GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA ENEE

GERENCIA GENERAL

UNIDAD COORDINADORA DE PROGRAMA UCP-BID-JICA/ENEE

MEMORANDUM UCP-UCP-781-XI-2019

PARA: **Lic. Luis Fernando de Jesús Cruz Muñoz**
Unidad de Transparencia, Anticorrupción y Control de Pérdidas

DE: **Rosa Anatrella**
Coordinadora del Programa UCP-BID-JICA/ENEE

ASUNTO: Solicitud de Publicación del Aviso de Concurso y Términos de Referencia de la Consultoría Individual Proceso No. ADSERH-1-CCII-CI- "Servicios de Consultoría para la Contratación de un Consultor que lleve a cabo el Diseño Preliminar de un Proyecto Piloto de Climatización con Energía Solar para Piscina Olímpica". **ATN/SX-16689-HO;** Operación HO-T1249.

FECHA: 11 de noviembre de 2019

PÁG. 1/1

Por este medio solicito realizar las gestiones pertinentes para que el documento citado en el asunto sea publicado en el portal de Transparencia de la ENEE.

Atentamente,

UNIDAD COORDINADORA DEL PROGRAMA BID-JICA / ENEE
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS
EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA ENEE

Rosa Anatrella
Coordinadora de Unidad Coordinadora de Programa
UCP-BID-JICA/ENEE

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
UNIDAD DE TRANSPARENCIA
RECIBIDO
12 NOV 2019
HORA: 9:23 am
RECIBIDO: Nisaldy. M

Leonardo Deras – Gerente ENEE
Archivo

UNIDAD COORDINADORA DE PROGRAMA
Edificio Corporativo 3er Piso, Residencial El Trapiche
Tegucigalpa. Honduras C.A.
(+504) 2280-0000
IP: 2942
ugp@enee.hn

Gerencia General
Unidad Coordinadora del Programa UCP-BID-JICA/ENEE

Tel.: (504) 2235-2912
ugp@enee.hn

AVISO DE CONCURSO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA INDIVIDUAL

Proceso No. ADSERH-1-CCII-CI-

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA CONTRATACIÓN DE UN CONSULTOR QUE LLEVE A CABO EL DISEÑO PRELIMINAR DE UN PROYECTO PILOTO DE CLIMATIZACIÓN CON ENERGÍA SOLAR PARA PISCINA OLÍMPICA

ATN/SX-16689-HO

Fecha y Hora límite de presentación de Ofertas: **25 de noviembre de 2019**
2:00 p.m. (Hora Oficial de la República de Honduras)

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) a través de la Cooperación Técnica No Reembolsable ATN/SX-16689-HO "Apoyo al Desarrollo Sostenible de las Energías Renovables en Honduras", desea contratar los servicios de un Consultor/a Individual que desarrolle los servicios de: "**Consultoría para la Contratación de un Consultor que lleve a cabo el Diseño Preliminar de un Proyecto Piloto de Climatización con Energía Solar para Piscina Olímpica**", con el objetivo de realizar el diseño preliminar y presupuesto base de un sistema solar para climatizar la Piscina Olímpica del Complejo Deportivo "Simón Azcona" de Tegucigalpa M.D.C., Honduras, que será conformado por captadores o colectores solares, en el que se incluya: materiales, equipos y obras complementarias que puedan ser requeridas para poner la marcha el sistema solar, con la finalidad de proceder a la siguiente etapa que comprende el diseño final, la adquisición y la construcción de las obras.

El Profesional Técnico en Energía Solar deberá cumplir con las siguientes calificaciones mínimas:

1. **Grado Académico:** Profesional Universitario debidamente titulado en Ingeniería mecánica, industrial o carreras afines con especialidad en energía solar, preferiblemente en diseños e instalación de captadores solares y/o estudios superiores en energía renovable. (maestría, taller, diplomado y/o cursos).

2. **Experiencia General:** Al menos 5 años de experiencia general en construcción, diseño, supervisión de obras, y/o investigación en el área solar u otros proyectos de energía renovable.

