



**COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DE JALISCO**

**JUNTA DE
ACLARACIONES**

DIRECCION DE APOYO A MUNICIPIOS

**PROCEDIMIENTO DE
CONTRATACIÓN No.:**

**OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:
PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE
AGUAS RESIDUALES EN JUANACATLÁN, MUNICIPIO DE TAPALPA,
JALISCO**

LO-914029999-N28-2014

Guadalajara, Jalisco, **28 DE ABRIL DE 2014**

ACTA DE LA PRIMERA Y ÚLTIMA JUNTA DE ACLARACIONES

En cumplimiento a lo previsto en el artículo 35 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 39 y 40 de su Reglamento y de conformidad con lo establecido en el punto 1.5 de la convocatoria a la licitación, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco siendo las **14:00 HORAS**, del día **28 DE ABRIL DE 2014**, se reúnen en **LA SALA DE USOS MÚLTIPLES DE LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO**, los representantes de las personas interesadas en participar en la licitación Pública Nacional No. **LO-914029999-N28-2014**, para la adjudicación del contrato de Obra Pública a base de **PRECIO ALZADO Y TIEMPO DETERMINADO No. CEA-DOPT-OBSA-LP-ZU-028-2014** relativo a los trabajos denominados **"PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN JUANACATLÁN, MUNICIPIO DE TAPALPA, JALISCO."**, así como los representantes de las Dependencias invitadas y de la Comisión Estatal del Agua de Jalisco, en adelante **CEA**, para llevar a cabo la reunión que tiene por objeto hacer las aclaraciones necesarias a los documentos de la licitación y sus anexos, mismos que los interesados obligadamente deberán tomar en cuenta para la preparación de su propuesta.

El acto es presidido por el Arq. Lorenzo Solórzano Gómez en representación del Ing. Felipe Tito Lugo Arias, Director General de la Comisión Estatal del Agua de Jalisco, de conformidad con la autorización mediante oficio No. DG-288/2013 de fecha 26 de abril de 2013.

Una vez iniciado el acto, se relacionan las empresas que presentaron el escrito en el que manifiestan su interés por participar en la licitación, de conformidad con lo previsto en el artículo 35 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y tercer párrafo del artículo 39 de su Reglamento, así mismo se solicito a los participantes en el acto el citado escrito a fin de ser considerados como licitantes y dar respuesta a sus solicitudes de aclaración, presentado su interés las siguientes empresas:

INGENIERÍA DE SISTEMAS SANITARIOS Y AMBIENTALES S.A. DE C.V.
ELECON NACIONAL S.A. DE C.V.
ECOLO-SYSTEMS S.A. DE C.V.
HALCON INTERNACIONAL DE PROYECTOS ECOLOGICOS S.A. DE C.V.
TRATAMIENTOS Y PROCESOS DE HERMOSILLO S.A. DE C.V.
HI-PRO ECOLOGICOS S.A. DE C.V.

Los asistentes al evento que no manifestaron su interés por participar en la licitación, son considerados como observadores de conformidad con lo previsto en el penúltimo párrafo del artículo 27 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y quinto párrafo del artículo 39 de su Reglamento, siendo las siguientes:

DESARROLLOS B.C.A. S.DE.R.L. DE C.V.
PANAOBRAS S.DE.R.L. DE C.V.
EPTA, EQUIPAMIENTO Y PROYECTOS DE TRATAMIENTO DE AGUA S.A. DE C.V.
FAVMA CONSTRUCCION S.A. DE C.V.
GRUPO CONSTRUCTOR DEL MEDIO AMBIENTE S.A. DE C.V.

Habiéndose registrado todos los participantes, la **CEA** da a conocer las siguientes notificaciones:

NOTIFICACION No. 1.- Se informa a los interesados que mediante **CIRCULAR No. 01-CEA-N28-2014** de fecha 24 de abril de 2014, en el sistema CompraNet se publicaron los **TERMINOS DE REFERENCIA**



**COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DE JALISCO**

**JUNTA DE
ACLARACIONES**

DIRECCION DE APOYO A MUNICIPIOS

**PROCEDIMIENTO DE
CONTRATACIÓN No.:**

**OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:
PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE
AGUAS RESIDUALES EN JUANACATLÁN, MUNICIPIO DE TAPALPA,
JALISCO**

LO-914029999-N28-2014

Guadalajara, Jalisco, **28 DE ABRIL DE 2014**

MODIFICADOS así como el **ANEXO 1** de los mismos, siendo estos documentos los que deberán considerar para la integración de su propuesta.

