



Dirección de Infraestructura Social
 Licitación Pública Nacional
 No. LPN-SEDES0-DIRINSO-001-2021
 Junta de Aclaraciones



Lugar, hora y fecha: En la ciudad de Chetumal, Capital del Estado de Quintana Roo, siendo las 11:00 horas del día 24 de junio de 2021, se reunieron en la sala de juntas de la Secretaría de Desarrollo Social, Ubicada en Av. Lázaro Cárdenas No.169 entre 5 de Mayo y 16 de Septiembre Colonia Plutarco Elías Calles, C.P. 77090 de la Ciudad de Chetumal, Quintana Roo, los Servidores Públicos cuyos nombres, representaciones y firmas figuran al final de la presente, para llevar a cabo la reunión de aclaraciones a las bases y anexos de la Licitación Pública Nacional No. LPN SEDES0 DIRINSO 001 2021 relativa la obra: "INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA CENTRALIZADO EN LA COMUNIDAD, PUNTA ALLEN, RESERVA DE LA BIOSFERA DE SIAN KA'AN, QUINTANA ROO".

Participantes: Se hace constar que las siguientes personas morales manifestaron su interés de participación a la presente licitación quedando debidamente registradas:

No REGISTRO	LICITANTE
01	SOLAREVER TECNOLOGÍA DE AMERICA S.A. DE C.V
02	SUN CORE, S.A.P.I. DE C.V.
03	AILA ENERGY, S.A. DE C.V
04	MD ENERGÍA, S.A. DE C.V.
05	COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS DEL SURESTE, S. A DE C. V
06	CONERMEX S.A. DE CV.
07	EE PROYECTOS CONSULTORIA
08	CONDURAL SUSTENTABLE SA DE CV
09	BOMBAS SOLARES DE MEXICO S.A DE C.V
10	BP INTEQ ENERGIA SOLAR SA DE CV
11	ARQUITLAN S DE R.L
12	INVIERTE SOLAR S.A.P.I DE C.V.
13	BATTERY DEPOT SA DE CV
14	JUAN GABRIEL TORRES MARTINEZ
15	AVANZIA INSTALACIONES S.A. DE C.V.

AILA ENERGY
 MD ENERGIA
 JIMENEZ
 JGFA

[Handwritten signature]

Juan Torres
 Contrata



Dirección de Infraestructura Social
Licitación Pública Nacional
No. LPN-SEDESO-DIRINSO-001-2021
Junta de Aclaraciones



Dicho acto se realizó de la siguiente manera: La Arq. María Elena Castillo Chuc, directora de Infraestructura Social de la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Estado de Quintana Roo, preside el presente acto, y asistida por el Lic. Ramón Arturo Parra Cruz, Director de Servicios Comunitarios (Área Ejecutora), así como del Ing. Julio Cesar Lara Martínez, Subsecretario de Infraestructura Social, en la fecha y hora establecida para el mismo, para lo cual da inicio al pase de lista de asistencia.

La convocante hace las siguientes aclaraciones antes de responder a las dudas o aclaraciones de los licitantes:

1. Se determina cambiar la fecha para la presentación y apertura de propuestas y proposiciones descritas en las bases de licitación:

Dice:

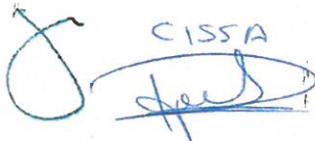
1.1. La presentación y apertura de propuestas será Presencial, en la cual los licitantes solamente podrán presentar sus proposiciones en forma documental y por escrito, dicho acto se llevará a cabo en la sala de juntas de la Dirección de Infraestructura Social de la Secretaría, ubicada en: Avenida Lázaro Cárdenas No 169 entre 5 de mayo y 16 de septiembre Colonia Plutarco Elías Calles, en la ciudad de Chetumal, municipio Othón P. Blanco, Quintana Roo el día jueves 1 de julio de 2021 a las 11:00 horas.

Se modifica a:

1.1. La presentación y apertura de propuestas será Presencial, en la cual los licitantes solamente podrán presentar sus proposiciones en forma documental y por escrito, dicho acto se llevará a cabo en la sala de juntas de la Dirección de Infraestructura Social de la Secretaría, ubicada en: Avenida Lázaro Cárdenas No 169 entre 5 de mayo y 16 de septiembre Colonia Plutarco Elías Calles, en la ciudad de Chetumal, municipio Othón P. Blanco, Quintana Roo el día jueves 8 de julio de 2021 a las 11:00 horas.

2. Que el acto de Presentación de proposiciones y apertura técnica y económica, programado y señalado inicialmente en la convocatoria y las bases de licitación con fecha 1 de julio de 2021 a las 11:00 a.m., se reprograma para el día 8 de julio de 2021 a las 11 a.m.

3. Se encuentran disponibles en Compranet los documentos de Ingeniería de Sitio, Diagrama Unifilar y los modelos de escritos señalados en la cláusula Decima Octava de las Bases de Licitación, Carpeta 1 Anexo 1, incisos b, c, e, f, i, l, m y n. Anexo 3 numerales 3 y 5. Memoria de calculo de soportes, memoria de calculo de pilotes para soportes, especificaciones de las plantas generadoras eléctricas.

 CISSA

MD ENERGIA
S.M.

MD ENERGIA
S.M.





4. Se les recuerda, aunque se especifica en las bases de licitación, que es importante que toda la documentación, hoja por hoja y en el orden de su integración en la propuesta, deberá ser entregada por parte de los licitantes de manera escaneada en un dispositivo digital tipo USB.

Una vez realizado el pase de lista de asistencia, se hace constar que las licitantes: SUN CORE, S.A.P.I. DE C.V., CONDURAL SUSTENTABLE SA DE C.V., EE PROYECTOS CONSULTORIA, CONERMEX S.A. DE CV., MD ENERGÍA S.A. DE C.V., BOMBAS SOLARES DE MEXICO S.A DE C.V, BP INTEQ ENERGIA SOLAR SA DE CV, AILA ENERGY, S.A. DE C.V y BATTERY DEPOT SA DE CV, presentaron en tiempo y forma sus dudas, las cuales se contestan en este acto.

