

PROGRAMA DE GESTIÓN EFICIENTE DE LA DEMANDA DE ENERGÍA EN ZONAS NO INTERCONECTADAS – PILOTO ARCHIPIÉLAGO SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 3747/TC-CO

COMPARACIÓN DE PRECIOS – Solicitud de Cotización (SC) No. SC-004-2021

OBJETO: “Diseñar, suministrar, instalar e implementar sistemas solares fotovoltaicos individuales en las islas de Providencia y Santa Catalina”

DOCUMENTO N° 1 – PREGUNTAS Y RESPUESTAS

A continuación, se presentan las respuestas a las observaciones presentadas a través de correo electrónico por las firmas que han expresado su interés en el proceso arriba descrito, inclusive las observaciones que se formularon en el desarrollo de la audiencia de aclaraciones, precisándose que la pregunta es transcrita textualmente:

No.	PREGUNTA	RESPUESTA
1	<p>¿Cuál es la diferencia entre el formulario de cotización y el formulario de oferta, ambos solicitados, o si son el mismo documento?</p>	<p>Se precisa que, el Formulario de Cotización además de contener el ofrecimiento económica de los proponentes, incluye las condiciones a tener en cuenta para efectuar la oferta, vigencia de las cotizaciones, aceptación de las instrucciones para considerarlas válidas, así como las declaraciones propias para la participación de los oferentes, conflictos de interés, elegibilidad, de no estar incurso en diversos escenarios que podrían configurar prácticas prohibidas reguladas por las Políticas de Adquisiciones de Bienes y Servicios emitidas por el BID.</p> <p>Por su parte, el Anexo A - Lista de precios de bienes y servicios-, que hace parte de los Formularios de la Oferta, solamente contiene el recuadro donde se debe trasladar el ofrecimiento económico diligenciado en el Formulario de Cotización, información que debe ser coincidente. Este anexo contiene algunas instrucciones de presentación de la oferta.</p>
2	<p>(...) De acuerdo a la sección 8.1 Criterios mínimos, en su Nota 2 se indica: “Cualquiera puede participar en el proceso de manera independiente o en una asociación en participación, consorcio o asociación APCA. ”</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior, el día del envío</p>	<p>Siempre que el Consorcio presente su oferta dentro del plazo establecido y cumpla con el Protocolo previsto para la presentación de la misma, pese a que no haya manifestado interés de forma previa al cierre del proceso, dicha propuesta se considerará válida para participar en el proceso.</p>

	de la oferta la misma puede ser enviada por un consorcio u asociación sin que este previamente haya manifestado el interés de participar, ¿cómo asociación o consorcio?	
3	Aspectos Dimensionamiento: Por cuestiones de disponibilidad de paneles en el mercado, ¿es posible proponer una potencia superior a los 800Wp?	La potencia se definió previamente al realizarse unos análisis con la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía, frente a las condiciones de la prestación de servicio en el área de servicio exclusivo del Archipiélago. En estos escenarios, se definió la potencia máxima del sistema solar fotovoltaico en cada vivienda en 800Wp, por lo que no es posible contar con una potencia adicional a la que se tiene establecida.
4	De acuerdo a su análisis estructural, ¿cuál es el peso distribuido (kg/m ²) máximo que soporta el techo de cada vivienda?	Esta pregunta será trasladada a Findeter.
5	¿Cuál es el medio de acceso al techo?, ¿cuentan con una escalera? o se debe contemplar la instalación de una.	Las viviendas de tipología 2, 3 y 4 no cuentan con una escalera para acceder al techo. Se recomienda que el acceso al techo sea a través de mecanismos que cumplan con la normatividad vigente para trabajo en alturas (Resolución 1409 de 2012).
6	De acuerdo con el estudio y diseños arquitectónicos, ¿existe alguna preferencia para la ubicación del gabinete respecto a la orientación de los 4 tipos de casas?	No existe una preferencia para la ubicación del gabinete. No obstante, se recomienda que esté ubicado bajo techo cubierto y en la parte externa de la casa.
7	De acuerdo con el diseño propuesto de vivienda, ¿existe alguna preferencia para la localización y orientación de los paneles solares sobre el techo?	La ubicación de los paneles sobre el techo no es estándar para todas las viviendas de tipología 2, 3 y 4 puede variar dependiendo de la ubicación de la casa y del contorno de la misma. Se recomienda que los paneles solares estén ubicados en las cubiertas donde no se tenga sombras y haya mayor producción de energía con una orientación idónea hacia el sur.
8	¿Se requiere cerramiento perimetral para el gabinete de equipos?	No se requiere cerramiento perimetral para el gabinete de equipos.