3. **Experiencia Específica:** Haber desarrollo al menos 2 proyectos con características iguales o similares a las del proyecto a diseñar, con actividades que involucren: supervisión y/o construcción y/o diseños de proyectos de energía solar de piscinas de dimensiones similares a las del proyecto y/o aplicaciones similares en el sector industrial y/o comercial. Se debe incluir para cada uno de los trabajos realizados la información que indique lo siguiente: una breve descripción de los proyectos diseñados, obras contenidas en cada proceso, fechas (mes/año) de ejecución de los trabajos. Además, deberá presentar la documentación de soporte que compruebe la veracidad de la información suministrada, tal como: contratos con sus respectivos finiquitos, actas de recepción o aceptación, certificados del contratante.

Gerencia General
Unidad Coordinadora del Programa UCP-BID-JICA/ENEE

Tel.: (504) 2235-2912
ugp@enee.hn

4. **Conocimientos:** Intermedio en el manejo de herramientas Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) en ambiente Windows e Internet, conocimientos en AutoCAD y conocimientos en Energía Solar Térmica (taller, diplomado y/o cursos).

Los interesados en participar podrán obtener los Términos de Referencia en los sitios web www.honducompras.gob.hn , www.enee.hn y/o www.devbusiness.com o solicitarlos mediante el correo abajo descrito. Asimismo, deberán enviar su hoja de vida actualizada vía correo electrónico y/o en sobre cerrado a la dirección indicada a continuación, a más tardar a las **2:00 p.m**. (Hora Oficial de la República de Honduras) del día **25 de noviembre de 2019.**

EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA – UNIDAD COORDINADORA DEL PROGRAMA UCP-BID-JICA/ENEE
Atención: Unidad Coordinadora del Programa
UCP-BID-JICA/ENEE, Edificio Corporativo ENEE, 3er piso,
Trapiche 11, Residencial El Trapiche, Tercera Etapa, Bloque C-5,
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.
Tel: (504) 2235-2912, correo electrónico: ugp@enee.hn Web Site: www.enee.hn
www.honducompras.gob.hn y/o www.devbusiness.com

Fecha de Publicación: 11 de noviembre de 2019

LEONARDO ENRIQUE DERAS VÁSQUEZ
GERENTE
EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ENEE)

TÉRMINOS DE REFERENCIA

APOYO AL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN HONDURAS
ATN/SX-16689-HO

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA CONTRATACIÓN DE UN CONSULTOR QUE LLEVE A CABO EL DISEÑO PRELIMINAR DE UN PROYECTO PILOTO DE CLIMATIZACIÓN CON ENERGÍA SOLAR PARA PISCINA OLÍMPICA

Proceso No. ADSERH-1-CCII-CI-

I. ANTECEDENTES

En Honduras es escasa la superficie de captadores solares térmicos instalados pese a que se cuenta con la Ley de Promoción a la Energía Eléctrica con Recursos Renovables, Decreto 70-2007 y su reforma el Decreto No. 138-2013 en la que estos equipos están exonerados del pago de impuestos y/o aranceles de importación e impuesto sobre venta, incentivos que se prestan para incrementar este índice.

Resulta por tanto de importancia para la Secretaría de Energía destacar las diferentes aplicaciones de la tecnología solar térmica, que, con un diseño óptimo, equipos y materiales de la mejor calidad y costo, ejemplifiquen la conveniencia de su uso tanto en el área recreativa como también en las áreas residencial, comercial e industrial; sectores que reflejan un consumo en el balance energético nacional de 40.0%, 27.3% y 22.4% respectivamente.

La aplicación de la tecnología solar térmica de baja temperatura ha demostrado su alto desempeño en la reducción de la factura eléctrica de los usuarios, por lo que es necesario promover su implementación en Honduras, país que posee una alta irradiación solar que favorece la rentabilidad de este tipo de sistemas y con lo que también se contribuye al cuidado del entorno medioambiental.

