

AL CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA PARA EL USO URBANO EN EL PONIENTE ALMERIENSE

Roquetas de Mar, a 18 de agosto de 2022

HIDRALIA, GESTIÓN INTEGRAL DE AGUAS DE ANDALUCÍA, S.A., empresa concesionaria del Servicio de Depuración del Consorcio para la Gestión de los Servicios Integrados de abastecimiento de Agua y Saneamiento de los municipios del Poniente Almeriense, con C.I.F. nº A-41461856 y en su nombre y representación Don Antonio Jesús Herrera Torres en calidad de Responsable Operaciones Plantas Zona Almería, con domicilio a efectos de notificación en Roquetas de Mar, Avenida de Roquetas, 180 y teléfono 950338870.

EXPONE

El presente escrito tiene por objeto dar por finalizado el expediente de actuaciones de emergencia por derrumbe de la cubierta del depósito tampón en la EDAR de Roquetas de mar, incidente comunicado a este Consorcio mediante las siguientes comunicaciones:

- *22/04/2022-Comunicado de actuación de emergencia en Depósito tampón.* En éste se comunica el colapso de la cubierta del depósito tampón y se solicita autorización para acometer las obras de emergencia necesarias y así reestablecer en la medida de lo posible la operatividad de la planta.



Derrumbamiento cubierta dep. tampón.

- *05/05/2022-Comunicado de solicitud de aprobación de actuaciones de emergencia en Depósito tampón.* Debido a la necesidad de mantener la planta en condiciones óptimas de funcionamiento se describen una serie de actuaciones provisionales necesarias mientras se acometen las obras

definitivas. Además, se solicita que se proceda a la aprobación de las actuaciones de emergencia descritas.

Dada la gravedad de la situación y la incertidumbre en la operatividad de la planta, ya que cualquier resto de la cubierta podría obstruir la canalización de conexión con el edificio de deshidratación y, por tanto, provocar la parada inmediata de toda la línea de fangos, se comienza a actuar de forma inmediata a través de las siguientes fases:

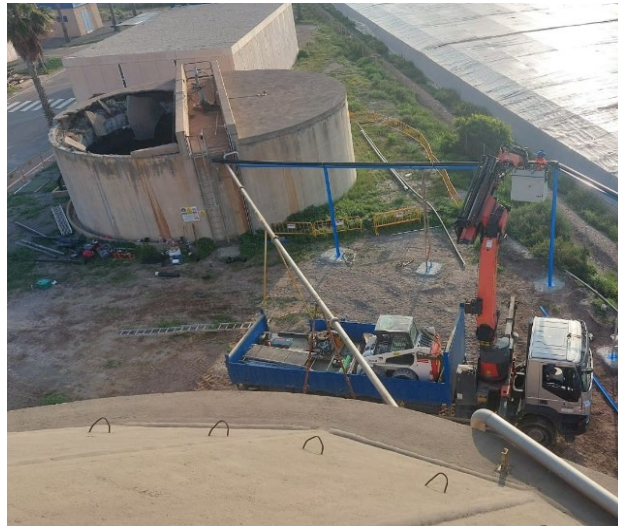
- *2-6 de mayo de 2022:* Acopio de materiales y desarrollo de Procedimiento Específico de Trabajo de Seguridad y Salud. Este último fue necesario llevarlo a cabo dada la peligrosidad de los trabajos entre otras cosas, por la posible emanación de SH₂. En cuanto al acopio de materiales, hay que señalar que en el mercado únicamente había disponibilidad de 2 depósitos de 100m³ en lugar del planteado inicialmente que era una sola unidad de 200m³.



Acopio de depósitos provisionales.

-

- **9-13 de mayo de 2022:** Cambio de trazado de la conexión fango digerido a Dep. Tampón y preparación de la explanada. Por limitaciones de espacio para alojar los 2 depósitos provisionales, fue necesario sustituir el trazado de la conexión de fangos digeridos con el depósito tampón. Además, se preparó el terreno para el alojamiento de los depósitos provisionales.



Reposición canalización con grua+cesta



Plataforma acondicionada.

- 13-20 de mayo de 2022: Instalación de depósitos provisionales de fango digerido e instalación de canalización y valvulería necesaria.



Dep. Provisionales instalados.

- 30 de mayo -16 de junio de 2022: Demolición total de cubierta y limpieza interior de depósito. Esta fase fue la más laboriosa y compleja de las realizadas en esta obra de emergencia, tanto desde el punto de vista logístico, como especialmente desde el de seguridad y salud. Esto es debido a que no fue posible vaciar de fango el depósito tampón de la forma natural, que era lo inicialmente contemplado, ya que existía un alto riesgo de que entrasen cascotes a la línea de vaciado. Así que fue necesario, tanto el uso del camión CIS durante varias jornadas, con el objeto de sacar una primera parte superficial líquida, como maquinaria pesada para sacar antiguos mecanismos obsoletos del interior de la instalación, además de 150 toneladas de fango digerido.

Es importante resaltar que este fango no era posible tratarlo en la EDAR, ya que contenía restos de la cubierta, que podrían dañar muchas instalaciones y equipos de la línea de fangos. Por tanto, fue necesario contactar con un gestor autorizado que asegurase la correcta gestión de ese residuo hasta una planta de compostaje mediante el transporte de contenedores estancos, siendo necesarios finalmente el uso de 9 de estos contenedores.



Estado inicial limpieza.



Antiguo agitador depósito.



Estado inicial limpieza.



