

PLIEGO DE CONDICIONES DEL CONTRATO DE SERVICIOS DE TRABAJOS DE VACIADO DEL DIGESTOR SECUNDARIO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA "LA ALMOZARA" DE ZARAGOZA.

1.- Objeto, alcance de los trabajos y metodología.

La EDAR "La Almozara" dispone de un digestor "primario" de unos 3800 m³ de capacidad que realiza las funciones habituales de digestión de fango y generación de gas para aprovechamiento energético, y un digestor "secundario" de unos 800 m³ de capacidad que no está preparado por diseño para realizar digestión pero que realiza entre otras las funciones de stocker antes del proceso de deshidratación.

El circuito de digestión de la EDAR ha presentado en los últimos meses atascos debido a presencia de fibras de celulosa en el fango en digestión. Se tiene constancia de la existencia de madejas de fibra tanto en el digestor primario como en el digestor secundario de la EDAR.

Actualmente en el digestor secundario de la EDAR "La Almozara" EZ tiene constancia de que existe un volumen de fango contaminado con residuos asimilables a fibras que es considerado como residuo dado que no puede ser tratado con normalidad por los circuitos de deshidratación existentes en la EDAR.

Será objeto del contrato a que se refiere este pliego la contratación de los trabajos de vaciado del digestor secundario de la Estación Depuradora "la Almozara" de Zaragoza.

Este vaciado y limpieza del digestor secundario servirá como prueba de métodos y es el paso previo al preceptivo vaciado del digestor primario.

Se hace necesario en consecuencia su extracción y gestión adecuada. Se aprovechará el vaciado para hacer una limpieza del interior del digestor, debido al largo periodo de tiempo que lleva sin ser vaciado.

Los trabajos de vaciado del digestor incluyen las siguientes operaciones:

- a) Apertura y visionado del digestor secundario (espacio ATEX).
- b) Instalación de Zonas de trabajo (plataforma de vaciado y era de secado de residuos)
- c) Extracción de residuo existente en el digestor
- d) Limpieza del interior del digestor
- e) Gestión del residuo extraído.
- f) Retirada de plataforma de vaciado y de los restos de la era de secado
- g) Reposición de áreas ajardinadas afectadas

A continuación se describen más detalladamente cada una de éstas actuaciones.

A.- Apertura y visionado del digestor secundario (espacio ATEX)

Se adjunta en el Anexo II plano descriptivo del digestor a vaciar. En ésta fase se abrirá la boca de acceso inferior existente y las dos bocas existentes en la parte superior del digestor (la boca de acceso y la tapa existente en la parte central de la cumbre). Tras la apertura de dichas bocas, se realizará un visionado del interior del digestor mediante la instalación de iluminación desde la parte superior del digestor y el empleo de equipos de filmación adecuados. El adjudicatario emitirá un informe de visionado que entregará a EZ antes del comienzo de las siguientes fases de trabajo.

El adjudicatario tendrá en cuenta en su organización del trabajo de vaciado la información que del visionado se obtenga.

Debido a que el digestor puede presentar gases inflamables, la apertura y visionado será considerada trabajo en espacio ATEX, por lo que se realizará con los medios humanos y materiales adecuados a tal espacio (Disposición del personal adecuado, formación adecuada de los operarios, Iluminación ATEX, generadores de aire, máscaras de respiración autónoma y semiautónoma, mangueras, botellas de salvamento,...).

El adjudicatario someterá su protocolo de trabajo a la aprobación del Área de Prevención de EZ y adoptará todas las medidas y actuaciones complementarias que éste Área marque.

Las bocas abiertas en ésta fase se mantendrán en ese estado durante el resto de fases con el fin de ayudar a la ventilación del interior del digestor.

B.- Instalación de Zonas de trabajo (plataforma de vaciado y era de secado de residuos)

Esta fase comenzará una vez que se haya finalizado la apertura y visionado del interior del digestor. En ésta fase se construirán las zonas de trabajo necesarias para vaciar el digestor y que son dos:

- Plataforma de vaciado: a ubicar junto al digestor. La plataforma será la base de trabajo del equipo succionador, y tendrá una base adecuada para albergarlo en condiciones de seguridad y una altura suficiente para facilitar el vaciado del residuo extraído sobre el punto de descarga que estará dispuesto junto a dicha plataforma a nivel de calle. Se construirá a base de piezas huecas prefabricadas de hormigón de 180x60x60 cm o similar, situadas en el perímetro y con el fin de servir de contención de un relleno de grava.
- Era de secado de residuos: A ubicar sobre las áreas ajardinadas existentes. Será el punto de recepción y secado de los residuos extraídos del digestor. Ocupará una superficie máxima de 1.500,00 m². Primeramente se retirarán los sistemas de riego existentes reaprovechables (aspersores, difusores,...) y se trasplantarán los árboles y arbustos que existan en el emplazamiento. Se nivelará la superficie seleccionada y se construirá un lecho de secado mediante la colocación de una lámina

impermeabilizante tipo PEAD de 2mm de espesor o similar más el extendido sobre ésta de una cama de 10 cm de arena secante con caballón en todo el perímetro de la superficie ocupada. Se dispondrán pasos provisionales sobre las aceras que tengan que ser invadidas para acceder a la era de secado.

EZ ha estudiado posibles emplazamientos de ambas plataformas de trabajo, que se resumen en el Anexo I de éste Pliego. No obstante, el adjudicatario estudiará el emplazamiento que considere más adecuado de ambas plataformas para la realización del trabajo objeto de la licitación y propondrá a EZ los emplazamientos definitivos antes del comienzo de los trabajos.

Ambas plataformas de trabajo serán mantenidas por el adjudicatario durante todo el periodo que dure la operación de vaciado, efectuando cuantas operaciones sean necesarias a su costa.

En el caso de la superficie a utilizar como era de secado, el adjudicatario adoptará a su costa todas las medidas necesarias para garantizar la contención del residuo en proceso de secado dentro de la superficie habilitada al efecto, no estando permitido derrames ni contaminación de superficies anexas. Asumirá también a su costa (caso de situaciones puntuales como lluvias ó excesos de humedad ambiental) la adopción de medidas que impidan la humectación del residuo que se encuentra en proceso de secado en dicha era.

C.- Extracción de residuo existente en el digestor

Esta fase comenzará una vez que se haya finalizado la construcción de las plataformas de trabajo descritas y se disponga de las bocas del digestor secundario abierto. Consistirá en la extracción del residuo existente en el interior del digestor con los medios adecuados.

EZ ha realizado diversas actuaciones con anterioridad a éste pliego orientadas a, en la medida de lo posible, concretar y caracterizar varios aspectos relativos al residuo existente en el interior del digestor. Se adjuntan como información complementaria al Pliego, siendo la siguiente documentación:

- Anexo II: planos descriptivos del digestor a vaciar
- Anexo III: tabla de analíticas de sequedad realizadas entre los días 25 y 27 de mayo a las muestras de residuo del digestor.
- Anexo IV: Visionado realizado por EZ al interior del digestor secundario el 20 de mayo de 2016

Tras estas actuaciones se pueden alcanzar las siguientes conclusiones:

- El residuo está acumulado a modo de costra nivelada, la cual oscila en altura en función de la altura de llenado del digestor.
- El residuo está fundamentalmente compuesto por una mezcla de fibras, agua y fango arenoso. La sequedad que presenta es variable, pudiendo considerarse una media entorno al 15% aproximadamente según analíticas realizadas sobre muestras extraídas.

- La cantidad de residuo existente en el digestor secundario que hay que extraer puede estimarse entre 150 y 250 m³.
- Tras realizar análisis de sequedad sobre muestras de residuos extraídas del digestor, la sequedad que se puede alcanzar es superior al 23% con dos días de oreo en muestra dispuesta en el interior de un recipiente, y superior al 49% con dos días de secado en muestra extendida en suelo.

La extracción del residuo existente en el digestor se hará mediante camión de succión por aspiración con equipo MTS de doble turbina, de 36000 m³ de aire/hr, con capacidad de aspirar tanto líquidos como sólidos de hasta 25 mm de diámetro y 40 Kg de peso, dotado de brazo hidráulico móvil con manguera para realizar la succión y capacidad de trabajo de hasta 100 m de distancia en horizontal y 20 m de profundidad. Estará dotado también de contenedor cerrado para almacenamiento del material aspirado. Se dispondrán así mismo de los medios auxiliares necesarios (personal de apoyo, agua y medios de bombeo puntuales, medios auxiliares para manejo de la manguera, etc...)

