Identificación del contrato

ID del contrato en SECOP	CO1.PCCNTR.4219912
Versión del contrato	1
Estado de contrato	En ejecución
Fecha de generación del estado	5 días de tiempo transcurrido *(15/11/2022 4:29:39 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Número del contrato	CO1.PCCNTR.4219912
Objeto del contrato	Adquirir equipos (solar-comunicaciones) para el desarrollo del proyecto SENNOVA "Desarrollo de un sistema de supervisión y control para los sistemas de generación de energía, apoyado en IoT" del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas, según relación detallada en la ficha técnica. Lote 1 Solar y Lote 2 Comunicaciones.
Tipo de Contrato	Compraventa
¿Asociado a otro contrato?	☐Sí ☑No
Duración del contrato	25 Días
Fecha de inicio de contrato	2 días de tiempo transcurrido *(18/11/2022 4:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de terminación del contrato	20 días para terminar *(11/12/2022 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Tiempo adiciones en días	0 días
Liquidación	☐Sí ☑No *
Obligaciones Ambientales	☐Sí ☑No *
Obligaciones pos consumo	☐Sí ☑No *
Reversión	☐Sí ☑No *

Información de la Entidad Estatal contratante

SENA REGIONAL CALDAS CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL

COLOMBIA, Manizales

0 Recomendación (es)

Información del Proveedor contratista

GRUPO GAISLOP

COLOMBIA, Soacha
Número de documento 901177540

Cuenta bancaria del proveedor

Proveedor	Nombre del banco	Tipo de cuenta	Número de cuenta
GRUPO GAISLOP SAS	Banco caja social	Ahorros	24102832635

Aprobación del contrato

Aprobador – Proveedor

Aprobado por: *GRUPO GAISLOP SAS* ***Fecha de aprobación:*** *16/11/2022 10:13:05 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Aprobador – Entidad Estatal

Aprobado por: *ALEJANDRO RAMIREZ GOMEZ* ***Fecha de aprobación:*** *16/11/2022 2:30:52 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Contrato Firmado: CO1_PCCNTR_4219912_Firmado
Contrato en ejecución:

Documentos Tipo

Documentos Tipo	No	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30%de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?	☐Sí ☑No	El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Contrato asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	☐Sí ☑No	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Condiciones ejecución y entrega

Condiciones de entrega:	A definir
El contrato puede ser prorrogado	☐Sí ☐No

Configuración financiera - Configuraciones generales

¿Se requieren emisiones de códigos de autorización?	☐Sí ☑No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías?	☑Sí ☐No
Garantías por lotes, grupos o etapas	☐Sí ☑No
Seriedad de la	☐Sí ☑No

Cumplimiento oferta ☑Sí ☐No

☑ Cumplimiento del contrato

☑% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	3 días de tiempo transcurrido *(17/11/2022 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	11/04/2023 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

☑ Calidad y correcto funcionamiento de los bienes

☑% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	3 días de tiempo transcurrido *(17/11/2022 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	11/12/2023 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Responsabilidad civil extra contractual ☐Sí ☑No

Fecha límite para entrega de garantías: 3 días de tiempo transcurrido *(17/11/2022 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Fecha de entrega de garantías: 4 días de tiempo transcurrido *(16/11/2022 3:32:50 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Garantías del proveedor:

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado	
CO1.WRT.10300329	Cumplimiento - Cumplimiento del contrato ⚠	Contrato de seguro	5.982.176,60 COP	seguros del estado	11/12/2023 *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Aprobada	Detalle

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? ☐Sí ☑No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura A definir

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.4219912
Proveedor GRUPO GAISLOP SAS
Creado por Natalia Restrepo Velásquez
Agregado en 1 minuto de tiempo transcurrido *(21/11/2022 8:44:44 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Comentario ESTE CONTRATO DERIVA DEL PROCESO MC-CLD-CAI-042-2022 LINK: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3478272&isFromPublicArea=True&isModal=False

Anexos del contrato

	Descripción	Nombre	
☐	9. GCCON-F-021_Anexo_a la_Aceptacio´n_de_Oferta - Revisado.pdf	9. GCCON-F-021_Anexo_a la_Aceptacio´n_de_Oferta - Revisado.pdf	Descargar Detalle

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones KILOMETRO 10 VIA AL MAGDALENA
Ubicación CO-CAL-17001 - Manizales
País COLOMBIA
Departamento Caldas
Municipio Manizales
Dirección KILOMETRO 10 VIA AL MAGDALENA
Código postal

	Grados (º)	Minutos (')	Segundos (")
Latitud:			
Longitud:			

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	El proveedor deberá realizar la entrega de los elementos en el Centro de Automatización Industrial del SENA Regional Caldas, ubicado en el Kilómetro 10 vía al Magdalena de la ciudad de Manizales, Bloque N° 1, previa concertación con el supervisor del contrato.	COLOMBIA > Caldas > Manizales

1 CO1.PCCNTR.4219912

1.1 Lote 1 — Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
27.620.149,00	25.134.937,00

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	26111711	Adquirir equipos (solar-comunicaciones) para el desarrollo del proyecto SENNOVA "Desarrollo de un sistema de supervisión y control para los sistemas de generación de energía, apoyado en IoT" del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas, según relación detallada en la ficha técnica. LOTE 1 SOLAR	1,00	UN	27.620.149,00	25.134.937,00	27.620.149,00	25.134.937,00

1.2 Lote 2 — Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
5.080.787,00	4.775.946,00

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	43222640	Adquirir equipos (solar-comunicaciones) para el desarrollo del proyecto SENNOVA "Desarrollo de un sistema de supervisión y control para los sistemas de generación de energía, apoyado en IoT" del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas, según relación detallada en la ficha técnica. LOTE 2 COMUNICACIONES	1,00	UN	5.080.787,00	4.775.946,00	5.080.787,00	4.775.946,00

