

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS	PCA-03-F-10
		VERSIÓN: 4.0
		FECHA: 25/11/2014
		Página 1 de 16

CONTRATO No	19-6-0214-0-2023
FECHA	28 de Diciembre de 2023.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección Abreviada de Menor Cuantía
CONTRATISTA	SIELECTRONIC SAS. R.L. BLEYDER ANDRES GUZMAN BELEÑO
C.C O NIT	901.396.714 - 8
INTERVENTOR O SUPERVISOR	SUBDIRECCION GENERAL DEL ÁREA DE GESTIÓN AMBIENTAL
TIPO DE CONTRATO	Contrato de Obra
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA SOLAR DE BOMBEO Y SISTEMAS COMPLEMENTARIOS EN LAS INSTALACIONES DEL CAVFFS Y BIOCLIMÁTICO DE CORPOCESAR
ACTIVIDADES	Ejecutar las actividades contempladas en la Cláusula Tercera- Actividades específicas contrato de obras N°. 19-6-0214-0-2023, y en el Estudio Previo.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	CIENTO SESENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS \$(168.865.175) M/CTE.
VALOR ADICION	CATORCE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS \$(14.937.500,00) M/CTE
FORMA DE PAGO	a) Se realizarán pagos parciales al contratista mediante actas de avance de obras suscritas por el contratista de obra y aprobadas por el supervisor mediante informe de supervisión de acuerdo con lo pactado, las cuales corresponderán al valor que resulte de multiplicar las cantidades de las actividades ejecutadas por los precios unitarios; a través de pagos parciales se cancelará hasta el 90% del valor total del contrato. b) El 10% restante solo se cancelará con la terminación total de los trabajos y con el recibido a satisfacción por parte de la supervisión asignada por el ENTIDAD. Este último pago se efectuará una vez El Contratista adjunte y cumpla con todos los requisitos exigidos por la ley y se firme la respectiva acta de liquidación.
PLAZO INICIAL	Cuarenta y Cinco (45) Días o hasta el 30 de diciembre de 2023.
PLAZO FINAL	Cuarenta y Cinco (45) Días
FECHA DE INICIO	29 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA INICIAL DE TERMINACIÓN	31 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE INICIACIÓN	29 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA INICIAL DE TERMINACIÓN	31 DE DICIEMBRE DE 2023
PLAZO ADICIONAL 1	Cuarenta y Cinco (45) Días
FECHA DE SUSPENSIÓN N° 1	29 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE REINICIO N°1	26 DE FEBRERO DE 2024
FECHA DE TERMINACION N°2	10 DE ABRIL DE 2024
FECHA DE SUSPENSION N°2	2 DE ABRIL DE 2024

FECHA DE REINICIO N°2	12 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE TERMINACION FINAL	20 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE ADICIONES	26 DE FEBRERO DE 2024 22 DE MARZO DE 2024

• CONTROL DE POLIZA:

PÓLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	No.	COMPañÍA	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA AMPLIACION	VALOR ASEGURADO TOTAL
	47-44-101025872	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	12/12/2025	\$ 55.140.802,50
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL	47-40-101008028	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	16/12/2025	\$ 260.000.000,00
AMPAROS	CUMPLIMIENTO	SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES		CALIDAD Y ESTABILIDAD OBRA	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL
VALOR ASEGURADO	\$ 18.380.267,50	\$ 18.380.267,50		\$ 18.380.267,50	\$ 260.000.000,00
VIGENCIA DESDE	29/12/2023	29/12/2023		SI AMPARA 2 AÑOS, 0 MESES Y 1 DÍAS	29/12/2023
VIGENCIA HASTA	10/06/2025	10/02/2028			10/02/2025

Tabla No. 1: Pólizas del Contrato de obra No. 19-6-0214-0-2023 del 28 de diciembre del 2023. Fuente propia

Así mismo, el presente documento corresponde al Informe Final de Supervisión del Contrato de Obra No. 19-6-0214-0-2023; con corte a diciembre de 2024, de conformidad con el análisis documental de los soportes allegados por el contratista **SIELECTRONIC SAS**. se encontró que en cumplimiento de las actividades, alcance y obligaciones del contrato el Contratista de Obra tuvo un desempeño como se muestra a continuación:

• DESARROLLO DEL INFORME:

1. AVANCE FÍSICO Y ASPECTOS TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS.

1.1 REGISTROS TÉCNICOS:

El contratista de obra **SIELECTRONIC SAS.**, ha entregado los informes de avance relacionados:

INFORME	PERIODO
Informe de Obra No. 1 (Acta Parcial)	Del 26 de febrero de 2024 hasta el 31 de marzo de 2024.
Informe Final de Obra	Diciembre de 2024

