ETAPA CONTRACTUAL

INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN

Caldas, 10 de febrero de 2023

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5426958 CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA Y NANOMETRIX SAS

En mi calidad de supervisor del contrato No. CO1.PCCNTR.5426958 celebrado entre EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA y NANOMETRIX SAS, cuyo objeto es: "CONTRATAR LA COMPRA DE UN GENERADOR ELECTRICO PARA SOPORTE DE LA OPERACIÓN DEL LABORATORIO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS DEL CENTRO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA", me permito presentar informe final, de acuerdo con lo siguiente:

I. RESUMEN CONTRACTUAL

DIRECCIÓN, ÁREA, REGIONAL O CENTRO ORDENADORA DE GASTO:	CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, LA SALADA COORDINADORA FORMACIÓN INTEGRAL, PROCESO EDUCATIVO Y RELACIONES CORPORATIVAS
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	GLADYS SALDARRIAGA CORREA
APOYO A LA SUPERVISIÓN:	JHONATHAN PAZMIÑO PATRICIA CABRERA LATORRE
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR. 5426958 DEL 2 DE OCTUBRE DE 2023
TIPO DE CONTRATO	PRESTACION DE SERVICIOS
OBJETO	CONTRATAR LA COMPRA DE UN GENERADOR ELECTRICO PARA SOPORTE DE LA OPERACIÓN DEL LABORATORIO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS DEL

	CENTRO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA
CONTRATISTA	NANOMETRIX S.A.S
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA	YHON JAIRO ROJAS GIRALDO
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	86.013.109
VALOR INICIAL	($ 67.900.000,00) SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS
FORMA DE PAGO	ABONO A CUENTA BANCARIA
PLAZO INICIAL	54 DÍAS
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	21723 DEL 09 DE AGOSTO DE 2023
CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL	283023 DEL 04 DE OCTUBRE DE 2023
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	04 DE OCTUBRE DE 2023
FECHA DE INICIO	04 DE OCTUBRE DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	30 DE NOVIEMBRE DE 2023
VALOR FINAL DEL CONTRATO	($ 67.900.000,00) SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	30 DE NOVIEMBRE DE 2023
VALOR TOTAL PAGADO	$ 67.900.000,00

II. ASPECTOS TÉCNICOS

1. OBLIGACIONES

En virtud de la celebración del contrato No. CO1.PCCNTR. 5426958, el contratista adquirió las siguientes obligaciones:

No.	OBLIGACIONES (Incluya todas las obligaciones contractuales)	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO
PREVIO INICIO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL			
1	Acordar las fechas y horarios de la entrega de los equipos y /o elementos con el supervisor del contrato de acuerdo con la necesidad, para lo cual se efectuará un cronograma de actividades detallado y actividades a desarrollar para su puesta en funcionamiento.	**CUMPLIDO**	
2	Acordar las fechas y horarios para las actividades de las capacitaciones y mantenimientos se debe realizar con una antelación a ocho días con el supervisor del contrato de acuerdo a la necesidad, para la cual se efectuará un cronograma de actividades y desarrollo de las mismas (Incluir el número de horas, lugar, fecha, actividades a desarrollar)	**CUMPLIDO**	
3	Los equipos y/o elementos que suministre el contratista deben ser de excelente y óptima calidad	**CUMPLIDO**	Acta de recepción de las generador eléctrico
4	La instalación del generador debe realizarla profesionales, y deben cumplir con las normas y estándares técnicos establecidos en el RETIE y otras normativas relacionadas, como la Norma Técnica Colombiana NTC. 2050	**CUMPLIDO**	
5	El generador debe ubicarse en áreas adecuadas y seguras protegidos de condiciones climáticas externas y lejos de áreas con riesgo de explosión o incendio.	**CUMPLIDO**	
6	Como es un generador de combustión a Diesel este debe contar con sistemas de escape y ventilación adecuados para garantizar la eliminación segura de gases y la prevención de acumulación de gases tóxicos	**CUMPLIDO**	