El Complejo deportivo "José Simón Azcona" de la Villa Olímpica sita en Tegucigalpa, Honduras; es de libre acceso para la población hondureña, cumple la función recreacional de servir como un espacio sano de interacción social, disfrute y competencia que, con diferentes disciplinas deportivas, presta sus servicios a niños y adultos de todas las edades. La natación es una de las más atractivas, ya que el área de piscinas cuenta con un gran número de visitantes por semana que comprenden usuarios que son capacitados en diferentes categorías y jornadas diarias, y/o, atletas que practican la disciplina en diferentes horarios. La infraestructura deportiva que recientemente ha sido remodelada por el Gobierno de la Republica de Honduras, abarca sus servicios a competencias internacionales con lo que podría posicionarse como referente en la región, al instalarle un sistema de climatización solar.

Por lo anterior, y para mostrar los beneficios del uso de la tecnología solar en aplicaciones de tipo recreacional, que en su principio es similar para otras aplicaciones térmicas de baja temperatura, se ha seleccionado la piscina olímpica del complejo deportivo que mide 50m x 20m, para implementar un proyecto que con captadores solares se incremente la temperatura del agua a un valor óptimo de confort, con lo que también se propiciará la ampliación del tiempo de uso de la infraestructura, aprovechando a la vez, los recursos energéticos naturales.

En el caso de la energía solar en el país, los estudios muestran un valor de irradiación de 5.0 a 5.5kwh/m2. Este diseño preliminar que incluirá el respectivo presupuesto servirá de base para tomar la decisión de realizar el diseño final y la ejecución de la obra en una segunda etapa. Por esta razón se requiere también contar con el diseño preliminar de todas las obras complementarias que permitan instalar el sistema solar hasta su operación satisfactoria.

Para contratar la presente consultoría se ha previsto los servicios de un técnico con experiencia en formulación, diseños y ejecución de proyectos de energía solar.

La realización del diseño preliminar de la obra será cubierta con fondos de la Cooperación Técnica No Reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el marco del programa de Apoyo al Desarrollo Sostenible de las Energías Renovables en Honduras ATN/SX-16689-HO.

II. OBJETIVO

2.1 Objetivo general

Realizar el diseño preliminar y presupuesto base de un sistema solar para climatizar la Piscina Olímpica del Complejo Deportivo "Simón Azcona" de Tegucigalpa M.D.C., Honduras, que será conformado por captadores o colectores solares, en el que se incluya: materiales, equipos y obras complementarias que puedan ser requeridas para poner la marcha el sistema solar, con la finalidad de proceder a la siguiente etapa que comprende el diseño final, la adquisición y la construcción de las obras.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1 Evaluar diferentes opciones de solución para climatizar la piscina olímpica con colectores solares que permitan seleccionar la alternativa óptima en términos de costo beneficio, alto rendimiento de los equipos y materiales que posibiliten alcanzar el nivel de temperatura de confort estándar para los usuarios de la infraestructura deportiva.

2.2.2 Evaluar las áreas de construcción existentes valorando materiales y elementos constructivos necesarios que admitan el montaje seguro y funcional de los equipos en las áreas adyacentes a la piscina olímpica realizando los estudios correspondientes y recomendando las obras adicionales que pudieran requerirse para la instalación del sistema solar con todos sus componentes y estructura portante de los colectores solares.

2.2.3 Realizar el diseño preliminar del sistema de climatización de la piscina con captadores solares de alto rendimiento y estándares internacionales, tomando en consideración la elección del sitio más viable para instalar los captadores y los equipos adicionales que comprenden el sistema solar.

2.2.4 Proporcionar las especificaciones técnicas del documento de licitación para la construcción del sistema de calentamiento solar que permita llevar a cabo el diseño final y montaje del proyecto solar térmico, y en el que se incluya, los alcances de garantías y normativas técnicas mínimas requeridas para los equipos.

2.2.5 Presupuestar el costo de la obra incluyendo lista de cantidades (equipos, materiales y componentes del sistema solar) más toda obra adicional que se pueda requerir tomando como base el estudio que resulte de la evaluación de la infraestructura y demanda energética del centro deportivo.

III. ALCANCES DE LOS SERVICIOS:

El alcance de los servicios de la presente consultoría comprende el diseño preliminar y presupuesto base de un sistema de captadores solares para la climatización de la piscina olímpica ubicada en el Complejo Deportivo de la Villa Olímpica de Tegucigalpa M.D.C. Honduras, misma que debe incluir la evaluación, los análisis de costos y rentabilidad de las opciones para la solución, así como, el diseño de los componentes necesarios para poner en marcha el sistema solar. El sistema debe incorporar el control automático para el calentamiento de la piscina.