9	<p>Por favor indicar los requerimientos de acceso al área de ubicación del gabinete.</p>	<p>Los requerimientos de acceso son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fácil lectura de los equipos del gabinete para una persona externa de la casa. • Altura adecuada para operación y mantenimiento. • Ubicación bajo techo.
10	<p>Aspecto Eléctrico:</p> <p>Favor aclarar en un plano, la ubicación que tienen contemplada para los gabinetes eléctricos que alojarán todos los equipos del SSFVI, para cada uno de los tipos de vivienda. Incluir la forma como se debe soportar a la casa.</p>	<p>La ubicación de los gabinetes eléctricos que alojarán todos los equipos del SSFVI será desarrollada por el contratista a través del cumplimiento de la Obligación Específica No. 8 y 10 de la sección 5.2.1 Obligaciones específicas asociadas a la Fase 1, diseño (o validación del diseño) de 4 SSFVI para cada una de las tipologías (2, 3 y 4) de las viviendas construidas por FINDETER en el marco del proceso de reconstrucción de las islas de Providencia y Santa Catalina.</p> <p><u>8. Diseñar los Sistemas Solares Fotovoltaicos Individuales dentro del alcance de una ingeniería de detalle para las viviendas de tipología 2, 3 y 4 construidas por FINDETER a solicitud de la Unidad Coordinadora del Programa; garantizando la calidad del sistema. Los diseños deberán ser aprobados por el Interventor del Contrato, y deberá incluir como mínimo:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Diseño Eléctrico de acuerdo con la normatividad vigente (RETIE, NTC 2050, entre otras), incluyendo el sistema de transferencia y un dispositivo de disipación de potencia que evite la inyección de electricidad a la red en periodos de baja demanda al interior de la vivienda.</i> b. <i>Diagramas Unifilares incluyendo el SSFVI.</i> c. <i>Diagramas de conexión.</i> d. <i>Diseño y coordinación de protecciones.</i> e. <i>Análisis del apantallamiento y diseño del sistema de puesta a tierra</i> f. <i>Planos Eléctricos.</i> g. <i>Planos del SSFVI.</i> h. <i>Lista de cables y conexiones incluyendo cantidades.</i> i. <i>Componentes y especificaciones técnicas y memorias de cálculo de los mismos.</i> j. <i>Protocolo de pruebas.</i> k. <i>Especificar el sistema de monitoreo.</i> l. <i>El sistema de fijación de los paneles solares a los techos de las viviendas deberá ser adecuado para soportar huracanes de categoría 5.</i> m. <i>Los equipos contemplados en el diseño deben cumplir con las condiciones mínimas que se especifican en el Anexo B - Detalles técnicos mínimos solicitados.</i> n. <i>El diseño deberá integrar un análisis de riesgos que permita integrar dentro de la ingeniería de detalle las medidas preventivas y correctivas pertinentes que garanticen la durabilidad y sostenibilidad de los Sistemas Solares Fotovoltaicos.</i>

