

INVESTERINGSKOSTNADER

Elementer	Eksisterende renseanlegg		Nytt avløpsrenseanlegg	
	Foravvannere	Kompl. med biologiske reaktorer	Byggetrinn 1	Byggetrinn 2
Bygningmessige anlegg inkl. arkitektarbeider	100 000	9 350 000	78 300 000	17 400 000
Utvendige trafikkarealer og arrondering	0	0	3 900 000	0
Rånetanker	0	0	9 800 000	0
Fordelingskum inkl. utstyr	0	0	300 000	0
Utvendige ledningsanlegg inkl. utslippsledning	0	0	3 100 000	0
Maskinelt utstyr	1 290 000	8 330 000	47 900 000	5 050 000
Ventilasjonstekniske anlegg	80 000	1 200 000	9 400 000	500 000
Sanitæranlegg	70 000	100 000	850 000	50 000
Varmeanlegg	0	120 000	5 950 000	100 000
Elektrotekniske installasjoner	120 000	600 000	13 000 000	1 000 000
Styring/ automasjon	50 000	300 000	4 000 000	300 000
Sum entreprisekostnad	1 710 000	20 000 000	176 500 000	24 400 000
Uforutsett ~ 10 %	170 000	2 000 000	17 250 000	2 400 000
Prosjektering, kontrahering og oppfølging i byggeperioden	200 000	2 000 000	17 250 000	2 400 000
Prosjekt- og byggeledelse	80 000	800 000	7 000 000	1 000 000
Sum prisnivå 2. kvartal 2014 (ekskl. avg.)	2 160 000	24 800 000	218 000 000	30 200 000

Fredrikstad 30.04.2014

COWI AS



Anders Johan Krosby

ÅRLIGE DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSKOSTNADER

Elementer	Eksisterende renseanlegg		Nytt avløpsrenseanlegg	
	Foravvannere	Kompl. med biologiske reaktorer	Byggetrinn 1	Byggetrinn 2
Effektforbruk	67 000	1 260 000	3 700 000	710 000
Kjemikaliedosering	0	0	1 400 000	700 000
Polymerdosering til foravvannere	195 000	0	225 000	140 000
Polymerdosering til sentrifuger	0	0	60 000	40 000
Pass	50 000	150 000	1 200 000	0
Sum årlige driftskostnader	312 000	1 410 000	6 585 000	1 590 000
Årlig vedlikehold (1,8 % av entreprisekostn.)	30 800	360 000	3 200 000	440 000
Sum årlige drifts- og vedlikeholdskostnader	342 800	1 770 000	9 785 000	2 030 000

Forutsetninger:

Energiutgifter	kr. 1,- pr. kWh	
Fellingskjemikalium	PIX 3.18 - kr.1.300,- pr.tonn	300 g/ m ³
Polymerdosering	kr.30,- pr. kg	3,5 kg pr. tonn TS
Pass	kr.600.000,- pr. årsverk	
Vedlikehold	1,8 % av entreprisekostnad	

Fredrikstad 02.04.2014

COWI AS



Anders Johan Krosby