ALJARAFESA
EMPRESA MANCOMUNADA DEL ALJARAFE, S.A.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE LOS LODOS DESHIDRATADOS PRODUCIDOS EN LA ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE ALJARAFESA, CON N.º DE EXP. S: 6/18-26.

ALJARAFESA
EMPRESA MANCOMUNADA DEL ALJARAFE, S.A.

INDICE

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN 3

2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEMANDADOS. 4

3. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 5

4. OTRAS CONSIDERACIONES 6

ANEXO I. RESULTADOS ANALÍTICOS MUESTRA TIPO DE LODO DESHIDRATADO 7

ALJARAFESA
EMPRESA MANCOMUNADA DEL ALJARAFE, S.A.

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.

El objeto del presente Contrato es la ejecución del servicio de gestión de los lodos producidos en los procesos de tratamiento de agua potable en la E.T.A.P. de Salteras de ALJARAFESA.

El lodo producido en la ETAP de Salteras es un residuo no peligroso, clasificado según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) con el código:

19 09 02	Lodos de la clarificación del agua

El adjudicatario será responsable de realizar todas las actuaciones relacionadas con la gestión del residuo: recogida, transporte y tratamiento según alguno de los tratamientos obligatorios que figuran para este residuo en el Anexo XV el *DECRETO 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*:

Operaciones de valorización:

- R1: Utilización principal como combustible u otro modo de producir energía.
- R3: Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidos el compostaje y otros procesos de transformación biológica).
- R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas

El adjudicatario deberá de disponer de autorización otorgada por el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma en donde tenga su domicilio para realizar alguna de las operaciones de residuos descritas anteriormente (R1, R3, R5) y para el residuo objeto del presente pliego, *Código LER 19 09 02 Lodos de la clarificación el agua;* de conformidad con el artículo 27 de la Ley 22/2011, de Residuos y Suelos Contaminados.

En el caso en el que el adjudicatario decidiera subcontratar la actividad de recogida y transporte del residuo desde las instalaciones generadoras de lodos hasta el lugar de tratamiento y/o realizara el tratamiento en instalación que no fuera de su propiedad o siendo de su propiedad no estuviese incluida en su autorización, deberá igualmente acreditar las correspondientes autorizaciones tanto para el transporte

como para la instalación de tratamiento, de conformidad con el 27 de la Ley 22/2011, de Residuos y Suelos Contaminados.

Todo ello, transporte y gestión, deberá ser realizado de acuerdo con las normativas y reglamentos vigentes que le sea de aplicación, así como en las debidas condiciones higiénicas, medioambientales y de seguridad; siendo el Adjudicatario el único responsable por el incumplimiento de las citadas normativas y reglamentos.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEMANDADOS.

A continuación, se adjunta a modo de orientación, una tabla donde se recoge la producción de lodos deshidratados en la instalación objeto del servicio que se describe en el presente pliego así como la ubicación de la misma en coordenadas UTM.

Instalación	Ubicación			Producción estimada de lodos (Tm/año)
	Huso y Zona	X	Y	
ETAP Salteras	29 S	754.282 m E	4.148.878 m N	2.310

El lodo de la instalación se obtiene de la deshidratación mecánica de los procedentes de la decantación y posterior espesamiento en cada una de las líneas de tratamiento de la ETAP. En el anexo I.1 se incluye resultado analítico de una muestra tipo de lodo deshidratado producido en la instalación.

La instalación dispone de silo de almacenamiento de fangos deshidratados de 40 m3 de capacidad y descarga forzada mediante dos tornillos transportadores. Para casos de emergencia en los que no fuera posible el uso del referido silo de almacenamiento, la instalación dispone de sistema de evacuación mediante cinta transportadora hacia cuba. En el caso en el que fuera necesario el empleo de esta alternativa, el adjudicatario se verá obligado a la retirada de los lodos bajo estas condiciones sin que ello suponga revisión de precios alguna. Para ello deberá dejar en depósito 2 cubas preparadas, taradas previamente en báscula de la ETAP, para poder ser cargadas mediante la cinta transportadora descrita y retiradas por medios dispuestos por el adjudicatario.