		<p>o. Tanto las memorias de cálculo de los SSFVI como los planos o diagramas deben contemplar en forma legible el nombre, apellidos, y número de matrícula profesional de la persona o personas que actuaron en el diseño, quienes firmarán tales documentos y con la firma aceptan dar cumplimiento a los requerimientos del RETIE dentro del alcance de una ingeniería de detalle para cada una de las tipologías 2, 3 y 4 de acuerdo con el dimensionamiento aprobado por el Interventor del Contrato, garantizando la calidad del sistema y su sostenibilidad en el tiempo.</p> <p>p. Simulaciones de los SSFVI propuestos para cada una de las tipologías (2, 3 y 4) de las viviendas construidas por FINDETER (Ver cuadro de carga Anexo D – Planos Eléctricos).”</p> <p><u>“10. Realizar diseño de obras civiles y complementarias”</u></p>
11	Favor aclarar la cantidad y el tipo de instalación monofásica o bifásica que se instalarán para cada uno de los tipos de casa, que criterio se tomó para la selección.	Esta pregunta será trasladada al Ministerio de Minas y Energía.
12	Del documento anexo B, numeral 3, favor aclarar el siguiente alcance: “La SSFVI debe incluir un sistema de transferencia y un dispositivo de disipación de potencia que evite la inyección de electricidad a la red en periodos de baja demanda al interior de la vivienda”.	Una vez analizada la solicitud de aclaración del término “transferencia”, se considera procedente ajustar el texto de la especificación aludida, eliminando este término de la misma, sin embargo, su ajuste debe someterse a la No Objeción de enmienda por parte del Banco Interamericano de Desarrollo.
13	Favor aclarar cuál debe ser la autonomía de las baterías del La SSFVI.	<p>Las baterías deben tener la capacidad de ofrecer suministro de energía por 2 días a las siguientes cargas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 bombillas LED de 9 W funcionando 4 horas al día. • 1 equipo de refrigeración doméstica que consuma 1,3 kWh al día. • 2 electrodomésticos de 180 W usados dos horas al día. • 2 toma corrientes usadas 8 horas al día con equipos de potencias instaladas 5 W (podría usarse para cargar celulares).

		Capacidad útil de 2500 Wh - 48 VDC -3.650 ciclos hasta el 80% DOD. Tasa de autodescarga mensual $\leq 2\%$ con SOC $\geq 50\%$ a 25°C, 1000msnm, RH55%; $\leq 3\%$ con SOC.
14	Favor aclarar si se requiere certificación de cumplimiento RETIE para cada una de las casas.	No se requiere la certificación RETIE, no obstante, para este proceso se acreditará el cumplimiento de la norma mediante la presentación de la Declaración de Cumplimiento suscrita por el profesional competente responsable de la construcción directa de la construcción de la instalación eléctrica, validada por la interventoría.
15	Favor aclarar si las casas cuentan con un sistema de apantallamiento contra descargas atmosféricas.	Esta pregunta será trasladada a Findeter.
16	Favor aclarar si es posible usar el sistema de tierra de la casa para el aterrizamiento de los equipos del SSFV.	Esta pregunta será trasladada a Findeter.
17	<u>Aspecto de Control:</u> De acuerdo con el documento "Anexo B. Detalles técnicos (ítem j)", el sistema propuesto debe permitir el acceso y consulta remota de las mediciones registradas. Por favor confirmar si cada una de las viviendas debe contemplar el acceso a internet para los sistemas fotovoltaicos o existe una infraestructura de red para dicho acceso.	El contratista debe garantizar que el sistema fotovoltaico cuente con acceso local y remoto para lectura a través de internet. El Operador de Red es el encargado de proveer el suministro de internet.
18	Por favor confirmar los requerimientos de monitoreo por vivienda: en el documento "Anexo B. Detalles técnicos (ítem j)" se solicita la medición del desempeño del sistema fotovoltaico analizando condiciones como la radiación, la energía y la temperatura, entre otros. Para dicha	No se requiere incluir una estación meteorológica en cada vivienda. Para la medición de desempeño del SSFV las variables de radiación y temperatura se pueden tomar de las mediciones genéricas de la isla a través de (IDEAM, Solargis).