IV. ACTIVIDADES A REALIZAR

Producto #1

Presentar un plan de trabajo ante la Secretaría de Energía (SEN) que detalle la metodología y actividades a realizar para cumplir con los objetivos de la presente consultoría.

Producto #2

- Evaluar técnicamente la infraestructura existente de la piscina olímpica y las áreas adyacentes a fin de describir las condiciones del sitio, realizar las mediciones y levantamiento correspondiente de la infraestructura física existente, mediante una inspección minuciosa in situ de las instalaciones para obtener por sí mismo, y bajo su propia responsabilidad, toda aquella información que pudiera ser necesaria para efectuar los servicios contratados.

- Realizar un diagnóstico de las condiciones de la infraestructura actual del área de la piscina olímpica, valorando la(s) áreas disponibles para el montaje de los captadores solares ya sea sobre los techos existentes, o áreas adyacentes, así como analizar la estructura existente y/o futura para el montaje que soporte la carga debida a los captadores solares según diseño resultante.

- Coordinar al menos dos (2) reuniones presenciales como mínimo al inicio de la consultoría, que deben ser lideradas por el técnico en energía solar, a realizarse con los representantes de la Comisión Nacional Pro-Instalaciones Deportivas y Mejoramiento del Deporte (CONAPID) y representantes de la Secretaría de Energía (SEN). Estas tendrán como fin, llevar a cabo el levantamiento la información necesaria y obtención de datos de partida, para el (los) diseños que correspondan al Proyecto climatización de la piscina olímpica con captadores solares a partir del recurso solar existente y demanda energética, incluyendo los que correspondan a la infraestructura adicional para su montaje.

- Analizar, evaluar y determinar las diferentes alternativas técnicas de solución que en base al levantamiento de la información de campo resulten, seleccionando el diseño que optimice en términos de costo-beneficio, las prestaciones del sistema solar térmico, conteniendo el razonamiento para dicha elección, y detallándolo en una memoria descriptiva del proyecto a ser entregada como del producto de la consultoría.

- Dimensionar el sistema solar para climatizar la piscina olímpica que maximice la entrega de energía a lo largo del año según la irradiación existente, tomando en consideración datos de campo, análisis de la demanda energética y disponibilidad de áreas presentes y/o futuras para el montaje del sistema solar, especificando los parámetros de desempeño, descripciones técnicas de los equipos, garantía de fábrica y normativas técnicas mínimas de calidad que deben cumplir los componentes y materiales para funcionamiento adecuado del sistema solar a lo largo de su vida útil. El sistema debe incorporar control automático para el calentamiento de la piscina.

- Diseñar la ampliación u obras nuevas de infraestructura para el montaje de los colectores solares, así como otras áreas que se pudieran reacondicionar en los alrededores de la piscina olímpica que cumpla con las normativas de diseño y seguridad.

- Entregar memoria descriptiva y constructiva del sistema solar térmico que muestre el cálculo de los componentes, subsistemas, circuito hidráulico y otros equipos conexos que integran el sistema propuesto.

- Emitir las recomendaciones pertinentes para el montaje óptimo de los equipos conforme a las áreas existentes y/o acondicionamiento de nuevas áreas que alojaran los equipos y accesorios.

Producto #3:

- Formular el borrador del documento técnico base de licitación que permita a la Secretaría de Energía (SEN) llevar a cabo el proceso de diseño final y construcción de las obras de ejecución del proyecto piloto de climatización de la piscina olímpica con energía solar ubicado en la ciudad de Tegucigalpa, en el marco de las Políticas de Adquisiciones del BID, que contengan términos de referencia en cuanto a las especificaciones técnicas mínimas requeridas para la climatización de la piscina olímpica incluyendo las obras complementarias de la estructura portante de los colectores solares.

