

Asunto: Respuesta a las observaciones en el marco de la invitación a cotizar No. SIP-009-2021-FENOGE.

Objeto: Solicitud de Información a Proveedores para realizar la implementación del proyecto: “Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público”.

OBSERVANTE: CALOM SOLAR S.A.S

FECHA, HORA Y MEDIO DE PRESENTACIÓN DE LA OBSERVACIÓN: 03 de junio de 2021 a las 12:35 horas a través del correo electrónico contratacion@fenoge.com

Observación No. 1: ¿Se puede hacer valida la futura experiencia de empresa para poder presentar la oferta?

Respuesta a observación No. 1:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que no es posible acreditar experiencia a través de negocios jurídicos que se encuentren aún en ejecución. La experiencia mínima por lo tanto deberá obedecer a lo indicado en la Sección C - Condiciones mínimas del interesado en prestar el bien, obra o servicio cotizado, numeral 1. Experiencia mínima del eventual contratista del documento “Invitación a Cotizar No. SIP-009-2021-FENOGE”.

Observación No. 2: Los requerimientos mínimos del equipo de trabajo ¿El equipo de trabajo debe contar con la experiencia en la misma empresa o se puede valer la experiencia relacionada general de cada uno de los miembros de forma externa?

Respuesta a observación No. 2:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que sí es posible acreditar experiencia relacionada general de cada uno de los miembros de forma externa, siempre y cuando cumpla con la experiencia profesional mínima y formación académica de conformidad con lo establecido en la Sección C - Condiciones mínimas del interesado en prestar el bien, obra o servicio cotizado, numeral 2. Equipo mínimo de trabajo del eventual contratista del documento “Invitación a Cotizar No. SIP-009-2021-FENOGE”.

OBSERVANTE: Gestión Energética - GENSA S.A E.S.P

FECHA, HORA Y MEDIO DE PRESENTACIÓN DE LA OBSERVACIÓN: 03 de junio de 2021 a las 16:59 horas a través del correo electrónico contratacion@fenoge.com

Observación No. 1: En la experiencia mínima del eventual contratista, establecen que “La experiencia mínima del contratista se estima en el número de kWp instalados y número de SSFV instalados, de contratos ya ejecutados. La mínima capacidad instalada exigida al proponente para poder participar es de doscientos (200) kWp, y que demuestren mínimo tres (3) trámites de solicitud de conexión con el OR según la resolución CREG 030 de 2018.” Para lo cual solicitamos que permitan que los oferentes interesados queden habilitados para participar en el presente proceso al contar con al menos un (1) trámite de solicitud de conexión con el OR según la resolución CREG 030 de 2018. Adicionalmente, esto permitirá que exista una mayor pluralidad de ofertas en el proceso.

Respuesta a observación No. 1:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACEPTA** la solicitud y modificará lo correspondiente a la experiencia mínima en relación con los trámites de solicitud de conexión con el OR según la resolución CREG 030 de 2018.

La modificación será incluida en el documento “Anexo – Modificaciones” que acompañará la presenta respuesta a las observaciones.

OBSERVANTE: Eficiencia Energética de Colombia - ENECO S.A.S

FECHA, HORA Y MEDIO DE PRESENTACIÓN DE LA OBSERVACIÓN: 04 de junio de 2021 a las 09:37 horas a través del correo electrónico contratacion@fenoge.com

Observación No. 1: Horarios de trabajo posibles en el lugar de instalación.

Respuesta a observación No. 1:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que, las actividades que no impliquen impacto sonoro que afecta el desarrollo de las actividades propias del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) se pueden desarrollar de 6 am a 10 pm; de otro lado, las que si implican impacto sonoro se deben realizar en horario matinal, nocturno o durante fines de semana.

En todo caso, el futuro contratista deberá dar cumplimiento a las reuniones de que trata la obligación específica, numeral 1) relacionadas con la Fase 1 - Replanteo de los diseños iniciales, en donde se definirán, entre otros, los días y horarios de trabajo permitidos dentro de las instalaciones.