	<p>medición del desempeño se requieren variables provenientes de una estación meteorológica. Se requiere incluir una estación meteorológica en cada vivienda.</p>	
19	<p>Por favor confirmar los requerimientos de almacenamiento de los datos del Sistema Fotovoltaico.</p> <p>¿Esto sería a través de plataforma, dispositivo especial, no se requiere almacenamiento de datos/radiación/, habrá unos paneles mejor orientados?</p>	<p>Es necesario contar con una plataforma que cuente con un software que permita el almacenamiento de datos de generación y consumo de energía diaria.</p> <p>En todo caso, los requerimientos para el almacenamiento, serán trasladados a la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía.</p>
20	<p>Por favor confirmar la información, anexos y formatos que se debe entregar para esta licitación.</p>	<p>Se aclara que, los documentos a entregar con la propuesta son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulario de Cotización • Anexo A. Lista de precios de Bienes y servicios • Formulario de Calificación de Personal <p>Nota: Los oferentes deberán tener en cuenta las instrucciones brindadas en la Carta de Invitación, Solicitud de Cotización y Protocolo de presentación de propuestas, las cuales contienen los términos y condiciones para el efecto.</p>
21	<p>Por favor confirmar si se puede modificar los tiempos de diseño y de instalación (2 meses diseño y 4 meses instalación)</p>	<p>Una vez analizada la observación, se informa que teniendo en cuenta que el numeral 12 (Plazo) de la Solicitud de Cotización estipula unos meses determinados para la ejecución de la fase de instalación, cualquier modificación del mismo, implica la emisión de una enmienda al proceso, lo cual debe someterse a la No Objeción por parte del Banco Interamericano de Desarrollo.</p>
22	<p>¿Se pueden manejar potencias mayores de los paneles? Por ejemplo, de 330 w</p>	<p>Es viable manejar diferentes potencias, siempre y cuando, la sumatoria de la potencia de los dos paneles, no sea inferior a 640W ni superior a 800W.</p>
23	<p>¿Se puede presentar la hoja de vida de un profesional social que no sea de la isla? Si se</p>	<p>Es de precisar que, conforme a la descripción del perfil del gestor social, contenido en la Solicitud de Cotización, se estableció que:</p>

	<p>presenta ¿sería motivo de descalificación o baja de puntos?</p>	<p><i>“(...) Preferiblemente este gestor social debe pertenecer a la comunidad raizal”.</i></p> <p>Lo anterior implica que esta condición es optativa mas no obligatoria, pensando en la pluralidad de mercado que a nivel nacional pueda presentarse al proceso.</p> <p>Por otra parte, no se establecieron criterios de calificación sujetos a asignación de puntaje, pues esta metodología no aplica para este proceso, conforme al método de selección del mismo, el cual es la Comparación de precios, conforme a la Política de Adquisición de Bienes y Servicios GN-2349-15 emitida por el BID.</p> <p>Así las cosas, el ofrecimiento del equipo mínimo requerido es un criterio de cumple/no cumple, el cual se valida a través de los soportes de formación y experiencia requeridos en el proceso, como requisito para poder evaluar la oferta económica.</p>
24	<p>Por favor confirmar si el precio que se debe presentar es sólo de un diseño de un sistema solar fotovoltaico individual y un solo valor de la construcción y puesta en marcha de un sólo sistema solar fotovoltaico individual.</p>	<p>El ofrecimiento económico que realicen los proponentes, recae sobre valores unitarios, tal y como se establece en el Formulario de Cotización y en el Anexo A- Listado de Precios de Bienes y Servicios, que integran la Solicitud de Cotización del proceso.</p> <p>Cabe señalar que las instrucciones de diligenciamiento de la oferta económica, serán ajustados a través de la respectiva Enmienda aprobada por el Banco Interamericano de Desarrollo.</p>
25	<p>Por favor confirmar si no se deben hacer trámites de certificación RETIE ni con el operador de red.</p>	<p>Se precisa al observante que no se requiere la certificación RETIE, no obstante, para este proceso se acreditará el cumplimiento de la norma mediante la presentación de la Declaración de Cumplimiento suscrita por el profesional competente responsable de la construcción directa de la construcción de la instalación eléctrica, validada por la interventoría.</p>
26	<p>En Providencia y Santa Catalina ¿aplica el IVA?</p>	<p>Los servicios a ejecutar en el territorio del Departamento Archipiélago, se encuentran excluidos del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de acuerdo con lo establecido en el artículo 22 de la Ley 47 de 1993.</p>
27	<p>(...) presentamos propuesta para los pagos de la licitación: Primer pago: 10% una vez sean aprobados los diseños Segundo pago: 15% contra órdenes de compra de equipos.</p>	<p>Una vez analizada la observación, se informa que la solicitud de modificación de la forma de pago del contrato debe someterse a la No Objeción de enmienda por parte del Banco Interamericano de Desarrollo.</p>