7	Dentro del puesto en funcionamiento se deben instalar dispositivos de protección eléctrica como interruptores automáticos y dispositivos de protección contra sobre corriente, para asegurar un funcionamiento seguro y evitar daños a los equipos	**CUMPLIDO**	
8	Si el generador va a estar conectado a una red eléctrica, se debe instalar un interruptor de transferencia automática para permitir la conmutación entre la red y el generador de manera segura	**CUMPLIDO**	
9	Se deben respetar las distancias de seguridad adecuadas con respeto a otros equipos y estructuras para prevenir riesgo de contacto y daños.	**CUMPLIDO**	
10	El personal que va a realizar la instalación debe realizar la capacitación adecuada sobre el funcionamiento seguros y procedimientos de emergencia.	**CUMPLIDO**	
11	Se debe entregar toda la documentación detallada de la puesta en funcionamiento del generador, donde incluya el plano eléctrico y los certificados de los profesionales involucrados y registro de las pruebas realizadas	**CUMPLIDO**	
12	Deberá garantizar que el transporte que sea utilizado para la entrega y descargue sea acorde con las condiciones y características particulares de los diferentes productos a entregar, de forma tal que no se afecte la calidad.	**CUMPLIDO**	
13	El contratista deberá entregar el generaron eléctrico debidamente embalados, según las normas establecidas y las especificaciones técnicas descritas en este documento.	**CUMPLIDO**	
14	El contratista deberá entregar los equipos debidamente embalados, según las normas establecidas	**CUMPLIDO**	Acta de recepción del generador eléctrico
15	Asegurar el cumplimiento en las entregas y la disponibilidad para satisfacer los requerimientos, de manera que se pueda asegurar la no interrupción de la formación por falta de materias primas e insumos, según el requerimiento del supervisor de contrato.	**CUMPLIDO**	
16	En el caso de herramientas, equipos, elementos no deben estar quebradas, ni dañadas, funcionar en perfecto estado los sistemas o componentes mecánicos, eléctricos y/o electrónicos si es el caso	**CUMPLIDO**	El equipo técnico realizo la verificación de los elementos que se utilizaron para el desarrollo de la instalación
17	Asegurar el cumplimiento en las entregas	**CUMPLIDO**	
18	Las entrega sólo podrán realizarse de lunes a viernes, de 7:00 am a 5:00 pm, cualquier modificación de horario deberá ser concertada previamente con el	**CUMPLIDO**	

	supervisor de contrato y se hará como mínimo 3 días antes de la entrega		
19	Con el fin de garantizar la calidad y cumplimiento de la ejecución del contrato y teniendo en cuenta el objeto a contratar y el tiempo mínimo de respuesta, se requiere que los proponentes que participen en el proceso tengan su domicilio principal en alguno de los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, sucursal en alguno de los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá o que tengan convenio vigente con establecimiento domiciliado en alguno de los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá donde se evidencie la prestación del servicio objeto de este proceso y donde se pueda verificar que cuenta con el recurso humano, infraestructura, maquinaria equipos y todos aquellos aspectos que sean necesarios para cumplir a cabalidad con las condiciones técnicas solicitadas en el presente proceso.	**CUMPLIDO**	
	CAPACIDAD OPERATIVA		
20	El proponente debe anexar hoja de vida de los profesionales en Ingeniería, tecnologías o técnicos electricistas electromecánico o afines con conocimientos experiencia e idoneidad en electricidad y sistemas de energía, en el manejo de generadores de eléctricos. Mínimo cinco (5) años. Ingeniero electricista, electrónico ingeniero electromecánico, mecánico. Con idoneidad y experiencia en montajes y mantenimiento para sistemas de generación de energía eléctricos, programación de plantas eléctricas estacionarias, protección eléctrica, generador de energía Diesel, generadores de alta tensión, tableros y potencia para generadores eléctricos. Experiencia mínima de cinco (5) años. Anexar certificado RETIE para cofres eléctricos	**Cumplido**	
	OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA		
21	Los elementos que se va a entregar el contratista deberán ser nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones de la ficha técnica correspondiente, de acuerdo con las normas de calidad y seguridad del producto	**CUMPLIDO**	
22	Adecuación y distribución de circuitos eléctricos para poner en funcionamiento el generador eléctrico.	**CUMPLIDO**	