La extracción de residuo podrá realizarse tanto por la boca superior del digestor como (cuando sea posible), por la boca inferior existente en un lateral. El residuo extraído por el camión será vertido por el camión succionador en el elemento de almacenamiento de residuo a colocar junto a la plataforma de trabajo.

El adjudicatario propondrá a EZ antes del comienzo de los trabajos el método de almacenamiento que quiere utilizar. Se admitirán tanto contenedores como camiones basculantes, siempre y cuando estén suficientemente impermeabilizados para evitar vertidos durante el transporte hasta la era de secado y puedan ser cargados por el camión succionador.

El residuo almacenado junto al camión succionador será transportado a la era de secado sin que existan pérdidas en el tránsito. La ruta de tránsito será establecida por el adjudicatario antes del comienzo de los trabajos y será sometida a la aprobación del Área Técnica y del Área de Prevención de EZ. El adjudicatario asumirá las medidas complementarias que se hagan necesarias para el funcionamiento de dicha ruta de tránsito (señalización provisional, señalistas, protecciones, balizamientos,....).

La operación se repetirá cuantas veces sea necesaria hasta la total extracción del residuo existente en el digestor.

D.- Limpieza del interior del digestor.

Tras la extracción del residuo existente, se procederá a ejecutar una limpieza del digestor. Comprenderá la limpieza tanto de las paredes interiores del digestor como de las estructuras y componentes metálicos que hay instalados dentro, así como la extracción de pequeños restos de residuo que en la fase anterior no hayan podido ser extraídos.

La actuación consiste en la ejecución de un lavado con agua a presión de todas las superficies interiores para dejarlo limpio y libre de materia orgánica. Se incluye la certificación mediante O.CA de espacio en correcto estado de limpieza y libre de gases inflamables. El certificado será expedido por organismo autorizado y entregado a EZ al finalizar los trabajos de limpieza.

La limpieza se realizará mediante camiones depresores con MMA mínima de 26 Tn, dotados de bomba de alta presión de 1250 kg/cm² y capacidad de carga de 13-15 m³ de lodos y 3 m³ de agua. Homologados en ADR. Se dispondrá también del personal necesario (mínimo 2 operarios) especializados y con formación adecuada en limpiezas industriales y de alcantarillado que accederán al interior para apoyar el trabajo del camión depresor y completar la limpieza.

El adjudicatario dispondrá de las medidas de seguridad adecuadas para la realización de este trabajo y cumplirá a su costa las disposiciones que el Área de Prevención de EZ disponga al efecto. En particular, y si se hiciera necesario, dispondrá a su costa de las medidas para trabajar en espacios ATEX.

La extracción de residuo podrá realizarse tanto por la boca superior del digestor como (cuando sea posible), por la boca inferior existente en un lateral.

El residuo generado no podrá ser vertido en las eras de secado expuestas en los apartados anteriores. Dado que la limpieza generará un residuo con muy bajos porcentajes de sequedad, el residuo deberá ser almacenado en las cubas del propio camión depresor el cual, una vez llena la cuba, lo transportará al punto de gestión autorizado.

El adjudicatario propondrá a EZ antes del comienzo de los trabajos el número de equipos de camión depresor y personal de apoyo que destinará a la limpieza del digestor.

La operación se repetirá cuantas veces sea necesaria hasta la total limpieza del interior del digestor.

E.- Gestión del residuo extraído.

Se distinguen en éste apartado tres tipos de residuo:

E.1 Gestión de residuo procedente del vaciado

El residuo extraído durante el vaciado será depositado en la era de secado expuesta en apartados anteriores para conseguir una sequedad que permita transportarlo a vertedero autorizado.

El adjudicatario dispondrá junto a la era de secado de la maquinaria y los medios adecuados para el extendido uniforme del residuo en dicha era (retro mixta, retro giratoria de ruedas, o similar). Este equipo se encargará así mismo del mantenimiento y reposición de la era de secado.

El residuo permanecerá secando hasta alcanzar un porcentaje de sequedad superior al 40%, siendo responsabilidad del adjudicatario realizar diariamente las analíticas que atestigüen este punto. Las pruebas realizadas por EZ sobre muestras de residuo hacen concluir que en dos días se pueden alcanzar

porcentajes de sequedad superiores al 49%, por lo que el máximo tiempo de permanencia del residuo en la era de secado será de dos días, momento a partir del cual el adjudicatario deberá proceder a su retirada a gestor autorizado. Sin perjuicio de que dicho plazo pueda ser prolongado de forma puntual y excepcional por EZ tras petición y justificación argumentada del adjudicatario.

El residuo contaminado a retirar consistirá en la carga en camiones basculantes del residuo deshidratado y la parte de arena secante que sea necesario retirar. La carga se efectuará mediante medio adecuado (retro mixta, retro de ruedas o similar).

La cama de arena secante será repuesta cuantas veces sea necesario durante las operaciones de secado y transporte a vertedero autorizado del residuo

E.2 Gestión del residuo procedente de la limpieza

El residuo a retirar en éste punto consiste en el fluido generado durante la limpieza del digestor.

Será cargado por los propios camiones depresores encargados de la limpieza y transportado a gestor autorizado.

No se admitirá la descarga de residuo procedente de la limpieza del digestor en la era de secado.

E.3 Gestión de otro tipo de residuos generados durante el trabajo

Se engloban en éste punto los residuos como restos de embalajes, recipientes, papel, plásticos, fungibles y consumibles de maquinaria y equipos, etc..

También se recogen en éste punto los residuos generados durante la retirada de la plataforma de vaciado expuesta en el apartado B y los restos de la era de secado que queden tras el transporte del residuo extraído (restos de arena secante, lamina de PEAD, ...)

El adjudicatario instalará a su costa en la zona de trabajo puntos clasificatorios de recogida de este tipo de residuos.

Periódicamente el adjudicatario se encargará del vaciado de dichos puntos de recogida y su transporte a cada centro de gestión autorizado.

E.4 Tramites en relación a la gestión de residuos

De forma general y para todos los residuos que se generarán, cada residuo será transportado a gestor autorizado de ese tipo de residuos. El adjudicatario se hará cargo del transporte del residuo a cada centro y de todos los costes y tasas que se deriven de su gestión. El adjudicatario se hará cargo también de cuantas gestiones se deriven de la gestión de dicho residuo, incluyendo en éste punto las que cada centro gestor exija previas a la recepción del residuo.

Antes del comienzo de los trabajos de vaciado el adjudicatario se encargará de:

- Aportar a EZ datos del centro de gestión de residuos al que propone transportar cada residuo, sometiéndolo a su aprobación.
- Gestionar cuanta documentación sea necesaria y obtener el permiso de vertido.
- Aportar a EZ un plan de trabajo que describa la organización que planea para la retirada de residuos a ejecutar, la descripción de los medios, máquinas y equipos que utilizará, compromiso de adscripción de dichos medios y cronograma de trabajo.

Sin disponerse de esta documentación, el adjudicatario no podrá comenzar los trabajos de vaciado que son objeto de éste contrato.

Tras la finalización de los trabajos de transporte de residuos de vaciado, el adjudicatario aportará:

- Informe firmado de final de los trabajos con descripción de los residuos transportados.
- Albaranes de entrada de residuo en el centro gestor autorizado.

F.- Retirada de plataforma de vaciado y de los restos de la era de secado

Esta fase comenzará una vez que se hayan terminado los trabajos de vaciado y limpieza descritos en fases anteriores.

Consistirá en la retirada de la plataforma de vaciado expuesta en el apartado B y los restos de la era de secado que queden tras retirar a vertedero el residuo extraído del digestor (restos de arena, lamina de PEAD,...)

Los residuos generados en esta fase se someterán a lo establecido en el apartado E.

El adjudicatario se hará cargo de la reparación por afecciones y daños que pudiera generar a las estructuras, servicios y viales existentes durante la ejecución de estos trabajos.

G.- Reposición de áreas ajardinadas afectadas

La construcción de la era de secado afectará a una parte del área ajardinada existente en la parcela en la que se ubica la EDAR. La afección se estima que comprenderá al césped existente, arbustos y/ó árboles que pudieran ubicarse en dicho emplazamiento y la red de riego existente (conducciones, aspersores, difusores,...)

Tras la ejecución de los trabajos descritos en fases anteriores, el adjudicatario repondrá el área ajardinada afectada por la construcción del área de secado a su estado anterior, reponiendo las redes de riego afectadas, renivelando la parte de parcela afectada y ejecutando una resiembra de césped y

una replantación de especies arbóreas y arbustivas afectadas. Incluirá la actuación la colocación de una capa de tierra vegetal si fuera necesario.

