



PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ANEXO ADENDA

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

REGIONAL CASANARE

ANEXO ADENDA NÚMERO 04

PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA DE SAMC-CSN-157-2022, QUE TIENE POR OBJETO: “DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PUESTA EN OPERACIÓN, PARA SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA A TRAVÉS DE FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍAS RENOVABLES (FNCER), EN EL CENTRO AGROINDUSTRIAL Y DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE, DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS POR LA ENTIDAD”.

La Directora de la Regional Casanare del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-, expide la presente Adenda por medio de la cual se incorporan modificaciones a los Pliegos de Condiciones Definitivos del Proceso de Selección Abreviada Menor Cuantía **SAMC-CSN-157-2022**, teniendo en cuenta las observaciones formuladas por los posibles oferentes frente al Pliego de Condiciones y la respuesta emitida por la Entidad, en cumplimiento de los principios rectores de la contratación estatal y de los postulados que rigen la función administrativa, en especial los de planeación, responsabilidad, economía y publicidad, corresponde al Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-, realizar las siguientes modificaciones a los pliegos de condiciones y documentos definitivos del proceso, conforme lo establecido en el numeral 5 del artículo 24 de la ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

PRIMERA: Modifíquese PARCIALMENTE en el estudio previo, pliego definitivo y anexo al pliego de condiciones el aparte del numeral 7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS 7.1 Actividades relacionadas con el personal requerido para la ejecución del proyecto.



1. Contar con el equipo idóneo mínimo exigido de los profesionales y técnicos requeridos para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato, objeto del presente proceso ni con contratos en ejecución con el SENA o con terceros así:

PERFIL	FORMACION Y EXPERIENCIA	DEDICACION	CANTIDAD
Director de proyectos	Profesional del NBC Ingeniero Electricista y afines o del NBC Ingeniero Electrónico y afines, con posgrado relacionado con Ingeniería Eléctrica o Energías Renovables o Gestión Energética o Sistemas Fotovoltaicos o Energía y Sostenibilidad o Gerencia de Proyectos, con matrícula profesional vigente, y como mínimo curso de coordinador de trabajo en alturas vigente. Deberá certificar experiencia específica de la siguiente manera: Mínimo 2 años de experiencia como Director de proyectos solares fotovoltaicos.	70% destinado para el cumplimiento del objeto del contrato.	1
Ingeniero Electrónico	Ingeniero Electrónico o Ingeniero electricista, con postgrado (Maestría o especialización) en energías renovables y eficiencia energética, con matrícula profesional vigente expedida, mínimo 5 años antes de la fecha de cierre del presente proceso y con el certificado vigente correspondiente. Deberá certificar experiencia específica de la siguiente manera: Mínimo 5 años de experiencia como ingeniero residente.	50% destinado para el cumplimiento del objeto del contrato.	1



Ingeniero residente	Ingeniero Electrónico o Ingeniero electricista con diplomado en gerencia de proyectos y en energías renovables. Debe tener curso de coordinador de trabajo en alturas vigente, con matrícula profesional vigente expedida, mínimo 3 años antes de la fecha de cierre del presente proceso. Deberá certificar experiencia específica de la siguiente manera: Mínimo 1 año de experiencia como ingeniero residente en proyectos fotovoltaicos.	100% destinado para el cumplimiento del objeto del contrato.	1
OPERARIO DE CAMPO	PERFIL: Bachiller titulado EXPERIENCIA ESPECIFICA: Experiencia Laboral en sistemas o soluciones de energía fotovoltaica, no menor a un (1) año contado entre la fecha de graduación y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección.	100% destinado para el cumplimiento del objeto del contrato	1

.....

SEGUNDA: Modifíquese en el litera D del pliego de condiciones así:

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para efectos del proceso de contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados en español. La oferta y sus anexos deben ser presentados en español. Para firmar el contrato, el proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al español de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de apostilla o consularización.

NOTA: LOS UNICO DOCUMENTOS QUE PUEDEN SER ENTREGADOS EN IDIOMA INGLES SON LAS FICHAS TECNICAS.

TERCERA: Modifíquese en el estudio previo, pliego definitivo y anexo al pliego de condiciones numeral 15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA, así:

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA



1. Entregar todos los planos as built del proyecto, en medio magnético (CD), y en papel, así mismo debe entregar los catálogos y los manuales de operación y mantenimiento de cada sistema fotovoltaico, con la descripción de cada una de las actividades, condiciones de mantenimiento. De todos estos catálogos y manuales debe entregar dos copias, las cuales reposarán en las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.
2. Entregar estudio de conexión para el Centro Agroindustrial y Fortalecimiento Empresarial de Casanare, teniendo en cuenta todos los requisitos exigidos por el Operador de Red, la UPME y la CREG, de acuerdo con la reglamentación vigente.
3. El contratista debe entregar un software de monitoreo el Centro Agroindustrial y Fortalecimiento Empresarial de Casanare, que permita al SENA seleccionar el tipo de información requerida para desarrollar sus actividades académicas, de investigación y cumplimiento de las metas de eficiencia energética, ahorro proyectado y que permita la verificación de esta.

