

BASES DE LICITACIÓN

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

APÉNDICE 4

CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA DE LA LICITACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN DEL:

“CONTRATO DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA, PARA EL PROYECTO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES A TRAVÉS DE LA AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO "EL AHOGADO" CON UNA CAPACIDAD DE 1,000 LITROS POR SEGUNDO (LPS), QUE INCLUYE EL PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, PRUEBAS DE CAPACIDAD, OPERACIÓN, CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO; ASÍ COMO LA REMOCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS BIOSÓLIDOS Y SÓLIDOS QUE SE GENEREN EN EL MONORRELLENO”

ÍNDICE

1. DOCUMENTO NO. 1: PERSONALIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.	1
2. DOCUMENTO N° 2: EXISTENCIA LEGAL DE LOS LICITANTES	3
3. DOCUMENTO N° 3: EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA DE LOS LICITANTES.	3
4. DOCUMENTO N°4: CONSTANCIA DE VISITA A LOS SITIOS DE LAS OBRAS DEL PROYECTO O MANIFESTACIÓN ESCRITA DEL LICITANTE DE CONOCER LOS SITIOS DE OBRAS DEL PROYECTO.	6
5. DOCUMENTO N°5: CAPITAL CONTABLE, CAPACIDAD FINANCIERA Y ESTADOS FINANCIEROS DE LOS LICITANTES.	7
6. Documento N° 6: CONTRATO DE ASOCIACIÓN	9
7. DOCUMENTO N°7: MANIFESTACIONES	10
8. DOCUMENTO N°8: PROGRAMAS DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS.	11
9. DOCUMENTO N°9: INFORMACIONES TÉCNICAS DE LA AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO.	12
10. Documento N°10: GARANTÍA DE SERIEDAD.	21
ANEXOS DEL APÉNDICE 4	24

La PROPUESTA TÉCNICA de cada LICITANTE deberá contener toda la información y documentación señalada en este Apéndice. Las PROPUESTAS TÉCNICAS que omitan cualquier información o documentación o no cumplan con todos y cada uno de los requisitos específicos a que se refiere este Apéndice, serán desechadas.

Los documentos solicitados en este Apéndice deberán rubricarse en todas sus hojas y firmarse de manera autógrafa en la última hoja por el representante legal del LICITANTE o por el representante común de la Asociación, según corresponda. En todos los casos, el representante correspondiente deberá ser aquél que hubiere acreditado tal carácter dentro de la PROPUESTA.

De conformidad con los numerales 14 y 15 de las BASES DE LICITACIÓN los LICITANTES deberán integrar sus PROPUESTAS TÉCNICAS con los siguientes documentos, en el orden y términos en que se solicitan.

1. DOCUMENTO NO. 1: PERSONALIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

Con el objeto de acreditar la personalidad del LICITANTE éste deberá presentar:

1.1. Tratándose de personas físicas:

1.1.1. Presentar un escrito en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse y obligarse, que contenga nombre, domicilio, RFC, la descripción de su actividad empresarial y los datos de su identificación oficial. Se deberán anexar los siguientes documentos:

- a. Copia simple del acta de nacimiento; y
- b. Copia simple de su identificación oficial con fotografía por ambos lados.

1.2. Tratándose de personas morales:

1.2.1. Presentar un escrito firmado por su representante legal en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que su representada cuenta con facultades suficientes para comprometerse y obligarse. Dicho documento deberá incluir los datos siguientes:

1.2.1.1. Del representante legal del LICITANTE: los datos de las escrituras públicas, en su caso, con datos de inscripción en el Registro Público de Comercio correspondiente, en las que consten los poderes generales para actos de administración para suscribir la PROPUESTA.

1.2.1.2. El LICITANTE deberá presentar copia simple: (i) de la escritura pública en la que consten sus facultades de representación con poder general para actos de administración; y (ii) de la identificación oficial con fotografía por ambos lados del representante legal que suscriba la PROPUESTA.

1.3. Tratándose de Asociaciones:

1.3.1. Cada uno de sus integrantes deberá presentar la información señalada en los numerales 1.1. y 1.2. anteriores, según se trate de personas morales de nacionalidad o personas físicas.

1.4. En el supuesto de resultar LICITANTE ganador la documentación referida en los numerales 1.1. y 1.2. anteriores, deberá presentarse en copia certificada, después del Fallo, en el plazo señalado por la ENTIDAD CONVOCANTE.

2. DOCUMENTO N° 2: EXISTENCIA LEGAL DE LOS LICITANTES

Con el objeto de acreditar la existencia legal del LICITANTE éste deberá presentar:

1.1. Copia simple del testimonio de la escritura pública o documento análogo, en el que conste la constitución de la empresa y, en su caso, las modificaciones que haya tenido esta escritura. También se presentará copia simple de los documentos públicos de dichas modificaciones. Alternativamente a presentar los documentos públicos de dichas modificaciones, se podrá presentar copia simple de una compulsa de los estatutos sociales que muestre la relación de modificaciones que hubiere tenido el acta constitutiva. Todos estos documentos deberán de estar debidamente registrados en el Registro Público de Comercio correspondiente, de conformidad con lo establecido en las leyes aplicables y vigentes en la República Mexicana.

1.2. Escrito mediante el cual la persona moral, manifieste los datos siguientes:

1.2.1. Del LICITANTE: clave del Registro Federal de Contribuyentes (RFC), denominación o razón social, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó; asimismo los datos de inscripción en el registro público de comercio.

1.3. Tratándose de Asociaciones:

1.3.1. Cada uno de sus integrantes deberá presentar la información señalada en los numerales 2.1. y 2.2. anteriores, según se trate de personas morales de nacionalidad o personas físicas.

1.4. En el supuesto de resultar LICITANTE ganador la documentación referida en los numerales 2.1. y 2.2. anteriores, deberá presentarse en copia certificada, después del Fallo, en el plazo señalado por la ENTIDAD CONVOCANTE.

3. DOCUMENTO N° 3: EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA DE LOS LICITANTES.

3.1. Debido a la complejidad y magnitud de los trabajos que requiere la CEA, el LICITANTE tendrá la obligación de acreditar su experiencia y capacidad técnica de acuerdo a lo siguiente:

3.1.1. Experiencia en proyectos de prestación de servicios con financiamiento en México: Demostrar haber celebrado y ejecutado en México al menos 1 (un) contrato de prestación de servicios, en el cual se haya incluido el

financiamiento para la ejecución del proyecto de una planta de tratamiento de aguas residuales de 750 litros por segundo. La planta de tratamiento deberá estar actualmente en operación de conformidad con las especificaciones del contrato y a satisfacción del cliente. El CONTRATO deberá haber terminado su construcción e iniciado operaciones dentro de los últimos 20 (veinte) años anteriores a la publicación de la presente Licitación, en donde el Licitante que acredita la experiencia, debe estar legalmente establecido y tener operaciones vigentes en México en materia de diseño, construcción y operación de plantas tratamiento de agua residual.