2.- Tipo de contrato y sistema de adjudicación.

El tipo de contrato será de servicios para el objeto expresado en el apartado primero.

La forma de adjudicación será por el procedimiento negociado en virtud de lo dispuesto en el art. 170 b) del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

La forma de adjudicación y el procedimiento se han establecido sobre la base de las Instrucciones Internas de Contratación de EZ y por la normativa vigente en materia de contratación, Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP), en aquellos aspectos que le son de aplicación.

3.- Referencia a la legislación aplicable.

El presente contrato se regirá por las cláusulas contenidas en el presente Pliego, en las Instrucciones Internas de Contratación de Ecociudad Zaragoza SAU (EZ) y, para todo lo no previsto en los citados documentos, por la normativa vigente en materia de contratación, Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP).

Todas las cuestiones relativas a la interpretación y cumplimiento de este contrato se regirán por el Ordenamiento Jurídico Privado. Las partes con renuncia expresa al fuero que pudiera corresponderles se someten para todo lo relativo a la interpretación, aplicación y cumplimiento del presente contrato a los Juzgados y Tribunales de Zaragoza.

4.- Órgano de contratación.

El Órgano de contratación es la Vicepresidenta de la sociedad municipal Ecociudad Zaragoza S.A.U. en virtud del acuerdo del Consejo de Administración de la sociedad de fecha 29 de junio de 2016 y sin perjuicio de las delegaciones que ésta acuerde.

5.- Precio cierto o sistema para la determinación del mismo.

El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad de 42.000,00 € IVA no incluido.

A todos los efectos se entenderá que el contrato se realiza a riesgo y ventura del contratista y que en las ofertas están incluidos todos los gastos que el adjudicatario deba realizar para ejecutar el cumplimiento de las prestaciones contratadas, tales como los generales, financieros, benéficos, de seguros, de comprobación y ensayo, de transporte y entrega de bienes, gastos en materia de seguridad y salud, honorarios del personal a su cargo, desplazamientos, tasas y toda clase de tributos, en especial el Impuesto sobre el Valor Añadido y cualesquiera otros que puedan establecerse o modificarse durante su vigencia, sin que puedan ser repercutidos como partida independiente.

6.- Revisión de precios.

No procede revisión de precios.

7.- Plazo de duración.

El contrato derivado de la adjudicación de este procedimiento tendrá una duración de 60 días naturales.

La fecha de comienzo de la prestación de los servicios se establecerá en el contrato. En ningún caso se podrá iniciar la ejecución del contrato sin su previa formalización.

8- Cuantías de la garantía provisional y de la definitiva.

8.1.- Garantía Provisional.

No se exige.

8.2.- Garantía Definitiva.

La garantía definitiva a favor de EZ lo será por importe del 5% del valor de adjudicación.

9.- Presentación de solicitudes de participación.

De conformidad con lo estipulado en el art. 9 de las Instrucciones de Contratación de la sociedad, sólo podrán contratar con EZ las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras que tengan plena capacidad de obrar; no estén incurso en las prohibiciones para contratar del art. 60 del TRLCSP y acrediten la solvencia económica, financiera y técnica o profesional necesaria según lo dispuesto en el presente Pliego.

Los empresarios que deseen participar en la licitación deberán solicitarlo dentro del plazo de cinco días naturales a partir de la publicación del anuncio, mediante escrito al que acompañarán la siguiente documentación:

1º) Documentos acreditativos de la personalidad jurídica: Los empresarios individuales, copia auténtica del DNI; los empresarios personas jurídicas, la escritura o los documentos en que conste la constitución de la entidad y los estatutos por que se rija, debidamente inscritos en el Registro Mercantil o en el que corresponda. La capacidad de obrar de los empresarios no españoles que sean nacionales de Estados miembros de la Unión Europea se acreditará por su inscripción en el registro procedente de acuerdo con la legislación del Estado donde están establecidos, o mediante la presentación de una declaración jurada o un certificado, en los términos que se establezcan reglamentariamente, de acuerdo con las disposiciones comunitarias de aplicación. Los demás empresarios extranjeros deberán acreditar su capacidad de obrar con informe de la Misión Diplomática Permanente de España en el Estado correspondiente o de la Oficina Consular en cuyo ámbito territorial radique el domicilio de la empresa.

2º) Documentos acreditativos de la representación: Cuando la solicitud y, en su caso, la proposición no aparezca firmada por los licitadores deberá incluirse el poder otorgado a favor de quien o quienes suscriban la proposición junto con una copia auténtica del Documento Nacional de Identidad del o los apoderados.

3º) Documento acreditativo de no estar incurso en prohibición de contratar que incluirá la manifestación de hallarse al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, sin perjuicio de que la justificación acreditativa de tal requisito deba presentarse, antes de la adjudicación definitiva, por el empresario a cuyo favor se vaya a efectuar ésta. Las empresas comunitarias, no españolas, podrán acreditar que no están incurso en prohibición de contratar mediante los certificados de clasificación o documentos similares que acrediten su inscripción en listas oficiales de empresarios autorizados para contratar establecidas por los Estados miembros de la Unión Europea o mediante certificación emitida por organismos que respondan a las normas europeas de certificación expedidas de conformidad con la legislación del Estado miembro en que esté establecido el empresario. Dichos documentos deberán indicar las referencias que hayan permitido la inscripción del empresario en la lista o la expedición de la certificación, así como la clasificación obtenida.

4º) Acreditación de la solvencia. La solvencia económica y financiera deberá acreditarse, por uno o varios de los medios siguientes:

- a) Declaraciones apropiadas de entidades financieras o, en su caso, justificante de la existencia de un seguro de indemnización por riesgos profesionales.
- b) Las cuentas anuales presentadas en el Registro Mercantil o en el Registro oficial que corresponda. Los empresarios no obligados a presentar las cuentas en Registros oficiales podrán aportar, como medio alternativo de acreditación, los libros de contabilidad debidamente legalizados.
- c) Declaración sobre el volumen global de negocios y, en su caso, sobre el volumen de negocios en el ámbito de actividades correspondiente al objeto del contrato, referido como máximo a los tres últimos ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de las actividades del empresario, en la medida en que se disponga de las referencias de dicho volumen de negocios.

La solvencia técnica se acreditará mediante la entrega de los siguientes documentos:

1. Declaración de personal y medios materiales adscritos al contrato: Declaración firmada por el licitador de la relación de personal que se compromete a adscribir al contrato. Se exige la plena adscripción (100%) como mínimo, de los siguientes medios humanos y materiales:
 - a. 1 Jefe de trabajos, con titulación adecuada y experiencia en trabajos en EDAR y vaciado de digestores
 - b. 1 encargado de trabajos, con titulación adecuada y experiencia en trabajos en EDAR y vaciado de digestores
 - c. Para la apertura y visionado
 - 1 camión con equipos ATEX
 - 3 operarios con formación ATEX y experiencia en trabajos en espacios ATEX
 - Personal de apoyo necesario
 - Maquinaria, equipos y medios auxiliares necesarios para la realización del trabajo definido en el punto 1
 - d. Para el vaciado:
 - 1 camión aspirador de alta potencia MTS de 36000 m³ de aire/hr., más el personal especializado adecuado para su manejo
 - 2 operarios especializados con experiencia en limpiezas y formación ATEX
 - Personal de apoyo necesario
 - Maquinaria, equipos y medios auxiliares necesarios para la realización del trabajo definido en el punto 1
 - e. Para la limpieza:
 - 2 camiones con equipo depresor para limpieza con MMA 26 Tn y cap. De carga 13-15 m³, más dos operarios por camión especializados en su manejo
 - 3 operarios especializados con experiencia en limpiezas y formación ATEX

- Personal de apoyo necesario
 - Maquinaria, equipos y medios auxiliares necesarios para la realización del trabajo definido en el punto 1
- f. Para la gestión de residuos:
- 1 camión dumper para transporte de lodos, ó equipo de contenedores más camión portacontenedores, con personal especializado para su manejo.
 - 1 retro mixta, ó 1 retro giratoria de ruedas para mantenimiento de eras y carga de residuo seco, más personal especializado en su manejo
 - Camiones dumper ó camiones bañera necesarios para transporte a punto de vertido autorizado
 - 2 operarios de mantenimiento de eras y extendido de fango para secado
 - Personal de apoyo necesario
 - Maquinaria, equipos y medios auxiliares necesarios para la realización del trabajo definido en el punto 1
- g. Para la retirada de plataformas:
- 1 retro mixta, ó 1 retro giratoria de ruedas para mantenimiento de eras y carga de residuo seco, más personal especializado en su manejo
 - Camiones dumper ó camiones bañera necesarios para transporte a punto de vertido autorizado
 - 2 operarios de mantenimiento de eras
 - Personal de apoyo necesario
 - Maquinaria, equipos y medios auxiliares necesarios para la realización del trabajo definido en el punto 1
- h. Para la reposición de áreas ajardinadas:
- 1 retro mixta, ó 1 retro giratoria de ruedas para mantenimiento de eras y carga de residuo seco, más personal especializado en su manejo
 - 3 operarios de jardinería
 - Personal de apoyo necesario
 - Maquinaria, equipos y medios auxiliares necesarios para la realización del trabajo definido en el punto 1

El adjudicatario dispondrá también el personal complementario que se haga necesario fruto de las directrices que haga el Área de Prevención de EZ.