Documentos del contrato

Descripción	Nombre del documento	Detalle

1. ANEXO No.1-Carta de presentaci?n.pdf	1. ANEXO No.1-Carta de presentaci?n.pdf	(detalle)
2. ANEXO No.8 PROPUESTA ECONOMICA Y TECNICA LOTE 1 OK.pdf	2. ANEXO No.8 PROPUESTA ECONOMICA Y TECNICA LOTE 1 OK.pdf	(detalle)
2.1 ANEXO No.8 PROPUESTA ECONOMICA Y TECNICA LOTE 2.pdf	2.1 ANEXO No.8 PROPUESTA ECONOMICA Y TECNICA LOTE 2.pdf	(detalle)
3. CDP 3522 921982.pdf	3. CDP 3522 921982.pdf	(detalle)
4. EP. EQUIPOS PROYECTO 9401 Noviembre.pdf	4. EP. EQUIPOS PROYECTO 9401 Noviembre.pdf	(detalle)
5. RUT 01092022.pdf	5. RUT 01092022.pdf	(detalle)
6. CEDULA GIOVANNI LOPEZ.pdf	6. CEDULA GIOVANNI LOPEZ.pdf	(detalle)
7. camara de comercio 111022.pdf	7. camara de comercio 111022.pdf	(detalle)
8. CERTIFICACION BANCARIA.pdf	8. CERTIFICACION BANCARIA.pdf	(detalle)
9. GCCON-F-021_Anexo_a la_Aceptacio´n_de_Oferta - Revisado.pdf	9. GCCON-F-021_Anexo_a la_Aceptacio´n_de_Oferta - Revisado.pdf	(detalle)

Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto	ALEJANDRO RAMIREZ	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	10260454	Guardar y notificar
Supervisor	Ricardo Rodas	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	75100485	Guardar y notificar

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
Supervisor	Ricardo Rodas	4 días de tiempo transcurrido *(16/11/2022 2:30:57 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	ALEJANDRO RAMIREZ GOMEZ
Expenditure Approver	ALEJANDRO RAMIREZ GOMEZ	4 días de tiempo transcurrido *(16/11/2022 2:30:57 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	ALEJANDRO RAMIREZ GOMEZ

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz: ☐Sí ☑No * — Gasto Posconflicto como aquel relacionado con el Plan Marco de Implementación (CONPES 3932) derivado de intervenciones en cumplimiento del Acuerdo.

Destinación del gasto: Inversión

Fuente de los recursos:	Valor
Presupuesto General de la Nación - PGN	0
Sistema General de Participaciones - SGP. No Incluye AESGPRI	0
Sistema General de Regalias - SGR	0
Recursos Própios (Alcaldías y Gobernaciones)	0
Recursos de Crédito	0
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas, Asignación Especial SGP para Resguardos Indígenas - AESGPRI)	29.910.883
Total	29.910.883

Entidad Estatal registrada en el SIIF: ☑Sí ☐No

Código de autorización:

Código unidad/subunidad ejecutora: 36-02-00-017-921910

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

	Código	Tipo	Estado	Saldo	Saldo a comprometer	Código unidad/subunidad ejecutora	
☐	3522	CDP	Con Compromiso	75.035.593 COP	29.910.883 COP	36-02-00-017-921910	Editar

Saldo de CDP: 75.035.593 COP
Saldo de vigencias futuras: 0 COP
Saldo total a comprometer: 29.910.883 COP
Última consulta a SIIF: Exito
Fecha de consulta SIIF: 15/11/2022 7:39 PM

Compromiso presupuestal de gastos

	Código compromiso	Tipo	Fecha compromiso	Estado compromiso	Valor compromiso AVF/CDP	Monto por consumir	Monto presupuestal a liberar	Código Posición de Gasto	Consulta Ejecución	
☐	91922	Presupuestal (CDP)	18/11/2022 12:00 AM	Generado	29.910.883 COP	29.910.883 COP	-	C-3605-1300-2-0-3605007-02	SIIF	Detalle Editar

Saldo de compromisos CDP: 29.910.883 COP
Saldo de compromisos AVF: 0 COP
Saldo total comprometido: 29.910.883 COP
Última consulta a SIIF: Exito
Fecha de consulta SIIF: 21/11/2022 8:44 AM

MODIFICACIÓN 01- ADICIÓN
CONTRATO DE COMPRAVENTA
No. CO1.PCCNTR.4219912 DE 2022 SUSCRITO CON GRUPO GAISLOP S.A.S

Teniendo en cuenta que el contrato **No. CO1.PCCNTR.4219912** cuyo objeto es: *"Adquirir equipos (solar-comunicaciones) para el desarrollo del proyecto SENNOVA "Desarrollo de un sistema de supervisión y control para los sistemas de generación de energía, apoyado en IoT" del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas, según relación detallada en la ficha técnica. Lote 1 Solar y Lote 2 Comunicaciones."* se celebró por cantidades inferiores a las solicitadas inicialmente de acuerdo con el estudio previo y Ricardo Adolfo Rodas Rojas supervisor del contrato solicita al ordenador del gasto autorización para realizar adición al contrato argumentando lo siguiente: "*… Profesor Alejandro, buen día. Teniendo en cuenta que el 16 de noviembre de 2022 se suscribió el contrato No. CO1.PCCNTR.4219912 de 2022 con el contratista GRUPO GAISLOP el cual tiene como objeto: "Adquirir equipos (solar-comunicaciones) para el desarrollo del proyecto SENNOVA "Desarrollo de un sistema de supervisión y control para los sistemas de generación de energía, apoyado en IoT" del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas, según relación detallada en la ficha técnica. Lote 1 Solar y Lote 2 Comunicaciones." Solicito contar con su autorización para realizar la adición a los ítems que se encuentran en adjunto a la presente solicitud, teniendo en cuenta la siguiente justificación: Es necesario realizar la adición a este contrato ya que se celebró por cantidades inferiores a las requeridas inicialmente en el estudio previo que se adelantó para soportar el proceso contractual No. MC-CLD-CAI-042-2022, además de esto es importante mencionar que las cantidades adicionales para el lote No. 1 Solar son de vital importancia para lograr el desarrollo integral de los objetivos específicos del proyecto Sennova Desarrollo de un sistema de supervisión y control para los sistemas de generación de energía, apoyado en IoT"; además se cuenta con el presupuesto en CDP para realizar dicha adición. Lo anteriormente expuesto se podrá constatar en la justificación y en el estudio de mercado establecidos en los estudios previos y en la solicitud inicial de dicha necesidad, la cual se estructuró con menores cantidades pues excedía el presupuesto disponible para realizar el proceso. Muchas gracias y quedo atento. Cordial saludo…"*