El licitante **SUN CORE, S.A.P.I. DE C.V.**, pregunta lo siguiente:

Pregunta 1: Solicitamos a la convocante indique la distancia a la que se encuentra el tiro autorizado de materiales extraídos durante la limpieza, que deberán ser transportados y depositados en áreas indicadas por las autoridades correspondientes.

La convocante responde: El retiro de materiales para limpieza del terreno y los de escombro que actualmente se encuentran en el cuarto de máquinas, los realizará los responsables del predio. En el caso de los residuos que genere la licitante ganadora con los trabajos a realizar, el área que quede disponible de no ser utilizada para el proyecto, los responsables del predio limpiarán el área para que estos se concentren y posteriormente la autoridad de la localidad informe al Ayuntamiento para su recolección.

Pregunta 2: Solicitamos a la convocante indique si el requisito que indica que se deberán presentar memorias de cálculo de los circuitos para la verificación de calibres adecuados, así como cumplir con la normatividad vigente en instalaciones eléctricas es para todos los licitantes dentro de sus propuestas o solamente para el licitante ganador.

La convocante responde: Se debe Cumplir con la normatividad vigente de instalaciones eléctricas, Las memorias de cálculo detalladas solo las deberá presentar el licitante ganador.

Pregunta 3: Solicitamos a la convocante indique si el requisito que indica que se deberán presentar diagramas de conexión para la verificación de la lógica de funcionamiento del sistema es para todos los licitantes dentro de sus propuestas o solamente para el licitante ganador.

La convocante responde: Es necesario presentar diagramas de conexión básicos y lógica de control para evaluar propuesta. La ingeniería de detalle solo la presenta el licitante ganador.

Con lo anterior se dan por aclaradas las dudas de él licitante **SUN CORE, S.A.P.I. DE C.V.**, a continuación, se procede a aclarar las dudas del licitante: **CONDURAL SUSTENTABLE SA DE C.V.**

MD ENERGIA
 ZUMBA

AILA ENERGY
 S.A.P.I.



El licitante CONDURAL SUSTENTABLE SA DE C.V. pregunta lo siguiente:

Pregunta 1: Solicitamos a la convocante nos indique si existen o se tiene que presentar la propuesta con algunos formatos existentes ¿o estos son libres para su presentación?

La convocante responde: Se acepta en formato libre.

Pregunta 2: Solicitamos a la convocante nos indique cual es el nivel de tensión del transformador de 500kva y en que configuración está conectado.

La convocante responde: Transformador de distribución tipo pedestal de 500 KVA 13,200 v 480 Y / 277 V. 3F., 4H., 60 Hz, TIPO "ONAN" 1000 m.s.n.m. IAT = 22.21 A

Pregunta 3: Solicitamos a la convocante nos indique si el sistema de monitoreo debe estar conectado algún servicio de internet público.

La convocante responde: Se considera para fines de seguimiento por garantía, existe un proveedor local.

Pregunta 4: Solicitamos a la convocante que nivel de tensión en baja tensión y media tensión se maneja en el lugar?

La convocante responde: 13,200 v 480 Y / 277 V. 3F., 4H., 60 Hz, cabe señalar que no hay conexión a CFE.

Pregunta 5: Solicitamos a la convocante si se ha considerado un relevador de protecciones.

La convocante responde: Se deben incluir tableros y protecciones independientes a la instalación actual.

Pregunta 6: Solicitamos a la convocante si se consideró la instalación de protección 50/52 Ref 615.

La convocante responde: No es necesario ya que no hay conexión al sistema eléctrico nacional.

Pregunta 7: Solicitamos a la convocante si se consideró una barda o malla perimetral en las instalaciones.

La convocante responde: No para este proyecto, está considerado para otro proyecto independiente.

Pregunta 8: Solicitamos a la convocante si debemos considerar el desmonte y limpieza de todo el terreno asignado.

La convocante responde: No, la limpieza se llevará a cabo por los encargados del predio, solo contemplar obra civil necesaria para el hincado de estructuras e instalaciones necesarias.

Con lo anterior se dan por aclaradas las dudas de él licitante CONDURAL SUSTENTABLE SA DE C.V., a continuación, se procede a aclarar las dudas del licitante: EE PROYECTOS CONSULTORIA.

MD ENERGIA
30/11/21

ALIA
30/11/21

CLSSA

[Handwritten signature]

El licitante EE PROYECTOS CONSULTORIA pregunta lo siguiente:

Pregunta 1: ¿Se pueden contar con los techos de las construcciones en el terreno para hacer uso de ellas e instalar sistemas fotovoltaicos en ellos?

La convocante responde: Si se puede hacer uso de los techos siempre y cuando se demuestre que la estructura y fijación serán seguras.

Pregunta 2: ¿El reacondicionamiento del área energética (caseta) es por cuenta de la empresa ganadora y que instala el parque fotovoltaico?

La convocante responde: Si, como especifica el concepto de rehabilitación de cuarto de máquinas. Los detalles arquitectónicos se encuentran en las especificaciones particulares cargadas en el Compranet.

Pregunta 3: En el recorrido se mencionó que iba hacer una limpieza puntual del terreno era por parte de los responsables del predio, dependiendo de las propuestas de las empresas participantes en la licitación. Si utilizamos un espacio fuera del área seleccionado por la mayoría ¿la gente responsable del terreno se hará cargo de la limpieza?

La convocante responde: La obra debe de realizarse en la superficie señalada en el sitio de visita de lugar del trabajo y referida en el documento de la ingeniería del sitio cargado en el Compranet. Se tomará en cuenta la propuesta en caso de ser ganador. Siguiendo el compromiso de limpieza por parte de los encargados del predio.

Pregunta 4: ¿Se pueden reubicar, las recicladoras que se encuentran en el terreno, o en su defecto derrumbar algunas construcciones que se encuentran en el terreno? ¿A cuenta de quien irían estas modificaciones?

La convocante responde: La única estructura que no puede demolerse es el cuarto de máquinas y el centro de residuos sólidos. Las demás estructuras se pueden reubicar y derrumbar siempre y cuando los gastos por desmantelar, demoler, reubicar y construir corran a cargo de licitante ganador

Pregunta 5: ¿Hay estudio topográfico del terreno para saber que desnivel o nivel hay en él? proporcionarlo de ser posible.