	<p>Paneles, estructuras y cableado Tercer pago: 30% a la llegada de paneles a sitio y orden de importación de inversores y baterías. Cuarto pago: El valor restante se dividiría en pagos mensuales sobre las viviendas que se le instale los SSFV y sean aprobadas por la interventoría.</p>	
28	<p>¿Cómo se debe constituir el Consorcio y qué información se debe presentar?</p>	<p>Debe allegarse el documento de constitución del Consorcio, el cual deberá contener lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. (i) La forma de asociación bajo la cual se presenta el oferente; (ii) la determinación del objeto del proceso; (iii) la declaración por parte de sus integrantes en el sentido de que actúan y responden de manera solidaria por la presentación de la oferta y por la celebración y ejecución del Contrato; (iv) las reglas básicas que regulen las relaciones entre sus integrantes; b. El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del CONSORCIO. Se podrá indicar, además, los términos y obligaciones a cargo de cada uno de dichos integrantes. c. La duración del CONSORCIO, que deberá ser mínimo por el lapso comprendido entre la fecha de presentación de la oferta y un (1) año adicional al plazo del contrato. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del Contrato. d. La designación de la persona que tendrá la representación legal del CONSORCIO, indicando expresamente sus facultades. El representante legal deberá contar con facultades amplias y suficientes para presentar la oferta, suscribir el Contrato y obligar a todos los integrantes. <p>Una vez constituido el CONSORCIO, sus integrantes no podrán ceder, transferir o modificar su participación, ni los integrantes, salvo en el evento en que UCP lo autorice previamente y por escrito.</p> <p><u>Se precisa que la experiencia solicitada deberá ser acreditada por todos los miembros del Consorcio, para lo cual se ajustará el numeral 8.3.1.- Experiencia y Capacidad Técnica-, contenido en la Solicitud de Cotización.</u></p>