Observación No. 2: Accesos a los puntos de instalación. Rutas, permisos, etc.

Respuesta a observación No. 2:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que, de acuerdo con la naturaleza de la actividad a realizar, se debe solicitar un permiso con la persona de enlace del MHCP la cual será nombrada durante las reuniones que deberá agotar el futuro contratista en el marco de la obligación específica, numeral 1) relacionadas con la Fase 1 - Replanteo de los diseños iniciales en donde se definirán, entre otros, los requerimientos y condiciones para el acceso de trabajadores/contratistas a las diferentes áreas, así como los permisos necesarios, entre otras que se encuentren pertinentes para el oportuno desarrollo del eventual Contrato.

Observación No. 3: Condiciones de conexión a internet para viabilizar el monitoreo remoto.

Respuesta a observación No. 3:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que, el MHCP cuenta con una red Wifi de visitantes que cuenta con una buena calidad en la conectividad; adicionalmente, es posible establecer un contacto con la dirección de tecnología para acceder a la red Wifi dedicada, para la

asignación de usuario y contraseña. Si se requiere conexión física (Ethernet) se puede hacer una solicitud formal especificando los requerimientos de ancho de banda para garantizar un adecuado monitoreo remoto.

Observación No. 4: Condiciones de las rutas del cableado. Se conoce la distancia en metros lineales, sin embargo, conocer las condiciones de las rutas puede generar nuevos requerimientos como rompimientos, obras civiles, mamposterías, etc.

Respuesta a observación No. 4:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que, las rutas del cableado ya están establecidas en los planos de forma clara, tal como se muestra en los detalles de bajantes, tableros, armarios, distribución y paneles indicados en el Anexo 3 - Diseños eléctricos y constructivos.

Adicionalmente las condiciones de la ruta del cableado (posibles modificaciones u obras adicionales) serán objeto de análisis por parte del futuro contratista durante la Fase 1 – Replanteo de los diseños iniciales.

Observación No. 5: Los trámites ante UPME también serán necesarios para este proceso? Se conoce que los trámites ante OR lo serán, pero no se menciona trámites ante UPME.

Respuesta a observación No. 5:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que, de conformidad con la obligación específica 7) del documento “Invitación a Cotizar” el futuro contratista deberá *“Tramitar la solicitud de incentivos de IVA y/o arancel, según aplique de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 203 de 2020 de la UPME o aquella que la modifique, adicione o sustituya”*.

Observación No. 6: La facturación total estará asociada a la generación de los certificados finales y permisos por parte de OR, UPME, etc? Esto es importante porque los tiempos de estas entidades no dependen de los contratistas y los retrasos por parte de esas entidades puede afectar el flujo de caja de los contratistas y debería ser tenido en cuenta en los costos.

Respuesta a observación No. 6:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que, la facturación sí estará asociada a la generación de los certificados finales y permisos por parte de Operador de Red y de la UPME, en lo que corresponde a cada uno.

Adicionalmente, es obligación del futuro contratista elaborar un cronograma de actividades que permitan estimar, entre otros, los tiempos que toman los trámites ante terceros. Lo anterior, de conformidad con la obligación específica 2) de la Fase 1 – Replanteo de los diseños iniciales.

Finalmente, la forma establecida para el pago permitirá al futuro contratista no afectar en gran medida su flujo de caja, considerando que el pago No. 2 obedecerá al suministro y transporte hasta el lugar de la obra de los módulos Fotovoltaicos (FV), inversores de conexión a red y demás materiales eléctricos necesarios para la

instalación del SSFV, contra entrega y aprobación a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor, tal como se indica en el numeral 8) del documento “Invitación a Cotizar No. SIP-009-2021-FENOGE”

OBSERVANTE: Saufer Soluciones LTDA

FECHA, HORA Y MEDIO DE PRESENTACIÓN DE LA OBSERVACIÓN: 04 de junio de 2021 a las 11:49 horas a través del correo electrónico contratacion@fenoge.com

Observación No. 1: Permitir ofertar módulos e inversores de otras marcas a las propuestas en el documento Anexo 2 Memoria de cálculo del diseño del sistema fotovoltaico, con características similares a las propuestas.