- En los informes, el contratista de obra registra la información del contrato obra, así como también se consigna la revisión de las garantías del contrato.
- Asimismo, en los informes el contratista de obra relaciona y describe el control del cumplimiento de las especificaciones y procesos constructivos, rendimientos y avances cuantificando las cantidades de obra ejecutadas.
- De igual manera, el contratista de obra registra la relatoría del desarrollo de los trabajos, analizando inconvenientes presentados, entre otros aspectos, y se anexa documentación, registro fotográfico y demás soportes documentales relacionados, que ayudan a evidenciar las actividades ejecutadas hasta el momento de la entrega de cada uno de los informes.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	PCA-03-F-10
	GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN: 4.0
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS	FECHA: 25/11/2014
		Página 3 de 16

1.2 ACTIVIDADES EJECUTADAS.

En el Informe Final de Obra, remitido a la Corporación, mediante Radicado No. 14965 del 1 de abril de 2024, por parte del Contratista de obra – **SIELECTRONIC SAS.**, se observa las actividades realizadas a corte de diciembre de 2024, en donde se encuentra lo siguiente:

1.2.1 OBRAS PRELIMINARES

El contratista de obra en su informe relata que el día 26 de febrero se inició con las actividades predecesoras a la instalación del sistema solar paneles monocristalinos de 460W/24V media-celda, como lo son:

- 1. Instalación de Estructura para Panel En Rieles De Aluminio Para Techo Eternit Con Base De Metal
- 2. Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 4mm
- 3. Instalación Cable Encauchetado 4x12
- 4. Instalación Cable Encauchetado 2x16



Figura 03. Instalación de paneles monocristalino de 460W/24V media-celda.

Que Posteriormente, llevó a cabo la instalación del Variador Solar, el Cuadro de Protecciones Eléctricas y el Sistema de Puesta a Tierra, con el objetivo de cumplir con este ítem en su totalidad. La instalación del Variador Solar se realizó para controlar la velocidad de operación de la bomba de agua, lo cual permite maximizar la eficiencia energética del sistema al ajustar la velocidad de la bomba según las necesidades de caudal de agua requerido en cada momento. Esto contribuye a

reducir el consumo energético y los costos asociados. Por otro lado, el Cuadro de Protecciones Eléctricas se instaló para garantizar la seguridad de la instalación eléctrica, protegiendo los equipos y dispositivos contra sobrecargas, cortocircuitos y otros posibles fallos eléctricos. Esto es fundamental para evitar daños en los equipos y para garantizar la seguridad de las personas que trabajan en la instalación.

Finalmente, la Puesta a Tierra se realizó para asegurar la continuidad eléctrica del sistema y para proteger contra descargas eléctricas, asegurando un funcionamiento seguro y eficiente de la instalación. Como se evidencia en la Figura 04.

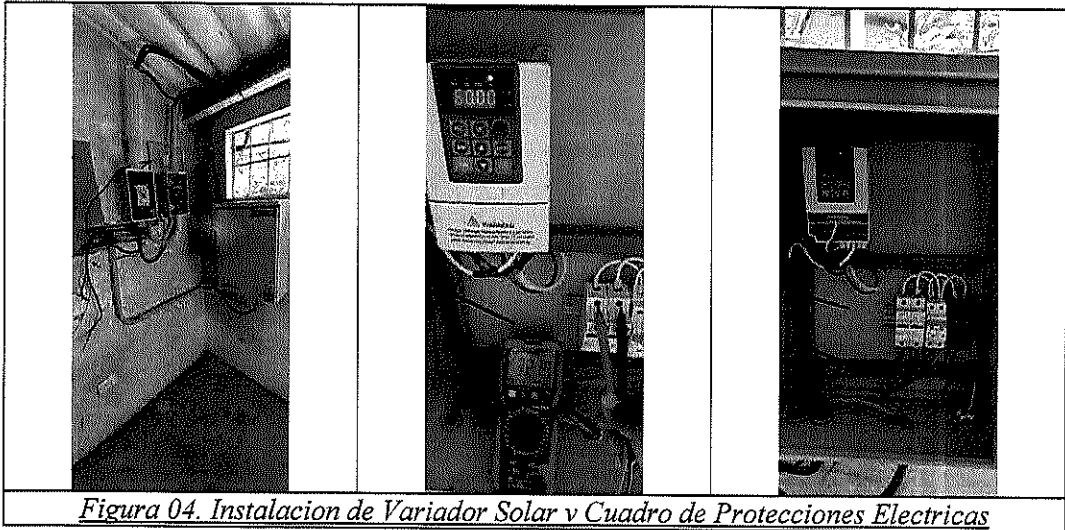


Figura 04. Instalacion de Variador Solar v Cuadro de Protecciones Electricas

1.2.2 SISTEMA SOLAR BIOCLIMATICO.

El contratista en su informe relaciona que de acuerdo con la implementación de la infraestructura eléctrica necesaria para la puesta en marcha de un autotransformador trifásico de 75KVA, conforme al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

