

06 Marzo 2022

UCS-FOD 058

Lic. Erick Agüero Vargas
Jefe, Unidad de Compras y Contrataciones
Fundación Omar Dengo

Referencia aclaraciones para

Concurso No. **2022PP-000006-PROV-PRONIE MEP-FOD**, la Fundación Omar Dengo les invita a ofertar para **“Adquisición, instalación y mantenimiento de Sistemas Fotovoltaicos para 6 Centros Educativos Indígenas y Rurales adscritos al Programa Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo (PRONIE MEP-FOD).”**

Por este medio se procede a comunicar la respuesta a las solicitudes de aclaración de carácter técnico y administrativo presentadas al proceso de contratación supra indicado.

Aclaraciones presentadas por Sistema Empresarial RC S.A. por medio de oficio SERC-C 0454/22 consecutivo del día 05/05/2022

Aclaración 1

1. En el apartado - I Parte. Condiciones Generales (legales y técnicas) punto 9. Requisitos de Admisibilidad de Ofertas, El cartel solicita en el punto 9.1 “3 años como representante de la marca ofrecida.” Favor aclarar a cuáles de las marcas y/o equipos ofrecidos se refiere el requerimiento (módulos de generación eléctrica fotovoltaica, estructura de montaje, baterías, gabinetes para equipos, controladores de carga, inversor) o si debe ser representante de todas ellas.

Respuesta Aclaración 1

Se requiere que la empresa sea representante de los siguientes equipos: Módulos de generación fotovoltaicos, Inversores, controladores de carga y baterías.

Aclaración 2

2. En el punto 9.2 Requerimiento del Personal Técnico y Profesional para el desarrollo de

la contratación. Favor de confirmar que este personal técnico debe de estar inscrito en la planilla de la empresa.

Respuesta Aclaración 2

El personal técnico con el cual desarrollarán el proyecto puede ser personal propio de la empresa y/o externo a la mismas que haya realizado proyectos de instalación de sistemas fotovoltaicos para dicha empresa para completar los equipos de trabajo de ser necesarios.

Aclaración 3

3. En el punto 10 Plazo de entrega máximo Cronograma de ejecución. Favor de confirmar que este cronograma se debe de presentar en un software para tal caso.

Respuesta Aclaración 3

En la oferta se requiere que se presente una tabla o cuadro u hoja del cronograma sin que el mismo para la oferta venga de un software de gestión de proyectos.

Aclaración 4

4. II Parte: Requerimientos y Condiciones de Carácter técnico Tabla No. 5. Favor de confirmar que el Centro Educativo Bikakla el montaje de los paneles y soportería es a piso, ya que en aclaración del concurso anterior 2022PP-000004 indican: "que el único centro educativo al que se le podrán instalar los paneles fotovoltaicos a techo es la Escuela Bikakla código 828"

Respuesta Aclaración 4

Se comunica que en el único centro educativo al que se le podrán instalar los paneles fotovoltaicos a techo es en la Escuela Bikakla código 828

828 BIKAKLA
Puntarenas
Buenos Aires
Santa Candelaria
33 KM AL ESTE DEL
CENTRO DE BUENOS
AIRES
9,207863517 -83,203

Todos los demás centros educativos tendrán instalados los paneles fotovoltaicos a piso con su respectiva soportería.

Aclaración 5.

5. En el apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el punto

3.2 ESTRUCTURA PARA EL MONTAJE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DE 450W. El

cartel indica que debe soportar los esfuerzos mecánicos. Favor indicar si estos esfuerzos

deben ser de al menos 200 km/h (125 mph) o si se requiere brindar una carga de vientos mínima que deben soportar las estructuras de los módulos solares.

Respuesta Aclaración 5

Para este caso la capacidad de la soportería o montaje de los Módulos dependerá del perfil material y fabricación de dicho montaje o soportería ofrecida por cada oferente.

Aclaración 6.

6. En el apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el punto 3.4 Gabinetes para equipos. Favor de confirmar si se refiere a todos los equipos. Favor de confirmar que adicional a las baterías el resto del equipo electrónico (inversor y módulo de gestión y monitoreo del sistema, controlador de carga, monitor de baterías, combiner, caja de protecciones, supresores de voltaje DC y otros) deben de incluirse dentro de un gabinete de seguridad y sus especificaciones (en acero, resistente a la corrosión, provisto de cerradura y que cuente con pintura esmaltada).