En concordancia a la solicitud presentada es importante indicar que es viable realizar dicha adición toda vez que se cuenta con la disponibilidad presupuestal y de acuerdo con los parámetros legales establecidos en la Ley 80 de 1993, artículo 40, parágrafo, inciso 2º, un contrato se puede adicionar siempre y cuando no supere el 50 % del valor inicial, por otra parte, se tiene la justificación que soporta la adición en mención y el contrato se encuentra actualmente vigente; además de esto los materiales de formación que se pretenden adicionar son requeridos para cumplir con lo establecido en el desarrollo del proyecto Sennova.

Esta solicitud fue autorizada por el Ordenador del gasto, Alejandro Ramírez Gómez subdirector (e) del Centro de Automatización Industrial del Sena, Regional Caldas.

Por lo anterior se hace necesario realizar una adición la cual modificará el valor y forma de pago de la siguiente manera:

1. CANTIDADES A ADICIONAR

LOTE 1 SOLAR

ITEM	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD A ADICIONAR	PRECANTES DE IVA	% IVA	VALOR IVA	PREC. UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO EL IVA
4	Batería AGM 12V 8Ah UC-8-12 Voltaje de la Batería: 12 Energía Útil Almacenada: 50% Medidas de la Batería: 151 x 65 x 93.5 mm Posición de Trabajo de la	Unidad	1	$ 88.100	19 %	$ 16.739	$ 104.839	$ 104.839

		Batería: Bornes en la parte superior Amperios-Hora de la Batería: 8 Peso de la Batería: 2.45Kg Garantía de la Batería: 2 años (a partir de los 6 meses con peritaje industrial) Mantenimiento de la Batería: Libre de Mantenimiento Información Adicional de la Batería: Terminales de tipo F2							
	7	Controlador Carga 20A PWM 12-24V LCD Voltaje de Trabajo del Regulador: Compatible con instalaciones a 12V y 24V Voltaje de entrada Permitido desde Paneles: Igual o superior al voltaje en baterías Amperios Máximos de Carga del Regulador: 20A Salida de Consumo en DC: 12V/24V Garantía: 2 años	Unidad	7	$ 196.400	0%	$ -	$ 196.400	$ 1.374.800
	8	Inversor Onda Pura 600W 12V Pico de Potencia del Inversor: 600W Voltaje de Trabajo del Inversor: 12V Eficiencia del Inversor: Onda Senoidal Pura Peso del Inversor: 2.5 kg Dimensiones del Inversor: 367 x 150 x 76 mm // Output: Rated Power 600W Peak Power 1200W // Input: Battery Voltage 12V / 24V / 48V Voltage Range 10-15V(12V) / 20-30V(24V) / 40-60V(48V) No load Current 0.6A(12V)	Unidad	2	$ 495.100	0%	$ -	$ 495.100	$ 990.200

		0.3A(24V) Efficiency ≥90% // Battery input protection: Low Voltage Alarm 11(12V) / 21V(24V) / 42V(48V) Battery low voltage protection 10V±0.5V(12V) / 20V±0.5V21V(24V) / 40V±0.5V(48V) Battery high voltage protection 15V±0.5V(12V) / 30V±0.5V21V(24V) / 60V±0.5V(48V) Battery reverse polarity protection (YES) // Other protection High temperature protection、Shortcircuit Protection、Overload Protection // USB 5V / 500mA // FAN Smart fan,Automatic startup of high temperature and load // Operating environment Temperature 0°C~40°C@100%load, Humidity 20%~90%RH,No refrigeration // Size(mm) 262*150*76 // Weight(g) 1800							
		VALOR ADICIÓN: DOS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE							**$2.469.839**
	En consecuencia, la cláusula quedará pactada de la siguiente manera:								

ITEM	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD A COMPRAR	PREC ANTES DE IVA	% IVA	VALOR IVA	PREC. UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO EL IVA

		1	Medidor multifunción tensión, corriente y frecuencia, con interfaz Ethernet y display LCD. Analizador de red que permite medir parámetros como tensión, corriente y frecuencia, con interfaz Ethernet y display LCD. Características: Valor de medición de tensión máx. 400VAC Tension de entrada DC máx.: 30V Corriente AC medible: 5A Frecuencia de red medible: 65Hz Número de entradas digitales: 1 Número de salidas digitales: 1 Con medida de potencia activa y reactiva Medida automática de la frecuencia de red Con 4 botones de selección y display LCD Con interfaz Ethernet, soporta protocolo Modbus TCP Categoría de medición: CATIII Metodo de medida: TRMS Dimensiones: 97x108x71mm Compatible para montaje en riel DIN	Unidad	1	$ 12.394.500	19 %	$ 2.354.955	$ 14.749.455	$ 14.749.455
		2	Panel solar 60W 12v-18v // Número de Celdas: 36 // Tipo de Celda: Policristalino // Potencia Máxima: 60W // Tolerancia STC: +/- 3% // Voltaje máximo	Unidad	4	$ 173.100	0%	$ -	$ 173.100	$ 692.400