Respuesta a observación No. 1:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que, de acuerdo con lo indicado en el Numeral 3. Alcance, en la fase 1 de la Invitación a Cotizar SIP-009-2021, los diseños propuestos como resultado del replanteo deberán cumplir como mínimo con las especificaciones técnicas de conformidad con el numeral 3. Memoria Justificativa del Anexo 2 - Memorias de cálculo del SSFV. En este sentido, el diseño propuesto por el eventual Contratista deberá cumplir con lo indicado en dicho anexo, toda vez que se ajuste a las áreas, características y demás condiciones encontradas en el replanteo.

Por lo anterior, se considera que las marcas enunciadas en los documentos que hacen parte de la presente Solicitud de Información a Proveedores son de referencia y que, en todo caso, los módulos y demás componentes del SSFV deberán cumplir con las especificaciones técnicas mínimas.

Observación No. 2: Confirmar si las instalaciones cuentan con líneas de vida y/o puntos de anclaje certificados para el trabajo seguro en alturas, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Min Trabajo 1409 de 2014.

Respuesta a observación No. 2:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que en la sede principal del MHCP que será intervenida sí existen cien (100) puntos de anclaje certificados en las cubiertas (recientemente instalados), no obstante, no se cuenta con líneas de vida.

Observación No. 3: Indicar si dentro del alcance del proceso, el medidor bidireccional debe ser suministrado por el proponente.

Respuesta a observación No. 3:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que, dado que no hay venta de excedentes ni inyección de energía hacia la red, no se requiere el cambio del medidor actual a un medidor bidireccional, se debe instalar un limitador de inyección hacia la red, tal como se indica en el numeral 2.5 solución adoptada del Anexo 2 - Memorias de cálculo del SSFV.

Observación No. 4: Confirmar si se deben incluir los costos referentes a los Trámites beneficios tributarios ley 1715 de 2014 y el Proceso de conexión CREG 030 de 2018.

Respuesta a observación No. 4:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que sí deben ser considerados los costos referentes a los Trámites beneficios tributarios ley 1715 de 2014 y el Proceso de conexión CREG 030 de 2018 y que los mismos deberán incluirse en el Anexo 4 – Formato de Cotización.

Para el efecto, se hará la precisión y se adecuará el Anexo 4 – Formato de Cotización en el sentido de incluir los ítems 10 y 11 relacionados con “Trámites beneficios tributarios ley 1715 de 2014” y “Proceso de conexión CREG 030 de 2018” respectivamente.

Observación No. 5: Confirmar si se debe estimar costos de diseño e instalación de sistema de Apantallamiento y protección contra descargas atmosféricas (SIPRA).

Respuesta a observación No. 5:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que, actualmente el edificio no cuenta con un sistema de apantallamiento total, solamente cuenta con protección para descargas atmosféricas para la red de datos, por lo anterior, si se deben estimar los costos de diseño e instalación de SIPRA de acuerdo con los resultados de la etapa de replanteo y con la evaluación del diseño detallado, establecido en el RETIE 10.1.1 literal d. *Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.*

OBSERVANTE: Klarzen Green Technology Inc. S.A.S. E.S.P.

FECHA, HORA Y MEDIO DE PRESENTACIÓN DE LA OBSERVACIÓN: 04 de junio de 2021 a las 11:50 horas a través de la plataforma SECOP II

Observación No. 1: Se le solicita a la entidad especificar si se puede usar otro tipo de estructura liviana que supla el balastro. Lo anterior de acuerdo a lo estipulado en el anexo 2, página 19, respecto de la estructura en aluminio.

