

INTRODUCCION

Un empresa de Catering para aviones necesitaba un sistema más avanzado de tratamiento de aguas residuales para reemplazar su actual sistema ineficiente que no cumplía con los requisitos de descarga. CWT y sus asociados desarrollaron una solución que permite al cliente no sólo reducir los costos de descarga, sino también proporcionar para la reutilización del agua.



PROBLEMATICA



El sistema anterior consistía en una flotación tradicional aire disuelto (DAF) seguida por el tratamiento tradicional de lodos activados. El DAF no mostró suficiente eficiencia de remoción, lo que aumentó el costo total de descarga. Un nuevo sistema de flotación era necesario para satisfacer la nueva demanda de tratamiento.

Además del tratamiento primario, el cliente requería un proceso ampliado que permita la reutilización de agua dentro de las instalaciones. CWT necesitaba instalar una nueva serie de productos que entregaran completa reutilización de agua en el espacio del viejo edificio DAF.

Además del tratamiento primario, el cliente requería un proceso ampliado que permita la reutilización de agua dentro de las instalaciones. CWT necesitaba instalar una nueva serie de productos que entregaran completa reutilización de agua en el espacio del viejo edificio DAF.

SOLUCION

- Se reemplazó el antiguo DAF por el sistema **GEM** para remoción de las TSS y FOG.
- Se instaló un sistema **MBR** compacto para la remoción de la DBO.
- Se implementó un sistema de **Osmosis Inversa** para la reducción de las TDS.
- El sistema GEM dobla la capacidad de la planta.
- Se expandió desde tratamiento primario a terciario, y todo dentro del antiguo espacio DAF.
- El Agua reutilizada reduce **\$300,000** al año en costos de agua refrigerante.



ANTES DE TRATAMIENTO

- *DBO=1500~3000mg/l
- *DQO=1800~4000mg/l
- *Grasa y Aceite= 300~1500mg/l
- *TSS = 1000~2500mg/l
- *TSD = 1000mg/l
- *pH = 4~7 (equalization= 6~7)

DESPUES DE GEM+MBR

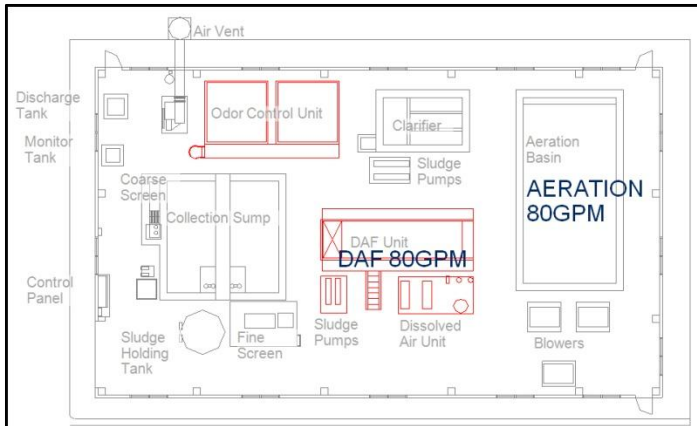
- DBO < 4 mg/l
- TSS < 1 mg/l
- DQO < 65 mg/l
- TSD < 1200 ppm

DESPUES DEL OSMOSIS INVERSA (RO)

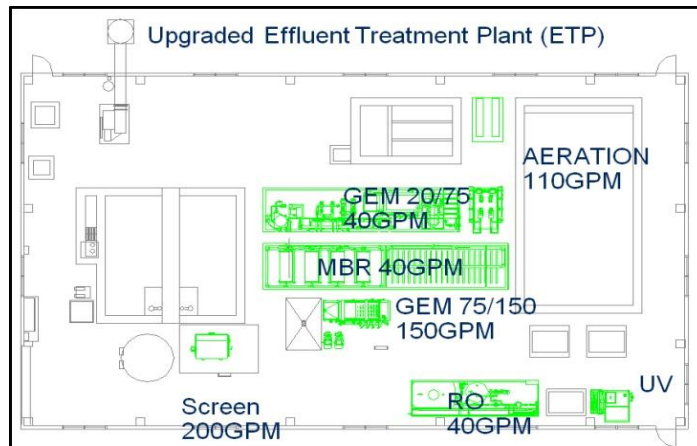
- DBO < 1 mg/l
- TSS <= 0 mg/l
- TSD < 82 ppm



La solución integral de CWT fue capaz de ayudar a la empresa a suplir sus necesidades de reciclaje de agua. CWT fue capaz de reducir el tamaño utilizado, proporcionar una operación mas fácil, llegar a una descarga según las normas y reducir los costos de descarga, todo esto mientras se amplia de un sistema primario a una opción de reciclaje total.



LAYOUT BEFORE UPGRADE



LAYOUT AFTER UPGRADE