

DOCUMENTO FORMULARIO II_LICITACION_PLIEGO: CON_MEN/2020/216 -FORM II PLIEGO: CIRC...Analizador de biogás portátil para el análisis del efluente de la unidad DAD	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>1EUS9-C78KM-1386X</b> Página 1 de 10	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- TCO. MEDIO INVESTIGACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 10:45 2.- J. SERV. PLANIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 11:35	ESTADO <b>FIRMADO</b> 03/07/2020 11:35



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3579066\_1EUS9-C78KM-1386X\_40B66994252BC116F46DCC87A0EDED4242730CF) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://administracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent\_id=9



 <b>PROMEDIO</b> <small>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</small>	<p>CONSORCIO DE GESTIÓN DE SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES <b>PROMEDIO</b> Servicio de Administración y Asuntos Generales</p>
--	--

**LICITACIÓN ELECTRÓNICA DEL CONTRATO MENOR**  
FORMULARIO II – PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS

DENOMINACIÓN DEL CONTRATO: <b>SUMINISTRO DE UN ANALIZADOR DE BIOGÁS PORTÁTIL PARA EL ANÁLISIS DEL EFLUENTE DAD.</b>	
Tipo de Contrato	SUMINISTROS
Centro Gestor:	18 PROMEDIO
Persona responsable del Contrato:	Alejandro Oreja Piris

PRECIO MÁXIMO DE LICITACIÓN (IVA NO INCLUIDO): <b>4.920,81 €</b>
IMPORTE DEL IVA: <b>1033,37 €</b>
PRECIO MÁXIMO DE LICITACIÓN (IVA INCLUIDO): <b>5954,18 €</b>

PRESENTACIÓN DE OFERTAS:

En aplicación de lo establecido en la Disposición Adicional 15ª de la LCSP, la presentación de ofertas **se realizará exclusivamente de forma electrónica**, dentro del plazo habilitado al efecto, y a través de la Plataforma de Licitación Electrónica de la Diputación, cuyo enlace es el siguiente:

- <http://licitacion.dip-badajoz.es>

Para ello, con carácter previo a la presentación de una oferta, deberán estar dados de **alta en el Portal**. El alta se efectúa igualmente a través de la Plataforma de Licitación. En dicha Plataforma los licitadores disponen de un enlace (Ayuda PLYCA-Empresas) donde disponen de una **extensa información** sobre el funcionamiento de los siguientes servicios:

- Sobres Electrónicos
- Notificaciones Telemáticas

Mientras está abierto el plazo de presentación de ofertas, los licitadores podrán presentar cuantas ofertas estimen oportunas, rectificando la anterior. A efectos de licitación la única oferta que se tendrá en cuenta será la última presentada, de forma que las anteriores se tendrán por no

<p>DOCUMENTO</p> <p>FORMULARIO II_LICITACION_PLIEGO: CON_MEN/2020/216 -FORM II          PLIEGO: CIRC...Analizador de biogás portátil para el análisis del          efluente de la unidad DAD</p>	<p>IDENTIFICADORES</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: <b>1EUS9-C78KM-1386X</b>          Página 2 de 10</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por :          1.- TCO. MEDIO INVESTIGACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado          03/07/2020 10:45          2.- J. SERV. PLANIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales -          PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 11:35</p>	<p>ESTADO</p> <p><b>FIRMADO</b>          03/07/2020 11:35</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3570966\_1EUS9-C78KM-1386X\_40B6994252BC116F46DCCC87A0EDEFD4242730CF) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://administracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent\_id=9





CONSORCIO DE GESTIÓN DE SERVICIOS  
 MEDIOAMBIENTALES **PROMEDIO**  
 Servicio de Administración y Asuntos Generales

presentadas.

El límite en cuanto al tamaño de los archivos a incluir en los Sobres Electrónicos es el siguiente:

- los archivos que se firmen electrónicamente tendrán un límite máximo de 10MB por archivo.
- el límite máximo del TOTAL de los archivos será 140 MB, de forma que el Sobre Electrónico no podrá superar dicho límite.

En el formulario en formato .xlsx, **a la hora de introducir la oferta económica, deberá especificarse el importe sin IVA, señalándose en el campo “Comentarios” el porcentaje de IVA aplicable.** Los licitadores, si lo estiman oportuno, podrán presentar igualmente su oferta en formato PDF, anexándola como otro documento (lógicamente el importe y demás datos deberán ser idénticos en ambos archivos).