		Lo anterior, debe sujetarse a la No Objeción del Banco Interamericano de Desarrollo de la respectiva Enmienda.										
29	¿El voltaje de las cargas de cada una de las casas son todas AC o hay un MIX?	Se aclara que todas las cargas son AC.										
30	¿Existe la posibilidad de que exista un diseño para todas las viviendas, partiendo de que hay un patrón de panel solar entre 640Wp y 800Wp por casa?	No es posible un solo diseño para todas las viviendas. Se tiene contemplado un diseño o patrón por tipología 2, 3 y 4. En la visita técnica efectuada se identificó que dicho diseño patrón debe contemplar las cubiertas a dos aguas y los aleros, para la instalación de los dos paneles del SSFV.										
31	Durante la visita en sitio, vimos que hasta el momento se tienen construidas 50 viviendas y es posible que en el proceso de ejecución sea necesario manejarlo por etapas; ¿es posible que para el inicio de la ejecución del contrato se tengan establecidas que las casas restantes ya van a estar terminadas?	Se cuenta con un cronograma de ejecución por parte de Findeter que conduce a establecer que una vez se adjudique este proceso se tendrán alrededor de 155 viviendas al 2021: <table border="1" data-bbox="665 955 1372 1024"> <thead> <tr> <th></th> <th>Junio de 2021</th> <th>Julio de 2021</th> <th>Entre agosto y diciembre del 2021</th> <th>Entre enero y marzo del 2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Viviendas T2 - T4</td> <td>14</td> <td>30</td> <td>155</td> <td>135</td> </tr> </tbody> </table>		Junio de 2021	Julio de 2021	Entre agosto y diciembre del 2021	Entre enero y marzo del 2022	Viviendas T2 - T4	14	30	155	135
	Junio de 2021	Julio de 2021	Entre agosto y diciembre del 2021	Entre enero y marzo del 2022								
Viviendas T2 - T4	14	30	155	135								
32	¿Es posible saber cuántas viviendas son de tipo 2, 3 y 4?	De conformidad con la información brindada por Findeter, se confirma: Viviendas de tipología 2: 212. Viviendas de tipología 3: 1. Viviendas de tipología 4: 121.										
33	En los planos 3D se ve una tubería que va hacia la cubierta del techo de las viviendas, sin embargo, en la visita no vimos esa tubería, si va a estar hasta arriba.	Conforme a lo previsto en 3 del Anexo B- Detalles Técnicos- (...) <i>Las canalizaciones para la instalación del SFV (para tuberías, cajas, tableros y puesta a tierra) no están contempladas en el diseño original de las viviendas. Sin embargo, hay un capicete de ingreso para la acometida de la electrificadora que puede ser usado para ingresar el cableado fotovoltaico</i> . Se aclara que todas las acometidas eléctricas se deben realizar por debajo de la estructura de la casa.										
34	¿Cuántas viviendas van a ser monofásicas y cuántas bifásicas?	Considerando que la Isla de Providencia posee 7 km 2 de extensión, la prestación del servicio de energía eléctrica en el Archipiélago está soportada en un contrato de concesión en el área de servicio exclusivo suscrito entre el Ministerio de										

		<p>Minas y Energía y el operador privado SOPESA, el cual administra todas las operaciones, incluyendo generación, distribución y comercialización de electricidad en el Archipiélago.</p> <p>La isla de Providencia posee dos circuitos de distribución que la recorren toda en media tensión en un nivel de 13.2 kV estos circuitos son trifásicos, con respecto a todo el inventario de contadores monofásico y bifásicos en la isla, por lo que consideramos que es SOPESA como operador de red de la isla quien tiene el inventario y el tipo de acometida de cada vivienda, razón por la cual se procede a dar el respectivo</p> <p>Esta pregunta será trasladada al Ministerio de Minas y Energía.</p>
35	<p>Dentro de los requisitos del Pliego se solicita la certificación Retie, sin embargo, durante la visita nos comentaban que para efectos de la emergencia no se pudieron cumplir varios requisitos que permiten tener Retie y, por ende, lo más probable era que los oferentes no tuvieran que aportar esta certificación.</p>	<p>Como se indica en el Anexo B - Detalles técnicos mínimos solicitados,</p> <p>(...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El contratista es el responsable de la calidad de los diseños (incluye los estudios necesarios de acuerdo a lo establecido en el Artículo 10.1 del RETIE vigente) y de todas las obras eléctricas, mecánicas, civiles, instrumentación y control.</i> <p>Los equipos a suministrar en el proyecto serán nuevos y deberán contar con certificación de producto RETIE expedida por organismos acreditados. Las certificaciones presentadas, serán validadas por la interventoría del contrato</p> <p>Con respecto al sistema de puesta a tierra, se debe realizar la evaluación de riesgo por rayos, de conformidad a los establecido en el Artículo 16 del RETIE y otros que apliquen</p> <p>(...)</p>
36	<p>Reitera la observante: ¿La certificación RETIE se debe tener en cuenta dentro de la presentación de la propuesta? Agrega: Una cosa es que se trabaje bajo normatividad Retie y otra que se cuente con la certificación emitida por una entidad certificada.</p>	<p>Se precisa al observante que no se requiere la certificación RETIE, no obstante, para este proceso se acreditará el cumplimiento de la norma mediante la presentación de la Declaración de Cumplimiento suscrita por el profesional competente responsable de la construcción directa de la construcción de la instalación eléctrica, validada por la interventoría.</p>