La convocante responde: No existe estudio topográfico.

Pregunta 6: En cuanto a compactación de tierra, ¿eso va incluido en la parte de limpieza del terreno o se considera dentro del catálogo de conceptos?

NO ENTREGA
30/01/21

RICARDO
30/01/21

CISSA



Dirección de Infraestructura Social
Licitación Pública Nacional
No. LPN-SEDESOC-DIRINSO-001-2021
Junta de Aclaraciones



La convocante responde: No, lo único que está incluido es la limpieza de maleza y árboles. La compactación será parte de la obra civil necesaria para el hincado de estructuras y corre por cuenta del licitante ganador.

Pregunta 7: Para el área energética ¿se desalojará el complejo completo, dejando únicamente los generadores de Diésel? ¿Cómo se pretende entregar el área para iniciar la obra? ¿se puede modificar la estructura dentro del área energética?

La convocante responde: Se hará una limpieza y retiro de elementos por parte del encargado del predio, sin embargo, se mantienen los componentes necesarios para que siga funcionando la planta actual de diésel.

Pregunta 8: Se comentaron la instalación de un acceso vial dentro del terreno ¿podrían proporcionar las ubicaciones de los obstáculos que se encuentren en él y queden definidos; para que se pueda trabajar sobre la propuesta del sistema? .

La convocante responde: El acceso vial es de 3m de ancho entre el cuarto eléctrico y la edificación del centro de manejo de residuos, pero si la licitante ganadora tiene propuesto utilizar el lado opuesto se puede utilizar como vía de acceso. .

Pregunta 9: En cuanto al control híbrido de las plantas, se observaron dos módulos, ¿Cómo desean que sea el funcionamiento? Es decir, quieren que en su momento trabaje una planta, luego la otra; que ambas estén trabajando en paralelo; su control sea manual o automático; o el sistema solar es un back up de emergencia. (especificar o describir cómo sería el funcionamiento deseado de la planta híbrida).

La convocante responde: El sistema fotovoltaico en conjunto con el banco de baterías debe sumar potencia al sistema actual y poder accionar ambas plantas Diesel de acuerdo a la demanda de energía.

Pregunta 10: ¿Habrá personal trabajando constantemente en el área de Generación?

La convocante responde: No.

Pregunta 11: ¿Se cuenta con personal en el pueblo para hacer trabajos de albañilería?

La convocante responde: Si, pero la contratación le corresponde al licitante ganador

Pregunta 12: En el caso de que se desean realizar más visitas al sitio ¿se pueden realizar libremente y acompañadas por alguien de conocimientos del proyecto?

La convocante responde: Se puede realizar libremente por parte de la empresa, dando aviso a las áreas o autoridades pertinentes de la localidad.

Pregunta 13: Se pudo apreciar que había dificultad de comunicaciones en el área, en caso de que los equipos necesiten red de internet para mantener un monitoreo remoto ¿qué se necesita para realizar la instalación?

MD ENERGIA
3/11/21

MD ENERGIA
3/11/21

CISSA



¿Se requieren permisos para instalación de antenas? ¿Hay algún terreno o sería en el lugar de la planta? Que especifiquen como se podría habilitar una red que permita comunicación e interacción con una red para poder llevar a cabo un monitoreo remoto.

La convocante responde: En caso de ser necesario existe un proveedor local que ofrece el servicio de acceso a internet. En caso de establecer un servicio propio, las instalaciones y componentes deberán estar dentro del predio autorizado.

Pregunta 14: Las certificaciones de equipos o avisos de pruebas, al no ser entregadas a la CFE, se aceptan bajo normas internacionales o deben ser equipos homologados por LAPEM?

La convocante responde: Se aceptan normas internacionales.

Pregunta 15: Los tableros de conexión del banco de Baterías y Generación Fotovoltaica se consideran dentro del proyecto? ¿O se realizan a los tableros existentes?

La convocante responde: Se deberán considerar tableros independientes, revisar las especificaciones particulares.

Pregunta 16: ¿Al ser un sistema aislado e independiente a cualquier red de la CFE, la interconexión se realiza solo con referencia a las Normas Oficiales Mexicanas?

La convocante responde: Se consideran en referencia a las Normas Oficiales Mexicanas.

Pregunta 17: ¿Hay alguna restricción o normatividad respecto al material necesario para la nivelación y compactación de la base del área de Generación Fotovoltaica?

La convocante responde: De considerar cimentación de concreto el cemento a utilizar deberá ser resistente a los sulfatos.

Pregunta 18: ¿Existen registro de niveles del agua por inundación del área a utilizar, para instalar los paneles solares?

La convocante responde: No existe documentación con dicho registro, sin embargo, el encargado de la planta, dice que nunca ha observado inundación por arriba de los 40 50cm.

Pregunta 19: En caso de dudas a lo largo del proyecto ¿existe algún contacto para resolverlas?

La convocante responde: Si

Pregunta 20: Con relación al punto 2 experiencia: ¿Cuál es la experiencia mínima requerida relativo a este proyecto?

¿Qué documentación se necesita para comprobar la experiencia de la empresa?

Handwritten signature and stamp
CISSA

Handwritten signature

Vertical handwritten notes:
MUDERIZGUA
3/11/21
MICH ENERGY
PFA



La convocante responde: La experiencia se puede especificar en el curriculum de la empresa, señalando trabajos realizados similares a los que se detallan en las especificaciones particulares, así como del curriculum y perfil del personal de la empresa que los realiza.

Pregunta 20: Anexo3 Capacidad financiera mínima para participar en esta licitación.

La convocante responde: Que la empresa sea solvente y mantenga un balance general a favor.

Pregunta 21: Carpeta 3, ¿A qué se refiere el punto numero 2 (normas de calidad y especificaciones técnicas)?.

La convocante responde: Se refiere a las normas y especificaciones técnicas de lo que la licitante está proponiendo y que esté de acuerdo a lo señalado en las especificaciones particulares.

Pregunta 22: Con referencia al punto tres, el incremento de costo proyectado va en referencia al mercado actual o al ajuste de costos que se refiere la ley federal.

La convocante responde: Va en referencia al mercado ya que los componentes se cotizan en dólares.

