

**ILMO. SR. PRESIDENTE DEL CONSORCIO DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DEL
PONIENTE ALMERIENSE. D. GABRIEL AMAT AYLLÓN**

Almería, 10 de agosto de 2023

**Asunto: VALORACIÓN DE LA SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS COMPROMETIDOS DE
CLASIFICADOR DE ARENAS DE LA EDAR EL EJIDO**

Ilustrísima señora:

Se adjunta valoración de la Sustitución de los elementos comprometidos del clasificador de arenas de la EDAR El Ejido para su aprobación.

Sin otro particular,

Juan Carlos Pérez Arribas
Jefe de Servicio

Actuación EDAR EL EJIDO

INVERSIÓN: Sustitución de elementos comprometidos de clasificador de arenas

SECTOR

Depuración Poniente Almeriense UTE

Agosto 2023

El objeto de la presente valoración es informar del fin de la vida útil alcanzado por el clasificador de arenas de la EDAR El Ejido, siendo el caso concreto que nos ocupa el del módulo inferior del mismo, que se ha visto deteriorado en los últimos años de manera incremental, finalizando con su inutilidad para el fin previsto.

El clasificador de arenas de la EDAR El Ejido se encarga de la separación de las partículas más gruesas que transporta el agua bruta y que es posible extraer de la misma por sedimentación en el canal de arenas del pretratamiento, después de la extracción de la suciedad que la misma transporta, antes de comenzar el proceso propiamente de depuración del agua residual bruta.

Ya en el canal de desarenado y desengrasado del pretratamiento se extraen las partículas del fondo del mismo (comúnmente denominadas “arenas”) y se trasladan al clasificador de arenas, que realiza una separación más fina de las mismas del agua que pueda haber sido transportada en dicha extracción, extrayendo ya el propio residuo sólido únicamente.

Estas partículas, denominadas comúnmente arenas, que dicho módulo elimina del agua residual suponen una amenaza para las bombas y procesos posteriores de la instalación, al producir un desgaste extra en los mismos por abrasión y posibles atascos (bombas, membranas, conducciones, etc.).

Si dichas partículas no se eliminan, terminan provocando un deterioro en la parte hidráulica de las bombas, que causan que bombeen menor caudal, dando a que las mismas funcionen durante más tiempo y necesitando el apoyo de más de una de ellas, cuando no tendría porqué ser necesario.



Fotografía de clasificador de arenas de la EDAR El Ejido a la izquierda

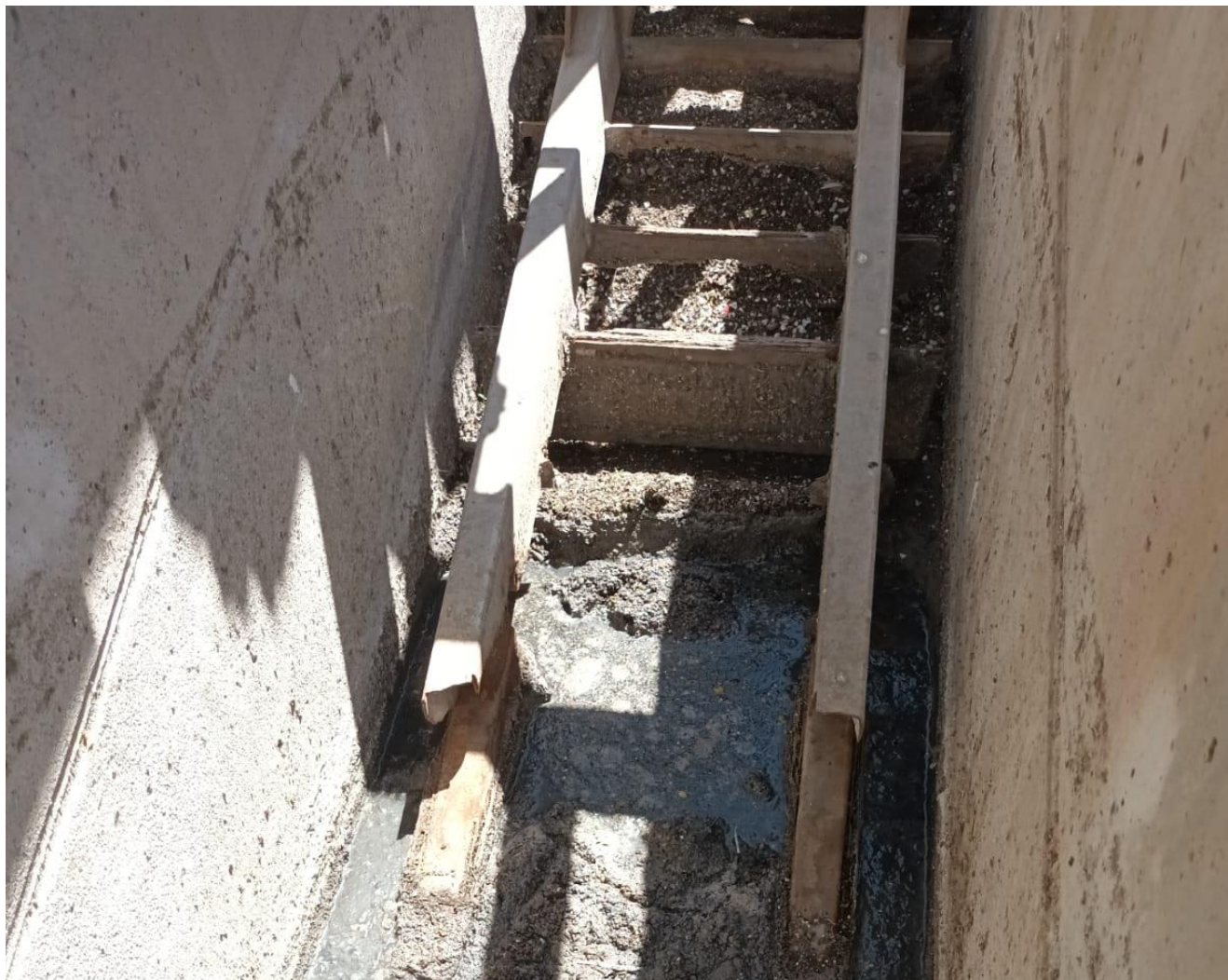
Además, envían mayor cantidad de carga contaminante a los reactores biológicos, al no separar el clasificador de arenas estas partículas, necesitando de mayor tiempo de residencia en los mismos el agua residual, en una instalación que ya está de por sí infradimensionada, como ya se ha comentado en comunicaciones anteriores.