- Detallar cantidades de obras y presupuesto del proyecto solar térmico y obras conexas a fin de estimar el costo del montaje completo del proyecto de climatización solar. Este valor puede ser entregado en monedas de dólares americanos o Lempiras.

- Elaboración de planos constructivos de la instalación del sistema solar que incluya en detalle los equipos que lo integran, así como la estructura portante que sea necesaria para el montaje del banco de colectores solares. Todos los planos deberán ser presentados en versión AutoCAD, impresión digital pdf y en duro.

- Esquemas del SST y estructura portante.

- Normativa Técnica de Calidad y Certificación de los Equipos y Materiales.

- Presentar el resultado del diseño preliminar y productos de la consultoría de forma presencial ante las autoridades de CONAPID, SEN y otras autoridades involucradas en el proyecto de climatización de la piscina olímpica con energía solar mediante sesión presencial en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras.

V. DURACIÓN Y CONDICIONES DE LA CONSULTORÍA

La consultoría tendrá una duración total de 30 días/hombre para que el experto en energía solar ejecute las actividades previstas. El consultor experto en energía solar, realizará una visita presencial a Tegucigalpa, Honduras y permanecerá en Honduras únicamente el tiempo que sea necesario para llevar a cabo las citas previstas para levantamiento de los datos de campo y para sostener sesiones programadas con los funcionarios y/o directivos de la CONAPID y Secretaría de Energía (SEN), y realizará otra segunda visita, para exponer de forma presencial el resultado del diseño base y productos de la consultoría ajustados a la planificación presentada y de conformidad a los plazos definidos.

Debido a la naturaleza de los servicios, el experto en energía solar firmará el contrato estándar que se utiliza para la contratación de consultores en proyectos financiados por el BID y se sujetará a todas las condiciones previstas en este instrumento sin excepción.

Se estima que el consultor experto en energía solar prestará los servicios por la vía presencial y vía virtual para el cumplimiento del cronograma propuesto y aprobado por la Secretaria de Energía (SEN).

El Contrato por suscribir con el consultor adjudicado incluye los gastos de la consultoría tales como honorarios, transporte (nacional e internacional), viáticos, hotel, visas, impuestos y gastos menores. Se establecerá un contrato a suma alzada o global y la forma de pago detallada para la consultoría es tal y como se describe en el numeral siguiente.

VI. MONTO Y FORMA DE PAGO

El (La) Consultor(a) firmará un contrato estándar que se utiliza para la contratación de consultores en proyectos financiados por el BID y se sujetará a todas las condiciones previstas en este instrumento sin excepción. La contratación se hará a través del contrato bajo la modalidad de suma global contra la entrega de cada producto descrito en el siguiente cuadro y conforme a los porcentajes indicados.

NO. DE PAGO	PORCENTAJE DEL MONTO DEL CONTRATO	DETALLE DEL PAGO/PRODUCTO ESPERADO
Primer pago	10%	**Producto #1**: Plan de Trabajo y Cronograma de la Consultoría aprobado por la Secretaría de Energía (SEN).
Segundo pago	40%	**Producto #2:** Entrega de Informe inicial del diseño base del sistema solar para climatizar la piscina olímpica del complejo deportivo "Simón Azcona" de Tegucigalpa M.D.C. Honduras utilizando captadores solares que incluyan todas las obras complementarias que puedan ser requeridas como resultado de la evaluación física de las instalaciones y del cálculo del sistema solar: **(i)** Resultados de evaluación técnica de la infraestructura existente de la piscina olímpica y las áreas adyacentes; **(ii)** Determinación las diferentes alternativas técnicas de solución que en base al levantamiento de la información de campo resulten plasmadas en la memoria descriptiva y constructiva. **(iii)** Diseño preliminar del sistema solar para climatizar la piscina olímpica y recomendaciones de las modificaciones necesarias que habiliten el área adecuada para el montaje de