Pregunta 23: Carpeta 3 ¿A qué se refiere el punto 4 (red de actividades) (modelo)?.

La convocante responde: Se refiere al programa de actividades a de la obra con la duración de cada una, o en su caso la ruta crítica.

Pregunta 24: Carpeta 3 ¿A qué se refiere el punto 5 (cedula de avance y pagos) (modelo):

La convocante responde: La licitante tendrá que entregar la calendarización y proyección de sus avances y los pagos que corresponden a los mismos.

Con lo anterior se dan por aclaradas las dudas de él licitante **EE PROYECTOS CONSULTORIA**, a continuación, se procede a aclarar las dudas del licitante: **CONERMEX S.A. DE C.V.**

El licitante **CONERMEX S.A. DE C.V.** pregunta lo siguiente

Pregunta 1: Dado que los tiempos de suministro de los equipos Industriales a nivel global en general se han extendido como resultado del efecto post pandemia COVID 19, y que en especial afectarán el suministro del banco de baterías especializado de esta licitación ¿es posible considerar 180 días para la ejecución total del proyecto?

La convocante responde: En caso de que se requiera ampliar el plazo con la licitante ganadora, se puede hacer una modificación al contrato por ampliación de plazo siempre y cuando esta se justifique.

ALIA ENERGY
MID ENERGY
RFA
3/11/21

CISSA



Pregunta 2: Para entender la filosofía de operación del sistema descrita en las especificaciones, ¿es posible disponer de un diagrama a bloques y/o unifilar del mismo?

La convocante responde: Si, en compranet se encuentra disponible un diagrama unifilar con propuesta de funcionamiento.

Pregunta 3: ¿Podemos considerar el diseño de la soportería de los paneles solares del plano de CFE SFV02 como firme para el proyecto?

La convocante responde: Si, y se dispone de la memoria técnica auxiliar. Sin embargo no se cuenta con estudios precisos del suelo del mismo.

Pregunta 4: Si este plano no fuera firme, ¿se dispone de un estudio de suelo del terreno? para validar el diseño de la cimentación de los soportes de los paneles.

La convocante responde: No se dispone del estudio, pero se pueden obtener valores de referencia del sitio, de acuerdo con las memorias de cálculo de pilotes y soportes.

Pregunta 5: Entendemos que la operación del sistema será automática y autónoma en el sentido que no habrá un operador o personal interfaz local, ¿es así?

La convocante responde: La idea es que sea autónomo, sin embargo, si se designara por parte de la localidad a un operador.

Pregunta 6: Dado que los tiempos de aprobación para los planos y diagramas están fuera del control del oferente del sistema ¿serán descontados de los días efectivos de realización del proyecto?

La convocante responde: Si, en caso de que se requiera ampliar el plazo con la licitante ganadora, se puede hacer una modificación al contrato por ampliación de plazo siempre y cuando esta se justifique.

Con lo anterior se dan por aclaradas las dudas de él licitante CONERMEX S.A. DE C.V., a continuación, se procede a aclarar las dudas del licitante: BATTERY DEPOT S.A. DE C.V.

El licitante BATTERY DEPOT S.A. DE C.V pregunta lo siguiente

Pregunta 1: Sección I Pag 4: Se menciona que el sistema fotovoltaico con almacenamiento en baterías deberá tener una capacidad de generación de al menos 1,500kWh al año por cada kWp ¿Dicha capacidad de generación se refiere a la medición de energía en corriente alterna o corriente directa? -

La convocante responde: En corriente directa.

Handwritten signature and stamp:
CISSA

Handwritten notes:
NO ENTREGA
3302

Handwritten notes:
new energy
3302

Handwritten signature:



Pregunta 2: Sección I, Pág 5: El tiempo para la ejecución del proyecto es de 150 días naturales, término que se puede ser realizable en condiciones óptimas de proyecto, sin embargo, derivado de la pandemia de Covid19 y sus repercusiones mundiales, en fechas actuales existe una sobresaturación de envíos marítimos, así como cuarentena de buques mercantes, sobresaturación de puertos marítimos, recorte y reducción del número de contenedores en operación, etc situación que retrasa la importación de productos provenientes del extranjero, por días, semanas e incluso por meses. En el presente caso, la mayoría de los componentes son de origen extranjero por lo que el tiempo de ejecución puede verse afectado por dichos factores, motivo por el cual se solicita a la entidad contratante una ampliación el plazo de ejecución por causas extraordinarias como las ya mencionadas a un tiempo de 200 días.

La convocante responde: Se mantiene el plazo estipulado en las bases de licitación, de requerirse más tiempo se realizará una ampliación al contrato con el licitante ganador, previa justificación.

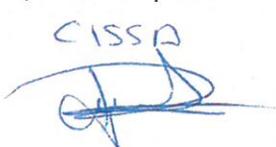
Pregunta 3: Sección I.1, Pág 5: Se menciona que deberán de contemplar las condiciones actuales del sitio de instalación para la correcta instalación de la soportería, así mismo los trabajos necesarios de acondicionamiento del terreno para la ejecución de la obra civil, por lo que para efectos de estar en posibilidad de hacerlo correctamente se requeriría de un estudio de mecánica de suelos, mismo que solicitamos nos pueda ser compartido para efectos de mejor conocimiento del sitio de los trabajos.

La convocante responde: No se cuenta con un estudio de mecánica de suelos, sin embargo, se acuerda que se tomara la memoria de cálculo de diseño para pilotes y soportes, misma que encontraran en el sistema compranet y servirá para homologar los criterios de las propuestas de los participantes, sin embargo, la empresa ganadora deberá hacer en su momento el proyecto de ingeniería.

Pregunta 4: I.1, Pág 6: Se menciona que antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc que hubiere, así como también los árboles que por su ubicación respecto a la de las obras, que generen sombras, que perjudiquen al funcionamiento del sistema y deban ser talados, serán retirados incluyendo su raíz, además de conservarse en lo posible y para su tala se solicitará obligatoriamente autorización a las autoridades correspondientes. Sin embargo, durante la visita realizada el pasado 22 de junio de 2021 al lugar de los trabajos se mencionó verbalmente por parte de la entidad contratante que la que la limpieza del cuarto, limpieza del terreno exterior, derrumbar casetas exteriores que se encuentren ubicados de lado izquierdo del terreno, retiro de escombros, malezas, residuos, etc, así como la tala de los árboles y sus autorizaciones ante las autoridades correspondientes para hacerlo, se realizará por parte de los habitantes de la comunidad, por lo que se solicita a la entidad contratante la ratificación oficial de lo mencionado durante la visita aludida.