- 3.1.2. Experiencia en diseño, construcción y puesta en marcha: Demostrar haber celebrado y ejecutado en México al menos 1 (un) contrato cuyo alcance incluya, el diseño, la construcción y la puesta en marcha de una planta de tratamiento de aguas residuales con una capacidad de por lo menos 750 litros por segundo, con proceso que considere tecnología de lodos activados, digestión anaeróbica y sistema de cogeneración de energía con el biogás producido en las plantas de tratamiento. La planta de tratamiento deberá estar actualmente en operación en conformidad con las especificaciones del contrato y a satisfacción del cliente. El contrato deberá haber terminado su construcción e iniciado operaciones dentro de los últimos 20 (veinte) años anteriores a la publicación de la presente Licitación. El Licitante que acredite la experiencia debe estar legalmente establecido y tener operaciones vigentes en México en materia de diseño, construcción y operación de plantas tratamiento de agua residual.
 - 3.1.3. Experiencia en operación y mantenimiento: Demostrar haber celebrado y ejecutado en México al menos 1 (un) contrato cuyo alcance incluya, la operación y el mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales con una capacidad de por lo menos 750 litros por segundo, con proceso que considere tecnología de lodos activados, digestión anaeróbica y sistema de cogeneración de energía con el biogás producido en las plantas de tratamiento. El contrato deberá haber iniciado operaciones dentro de los últimos 20 (veinte) años anteriores a la publicación de la presente Licitación y haberla operado de manera ininterrumpida, por un periodo de al menos tres años. Las plantas de tratamiento deberán estar actualmente en operación en conformidad con las especificaciones del contrato y a satisfacción del cliente. El Licitante que acredita la experiencia debe estar legalmente establecido y tener operaciones vigentes en México en materia de diseño, construcción y operación de plantas tratamiento de agua residual.
- 3.2. Para comprobar su experiencia y capacidad técnica para la realización del PROYECTO, señalada anteriormente, los LICITANTES deben integrar en su PROPUESTA en el Documento No.3 lo siguiente:
- 3.2.1. Documentos que demuestren que el LICITANTE, cuenta con:

- 3.2.1.1. La capacidad de tratamiento de 750 litros por segundo de cada Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
- 3.2.1.2. Las fechas de inicio y terminación de la construcción y de la puesta en marcha de las plantas de tratamiento de agua residual, anexando el Acta de Terminación de la Construcción y/o el Acta de entrega/recepción firmados por el cliente.
- 3.2.1.3. Las fechas de inicio y terminación de la operación.
- 3.2.1.4. La descripción del proceso de tratamiento con sus parámetros de diseño.
- 3.2.1.5. No serán aceptadas como referencia plantas de tratamiento de aguas residuales tipo lagunas o con tanques de estructuras de tierra.
- 3.2.1.6. No serán aceptados como referencia proyectos de plantas de tratamiento de rehabilitación.
- 3.2.1.7. El descriptivo de las instalaciones diseñadas, construidas y puestas en operación.
- 3.2.1.8. El descriptivo de las instalaciones operadas.
- 3.2.1.9. El costo de las obras y la fecha de validez de este costo.
- 3.2.1.10. El costo anual de operación y mantenimiento y la fecha de validez de este costo.
- 3.2.2. Para demostrar y acreditar los elementos anteriores, los LICITANTES, deberán integrar en este documento 3, una copia debidamente certificada ante Fedatario Público, de los contratos firmados por el LICITANTE y su cliente.
- 3.2.3. Asimismo, deberán anexar al presente Documento 3 los siguiente:
 - 3.2.3.1. El nombre, dirección y teléfono del cliente.
 - 3.2.3.2. Cartas satisfacción en original expedida por la entidad pública (cliente) firmada por personal autorizado para ello en las que se exprese que el LICITANTE ha celebrado los contratos requeridos en los incisos anteriores en cumplimiento con las especificaciones del contrato. El LICITANTE deberá entregar una carta satisfacción para cada uno de los contratos que incluya como referencia.
- 3.2.4. La lista de las obras ejecutadas relativas proyectos de prestación de servicios con financiamiento en México en materia de diseño, construcción y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales, correspondiente al numeral 3.1.1 señalado anteriormente, de acuerdo al formato siguiente:

PLANTA	CIUDAD	PROCESO	CAPACIDAD EN LPS	MONTO INVERSION EN \$	PLAZO PARA CONSTRUCCION	INICIO OPERACIÓN
--------	--------	---------	------------------	-----------------------	-------------------------	------------------

					(fecha de inicio y término)	(fecha de inicio y término)

3.2.5. La lista de las obras ejecutadas relativas al diseño, construcción y puesta en marcha de plantas de tratamiento de aguas residuales, correspondientes al numeral 3.1.2 anterior de acuerdo al formato siguiente:

PLANTA	CIUDAD	PROCESO	CAPACIDAD EN LPS	COSTO EN \$	PLAZO PARA CONSTRUCCION (fecha de inicio y término)	INICIO OPERACIÓN (fecha de inicio y término)

3.2.6. La lista de las plantas de tratamiento de aguas residuales operadas por el LICITANTE correspondientes al numeral 3.1.3 anterior, de acuerdo al formato siguiente:

PLANTA	CIUDAD	PROCESO	CAPACIDAD EN LPS	COSTO DE OPERACION (\$/año)	PLAZO DE OPERACION (fecha de inicio y término)	INICIO OPERACION (fecha)

3.2.7. En caso de asociación de empresas, los requisitos de experiencia y capacidad técnica que se indican, deberán ser acreditados por el LICITANTE cuando menos por una de las empresas asociadas. En el supuesto caso de que el LICITANTE participe mediante una asociación, la empresa integrante del mismo que aporte la tecnología del proceso de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHO GADO, y se encargue de operarla durante el PERIODO DE OPERACIÓN, participará con al menos el 34% de participación del capital social de la nueva empresa de propósito único. La no acreditación de lo anterior, será motivo para descalificar su PROPUESTA.

3.2.8. Certificados de calidad, seguridad, medio ambiente y responsabilidad social obtenidos por el LICITANTE o de las Empresas que conforman la Asociación, en obras iguales a las señaladas y solicitadas en el presente capítulo de estas BASES DE LICITACIÓN, para lo cual el LICITANTE deberá de presentar las evidencias documentales consistentes en los Certificados de Calidad, seguridad, medio ambiente y responsabilidad social que haya obtenido.

4. DOCUMENTO N°4: CONSTANCIA DE VISITA A LOS SITIOS DE LAS OBRAS DEL PROYECTO O MANIFESTACIÓN ESCRITA DEL LICITANTE DE CONOCER LOS SITIOS DE OBRAS DEL PROYECTO.

1.4.1. En este Documento se incluirá la constancia de asistencia a las Visitas, expedida por CEA o, en su caso, la manifestación escrita del LICITANTE en

la que indique que conoce los sitios donde se realizarán las OBRAS DEL PROYECTO.