23	Realizar la medición de resistencia, aislamiento y puente de diodos a los bobinados del generador. Se utiliza herramienta calificada para verificar las condiciones eléctricas del componente	**CUMPLIDO**	
24	Realizar la prueba de funcionamiento al grupo electrógeno con banco de resistencias de 400 KW, durante la prueba se verifica el comportamiento del equipo para garantizar su funcionamiento	**CUMPLIDO**	
25	Realizar la revisión y prueba de funcionamiento del tablero de control, verificar parámetros del motor - generador, señal de arranque	**CUMPLIDO**	
26	El contratista deberá entregar al SENA al finalizar la ejecución del contrato el diseño de la instalación y los cálculos que la respaldan. Los documentos y anexos correspondientes deberán estar debidamente firmados por el o los ingenieros responsables	**CUMPLIDO**	
27	Adecuación física de la tubería para la instalación y puesta en marcha del generador eléctrico	**CUMPLIDO**	
28	Adecuación de la Unidad de Transferencia automática, distribución de protecciones y circuitos	**CUMPLIDO**	
29	Elaborar los planos que permitan la interpretación global del servicio instalado. Entrega en las memorias de cálculo	**CUMPLIDO**	
30	Cumplir con los productos establecidos en la ficha técnica del Estudio Previo	**CUMPLIDO**	
31	La capacitación en el uso del generador y el mantenimiento será por un término de dos horas de manera presencial en el Centro de Recursos Naturales Renovables La Salada(presencial), previa aceptación de un cronograma que aprobará el supervisor del contrato	**CUMPLIDO**	
32	Revisar el vehículo de transporte antes de cargar los elementos a entregar con el fin de asegurar que se encuentren en adecuadas condiciones.	**CUMPLIDO**	
33	Las verificaciones de la adecuación en sitio, de la instalación técnica y la verificación del estado de los elementos a entregar se realizarán previa aceptación de un cronograma que aprobará el supervisor del contrato	**CUMPLIDO**	
OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA			
34	Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación	**CUMPLIDO**	

35	Los elementos que entregará el contratista deberán ser nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones de la ficha técnica correspondiente, de acuerdo con las normas de calidad y seguridad del producto.	**CUMPLIDO**	
36	Responder por todo daño que ocasione a las instalaciones intervenidas durante el periodo de la ejecución de la puesta en funcionamiento del generador eléctrico.	**No se requirio**	
37	Prestar los servicios con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad y calidad	**CUMPLIDO**	
38	Ejecutar el objeto en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras de acuerdo con la invitación, a la propuesta presentada por el contratista, a la normatividad vigente en la materia (seguridad y salud en el trabajo)	**CUMPLIDO**	
	La entrega de los bienes debe preceder de una notificación al correo electrónico del supervisor y jefe de almacén con una anterioridad no inferior a 24 horas antes de la entrega.	**CUMPLIDO**	
39	Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.	**CUMPLIDO**	
40	Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones	**CUMPLIDO**	
41	Los elementos se deben entregar máximo cinco (5) días hábiles posteriores a la solicitud por parte del supervisor del contrato.	**CUMPLIDO**	
42	Los elementos ofertados deberán contener y cumplir las especificaciones técnicas mínimas solicitadas en cada uno de los ítems en las calidades y cantidades señaladas y debe ajustarse a las necesidades de la entidad.	**CUMPLIDO**	
43	Entregar del bien de primera calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas.	**CUMPLIDO**	
44	Las entregas se deberán realizar según se acuerde con el supervisor del contrato, en las instalaciones del Centro ubicado en el Km. 6 vía la pintada, Caldas, Antioquia. Para los loes1, 2 y 6 en el municipio del suroeste donde designe el supervisor.	**CUMPLIDO**	