2. Experiencia: Relación suscrita por un responsable legal de la empresa en la que se recojan los principales trabajos similares realizados en los últimos cinco años, según avalada por certificados de buena ejecución para los servicios más importantes. Estos certificados, expedidos por los órganos de contratación o por los responsables de empresas privadas, indicarán el importe, las fechas y el lugar donde se realizarán los servicios y se precisará si se realizaron según las reglas por las que se rige la profesión y se llevaron normalmente a buen término.

Se exige como requisito mínimo de solvencia, acreditar la realización de un trabajo de vaciado de digestor en estación depuradora durante los últimos cinco años a partir de la fecha de publicación del anuncio en el perfil del contratante por importe mínimo de 30.000 € (IVA no incluido) o dos trabajos por importe mínimo de 15.000 € cada uno de ellos (IVA no incluido).

5º) Documentación adicional exigida a todas las empresas extranjeras. Las empresas extranjeras, en los casos en que el contrato vaya a ejecutarse en España, deberán presentar una declaración de someterse a la jurisdicción de los juzgados y tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitante.

6º) Domicilio. Todos los licitadores deberán señalar un domicilio para la práctica de notificaciones. Esta circunstancia habrá de ser complementada indicando una dirección de correo electrónico y un número de teléfono y fax.

La falta de presentación de cualquiera de los documentos que deben incluirse en el sobre, o la falta de adecuación a lo que se pide, que no se consideren defectos materiales subsanables, será, por sí sola, causa de exclusión del procedimiento.

La presentación de la documentación para su admisión como licitador supone la aceptación de lo dispuesto en las Instrucciones de Contratación de la sociedad EZ incluida en su Perfil del Contratante y publicada en la web, así como todas las disposiciones del presente Pliego.

10.- Invitación para presentar ofertas.

El órgano de contratación, una vez examinada las solicitudes de participación y verificado el cumplimiento de las condiciones de solvencia, invitará mediante comunicación escrita a tres empresas candidatas que no hayan sido rechazadas para presentar sus ofertas, indicando el lugar de presentación y el plazo para hacerlo conforme a lo establecido en el artículo 167.2 del TRLCSP.

La selección de las tres empresas a invitar se realizará atendiendo al siguiente considerando: mayor importe acreditado en la realización de trabajos de vaciado de digestor durante los últimos cinco años.

11.- Forma en que deben presentarse las ofertas.

Los empresarios invitados a la licitación ofertas presentarán sus ofertas en la sede de la sociedad, ubicada en la planta primera del pabellón este del edificio municipal "El Seminario" (Vía Hispanidad 20, C.P. 50.009, Zaragoza) antes del plazo estipulado en el anuncio de invitación en el sobre cerrado

denominados como A y B. conteniendo cada uno de ellos la documentación que se especifica en esta Memoria, indicando en todos ellos, de forma legible: Nombre y apellidos de quien firme la proposición y el carácter con el que lo hace, si lo efectúa en nombre propio o en representación de otra persona o entidad, el objeto del contrato y los datos suficientes para la comunicación con el proponente.

Dentro de cada bloque, se incluirán los siguientes documentos, así como una relación numerada de los mismos:

1. SOBRE «A» DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.

- Memoria técnica donde el licitador expondrá la forma y modo en que propone llevar a cabo los trabajos: El licitador presentará una Memoria Técnica que de forma clara y concisa explique los siguientes puntos:
 - a) Sistemas y procedimientos que utilizará para llevar a cabo los trabajos y el alcance de los mismos
 - b) Propuesta de emplazamiento que el adjudicatario realiza para la plataforma de trabajo y la era de secado.
 - c) Medios humanos y materiales que adscribirá, incluyendo compromiso firmado.
 - d) Cronograma de ejecución de los trabajos
 - e) Plan de Gestión de Residuos, donde se expondrá la organización planeada para la retirada de residuos a ejecutar, descripción de medios y equipos, puntos de vertido previstos, trámites previos a realizar,
 - f) Plan de garantía de calidad donde se indicarán las medidas que se proponen para el cumplimiento de la normativa medioambiental y en materia de seguridad y salud.

La documentación vendrá obligatoriamente estructurada en éste orden.

Este documento tendrá una **limitación de 40 hojas tamaño DIN-A4** por una cara, **más una hoja tamaño DIN-A3** para el cronograma de ejecución de los trabajos previsto. Las hojas deberán ir numeradas. La documentación que se presente por encima de dicho límite de páginas no será tenida en cuenta.

La no presentación en todo ó en parte de ésta documentación supondrá la exclusión del proceso licitatorio.

2. SOBRE «B» PROPOSICIÓN ECONÓMICA Y DOCUMENTACIÓN CUANTIFICABLE DE FORMA AUTOMÁTICA.

Proposición económica. Se presentará conforme al siguiente modelo:

«D. _____ con domicilio a efectos de notificaciones en _____, con DNI número _____ en representación de la Entidad _____, con CIF número _____, invitado a participar en el expediente para la CONTRATACIÓN DE XX.” hago constar que conozco el Pliego que sirve de base al contrato y lo acepto íntegramente, tomando parte de la licitación y comprometiéndome a llevar a cabo el objeto del contrato por el siguiente importe:

En _____, a ____ de ____ de 20

Firma del licitador,

Fdo.: _____ ».

Cada licitador no podrá presentar más de una proposición. No se admitirán variantes o mejoras.

12.- Cuestiones que serán objeto de negociación.

La negociación que deba celebrarse a efectos de lo dispuesto en el artículo 178 del TRLCSP versará sobre los aspectos de carácter económico y técnico del contrato siguientes:

Precio

13.-Criterios para la consideración de que la oferta contiene valores anormales o desproporcionados.

A efectos de determinar las ofertas incursas en temeridad, se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

14.- Adjudicación y formalización.

El órgano de contratación podrá adjudicar el contrato o declarar desierto el procedimiento, motivando en todo caso su resolución con referencia a los criterios de adjudicación. La adjudicación deberá ser motivada, se notificará a los candidatos o licitadores y, simultáneamente, se publicará en el perfil de contratante.

El contrato deberá formalizarse por escrito dentro de los diez días hábiles a contar desde el siguiente al de la notificación del acuerdo de adjudicación. En el mismo plazo se aportará el justificante de constitución de la garantía definitiva y los documentos probatorios correspondientes a su personalidad y capacidad para contratar, aunque hayan sido presentados en el acto de licitación. Asimismo, deberán aportar justificación acreditativa de hallarse al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social de acuerdo con las disposiciones vigentes.

No podrá formalizarse el contrato sin la previa presentación de dicha documentación.

De no formalizarse el contrato en el plazo indicado por causas imputables al contratista, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, procediéndose en ese caso a recabar la misma documentación al licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas.

No podrá iniciarse la ejecución de los contratos sin su previa formalización.

15.- Pago del precio.

El contratista tiene derecho a la contraprestación económica prevista en el contrato, facturándose por los trabajos efectivamente prestados. El contratista percibirá el importe del servicio efectuado conforme a los siguientes hitos

30% del importe de adjudicación: a la firma del contrato.

70% del importe de adjudicación: a la conclusión de los trabajos y tras el conforme del área técnica de EZ

Salvo pacto en contrario en el contrato a suscribir, el abono del precio se realizará previa presentación de la factura, por el importe aprobado en la certificación, dentro del plazo de 60 días.

16.- Confidencialidad y Protección de datos.

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego.

17.- Ejecución del contrato.

El contrato se ejecutará con sujeción a lo establecido en este pliego de condiciones y de acuerdo con las instrucciones que se darán al contratista para su interpretación por el órgano de contratación.

El adjudicatario estará obligado al cumplimiento del plazo total fijado para la realización del contrato, así como de los plazos parciales que, en su caso, se hubieran establecido, que comenzarán a contar para el adjudicatario a partir del día siguiente a la firma del acta de comprobación del replanteo.