El software de monitoreo deberá contar con las siguientes características:

- La herramienta puede estar desarrollada o puede ser un nuevo desarrollo siempre y cuando cumpla con las condiciones ya establecidas en el estudio previo.
- La herramienta de software debe ser personalizable a la imagen institucional del SENA y a los requerimientos que el área encargada designe. Las modificaciones o requerimientos deben ser atendidos por el proponente en tiempos razonables y b deben ser de mutuo acuerdo con el supervisor del contrato, pero todo enmarcado con el cumplimiento del contrato. En ningún momento se realizará adiciones contractuales o prorrogas relacionadas con este elemento.
- La propiedad intelectual será cedida a la entidad al final de la contratación.
- El oferente debe garantizar al SENA cubrir los costos de hosting, almacenamiento, seguridad y cualquier otro relacionado con el funcionamiento de la plataforma durante los años que el oferente proponga o sean adicionales a los establecidos como mínimos (3 años). En ningún modo la entidad surtirá adiciones contractuales o de mayores cantidades sobre estos elementos.
- No se considerarán tiempos de desarrollo ni actividades relacionadas como: Especificación de requisitos, Diseño del software, Construcción o Implementación del software. Solo se tendrán cabida dentro del cronograma y se limita su duración a 12 días que se desarrolla en paralelo a la actividad de instalación y configuración del sistema fotovoltaico, como se establece en el cronograma de actividades: la



Integración, evaluación, pruebas y despliegue; el mantenimiento y actualizaciones deben ser garantizadas por el proponente a lo largo del tiempo ofertado por él.

- La herramienta deberá generar informes de generación energética horaria, diaria, mensual y Anual, para cada una de las sedes y consolidada.
- La herramienta deberá generar informes de medidas de tensión y corriente generada horaria, diaria, mensual y Anual.
- La herramienta deberá contener un dashboard, con una interfaz gráfica de usuario intuitiva acorde a la imagen institucional, donde se muestre de manera gráfica el Histograma de generación promedio de energía horaria, diaria, mensual y Anual, CO2 mitigado, registro fotográfico de las instalaciones, equipos y demás.
- La plataforma permitirá descargar la información en formatos Excel y/o pdf.
- La Plataforma debe ser de acceso vía WEB y no debe requerir ningún tipo de descarga e instalación adicional.
- La plataforma debe permitir el almacenamiento de datos y consulta de históricos de la información recolectada, por lo menos tres (3) años.
- La solución debe incluir todas las actividades que se requieran con respecto a la conectividad y envío de datos de los sistemas de generación de energía solar, al sistema de monitoreo sin costos adicionales para la entidad.
- La plataforma deberá mostrar los datos de la instalación, las coordenadas geográficas, características de los equipos conectados, cantidades, marcas y seriales.
- La herramienta deberá garantizar, mínimo una licencia que permita el acceso de por lo menos 20 usuarios de manera simultánea, de los cuales 5 deberán ser de perfil administrador y 15 para visualizar los datos.
- El contratista deberá entregar al SENA los soportes de licenciamiento requerido a través de certificaciones del fabricante o desarrollo de la solución, donde especifique que esta licencia está a nombre del SENA.
- El contratista deberá entregar los soportes del cumplimiento de las especificaciones técnicas del sistema de monitoreo.
- El contratista deberá garantizar por lo menos 8 horas de capacitación al personal designado por el SENA que va a tener acceso a la plataforma. El contratista deberá garantizar una línea de atención al SENA para soporte que se pueda requerir en el uso, administración y fallos de la plataforma como de los equipos de monitoreo.
- El servicio de monitoreo deberá realizarse como mínimo durante tres (3) años contados a partir de las actas de entrega a satisfacción de cada una de las sedes.
- Recibir y gestionar las actualizaciones necesarias y requeridas por el SENA del sistema de monitoreo.



- Todos los datos capturados y controlados por el software de monitoreo deben ser encriptados y transferidos vía Internet y almacenados para ser procesados a través de la herramienta.
- Todos los datos son propiedad exclusiva del SENA.
- Los datos estarán disponibles en el sistema de almacenamiento por tres años. Estos datos podrán ser exportados en formato CVS.
- El administrador del sistema del SENA podrá exportar los datos en formato CVS en el momento que lo desee, o podrá automatizar en el sistema, la exportación de los datos periódicamente (cada mes o semanal, si así lo considera conveniente).