En caso de que, por razones técnicas de comunicación no imputables al licitador, no pudiese hacer efectiva la entrega de la proposición mediante el canal electrónico, el software genera un código específico de verificación (**huella electrónica**) que se almacena en un documento junto con el sobre electrónico, antes de realizar el envío. **Para que la oferta sea admitida, este documento, con la Huella Electrónica de la oferta, deberá ser remitido al Servicio de Contratación Centralizada por correo electrónico (contratación@dip-badajoz.es), dentro del plazo de licitación establecido, para con posterioridad y dentro de las 24 horas siguientes, hacer entrega del sobre electrónico generado.**

**En la propia Plataforma de Licitación Electrónica se recoge mayor información sobre el proceso de Alta y sobre el proceso de cumplimentación y envío de Sobres Electrónicos.** No obstante, si la empresa tuviera cualquier **incidencia de carácter tecnológica** a la hora de tramitar el Alta de la Empresa o de cumplimentar el Sobre Electrónico deberá **reportarse por correo electrónico** a la siguiente dirección:

- soporte.empresas@plyca.es

En cuanto a las **notificaciones y comunicaciones** relativas al presente expediente (subsanción de ofertas, solicitud de aclaraciones, requerimientos de documentación, notificaciones de adjudicación,...) se efectuarán igualmente **de forma electrónica**, a través de tres pasos:

- **Puesta a Disposición** del Destinatario (en el correo electrónico indicado por el propio licitador en el momento de efectuar el Alta en el Portal)

<p>DOCUMENTO</p> <p>FORMULARIO II_LICITACION_PLIEGO: CON_MEN/2020/216 -FORM II  <b>PLIEGO: CIRC...Analizador de biogás portátil para el análisis del efluente de la unidad DAD</b></p>	<p>IDENTIFICADORES</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: <b>1EUS9-C78KM-1386X</b>  <b>Página 3 de 10</b></p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por :  1.- TCO. MEDIO INVESTIGACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 10:45  2.- J. SERV. PLANIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 11:35</p>	<p>ESTADO</p> <p><b>FIRMADO</b>  03/07/2020 11:35</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3570966\_1EUS9-C78KM-1386X\_40B6994252BC116F46DCC87A0EDED4242730CF) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://administracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent\_id=9





**CONSORCIO DE GESTIÓN DE SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES PROMEDIO**  
Servicio de Administración y Asuntos Generales

DIPUTACIÓN DE BADAJOZ

- **Aceptación** mediante firma electrónica por el destinatario.
- **Acceso al contenido de la notificación:** una vez aceptadas, se accederá (mediante comparecencia electrónica) al contenido de la misma.

La subscripción al procedimiento de “Notificaciones Electrónicas” se efectúa **automáticamente** al darse de Alta en la Plataforma.

**Los plazos empezarán a contar desde el aviso de notificación** (si el acto objeto de la notificación se publica el mismo día en el Perfil del Contratante) **o desde la recepción de la notificación** (si el acto no se publica el mismo día en el Perfil del Contratante).

**Transcurridos 10 días naturales desde la Puesta a Disposición de la notificación, si el destinatario no la acepta o rechaza, se considerará expirada y se dará por cumplido formalmente el trámite de notificación.**

Los certificados de envíos y entrega de notificaciones quedan almacenados en el sistema de forma automática desde el momento de puesta a disposición de las mismas, con plenas garantías jurídicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: Se adjunta pliego de condiciones técnicas-administrativas

CRITERIOS DE VALORACIÓN (PONDERACIÓN SOBRE 100 PUNTOS):

Precio más económico

CRITERIOS DE SOLVENCIA TÉCNICA:

No se aplican

En Badajoz, a 02 de Julio de 2020  
Documento firmado electrónicamente por

<p>DOCUMENTO</p> <p>FORMULARIO II_LICITACION_PLIEGO: CON_MEN/2020/216 -FORM II  <b>PLIEGO: CIRC...Analizador de biogás portátil para el análisis del efluente de la unidad DAD</b></p>	<p>IDENTIFICADORES</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: <b>1EUS9-C78KM-1386X</b>  <b>Página 4 de 10</b></p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por :  1.- TCO. MEDIO INVESTIGACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 10:45  2.- J. SERV. PLANIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 11:35</p>	<p>ESTADO</p> <p><b>FIRMADO</b>  03/07/2020 11:35</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 367066 1EUS9-C78KM-1386X\_40B6694252BC116F46DCC87A0EDFD4242730CF) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://administracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent\_id=9