La convocante responde: Afirmativo, la limpieza del terreno y los escombros del cuarto de máquinas, los realizará el responsable del predio.

AILSA
 ENERGY
 MID ENERGY
 MID ENERGY



Pregunta 5: Sección I.2, pag 10. Acerca de la lógica de operación del sistema no se expresa de manera detallada cual es el funcionamiento esperado de los generadores nos gustaría saber los parámetros de configuración requeridos (señales de arranque de generador, SOC, demanda de potencia, demanda de energía, horarios, u otros).

La convocante responde: Los generadores podrán entrar o salir de acuerdo a la demanda, existen fichas técnicas de las plantas y se puede contactar al fabricante para obtener más información de las mismas. El SOC o estado de carga de baterías será de acuerdo a la propuesta que presenten los licitantes de tal manera que puedan cumplir con la garantía de funcionamiento de su sistema de almacenamiento y mínimo de energía requerida. Se tiene que garantizar que el banco entregue por lo menos el 70% de la energía durante 10 años. También se estipula que la garantía es de 7 años o superior en el sistema de almacenamiento.

Pregunta 6: Sección I.3 Pag. 25: Dentro de los componentes del sistema, el controlador de carga y descarga para aplicaciones de sistemas fotovoltaicos aislados, de capacidad de entregar de manera individual o en conjunto la potencia requerida por el proyecto, especifica "seguimiento de punto de máxima potencia (MPPT)" como requerimiento. En la actualidad, para acoplamiento en DC (corriente directa) existe una tecnología que realiza la misma función de manera más eficiente para el sistema, un "DC/DC converter" Bidireccional ¿se puede utilizar esta tecnología que es mejor?

La convocante responde: La tecnología a emplear es a criterio del ofertante.

Pregunta 7: Sección I.4 Pag. 41: Acerca del sistema de control. ¿Se debe considerar alguna lógica programable específica? Estados de carga, potencia de arranque para generador, límite de operación del sistema Fotovoltaico?, ¿Sobre qué parámetros?

La convocante responde: El límite es la capacidad de entrega del transformador, las características de voltaje y configuración se encuentran en el diagrama unifilar cargado en Complanet. La lógica de funcionamiento y los parámetros es parte de la propuesta del licitante.

Pregunta 8: Sección I.4, Pág 41: Con referencia al párrafo II.4.1 menciona que se deberán realizar las pruebas necesarias para puesta en marcha del sistema. ¿a qué tipos de pruebas se refiere?

La convocante responde: Pruebas de sincronía con todos los componentes del sistema.

Pregunta 9: Sección II.3.1, Pág 25: Con referencia al requerimiento del Banco de Baterías y en específico al rango de temperatura en operación de la batería se especifica un hasta 50 grados centígrados. Cabe mencionar que en los sistemas de bancos de baterías su rango de operación de temperatura máxima es por lo general de 40 grados centígrados máximo, ya que se utilizan sistemas de enfriamiento ya sea a través de aires

[Handwritten signature]

CISSA
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ALTA ENERGIA
3244

ALTA ENERGIA
3244

acondicionados y/o ventiladores, entre otros. ¿Para el caso de tener un banco de baterías con un rango menor de temperatura se puede integrar al sistema si se adiciona un sistema de enfriamiento?

La convocante responde: Si se puede integrar, sin embargo, los equipos adicionales de refrigeración necesarios y la demanda de energía adicional que se requiera para este equipo, deberá ser prevista en su propuesta con la finalidad de garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

Pregunta 10: ¿Habrá que considerarse algún tipo de pago de permisos en términos de transporte, logística, obra, manejo de residuos, construcción, poda, descubrimiento de material con valor arqueológico... etc.? Las bases de licitación mencionan no se podrá subcontratar la obra, lo cual entendemos como una subcontratación total de la misma, sin embargo, hay trabajos que, por su misma pericia, requieren de la especialidad de entes de terceros especializados, por lo que se solicita aclarar que sí se podrá subcontratar parte del proyecto.

La convocante responde: No se consideran pagos adicionales más que los inherentes a la ejecución directa de la obra, mismos que deberán ser considerados en su propuesta.

No se puede subcontratar parte del proyecto, entendiéndolo como delegar la responsabilidad de la obra adjudicada, hacia un tercero.

Pregunta 11: Con referencia a los 2 generadores de diésel que se integraran con el proyecto licitado, al tener 2 años sin uso, es posible que los mismos pueden tener algún mal funcionamiento, daño, fallo prematuro, etc ¿Se entregará un diagnostico favorable del estado de los generadores que se integraran al sistema, considerando que debido a su abandono podrían tener algún daño, malfuncionamiento o fallo prematuro?.

La convocante responde: Si, se contempla realizar el mantenimiento y puesta en marcha del mismo en otro proyecto, de manera que quede listo para cuando el licitante ganador lleva acabo la interconexión.

Pregunta 12: ¿Cuáles son las condiciones y especificación de lo que harán los habitantes locales en temas de limpieza, dentro movimiento de árboles, y fuera del cuarto de máquinas?

La convocante responde: La limpieza del predio y remoción de escombros del cuarto de máquinas será por parte de la comunidad.

Pregunta 13: En la visita al lugar de los trabajos se mencionó por parte de la entidad contratante que la que la limpieza del cuarto, (Limpieza del terreno exterior, derrumbar casetas exteriores que se encuentren ubicados de lado izquierdo del terreno) lo harán las personas de la comunidad, sin embargo, en las bases de licitación y especificaciones establece que lo deberá hacer el contratista, se solicita se ratifique de manera oficial y por escrito.

La convocante responde: La limpieza del predio y remoción de escombros del cuarto de máquinas será por parte de la comunidad.