NOTIFICACION No. 2.- Se informa a los interesados que en la elaboración de su propuesta se permitirá que en el Presupuesto de Obra se cotice por separado el Suministro y la Instalación de los equipos, a fin de que el contratista adjudicado tenga revolvencia económica en la ejecución de los trabajos, la forma de pago de los suministros que se coticen será de la siguiente manera:

- 1.- El 30% del valor del suministro al presentar documentación que avale el fincado del pedido.
- 2.- El 50% del valor del suministro al demostrar documentalmente el embarque de los equipos.
- 3.- El 20% del valor del suministro al estar en el sitio de la obra y presente documentación que ampare el cumplimiento de las especificaciones propuestas de cada uno de los equipos, de acuerdo al proyecto ejecutivo propuesto.

SE ACEPTARÁN CONCEPTOS POR SUMINISTROS SOLO PARA SUB-ESTACION ELECTRICA Y EQUIPOS DE PROCESO COMO; BOMBAS, SOPLADORES Y SISTEMAS DE DIFUSION DE AIRE, NO SE ACEPTARÁN SUMINISTROS PARA LOS TRABAJOS DE OBRA CIVIL, LA INCLUSIÓN DE ESTOS SERÁ MOTIVO PARA DESECHAR LA PROPUESTA.

NOTIFICACION No. 3.- El contratista que resulte adjudicado con el contrato, deberá manifestar el día de su formalización si está afiliado o no a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción así como la aceptación o no de la retención del dos al millar (0.2%) sobre el importe del contrato para la capacitación y adiestramiento de sus agremiados.

Acto seguido se dejan asentadas las solicitudes de aclaración que se recibieron en los tiempos establecidos en la convocatoria a la licitación y en este acto por parte de las empresas que mostraron su interés, siendo las siguientes:

- **TRATAMIENTOS Y PROCESOS DE HERMOSILLO SA DE CV.**

PREGUNTA No.1.- Proyecto y construcción de planta de tratamiento de aguas residuales en Juanacatlán, municipio de Tapalpa, Jalisco. ¿Dicha planta será para un gasto de 7 LPS o de 4 LPS?

RESPUESTA: Para gasto medio de 7 LPS y un gasto máximo de 24 LPS.

PREGUNTA No.2.- Términos de referencia en la página 8 punto 6.- colectores y emisores menciona: la elaboración de un colector, y en el objeto de la obra no lo menciona. ¿Favor de aclarar si se llevara a cabo algún proyecto de colector y en su caso proporcional el trazo del mismo?

RESPUESTA: No, dicho proyecto es motivo de otra licitación en proceso, el licitante ganador deberá de coordinarse con esta empresa para el desarrollo de los trabajos del proyecto ejecutivo. Para efecto de diseño los licitantes deberán de considerar una cota de arrastre a una profundidad de 2 metros y una distancia para interconexión al último registro que se ubicará del terreno de la planta a una distancia aproximada de 30 metros.

PREGUNTA No.3.- Términos de referencia en la página 8 punto 7.- energía eléctrica menciona que CEA proporcionara coordenadas del punto de conexión. ¿Favor de aclarar si CEA nos proporcionara dichas coordenadas o algún plano?



**COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DE JALISCO**

**JUNTA DE
ACLARACIONES**

DIRECCION DE APOYO A MUNICIPIOS

**PROCEDIMIENTO DE
CONTRATACIÓN No.:**

**OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:
PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE
AGUAS RESIDUALES EN JUANACATLÁN, MUNICIPIO DE TAPALPA,
JALISCO**

LO-914029999-N28-2014

Guadalajara, Jalisco, **28 DE ABRIL DE 2014**

RESPUESTA: Los licitantes deberán considera en su propuesta técnica y económica la interconexión a la línea de CFE a una distancia aproximada de 300 metros. El punto de interconexión será definido dentro del proyecto eléctrico realizado por la empres licitante y aprobado por CFE.