**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS-ADMINISTRATIVA PARA EL SUMINISTRO DE UN ANALIZADOR DE BIOGÁS PORTÁTIL PARA EL ANÁLISIS DEL EFLUENTE DAD.**

1. JUSTIFICACIÓN .....	2
2. OBJETO DEL CONTRATO.....	4
3. DATOS BÁSICOS DEL CONTRATO.....	4
4. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL CONTRATO .....	4
5. CONDICIONES GENERALES .....	6
6. DURACIÓN DEL CONTRATO .....	6
7. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO .....	6
8. FORMA DE PAGO.....	7
9. PRECIO MÁXIMO DE LICITACIÓN .....	7
10. CRITERIOS DE VALORACIÓN.....	7

DOCUMENTO FORMULARIO II_LICITACION_PLIEGO: CON_MEN/2020/216 -FORM II PLIEGO: CIRC...Analizador de biogás portátil para el análisis del efluente de la unidad DAD	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>1EUS9-C78KM-1386X</b> Página 5 de 10	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- TCO. MEDIO INVESTIGACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 10:45 2.- J. SERV. PLANIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 11:35	ESTADO <b>FIRMADO</b> 03/07/2020 11:35



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 357066 1EUS9-C78KM-1386X\_40B6994252BC116F46DCC87A0EFD4242730CF) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://administracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent\_id=9



## 1. JUSTIFICACIÓN

El Consorcio para la gestión de servicios medioambientales de la provincia de Badajoz PROMEDIO, se creó por Diputación de Badajoz en el año 2005, con la finalidad de constituirse en órgano gestor de aquellos servicios de competencia municipal relacionados con el medio ambiente, como son el ciclo urbano de agua, ciclo integral de los residuos y otros servicios básicos, ayudando así a los municipios a cumplir con sus obligaciones en estas materias.

La mejora continua en la prestación de servicios nace de las necesidades detectadas a medida que se han ido ampliando los servicios prestados por PROMEDIO, para poder dar cumplimiento a las normativas y directrices que aparecen cada día en esta materia.

Uno de estos servicios es la gestión de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR), encargadas de tratar el agua contaminada procedente del consumo urbano, para su devolución a la naturaleza en condiciones óptimas.

En la actualidad las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales cuentan a su salida con dos productos, por un lado, el agua depurada y clarificada y, por otro lado, y tras varios años de ser considerado un residuo, el fango excedente de la alta tasa de reproducción bacteriana, puesto que los sistemas de depuración a día de hoy se basan en metabolismos bacterianos adaptados a la degradación de la contaminación de las aguas residuales generadas.

Es de vital importancia que la calidad de las aguas, tanto superficiales, como subterráneas debe evolucionar hacia criterios de calidad más restrictivos en un corto periodo de tiempo, derivado de la escasez y de la sobreexplotación que de dicho recurso se está llevando a cabo en el último siglo. De esta forma, el cumplimiento de amplia cobertura de depuración de aguas residuales urbanas es una realidad que Europa, mediante sus directivas no deja de fomentar y legislar.

Según lo expuesto y centrándonos en el caso español, desde la transcripción de la directiva europea 91/271/CEE al sistema español con el Real Decreto LEY 11/1995, se ha conseguido una cobertura de tratamiento del 93,8% con un total de 1.837 instalaciones de depuración. Teniendo en cuenta que se trata de depuradoras de aguas residuales para aglomeraciones urbanas superiores a 2.000 habitantes equivalentes, lo que se puede estimar en depuradoras de poblaciones en torno a 3.000 habitantes reales.

Con esos datos, la creciente importancia de la producción de fangos, está planteando serios problemas para su almacenamiento y sobre todo para su eliminación. Tal como establece la directiva española que regula dicho producto, esto es, el Real Decreto 1.310/90, el cual establece que el propio fango excedente supone una fuente de materia orgánica y de elementos fertilizantes para su utilización en la actividad agraria, resaltando dicha aplicación sobre la clásica incineración del mismo, que se ha venido realizando en décadas anteriores.