Respuesta a observación No. 1:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que sí es posible usar otro tipo de estructura liviana que supla el balastro, siempre y cuando se cumpla con las especificaciones mínimas solicitadas y la estructura propuesta permita la instalación de módulos solares sin necesidad de realizar perforaciones o anclajes a la cubierta, siendo una estructura auto lastrada, es decir, que su propio peso evita la necesidad de adicionar anclajes o construir cimentaciones para fijar las estructuras en el emplazamiento.

Observación No. 2 En el Sondeo de Mercado (página 8) se determina que el pago del proyecto se realizaría a través de tres pagos. Se considera importante mencionar de manera específica los porcentajes para cada pago.

Respuesta a observación No. 2:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que la forma de pago fue establecida con el objetivo de realizar los pagos de acuerdo con el cumplimiento de los hitos más

importantes de la ejecución del contrato y que representan efectivos avances para el Fondo. Los pagos por lo tanto se corresponden en tiempo con el recibo de productos finales por parte del Fondo o con la verificación de las inversiones más significativas del proyecto, en tal sentido, cumplidas las obligaciones a satisfacción del Fondo, el contratista pueda percibir el pago equivalente a esas inversiones e hitos de acuerdo con el avance real en el proyecto en atención a la necesidad que se pretende satisfacer. Lo anterior, de conformidad con el numeral 8. Forma de pago y su justificación del documento “Invitación a Cotizar No. SIP-009-2021-FENOGE”.

El porcentaje solo se identificará una vez se tengan los precios del mercado identificados y en todo caso para el momento de la contratación del servicio. En todo caso, aun cuando se asignen porcentajes, los pagos corresponderán a los hitos más importantes del contrato indicado en el numeral 5. Productos, del documento “Invitación a Cotizar No. SIP-009-2021-FENOGE”, a estos podrá, eventualmente, asignársele un porcentaje de conformidad con lo que arroje el mercado y producto de la Solicitud de Información a Proveedores que a través del presente proceso de desarrolla.

Observación No. 3: En la página 10 del documento que contiene el Sondeo de mercado se indica la experiencia del personal técnico. Al respecto se sugiere no limitar en tiempo dicha experiencia, sino que se permita demostrar la experiencia mediante la gestión de tres (03) contratos con proyectos o contratos cuyo objeto o alcance comprenda el suministro, instalación o implementación de sistemas solares fotovoltaicos (SSFV).

Respuesta a observación No. 3:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACEPTA** la solicitud y modificará la experiencia relacionada para los dos (2) técnicos electricistas en la Sección C - Condiciones mínimas del interesado en prestar el bien, obra o servicio cotizado, numeral 2. Equipo mínimo de trabajo, en consideración a que la experiencia sugerida por el observante resultaría suficiente para acreditar la idoneidad del personal técnico requerido para la ejecución del eventual contrato.

La modificación será incluida en el documento “Anexo – Modificaciones” que acompañará la presenta respuesta a las observaciones.

Observación No. 4: Se sugiere una extensión del plazo de la ejecución del proyecto, puesto que es necesario cubrir tiempos de importación de los equipos para cumplir con las exigencias del Contratante. Se sugiere que sea un plazo de 10 meses a un 1 año.

Respuesta a observación No. 4:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **NO ACEPTA** la solicitud, toda vez que el tiempo estimado se considera suficiente para el desarrollo de las actividades que componen el objeto del futuro Contrato.

OBSERVANTE: Technoelite Green Energy S.A.S E.S.P

FECHA, HORA Y MEDIO DE PRESENTACIÓN DE LA OBSERVACIÓN: 04 de junio de 2021 a las 17:31 horas a través del correo electrónico contratacion@fenoge.com

Observación No. 1: Experiencia: Se solicita reducir la experiencia mínima en generación distribuida a 150 KWp; como alternativa ser promotores y/o desarrolladores de proyectos solares superiores a los 9,9 MWp; en cuanto a los trámites ante operadores de red admitir al menos un (1) trámite finiquitado.