		Umpp STC: 18.01V // Corriente máxima Impp STC: 3.36A // Voltaje Circuito abierto Uoc STC: 21.61V // Corriente Cortocircuito ISC STC: 3.70A // Eficiencia Celular nSTC: 16.42% // Voltaje máximo del Sistema UDC: 1000V // Medidas Modulo: 630x670x30mm // Peso: 5.2Kgr // Certificaciones IEC61215, IEC 61730, TUV, CE ISO9001:2000, RETIE							
	3	Medidor De Energía Solar Digital, Medidor De Energía Solar. Resolución: 0,1 W/m², 0,1 Btu/(ft²-h). Error de rango: ± 10W/m² [± 3 Btu/(ft²-h)] o ± 5% del valor medido. Error de temperatura: ± 0,38 W/ m²/° C [± 0,12 BTU/(ft²-h)/° C] cuando se desvía de 25° C. Pantalla: Valor pantalla 4-1/2LCD máximo de visualización: 1999. Rango de medición: 0,1-1999,9 W/m² 0,1-1999,9 Btu/(ft²-h). Rango de longitud de onda: 340-1100nm. Temperatura y humedad de funcionamiento: 0 a 40° C menos del 80% de humedad relativa. Temperatura y	Unidad	1	$ 571.600	19 %	$ 108.604	$ 680.204	$ 680.204

		humedad de almacenamiento : -10 a 50° C menos del 70% de HR. Energía: 9V. Tamaño: 132x60x38mm.							
	4	Batería AGM 12V 8Ah UC-8-12 Voltaje de la Batería: 12 Energía Útil Almacenada: 50% Medidas de la Batería: 151 x 65 x 93.5 mm Posición de Trabajo de la Batería: Bornes en la parte superior Amperios-Hora de la Batería: 8 Peso de la Batería: 2.45Kg Garantía de la Batería: 2 años (a partir de los 6 meses con peritaje industrial) Mantenimiento de la Batería: Libre de Mantenimiento Información Adicional de la Batería: Terminales de tipo F2	Unidad	6	$ 88.100	19 %	$ 16.739	$ 104.839	$ 629.034
	5	Batería GEL 12V 40Ah Voltaje de la Batería: 12 Voltios Energía Útil Almacenada: 50% Amperios-Hora de la Batería: 40 Peso de la Batería: 13.5Kg Garantía de la Batería: 2 años (a partir de los 6 meses con peritaje industrial)	Unidad	2	$ 436.500	19 %	$ 82.935	$ 519.435	$ 1.038.870

	6	Batería GEL 12V 150Ah Voltaje de la Batería: 12 Energía Útil Almacenada: 50% Amperios-Hora de la Batería: 150 Peso de la Batería: 33.5Kg Garantía de la Batería: 2 años (a partir de los 6 meses con peritaje industrial)	Unidad	1	$ 1.559.500	19 %	$ 296.305	$ 1.855.805	$ 1.855.805
	7	Controlador Carga 20A PWM 12-24V LCD Voltaje de Trabajo del Regulador: Compatible con instalaciones a 12V y 24V Voltaje de entrada Permitido desde Paneles: Igual o superior al voltaje en baterías Amperios Máximos de Carga del Regulador: 20A Salida de Consumo en DC: 12V/24V Garantía: 2 años	Unidad	14	$ 196.400	0%	$ -	$ 196.400	$ 2.749.600
	8	Inversor Onda Pura 600W 12V Pico de Potencia del Inversor: 600W Voltaje de Trabajo del Inversor: 12V Eficiencia del Inversor: Onda Senoidal Pura Peso del Inversor: 2.5 kg Dimensiones del Inversor: 367 x 150 x 76 mm // Output: Rated Power 600W Peak Power 1200W // Input: Battery Voltage 12V / 24V / 48V Voltage Range	Unidad	9	$ 495.100	0%	$ -	$ 495.100	$ 4.455.900

			10-15V(12V) / 20-30V(24V) / 40-60V(48V) No load Current 0.6A(12V) 0.3A(24V) Efficiency ≥90% // Battery input protection: Low Voltage Alarm 11(12V) / 21V(24V) / 42V(48V) Battery low voltage protection 10V±0.5V(12V) / 20V±0.5V21V(24V) / 40V±0.5V(48V) Battery high voltage protection 15V±0.5V(12V) / 30V±0.5V21V(24V) / 60V±0.5V(48V) Battery reverse polarity protection (YES) // Other protection High temperature protection、Shortcircuit Protection、Overload Protection // USB 5V / 500mA // FAN Smart fan,Automatic startup of high temperature and load // Operating environment Temperature 0°C~40°C@100% load, Humidity 20%~90%RH,No refrigeration // Size(mm) 262*150*76 // Weight(g) 1800							

	9	Cargador Baterías 12V 5A IP65 Smart Victron Tensión de entrada 230 V CA Eficiencia 94% Consumo en espera 0,5 W Tensión mínima de la batería Empieza a cargar desde los 0V Tensión de carga de "absorción"Normal: 14,4 V Alta: 14,7 V Li-Ion: 14,2 V Tensión de carga de "-lotación" Normal: 13,8 V Alta: 13,8 V Li-Ion: 13,5 V Tensión de carga de "almacenamiento" Normal: 13,2 V Alta: 13,2 V Li-Ion: 13,5 V Corriente de carga 4 / 5 / 7 / 10 / 15 / 25 A Modo de corriente baja 2 / 2 / 2 / 3 / 4 / 10 A Compensación de temperatura (sólo baterías de plomo-ácido) 16 mV/ºC	Unidad	1	$ 633.200	19 %	$ 120.308	$ 753.508	$ 753.508
	VALOR TOTAL								**$ 27.604.776**
2. VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	**VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIEZ MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE ($29.910.883)** suma que comprende todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato**.** **Discriminado de la siguiente manera:** **LOTE 1 SOLAR: VEINTICINCO MILLONES CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/CTE ($25.134.937).** **LOTE 2 COMUNICACIONES: CUATRO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($4.775.946).**								

3. VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	Se fija como valor total del contrato la suma de **TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS VEINTIDOS PESOS M/CTE** (**$32.380.722)** incluidos todos los costos directos e indirectos**.** **Discriminado de la siguiente manera:** **LOTE 1 SOLAR: VEINTISIETE MILLONES SEISCIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($ 27.604.776).** **LOTE 2 COMUNICACIONES: CUATRO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($4.775.946).** Para sufragar el pago del contrato se cuenta con el Certificado de disponibilidad presupuestal No. 3522 de 2022 y en el registro presupuestal 91922 del 18 de noviembre de 2022. Rubro ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS C-3605-1300-2-0-3605007-02, DEPENDENCIA: 921982.
4. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	**Veinticinco (25) días calendario** *Desde el día dieciocho (18) de noviembre de 2022 hasta el día once (11) de diciembre de 2022.* Fecha establecida en Secop II.
La presente modificación quedará perfeccionada con la suscripción de la misma por las partes intervinientes; para su legalización se requerirá de su registro presupuestal, y para su ejecución la aprobación por parte del ordenador del gasto de la MODIFICACIÓN a la Póliza (a cargo del contratista) de acuerdo a la nueva cantidad de elementos al nuevo valor del contrato; y al cumplimiento de los demás requisitos de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1510 de 2013. Las demás cláusulas continuarán vigentes tal y como fueron pactadas inicialmente.	