5. DOCUMENTO N°5: CAPITAL CONTABLE, CAPACIDAD FINANCIERA Y ESTADOS FINANCIEROS DE LOS LICITANTES.

Para la Comprobación del Capital Contable, Capacidad Financiera y Estados Financieros de los LICITANTES se deberá presentar la siguiente documentación:

5.1. La documentación que compruebe el capital contable del LICITANTE por un monto mínimo de \$300,000,000.00 (TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS). En caso de asociación, para comprobar este capital contable mínimo requerido, se sumarán los capitales contables de cada uno de los asociados, en forma ponderada de acuerdo a lo establecido en el Documento N° 6, CONTRATO DE ASOCIACIÓN, de su PROPUESTA. Lo que deberá comprobar el LICITANTE con la declaración anual del ejercicio fiscal 2021.

5.2. Los estados financieros internos de 2022 y los correspondientes a los años 2020, 2021 del LICITANTE o en su caso de cada una de las empresas asociadas, dictaminados por contador público autorizado y registrado ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para el caso de empresas mexicanas. En caso de no contar con los estados financieros dictaminados 2021, se podrán presentar los internos de enero a diciembre de la misma anualidad. Los contadores que dictaminen deberán ser ajenos a la empresa, adjuntando en el caso de México, copia fotostática de la Cédula Profesional del auditor y de su registro, otorgado por la Administración General de Auditoría Fiscal Federal del Servicio de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En caso de que los estados financieros dictaminados de la empresa líder o de alguna de las asociadas sean negativos, reflejen pérdidas, presenten salvedades graves o abstención de opinión, la PROPUESTA del LICITANTE será desechada.

5.2.1. Se deberá adjuntar copia fotostática de la cédula profesional del auditor.

5.2.2. Los estados Financieros deberán presentarse en original, en papel membretado del auditor y debidamente firmados.

5.2.3. Los estados financieros deberán integrarse con el dictamen del Contador Público el cual deberá contener al menos el Estado de Posición Financiera con la comparativa financiera de los dos últimos años; Estado de Resultados, Estado de variación del capital contable, Notas a los Estados Financieros y Comparativo de razones financieras básicas.

5.2.4. Los LICITANTES deberán acreditar los siguientes índices financieros, con los estados financieros del primer semestre de 2022 y con al menos uno de los dos ejercicios precedentes (2020 y 2021):

5.2.4.1. Capital de Trabajo. Se deberá poder verificar que el Activo Circulante (AC) menos el Pasivo Circulante (PC) sea igual o mayor a \$36'000,000.00 (Treinta y seis millones de pesos 00/100M.N.).

- 5.2.4.2. Índice de Liquidez. Se deberá poder verificar que el Activo Circulante (AC) dividido entre el Pasivo Circulante (PC) sea igual o mayor a 1.10 unidades.
 - 5.2.4.3. Índice de Endeudamiento. Se deberá poder verificar que el Pasivo Total (PT) dividido entre el Activo Total (AT) sea igual o menor a 0.75 unidades.
 - 5.2.4.4. Índice de Cobertura. Se deberá poder verificar que la Utilidad (U) antes de intereses, depreciación y amortización dividido entre Pago de Capital más intereses de Crédito sea igual o mayor a 1.10 unidades.
 - 5.2.4.5. Por lo que se refiere a los miembros de la Agrupación, deberán calcular los índices anteriores sumando AC, PC, PT, AT, U antes de intereses, depreciación y amortización, pago de capital más intereses de crédito de cada uno de los miembros de la Agrupación, ponderándolos con su participación en la Agrupación.
- 5.3. Declaraciones fiscales anuales de los años 2020 y 2021, debidamente presentadas al Servicio de Administración Tributaria, del LICITANTE o en su caso de cada una de las Empresas Asociadas para participar en la LICITACIÓN; o a los que NO esté(n) obligada(s), en caso de que se hubiere(n) constituido durante el ejercicio fiscal del año 2021, o durante el presente ejercicio del 2022 deberán presentar evidencia documental que demuestre el trámite de su registro.
- El requisito anterior se podrá complementar con la entrega de la impresión original que genera el sistema con sello electrónico cuando se presenta la declaración fiscal vía Internet, de conformidad con las disposiciones previstas por el Servicio de Administración Tributaria.
- 5.4. Si durante el año 2021, el LICITANTE y en el caso de una asociación, alguno de sus miembros, cuenta con autorización por parte de las autoridades fiscales correspondientes para el pago a plazos de sus contribuciones, el representante legal de la asociación y de sus accionistas deberá presentar por escrito, la manifestación bajo protesta de decir verdad, de que, no han incurrido en las causales de revocación a que hace referencia el artículo 66-A, fracción IV del Código Fiscal de la Federación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32-D del citado Código Fiscal de la Federación.
- 5.5. El LICITANTE o en su caso todas las empresas asociadas deben presentar por escrito, la manifestación bajo protesta de decir verdad de que han cumplido con sus obligaciones fiscales.
- 5.6. El LICITANTE deberá presentar la Constancia del Reporte de Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en sentido positivo, con una vigencia no mayor a 30 días naturales a la fecha de la presentación de la PROPUESTA.
- 5.7. Asimismo, deberá entregar la Constancia de Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en Materia de Seguridad Social ante el Instituto Mexicano

del Seguro Social, en sentido positivo con una vigencia no mayor a 30 días naturales a la fecha de la presentación de la PROPUESTA.

- 5.8. De igual forma, deberá entregar en sentido positivo la Constancia de Situación Fiscal ante el INFONAVIT, con una vigencia no mayor a 30 días naturales a la fecha de la presentación de la PROPUESTA.
- 5.9. El LICITANTE, o en su caso todas las empresas asociadas, deberán presentar por escrito, la manifestación bajo protesta de decir verdad de que no tienen adeudos fiscales firmes a su cargo por impuestos federales. Entendiéndose por impuestos federales y estatales, impuestos generales de importación y de exportación (impuestos al comercio exterior), y todos los accesorios, como recargos, sanciones, gastos de ejecución y la indemnización por cheque devuelto, que deriven de los anteriores. Así como créditos fiscales determinados firmes, relacionados con la obligación de pago de las contribuciones, y de presentación de declaraciones, solicitudes, avisos, informaciones o expedición de constancias.

6. Documento N° 6: CONTRATO DE ASOCIACIÓN

- 6.1. En caso que el LICITANTE se presente como Asociación, éste deberá presentar en su versión original y con ratificación de firmas ante fedatario público, el CONTRATO DE ASOCIACIÓN de acuerdo con el anexo PT-CA de estas BASES DE LICITACIÓN, el cual deberá de presentar en este Documento 6.
- 6.2. Este documento deberá señalar la siguiente información:
 - 6.2.1. La denominación de las personas morales y/o los nombres de las personas físicas que integren la Asociación.
 - 6.2.2. Los datos de identificación del TECNÓLOGO.
 - 6.2.3. El porcentaje de participación en las OBRAS DEL PROYECTO que tendrá cada uno de los integrantes de la Asociación, expresado en relación con el COSTO DEL PROYECTO. En el entendido que el TECNÓLOGO deberá participar con al menos el 34%.
 - 6.2.4. Las actividades que desarrollarán en la ejecución del PROYECTO cada integrante de la Asociación.
 - 6.2.5. La designación del Representante Común, con domicilio común para oír y recibir notificaciones en Guadalajara, Jalisco.
 - 6.2.6. La obligación de que todos los LICITANTES que conforman la Asociación, deberán responder solidariamente de todas y cada una de las obligaciones contraídas ante la CEA, lo cual deberá quedar plasmado en el CONTRATO.
 - 6.2.7. La obligación de constituir una nueva SOCIEDAD MERCANTIL DE PROPÓSITO ESPECÍFICO cuyo capital social no sea menor a \$100,000.00 (CIENTO MIL PESOS 00/100 M. N.).
 - 6.2.8. El CONTRATO DE ASOCIACIÓN deberá ser firmado por el representante legal de cada una de las personas morales con poderes

generales para realizar actos de administración a nombre de su representada, así como con poderes para delegar y/o otorgar facultades conforme al Anexo PT-CA.