Siguiendo la normativa española se fija que dicho fango hay que estabilizarlo previamente a su aplicación, sin embargo, no se establece qué procesos son los adecuados para su estabilización, de forma

DOCUMENTO FORMULARIO II_LICITACION_PLIEGO: CON_MEN/2020/216 -FORM II PLIEGO: CIRC...Analizador de biogás portátil para el análisis del efluente de la unidad DAD	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>1EUS9-C78KM-1386X</b> Página 6 de 10	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- TCO. MEDIO INVESTIGACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 10:45 2.- J. SERV. PLANIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 11:35	ESTADO <b>FIRMADO</b> 03/07/2020 11:35



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3579066\_1EUS9-C78KM-1386X\_40B69094252BC116F46DCC87A0EDEFD4242730CF) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://administracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent\_id=9



que siempre que cumpla con los requisitos de dicha normativa puede ser aplicado directamente al suelo tras su salida de la instalación de depuración. En base a esta ausencia de criterio de estabilización se ha generado una gran incertidumbre, puesto que desde Europa se está estableciendo la corriente de aplicar digestiones, principalmente anaerobias a este fango, con objeto de obtener biogás en el proceso de estabilización y generar un digestato, o producto de digestión que pueda ser revalorizado, tanto como fertilizante o como combustible fósil. Por norma, las grandes instalaciones ya cuentan con procesos de digestión anaerobia, mientras que las pequeñas-medianas instalaciones no cuentan con este proceso, sino con el de digestión aerobia.

Puesto que se cuenta con una alta producción de fango en exceso con limitaciones para producción de biogás por falta de materia orgánica, resulta necesario la búsqueda de otra fuente de sustrato que solvente dicha ausencia. Esta dificultad quedaría cubierta con la amplia producción y variedad de residuos agroalimentarios que se generan en Extremadura, caracterizados principalmente por el rico contenido en materia orgánica de los mismos.

Con esta premisa se presenta el proyecto **CirCRuRal 4.0** dentro de la segunda convocatoria del programa INTERREG SUDOE.

La configuración más típica de EDARs en la zona suroeste de Europa es la de diques de oxidación basados en sistemas de aireación prolongada. CirCRuRaL4.0 busca optimizar este tipo de instalaciones desde el punto de vista de la calidad de las aguas y los fangos. En lo que se refiere al efluente, pretende la operatividad óptima que permita la eliminación biológica de fósforo, altamente perjudiciales para las masas de aguas receptoras.

En cuanto al fango en exceso generado por las plantas, el proyecto plantea una planta piloto de co-digestión de materia seca con co-residuos (De ahora en adelante DAD) agroalimentarios de la comunidad autónoma. El objetivo es generar un nuevo sustrato capaz de aumentar el volumen de biometano producido y que a su vez este pueda ser fuente para generación de energía eléctrica, dar una salida a residuos agroalimentarios generados en la comunidad autónoma y revalorizar el fango con una correcta estabilización del digestato que permita adaptarse a futura normativa más restrictiva.

El fósforo y nitrógeno acumulados en el fango tiene un gran valor económico como fertilizante por lo que, CirCRuRaL4.0 plantea una precipitación química del fósforo y nitrógeno en forma de estruvita (de ahora en adelante NPR), de la corriente sobrenadante producida en la deshidratación del digestato.

Además de estos productos, el proyecto contempla la generación de herramientas software para el análisis de datos de las plantas.

La instalación de las dos plantas pilotos comentadas, DAD y NPR, se contemplan dentro de la zona suroeste de la provincia, y atendiendo al volumen de fangos producidos y la proximidad con los co-sustratos pre seleccionados se ha optado por la EDAR que da servicio a la población de Fregenal de la Sierra.

DOCUMENTO FORMULARIO II_LICITACION_PLIEGO: CON_MEN/2020/216 -FORM II PLIEGO: CIRC...Analizador de biogás portátil para el análisis del efluente de la unidad DAD	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>1EUS9-C78KM-1386X</b> Página 7 de 10	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- TCO. MEDIO INVESTIGACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 10:45 2.- J. SERV. PLANIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 11:35	ESTADO <b>FIRMADO</b> 03/07/2020 11:35



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 357986 1EUS9-C78KM-1386X 40B6994252BC116F46DCC87A0EDED4242730CF) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://es.administracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent\_id=9



Para poder realizar un correcto seguimiento y monitorización de la planta piloto DAD, es necesario disponer de un equipamiento adecuado que permita medir el efluente gaseoso de la instalación. La medición de la calidad de Metano, sub-producto de la digestión anaerobia, así como el sulfhídrico presente en el gas, permitirá el monitoreo tanto el proceso de digestión que ocurre dentro de la instalación, como la necesidad de añadir reactivos para evitar la vía sulfatoreductora.