Respuesta a observación No. 1:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACEPTA** la solicitud, en relación con reducir la experiencia mínima en generación distribuida a 150 KWp y la disminución de los trámites ante operadores de red, en el sentido de admitir mínimo (1) trámite de solicitud de conexión con el OR según la resolución CREG 030 de 2018. Lo anterior, en atención a que se considera ajustado solicitar una experiencia que represente hasta el doble de los KWp que serán instalados en el eventual contrato a ejecutar y en relación con la disminución de los trámites ante el OR, se considera que, como corresponde a un mismo trámite administrativo será suficiente acreditar un trámite finalizado, adicionalmente porque permitirá que haya pluralidad de oferentes que cuenten tanto con la experiencia en KWp como en trámites ante el OR.

La modificación será incluida en el documento “Anexo – Modificaciones” que acompañará la presenta respuesta a las observaciones.

En relación con la alternativa de ser promotores y/o desarrolladores de proyectos solares superiores a los 9,9 MWp, El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **NO ACEPTA** la solicitud porque la forma de garantizar la experiencia mínima deberá tasarse en contratos 100% ejecutados, por lo tanto, la experiencia mínima deberá obedecer a lo indicado en la Sección C - Condiciones mínimas del interesado en prestar el bien, obra o servicio cotizado, numeral 1. Experiencia mínima del eventual contratista del documento “Invitación a Cotizar No. SIP-009-2021-FENOGE”.

Observación No. 2: Se menciona un inversor SUNNY BOY 7.7 US a nivel 208/120, pero este trabaja a 220 V (bifásico, no trifásico). Revisando el cuadro de cargas, se está esperando un nivel de tensión trifásico, no bifásico; por lo tanto, se debe cambiar este equipo por uno trifásico y que sea a 208/120; de lo contrario se podría considerar transformador, lo cual es una desviación mayor con respecto a las memorias de cálculo presentadas.

Respuesta a observación No. 2:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que, si es posible ofertar un inversor trifásico que cumpla con las especificaciones mínimas, toda vez que este debe ser compatible con la tensión de conexión de la red, es decir que el inversor debe ser trifásico (208/120 V).

Observación No. 3: Tener en cuenta que los operadores de red se toman sus tiempos propios para aprobar, revisar y energizar los proyectos fotovoltaicos. Los términos de contratación no deben fijar tiempos tan específicos por cuanto se depende de terceros involucrados como es el caso de Codensa - Enel en Bogotá; el término debe fijarse al momento de la aprobación del proyecto.

Respuesta a observación No. 3:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGE, **ACLARA** que es obligación del futuro contratista elaborar un cronograma de actividades que permitan estimar, entre otros, los

tiempos que toman los trámites ante terceros. Adicionalmente, el plazo estimado para la ejecución del eventual contrato obedece a experiencia en anteriores proyectos con similar objeto que ya han finalizado en el Fondo, por lo que se consideran suficientes tanto para agotar lo administrativo como la fase de implementación del SSFV.

Lo anterior, de conformidad con la obligación específica 2) de la Fase 1 – Replanteo de los diseños iniciales.

Finalmente, se deja constancia que el día 04 de junio de 2021, a las 17:54 horas a través de la plataforma SECOP II, la empresa SUNCOLOMBIA S.A.S allegó un mensaje al buzón de dicha plataforma con el asunto “OBSERVACIONES Y ACLARACIONES A LOS DOCUMENTOS”; sin embargo, una vez revisadas dichas observaciones se encontraron que **no correspondían a la SIP-009-2021-FENOGE**, y por ende no serán objeto de respuesta a través del presente documento.

Para su conocimiento, se publica el nueve (09) de junio de 2021.

Atentamente,



JUAN CAMILO RAMIREZ ARJONA
Coordinador técnico – Equipo Ejecutor FENOGE

Elaboró: Ana María Camacho | Hugo Enrique Arias 
Revisó: Paula Fernanda Chiquillo 