- 6.2.9. En caso de que una persona física participe en la Asociación ésta deberá presentar una copia simple de su constancia de inscripción y situación fiscal ante el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del Sistema de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El CONVENIO DE ASOCIACIÓN deberá apegarse a lo dispuesto por la Ley Federal de Competencia Económica en materia de prácticas monopólicas y concentraciones.

7. DOCUMENTO N°7: MANIFESTACIONES

- 7.1. Manifestación de que tiene conocimiento de los planos entregados por la CEA de manera digitalizada, de conformidad con el Anexo PT-FDADL. En caso de Asociación esta manifestación deberá ser firmada por el representante común de la Asociación.
- 7.2. Manifestación de que ha obtenido y ha aplicado en su PROPUESTA la documentación referente a los DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN, incluyendo las Actas de las Juntas de Aclaraciones, todas las notas aclaratorias emitidas por de CEA, así como todas las respuestas a las preguntas de los LICITANTES proporcionadas por CEA, de conformidad con el Anexo PT-FDPADT en caso de Asociación esta manifestación deberá ser firmada por el representante común de la Asociación.
- 7.3. Declaración de integridad, mediante la cual los LICITANTES manifiesten, que por sí mismos, o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas para que los servidores públicos de la dependencia o entidad convocante, induzcan o alteren las evaluaciones de las PROPUESTAS, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes, de conformidad con lo establecido en el numeral 59 fracción IX de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, de conformidad con el Anexo PT-FDART-59. En caso de Asociación esta manifestación deberá ser presentada por cada integrante de la Asociación.
- 7.4. Escrito donde el LICITANTE manifieste bajo protesta de decir verdad que no ha sido condenado, mediante sentencia firme, por delitos relacionados con delincuencia organizada, corrupción, operaciones con recursos de procedencia ilícita o fraude, en términos de lo dispuesto en la fracción I del artículo 34 de la Ley de Proyectos de Inversión y Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, de conformidad con el Anexo PT-FDART-34. En caso de Asociación esta manifestación deberá ser presentada por cada integrante de la Asociación.
- 7.5. Escrito en el que manifieste y señale un correo electrónico y un domicilio convencional para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación y, en su caso, del

contrato respectivo, mismo que servirá para practicar las notificaciones aun las de carácter personal, las que surtirán todos sus efectos legales mientras no señale otro distinto, de conformidad con el Anexo PT-ESDC. En caso de Asociación esta manifestación deberá ser firmada por el representante común de la Asociación.

7.6. Manifestación bajo protesta de decir verdad, de que el LICITANTE no se encuentren en alguno de los supuestos establecidos en el artículo 52 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, en los términos del Anexo PT-FDART-52. En caso de Asociación esta manifestación deberá ser presentada por cada integrante de la Asociación.

8. DOCUMENTO N°8: PROGRAMAS DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS.

El LICITANTE presentará los programas calendarizados sin erogaciones, para las OBRAS DEL PROYECTO, cada LICITANTE podrá proponer sus formatos en sus hojas membretadas de acuerdo a su catálogo de EVENTOS y/o partidas, o utilizar el formato que se adjunta como anexo PT-AH en el presente apéndice.

1. Programa de elaboración del PROYECTO EJECUTIVO:

- a) Para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO, según el Formato A del Anexo PT-AH.
- b) No se autoriza a eliminar ninguno de los conceptos incluidos en los Anexo PT-AH arriba mencionado. Los Licitantes deberán entregar los formatos completos, pero en aquellos casos en que alguno o algunos de los conceptos de los formatos no corresponda a la tecnología propuesta por el Licitante, deberá ponerse en dicho concepto la leyenda “NO APLICA”, quedando bajo la responsabilidad del Licitante Ganador cumplir con la calidad del AGUA TRATADA de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO y de los BIOSÓLIDOS generados en la misma.

2. Programa de trabajo para la construcción, el equipamiento, las PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO y PRUEBAS DE CAPACIDAD DE LAS OBRAS DEL TRATAMIENTO SECUNDARIO y de las PRUEBAS DE CAPACIDAD DE LAS OBRAS DEL TRATAMIENTO TERCIARIO de:

- a) La AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO, según el Formato B del Anexo PT-AH.

Los Programas de Trabajo que proponga el LICITANTE para realizar las OBRAS DEL PROYECTO se sustentarán en un diagrama lógico de secuencias e interacciones y se representarán en un diagrama de barras para la PTAR, con los plazos de ejecución e incluirá los EVENTOS a realizar mensualmente en el caso de la PTAR.

En los Programas de Trabajo para la PTAR, el LICITANTE deberá considerar una relación de EVENTOS, conforme a su catálogo ya que cada EVENTO podrá ser estimado solamente y únicamente cuando esté ejecutado totalmente terminado.

Para cada mes, se incluirán los porcentajes de cada EVENTO a realizar. Estos porcentajes deberán representar el porcentaje financiero específico del evento considerado en respecto del MONTO TOTAL DE INVERSIÓN. Asimismo, la totalidad de los porcentajes considerados por el LICITANTE en los programas de ejecución de obras deberá sumar el 100%.

Los Programas de Trabajo para la PLANTA presentarán los plazos acordes a los rendimientos de ejecución. Estos programas deberán considerar el cumplimiento de la ruta crítica; identificando en ellos, los EVENTOS clave y sus fechas.

En todos los programas, se deben mencionar únicamente los valores de porcentajes antes descritos y de ninguna manera se podrán mencionar en estos programas, valores en pesos.

9. DOCUMENTO N°9: INFORMACIONES TÉCNICAS DE LA AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHO GADO.

El LICITANTE deberá integrar los siguientes documentos técnicos:

9.1 Memorias del prediseño: DT-AH-9.1

El LICITANTE debe entregar las MEMORIAS DE CÁLCULO que justifican:

- a) El prediseño de las instalaciones y equipos de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHO GADO y de cada uno de los procesos propuestos el tratamiento de las Aguas Residuales y en particular para la remoción de los parámetros DQO Total y Soluble, Sólidos Suspendidos Totales, Nitrógeno Total, Nitrógeno Orgánico, Nitrógeno Amoniaco, Fósforo Total, Grasas y Aceites, *Escherichia coli*, Color Verdadero y Toxicidad Aguda.
- b) El prediseño de las instalaciones y equipos de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHO GADO y de cada uno de los procesos propuestos para el tratamiento de los lodos producidos en los procesos de tratamiento de las aguas residuales.
- c) La flexibilidad del diseño para cumplir con lo establecido en el punto 5.5 del Apéndice 2 Aspectos Técnicos. El LICITANTE deberá considerar en su PROPUESTA una modulación no menor a cuatro módulos de tratamiento de agua y no menor a tres de lodos.