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

El presente pliego tiene por objeto definir las condiciones técnicas obligatorias y mínimas para el suministro de un equipo portátil necesario para la medición de biogás. El equipo será usado para analizar el efluente gaseoso de la planta piloto de co-digestión anaerobia de materia seca (DAD) instalada en la EDAR de Fregenal de la Sierra.

La necesidad de la adquisición de este equipo queda enmarcada dentro de la *actividad 4.3 Validación experimental de la unidad de co-digestión anaerobia seca (DAD)*, del proyecto *"hacia una concepción circular e inteligente de la gestión del agua residual en áreas Rurales"* CirRuRaL4.0 (Código de proyecto SOE2/P1/E0539). En dicha actividad se destaca la medición del % de metano presente en el biogás, así como el contenido en SH<sub>2</sub> para el correcto seguimiento de la instalación.

Este programa está cofinanciado por el fondo de desarrollo regional (FEDER) a través del programa INTERREG SUDOE 2014-2020.

El actual contrato es realizable en la situación actual de la COVIH19.

## 3. DATOS BÁSICOS DEL CONTRATO

<b>DENOMINACIÓN: PLIEGO GENERAL DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE UN ANALIZADOR DE BIOGÁS PORTÁTIL PARA EL ANÁLISIS DEL EFLUENTE DAD.</b>			
Tipo de contrato	<input checked="" type="checkbox"/> Suministro	<input type="checkbox"/> Servicio	Otro:
Centro Gestor: <b>Consorcio de Gestión Medioambiental de la Provincia de Badajoz</b>			

## 4. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL CONTRATO

La empresa adjudicataria deberá de llevar a cabo el suministro de un equipo portátil analizador de biogás con las especificaciones técnicas mínimas que se detallan a continuación:

- Diseñado para trabajo de campo.

DOCUMENTO FORMULARIO II_LICITACION_PLIEGO: CON_MEN/2020/216 -FORM II PLIEGO: CIRC...Analizador de biogás portátil para el análisis del efluente de la unidad DAD	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>1EUS9-C78KM-1386X</b> Página 8 de 10	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- TCO. MEDIO INVESTIGACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 10:45 2.- J. SERV. PLANIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 11:35	ESTADO <b>FIRMADO</b> 03/07/2020 11:35



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3570966\_1EUS9-C78KM-1386X\_40B6994252BC116F46DCC87A0EDEFD424730CF) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://administracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent\\_id=9](https://administracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent_id=9)



- No exceda, sin maletín de transporte, 1,3 kg de peso.
- Que permita medir:
  - O<sub>2</sub> sensor electroquímico entre 0 y 25%, con resolución de ±0.1% Vol.
  - CO<sub>2</sub> sensor Infrarrojo entre 0 y 100%, con resolución 1%.
  - CO sensor electroquímico 1 ppm 0 a 500 ppm.
  - CH<sub>4</sub> Sensor infrarrojo entre 0 y 100% con resolución 0,1%.
  - SH<sub>2</sub> hasta 5.000 ppm con resolución 1ppm
- El dispositivo debe tener pantalla con iluminación
- Posibilidad de alimentación mediante baterías recargables (que deben venir de serie en el equipo) como mediante de pilas alcalinas convencionales.
- Disposición de comunicación a PC vía puerto USB para el volcado de las mediciones grabadas.
- Con una memoria de datos en el equipo que permita almacenar al menos 60.000 medidas y su volcado de datos.
- Que incluya el software para el volcado de datos y tratamiento de estos incluido en el precio.
- Disponer de certificado de protección IIG Ex ib e d IIB T4 y de certificación de la función LIE BVS 09 ATEX G 001 X, PFG 08 G 002 X.
- Bolsa de transporte y protección TG8, de cuero con ventanilla de inspección.
- Adaptador de carga a encendedor de vehículo M4-12V.
- Adaptador de carga a red AC/DC 230V
- Sistema de correas para asegurar la sujeción en el transporte.
- Que las gomas para la sonda dispongan de filtro hidrófobo incorporado.
- Sonda de mano para medición.
- Que disponga de un avisador acústico.
- Enfriador de muestra con separador de agua
- Maleta rígida de transporte compacta

DOCUMENTO FORMULARIO II_LICITACION_PLIEGO: CON_MEN/2020/216 -FORM II PLIEGO: CIRC...Analizador de biogás portátil para el análisis del efluente de la unidad DAD	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>1EUS9-C78KM-1386X</b> Página 9 de 10	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- TCO. MEDIO INVESTIGACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 10:45 2.- J. SERV. PLANIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 11:35	ESTADO <b>FIRMADO</b> 03/07/2020 11:35



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 357986 1EUS9-C78KM-1386X 40B66994252BC116F46DCC87A9EDFD4242730CF) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://administracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent\_id=9



- Que traiga un sistema para verificar la concentración de los gases anteriormente citados y test para al menos 20 pruebas de verificación de los mismos.