 C I S S A



MI ENTREGA
30/01/21

ATA





Pregunta 14: En el documento Bases de Licitación Pública Nacional en el párrafo de la cláusula 4ta inciso 1.3.1 menciona que el Licitante exhiba constancia de situación fiscal donde acredite su actividad como constructor de obra pública, situación que no es posible acreditar de manera exacta, ya que en las actividades precargadas en el catálogo del SAT no existe una actividad específica de obra pública, por lo que se solicita a la entidad contratante que elimine dicho requisito ya que es de imposible cumplimiento.

La convocante responde: Se toma en consideración la solicitud, y se deja abierta la actividad del giro empresarial del licitante, siempre y cuando ésta sea compatible al tipo de obra que se licita y se demuestre su experiencia en curriculum que se presente en su propuesta.

Con lo anterior se dan por aclaradas las dudas de él licitante **BATTERY DEPOT S.A. DE C.V.**, a continuación, se procede a aclarar las dudas del licitante: **BP INTEQ ENERGIA SOLAR S.A. DE C.V.**

La Empresa BP INTEQ ENERGIA SOLAR S.A. DE C.V. pregunta lo siguiente:

Pregunta 1. En las bases de la licitación no se considerado catálogo de conceptos con descripción específica de los equipos a suministrar e instalar, para poder definir el análisis de los precios unitarios. En base a que especificación tomaremos los criterios necesarios para definir el equipo que cumpla con las normas.

La convocante responde: En las bases menciona que se presentaran aprecio alzado, así también se verificará la propuesta técnica de los equipos de acuerdo a los precios a nivel nacional e internacional.

Pregunta 2. En función de que las bases son mas generales con respecto a las especificaciones y cantidades del equipo a suministrar e instalar que parámetros tomaremos en cuenta para la selección del equipo adecuado. Se solicita una ampliación de los tiempos de ejecución de los trabajos dado que los tiempos de adquisición por motivos de importación y del covid 19 últimamente se han extendido más de lo necesario, ¿es posible considerar 200 días?

La Convocante Responde: De ser necesario se ampliará el tiempo de ejecución, así mismo, se celebrará el convenio de ampliación del período de ejecución.

Pregunta 3 Los volúmenes de obra son indefinidos con respecto a la rehabilitación del cuarto de máquinas.

La Convocante Responde: El licitante presentará su propuesta a precio alzado, las características se describen en las especificaciones particulares en el apartado 1.5 en el Diseño arquitectónico

Con lo anterior se dan por aclaradas las dudas de él licitante **BP INTEQ ENERGIA SOLAR S.A. DE C.V.** A continuación, se procede a aclarar las dudas de: **La Empresa BOMBAS SOLARES DE MEXICO S.A. DE C.V.**

La Empresa BOMBAS SOLARES DE MEXICO S.A. DE C.V. pregunta lo siguiente:

Pregunta1. ¿El sistema se interconectará con la red eléctrica de CFE, o este será el principal suministro de energía?

La convocante responde: Es un sistema independiente. No habrá conexión a CFE (cfe no operará el sistema).

Pregunta2. ¿El acoplamiento del sistema trifásico de almacenamiento en que voltaje se hará?

MID ENIZALCIMA
3500000

MID ENIZALCIMA
3500000

X CISSA



La Convocante Responde: El Voltaje es de: 480 V.

Pregunta 3. ¿Los generadores existentes de que potencia y que voltaje manejan?

La Convocante Responde: Son de 232 kW en servicio continuo y también estarán a 480 V. Se puede proporcionar ficha técnica de las plantas de generación a diésel.

Pregunta 4. ¿Existe algún transformador, de ser así de que potencia y voltaje es este?

La Convocante Responde: Si, Transformador de distribución tipo pedestal de 500 KVA 13,200 v 480 Y / 277 V. 3F., 4H., 60 Hz.

Con lo anterior se dan por aclaradas las dudas de él licitante **BOMBAS SOLARES DE MEXICO S.A. DE C.V.**

A continuación, se procede a aclarar las dudas del licitante: **COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.**

La Empresa COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V. pregunta lo siguiente:

Pregunta1. ¿Se puede suplir las baterías de litio por vanadium, garantizando una mayor vida y características técnicas de almacenamiento de energía?

La Convocante Responde: No se puede sustituir, deben de ser de litio.

Pregunta2. ¿Qué porcentaje de integración nacional debe tener la licitación y el impacto de esta para el fallo?

La Convocante Responde: la propuesta debe incorporar por lo menos el treinta por ciento de mano de obra nacional, sin perjuicio de lo dispuesto en los tratados internacionales.

Pregunta 3. ¿Qué porcentaje tiene la planta para disponible para cargar las baterías?

La Convocante Responde: La potencia disponible sobrante de acuerdo a la demanda es del 30% al 40%. De los 500 kva. (Solo se tiene registro de utilización del 60%, 290 kva)

Pregunta 4. ¿Se puede suplir las normas ANCE de los módulos por alguna equitativa a nivel internacional?

La Convocante Responde: Si, se pueden utilizar referencias internacionales.

Con lo anterior se dan por aclaradas las dudas de él licitante **COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.**, A continuación, se procede a aclarar las dudas del licitante: **MD ENERGIA, S.A. DE C.V.**

La Empresa MD ENERGIA, S.A. DE C.V. pregunta lo siguiente:

Pregunta 1. Solicitamos a la convocante, modificar el esquema de cotización del proyecto de Precios Unitarios a Precio alzado del "Sistema" de acuerdo con lo que se manifiesta en las bases de licitación.

Es menester comentar, que para poder cotizar un proyecto bajo el modo de Precios Unitarios es indispensable contar con un catálogo de conceptos de obra, mismo que actualmente no se tiene. Ese catálogo de conceptos de obra, proviene de la explosión de materiales y mano de obra de un proyecto ejecutivo con el cual no cuenta y ese proyecto ejecutivo a su vez proviene de una ingeniería de detalle con la cual tampoco se cuenta de origen, por tanto, no es posible cotizar este proyecto por el método de Precios Unitarios.

La Convocante Responde: Es a precio alzado, se proporcionará memoria de cálculo de pilotes para soportes y la memoria de cálculo de soportes de estructura.