9.2 Esquemas funcionales de los procesos de tratamiento: DT-AH-9.2

El LICITANTE entregará para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHO GADO, todos los esquemas funcionales de los procesos de tratamiento conocidos como DTI's tanto para el tratamiento de las Aguas Residuales como para el tratamiento de LODOS.

9.3 Líneas piezométricas o perfiles hidráulicos: DT-AH-9.3

El LICITANTE entregará para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHO GADO el perfil hidráulico y las líneas piezométricas relativas al tratamiento de las Aguas Residuales y al tratamiento de LODOS.

9.4 Balance de sólidos en el tratamiento de las Aguas Residuales: DT-AH-9.4

El LICITANTE entregará para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO, el balance de sólidos, dando claramente su repartición a lo largo de los procesos de tratamiento, considerando las etapas siguientes; entrada del agua residual a la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO, salida del tratamiento primario, salida del tratamiento secundario, salida del TRATAMIENTO TERCIARIO. El balance incluirá los sólidos generados, indicando su volumen y masa, antes y después de su paso por el equipo de prensado de sólidos.

Este balance mencionará la evolución a lo largo de las etapas de tratamiento de las Aguas Residuales de los parámetros masa de agua, DQO, DBO5 Total y Soluble, Sólidos Suspendidos Totales, Nitrógeno Total, Fósforo Total, Grasas y Aceites y *Escherichia coli*. Para expresar este balance, se podrán presentar los flujos en m³/día y las cargas relativas a cada parámetro en Kg/día, salvo los parámetros *Escherichia coli*, Huevos de Helminto, Color Verdadero y Toxicidad Aguda para los cuales las cargas se expresará respectivamente en NMP/100 ML y en número de huevos por litro, Coeficiente de Absorción y UT. En este apartado se incluirá el análisis de flexibilidad para las diferentes condiciones de operación de la PTAR que a continuación de mencionan:

a) Balance de masa para condiciones de operación normal.

- 1) Caudal de diseño y concentración media
- 2) Caudal de diseño y concentración máxima

9.5 Balance de sólidos en el tratamiento de los LODOS: DT-AH-9.5

El LICITANTE entregará también para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO, el balance de sólidos, dando claramente su distribución a lo largo de los procesos de tratamiento de los LODOS, considerando las etapas siguientes, entrada y salida del espesamiento de los lodos, entrada a la digestión anaerobia de los lodos, entrada a la deshidratación de los lodos digeridos y salida de los lodos deshidratados. Este balance mencionará la evolución de la concentración en materia seca en g/m³ del lodo, así como la evolución de su volumen en m³, e indicará también las características de los retornos saliendo de cada unidad de tratamiento (volumen de agua, concentraciones de DQO, DBO5, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Suspendidos Volátiles, Nitrógeno Total, Nitrógeno Orgánico, Nitrógeno Amoniacal y Fósforo Total, así como el punto de retorno en el proceso de tratamiento de agua.

9.6 Equipos y cargas de diseño: DT-AH-9.6

El LICITANTE entregará para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO el descriptivo o una relación de los equipos electromecánicos propuestos con sus características principales: localización o etapa del proceso, número en operación y en stand-by, marca y/o proveedor, tipo, potencia, capacidad, etc.

9.7 Instrumentación y control: DT-AH-9.7

El LICITANTE entregará para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO el descriptivo o una relación de los equipos de instrumentación y control propuestos,

así como el lugar de su instalación. El licitante deberá considerar en su proposición la instrumentación necesaria para medir como mínimo los parámetros en los puntos siguientes:

AGUA CRUDA	AGUA TRATADA
pH	pH
Conductividad	
Temperatura	Temperatura
DQO	DQO
Alcalinidad	
SST	SST
Caudal	Caudal
	Nitrógeno
REACTOR BIOLÓGICO	Fósforo
Oxígeno disuelto	Color
SST	Turbiedad
Nitrógeno amoniacal	
Nitratos	
Alcalinidad	
SEDIMENTACIÓN SECUNDARIA	LÍNEA PROVENIENTE DEL TREN DE TRATAMIENTO DE LODOS
Espesor de lecho de lodos	Nitratos
	Nitrógeno amoniacal
	Fósforo

El LICITANTE incluirá en su PROPUESTA la medición de caudal en todas las corrientes y sobrenadantes del tren de lodos, así como en las corrientes de recirculación de lodos al reactor y, en su caso, en las corrientes internas para denitrificar.

El LICITANTE incluirá en su proposición un sistema de doble monitoreo uno que estará a cargo del INVERSIONISTA PROVEEDOR y otro que estará a cargo de la CEA y/o del SIAPA. El monitoreo de la CEA y/o del SIAPA se ubicará en una estación remota en donde las dependencias lo designen.

9.8 Distribución general de áreas: DT-AH-9.8

El LICITANTE entregará para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO, los planos siguientes:

- a) Localización general de las unidades de proceso tanto de la línea de agua como de lodos y Tratamiento Terciario, incluyendo las instalaciones auxiliares como vialidades, andadores, patios de maniobra, zonas de amortiguamiento, áreas verdes etc.
- b) Distribución de áreas de cada edificio (subestaciones, edificio de administración, laboratorio, taller, almacén, edificios reactivos, caseta vigilancia, etc.

9.9 Planos dimensionales: DT-AH-9.9

El LICITANTE entregará para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOAGADO los planos dimensionales de las diferentes obras civiles relativas a los procesos propuestos tanto para el tratamiento de las Aguas Residuales, incluido el Tratamiento Terciario, como para el tratamiento de los LODOS, así como para los diferentes edificios propuestos por el LICITANTE. Los planos deberán incluir dimensiones o acotaciones, niveles, datos de proyecto, parámetros de diseño en donde se indiquen los equipos propuestos y tuberías de entrada y salida.

9.10 Diagramas eléctricos: DT-AH-9.10

El LICITANTE entregará para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOAGADO los diagramas unifilares tanto para el tratamiento de las Aguas Residuales, incluido el Tratamiento Terciario, como para el tratamiento de los LODOS, con la finalidad de conocer las salidas de todos los motores de los equipos electromecánicos para las instalaciones de tratamiento y la conducción de las aguas residuales, del agua tratada y de los lodos, así como conocer las salidas correspondientes al alumbrado interior y exterior, a la Planta de Emergencia. Así mismo, se deberá considerar estos diagramas a partir del punto de conexión con la red de energía eléctrica de la CFE, indicando las características de esta conexión y de los puestos de transformación, así como de los equipos de protección.

