PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO
ANEXO AL CONTRATO
No. CO1.PCCNTR.3631267
CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Y CAMG SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS

OBJETO: *Suministro, instalación, diseño, trámite de licencias y puesta en operación de un sistema solar fotovoltaico de 90kWp, para generación de energía eléctrica a través de fuentes no convencionales de energías renovables (FNCER).*

FORMA DE PAGO:

Pagos que se realizarán durante el contrato	**Requisito para el pago**
Otra forma de Pago:	El anterior valor, se cancelará de la siguiente manera: El SENA cancelará al CONTRATISTA la totalidad del valor mediante único pago, una vez recibido a satisfacción el objeto del contrato, previo cumplimiento de los requisitos exigidos para el mismo e Informe del Supervisor que se designe y lo establecido a continuación. El pago está sujeto a la disponibilidad de PAC. Todo lo anterior dando cumplimiento a la ley 789 de 2002, artículo 23 de la ley 1150 de 2007. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Para la realización del pago el contratista deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes Parafiscales, así como la expedición de la factura electrónica según Resolución 042 del 5 de mayo de 2020 expedida por la DIAN y circular número 3-2021-000055 del 07 de abril del 2021 dada por la Dirección General del SENA sobre “Lineamientos y requisitos para la recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores” literal A.

OBLIGACIONES:

Obligaciones Generales del Contratista:

1. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto
2. Cumplir con los ofrecimientos de la propuesta
3. Cumplir con el objeto y obligaciones del Contrato, de conformidad con el pliego de condiciones, sus anexos y la propuesta presentada por el contratista.
4. Suministrar e instalar, poner en funcionamiento y monitoreo y garantizar el mantenimiento por el tiempo definido en el alcance del objeto equipos que hacen parte del sistema solar fotovoltaico.
5. Presentar al supervisor, previo al inicio del contrato las hojas de vida del personal solicitado en el ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.
6. Mantener de manera constante y oportuna, comunicación con el supervisor y el SENA, sobre los avances en la ejecución del contrato. Así como acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato, corrigiendo de forma inmediata cualquier falla o error que se cometa en la ejecución del contrato