En caso de no realizar esta sustitución parcial, la arena a separar iría acumulándose en los vasos de desarenado/desengrasado, terminando por pasar al resto de la instalación por desbordamiento, con los problemas que esto generaría: abrasión de equipos, atascos, aumento de la carga contaminante a depurar, etc.



Detalle del desgaste de las paletas del módulo inferior del clasificador de arenas

Adicionalmente, las dos vigas de refuerzo y soporte de la parte inferior del módulo también están muy utilizadas y sería conveniente sustituirlas, para darle más entereza a toda la estructura.



Fotografía de las vigas de refuerzo inferiores, así como de las paletas también desgastadas

Ante el mayor coste proporcional que podría suponer la adquisición de un clasificador de arenas nuevo, y en la perspectiva de que todo el módulo superior del mismo funciona correctamente y es factible mantenerlo en servicio, Depuración Poniente Almeriense U.T.E. propone realizar una mejora únicamente del módulo inferior, manteniendo el superior, que siempre supondrá un ahorro económico respecto a la adquisición de un clasificador de arenas completamente nuevo (estos módulos no se venden por separado).

El proceso consistiría, por tanto, en:

- Desconexión del clasificador de arenas y desinstalación.
- Desconexión del módulo inferior respecto del superior, con sus paletas inexistentes o en tal estado de gravedad que ya no cumplen su función.
- Suministro de un nuevo módulo inferior del clasificador de arenas, el cual proponemos sea de acero inoxidable AISI 316, evitando así que se vuelva a producir este problema, al ser más inerte a los ataques continuos producidos por el microambiente de la zona provocado por el agua residual bruta (corrosión, abrasión, etc.).
- Conexión de ambos módulos e instalación de los mismos para puesta en servicio.

Por todo lo anterior SOLICITAMOS,

- Aprobación de inversión de la Sustitución de elementos comprometidos del clasificador de arenas de la EDAR El Ejido según valoración adjunta con cargo a la partida de actuaciones urgentes o imprevistas del año vigente 2023 o futuro 2024.

 VALORACIÓN INVERSIÓN SUSTITUCIÓN DEL MÓDULO INFERIOR DEL CLASIFICADOR DE ARENAS INSTALACIÓN : E.D.A.R. EL EJIDO U.T.E. DEPURACIÓN PONIENTE ALMERIENSE					
UNIDADES DE OBRA					
Codigo	Ud	Descripción	MEDICIÓN	PRECIO	PRESUP.
C01.01	Ud	Desinstalación y desconexión de módulo inferior de clasificador de arenas	1,00	334,28	334,28
C01.02	Ud	Suministro de módulo inferior de clasificador de arenas, consistente en 2 tubos de 100x40x6000 mm, 40 chapas de 470x150x6 mm y 2 unidades de placas para fijación en la máquina, todo en acero inoxidable AISI 316, incluida tornillería para conexión de las chapas a módulo superior de clasificador de arenas	1,00	4.753,46	4.753,46
C01.03	Ud	Instalación y conexionado del módulo nuevo suministrado	1,00	566,14	566,14
		TOTAL SIN I.V.A.			5.653,88
TOTAL					6.841,20

Sin otro particular,

Juan Carlos Pérez Arribas
Jefe de servicio