PREGUNTA No.4.- No se adjuntan planos de curvas de nivel ni planos del terreno donde se ubicara la planta tratadora. ¿Favor de aclarar si CEA nos proporcionara dichos planos?

RESPUESTA: Los licitantes deberán de considerar en su propuesta técnica y económica el desarrollo de los trabajos de topografía de acuerdo a lo especificado en los términos de referencia en su punto 3 y conforme al anexo No. 1, se proporcionan puntos GPS tomados durante la visita de obra en formato *.kmz que estarán disponibles en el sistema CompreNet como anexo a esta acta.

PREGUNTA No.5.- No se menciona a donde se descargara el agua tratada ¿Favor de aclarar a donde se descargara y si ocuparan garzas para pipas?

RESPUESTA: El sitio de descarga de las aguas tratadas se ubica en el cauce del canal de riego y el punto específico debe ser propuesto por el contratista de acuerdo a su proyecto. Con respecto al aprovechamiento de las aguas tratadas debe habilitar un sistema de bombeo que incluye válvula de seccionamiento y conexión simple en el tanque de contacto de agua tratada para el llenado de pipas por medio de manguera flexible de uso rudo con longitud y espacio suficiente para la carga de pipas dentro del área disponible.

PREGUNTA No.6.- Se menciona en un apartado que piden la NOM-001-SEMARNAT-1996. Y en otro apartado se menciona la NOM-003-SEMARNAT-1996 a la salida. ¿Favor de aclarar que norma se requiere a la salida del agua?

RESPUESTA: NOM-001-1996 SEMARNAT para cuerpo receptor tipo "C"

PREGUNTA No.7.- En los términos de referencia página 17 punto 8.3.2 menciona: deben contar con un by pass de excedencias en un registro previo al pretratamiento. ¿Favor de aclarar a donde se enviara el agua de excedencias?

RESPUESTA: El sitio de descarga de las excedencias se ubica en el cauce del canal de riego y el punto específico debe ser propuesto por el contratista de acuerdo a su proyecto.

PREGUNTA No.8.- No se mencionan niveles del pozo de visita del emisor existente para la toma de agua hacia la planta tratadora. ¿Favor de aclarar donde se hará la interconexión del agua hacia la planta tratadora?

RESPUESTA: Se remite al licitante a la respuesta de la pregunta No. 2.

PREGUNTA No.9.- No se mencionan de donde se tomara el agua potable para la interconexión. ¿Favor de aclarar donde se hará la interconexión del agua potable hacia la planta tratadora?

RESPUESTA: Deberán de considerar en su propuesta una cisterna con un volumen de 3 a 5 m³ para el almacenamiento de agua potable utilizada en los servicios de la planta.

- **ECOLO-SYSTEMS, S.A. DE C.V.**

PREGUNTA No.10.- En los Términos de referencia en el inciso 2.3 Gasto de Diseño, se describen los consumos de agua de la localidad. ¿Cuál es el flujo máximo real que se deberá considerar para la base de cálculo del sistema?

RESPUESTA: Para gasto medio de 7 LPS y un gasto máximo de 24 LPS.



**COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA
DE JALISCO**

**JUNTA DE
ACLARACIONES**

DIRECCION DE APOYO A MUNICIPIOS

**PROCEDIMIENTO DE
CONTRATACIÓN No.:**

**OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:
PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE
AGUAS RESIDUALES EN JUANACATLÁN, MUNICIPIO DE TAPALPA,
JALISCO**

LO-914029999-N28-2014

Guadalajara, Jalisco, **28 DE ABRIL DE 2014**

PREGUNTA No.11.- En los Términos de referencia en el inciso 2.3 Gasto de Diseño, se describen los consumos de agua de la localidad. ¿Qué duración se deberá considerar para el pico del flujo máximo? Se asume que el pico de flujo máximo se aplicara para la base de cálculo del cárcamo, ¿es correcto?