7. Reemplazar o retirar de la ejecución del contrato, cualquier contratista, empleado, o trabajador vinculado al contrato, previa solicitud del supervisor del contrato, en los casos donde haya faltas a la ética, a la moralidad administrativa, y conductas inapropiadas con las víctimas u otras que afecten la correcta ejecución del contrato o el buen nombre del SENA.
8. Asumir o pagar según corresponda, todos los impuestos, tasas y contribuciones que se generen debido al desarrollo de todas las actividades requeridas en la ejecución contrato.
9. Cumplir rigurosamente con los tiempos de entrega e instalación de los sistemas fotovoltaicos objeto del contrato, independientemente de la distancia y de las condiciones del lugar de destino, salvo que, por razones imprevisibles e irresistibles de fuerza mayor o caso fortuito, no fuere posible. Igualmente, programar con la debida anticipación todos los trámites requeridos ante los organismos de control, empresas prestadoras del servicio de energía y contemplar todas sus actividades con diligencia para lograr su objetivo.
10. Disponer de alistamiento logístico para el desarrollo del proyecto contratado, garantizado la eficiencia y calidad de estos y las buenas condiciones en seguridad de la infraestructura, certificando que cuenta con el recurso humano, técnico, administrativo y de infraestructura requeridos para la atención del proyecto.
11. Contar, bajo su cuenta y riesgo, con el personal necesario para el desarrollo oportuno de los sistemas fotovoltaicos contratados.
12. Verificar el cumplimiento de todos los requerimientos del SG-SST y SGA establecidos en la normatividad y en el SENA, garantizando capacitación en EPP, orden y aseo en el lugar del proyecto y disposición final de residuos y basuras que se generen.
13. Garantizar el cumplimiento de la normativa con respecto a los trabajos en alturas asi como proveer a sus colaboradores todo lo necesario para realizarlo y será de obligatorio cumplimiento socializar los protocolos de trabajos en alturas donde se verifique los equipos, elementos, instrumentos y accesorios de soporte, para ser aprobados por el supervisor designado por el SENA.
14. Garantizar el servicio de aseo necesario en el lugar del proyecto, así como responder por todos los costos asociados al mismo, que no estén expresamente establecidos en el contrato y que sean dispuestos por el Contratista por su liberalidad. Adicionalmente se debe garantizar que se dará el tratamiento adecuado, según la normativa vigente, a los residuos y basuras que se generen en la realización del proyecto.
15. Presentar los informes de ejecución del contrato de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Anexo 1 Especificaciones Técnicas Mínimas de Obligatorio Cumplimiento.
16. Informar inmediatamente al supervisor del SENA, y a las autoridades competentes, cuando se presenten peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho.
17. Presentar y sustentar oportunamente al SENA y/o a los Organismos de Control, la información detallada y precisa sobre la ejecución del Contrato, cuando así se requiera por el supervisor del contrato.
18. Responder ante las autoridades competentes por sus actos u omisiones durante el plazo de ejecución del contrato, cuando en ellos se causen daños o perjuicios a la administración o a terceros.
19. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones que afecten el objeto del Contrato.
20. Asumir la responsabilidad civil que genere la demanda o las demandas interpuestas por terceros, derivadas de hechos, acciones, u omisiones del contratista.
21. Presentar alternativas de solución ante problemas que sean de su competencia.
22. Guardar absoluta reserva y no utilizar total o parcialmente la información que se genere en la ejecución contractual o que reciba directa o indirectamente del SENA, o aquélla a la cual tenga acceso en cumplimiento del contrato o por cualquier otro motivo, adoptando las medidas necesarias para mantener la confidencialidad de tales datos.
23. Brindar trato respetuoso y adecuado a las víctimas del conflicto armado de conformidad con el enfoque diferencial y acción sin daño según lineamientos del SENA.
24. Entregar a la supervisión del proyecto, al momento de presentar las facturas durante la vigencia del contrato y al momento de la liquidación del mismo, los documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social integral y parafiscales (Cajas de compensación familiar, Sena e ICBF), de conformidad en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o la norma que la modifique, sustituya o derogue, del personal mínimo requerido, según corresponda. y/o certificación expedida por el revisor fiscal o el representante legal según el caso, en la que conste el cumplimiento de tales obligaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.
25. Pagar los salarios y prestaciones sociales en forma oportuna a todo el personal que utilice en la ejecución del contrato, y en general, dar estricto cumplimiento a todas las obligaciones frente a los aportes al Sistema Integral de Salud, riesgos laborales, pensiones y parafiscales, derivadas de la ejecución del contrato, cuando a ello hubiere lugar. El incumplimiento del CONTRATISTA, de estas obligaciones con sus empleados, puede generar imposición de multas sucesivas, la afectación de la Garantía Única en los amparos de, cumplimiento y de salarios y prestaciones.
26. El Contratista no podrá condicionar la ejecución del contrato ni los pagos de su personal a los pagos del SENA.

27. Cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiental vigentes, entre otras la Ley 1562 de 2012 y el Decreto único reglamentario 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo de conformidad con las actividades a desarrollar según el objeto del contrato, para dar cumplimiento a esta obligación se deberá presentar certificado emitido por ARL en donde se evidencie porcentaje de implementación del SGSST
28. Entregar información veraz y verificable para los fines relacionados con las normas referentes al control y prevención del Riesgo de lavado de activos y de la financiación del terrorismo, contenidas en la Circular Básica Jurídica emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia y las demás que en el futuro la adicionen o modifiquen.
29. Dar cumplimiento a la Ley 1581 de 2012, relacionada con la protección de los datos personales que se obtengan en la ejecución del contrato.
30. Solicitar y mantener vigentes los permisos, autorizaciones que se requieran para cumplir con el objeto contractual, durante la vigencia del contrato.
31. Garantizar la disposición de los residuos sólidos convencionales y peligrosos generados por la ejecución del contrato, de acuerdo a la Ley 1672 de 2013 Art. 6, decreto 2981 de 2013 art. 47, decreto 4741 de 2005 Art. 10 a 13 y Art. 27 y 28, decreto 1512 de 2010 Art. 15 y 19, resolución 1297 de 2010 Art. 16 y 20, lo dispuesto por la normatividad Municipal y a los procedimientos e instructivos establecidos dentro del Subsistema de Gestión Ambiental del SENA que nos llevan al cumplimiento de la normatividad ambiental nacional vigente para el manejo y disposición final de los residuos sólidos convencionales y peligrosos que se generen durante las actividades contractuales".
32. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación**.**

Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto contractual, la oferta presentada y todas aquellas disposiciones técnicas señaladas en el proceso de contratación.
2. Suscribir oportunamente el Acta de inicio y el Acta de liquidación del contrato.
3. Dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio el contratista deberá entregar al supervisor designado por el SENA:
   - Informe general de visita a la Sede donde se relacione el estado inicial y el diseño eléctrico a implementar del sistema solar fotovoltaico. El contratista deberá asistir en compañía de la supervisión del contrato o la persona que este designe.
   - Cronograma de trabajo por sede utilizando algunas herramientas de gestión de proyectos (Project, diagrama de Gantt o similar, la cual incluya la duración de las actividades, holguras, ruta crítica, entre otras).
   - Programa de calidad específico para el proyecto, el cual debe contener los lineamientos de calidad e indicadores que deben tenerse en cuenta para este tipo de proyectos.
   - El término de aprobación por parte de la supervisión para los anteriores documentos, así como para las demás aprobaciones que deba impartir en desarrollo del proyecto, será de máximo cinco (5) días hábiles siguientes a su recibo.

4. El contratista deberá indicar el tipo de protocolo utilizado por el transductor de extracción de datos, para consolidar los indicadores en el software de monitoreo.
5. 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.
6. Entregar y/o permitir al SENA el acceso a recursos documentados por el fabricante del producto como guías, manuales técnicos o funcionales, tutoriales, sistemas virtuales de aprendizaje disponibles de manera digital, física o electrónica.
7. Brindar el soporte técnico y funcional para el licenciamiento, durante los primeros tres (3) años sin costo adicional para la entidad.
8. Informar y entregar al SENA las correspondientes actualizaciones de nuevas versiones del software objeto de negociación, durante los primeros tres (3) años sin costo adicional para la entidad.
9. Ejecutar el objeto del presente contrato, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas suministradas por EL SENA, conforme a los anexos técnicos del presente proceso de contratación. En ningún caso podrá apartarse del contenido de dichos documentos, sin autorización escrita y expresa del SENA a través del ordenador del gasto.
10. 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.
11. Presentar el diseño de las instalaciones eléctricas, teniendo en cuenta que toda instalación eléctrica a la que le aplique el RETIE debe contar con un diseño realizado por un profesional legalmente competente para desarrollar esa actividad.