La empresa adjudicataria vendrá obligada a retirar los lodos en el plazo máximo de 8 horas desde que sea requerido para ello por Aljarafesa cualquiera de los 365 días del año.

Por el tipo y estado los últimos 4 km de acceso a la ETAP, la masa máxima autorizada (MMA) del vehículo de transporte no debe exceder de 40 Tm. Ante un posible mantenimiento o reparación de ese tramo, la MMA se limita a 25 Tm. Esta actuación se estima en un periodo inferior a tres meses por año. Por ello el licitador deberá incluir en su oferta el precio para ambos tipos de transporte según figura en Anexo II.1. del PCP de esta licitación

El adjudicatario deberá informar a Aljarafesa por escrito y en el plazo máximo de 48 horas de cualquier incidencia que se produzca en la realización del servicio que se describe, ya sea consecuencia directa o indirecta de este. En el referido informe se describirá, con detalle, los hechos acontecidos, causas o posibles causas, agentes intervinientes, consecuencias producidas, daños, etc. así como las medidas correctoras adoptadas para la prevención de nuevos incidentes.

Según lo establecido en el artículo 40 de la Ley 22/2011, los gestores de residuos dispondrán de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos; cuando proceda se inscribirá también, el medio de transporte y la frecuencia de recogida. En el Archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos. Con periodicidad semestral y a efectos de seguimiento por parte de ALJARAFESA, el adjudicatario presentará a esta una memoria resumen de la información contenida en al archivo cronológico con el contenido mínimo que figura en el anexo XII de la citada Ley.

3. ORGANIZACIÓN EL TRABAJO.

Previo al inicio del servicio, la empresa adjudicataria deberá entregar al Servicio de Producción de Aljarafesa planificación sobre el destino previsto de los lodos deshidratados. Cualquier cambio sobre la planificación descrita deberá ser comunicado a Aljarafesa en el menor tiempo posible.

El personal de oficina de la ETAP Salteras de Aljarafesa se pondrá en contacto con la empresa adjudicataria para solicitar el servicio que deberá ser atendido en el plazo máximo de 8 horas.

El servicio podrá ser solicitado cualquiera de los 365 días del año.

Para la determinación de la cantidad efectivamente retirada se deberá emplear la báscula de pesaje industrial, convenientemente verificada, existente en la ETAP de Salteras. En caso de que esta no estuviera operativa, las pesadas se realizarán en cualquier báscula de pesaje apta para transacciones comerciales. El peso determinado por diferencia de pesadas antes y después de la descarga será el que se empleará para la facturación del suministro realizado. Siempre se emitirá ticket, entregándose copia al transportista.

4. OTRAS CONSIDERACIONES.

Por ser una instalación de agua potable, los camiones que vengan a realizar los trabajos de descarga, han de venir limpios y sin olores. Al inicio del contrato se deberá entregar Protocolo de Limpieza de los transportes que se van a emplear para la revisión y aprobación por parte de Aljarafesa antes de su aplicación. En caso de que se determine por los técnicos de ALJARAFESA, que las condiciones mínimas de higiene no se cumplan, estos podrán rechazar el vehículo.

No se puede lavar ningún vehículo en las instalaciones de ALJARAFESA.

ALJARAFESA
EMPRESA MANCOMUNADA DEL ALJARAFE, S.A.

ANEXO I

RESULTADOS ANALÍTICOS MUESTRA TIPO DE LODO DESHIDRATADO

ALJARAFESA
EMPRESA MANCOMUNADA DEL ALJARAFE, S.A.