37	<p>“La norma colombiana de seguridad industrial y salud ocupacional exige que se instalen elementos de protección para evitar las caídas en trabajos en altura. Eso implica la instalación de líneas de vida, certificadas por un ente aprobado para estos casos. En nuestra experiencia, la instalación de líneas de vida con sus acoples, certificados e instalado por un ente certificado, incluye un costo adicional bastante relevante sobre todo para los sistemas más pequeños, está incluido para el precio que se tiene presupuestado que se instalen líneas de vida para estos sistemas para el voltaje y que se dejen instalados para efectos de mantenimiento. Es un tema de obligatoriedad de ley”.</p>	<p>Se confirmó con Findeter si contaban con puntos de anclaje para las líneas de vida correspondientes, frente a lo cual manifestaron que no se cuentan con dichos puntos de anclaje, por lo que se debe trabajar con andamios certificados y no es necesario dejar instalados puntos de anclaje para las líneas de vida para el mantenimiento.</p> <p>La persona que lleve a cabo la instalación debe garantizar que su equipo cumple con la normatividad vigente para trabajo en alturas.</p>
38	<p>Agrega el observante que: <i>“es importante considerar el mantenimiento que se le haga a los equipos posteriormente, si también lo harán con andamios”.</i></p>	<p>Se precisa que, la operación y mantenimiento de estos sistemas solares fotovoltaicos va a estar a cargo de la empresa SOPESA que presta el servicio en el Archipiélago, la cual cuenta con los equipos, logística y demás condiciones para trabajo en alturas, así como el transporte y los elementos pertinentes para este tipo de trabajos, lo cual es verificado por la firma Interventora que tiene a cargo la vigilancia y control de este contrato.</p>
39	<p>Respecto a la ubicación del diseño de los paneles. Por lo que se entiende, la ubicación que se propone de los planos es tentativa, pero, se podría utilizar cualquier área de la casa para el diseño teniendo en cuenta lo que sea más</p>	<p>Se clara al observante que, en su momento el diseñador de las viviendas en los planos arquitectónicos estableció una sugerencia de ubicación, pero tendrá que analizarse cada caso en particular, de tal manera que se deja abierta la posibilidad que el diseño que entreguen sea sobre la cubierta a dos aguas o sobre los aleros, debido a que se encontró bastante vegetación cercana a las viviendas.</p>