12. El contratista se obliga a suministrar la inspección por parte de un organismo acreditado por la ONAC para el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones eléctricas (RETIE) asegurando el certificado de satisfacción del cumplimiento para la sede.
13. Presentar al supervisor del contrato los certificados trabajo en alturas y riesgo eléctrico del personal que realizará el proyecto, antes de dar inicio al proyecto.
14. Elaborar y cumplir con todos los programas requeridos en los anexos técnicos, presentarlos al supervisor del contrato para su aprobación.
15. Asumir la responsabilidad y el cuidado del proyecto, desde la fecha de iniciación hasta la entrega final de las mismas. En caso de que se produzca daño, pérdida o desperfecto de alguna de las partes que componen el proyecto, EL CONTRATISTA deberá repararlas o reponerlas a su costa, de manera que, al momento de la entrega definitiva a LA ENTIDAD, el proyecto esté en buenas condiciones y estado, de conformidad con las condiciones del presente contrato y con las instrucciones del supervisor.
16. Entregar Al SENA el Acta de Recibo Final y Entrega a Satisfacción del proyecto debidamente firmada por los Representantes Legales y directores del Contratista y el supervisor del contrato.
17. Presentar un plan de manejo ambiental teniendo como base lo estipulado en la reglamentación vigente para el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros y materiales, el contratista para la ejecución del proyecto deberá contar obligatoriamente con un PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones al medio. Igualmente deberá ejecutar actividades tendientes Aislar el acceso al público con cerramientos perimetrales debidamente señalizados.
18. Manejo de residuos sólidos y escombros donde se tenga en cuenta el proceso de reciclaje, garantizando que la disposición final de los residuos generados se realice en sitios autorizados por la autoridad competente.
19. Retiro de escombros de conformidad con las normas de orden nacional o municipal vigentes.
20. Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociados a las mismas.
21. Minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución del proyecto y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.
22. Suministrar la protección auditiva adecuada a los trabajadores que estarán expuestos a ruido. Según Resolución 8321 de 1983 del Ministerio de Salud.
23. Disponer lo necesario en materia de seguridad industrial al personal que vincule a la ejecución del contrato, entre ellos todos los elementos y equipos de protección personal específicos para cada actividad.
24. En caso de que se requieran cambios en el personal ofertado y aprobado, el contratista deberá informar a la supervisión del contrato a quién le presentará la (s) hoja (s) de vida con sus soportes del personal nuevo, el cual deberá cumplir o superar los requisitos solicitados por la Entidad en el estudio previo y/o pliego de condiciones, debiendo ser aprobado por la supervisión dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes.
25. Expedir las respectivas pólizas, posterior a la firma del contrato, con sus correspondientes condiciones generales y particulares, según lo previsto en el pliego de condiciones y en la propuesta presentada por el contratista, y en general, observando las disposiciones contenidas en el Código de Comercio y demás normas concordantes.
26. Reemplazar durante el tiempo de la garantía ofrecida, los productos defectuosos. Para este efecto la supervisión comunicará al contratista enviando comunicación escrita, para que en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de envío de la comunicación, se proceda a la sustitución.
27. Garantía del Fabricante: El contratista para garantizar el respaldo técnico de las instalaciones fotovoltaicas deberá contar con una garantía del fabricante en el tiempo como mínima de cinco (5) años para los inversores y como mínimo de veinte (20) años para los paneles solares.
28. Presentar el estudio de conexión para la sede teniendo en cuenta todos los requisitos exigidos por el Operador de Red, la UPME y la CREG, de acuerdo con la reglamentación vigente.
29. Garantizar la entrega en óptimas condiciones de los elementos a suministrar, protegiéndolos contra todo daño o deterioro, respondiendo por los daños o perdidas ocasionados antes de la entrega de estos en el punto de entrega.
30. Garantizar el cumplimiento de los artículos 52 y 56 de la Ley 80 de 1993, EL CONTRATISTA responderá civil y penalmente por las acciones y omisiones en las que incurra en la ejecución de este contrato.
31. El contratista deberá dar cumplimiento a lo definido en la Resolución número 666 del 24 de abril del 2020 Expedido por el ministerio de Salud y Protección Social por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la Pandemia del Coronavirus COVID – 19, la cual según el artículo 2°- Ámbito de aplicación, indica las medidas de bioseguridad que deberán ser adoptadas por el personal de las empresas públicas y privadas que requieran desarrollar sus actividades durante el

periodo de la emergencia sanitaria. Lo anterior sin perjuicio del cumplimiento de la normatividad que modifique o derogue esta disposición.

32. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar la propagación del COVID – 19 durante la ejecución del contrato, conforme a la normatividad vigente que rija la materia y/o los lineamientos que sobre el particular expida el SENA
33. El contratista debe garantizar una línea de atención al SENA que cuente con la aprobación de las entidades estatales correspondientes, destinada para el soporte que se pueda requerir en el uso, administración y fallos de la plataforma como de los equipos de monitoreo. El horario de atención será de lunes a viernes en el horario de 8:00 a.m a 5:00 pm
34. Asumir todos los costos asociados a la puesta en marcha del sistema e inyección a la red.
35. Describir las funciones y responsabilidades de cada uno de los profesionales, personal técnico y no calificado, requerido para la ejecución del proyecto
36. Realizar Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. Certificación expedida por la ARL o carta firmada por el empleador en donde se evidencie porcentaje de implementación del SGSST.
37. Realizar Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del proyecto, que incluya los programas que detallen las actividades de prevención, mitigación, corrección o compensación de los efectos ambientales que se causen o produzcan incluyendo los planes de seguimiento manejo y control, de conformidad con la normativa ambiental vigente y aplicable.

OBLIGACIONES DEL SENA:

Además de las obligaciones y estipulaciones señaladas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, así como las que se deriven del Decreto 1082 de 2015, el SENA se obliga a:

a) Pagar al contratista el valor del contrato, de acuerdo con la forma de pago estipulada en el mismo**.**
b) Aprobar las garantías que en debida forma constituya el contratista.
c) Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del contratista**.**
d) Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
e) Prestar la mayor colaboración necesaria al contratista para la correcta ejecución del objeto contratado.
f) Poner a disposición del contratista la información y/o documentación, cuando se requiera para la cabal ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo. Lo anterior, sin perjuicio de las normas de confidencialidad y reserva a que haya lugar por disposición legal.
g) Ejercer la supervisión general del contrato.
h) Liquidar el contrato cuando corresponda.
i) Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato

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 la sede 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 en la sede 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 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 la sede.
  - ✓ 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 la sede.
  - ✓ 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).

4. Acuerdo de manejo de la información en la cual esta será exclusiva del SENA, su copia y/o distribución por un tercero sin previa autorización del SENA estará prohibida; aunque esta esté almacenada, codificada o se encuentre guardada y tratada en el algún medio digital no propia del SENA.
5. Los sistemas fotovoltaicos estarán compuestos, pero no limitados a los siguientes equipos y/o elementos: Paneles fotovoltaicos, inversores centrales, sistemas de inyección cero, medidores de energía, sistema de monitoreo y control, estructuras metálicas para instalación de los paneles, cableados, acometidas y protecciones eléctricas, borneras, tableros de distribución, entre otros.

6. El Sistema Fotovoltaico será de inyección directa a la red del edificio. En este tipo de instalaciones de energía solar, la energía eléctrica producida a partir de los paneles solares se vierte directamente en la red para consumirla en tiempo real.
7. El sistema integrado planteado contara con tecnología de paneles monocristalinos. El total de paneles para obtener la potencia total solicitada, el peso y el área ocupada por los paneles, estará condicionado al diseño y selección que garantice la distribución de los paneles de acuerdo con el espacio y las condiciones disponibles en la cubierta del edificio.
8. La sede deberá contar con inversores trifásicos y estos a su vez deberán funcionar de acuerdo con las características eléctricas (frecuencia y voltaje) de la normativa colombiana; además, los sistemas fotovoltaicos contarán con un sistema de corte para evitar inyección a la red pública (sistema de inyección cero) en caso de presentarse consumos cercanos a cero cuando la sede no esté en servicio.
9. Garantía del Fabricante: El contratista para garantizar el respaldo técnico de las instalaciones fotovoltaicas deberá contar con una garantía del fabricante en el tiempo como mínima de cinco (5) años para los inversores y como mínimo de veinte (20) años para los paneles solares.
10. Informar y entregar al SENA las correspondientes actualizaciones de nuevas versiones del software objeto de negociación, durante los primeros tres (3) años sin costo adicional para la entidad.
11. Descripción de las funciones y responsabilidades de cada uno de los profesionales, personal técnico y no calificado, requerido para la ejecución del proyecto
12. Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. Certificación expedida por la ARL o carta firmada por el empleador en donde se evidencie porcentaje de implementación del SGSST.
13. Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del proyecto, que incluya los programas que detallen las actividades de prevención, mitigación, corrección o compensación de los efectos ambientales que se causen o produzcan incluyendo los planes de seguimiento manejo y control, de conformidad con la normativa ambiental vigente y aplicable.