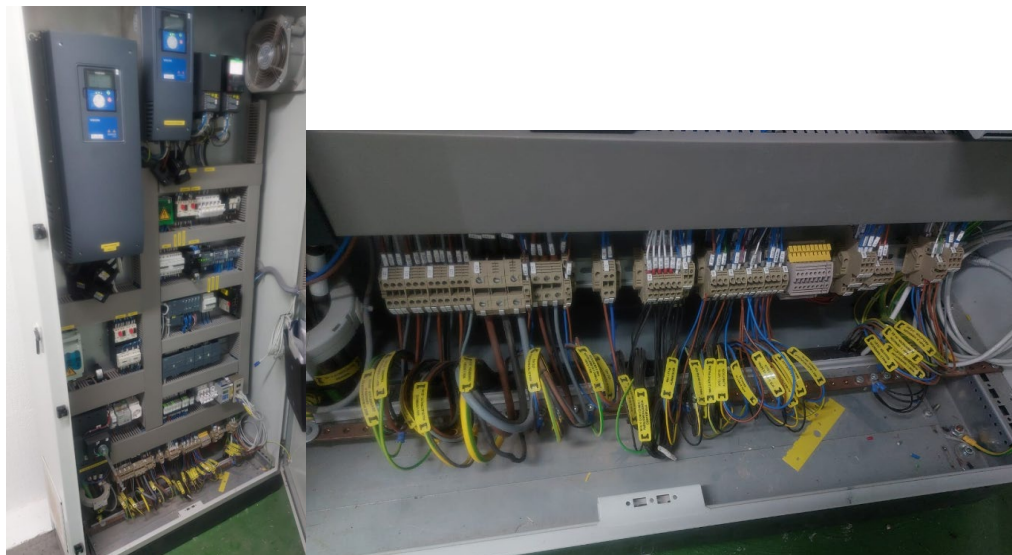
Contenedor para transporte a compostaje.



Estado de depósito durante actuación y final tras limpieza.

- **4-8 Julio de 2022:** Cableado de señales de seguridad y reforma de cuadro de maniobra en sistema de deshidratación, para adaptar la instalación a la nueva operativa y con el objetivo de conseguir orden de marcha y confirmación de marcha de los siguientes equipos:
 - Tornillo transportador largo 1
 - Tornillo transportador largo 2
 - Bomba fango deshidratado 1
 - Bomba fango deshidratado 2

Además, se realizaron trabajos de programación para integración en la secuencia de deshidratación de los equipos mencionados.



Finalmente, se presenta resumen de costes de las actuaciones descritas.

	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Capítulo 1: Demoliciones y limpiezas.			
Trabajos de retirada de cubierta existente	1	15.897,00 €	15.897,00 €
Trabajos de vaciado de fango remanente concentrado a nivel inferior a válvula de vaciado mediante medios mecánicos y manuales	1	3.987,00 €	3.987,00 €
Trabajos de desmontaje de elementos de agitador por rasquetas existente	1	1.787,00 €	1.787,00 €
Desmontaje de conducción de fango digerido, aspiración bomba a deshidratación y fango a tampón para posterior conexionado a depósito flexible	1	3.139,00 €	3.139,00 €
Suministro de arena, extendido y nivelación de 8X14,5m para instalación de depósito.	2	249,00 €	498,00 €
Suministro e instalación de depósito flexible fabricada en Polietileno de 200 m3	2	6.343,00 €	12.686,00 €
TOTAL CAPÍTULO 1			37.994,00 €
Capítulo 2: Cambio trazado conducción fango digerido.			
Trabajos de desmontaje de conducción de salida de fango digerido existente	1	748,00 €	748,00 €
Excavación y hormigonado para colocación de nuevos postes de apoyo.	7	378,00 €	2.646,00 €
Suministro y colocación de 5 nuevos apoyos de acero	1	4.987,00 €	4.987,00 €
Suministro e instalación de nueva conducción PEAD PN10 160mm desde 1,00 5.487,000 5.487,00 salida digestor hasta entrada tampón	1	5.487,00 €	5.487,00 €
TOTAL CAPÍTULO 2			13.868,00 €
Capítulo 3: Actuaciones seguridad centrífuga			
Suministro e instalación de limitador de par EMOTRON para tornillo descarga de la centrífuga. Suministro e instalación de módulo digital SM 8 entradas. Trabajos de reforma de cuadro de deshidratación eléctrico. Orden de marcha y confirmación de marcha de los equipos necesarios tras la reforma de la instalación. Trabajos de reforma y programación para integración en la secuencia de deshidratación de los equipos mencionados	1	7832	7832
TOTAL CAPÍTULO 3			7.832,00 €
Capítulo 4: Gestión de residuos			
(Tn) Canon gestión lodos sin deshidratar (Compostaje). Incluido colocación y cambios de contenedores estancos, específicos para transporte de fangos.	150,54	38,57	5806,3278
TOTAL CAPÍTULO 4			5.806,33 €
Capítulo 5: Uso camión CIS.			
(horas) Succión de líquido existente sobre fango del depósito tampón para su posterior tratamiento en EDAR.	32,5	70	2275
TOTAL CAPÍTULO 5			2.275,00 €
Capítulo 6: Seguridad y salud.			
Realización de plan de trabajo específico para esta actuación, así como continuo seguimiento de control de cumplimiento de medidas y procedimientos de PRL.	1	3689	3689
TOTAL CAPÍTULO 6			3.689,00 €
TOTAL ACTUACIÓN (SIN IVA)			71.464,33 €
IVA			15.007,51 €
TOTAL ACTUACIÓN (CON IVA)			86.471,84 €

Por lo enunciado,

SOLICITA.- Que tenga por presentado este escrito y se proceda a la APROBACIÓN de las actuaciones de EMERGENCIA recogidas en el mismo, por el importe de **86.471,84 euros (IVA incluido)**,

Fdo.: Antonio J. Herrera Torres.
Responsable Operaciones Plantas
Zona Almería – HIDRALIA