RESPUESTA: De acuerdo a los términos de referencia capítulo 8 Especificaciones Técnicas, Punto 8.1 Especificaciones básicas, Pretratamiento, Con la finalidad de separar del agua residual cruda los sólidos gruesos y finos, las arenas, que podrían interferir con la adecuada operación y eficiencia de los procesos subsecuentes, se diseñarán las instalaciones y obras civiles necesarias tomando como base de diseño el caudal máximo para obra civil de canales desarenadores, rejillas de desbaste grueso, medio, cárcamo de bombeo y las hidrocribas.

PREGUNTA No.12.- En los Términos de referencia en el inciso 8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, 8.1. Especificaciones básicas, en la página 9 se indica en relación al cribado fino. La hidrocriba fina deberá tener la abertura mínima de 1.5 mm para su selección; según los manuales de CNA se indica que la abertura menor a 2.5 mm para este tipo de equipos son para aplicaciones industriales; ¿se puede seleccionar un equipo para 2.5mm? que es lo más común para la aplicación en sistemas de tratamiento.

RESPUESTA: Mínimo de 1.5 mm y máximo de 2.5 mm.

PREGUNTA No.13.- En los Términos de referencia en el inciso 8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, 8.1. Especificaciones básicas, en la página 9 se indica en relación al cribado fino. Si el flujo máximo es un pico que se asume se absorberá en el cárcamo, y entonces los equipos de bombeo solo suministrarán el flujo nominal de 7 lps, ¿es necesario suministrar una criba hidrostática para el flujo máximo?, o en su defecto se deberá considerar para el flujo medio de 7 lps.

RESPUESTA: Se remite a los licitantes a la respuesta de la pregunta No. 11. Los licitantes deberán de considerar el suministro y la instalación de una hidrocriba estática para el gasto máximo de 24 LPS.

• INGENIERÍA DE SISTEMAS SANITARIOS Y AMBIENTALES, S. A. DE C. V.

PREGUNTA No.14.- Se solicita que se amplíe el plazo para la presentación y apertura de proposiciones en dos semanas.

RESPUESTA: No es posible ampliar el plazo estipulado en la Convocatoria a la licitación.

PREGUNTA No.15.- Definir el concepto de "PLANTAS PAQUETE".

RESPUESTA: Sistemas prefabricados que consideran varios procesos de tratamiento en una sola estructura ó unidad de producción en serie.

PREGUNTA No.16.- Se solicita que se proporcione el espacio disponible para la Planta, edificios y vialidades.

RESPUESTA: Las dimensiones aproximadas a considerar corresponden a 50 x 50 m.

PREGUNTA No.17.- ¿El sitio disponible se encuentra en un área inundable? En caso afirmativo ¿cuál es la cota de inundación?

RESPUESTA: No.

PREGUNTA No.18.- Se solicita que se proporcione la distancia al punto de conexión con la energía eléctrica y el voltaje suministrado.

RESPUESTA: A una distancia aproximada de 200 metros en línea de alta tensión.

PREGUNTA No.19.- Se solicita que se proporcione ubicación (o distancia desde la PTAR), profundidad y diámetro del drenaje (agua a tratar).



COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO

JUNTA DE ACLARACIONES

DIRECCION DE APOYO A MUNICIPIOS

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN No.:

OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:
PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN JUANACATLÁN, MUNICIPIO DE TAPALPA, JALISCO

LO-914029999-N28-2014

Guadalajara, Jalisco, **28 DE ABRIL DE 2014**

RESPUESTA: Para efecto de diseño los licitantes deberán de considerar una cota de arrastre a una profundidad de 2 metros y una distancia para interconexión al último registro que se ubicará del terreno de la planta a una distancia aproximada de 30 metros, el diámetro del sistema de colectores corresponde a 8" en material PVC.

PREGUNTA No.20.- En referencia a las descargas del agua tratada y de demasías: En qué cuerpos receptores se realizarán estas descargas y qué distancias se tienen desde la PTAR.

RESPUESTA: El sitio de descarga de las aguas tratadas se ubica en el cauce del canal de riego y el punto específico debe ser propuesto por el contratista de acuerdo a su proyecto.

PREGUNTA No.21.- Se solicita se proporcione la longitud y material para el habilitado del camino de acceso.