MULTAS: En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan que en caso de retardo previamente verificado por el o los supervisores en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del **CONTRATISTA** y como apremio para que las atienda oportunamente, el **CONTRATISTA** pagará a favor del SENA multas equivalentes al uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el 10 por ciento (10%) del valor total del mismo, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará al **SENA** hasta el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, articulo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del **CONTRATISTA**, éste cederá el contrato previa autorización escrita del **SENA** a través de la supervisión y si ello no fuere posible el **CONTRATISTA** renunciará a su ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, el **CONTRATISTA** deberá informar al **SENA** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. **EL SENA** se reserva la facultad de aceptar al candidato propuesto por el **CONTRATISTA** o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato.

INDEMNIDAD DEL SENA: el **CONTRATISTA**, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por EL **CONTRATISTA** o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el **SENA** por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas

previstas por la ley para mantener indemne al **SENA** y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **EL SENA,** a solicitud del **CONTRATISTA**, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al **SENA,** sin que la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el **SENA** en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral **EL CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa del **SENA** éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al **CONTRATISTA**, quien pagará todos los gastos que el **SENA** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el **CONTRATISTA**, el **SENA** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.

GASTOS E IMPUESTOS: Serán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones**.**

SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CESIÓN Y SUBCONTRATOS: El **CONTRATISTA**, no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del **SENA** pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL, MODIFICACIÓN UNILATERAL, TERMINACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: Este contrato se rige por las cláusulas excepcionales de interpretación unilateral, modificación unilateral, terminación unilateral y caducidad, de que tratan los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993.

CAUSALES DE TERMINACIÓN: Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al **SENA**. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **d)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **PARÁGRAFO:** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Teniendo en cuenta que **EL CONTRATISTA** actúa con plena autonomía técnica y administrativa, frente al **SENA**, se excluye cualquier vínculo de tipo laboral entre el **SENA** y **EL CONTRATISTA** o el personal utilizado por éste para el desarrollo del objeto del contrato. En consecuencia, será de exclusiva responsabilidad del contratista el pago de salarios y prestaciones a que hubiera lugar respecto del personal mencionado.

PROPIEDAD INTELECTUAL: Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley, que establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. EL CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: el CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. PARÁGRAFO. La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes y se adopta mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007.

DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a)** El estudio previo, pliego electrónico, adendas y los demás documentos previos expedidos por el **SENA** en desarrollo del proceso**. b)** La propuesta del **CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma. **c)** Las instrucciones escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos. **d)** Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato, se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes y para su legalización y ejecución requiere: **1)** Registro Presupuestal. **2)** Constitución de la garantía única en las condiciones señaladas en la cláusula octava del presente contrato por parte de EL CONTRATISTA y la aprobación de la misma por parte del **SENA**. **PARÁGRAFO:** El inicio de la ejecución estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el pliego de condiciones y/o estudio previo.

SUSPENSIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1 Por el mutuo acuerdo de las partes. 2. Por causas debidamente justificadas, previa solicitud del CONTRATISTA. **PARÁGRAFO:** En caso de suspensión el (la) CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

RÉGIMEN LEGAL: El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015**.**

SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA se efectuará la supervisión de la ejecución del contrato a través del funcionario que el subdirector de Centro (E) Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial designe por escrito, quien velará por el cabal cumplimiento de todas y cada una de las actividades que se le encomienden al contratista, de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría, Código GCCON-M-002.

Revisó: Estefanía Ramírez Marín, Abogada Gestión Contractual.

Elaboró: Pamela Lozano, Apoyo Gestión Contractual