45	Entregar al SENA los elementos, de acuerdo con las especificaciones dadas en la ficha técnica y demás condiciones requeridas por la entidad en el pliego de condiciones y el contrato.	**CUMPLIDO**	
46	Al momento de la entrega, presentar al apoyo técnico remisión con la relación de los bienes entregados, esta será revisada, confrontada con respecto a lo entregado por el proveedor	**CUMPLIDO**	
47	El transporte, fletes, cargue, descargue, entrega, riesgo y propiedad de los elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el Proveedor, hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado	**CUMPLIDO**	
48	La entrega de los bienes se realizará según programación acordada con el supervisor del contrato, para lo cual se levantará la correspondiente acta, donde se dejará constancia de los elementos entregados, su estado, vigencia (si es del caso) y demás observaciones necesarias para un efectivo control de cantidad y calidad. En la entrega deberá estar presente el encargado de Almacén quien deberá firmar el acta de recibido al igual que el supervisor o su apoyo técnico. La recepción se realizará de lunes a viernes entre las 8: 00 am y las 3:00 pm, cualquier modificación a este horario debe ser concertada mínimo 48 horas previas a la entrega con el supervisor del contrato y el encargado de almacén		
49	El personal del que disponga el contratista deberá contar con la debida dotación, ropa de trabajo, herramienta y equipamiento de trabajo, acorde a las tareas a desarrollar en cumplimiento de las actividades propias para la ejecución del contrato.	**CUMPLIDO**	
	Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.	**CUMPLIDO**	
50	Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financiaras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la solicitud de cotización los cuales hacen parte vinculante del contrato	**CUMPLIDO**	
51	El contratista deberá estar en capacidad de entregar el 100% de los equipos y/o elementos solicitados en este documento	**CUMPLIDO**	
52	Informar al SENA, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente	**CUMPLIDO**	

53	El contratista es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiere responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.	**CUMPLIDO**	
54	En cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo del artículo 1° de la Ley 828 de 2003, EL CONTRATISTA deberá efectuar el pago oportuno de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral en salud, pensión, aportes parafiscales y contratación de aprendices durante todo el tiempo de ejecución del contrato; acreditar encontrarse a paz y salvo como requisito previo para cada pago que se le vaya a efectuar. La persistencia en el incumplimiento de esta obligación del CONTRATISTA, por cuatro (4) veces consecutivas, será causal para la declaración de la caducidad administrativa del contrato. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el Supervisor del contrato designado por la Subdirección.	**CUMPLIDO**	

55	Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía al supervisor del contrato.	**CUMPLIDO**	
56	Presentar todos los documentos requeridos para el trámite del pago respectivo en las fechas estipuladas por la supervisión y de acuerdo al bien o servicio entregado	**CUMPLIDO**	
57	Avisar al supervisor del contrato dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a su conocimiento, los hechos o circunstancias que puedan afectar la ejecución de este	**No se requirió**	
58	El contratista se obliga a sostener los precios del bien o servicio ofertado dentro de la ejecución del contrato.	**CUMPLIDO**	
59	Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor	**CUMPLIDO**	
60	Realizar la entrega o prestación el servicio en concertación con el supervisor, de acuerdo con los requerimientos del contrato.	**CUMPLIDO**	
61	Cumplir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo	**CUMPLIDO**	
62	Especificar en las facturas, el objeto del cobro y los valores	**CUMPLIDO**	Factura No. FEV 323 $69.700.000