Respuesta Aclaración 6

Los gabinetes indicados en el cartel se refieren a los gabinetes para las baterías tal y como indica:

3.4. GABINETES PARA EQUIPOS.

6 Gabinetes para baterías en acero, resistente a la corrosión, dimensiones según el tipo de batería a cotizar provisto de cerradura, que cuenten con pintura esmaltada,

Aclaración 7

7. En el apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el punto 3.5 CONTROLADOR DE CARGA El cartel solicita controlador de carga de al menos 450 Voltios de entrada y 120 amperios ó 200 Amperios de salida a 48 Voltios, según corresponda en el diseño. Favor de confirmar que esta especificación se refiere a Controlador de carga de al menos 450V de entrada y 100 amperios ó 200 amperios de salida a 48V, según corresponda en el diseño.

Respuesta Aclaración 7

El controlador de carga debe ser de al menos 450V de entrada y 100 amperios ó 120 amperios ó 200 amperios de salida a 48V, según corresponda en el diseño.

Aclaración 8

8. En el apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el punto 3.6 Inversor DC/AC, favor aclarar lo siguiente:

a. El cartel indica inversores de 6kW, sin embargo, en la sección del apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el punto 3.12

Tableros principales punto C centros de carga y tableros sección Etiquetado de equipos y tablero indica inversor de 5kVA e inversor de 10kVA con su respectiva base. Favor de confirmar que es viable la utilización de inversores de esta capacidad (5 kVA y 10 kVA).

Respuesta Aclaración 8

El Inversor requerido es de 6 kW

b. El cartel indica inversores de 48VDC a 120/220/240VAC, 60Hz, sin embargo, en la sección del apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el punto 3.12 Tableros principales punto C centros de carga y tableros sección Etiquetado de equipos y tablero indica alimentación 120V. Favor de confirmar que se pueden utilizar inversores a 120V, 60Hz.

Respuesta Aclaración 8

Se pueden utilizar inversores de 120 Voltios

c. El cartel indica que el montaje del inversor debe de ser de atornillar por medio de platina al gabinete. Favor de confirmar que adicional a las baterías el resto del equipo electrónico (inversor y módulo de gestión y monitoreo del sistema, controlador de carga, monitor de baterías, combiner, caja de protecciones, supresores de voltaje DC y otros) deben de incluirse dentro de un gabinete en acero, resistente a la corrosión provisto de cerradura y que cuente con pintura esmaltada.

Respuesta Aclaración 8

Los demás equipos inversor, controlador de carga caja de protecciones, etc no necesariamente deben de quedar dentro de un gabinete, pero si soportados de manera correcta para confirmar el conjunto de equipos.

d. Módulo de gestión y Monitoreo del sistema: El cartel indica que debe de contar con una pantalla táctil a color (accesible desde el exterior del gabinete). Favor de confirmar que adicional a las baterías el resto del equipo electrónico (inversor y módulo de gestión y monitoreo del sistema, controlador de carga, monitor de baterías, combiner, caja de protecciones, supresores de voltaje DC y otros) deben de incluirse dentro de un gabinete de seguridad y sus especificaciones (en acero, resistente a la corrosión provisto de cerradura y que cuente con pintura esmaltada), y si este modelo de gestión y monitoreo del sistema debe ser accesible desde el exterior del gabinete sin necesidad de abrirlo.

Respuesta Aclaración 8

Los demás equipos inversor, controlador de carga caja de protecciones, etc no necesariamente deben de quedar dentro de un gabinete, pero si soportados de manera correcta para confirmar el conjunto de equipos

Aclaración 9

9. En el apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico

a. En el apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el punto 3.12

Tableros principales punto C centros de carga y tableros sección módulos de distribución en corriente directa. El cartel indica que dichos módulos en corriente directa deben incluirse dentro del gabinete en la sección de baterías.

Favor de confirmar que adicional a la sección de baterías el resto del equipo electrónico (inversor y módulo de gestión y monitoreo del sistema, controlador de carga, monitor de baterías, combiner, caja de protecciones, supresores de voltaje DC y otros) deben de incluirse dentro de un gabinete en acero, resistente a la corrosión provisto de cerradura y que cuente con pintura esmaltada.

Respuesta Aclaración 9

Si incorporarán al equipo según la propuesta de cada oferente.

b. En el apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el

punto 3.12 Tableros principales punto C centros de carga y tableros sección protección hacia el bus de corriente directa. Favor de confirmar que por seguridad dichas protecciones deben de ir dentro de un gabinete.

Respuesta Aclaración 9

Si incorporarán al equipo según la propuesta de cada oferente.

c. En el apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el punto 3.12

Tableros principales punto C centros de carga y tableros sección fusibles de protección para la conexión del controlador y del inversor al bus de CD. Favor de confirmar que por seguridad dichas protecciones deben de ir dentro de un gabinete.

Respuesta Aclaración 9

Si incorporarán al equipo según la propuesta de cada oferente.

d. En el apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el punto 3.12

Tableros principales punto C centros de carga y tableros sección supresor en corriente directa. Favor de confirmar que por seguridad dicho supresor debe de ir dentro de un gabinete.