Proyectó: Natalia Restrepo Velásquez, Apoyo Jurídico del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas Natalia Restrepo O.

Vo.Bo Supervisor: Ricardo Adolfo Rodas Rojas, Supervisor del Contrato, Centro de Automatización Industrial Regional Caldas Ricardo A Rodas R.

Aprobó: Alejandro Ramírez Gómez, Subdirector (e) del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas Firmado digitalmente por ALEJANDRO RAMIREZ GoMEZ Fecha: 2022.11.28 09:16:16 -05'00'

Aceptó: Luis Giovanni Lopez Pinto, contratista CO1.PCCNTR.4219912 de 2022. Giovanni López P.

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO
INFOME DE SUPERVISIÓN

INFORME UNICO DE SUPERVISIÓN Y ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN	
DIRECCIÓN, ÁREA, REGIONAL O CENTRO ORDENADORA DE GASTO:	Centro de Automatización Industrial
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	Ricardo Adolfo Rodas Rojas
APOYO A LA SUPERVISIÓN:	No Aplica
CONTRATO No:	CO1.PCCNTR.4219912
TIPO DE CONTRATO:	Contrato de Compraventa
OBJETO:	Adquirir equipos (solar-comunicaciones) para el desarrollo del proyecto SENNOVA "Desarrollo de un sistema de supervisión y control para los sistemas de generación de energía, apoyado en IoT" del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas, según relación detallada en la ficha técnica. Lote 1 Solar y Lote 2 Comunicaciones.
VALOR:	TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS VEINTIDOS PESOS M/CTE ($32.380.722)
CONTRATISTA:	GRUPO GAISLOP S.A.S.
NIT:	901177540 - 4
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Centro de Automatización Industrial Sena Regional Caldas
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	16/11/2022
FECHA DE INICIO:	18/11/2022
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	Veinticinco (25) días calendario
PRÓRROGA	No Aplica
PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	Veinticinco (25) días calendario, contados a partir del 18 de noviembre de 2022 hasta el 11 de diciembre de 2022.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIEZ MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE ($29.910.883)
ADICIÓN:	DOS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($2.469.839)
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:	TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS VEINTIDOS PESOS M/CTE ($32.380.722)
SUSPENSIÓN No. 01:	No Aplica
FORMA DE PAGO:	Pago único, correspondiente al 100% de entrega a satisfacción de la totalidad del servicio.

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO
OBLIGACIONES ESPECIFICAS		
1. Entregar al SENA todos los bienes objeto de la presente contratación, de óptima calidad.	Se realiza entrega de Bienes, productos y elementos nuevos y en óptima calidad para el uso de los mismos en el proyecto indicado de acuerdo con la normatividad técnica vigente	Se cumple
2. Responder por el embalaje, carga, transporte y descarga de los EQUIPOS.	Se cumplió con este punto	Se cumple
3. El oferente debe informar al supervisor del contrato por lo menos tres (3) días antes de la entrega de los EQUIPOS para que este se encuentre en las instalaciones del Centro para recibir los elementos.	Los bienes cumplen en fichas técnicas además se entregaron dentro de los plazos solicitados	Se cumple
4. Cumplir con las características técnicas, plazos de entrega y demás condiciones establecidas en el contrato derivado del presente proceso de contratación.	Se cumplió con este punto	Se cumple
5. Los EQUIPOS objeto de compra deben estar completamente nuevos y en perfectas condiciones.	Los equipos son nuevos y presentan excelentes condiciones.	Se cumple
6. El oferente deberá responder por la defectuosidad de alguno de los elementos requeridos por la entidad, Remplazándolo por uno nuevo en óptimas condiciones en el plazo establecido por el supervisor del contrato.	Se cumple	Se cumple
7. Para ingresar a las instalaciones del Centro de Automatización el contratista deberá portar los elementos de protección personal necesaria establecida en normatividad legal vigente para realizar su labor y para evitar contagio de COVID-19. Se deberán acoger al protocolo que se tiene	No se evidenció ningún tipo de incumplimiento referente a este ítem.	Se cumple

establecido para evitar el contagio durante su estancia en las instalaciones.		
8. Las marcas de los EQUIPOS ofrecidos en el proceso por el proponente en su propuesta deben ser las marcas que utilizara y entregara el SENA si se le adjudica el contrato.	Se cumple	Se cumple
9. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.	No se evidenció ningún tipo de incumplimiento referente a este ítem.	Se cumple
10. El SENA podrá cambiar, de acuerdo con sus necesidades las fechas, sitios, horarios y frecuencia que haya establecido para las entregas y el proveedor se obliga al suministro de conformidad con dichos cambios. Previamente y con dos (2) días de anticipación el SENA notificará por escrito o telefónicamente los cambios mencionados.	No se presentaron cambios	Se cumple
11. El contratista mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal y costos que puedan causarse o surgir por daños o perjuicios originados en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes, durante la ejecución del objeto y de las obligaciones del contrato.	Se cumple	Se cumple
12. El contratista deberá destinar, para el cumplimiento del objeto contractual, la provisión de bienes adquiridos de o servicios prestados por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de	Se cumple	Se cumple

especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes, en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato. En el evento que dicha obligación no pueda efectuarse el contratista deberá certificarlo mediante análisis de su oportunidad y conveniencia. Art. 2.2.1.2.4.2.16 Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021.		
Obligaciones generales del Contratista:		
1. Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.	Se cumple con todas las condiciones.	Se cumple
2. Cumplir cabalmente los deberes que le impone la Constitución, la ley y los reglamentos internos, los cuales deberá conocer sin que por ello adquiera la calidad de trabajador oficial o servidor público.	No aplica	No aplica
3. Avisar 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.	No aplica	No aplica
4. Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo	Se cumple	Los soportes se encuentran publicados en SECOP II

con su oferta y la invitación pública los cuales hacen parte vinculante del contrato.		
5. Avisar al SENA, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente.	Se cumple	Se cumple
6. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, de los aportes o impuestos cuyo recaudo sea a favor del SENA, cuando legalmente le corresponda, y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar esa paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.	No se evidenció ningún tipo de incumplimiento referente a este ítem.	Los soportes se encuentran publicados en SECOP II
7. Garantizar que el personal de su responsabilidad necesario para la prestación del servicio NO se encuentra incurso en inhabilidad alguna por Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años.	No se evidenció ningún tipo de incumplimiento referente a este ítem.	Se cumple
8. Vigilar y salvaguardar los bienes y valores que le han sido encomendados y cuidar que sean utilizados debida y racionalmente, para los fines que les fueron entregados de conformidad con el objeto del contrato suscrito. Los contratistas son responsables de los bienes en depósito y de los bienes en servicio, según la naturaleza de su contrato. Si el contratista debe administrar, manejar, custodiar, controlar o usar bienes que hagan parte del	El proveedor cumple según lo solicitado	Se cumple

patrimonio del SENA, de otras entidades o de particulares puestos al servicio de la entidad, están sujetos a control y vigilancia. Por lo tanto, deberán dar cuenta de su gestión al supervisor y/o interventor del contrato respectivo y a los órganos de control fiscal y disciplinario, de ser procedente.		
9. Ejecutar el servicio de acuerdo a las normas técnicas y de calidad que se exigen para el mismo.	Se cumple	Se cumple
10. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.	No se evidenció ningún tipo de incumplimiento referente a este ítem.	Se cumple
11. Presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, directiva presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020 o norma vigente.	Se Cumple	La factura se aprobó en el aplicativo Olimpia

FECHA (Con corte al periodo a informar)	**No. DE FACTURA**	**VALOR A CANCELAR**	**VALOR EJECUTADO**	**SALDO DEL CONTRATO**	**PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA**
09/12/2022	52	$ 32.380.722	$ 0	$ 0	**100%**

OBSERVACIONES

El día 09 de diciembre de 2022, se recibe a satisfacción los ítems descritos en la Factura No. 52 de la compra teniendo en cuenta la ficha técnica relacionada a continuación:

LOTE 1 SOLAR

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Medidor multifunción tensión, corriente y frecuencia, con interfaz Ethernet y display LCD. Analizador de red que permite medir parámetros como tensión, corriente y frecuencia, con interfaz Ethernet y display LCD. Características: Valor de medición de tensión máx. 400VAC Tension de entrada DC máx.: 30V Corriente AC medible: 5A Frecuencia de red medible: 65Hz Número de entradas digitales: 1 Número de salidas digitales: 1 Con medida de potencia activa y reactiva Medida automática de la frecuencia de red Con 4 botones de selección y display LCD Con interfaz Ethernet, soporta protocolo Modbus TCP Categoría de medición: CATIII Metodo de medida: TRMS Dimensiones: 97x108x71mm Compatible para montaje en riel DIN	Unidad	1
2	Panel solar 60W 12v-18v // Número de Celdas: 36 // Tipo de Celda: Policristalino // Potencia Máxima: 60W // Tolerancia STC: +/- 3% // Voltaje máximo Umpp STC: 18.01V // Corriente máxima Impp STC: 3.36A // Voltaje Circuito abierto Uoc STC: 21.61V // Corriente Cortocircuito ISC STC: 3.70A // Eficiencia Celular nSTC: 16.42% // Voltaje máximo del Sistema UDC: 1000V // Medidas Modulo: 630x670x30mm // Peso: 5.2Kgr// Certificaciones IEC61215, IEC 61730, TUV, CE ISO9001:2000, RETIE	Unidad	4
3	Medidor De Energía Solar Digital, Medidor De Energía Solar. Resolución: 0,1 W/m², 0,1 Btu/(ft²-h). Error de rango: ± 10W/m² [± 3 Btu/(ft²-h)] o ± 5% del valor medido. Error de temperatura: ± 0,38 W/ m²/° C [± 0,12 BTU/(ft²-h)/° C] cuando se desvía de 25° C. Pantalla: Valor pantalla 4- 1/2LCD máximo de visualización: 1999. Rango de medición: 0,1-1999,9 W/m² 0,1-1999,9 Btu/(ft²-h). Rango de longitud de onda: 340-1100nm. Temperatura y humedad de funcionamiento: 0 a 40° C menos del 80% de humedad relativa. Temperatura y humedad de almacenamiento : - 10 a 50° C menos del 70% de HR. Energía: 9V. Tamaño: 132x60x38mm.	Unidad	1
4	Batería AGM 12V 8Ah UC-8-12 Voltaje de la Batería: 12 Energía Útil Almacenada: 50% Medidas de la Batería: 151 x 65 x 93.5 mm Posición de Trabajo de la Batería: Bornes en la parte superior Amperios-Hora de la Batería: 8 Peso de la Batería: 2.45Kg Garantía de la Batería: 2 años (a partir de los 6 meses con peritaje industrial) Mantenimiento de la Batería: Libre de Mantenimiento Información Adicional de la Batería: Terminales de tipo F2	Unidad	6
5	Batería GEL 12V 40Ah Voltaje de la Batería: 12 Voltios Energía Útil Almacenada: 50% Amperios-Hora de la Batería: 40 Peso de la Batería: 13.5Kg Garantía de la Batería: 2 años (a partir de los 6 meses con peritaje industrial)	Unidad	2
6	Batería GEL 12V 150Ah Voltaje de la Batería: 12 Energía Útil Almacenada: 50% Amperios-Hora de la Batería: 150 Peso de la Batería: 33.5Kg Garantía de la Batería: 2 años (a partir de los 6 meses con peritaje industrial)	Unidad	1
7	Controlador Carga 20A PWM 12-24V LCD Voltaje de Trabajo del Regulador: Compatible con instalaciones a 12V y 24V Voltaje de entrada Permitido desde Paneles: Igual o superior al voltaje en baterías Amperios Máximos de Carga del Regulador: 20A Salida de Consumo en DC: 12V/24V Garantía: 2 años	Unidad	14