En el plazo de diez días naturales desde la notificación de la adjudicación definitiva el contratista presentará al Órgano de contratación el Plan de seguridad y salud en el trabajo, que será informado por la asistencia técnica de EZ sobre la procedencia de su aprobación.

En todo caso, el plazo máximo para la aprobación del Plan de seguridad y salud en el trabajo será de quince días naturales desde la firma del contrato. Si, por incumplir el contratista los plazos indicados en el párrafo anterior, no fuera posible empezar las obras al recibir autorización para el inicio de las mismas, no podrá reclamar ampliación alguna de plazo por este motivo.

18.- Modificación del contrato.

Una vez perfeccionado el contrato, el órgano de contratación sólo podrá introducir modificaciones en el mismo por razones de interés público y para atender a causas imprevistas, dentro de los límites y con sujeción a lo establecido en el TRLCSP.

19.- Condiciones especiales de ejecución.

Los trabajos a ejecutar presentan las siguientes condiciones especiales de ejecución:

- Los trabajos objeto de licitación se harán en una instalación de funcionamiento en continuo. En consecuencia:
 - Los trabajos a desarrollar por el adjudicatario y la forma en que los organice no podrán afectar a la operativa diaria y habitual de la instalación.
 - La ejecución de los trabajos que el adjudicatario proponga se deberá coordinar con el personal de planta, con el fin de garantizar la operatividad de la planta, coordinar la operación de los equipos existentes (parada/arranque, apertura/cierre,...) y minimizar las posibles afecciones al proceso ó equipos existentes. Con éste fin, el explotador de la planta podrá dedicar personal para la coordinación y supervisión de trabajos del adjudicatario, que estará presente durante la ejecución de los mismos.
 - El adjudicatario prestará especial atención a los circuitos de circulación de las máquinas y camiones que ejecutarán los trabajos objeto de la licitación. Particularmente debido a la existencia de personal desplazándose a pie (explotación y mantenimiento) y de vehículos pertenecientes a otros servicios y contratos. Tendrá en cuenta esta situación en la organización de rutas de entrada y salida de la EDAR y en las rutas de tránsito a establecer dentro de la EDAR. Propondrá para ello protocolos de trabajo que serán sometidos a la aprobación de EZ.
 - El adjudicatario balizará y señalizará convenientemente sus áreas de trabajo, dado que se ha de desarrollar en un entorno en el que se están prestando en continuo otros trabajos.
- La ejecución de los trabajos objeto de ésta licitación se hará con personal externo. Expresamente no podrá utilizarse personal del adscrito para la explotación y mantenimiento de la planta, el cual está bajo el contrato de *“asistencia material para la prestación de tareas*

incluidas en la operativa diaria de la Planta de Recuperación de Agua y la estación depuradora "La Almozara" de Zaragoza".

- EL digestor es calificado como espacio ATEX.
- La Organización de trabajos y los Protocolos de Actuación que el adjudicatario proponga se someterán a la supervisión del Área Técnica y del Área de Prevención de EZ, asumiendo el adjudicatario las directrices que éstas Áreas emitan y asumiendo los costes derivados de las mismas.
- El adjudicatario se hará cargo de la reparación por afecciones y daños que su trabajo pudiera generar a las estructuras, equipos, servicios y viales existentes durante la ejecución de los trabajos objeto de la licitación.

Por el hecho de presentar oferta, el licitador asume que es conocedor y acata las condiciones especiales de ejecución descritas en éste punto y que las ha tenido en consideración en la oferta económica presentada.

20.- Penalidades y resolución del contrato.

Se impondrán penalidades al contratista cuando incurra en alguna de las causas previstas a continuación:

a) Por incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución. El incumplimiento de cualquiera de las condiciones de ejecución establecidas en este pliego dará lugar a la imposición al contratista de las siguientes penalidades:

- Como regla general, su cuantía será un 1% del importe de adjudicación del contrato, salvo que, motivadamente, el órgano de contratación estime que el incumplimiento es grave o muy grave, en cuyo caso podrán alcanzar hasta un 5% o hasta el máximo legal del 10%, respectivamente. La reiteración en el incumplimiento podrá tenerse en cuenta para valorar la gravedad.

- Se harán efectivas mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial, deban abonarse al contratista, o sobre la garantía, conforme al artículo 212.8 (LA LEY 21158/2011) del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

El cumplimiento por el adjudicatario de las condiciones especiales de ejecución podrá verificarse por el órgano de contratación en cualquier momento durante la ejecución del contrato y, en todo caso, se comprobará al tiempo de la recepción.

b) Por demora. Cuando el contratista, por causas que le fueran imputables, hubiera incurrido en demora, tanto en relación con el plazo total como con los plazos parciales establecidos, se estará a lo dispuesto en el artículo 212 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público en cuanto a la imposición de estas penalidades.

La resolución del contrato tendrá lugar en los supuestos que se señalan en este Pliego y en los fijados en los artículos 223 y 308 del TRLCSP; y se acordará por el órgano de contratación, de oficio o a instancia del contratista.

Cuando el contrato se resuelva por culpa del contratista, se incautará la garantía definitiva, sin perjuicio de la indemnización por los daños y perjuicios originados a EZ, en lo que excedan del importe de la garantía.

21.- Riesgo y ventura del contratista.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 215 del TRLCSP, el contrato se ejecutará a riesgo y ventura del contratista adjudicatario.

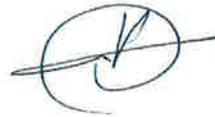
I.C. de Zaragoza a 3 de agosto de 2016.

Unidad Técnica de Depuración.



Fdo. Manuel del Rincón Calvo.

El Técnico Jurídico.



Fdo. Luis Vela Blasco.

V.B. El Director del Área Técnica.



Fdo. Jose Ignacio Castrillo Fernández

CONFORME: El Gerente.



Fdo. Miguel Portero Urdaneta.