9.11 Consumos eléctricos: DT-AH-9.11

El LICITANTE entregará para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOAGADO la lista de los motores de los equipos electromecánicos, indicando para cada equipo, la potencia instalada, la potencia requerida en operación, las horas consideradas de funcionamiento por día de 24 horas, el consumo promedio diario requerido en operación. Así mismo, se indicarán la totalidad del consumo diario, mensual y anual requerido en energía eléctrica para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOAGADO, dando también los siguientes consumos:

- a) Para el tratamiento de las Aguas Residuales
- b) Para el Tratamiento Terciario
- c) Para el tratamiento de los LODOS
- d) Para Alumbrado interior y exterior, incluido el camino de acceso.

Además, el LICITANTE indicará claramente el cálculo de la energía eléctrica producida a partir del biogás de la digestión anaerobia así como su disponibilidad en días por año, tomando en cuenta los paros requeridos por el mantenimiento de las unidades de generación de energía eléctrica. Asimismo, se deberá indicar la producción promedio en kWh/día, utilizada para la operación de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOAGADO, tanto en los horarios de energía de punta como de energía intermedia.

A partir de los datos anteriores, el LICITANTE indicará en su PROPUESTA TÉCNICA, el valor mensual expresado en kWh/día y considerado para el cálculo de los costos fijos y variables de energía eléctrica para su integración en la

evaluación de los costos de operación y mantenimiento que serán expresados en su PROPUESTA ECONÓMICA.

El LICITANTE, deberá integrar en su PROPUESTA TÉCNICA las bases de cálculo para la evaluación de los costos de operación de la Planta de Emergencia, como el número de horas por mes de funcionamiento de la Planta de Emergencia y el consumo mensual de combustible para la misma. Los LICITANTES deberán indicar la cantidad de consumible utilizado indicando la unidad de referencia si no son litros, en base a lo considerado para establecer los costos de suministro de energía eléctrica por el dispositivo previsto por cada LICITANTE.

9.12 **Informaciones para el PROYECTO EJECUTIVO de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOADO: DT-AH-9.12.**

El LICITANTE entregará en este DT-AH-9.12, los planos y documentos para su revisión por parte de la CEA, siendo los siguientes:

- a) Planos DTI, Tratamiento Primario en su caso, Tratamiento Secundario, Tratamiento Terciario en su caso, Tratamiento de los LODOS.
- b) Planos de las líneas piezométricas o perfiles hidráulicos para el tratamiento de las Aguas Residuales y para el tratamiento de los LODOS.
- c) Planos de localización general de todas las obras civiles, edificios, vialidades y equipos electromecánicos.
- d) Memoria descriptiva del proceso para el tratamiento de las Aguas Residuales y para el tratamiento de los LODOS.
- e) MEMORIA DE CÁLCULO y Hojas de cálculo de ingeniería de proceso para el tratamiento de las Aguas Residuales y para el tratamiento de los LODOS
- f) Softwer de simulación del proceso de tratamiento propuesto, tanto de la línea de agua y lodos, en la cual se puedan introducir datos de proyecto como caudal, calidad del agua y proporcione eficiencias en cada proceso unitario, calidades de agua, flujo másico etc. La programación del softwer quedará a criterio de los LICITANTES.
- g) Planos dimensionales de las obras civiles.
- h) Planos dimensionales y de distribución de áreas de todos los edificios.
- i) Lista de los equipos electromecánicos.
- j) Diagramas unifilares para el Tratamiento Primario, Tratamiento Secundario, Tratamiento Terciario, Tratamiento de LODOS, Alumbrado interior y exterior, Planta de Emergencia y Planta de Generación de energía eléctrica a partir del biogás de digestión anaerobia.
- k) Lista de equipos eléctricos, indicando los equipos que tienen respaldo de la Planta de Emergencia.
- l) Planos estructurales de todas las obras para el Tratamiento Primario, Tratamiento Secundario, Tratamiento Terciario y el Tratamiento de Lodos.

- m) Planos estructurales de todos los edificios.
- n) Planos dimensionales de fabricación de pailería.
- o) Planos de interconexión y localización de tuberías para el Tratamiento Primario, Tratamiento Secundario, Tratamiento Terciario y el Tratamiento de Lodos.
- p) Isométricos de tuberías de interconexión de unidades para su instalación y montaje para el Tratamiento Primario, Tratamiento Secundario, Tratamiento Terciario y el Tratamiento de Lodos.
- q) Planos de localización de los soportes y conduits para cableados eléctricos el Tratamiento Primario, Tratamiento Secundario, Tratamiento Terciario, el Tratamiento de Lodos y Generación de energía eléctrica.
- r) Planos de los Centros de Control de Motores.
- s) Planos de la alimentación de energía eléctrica de la subestación de transformación.
- t) Planos del alumbrado interior y exterior.
- u) Planos de las vialidades.
- v) Proyecto del camino de acceso a la PTAR
- w) Especificaciones generales de construcción, materiales, equipos y/o fichas técnicas de equipos
- x) Lista de todos los equipos electromecánicos con sus hojas de datos.
- y) Lista de todos los instrumentos de control con sus hojas de datos.
- z) Lista de válvulas manuales y automáticas.
- aa) Descriptivo del sistema de control centralizado (PLC).
- bb) Hojas de visualización de los procesos en la pantalla del PLC.
- cc) Hojas de programación del PLC.

Toda la información requerida en los incisos arriba mencionados del a) hasta el i) deberá ser integrada en la PROPOSICIÓN TÉCNICA del LICITANTE.

La información requerida en los incisos del j) hasta el cc) deberá ser considerada por el LICITANTE en su PROPUESTA y de resultar ganador, deberá ser desarrollada e integrada en el PROYECTO EJECUTIVO de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO.

9.13 **Protocolo de las PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO: DT-AH-9.13**

El LICITANTE integrará en su PROPUESTA TÉCNICA, su protocolo de las PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO.

9.14 Protocolo de las PRUEBAS DE CAPACIDAD DE LAS OBRAS DEL TRATAMIENTO SECUNDARIO y de las PRUEBAS DE CAPACIDAD DE LAS OBRAS DEL TRATAMIENTO TERCARIO: DT-AH-9.14

El LICITANTE integrará en su PROPUESTA TÉCNICA, su protocolo de las PRUEBAS DE CAPACIDAD DE LAS OBRAS DEL TRATAMIENTO SECUNDARIO y de las PRUEBAS DE CAPACIDAD DE LAS OBRAS DEL TRATAMIENTO TERCARIO.

9.15 Organigrama del personal para la ejecución de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO: DT-AH-9.15.

El LICITANTE integrará en su PROPUESTA TÉCNICA, el organigrama del personal para la ejecución de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO.

Este organigrama deberá presentar claramente la organización ejecutiva del INVERSIONISTA PROVEEDOR para el diseño, construcción y puesta en marcha de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO. Adicionalmente al organigrama del personal de ejecución, el LICITANTE deberá entregar el currículum vitae con la firma original de las siguientes personas:

- a) El Director de ejecución del PROYECTO, mismo que deberá cumplir con una experiencia mínima de 10 años en ejecución de proyectos relacionados con la construcción de plantas de tratamiento de agua.
- b) El Gerente de ingeniería, mismo que deberá cumplir con una experiencia mínima de 10 años en ingeniería de proyectos relacionados con la construcción de plantas de tratamiento de agua.
- c) El Gerente de Construcción en obras, mismo que deberá cumplir con una experiencia mínima de 10 años como residente en obras relacionadas con la construcción de plantas de tratamiento de agua.