8	Inversor Onda Pura 600W 12V Pico de Potencia del Inversor: 600W Voltaje de Trabajo del Inversor: 12V Eficiencia del Inversor: Onda Senoidal Pura Peso del Inversor: 2.5 kg Dimensiones del Inversor: 367 x 150 x 76 mm // Output: Rated Power 600W Peak Power 1200W // Input: Battery Voltage 12V / 24V / 48V Voltage Range 10-15V(12V) / 20-30V(24V) / 40-60V(48V) No load Current 0.6A(12V) 0.3A(24V) Efficiency ≥90% // Battery input protection: Low Voltage Alarm 11(12V) / 21V(24V) / 42V(48V) Battery low voltage protection 10V±0.5V(12V) / 20V±0.5V21V(24V) / 40V±0.5V(48V) Battery high voltage protection 15V±0.5V(12V) / 30V±0.5V21V(24V) / 60V±0.5V(48V) Battery reverse polarity protection (YES) // Other protection High temperature protection、Shortcircuit Protection、Overload Protection // USB 5V / 500mA // FAN Smart fan,Automatic startup of high temperature and load // Operating environment Temperature 0°C~40°C@100%load, Humidity 20%~90%RH,No refrigeration // Size(mm) 262*150*76 // Weight(g) 1800	Unidad	9
9	Cargador Baterías 12V 5A IP65 Smart Victron Tensión de entrada 230 V CA Eficiencia 94% Consumo en espera 0,5 W Tensión mínima de la batería Empieza a cargar desde los 0V Tensión de carga de "absorción"Normal: 14,4 V Alta: 14,7 V Li-Ion: 14,2 V Tensión de carga de "- lotación" Normal: 13,8 V Alta: 13,8 V Li-Ion: 13,5 V Tensión de carga de "almacenamiento" Normal: 13,2 V Alta: 13,2 V Li-Ion: 13,5 V Corriente de carga 4 / 5 / 7 / 10 / 15 / 25 A Modo de corriente baja 2 / 2 / 2 / 3 / 4 / 10 A Compensación de temperatura (sólo baterías de plomo-ácido) 16 mV/ºC	Unidad	1

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	kit Camaras Bala O Domo (12 unidades) * DVR de 16 canales * 1 Disco Duro 1tera Pull. *Camaras para exteriores con Vision Nocturna *12 Pares De Video Balun Ahd *12 Fuentes De Poder 12v 1 Amperio *12 Cajas De Paso Termoplasticas 10x10 *12 Pares De Conector Bornera Tipo Jack Dc	UNIDAD	1
2	Display LCD (H) HDMI de 7 pulgadas, capacitivo táctil de 1024 x 600, IPS, con carcasa. Características: Medida de la Diagonal: 7” Resolución por hardware: 1024 x 600 pixeles Resolución por software: hasta 1920 x 1800 pixeles Panel táctil capacitivo de vidrio templado, dureza 6H Soporta Raspberry Pi, BB Black, Banana Pi, y computadores PC en general. Soporta Raspbian, Ubuntu, WIN10 IOT, Windows 10/8.1/8/7 Menu OSD Jack de audio de 3.5mm Salida de audio HDMI Soporta entrada VGA Carcasa de alta calidad	UNIDAD	1
3	Access point exterior, WMM // Funciones Router, Access point // Frecuencias 2.4 GHz, 5 GHz // Velocidad inalámbrica 1167 Mbps // Color Blanco // Voltaje 220V // Funciones Access point exterior, WMM // Tipo de conexión Con cable/Inalámbrica // Velocidad inalámbrica 1167 Mbps // Frecuencias 2.4 GHz, 5 GHz // Tipo de frecuencia Banda doble // Ancho de banda AC1200 // Estándares inalámbricos IEEE 802.11b/g/n/ac // Protocolos de seguridad WPA, WPA2 // Cantidad de antenas externas // Cantidad total de puertos 1 // Cantidad de puertos LAN 1 // Con botón de reinicio Sí // Temperatura de funcionamiento -30 °C - 70 °C // Humedad de funcionamiento 10 % - 90 % // Altura x Ancho x Profundidad 26.7 mm x 214.9 mm x 46 mm	UNIDAD	1