MD ENERGIA
30/07
FIFA
AICA



Dirección de Infraestructura Social
Licitación Pública Nacional
No. LPN-SEDESO-DIRINSO-001-2021
Junta de Aclaraciones



Pregunta 2. Solicita la convocante que la constancia de situación fiscal de la empresa indique su actividad como constructor de obra pública.

Sobre el particular, si el proyecto lo tienen definido para cotizarse como "sistema" y se cotizará a precio alzado, solicitamos se elimine el requisito de contar con la actividad de constructor de obra pública para participar en ese procedimiento.

La Convocante Responde: Se toma en consideración la solicitud, y se deja abierta la actividad del giro empresarial del licitante, siempre y cuando ésta sea compatible al tipo de obra que se licita y se demuestre su experiencia en curriculum que se presente en su propuesta.

Pregunta 3. Curriculum vitae en donde se demuestre la experiencia de la empresa en obras similares señalando para el último año los montos contratados y ejercidos, así como la ubicación de las obras, la dirección y teléfonos de la contratante.

Dentro de los contratos que servirán para demostrar la experiencia de la empresa, se presentarán referencias de desarrollo similares realizados para empresas privadas, no dependencias públicas. Favor de confirmar que esto es aceptable para la dependencia.

La Convocante Responde: Es aceptable, la experiencia puede ser en obras públicas o privadas.

Pregunta 4. En relación con el monitoreo del "sistema" de generación, se va a requerir de señal celular o satelital para poder desarrollar esta actividad. Podemos proponer una conexión satelital, pero esta tiene un costo mensual que tendría que absorberse por parte de los usuarios. Favor de indicar como desean que resolvamos esta necesidad.

La Convocante Responde: El costo de los servicios de comunicación deberá ser cubierto durante el periodo de gracia de garantía por parte del licitante ganador.

Pregunta 5. Respecto de la flora existente en el sitio donde se desarrollará el proyecto, de acuerdo con lo convenido en la visita al sitio de obra, será la propia comunidad la que la remueva y la que tramite lo conducente para la obtención de los permisos necesarios con las autoridades correspondientes para dar cabida a la realización de este proyecto, favor de confirmar.

La Convocante Responde: La limpieza del predio y remoción de escombros del cuarto de máquinas será por parte de la comunidad.

Pregunta 6. Dado que las plantas generadoras de 250 KW no están instaladas ni conectadas, de acuerdo con lo convenido en la visita de obra, la instalación, conexión y pruebas de las mismas, no está contenido dentro del alcance del proyecto de esta licitación, favor de confirmar.

La Convocante Responde: Se confirma que la puesta en marcha de estas plantas no forma parte de este proyecto. Con el compromiso de que se realizará la conexión de las mismas para que se pueda llevar a cabo la correcta conexión y prueba del sistema fotovoltaico.

Pregunta 7. Para facilitar la labor de presentar un proyecto de la mejor manera posible, solicitamos a la convocante, nos comparta los planos y diagramas presentados en esta licitación en formato DWG. (AUTOCAD)

La Convocante Responde: Se tienen únicamente en PDF, los cuales se han subido al sistema Compranet.

Pregunta 8. En relación con el sistema de anclaje de la soportería para los paneles fotovoltaicos, de acuerdo con lo convenido en la visita a obra, solicitamos a la convocante nos comparta los estudios de mecánica de suelos y de hincado de pilotes que llevaron a cabo y que sustentan lo representado en el PLANO SFV 02.

[Handwritten signature]

CISSA
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

MI BANCALIA
[Handwritten notes]

[Handwritten notes]

La Convocante Responde: No se cuenta con un estudio de mecánica de suelos, sin embargo, se acuerda que se tomará la memoria de cálculo de diseño para pilotes y soportes, misma que encontraran en el sistema compranet y servirá para homologar los criterios de las propuestas de los participantes, sin embargo, la empresa ganadora deberá hacer en su momento el proyecto de ingeniería.

Pregunta 9. Para la integración de la carpeta 3, solicitan, en los puntos

- red de actividades....
- cedula de avances y pagos programados
- programa de ejecución con sus erogaciones
- programas cuantificados y calendarizados de erogaciones, donde se describan las actividades

Favor de aclarar la diferencia sustancial de estos documentos que requieren para poder satisfacer su criterio al presentar la propuesta o bien, favor de indicarnos si pudiéramos presentar uno o dos documentos que cubran estos puntos con los cuales se satisfaría lo requerido en todos estos numerales.

La Convocante Responde: Se puede entregar un documento que incluya la red de actividades a desarrollar conforme a un calendario de ejecución y las erogaciones requeridas por cada una de ellas, así como un segundo documento en el que se describa los alcances de las actividades que se realizarán.

Pregunta 10. Solicitamos a la convocante nos proporcione los diagramas unifilares actuales con los que cuenten en formato .DWG (AUTOCAD).

La Convocante Responde: Se encuentran cargados en el Compranet, en pdf, no contamos con .DWG (AUTOCAD).

Pregunta 11. Solicitamos a la convocante, nos proporcione el dato de placa del transformador elevador de 500 KVA.

La Convocante Responde: Se encuentra cargado en el Compranet el diagrama unifilar.

Pregunta 12. Favor de confirmar que existe en el edificio de máquinas una toma de agua dulce disponible para realizar los trabajos propios en el sitio.

La Convocante Responde: No se tiene identificada una toma de agua, sin embargo, la convocante preverá la disponibilidad para el uso del licitante ganador.

Con lo anterior se dan por aclaradas las dudas de él licitante **MD ENERGIA, S.A. DE C.V.**, a continuación, se procede a aclarar las dudas del licitante: **AILA ENERGY S.A. DE C.V.**

La Empresa **AILA ENERGY S.A. DE C.V** pregunta lo siguiente

Pregunta 1. ¿Se tiene definida un área específica para la instalación de los inversores para interconexión?

La Convocante Responde: No. Dentro de las especificaciones particulares se presentan los planos arquitectónicos con una propuesta de distribución dentro del cuarto de máquinas, sin embargo, esta solo es esquemática, debiendo la licitante definir la distribución conforme a su propuesta de licitación.

Pregunta 2. ¿Se tiene definida un área específica para la instalación del sistema de almacenamiento de energía?

