30 m rännor i luft

Skapa en bäck/vattenfall/akvadukt som leder till stora dammen ca 15 m på/ i mark fram till damm

Installera ett partikelfilter vid inloppet i dammen

Kräver projektering och inmätning

Budget 120 000 kr

9.

### **Konstruera om vattenfallet Coandaeffekt , minska plask och ljud och skapa ett fenomen**

Kräver projektering och inmätning

Budget 80 000 kr