9.16 Organigrama del personal para la operación de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO: DT-AH-9.16

El LICITANTE integrará en su PROPUESTA TÉCNICA, el organigrama del personal para la operación y el mantenimiento de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO. Este organigrama deberá presentar claramente la organización ejecutiva del INVERSIONISTA PROVEEDOR para la operación y mantenimiento de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO, misma que deberá indicar el número de personas y sus puestos por cada área, siendo las áreas mínimas que cubrir, las siguientes:

- a) Dirección de Operación y Mantenimiento de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO
- b) Gerencia de Operación
- c) Gerencia de Mantenimiento Electromecánico
- d) Jefe de Laboratorio de Control
- e) Jefe de Administración y Finanzas

- f) Personal de operación y mantenimiento
- g) Personal de laboratorio de control de proceso
- h) Vigilancia
- i) Jardinería
- j) Higiene y seguridad

Adicionalmente al organigrama del personal de operación y mantenimiento, el LICITANTE deberá entregar el currículum vitae con la firma original de las siguientes personas:

- a) El Director de Operación y Mantenimiento, mismo que deberá cumplir con una experiencia mínima de 10 años en operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua.
- b) El Gerente de Mantenimiento electromecánico, mismo que deberá cumplir con una experiencia mínima de 7 años en mantenimiento de plantas de tratamiento de agua residual.
- c) El Gerente de Operación, mismo que deberá cumplir con una experiencia mínima de 7 años en OPERACIÓN de plantas de tratamiento de agua residual.
- d) El Jefe de Laboratorio de Control, mismo que deberá cumplir con una experiencia mínima de 7 años como jefe de laboratorio de control de plantas de tratamiento de agua.

9.17 **Lista de los recursos materiales para la operación de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO: DT-AH-9.17**

El LICITANTE deberá integrar en su PROPUESTA TÉCNICA los recursos materiales utilizados para la operación y mantenimiento de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO, presentando para eso por lo menos las siguientes listas:

- a) Vehículos para operación y mantenimiento y vehículos para transporte de los BIOSÓLIDOS, así como para el transporte de los productos de desbaste fino, grueso y desarenación.
- b) Equipos de comunicación.
- c) Equipos fijos de oficina (computadoras, impresoras, copiadora, proyector digital, otros).
- d) Otros como combustibles, lubricantes, consumibles y refacciones entre otros (a definir por el LICITANTE).
- e) Relación de vehículos, equipos, sistemas, instrumentos y mobiliario que deberán de recibir mantenimiento mayor y/o serán repuestos durante el período de 222 meses de operación. Para cada uno de ellos, el LICITANTE indicará el año que se efectuará el mantenimiento mayor o la reposición programada.

9.18 Arreglo general de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO en tercera dimensión (3D): DT-AH-9.18

- a) El LICITANTE deberá entregar en su PROPUESTA TÉCNICA un documento impreso que permita a CEA disponer de una vista en tercera dimensión (3D) de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO.
- b) El INVERSIONISTA PROVEEDOR deberá incluir en su COSTO DEL PROYECTO DE LA AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO la realización de una maqueta con escala 1:250 para la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO, que deberá ser entregada con el PROYECTO EJECUTIVO DE AMPLIACIÓN LA PTAR EL AHOGADO.

9.19 Lista de los productos químicos: DT-AH-9.19

El LICITANTE deberá presentar en su PROPUESTA TÉCNICA la lista de todos los productos químicos utilizados para el tratamiento de las Aguas Residuales y para el tratamiento de los LODOS de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO y TRATAMIENTO TERCIARIO. Además, el LICITANTE deberá indicar la dosificación promedio para cada producto químico utilizado, así como sus consumos promedios mensuales y anuales. El LICITANTE deberá precisar el porcentaje activo y/o la concentración de los productos químicos dosificados.

9.20 Manual de Aseguramiento de Calidad: DT-AH-9.20

El LICITANTE deberá presentar en su PROPUESTA TECNICA el índice o sumario de su Manual de Aseguramiento de la Calidad que será detallado posteriormente por la INVERSIONISTA PROVEEDOR.

9.21 Manual de Operación y Mantenimiento de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO: DT-AH-9.21

El LICITANTE deberá presentar en su PROPUESTA TÉCNICA el índice o sumario del Manual de Operación y Mantenimiento de la PTAR EL AHOGADO que será detallado posteriormente por el INVERSIONISTA PROVEEDOR.

El Manual de Operación y Mantenimiento deberá cubrir al menos los rubros que se indican a continuación; se hace hincapié que la INVERSIONISTA PROVEEDOR tiene libertad para modificar y complementar la estructura y formato propuesto, con base en las particularidades de la PLANTA y del proceso, sin embargo, todos los puntos listados se deberán de abordar.

1. Contenido
2. Introducción y organización del manual
3. Descripción de etapas, procesos y planos de la PLANTA
4. Operación y control del tren de tratamiento de agua
5. Operación y mantenimiento del tren de tratamiento de lodos
6. Disposición final de lodos y sólidos
7. Operación, mantenimiento y control del cárcamo de bombeo

8. Requerimientos, organización y capacidad del personal
9. Control de proceso, muestreo, análisis y reportes de laboratorio
10. Registros históricos
11. Mantenimiento preventivo y Programa de reposición de equipos
12. Almacén e inventario de partes, refacciones y herramientas
13. Operación en emergencias y Programa de respuesta
14. Seguridad e higiene
15. Operación y control de otros sistemas y servicios
16. Sistema eléctrico y de control
17. Manuales de O & M del fabricante

Anexos

9.22 **Catálogo de conceptos para la operación y mantenimiento de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO: DT-AH-9.22**

El LICITANTE deberá integrar en su PROPUESTA TÉCNICA las informaciones requeridas en las BASES DE LICITACIÓN para calcular los Costos Fijos y Variables de Operación y Mantenimiento de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO, incluyendo el tren de agua y lodos, así como su disposición final, presentando para eso el formato correspondiente al catálogo de conceptos para la operación y mantenimiento, entregado como el Anexo PT-AH-OM del presente Apéndice 4.

NOTAS:

1. Para facilitar el análisis detallado de las PROPUESTAS TÉCNICAS, los LICITANTES deberán presentar el Documento N°9 con separadores e indicar claramente para cada separador la referencia de cada documento presentado de acuerdo a lo arriba indicado (documentos DT-AH-9.1 a DT-AH-9.22).
2. Además de entregar en su PROPUESTA todos los documentos arriba mencionados en forma impresa y foliados, el LICITANTE deberá integrar en su misma PROPUESTA una copia en archivo electrónico sin firmar o rúbrica y sin foliar (CD, DVD o USB).