4	Access point exterior CPE210 blanco 110V Procesador Qualcomm Atheros 560MHz CPU, MIPS 74Kc Memoria 64MB DDR2 RAM, 8MB FlashInterface 1 Puerto Ethernet Blindado 10/100Mbps (LAN0, en Pasivo PoE) 1 Puerto thernet Blindado 10/100Mbps (LAN1, Passive PoE Passthrough) 1 Terminal puesta a tierra 1 Botón Reset Fuente de Alimentación Passive Power over Ethernet via LAN0 (+,5pins; -7,8pins) Rango de Voltaje: 16-27VDC Consumo de Energía 10.5 Watts Max Nota: Cuando se implementa usando PoE pasivo, la potencia extraída de la fuente de alimentación será más alto por una cierta cantidad dependiendo de la longitud del cable de conexión. Dimensiones (W X D X H) 224 x 79 x 60 mm Tipo de Antena 2 Antenas Direccionales Incorporadas de 9dBi con Polarizado Dual Beam Width: 65° (H-Plane) / 35° (E-Plane) Note: Para más detalles, lee la hoja de datos Protección Protección 15KV ESD Protección Contra Rayos 6000V Cercado Material plástico de ASA estabilizado al aire libre IPX5 Certificación a prueba de agua Estándares Inalámbricos IEEE 802.11b/g/n (con Pharos MAXtream deshabilitado) Protocolo Propietario Modo TDMA (con Pharos MAXtream habilitado) Velocidades Inalámbricas Hasta 300Mbps (40MHz,Dinámica) Hasta 144.4Mbps (20MHz,Dinámica) Hasta 72.2Mbps (10MHz,Dinámica) Hasta 36.1Mbps (5MHz,Dinámica) Frecuencia 2.4~2.483GHz Nota: la frecuencia de funcionamiento disponible puede variar en función de las limitaciones de los países o regiones en los que se utiliza el dispositivo. Sensibilidad de Recepción • 802.11b: 11M: -95dBm, 5.5M: -96dBm, M: -96dBm, 1M: -96dBm • 802.11g: 54M: - 79dBm, 48M: -80dBm, 36M: -84dBm, 6-24M: -88dBm • 802.11n: MCS15: -76dBm, MCS14: -78dBm, MCS13: -80dBm, MCS12: -84dBm, CS11: -87dBm, MCS10: -91dBm, MCS9: -93dBm, MCS8: -96dBm, MCS7: -76dBm, MCS6: -78dBm, MCS5: -80dBm, MCS4: -84dBm, MCS3: -87dBm, MCS2: -91dBm, MCS1: -93dBm, CS0: -96dBm Potencia de Transmisión 27dBm / 500mw (potencia ajustable por 1dBm) Nota: la potencia de transmisión máxima puede variar a través de diferentes canales en función de las limitaciones de los países o regiones en los que se utiliza el dispositivo. POE ADAPTER FEATURES Dimensions(W x D x H) 110*57*33.5mm Interfaces 1 AC Jack with Earth Ground 1 Puerto Ethernet Blindado 10/100Mbps (Alimentación + Datos) 1 Puerto Ethernet Blindado 10/100Mbps (Datos) Botón Botón Remote Reset Power Status LEDs 0~0.8A: Verde 0.8A~1.0A: Rojo Input 100- 240VAC, 50/60Hz Input Voltage 100VA~240VAC @ 50Hz~60Hz Input Current 0.8A Max @ 100VAC Output 24VDC, 1.0A Max +4, 5pins; -7, 8pins. (Soporta hasta 60m Power over Ethernet) Output Voltage 24VDC(+4,5pins; -7,8pins) Eficiencia >80% Certifications CE/FCC/UL/IC/GS/PSB/C- tick/SAA/S-Mark/KC-mark	UNIDAD	1

Se recibe a satisfacción losl ítems descritos en la Factura No. 52 correspondientes al objeto contractual: *Adquirir equipos (solar-comunicaciones) para el desarrollo del proyecto SENNOVA "Desarrollo de un sistema de supervisión y control para los sistemas de generación de energía, apoyado en IoT" del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas, según relación detallada en la ficha técnica. Lote 1 Solar y Lote 2 Comunicaciones.*

CDP No: 3522 del 09 de febrero de 2022, C-3605-1300-2-0-3605007-02

RP 91922 del 18 de noviembre de 2022 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Valor total de contrato $ 32.380.722

Saldo anterior del contrato: $0

Nuevo saldo contrato $ 0

Rubro presupuestal que afecta: C-3605-1300-2-0-3605007-02

DEPENDECIA 921982

Valor del rubro $ 32.380.722

Valor afectar del rubro $ 32.380.722

Nuevo saldo del rubro $ 0

Recursos Propios

El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley. Las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho el CONTRATISTA deberán ser tramitadas por éste ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para la entidad.

Como consecuencia de lo anterior, certificamos que los elementos objeto del contrato, han sido entregados por el contratista y recibido a satisfacción, y que se ha cumplido con las funciones de verificación, vigilancia y control frente al concepto del pago solicitado, y que es procedente la ordenación de pago respectiva. Igualmente certifico que se ha dado cumplimiento a las obligaciones señaladas en el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA y el Estatuto Anticorrupción, y entre las cuales se encuentra la verificación de que el contratista se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, contratación de aprendices y demás impuestos o aportes cuyo recaudo sea a favor del SENA.

Para constancia se firma el presente informe en Manizales a los dieciséis (16) días del mes de diciembre de 2022.



RICARDO ADOLFO RODAS ROJAS
Supervisor

	Código: GRF-F-087

Gestión de Recursos Financieros

Formato de Relación entradas de almacén para pago de contratos

	FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	19/12/2022

DATOS GENERALES DEL CONTRATO			
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4219912	**FECHA SUSCRIPCIÓN**	16/11/2022
REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	CALDAS CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	**POSICIÓN CATÁLOGO INSITUCIONAL (PCI) REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN**	36-02-00-017-921910
CONTRATISTA	GRUPO GAISLOP SAS	**NIT o CÉDULA**	901177540 - 4
OBJETO	Adquirir equipos (solar-comunicaciones) para el desarrollo del proyecto SENNOVA "Desarrollo de un sistema de supervisión y control para los sistema		
No. FACTURA OBJETO DE PAGO	52	**FECHA DE LA FACTURA**	9/12/2022
ORDENADOR DEL GASTO	Alejandro Ramirez Gomez	**CARGO**	Subdirector de centro

RELACIÓN DE NOTAS DE ENTRADA A ALMACÉN PRODUCTO DEL CONTRATO Y/O CONVENIO

ÍTEM	REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN	CODIGO PCI	COD. TIPO DE MOVIMIENTO	NOMBRE TIPO DE MOVIMIENTO	No. NOTA DE ENTRADA A ALMACÉN	FECHA	VALOR NOTA DE ENTRADA A ALMACÉN
1	CALDAS CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	36-02-00-017-921910	202	Nota de entrada elementos devolutivos	30562	19/12/2022	14.822.000
2	CALDAS CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	36-02-00-017-921910	204	Nota de entrada bienes en administración	30563	19/12/2022	13.649.700

OBSERVACIONES:	**SUBTOTAL**	**28.471.700**
	IVA	3.909.022
	TOTAL	**32.380.722**

DATOS SUPERVISOR			
NOMBRE	Ricardo Adolfo Rodas Rojas	**CARGO**	**Instructor**
CÉDULA	**75100485**	**FIRMA**	Ricardo A Rodas R.