INFORME DE ENSAYO

Los parámetros marcados con asterisco (*) están fuera del alcance de acreditación

Anula y sustituye a la versión anterior : RE-16/01325

Nº de Referencia:	RE-16/01325-M1	Registrada en:	AGQ España	Cliente:	VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, S.A (DELEG. SEVILLA)
Análisis:	LD-0624	Centro Análisis:	AGQ España	Domicilio:	C/ Juan Esplandiú, nº 11-13,planta 13
Tipo Muestra:	LODOS	Fecha Recepción:	22/12/2016	Contrato:	SE16-4695-MYA
Fecha Inicio:	23/12/2016	Fecha Fin:	19/01/2017	Cliente 3º:	----
Descripción:	MA 126-211216/LD-04				

Fecha/Hora Muestreo:	21/12/2016	Muestreado por:	Personal AGQ
Lugar de Muestreo:	PLANTA GUADALETE		
Punto de Muestreo:	ALJARAFESA		

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Ana Quintanilla Velazquez	Hilario De la Cruz Contreras	Jesús Pineda Valdecantos
Resp. Lab. Inorgánico	Resp. Lab. Microbiológico	Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 27/01/2017

OBSERVACIONES:

ALJARAFESA
EMPRESA MANCOMUNADA DEL ALJARAFE, S.A.

AGQ Labs & Technological Services

INFORME DE ENSAYO

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº 308 - LE 1322/LE 1323

Los parámetros marcados con asterisco (*) están fuera del alcance de acreditación

Anula y sustituye a la versión anterior : RE-16/01325

Nº de Referencia:	RE-16/01325-M1	Tipo Muestra:	LODOS
Descripción:	MA 126-211216/LD-04	Fecha Fin:	19/01/2017

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Incert	Unidades	CMA
*	Azufre s.m.s.	0,25	-	%	
*	Materia Orgánica Total	36,9	-	%	
*	Materia Seca	13,4	-	%	
	Características Básicas				
*	pH (Extracto 1/10) s.m.s.	6,99	-		
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
*	Nitrógeno Amoniacal s.m.s.	0,05	-	% N-NH4+	
*	Nitrógeno Dumas s.m.s.	1,53	-	%	
	Metales Totales				
	Cadmio Total s.m.s.	0,34	± 30 %	mg/kg	
	Cobre Total s.m.s.	50,6	± 25 %	mg/kg	
*	Cromo Hexavalente s.m.s.	No Detectable por M.O.	-	mg/kg	
	Cromo Total s.m.s.	11,3	± 30 %	mg/kg	
	Mercurio Total s.m.s.	< 0,20	± 30 %	mg/kg	
	Níquel Total s.m.s.	10	± 30 %	mg/kg	
	Plomo Total s.m.s.	10	± 30 %	mg/kg	
	Zinc Total s.m.s.	61,7	± 25 %	mg/kg	
	Propiedades Físicas - Granulometría				
*	Humedad	86,6	± 7 %	%	
	Relaciones de Interés				
*	Relación C/N	14,0	-		
	Metales Totales				
*	Calcio Total	29.499	-	mg CaO/kg	
*	Fósforo Total	6.325	-	mg P2O5/kg	
	Hierro Total	6.328	± 25 %	mg/kg	
*	Magnesio Total	4.002	-	mg MgO/kg	
*	Potasio Total	923	-	mg K2O/kg	
	Hidrocarburos				
*	Hidrocarb Totales >C10-C28	200	-	mg/kg	
*	Hidrocarb Totales >C10-C40	200	-	mg/kg	
*	Hidrocarb Totales >C28-C40	< 10,0	-	mg/kg	
	Parámetros Microbiológicos				
*	Estreptococos Fecales	7,50 x 10^3	-	u.f.c./g	
*	Inv. de Salmonella Spp.	Presencia	-	/25g	
*	Rec. E. coli ß glucuronidasa +	220.000	-	u.f.c./g	
*	Recuento de Coliformes Fecales	2,50 x 10^3	-	u.f.c./g	

ALJARAFESA
EMPRESA MANCOMUNADA DEL ALJARAFE, S.A.

AGQ Labs & Technological Services

INFORME DE ENSAYO

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº 308 - LE 1322/LE 1323

Los parámetros marcados con asterisco (*) están fuera del alcance de acreditación

Anula y sustituye a la versión anterior : RE-16/01325

Nº de Referencia:	RE-16/01325-M1	Tipo Muestra:	LODOS
Descripción:	MA 126-211216/LD-04	Fecha Fin:	19/01/2017

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

ALJARAFESA
EMPRESA MANCOMUNADA DEL ALJARAFE, S.A.