10. Documento N°10: GARANTÍA DE SERIEDAD.

- 10.1. El LICITANTE deberá otorgar en favor de la Tesorería General del Estado de Jalisco la Garantía de Seriedad de la PROPUESTA, por un monto equivalente al 10% del COSTO DEL PROYECTO señalado en el Documento No. 14, misma que deberá permanecer vigente hasta el momento en que, de ser el caso, se firme el CONTRATO.
- 10.2. En el caso de que la PROPUESTA TÉCNICA presentada por el LICITANTE no incluya la Garantía de Seriedad de la PROPUESTA, la PROPUESTA será desechada.

- 10.3. La Garantía de Seriedad de la PROPUESTA deberá emitirse conforme a los siguientes lineamientos:
- 10.3.1. Deberá ser una Carta de Crédito irrevocable Stand-by.
 - 10.3.2. El beneficiario será la Tesorería General del Estado de Jalisco.
 - 10.3.3. Deberá permanecer vigente hasta el momento en que, de ser el caso, se firme el CONTRATO. En caso de no resultar LICITANTE GANADOR, la Garantía de Seriedad de la PROPUESTA se devolverá a los LICITANTES cuyas PROPUESTAS no hayan resultado ganadoras en la fecha en que tenga lugar el acto de Fallo.
 - 10.3.4. El objeto será garantizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el LICITANTE en las BASES DE LICITACIÓN, publicadas por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco, en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" el día 4 de agosto de 2022, mismo que tiene por objeto la adjudicación de un Contrato de Asociación Público Privada, para el Proyecto de Prestación del Servicio de Tratamiento de Aguas Residuales a Través de la Ampliación de la Planta de Tratamiento "El Ahogado" con una capacidad de 1,000 litros por segundo (Lps), que incluye el Proyecto Ejecutivo, Construcción, Equipamiento Electromecánico, Pruebas de Funcionamiento, Pruebas de Capacidad, Operación, Conservación, Mantenimiento.
 - 10.3.5. Se describirán los datos generales del LICITANTE, en su calidad de solicitante de la carta de crédito, expresando como mínimo su nombre, su domicilio y los datos del representante legal.
 - 10.3.6. La carta de crédito deberá contener la obligación incondicional del banco emisor de pagar al beneficiario dicha suma con fondos propios cuando le sea presentado el requerimiento de pago que cumpla con los requisitos establecidos en el numeral siguiente, y deberá ser expedida por un monto equivalente al 10% del COSTO DEL PROYECTO señalado en el Documento No. 14.
 - 10.3.7. La carta de crédito será pagadera incondicionalmente, mediante la simple presentación del requerimiento de pago, en fondos inmediatamente disponibles, a más tardar en el transcurso de los 2 (dos) Días Hábiles siguientes a que se haya presentado al banco emisor el requerimiento de pago, mismo que deberá indicar la causa de incumplimiento del LICITANTE.
 - 10.3.8. La carta de crédito será pagadera a nombre del beneficiario, mediante depósito en la cuenta bancaria de la Tesorería General del Estado de Jalisco, que al efecto señale la CEA en el requerimiento de pago.
 - 10.3.9. El requerimiento de pago se realizará en el domicilio que al efecto deberá señalarse en la propia carta de crédito, mismo que deberá estar en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco.

- 10.3.10. La carta de crédito deberá indicar que la CEA es un organismo autorizado para realizar el requerimiento de pago mediante una notificación al banco emisor, escrita en papel membretado y firmada por su Titular.
- 10.3.11. Se deberá indicar que la CEA sólo podrá realizar el requerimiento de pago en el caso de que ocurran cualesquiera de los siguientes supuestos:
- a) Si el LICITANTE retira su PROPUESTA durante el periodo en el cual debe mantener su vigencia de conformidad con el inciso 17.14 de las BASES DE LICITACIÓN.
 - b) Si el LICITANTE GANADOR, en su caso, no constituye la SOCIEDAD MERCANTIL DE PROPÓSITO ESPECÍFICO dentro del plazo señalado en las BASES DE LICITACIÓN y conforme a los requisitos establecidos en las BASES DE LICITACIÓN.
 - c) Si la SOCIEDAD MERCANTIL DE PROPÓSITO ESPECÍFICO, que en su caso será el INVERSIONISTA PROVEEDOR, no celebra el contrato de cesión de derechos con el LICITANTE GANADOR.
 - d) Si el LICITANTE GANADOR o la SOCIEDAD MERCANTIL DE PROPÓSITO ESPECÍFICO no firma el CONTRATO dentro del plazo establecido en las BASES DE LICITACIÓN.
 - e) Si la PROPUESTA es desechada por violaciones a la legislación aplicable.
 - f) Si el Fallo es revocado por la CEA por causas atribuibles al LICITANTE GANADOR.
 - g) Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones del LICITANTE GANADOR, señaladas en las BASES DE LICITACIÓN.
- 10.3.12. Deberá establecer la prohibición expresa de ceder a terceros los derechos que ampara la carta de crédito; y que todos los cargos del banco emisor relacionados con la emisión o cumplimiento de la carta de crédito (incluyendo sin limitación a la negociación, pago, extensión del vencimiento o transferencia) serán por cuenta del LICITANTE y en ningún caso serán cargados por el banco emisor a la CEA o a la Tesorería General del Estado de Jalisco;
- 10.3.13. La carta de crédito deberá someterse expresamente a los Usos Internacionales Relativos a los Créditos Contingentes “ISP98”, emitidos por la Cámara de Comercio Internacional;
- 10.3.14. Deberá establecerse que en todo lo no previsto en la carta de crédito, le serán aplicables las disposiciones contenidas en las prácticas internacionales para Stand-by (ISP98) emitidas por la Cámara de Comercio Internacional, publicación 590. En tanto no exista

contradicción con el ISP98, las Cartas de Crédito Stand-by Domésticas Irrevocables se registrarán e interpretarán de conformidad con las leyes federales de los Estados Unidos Mexicanos;

- 10.3.15. Cualquier estipulación incluida en la carta de crédito que agregue algún requisito adicional o contrario a los aquí establecidos o que los elimine o modifique, que afecte el cobro de la misma en el caso de incumplimiento de las obligaciones, será motivo para considerar que dicha carta de crédito no cumple con los requisitos establecidos en las BASES DE LICITACIÓN y por lo tanto que se deseche la PROPUESTA respectiva.

b. ANEXOS DEL APÉNDICE 4

Anexo PT-CA	Contrato de Asociación
Anexo PT-FDPADT	Manifestación de conocimiento de los documentos Técnicos de la LICITACIÓN
Anexo PT-FDPADL	Manifestación de obtenido y aplicado en su PROPUESTA la documentación referente a los DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN.
Anexo PT-FDART-59.	Declaración de Integridad
Anexo PT-FDART-34.	Manifestación artículo 34 de la LEY.
Anexo PT-ESDC.	Manifestación domicilio convencional y correo electrónico.
Anexo PT-FDART-52.	Manifestación del artículo 52 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipio
Anexo PT-AH:	Programa de Trabajo de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO.
Anexo PT-AH-OM:	Catálogo de Conceptos para la Operación y Mantenimiento de la AMPLIACIÓN DE LA PTAR EL AHOGADO.