NO. DE PAGO	PORCENTAJE DEL MONTO DEL CONTRATO	DETALLE DEL PAGO/PRODUCTO ESPERADO
		los equipos. **(iv)** Diseño preliminar de las ampliaciones u obras nuevas de infraestructura para el montaje de los colectores solares y otros equipos que conforman el sistema solar. **(v)** Memoria descriptiva y constructiva del sistema solar térmico. **(vi)** Emitir las recomendaciones pertinentes para el montaje óptimo de los equipos conforme a las áreas existentes y/o acondicionamiento de nuevas áreas que alojaran los equipos y accesorios.
Tercer pago	50%	**Producto #3:** Entrega de Informe final del diseño preliminar y presupuesto del sistema solar para climatizar la piscina y obras civiles complementarias **(i)** Borrador del documento de licitación que contenga las especificaciones técnicas de los componentes solares y estructura portante, mismo que servirá de base para la elaboración de la licitación del diseño final y la construcción de la obra. **(ii)** Detallar Cantidades de obras y presupuesto del proyecto solar térmico y obras conexas a fin de estimar el costo del montaje completo del proyecto de climatización solar. **(iii)** Elaboración de planos constructivos de la instalación del sistema solar que incluya en detalle los equipos que lo integran, así como la estructura portante **(iv)** Esquemas del SST y estructura portante. **v)** La normativa técnica de calidad y certificación de los equipos y materiales. **vi)** Presentar el resultado del diseño preliminar y productos de la consultoría de forma presencial ante las autoridades de CONAPID, SEN y otras autoridades involucradas en el proyecto de climatización de la piscina olímpica con energía solar mediante sesión presencial en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras.

El Consultor técnico de proyectos de energía solar adjudicado, recibirá su pago mediante transferencia bancaria electrónica y dentro de los treinta (30) días contados a partir de la presentación por EL CONSULTOR, y aprobación de EL CONTRATANTE, de la solicitud de pago los que se efectuarán contra la presentación de los siguientes documentos:

a) Presentación original de los documentos de cada producto, en digital y dos copias en duro.
b) Certificación de aprobada de cada uno de los productos por parte la Dirección de Cooperación Externa de la SEN
c) Factura y/o recibos originales emitidos por el Consultor.

De conformidad con la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 182-2012, Articulo 5, inciso (3), de cada pago se retendrá el 25% por concepto de Impuesto sobre la Renta de acuerdo con la ley vigente del país, el costo por transferencia es responsabilidad del consultor. (www.sar.gob.hn).

El Consultor deberá proporcionar: (i) Nombre del Banco Intermediario; (ii) Dirección; (iii) Código Swift; (iv) ABBA; (v) Banco del Beneficiario; (vi) Código Swift del Beneficiario, (vii) Cuenta del Beneficiario, (viii) Nombre del Beneficiario y cualquier otro dato adicional.

VII. PRODUCTOS E INFORMES A ENTREGAR:

Para proceder al pago de los honorarios pactados con el consultor en su contratación, y sin perjuicio de lo establecido en los numerales anteriores, el consultor deberá entregar a satisfacción de la SEN, los productos definidos en el siguiente cuadro según la fecha y la calidad requerida conforme al Plan de trabajo los cuales deberán ser aprobados por la Dirección de Cooperación Externa de la SEN, previo a la gestación de pagos y presentación definitiva. El consultor no puede modificar ninguno de los productos citados sin la autorización escrita de la Secretaría de Energía (SEN).