RESPUESTA: Debe considerar la servidumbre de paso en la trayectoria del canal de riego que proviene de la carretera, donde se proyecta el sistema de colectores con una longitud aproximada de 300 metros de tipo terracería con base de material de banco de 4 metros de ancho.

- **ELECON NACIONAL S.A. DE C.V.**

PREGUNTA No.22.- En el punto 8.7.5 de los TDR

Menciona que de ser necesario se realizara la habilitación del camino de acceso para la construcción de la planta, y en cuanto a las vialidades internas entre y alrededor de las edificaciones se construirán banquetas de concreto hidráulico, las vialidades con terracería en tezontle o grava compactado al 85% P.V.S.M. en capas de 10 cm. Pregunta: ¿se incluye el puente de acceso vehicular a la planta para cruzar el canal de agua pluvial? y si así fuera ¿qué características debe tener?

RESPUESTA: En relación al camino de acceso se remite al licitante a la respuesta de la pregunta No. 21 y en lo que se refiere al puente de acceso, debe ser lo suficientemente resistente a la carga y tráfico del proceso constructivo y debe ser funcional durante toda la vida útil de la PTAR, sus características deberán ser propuestas por el licitante.

PREGUNTA No.23.- En el punto 2.3 de los TDR Menciona que el diseño de la PTAR es para un gasto medio de 7 lps y un máximo de 24 lps., Pregunta: ¿Cuántas horas al día se debe considerar el flujo máximo de 24 lps?

RESPUESTA: Se remite al licitante a la respuesta de la pregunta No. 11

Siendo las **15:00 HORAS** del día **28 DE ABRIL DE 2014**, se da por terminada la reunión, firmando por los interesados la presente acta para que surta sus efectos legales, entregándoles copia simple a los participantes, e informando que se pondrá a disposición de todos los interesados en estas oficinas, en horario de 9:00 a 14:00 hrs. y en las direcciones electrónicas www.compranet.funcionpublica.gob.mx y www.ceajalisco.gob.mx.

NOMBRE DEL REPRESENTANTE	DEPENDENCIA Ó EMPRESA	FIRMA
Dergio Danton Zavala	ELECON NACIONAL S.A. DE C.V.	Dergio Zavala



COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO

JUNTA DE ACLARACIONES

DIRECCION DE APOYO A MUNICIPIOS

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN No.:

OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:
PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN JUANACATLÁN, MUNICIPIO DE TAPALPA, JALISCO

LO-914029999-N28-2014

Guadalajara, Jalisco, 28 DE ABRIL DE 2014

NOMBRE DEL REPRESENTANTE	DEPENDENCIA Ó EMPRESA	FIRMA
ING. JAIRO ARTURO LEÓN DEAZ	HI-PRO ECOLOGICOS S.A. DE C.V.	
JOAQUÍN PEZUEBA P.	ECOLO-SYSTEMS S.A. DE C.V.	
GREGORIO VIRGILIO HERNÁNDEZ	HALCON INTERNACIONAL DE PROYECTOS ECOLOGICOS S.A. DE C.V.	
ABD. MAURO R. VEGA MIRANDA	DESARROLLOS B.C.A. S.DE.R.L. DE C.V.	
SANDRO CERDA	GRUPO CONSTRUCTOR DEL MEDIO AMBIENTE S.A. DE C.V.	
ING. SIMÓN PÉREZ ALCANTARA.	FAVMA CONSTRUCCION S.A. DE C.V.	
ARQ. MARCOS R. CHAVEZ VARGAS	EPTA, EQUIPAMIENTO Y PROYECTOS DE TRATAMIENTO DE AGUA S.A. DE.C.V.	
Arg. Fernando Camarillo	PANAOBRAS S.DE.R.L. DE C.V.	
ARQ. LORENZO SOLÓRZANO GÓMEZ	COORDINADOR DE LICITACIONES CEA	
ING. VICTOR IGNACIO MÉNDEZ GÓMEZ	GERENTE DE OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO	
ING. Q. ANDRES HERRERA PÉREZ	ANALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS CEA	
LIC. FABIOLA PARRA CAMBERO	CONTRALORÍA INTERNA CEA	

HOJA DE FIRMAS CORRESPONDIENTE AL ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACIÓN No. LO-914029999-N28-2014