La entidad aclara, que la finalidad del software de monitoreo es que la información referente a la generación y los consumos energéticos del sistema solar fotovoltaico sea transmitido a una plataforma web que permita monitorear en tiempo real el comportamiento del sistema; por tal motivo el oferente debe garantizar el acceso a esta plataforma web para algunos usuarios, es importante aclarar que el desarrollo del software puede ser propio o de terceros, lo importante es que el oferente mediante documento del desarrollador del software ceda el uso al SENA.

CUARTA: Modifíquese parcialmente en el estudio previo, de condiciones numeral 1 19.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS, así:

1. EXPERIENCIA

Verificación Experiencia General en el RUP.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP), salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley, por lo tanto, los proponentes que participen en el presente proceso de selección deberán anexar a su propuesta el Registro Único de Proponentes (RUP), expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción. La información contenida en el RUP deberá estar actualizada y la



expedición del certificado no podrá ser mayor a 30 días calendario con anterioridad a la fecha de cierre del proceso.

En caso de consorcio o unión temporal, cada integrante deberá aportar el registro en forma independiente, en firme y en el que se evidencie la inscripción en las actividades requeridas, La Entidad podrá solicitar en cualquier etapa del proceso, los documentos soporte entregados ante la Cámara de Comercio para obtener la calificación y clasificación, y la solicitud estará sometida a las reglas de requerimiento.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras que no tengan domicilio o sucursal en Colombia no están obligadas a presentar el presente requisito.

Si fueren sociedades extranjeras con sucursal en el país y dentro del RUP no se encuentra toda la información requerida por la entidad se deberá adjuntar certificación del representante legal de la sociedad extranjera o en su defecto del mandatario de la sucursal con los datos que faltan, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento.

Para acreditar la experiencia conforme con lo establecido en el numeral 1° del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, el proponente, deberá tener reportado en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, cumpliendo las siguientes condiciones:

Para certificar la experiencia general, él oferente persona natural, jurídica, plural, nacional o extranjera, deberá acreditar mediante la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP), la suscripción, ejecución y terminación de un (1) Contrato u orden de compra ejecutado en el 100%, anterior a la fecha de cierre del presente proceso de contratación y relacionado con el objeto contractual (suministro e instalación de módulos o sistemas fotovoltaicos) con potencia igual o superior a 90 kWp, cuyo valor sea igual o superior al 90% del presupuesto oficial expresados en SMMLV.

✓ Un (1) contratos ejecutado y terminado cuyo valor sea igual o superior al 90% del total del presupuesto oficial expresados en SMMLV.

✓ Estado de los contratos y/o Convenios: Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso.



✓ Consorcios o Uniones Temporales o Promesas de Sociedad Futura: En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, o promesas de sociedad futura, por lo menos alguno de los integrantes que conforman el proponente plural deberá acreditar la experiencia para cumplir con este requisito.

Requisitos mínimos para la acreditación de la experiencia específica.

Para acreditar la experiencia conforme con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el proponente, deberá tener reportado en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio los tres (3) códigos UNSPSC que se relacionan a continuación, cumpliendo las siguientes condiciones:

Verificación Experiencia Específica.

Acreditar la suscripción, ejecución y terminación de hasta dos (2) Contratos ejecutados en instituciones educativas o centros de formación y aprendizaje, que su alcance sea suministro e instalación de sistemas solares fotovoltaicos, la sumatoria de la potencia instalada de las certificaciones debe ser mayor a 500 kWp y deberá contar mínimo con tres (03) códigos descritos en la clasificación UNSPSC.

Requisitos mínimos para la acreditación de la experiencia específica.

✓ Cantidad de contratos seleccionados: Hasta dos (2) contratos ejecutados y terminados cuya sumatoria debe ser igual o superior a 1,5 veces del valor total del presupuesto oficial expresados en SMMLV.

✓ Tipo de contratante: Los contratos seleccionados deberán estar suscritos con Entidades públicas o privadas.

✓ Estado de los contratos y/o Convenios: Los contratos seleccionados deberán estar totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de selección.

✓ Consorcios o Uniones Temporales o promesas de sociedad futura: En el caso de Consorcios o Uniones Temporales o promesas de sociedad futura, alguno o todos los integrantes que conforman el Consorcio o la Unión Temporal deberán acreditar experiencia específica para cumplir con este requisito.

.....



Los demás aspectos de los documentos y pliegos definitivos del proceso, no referidos aquí o en la plataforma, se mantienen incólumes.

El presente documento se entiende suscrito con la aprobación del flujo para su publicación en la plataforma SECOP II.