NO.	DETALLE DE PRODUCTOS	PLAZO ESTIMADO
1	Plan de Trabajo y Cronograma de la Consultoría aprobado por Secretaría de Energía (SEN).	3 días después de suscrito el contrato
2	Entrega de Informe inicial del diseño preliminar del sistema solar para climatizar la piscina olímpica del complejo deportivo "Simón Azcona" de Tegucigalpa M.D.C. Honduras utilizando captadores solares incluyendo todas las obras complementarias que puedan ser requeridas como resultado de la evaluación física de las instalaciones y del cálculo del sistema solar: **(i)** Resultados de evaluación técnica de la infraestructura existente de la piscina olímpica y las áreas adyacentes. **(ii)** Determinación las diferentes alternativas técnicas de solución que en base al levantamiento de la información de campo resulten plasmadas en la memoria descriptiva y constructiva. **(iii)** Diseño preliminar del sistema solar para climatizar la piscina olímpica y recomendaciones de las modificaciones necesarias que habiliten el área adecuada para el montaje de los equipos. **(iv)** Diseño preliminar de las ampliaciones u obras nuevas de infraestructura para el montaje de los colectores solares y otros equipos que conforman el sistema solar. **(v)** Memoria descriptiva y constructiva del sistema solar térmico. **(vi)** Emitir las recomendaciones pertinentes para el montaje óptimo de los equipos conforme a las áreas existentes y/o acondicionamiento de nuevas áreas que alojaran los equipos y accesorios.	20 días después de suscrito el contrato
3	Entrega de Informe final del diseño preliminar y presupuesto del sistema solar para climatizar la piscina y obras civiles complementarias **(i)** Borrador del documento de licitación que contenga las especificaciones técnicas de los componentes solares y estructura portante, mismo que servirá de base para la elaboración de la licitación del diseño final y la construcción de la obra. **(ii)** Detallar Cantidades de obras y presupuesto del proyecto solar térmico y obras conexas a fin de estimar el costo del montaje completo del proyecto de climatización solar. **(iii)** Elaboración de planos constructivos de la instalación del sistema solar que incluya en detalle los equipos que lo integran, así como la estructura portante **(iv)** Esquemas del SST y estructura portante. **v)** La normativa técnica de calidad y certificación de los equipos y materiales. **vi)** Presentar el resultado del diseño preliminar y productos de la consultoría de forma presencial ante las autoridades de CONAPID, SEN y otras autoridades involucradas en el proyecto de climatización de la piscina olímpica con energía solar mediante sesión presencial en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras.	30 días después de suscrito el contrato

Los productos esperados que presentará el consultor deberán ser entregados una vez aprobados por la Secretaría de Energía (SEN), en versión impresa con carátula y empastados, original (dos juegos), incluyendo los esquemas y planos solicitados. Se deberá entregar adicionalmente los resultados en versión digital en pdf anexando los archivos que puedan corresponder en programas que apliquen al diseño objeto de la consultoría (AutoCAD).

Los informes deberán ser presentados en el idioma español.

VIII. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

El consultor utilizará sus propios medios para la ejecución de las actividades de la consultoría. Durante el plazo de ejecución de los trabajos la Secretaría de Energía (SEN) le brindará apoyo para las convocatorias de reuniones con la Comisión Nacional Pro-Instalaciones Deportivas y Mejoramiento del Deporte (CONAPID) y la Secretaría de Energía (SEN), recolección de información y consultas necesarias. Los viajes nacionales o visitas que estime oportuno realizar serán efectuados por su propia cuenta.

Las actividades del Consultor serán coordinadas por la Secretaría de Energía (SEN), asimismo los productos serán aprobados y validados por **la Dirección de Cooperación Externa de la SEN**.

IX. LOGÍSTICA INSTITUCIONAL

La Comisión Nacional Pro-Instalaciones Deportivas y Mejoramiento del Deporte (CONAPID) y la Secretaría de Energía (SEN) proporcionarán al Consultor la información que tenga disponible sobre las instalaciones existentes donde se realizarán las obras.

El Consultor desarrollará los servicios requeridos en estos Términos de Referencia, en sus propias oficinas y con sus propios recursos, así como también los gastos generados para realizar las visitas necesarias a los sitios del estudio. Los gastos antes indicados serán cubiertos por el Consultor conforme al presupuesto que se ha asignado para esta contratación.

X. CALIFICACIONES REQUERIDAS

El Profesional técnico en energía solar deberá cumplir con las siguientes calificaciones mínimas:

1) **Grado Académico:** Profesional Universitario debidamente titulado en Ingeniería mecánica, industrial o carreras afines con especialidad en energía solar, preferiblemente en diseños e instalación de captadores solares y/o estudios superiores en energía renovable. (maestría, taller, diplomado y/o cursos).

2) **Experiencia General:** Al menos 5 años de experiencia general en construcción, diseño, supervisión de obras, y/o investigación en el área solar u otros proyectos de energía renovable.