ANEXO I

PROPUESTA DE EMPLAZAMIENTO DE LAS PLATAFORMAS DE TRABAJO



**POSIBLE
UBICACIÓN ERA DE
SECADO**

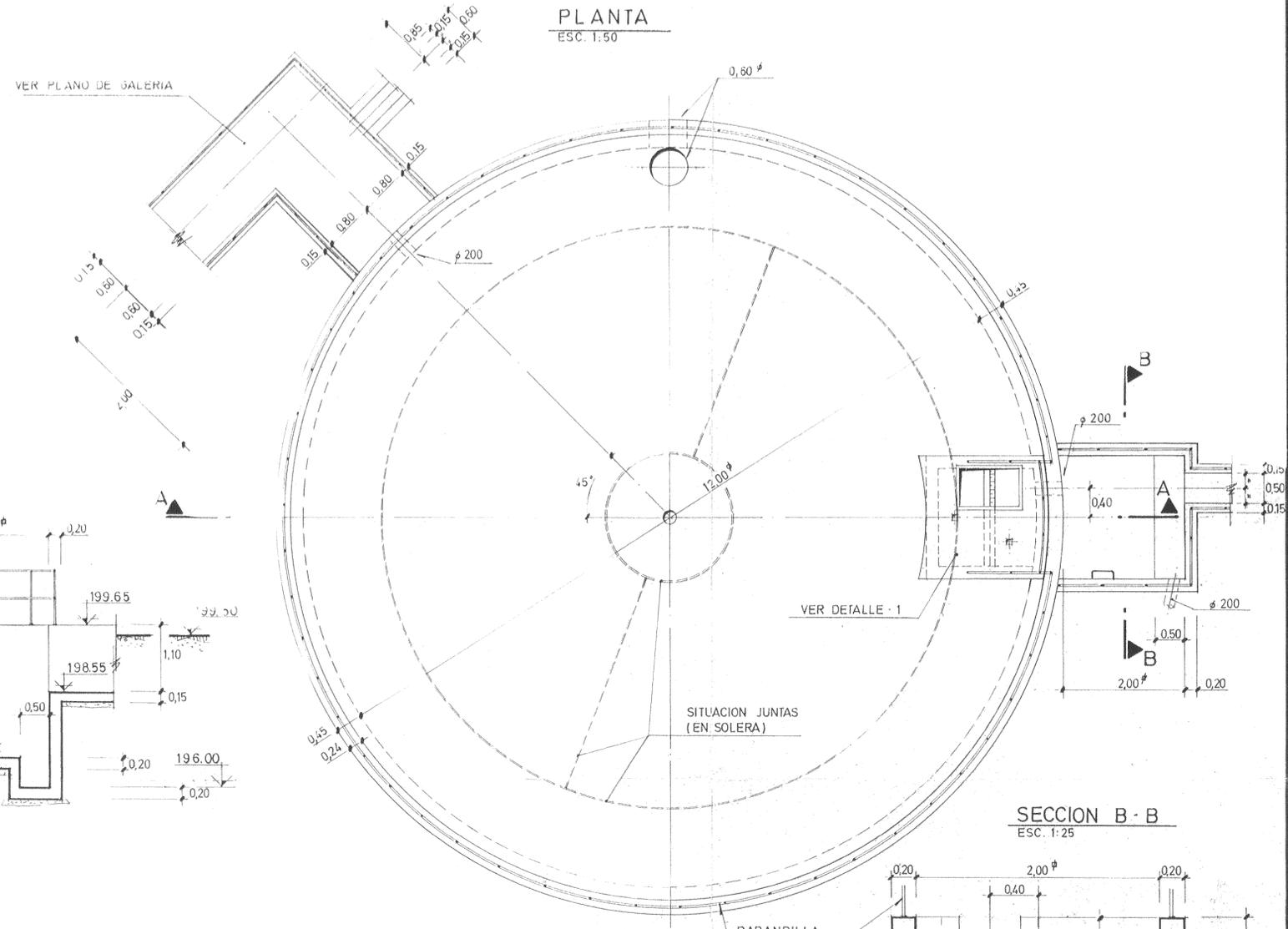
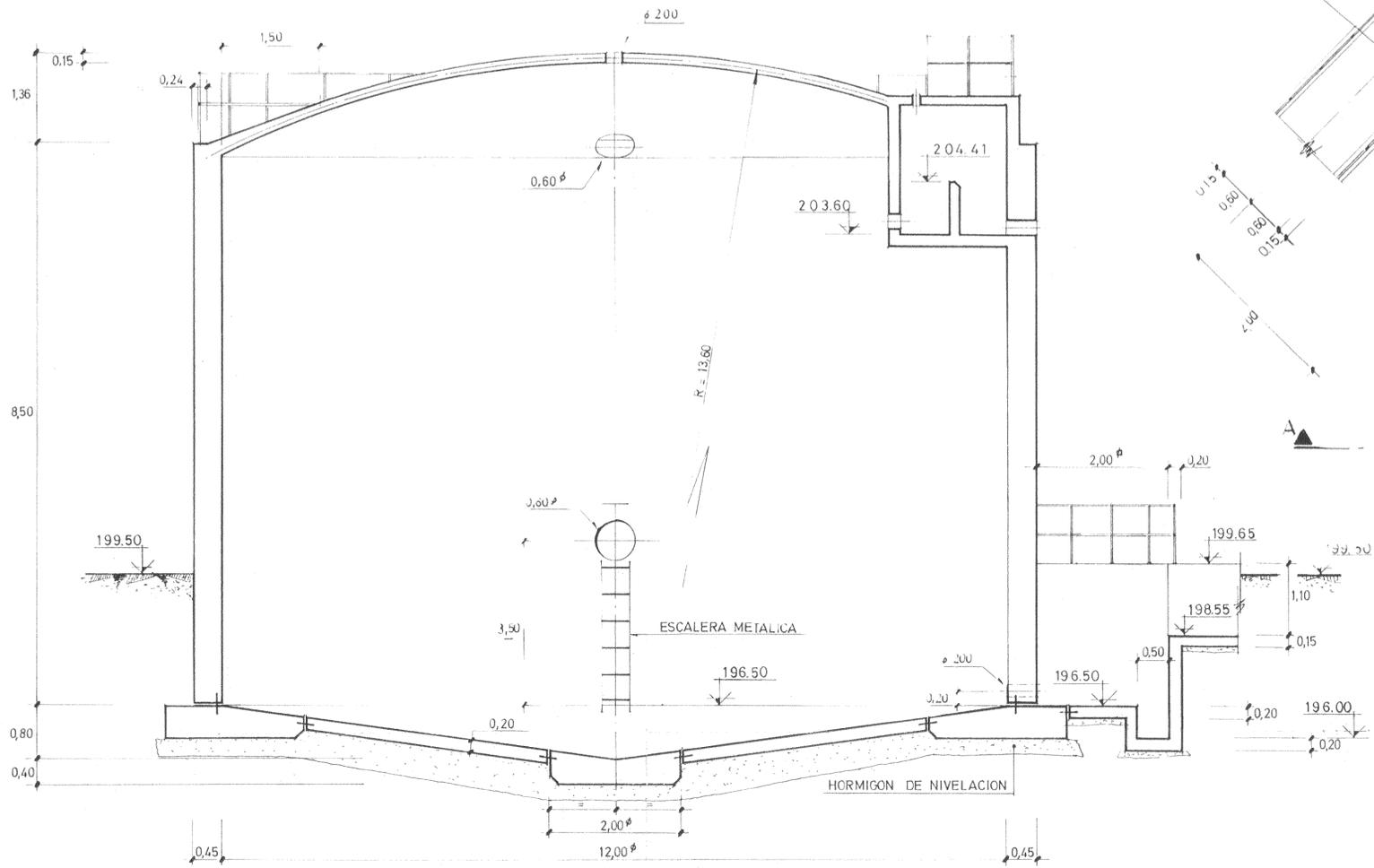
**DIGESTOR
SECUNDARIO**