63	Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y pensiones y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 05 de marzo de 2003, la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003, Ley 1150 de 2007 y demás que las adicionen, complementen o modifiquen.	**CUMPLIDO**	
64	Estar a paz y salvo por todo concepto con la Entidad al momento del perfeccionamiento del contrato, durante su ejecución y al momento de la liquidación final del mismo.	**CUMPLIDO**	
65	Dar cumplimiento a los criterios ambientales, de calidad, seguridad y salud en el trabajo conforme se indica en los requerimientos técnicos. El proveedor deberá dar manejo adecuado a los residuos peligrosos y no peligrosos que se lleguen a generar en las actividades que se realicen durante la ejecución del objeto contractual	**CUMPLIDO**	Documentos aportados
66	Las demás que se requieran para un cabal cumplimiento del objeto contratado.	**CUMPLIDO**	
67	Constituir las garantías pactadas en el contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que se le entregue la copia del contrato y las instrucciones para su legalización.	**CUMPLIDO**	
68	Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo	**CUMPLIDO**	
69	Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y sólo podrá ser divulgada por expreso requerimiento de autoridad competente, es decir guardar la confidencialidad de toda información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia, o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que, por sí, o por un tercero, cause a la administración o a un tercero.	**CUMPLIDO**	
70	El contratista deberá acatar y cumplir con los protocolos de bioseguridad que tiene la entidad al momento de hacer las entregas	**CUMPLIDO**	

III. ASPECTOS LEGALES

1. GARANTÍAS CONTRACTUALES (Si aplican)

Como garantías se establecieron las siguientes:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA	SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A
No. PÓLIZA	3749776-3
CERTIFICADO	
FECHA EXPEDICIÓN	03/10/2023
FECHA APROBACIÓN	04/10/2023

AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR
Cumplimiento	02/10/2023	02/06/2024	$ 13.580.000
Calidad del servicio	02/10/2023	02/06/2024	$ 13.580.000
Calidad de los bienes	02/10/2023	02/06/2024	$ 13.580.000

2. MULTAS Y SANCIONES

De acuerdo con el informe final de supervisión, suscrito por GLADYS SALDARRIAGA CORREA, durante la ejecución del contrato no se presentaron multas ni sanciones, y se cumplieron a cabalidad con las obligaciones contractuales.

3. CERTIFICADO DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

Mediante certificación emitida del día 30 de noviembre de 2023, la contadora, LUZ MIREYA ANGARITA PARRA identificada con C.C. 51.955.655 y Tarjeta Profesional No. T.P.79659-T, certifica que NANOMETRIX S.A.S, con Nit. 900.935.265-2, se encuentra al día en pagos de Seguridad Social, aportes a Fondos de Pensión y Aportes a la ARL, así como a paz y salvo por conceptos de pagos laborales y fiscales.

4. CUMPLIMIENTO DEL OBJETO

El contratista cumplió a cabalidad con el objeto y las obligaciones contractuales.

5. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Que el ordenador del gasto realizó designación de supervisión el día 02 de octubre de 2023, hasta finalizar el proceso.

6. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Que respecto de la liquidación del contrato se estableció lo siguiente: Entre el 01 de diciembre de 2023 y el 30 de mayo de 2024.

IV. ASPECTOS FINANCIEROS

1. PAGOS REALIZADOS

El día 14 de diciembre de 2023, OLGA ISABEL SEPULVEDA CUARTAS expidió el certificado de desembolsos del contrato No. 448284923 y 448285023, que a continuación se relaciona:

NÚMERO DE ORDEN DE PAGO	FECHA DE PAGO	VALOR DE PAGO
448284923	14/12/2023	$ 57.058.824,00
448285023	14/12/2023	$ 10.841.176,00
TOTAL		**$ 67.900.000,00**

2. ESTADO FINANCIERO

VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 67.900.000,00

VALOR TOTAL PAGADO	$ 67.900.000,00
VALOR EJECUTADO	$ 67.900.000,00
SALDO POR REINTEGRAR A FAVOR DEL SENA	$ 0,00

Conforme a lo anteriormente expuesto, se debe:

a) Realizar la liquidación bilateral del contrato No. CO1.PCCNTR.5426958.

Cordialmente,



GLADYS SALDARRIAGA CORREA

Supervisor