AGQ Labs & Technological Services

INFORME DE ENSAYO

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº 305 - LE 1322/LE 1323

Los parámetros marcados con asterisco (*) están fuera del alcance de acreditación

Anula y sustituye a la versión anterior : RE-16/01325

Nº de Referencia:	RE-16/01325-M1	Tipo Muestra:	LODOS
Descripción:	MA 126-211216/LD-04	Fecha Fin:	19/01/2017

ANEXO TECNICO

	Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
*	Azufre s.m.s.	PEC-009	Espect ICP-OES		0,00 - 100.000.000 %
*	Materia Orgánica Total	PEC-012	Combust IR TOC		0,00 - 100.000.000 %
*	Materia Seca	PE-334	Gravimetría		0,00 - 100.000.000 %
	Características Básicas				
*	pH (Extracto 1/10) s.m.s.	PEC-001	Electrometría		0,00 - 100.000.000
	Formas Nitrogenadas y Fosforadas				
*	Nitrógeno Amoniacal s.m.s.	PEC-017	Analiz Flujo Segmentado		0,00 - 100.000.000 % N-NH4+
*	Nitrógeno Dumas s.m.s.	PEC-034	Anal. Elemental		0,00 - 100.000.000 %
	Metales Totales				
	Cadmio Total s.m.s.	PE-325	Espect ICP-MS	Método CEN	0,00 - 100.000.000 mg/kg
	Cobre Total s.m.s.	PE-951	Espect ICP-OES		0,00 - 100.000.000 mg/kg
*	Cromo Hexavalente s.m.s.	PE-383	Espect UV-VIS		0,00 - 100.000.000 mg/kg
	Cromo Total s.m.s.	PE-325	Espect ICP-MS	Método CEN	0,00 - 100.000.000 mg/kg
	Mercurio Total s.m.s.	PE-325	Espect ICP-MS	Método CEN	0,00 - 100.000.000 mg/kg
	Níquel Total s.m.s.	PE-325	Espect ICP-MS	Método CEN	0 - 100.000.000 mg/kg
	Plomo Total s.m.s.	PE-325	Espect ICP-MS	Método CEN	0 - 100.000.000 mg/kg
	Zinc Total s.m.s.	PE-951	Espect ICP-OES		0,00 - 100.000.000 mg/kg
	Propiedades Físicas - Granulometría				
*	Humedad	PE-980	Gravimetría		0,00 - 100.000.000 %
	Relaciones de Interés				
*	Relación C/N	PEC-041	Calculado		0,00 - 100.000.000
	Metales Totales				
*	Calcio Total	PE-951	Espect ICP-OES		0,00 - 100.000.000 mg CaO/kg
*	Fósforo Total	PE-951	Espect ICP-OES		0,00 - 100.000.000 mg P2O5/kg
	Hierro Total	PE-951	Espect ICP-OES		0,00 - 100.000.000 mg/kg
*	Magnesio Total	PE-951	Espect ICP-OES		0,00 - 100.000.000 mg MgO/kg
*	Potasio Total	PE-951	Espect ICP-OES		0,00 - 100.000.000 mg K2O/kg
	Hidrocarburos				
*	Hidrocarb Totales >C10-C28	PE-649	Cromat CG FID HS	EPA 8015D	0,00 - 100.000.000 mg/kg
*	Hidrocarb Totales >C10-C40	PE-649	Cromat CG FID HS	EPA 8015D	0,00 - 100.000.000 mg/kg
*	Hidrocarb Totales >C28-C40	PE-649	Cromat CG FID HS	EPA 8015D	0,00 - 100.000.000 mg/kg
	Parámetros Microbiológicos				
*	Estreptococos Fecales	PE-437	Rec Colonias		0,00 - 1,00 x 10^8 u.f.c./g
*	Inv. de Salmonella Spp.	PE-413	Detec y Confirm		0,00 - 100.000.000 /25g
*	Rec. E. coli ß glucuronidasa +	PE-410	Rec Colonias		0 - 100.000.000 u.f.c./g
*	Recuento de Coliformes Fecales	PE-430	Rec Colonias		0,00 - 1,00 x 10^8 u.f.c./g

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.