**POSIBLE UBICACIÓN
PLATAFORMA DE TRABAJO PARA
EXTRACCIÓN DE RESIDUOS**

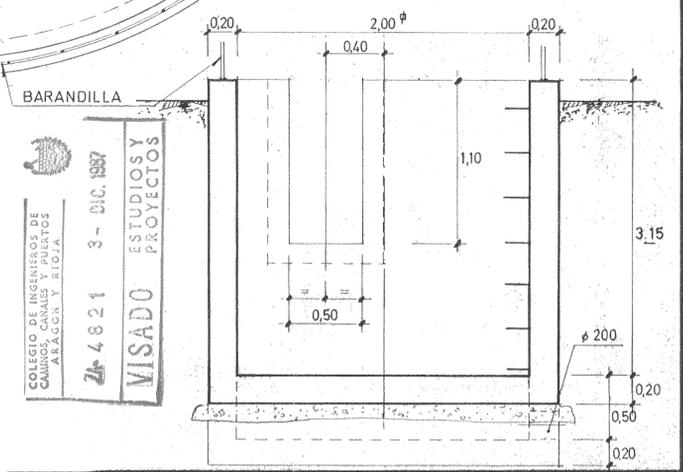
ANEXO II

PLANOS DESCRIPTIVOS DEL DIGESTOR A VACIAR

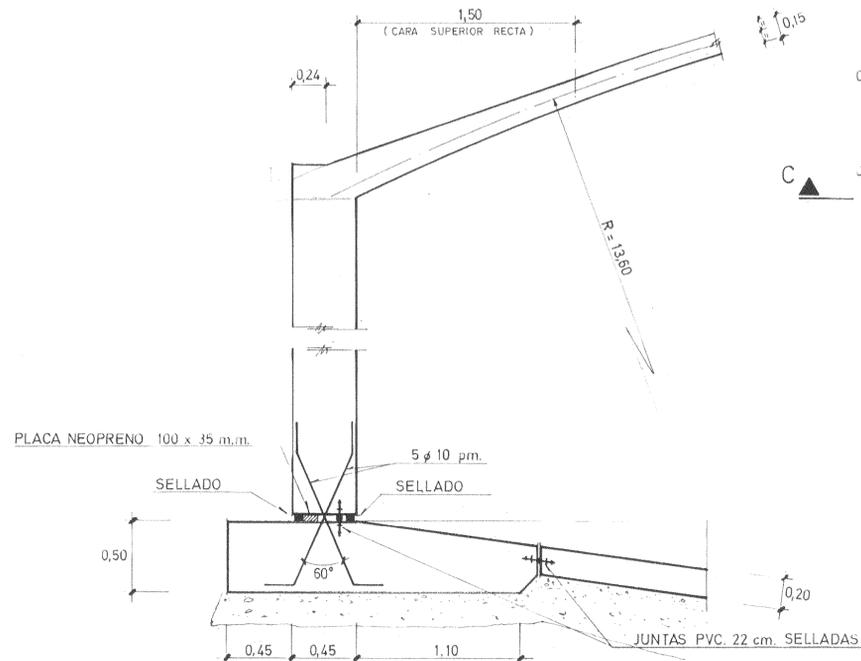
SECCION A-A
ESC. 1:50



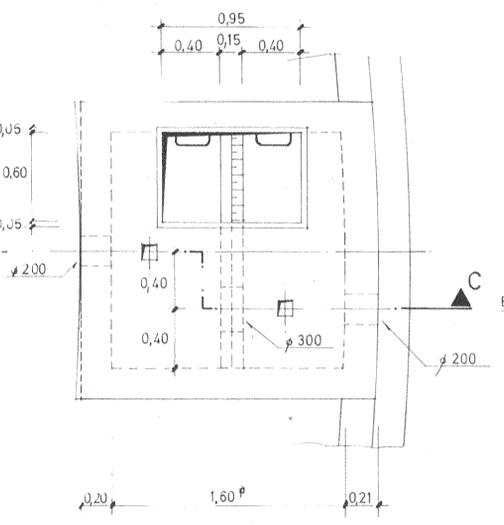
SECCION B-B
ESC. 1:25



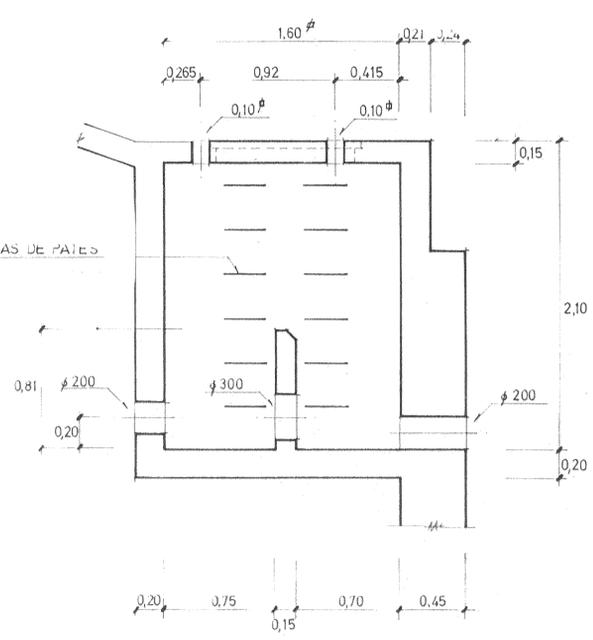
DETALLE DE MURO Y CIMIENTOS
ESC. 1:25



DETALLE - 1
ESC. 1:25



SECCION C-C
ESC. 1:25



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA DIRECCION DE VIALIDAD Y AGUAS			
CADAGUA S.E. TRATAMIENTO DE AGUAS		CUBIERTAS Y MZOV S.A. COMPANIA GENERAL DE CONSTRUCCIONES	
PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE LA ALMOZARA.			
TITULO DEL PLANO DIGESTOR SECUNDARIO PLANTA Y SECCIONES		PROYECTO CALCULO: J. D. DIBUJO: M. R. REVISOR:	
FECHA MARZO 1986	ESCALAS 1:50 1:25	PLANO Nº C.B.14/1	

ANEXO III

TABLA DE ANALÍTICAS DE SEQUEDAD REALIZADAS ENTRE LOS DIAS 25 Y 27 DE MAYO A LAS MUESTRAS OBTENIDAS DEL DIGESTOR

PRUEBAS DE SEQUEDAD DEL FANGO DEL DIGESTOR SECUNDARIO ANAEROBIO

FECHA	%SEQ			%M.O		
	F Nevera	F Vaso Terraza	F Suelo Terraza	F Nevera	F Vaso Terraza	F Suelo Terraza
25-may.-16	17,62	17,62	17,62	53,61	53,61	53,61
26-may.-16	17,94	19,81		54,1	53,27	
27-may.-16	17,1	23,49	49,42	53,84	53,33	52,25

ANEXO IV

VISIONADO REALIZADO POR EZ AL INTERIOR DEL DIGESTOR SECUNDARIO EL 20 DE MAYO DE 2016.

**CARRILLO
GERMAN**



INFORME DE INSPECCION

20 de Mayo de 2016

**ECOCIUDAD ZARAGOZA
EDAR ALMORAZA - DIGESTOR
ZARAGOZA**



www.alcantarilladoscarrillogerman.es



Informaciones del proyecto

Nombre del contrato:

Número del contrato:

Responsable:

Fecha:
20.05.2016

Cliente: ECOCIUDAD ZARAGOZA S.A.U.
Responsable:
Departamento:
Apartado de correos:
Calle: VIA HISPANIDAD 20
Cód. postal / ciudad: ZARAGOZA
Teléfono:
Telefax:
Teléfono portátil:
E-Mail

Director proyecto: RUBEN VILLALBA GIL
Responsable: RUBEN VILLALBA GIL
Departamento: INSPECCIONES T.V.
Apartado de correos:
Calle: PZ. CANAL IMPERIAL 4 LOCAL IZQ
Cód. postal / ciudad: 50007-ZARAGOZA
Teléfono: 976 38 42 80
Telefax: 976 38 62 39
Teléfono portátil: 617388513
E-Mail: alcantarillados@alcantarilladoscarrillogerman.es

Contratista: ALCANTARILLADOS CARRILLO GERMAN S.L.
Responsable:
Departamento: FILMACIONES T.V.
Apartado de correos:
Calle: PZ. CANAL IMPERIAL 4 LOCAL IZQ
Cód. postal / ciudad: 50007-ZARAGOZA
Teléfono: 976 38 42 80
Telefax: 976 38 62 39
Teléfono portátil:
E-Mail: alcantarillados@alcantarilladoscarrillogerman.es



Informe de inspección TV

Fecha: 20.05.2016	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Ruben	Número del tramo: 1	Nombre del tramo: Digestor
Presente:	Vehículo: Car 2	Cámara: Camera 1	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: Depuradora Zaragoza	Plano Nº 1:	Pozo inicio: Digestor
Población: Zaragoza	Plano Nº 2:	Pozo final: Digestor
Situación: Digestor Depuradora	Nº Vídeo:	Long. del tramo: 0,4 m

Motivo de inspección: Control general del estado	Sección:
Tipo de red: Digestor	Material:
Zona:	Revestimiento inte.:
	Reservado:

Comentario:

1:25	Distan.(m)	Cód.	Observaciones	Grado
	0,10		Inicio de la inspeccion, vista desde boca superior digestor	 0,1 m //
	0,10		Valvula de rebose de seguridad	
	0,10		Vista lateral paredes desde parte superior	 0,1 m //
	0,20		Vista lateral valvula de rebose	
	0,30		Tubo de entrada fango	 0,1 m //
	0,30		Vista inferior valvula de rebose	
	0,40		Vista de fango a 1m	
0,40		Vista frontal tubo entrada fango	 0,1 m //	
				 0,1 m //
				 0,1 m //

Informe fotográfico de inspección

Población: Zaragoza	Calle: Depuradora Zaragoza	Fecha: 20.05.2016	Número del tramo: 1	Nombre del tramo: Digestor
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------------



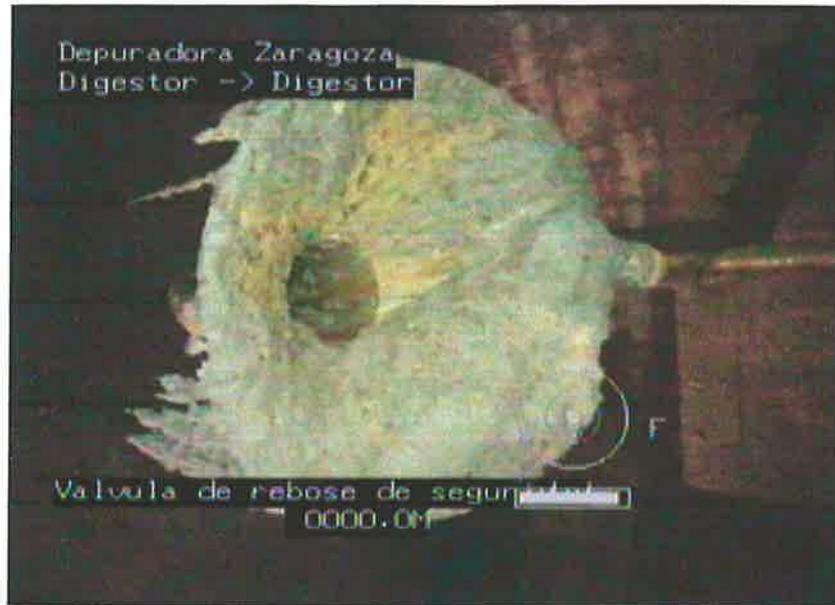
Fotografía: 1a
0,1m, Inicio de la inspeccion, vista desde boca superior digestor