Debido a la especificación del tipo de equipo objeto de esta licitación, se debe incluir en el precio la impartición de un curso presencial de formación del equipo ofertado, así como del software específico que incluye.

## 5. CONDICIONES GENERALES

Las especificaciones técnicas que se detallan en este pliego se entenderán aceptadas expresamente por los ofertantes por el mero hecho de concurrir al presente procedimiento. Los licitadores desarrollarán sus ofertas conforme a las especificaciones comprendidas en el presente pliego y para cubrir la totalidad de los elementos descritos en los apartados anteriores.

La empresa licitadora deberá incluir en la oferta presentada las características técnicas, tipo, modelo, etc., del equipo y sus elementos a fin de verificar que realmente cumplen con los requisitos exigidos en el pliego.

Así mismo, la empresa adjudicataria se compromete a la firma de una declaración responsable en la que quede constancia que el equipo ofertado y los elementos que lo componen cumplen con las características técnicas mínimas detalladas en el epígrafe 4, habiendo sido previamente verificadas por algún técnico competente de la empresa licitadora.

La empresa adjudicataria está obligada a asegurar que los equipos suministrados llegan en perfectas condiciones y sin ningún coste a las instalaciones de PROMEDIO en la Avda pardaleras, 64, 06003 Badajoz.

## 6. DURACIÓN DEL CONTRATO

La empresa adjudicataria se compromete a realizar el suministro del equipo descrito en el presente pliego en un plazo de 30 días a partir de la adjudicación definitiva por parte de PROMEDIO.

## 7. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

La empresa adjudicataria tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

- ✓ Ejecutar el contrato a su riesgo y ventura, con asunción de todos los costes y gastos relacionados con el mismo y con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en este pliego y el contrato que se suscriba entre ambas partes.
- ✓ Atender todas las instrucciones, directrices o recomendaciones del personal técnico que PROMEDIO designe como responsable del contrato.
- ✓ Cumplir el plazo establecido para la ejecución del contrato, no pudiendo alegar retraso en el

DOCUMENTO FORMULARIO II_LICITACION_PLIEGO: CON_MEN/2020/216 -FORM II PLIEGO: CIRC...Analizador de biogás portátil para el análisis del efluente de la unidad DAD	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>1EUS9-C78KM-1386X</b> Página 10 de 10	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- TCO. MEDIO INVESTIGACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 10:45 2.- J. SERV. PLANIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN de Consorcio Servicios Medioambientales - PROMEDIO.Firmado 03/07/2020 11:35
	ESTADO <b>FIRMADO</b> 03/07/2020 11:35



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 367066 1EUS9-C78KM-1386X\_40B66994252BC116F46DCC87A0EDEFD4242730CF) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://esadministracion.dip-badajoz.es/portal/entidades.do?ent\_id=9



cumplimiento del mismo.

## 8. FORMA DE PAGO

El abono se realizará mediante un único pago, tras la entrega de los equipos descritos en el presente pliego, una vez que el personal de PROMEDIO haya comprobado el estado de los equipos a su llegada a las instalaciones de PROMEDIO y su correcto funcionamiento, así como el cumplimiento real de las especificaciones técnicas detalladas.

El adjudicatario estará obligado a solucionar las dudas y a presentar la documentación necesaria para la subsanación de las deficiencias que pudieran surgir.

## 9. PRECIO MÁXIMO DE LICITACIÓN

El precio máximo de licitación **SIN IVA** es de **4.920,81 €** (cuatro mil novecientos veinte con ochenta y un euros). Con IVA el importe es de **5.954,18 €** (cinco mil novecientos cincuenta y cuatro con dieciocho euros). La oferta económica presentada por el licitador ha de quedar debidamente justificada de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo presentado.

## 10. CRITERIOS DE VALORACIÓN

La valoración se ponderará sobre un total de 100 puntos según criterios de valoración automática, otorgando la mayor puntuación a la oferta más económica.

En Badajoz a 2 de Julio de 2020

TÉCNICO DEL PROYECTO CirCRuRaL4,0

Fdo. Alejandro Oreja Piris