Respuesta Aclaración 9

Si incorporarán al equipo según la propuesta de cada oferente.

e. En el apartado II Parte Requerimientos y Condiciones de Carácter Técnico en el punto 3.12 Tableros principales punto C centros de carga y tableros sección protección del circuito de alimentación al tablero eléctrico sección etiquetado de equipo y tablero punto A Gabinete: Se debe de etiquetar dentro del gabinete el cableado eléctrico AC y DC. Favor de confirmar nuevamente que adicional a las baterías el resto del equipo electrónico (inversor y módulo de gestión y monitoreo del sistema, controlador de carga, monitor de baterías, combiner, caja de protecciones, supresores de voltaje DC y otros) deben de incluirse dentro de un gabinete en acero, resistente a la corrosión provisto de cerradura y que cuente con pintura esmaltada.

Respuesta Aclaración 9

Si incorporarán al equipo según la propuesta de cada oferente.

Aclaración 10

10. En el Anexo No. 4 Presentación de las ofertas Económicas el cartel solicita gabinete para baterías. Favor de confirmar nuevamente que adicional a las baterías el resto del equipo electrónico (inversor y módulo de gestión y monitoreo del sistema, controlador de carga, monitor de baterías, combiner, caja de protecciones, supresores de voltaje DC y otros) deben de incluirse dentro de un gabinete en acero, resistente a la corrosión provisto de cerradura y que cuente con pintura esmaltada.

Respuesta Aclaración 10

Si incorporarán al equipo según la propuesta de cada oferente.

Aclaración 11

11. En el Anexo No. 4 Presentación de las ofertas Económicas el cartel solicita controlador de carga de 120Amp. Favor de confirmar que se refiere a Controlador de carga 450V 100Amp.

Respuesta Aclaración 11

El controlador de carga debe ser de al menos 450V de entrada y 100 amperios ó 120 amperios ó 200 amperios de salida a 48V, según corresponda en el diseño.

Aclaración 12

12. En el Anexo No. 4 Presentación de las ofertas Económicas el cartel solicita inversores de 6,0 kw. Favor de confirmar que se refiere a Inversores de 5kVA ó de 10kVA.

Respuesta Aclaración 12

El Inversor requerido es de 6 kW

Aclaraciones presentadas por HK Keystone S.A. por medio de correo electrónico del día 05/05/2022

Aclaración 13

1. Existen diseños y planos del requerimiento eléctrico de cada sitio? Con el fin de verificar las distancias entre elementos.

Respuesta Aclaración 13

El punto de partida que se debe de tomar en cuenta para realizar la oferta es el tablero principal del sistema eléctrico que la FOD construye en cada centro educativo, tomando dicho tablero principal con si fuera el medidor.

Partiendo de esto los módulos fotovoltaicos pueden quedar instalados a una distancia máxima del tablero principal a unos 25 metros máximo.

Y junto al tablero principal quedarán instalados los equipos del sistema fotovoltaico, baterías controlador de carga, inversor, etc.

Aclaración 14

2. Según la tabla de la página 32, confirmar que la instalación de paneles de todos los sitios son a nivel de terreno o bien especificar el punto de montaje de los paneles. Si es a nivel de cubierta indicar material, estado de la estructura de soporte y la cubierta o si el montaje es a nivel de piso enviar el area disponible

Respuesta Aclaración 14

Como se indica en el cartel todos los montajes y soportería de los módulos de generación fotovoltaica que darán en el suelo eceptuando la escuela Bikakla 828 que lleva los módulos sobre el techo.

828 BIKAKLA
Puntarenas
Buenos Aires
Santa Candelaria
33 KM AL ESTE DEL
CENTRO DE BUENOS
AIRES
9,207863517 -83,203

Todos los demás centros educativos tendrán instalados los paneles fotovoltaicos a piso con su respectiva soportería.

Aclaración 15

3. Aclarar si la certificación solicitada es a nivel de instalación y no de diseño, ya que no se solicita el diseño de los sitios.

Respuesta Aclaración 15

La certificación es a nivel de instalación

Aclaración 16

4. Favor aclarar o describir las condiciones de acceso a los sitios para temas de logística, al igual que describir los medios de ingreso posibles para la llegada de materiales, equipo y personal a cada uno de los sitios.

Respuesta Aclaración 16

Se adjunto presentación con información de la dirección del centro educativo, tipo de acceso y vehículo a utilizar

Aclaración 17

5. Se debe realizar algún trámite antes instituciones gubernamentales, que debamos considerar en esta oferta?

Respuesta Aclaración 17

No se requieren trámites de ese tipo.

Sin mas.

Ing. José Alvarado Víquez
Unidad de Coordinación & Supervisión
Fundación Omar Dengo