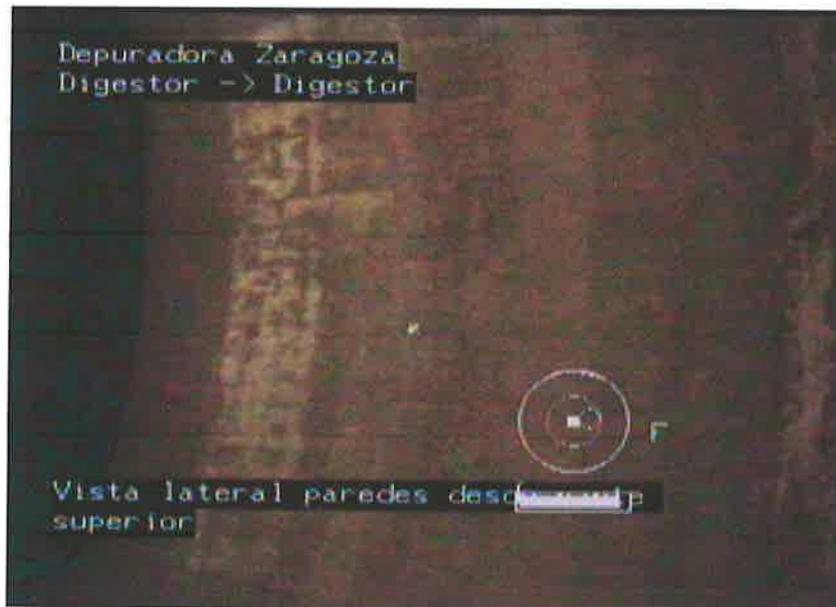
Fotografía: 1b
0,1m, Inicio de la inspeccion, vista desde boca superior digestor



Informe fotográfico de inspección

Población:
ZaragozaCalle:
Depuradora ZaragozaFecha:
20.05.2016Número del tramo:
1Nombre del tramo:
Digestor

Fotografía: 2a
0,1m, Valvula de rebose de seguridad



Fotografía: 3a
0,1m, Vista lateral paredes desde parte superior

Informe fotográfico de inspección

Población: Zaragoza	Calle: Depuradora Zaragoza	Fecha: 20.05.2016	Número del tramo: 1	Nombre del tramo: Digestor
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------------



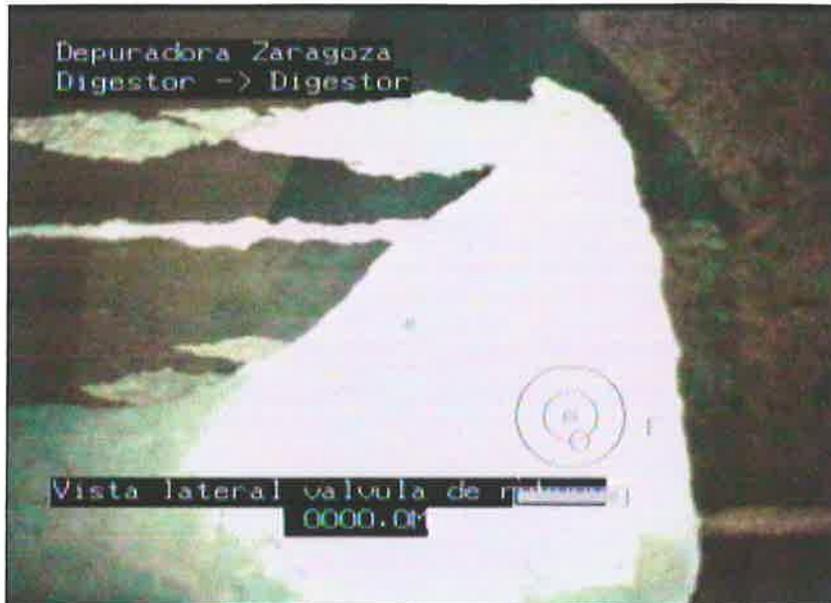
Fotografía: 3b
0,1m, Vista lateral paredes desde parte superior



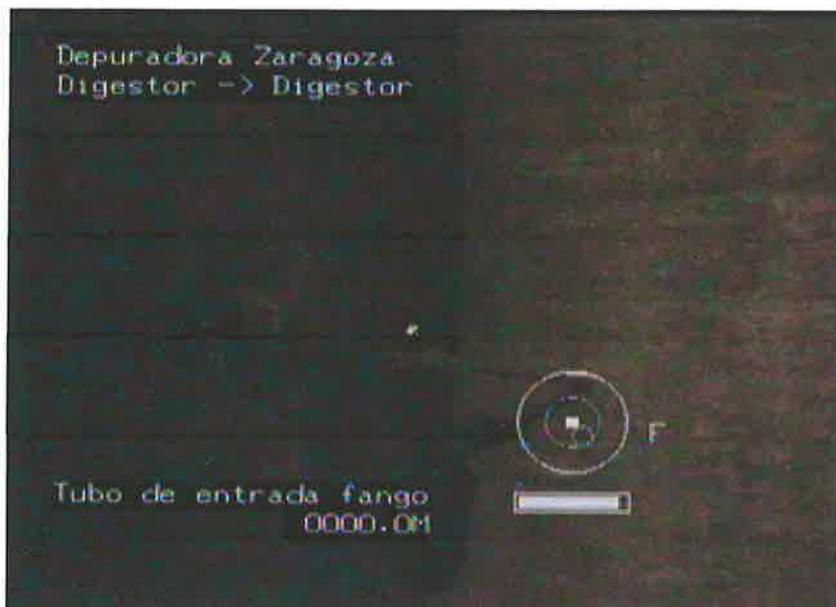
Fotografía: 4a
0,2m, Vista lateral valvula de rebose

Informe fotográfico de inspección

Población: Zaragoza	Calle: Depuradora Zaragoza	Fecha: 20.05.2016	Número del tramo: 1	Nombre del tramo: Digestor
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------------



Fotografía: 4b
0,2m, Vista lateral valvula de rebose



Fotografía: 5a
0,3m, Tubo de entrada fango

Informe fotográfico de inspección

Población: Zaragoza	Calle: Depuradora Zaragoza	Fecha: 20.05.2016	Número del tramo: 1	Nombre del tramo: Digestor
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------------



Fotografía: 5b
0,3m, Tubo de entrada fango



Fotografía: 6a
0,3m, Vista inferior valvula de rebose



Informe fotográfico de inspección

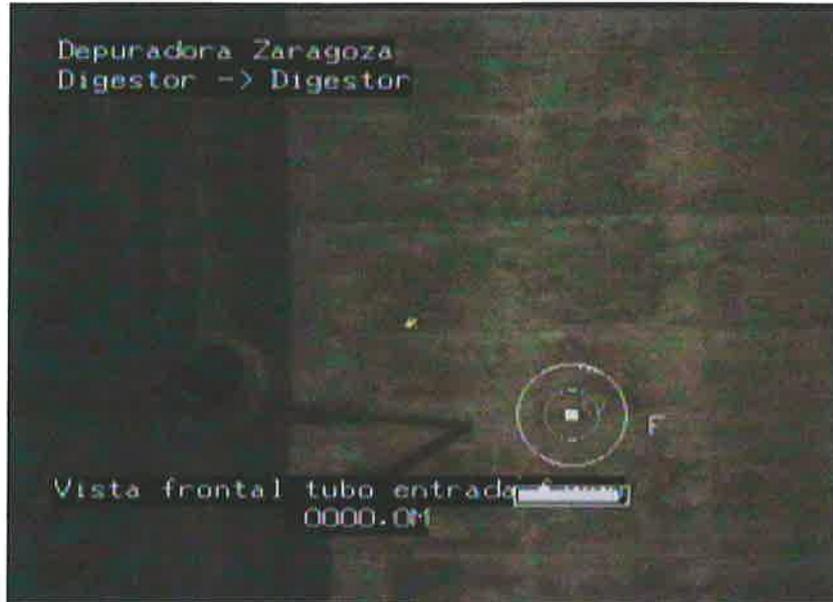
Población: Zaragoza	Calle: Depuradora Zaragoza	Fecha: 20.05.2016	Número del tramo: 1	Nombre del tramo: Digestor
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------------



Fotografía: 7a
0,4m, Vista de fango a 1m



Fotografía: 7b
0,4m, Vista de fango a 1m

**Informe fotográfico de inspección**Población:
ZaragozaCalle:
Depuradora ZaragozaFecha:
20.05.2016Número del tramo:
1Nombre del tramo:
Digestor

Fotografía: 8a
0,4m, Vista frontal tubo entrada fango