3) **Experiencia Específica:**

Haber desarrollo al menos 2 proyectos con características iguales o similares a las del proyecto a diseñar, con actividades que involucren: supervisión y/o construcción y/o diseños de proyectos de energía solar de piscinas de dimensiones similares a las del proyecto y/o aplicaciones similares en el sector industrial y/o comercial. Se debe incluir para cada uno de los trabajos realizados la información que indique lo siguiente: una breve descripción de los proyectos diseñados, obras contenidas en cada proceso, fechas (mes/año) de ejecución de los trabajos. Además, deberá presentar la documentación de soporte que compruebe la veracidad de la información suministrada, tal como: contratos con sus respectivos finiquitos, actas de recepción o aceptación, certificados del contratante.

4) **Conocimientos:** Intermedio en el manejo de herramientas Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) en ambiente Windows e Internet, conocimientos en AutoCAD y conocimientos en Energía Solar Térmica (taller, diplomado y/o cursos).

El Profesional técnico en energía solar adicionalmente deberá apoyarse de un Ingeniero Civil/Estructural que tenga una experiencia mínima de 5 años en el área de ingeniería civil en la construcción o supervisión de proyectos de ingeniería.

XI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA CONSULTORÍA

Los criterios de evaluación no ponderables y ponderables que se presentan a continuación constituyen el marco de referencia para la evaluación que debe efectuar el Comité de Evaluación de los candidatos propuestos.

El experto en energía solar deberá presentar su hoja de vida actualizada.

Dado el grado de especialidad de los trabajos a contratar, el experto técnico solar deberá cumplir con la calificación mínima requerida en los criterios de evaluación, establecida en 70 puntos.

Los cuadros abajo descritos se han elaborado en base a la política de adquisiciones para este tipo de concursos.

Consultor experto en energía solar:

Criterios No Ponderables (Cumple / No Cumple)

No.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1	El consultor/a tiene que ser de países miembros del Banco.
2	Profesional Universitario debidamente titulado en Ingeniería mecánica, industrial o carreras afines.
3	Conocimiento intermedio en el manejo de herramientas Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) en ambiente Windows e Internet.

Criterios Ponderables

N°	Factores y metodología de asignación de puntaje	Detalle de Puntos	Puntaje máximo
1	**FORMACIÓN ACADÉMICA**		**15**
1.1	Con especialidad en energía solar, preferiblemente en diseños e instalación de captadores solares y/o estudios superiores en energía renovable. (maestría, taller, diplomado y/o cursos).	15	
2	**EXPERIENCIA GENERAL**		**35**
2.1	Al menos 5 años de experiencia general en construcción, diseño, supervisión de obras, y/o investigación en el área solar u otros proyectos de energía renovable.		
	De 5 a 6 años	20	
	Más de 7 años	35	
3	**EXPERIENCIA PROFESIONAL ESPECÍFICA**		**40**
3.1	Haber desarrollado al menos 2 proyectos con características iguales o similares a las del proyecto a diseñar, con actividades que involucren: supervisión y/o construcción y/o diseños de proyectos de energía solar de piscinas de dimensiones similares a las del proyecto y/o aplicaciones similares en el sector industrial y/o comercial. Se debe incluir para cada uno de los trabajos realizados la información que indique lo siguiente: una breve descripción de los proyectos diseñados, obras contenidas en cada proceso, fechas (mes/año) de ejecución de los trabajos. Además, deberá presentar la documentación de soporte que compruebe la veracidad de la información suministrada, tal como: contratos con sus respectivos finiquitos, actas de recepción o aceptación, certificados del contratante.		
	De 2 a 3 proyectos	25	
	Más de 4 proyectos	40	
4	**OTROS ESTUDIOS / ESPECIALIZACIONES/ CONOCIMIENTOS**		**10**
4.1	Energía solar térmica (taller, diplomado y/o cursos).	5	
4.2	Conocimientos en AutoCAD.	5	
	TOTAL		**100**

XII. CONFIDENCIALIDAD

Durante la vigencia del Contrato y por el período de dos años siguientes a su finalización, el Consultor no podrá entregar, difundir y/o revelar ninguna información confidencial o de propiedad del Contratante y relacionada con los servicios, las actividades u operaciones de esta consultoría; sin haber obtenido previamente autorización por escrito por parte del Contratante.