	eficiente, no habría ninguna restricción.	Adicionalmente, unas viviendas están ubicadas en sentido norte sur y otras en sentido oriente occidente, de tal manera que el diseño lo define el Contratista y es aprobado por la interventoría. Cabe señalar en todo caso que los paneles deben quedar anclados a la estructura de la vivienda y no solamente a la cubierta, independientemente de si se pone sobre los aleros o la cubierta a dos aguas.
40	¿Independientemente del área en que se ubiquen, la estructura del techo de las casas está diseñado para soportar los paneles?	Se ha efectuado un trabajo conjunto con el diseñador de las viviendas (contratista de Findeter) para que las cubiertas y aleros soporten el peso de los dos paneles a instalar. Existen varios tipos de procesos de reconstrucción que se están llevando a cabo y el Programa ha destinado estas soluciones solares solo a las viviendas tipo, que es donde se puede garantizar que se cuenta con el componente estructural adecuado para su peso.
41	La potencia de los paneles se limita al rango de 600Wp a 800Wp, por aspectos asociados a la disponibilidad del mercado, puesto que está complicado si se pudiera conseguir paneles con potencia ligeramente mayor por ejemplo dos de 450 o llegar a 900, ¿es posible o definitivamente el rango de 800Wp es el máximo? (SIC).	La potencia se definió previamente al realizarse unos análisis con la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía, frente a las condiciones de la prestación de servicio en el área de servicio exclusivo del Archipiélago. En estos escenarios, se definió la potencia máxima del sistema solar fotovoltaico en cada vivienda en 800Wp, por lo que no es posible contar con una potencia adicional a la que se tiene establecida.
42	¿El sistema de monitoreo debe contemplar acceso a internet o cómo deben concentrarse los datos y en este caso, se dependerá de un operador de red en la Isla?	El contratista debe garantizar que el sistema fotovoltaico cuente con acceso local y remoto para lectura a través de internet, el cual será provisto por el operador de red. El operador de red es el encargado de proveer el suministro de internet.
43	¿El Anclaje se debe hacer en los aleros y en la cubierta de la estructura de las viviendas o será sobre la teja?	Los paneles deben quedar anclados a la estructura de la vivienda y no a la cubierta, independientemente de si se pone sobre los aleros o la cubierta a dos aguas, en cumplimiento de lo previsto para los escenarios de riesgos en la Isla.
44	Cómo se validarán que los precios no son artificialmente bajos,	La política de la Banca Multilateral, establece un procedimiento para la valoración de precios anormalmente

	<p>dadas las condiciones de la Isla, a fin de que se evite esta condición.</p>	<p>bajos, que tendrá que ser valorado por parte del Comité Evaluador, conforme a los costos asociados a la prestación del servicio en la Isla, para lo cual se efectuaría el respectivo requerimiento para que el oferente que incurra en dicho escenario, justifique su ofrecimiento, de acuerdo a lo establecido en la norma del Banco Interamericano de Desarrollo.</p> <p>Lo anterior, con el propósito de adjudicar el contrato resultante del proceso, a un precio que sea congruente con las condiciones particulares del lugar de ejecución.</p>
45	<p>El proceso requiere las pólizas de cumplimiento, calidad, salarios, sin embargo, no se solicitó póliza de seriedad oferta.</p>	<p>Aunque la Solicitud de Cotización no exige póliza de seriedad de la oferta, si prevé dentro de las normas de banca multilateral como consecuencia ante el retiro de la oferta en que incurra un oferente, se le considere inelegible para ser adjudicatario en los procesos de selección que posteriormente adelante el BID.</p> <p>Es así como, de conformidad con el numeral 17 – Modificación y retiro de las cotizaciones- contenido en la Solicitud de Cotización, se establece que: <i>“(…) Si un Oferente retira una Cotización durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar Cotizaciones y la expiración del período de validez de las Cotizaciones de conformidad con la Numeral 8 “Validez de las Cotizaciones” de esta Sección, <u>éste será excluido en la lista de Oferentes por un periodo de dos (2) años</u>”</i> (Cursiva y subrayado fuera de texto), regulándose de esta forma la consecuencia frente a la retractación, incumplimiento o intención de retiro de la oferta presentada por el oferente seleccionado.</p>
46	<p>¿La Interventoría del contratista de obra de las viviendas es la misma para el proceso de instalación de SSFV?</p>	<p>No, la firma interventora del Proyecto de reconstrucción de viviendas, teniendo en cuenta que el titular de la concesión (esquema de operación) es el Ministerio de Minas y Energía, la interventoría la lleva a cabo la Empresa de Energía del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina– EEDAS S.A - E.S.P.</p>

Dada en Bogotá D.C., a los catorce (14) días del mes de octubre de 2021.