MD ENERGIA
AILA ENERGY

CISSA





La Convocante Responde: No. Dentro de las especificaciones particulares se presentan los planos arquitectónicos con una propuesta de distribución dentro del cuarto de máquinas, sin embargo, esta solo es esquemática, debiendo la licitante definir la distribución conforme a su propuesta de licitación. En la visita al sitio se señaló el área del cuarto de máquinas disponible para dicho fin.

Pregunta 3. ¿Cuáles son las características eléctricas del generador con el cual se interactuará?

La Convocante Responde: En el sistema Compranet se encuentra cargado el archivo *diagrama unifilar.pdf* en el que se indican las características de los equipos a utilizar.

Pregunta 4. ¿Cuántos generadores estarán en operación junto con el sistema de almacenamiento de energía?

La Convocante Responde: Dos plantas generadoras de diésel de 232 kW de uso continuo.

Pregunta 5. ¿se contemplará la reparación del cercado del Sistema Fotovoltaico?

La Convocante Responde: No.

Pregunta 6. ¿Qué tipo de cerca se empleará?

La Convocante Responde: Se considerará a futuro una cerca de malla ciclónica con altura máxima de 2mts.

Pregunta 7. ¿Es posible instalar módulos fotovoltaicos en el techo de los cuartos donde estarán generadores, sistema de almacenamiento, inversores?

La Convocante Responde: Si, siempre y cuando se compruebe la resistencia y seguridad de la instalación.

Pregunta 8. ¿Cómo se garantizará que no habrá fauna intrusiva en los cuartos de los sistemas de almacenamiento de energía e inversores?

La Convocante Responde: La licitante deberá considerar en su propuesta la colocación de barreras que impidan el paso de la fauna nociva.

Pregunta 9. ¿A qué nivel sería la capacitación a la comunidad para cuestiones de mantenimiento y operación?

La Convocante Responde: El personal al que se le asigne por la comunidad el mantenimiento y operación de la granja, deberá ser capaz de operar el sistema a nivel preventivo y operativo e identificar posibles fallos en este para prevenir daños mayores y en su caso comunicar las fallas detectadas.

Pregunta 10. ¿Es posible considerar el mantenimiento a un nivel preventivo y en aspectos correctivos solo considerar una capacitación a nivel de desarrollo de diagnóstico?

La Convocante Responde: Si

Pregunta 11. ¿Para garantizar la generación de energía indicada de 1500 kWh/kWp, en qué punto del sistema se medirá este parámetro?

La Convocante Responde: En la generación de energía de los módulos fotovoltaicos.

Pregunta 12. ¿Se deberá considerar alguna forma de medición para la facturación de la energía que se entregará el sistema a la comunidad?

La Convocante Responde: No.

MID ENZABER
 20/10/2021
 11/10/2021








Pregunta 13. ¿Se suministrará algún tipo de estudio de mecánica de suelos o se considerará en el proyecto de licitación como ingeniería básica? Garantías solicitadas.

La Convocante Responde: No se cuenta con un estudio de mecánica de suelos, sin embargo, se acuerda que se tomará la memoria de cálculo de diseño para pilotes y soportes, misma que encontraran en el sistema compranet y servirá para homologar los criterios de las propuestas de los participantes, sin embargo, la empresa ganadora deberá hacer en su momento el proyecto de ingeniería.

Pregunta 14. ¿Se solicita algún tipo de programa computacional específico para presentar el desglose de partidas y precios? (ej. Neodata, Opus, etc.)

La Convocante Responde: No. queda a decisión del licitante.

De las inconformidades que resulten del presente acto de autoridad, éstas podrán ser presentadas en los términos establecidos en el artículo 83 de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

No habiendo más asuntos que tratar, se da por concluida la presente acta correspondiente a la Junta de Aclaraciones, siendo las 13:22 horas del día de su inicio. Se acuerda que la presente acta se hará llegar a los correos electrónicos especificados en los registros de participación de los licitantes en ella intervinieron, para constancia y efectos legales que correspondan.

"Por el área licitante"

Arq. María Elena Castillo Chuc
Directora de Infraestructura Social

Ing. Julio Cesar Lara Martínez
Subsecretario de Infraestructura Social

"Por el área ejecutora"

Lic. Ramón Arturo Parra Cruz
Director de Servicios Comunitarios.

MD Fwiz-cid
ZMC

ATA
CISA

CISA



Dirección de Infraestructura Social
Licitación Pública Nacional
No. LPN-SEDES0-DIRINSO-001-2021
Junta de Aclaraciones



"Por la Dirección Jurídica"

Lic. Alina A. Pacheco Salas
Directora Jurídica.

PARTICIPANTES ASISTENTES	FIRMA
AILA ENERGY, S.A. DE C.V. representado por SANTIAGO DE BERGIA PEREZ	
MD ENERGÍA, S.A. DE C.V. representado por JOSE ADRIÁN MORALES DIAZ	 P.A.
COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS DEL SURESTE, S. A DE C. V representado por JULIAN CONSTANTINO RAMIREZ TORRES	
CONERMEX S.A. DE CV. representado por ING. JOSÉ UC RIVAS	Carlos Flores Páez
CONDURAL SUSTENTABLE SA DE CV representado por JUAN TAPIA AGUISCE	Juan Tapia
BOMBAS SOLARES DE MEXICO S.A DE C.V representado por SOLANIA IRELI R. MURRIETA	
BP INTEQ ENERGIA SOLAR SA DE CV representado por PEDRO BETANCOURT	



Dirección de Infraestructura Social
Licitación Pública Nacional
No. LPN-SEDESOC-DIRINSO-001-2021
Junta de Aclaraciones



BATTERY DEPOT SA DE CV representado por GIANELLO F. GAGGERO CURIEL	
---	--

Esta hoja de firmas forma parte de la Junta de Aclaraciones de la Licitación Pública Nacional No. LPN SEDESOC DIRINSO 001 2021 relativa a "INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA CENTRALIZADO EN LA COMUNIDAD, PUNTA ALLEN, RESERVA DE LA BIOSFERA DE SIAN KA'AN, QUINTANA ROO" del día 24 de Junio de 2021.

MID BAZZELG.R
BZM

FILE ENERGY
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CISSA
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]