Sistema de puesta a tierra: El sistema de puesta a tierra tiene por finalidad proteger la vida de las personas, evitar daños en los equipos por sobretensiones y mejorar la efectividad de las protecciones eléctricas, al proporcionar una adecuada conducción de la corriente de falla a tierra. La resistencia de puesta a tierra debe garantizar que las tensiones de paso y contacto sean inferiores a las máximas admisibles exigidas como lo muestra la Tabla 3.12.3. a. Valores de referencia para resistencia de puesta a tierra de la RESOLUCIÓN RETIE NÚMERO 40117 DE 02 ABR 2024 y que se presentan en la siguiente tabla.

APLICACIÓN	VALORES MÁXIMOS DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA
Estructuras y torrecillas metálicas de líneas o redes con cable de guarda	20 Ω
Subestaciones de alta y extra alta tensión.	1 Ω

Subestaciones de media tensión	10 Ω
Protección contra rayos.	10 Ω
Punto neutro de acometida en baja tensión.	20 Ω
Redes para equipos electrónicos sensibles	o 10 Ω

Valores de referencia para resistencia de puesta a tierra

La resistencia de puesta a tierra debe ser menor o igual a 25Ω en baja tensión y garantizar que las tensiones de paso y contacto sean inferiores a las máximas admisibles exigidas.

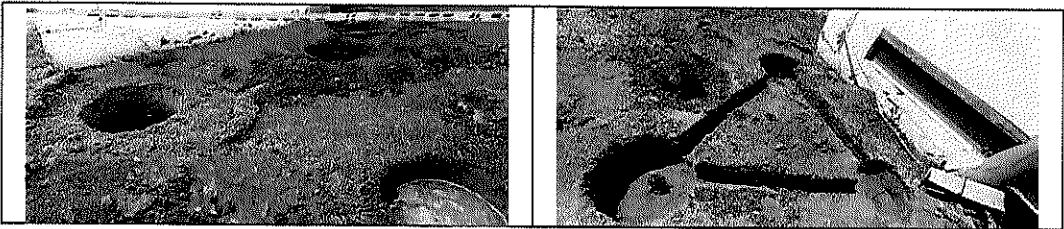
Para el cálculo de la resistividad del terreno se tendrán en cuenta las resistividades del terreno según el tipo de suelo, como se muestra en la siguiente tabla:

Tipo de terreno	Resistividad ρ (Ω-m)
Terrenos vegetales húmedos	10 – 50
Arcilla, gredas, limos	20 – 60
Arenas arcillosas	60 – 120
Fangos, turbas	150 – 300
Arenas	250 – 500
Suelos pedregosos	300 – 400
Rocas	1.000 – 10.000
Concreto húmedo	100 – 240
Concreto seco	10.000 – 50.000

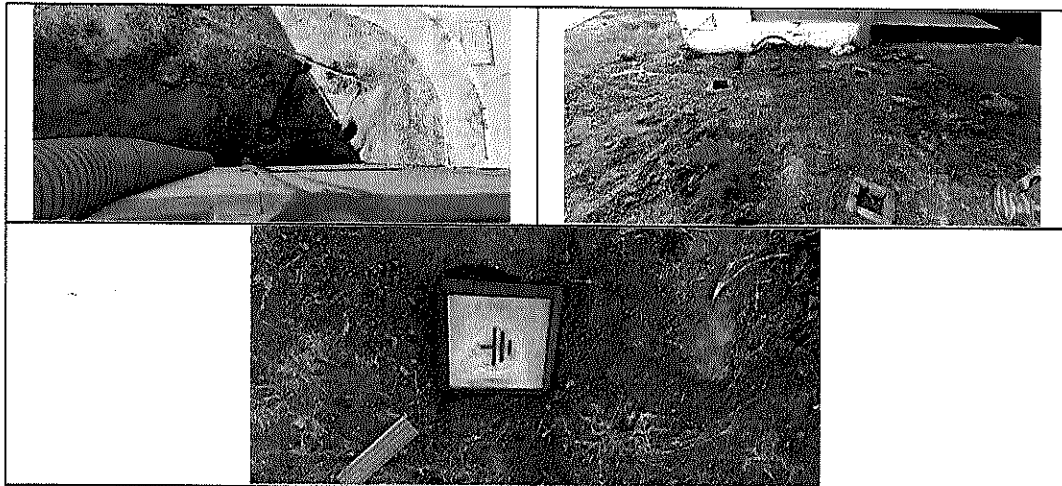
Para la implementación del sistema puesta tierra lo primero es hacer los huecos donde serán introducidos las varillas de cobre 100% de 5/8 2.4 mt, estas estarán formando un triángulo equidistante.

Con el objetivo de que el funcionamiento del sistema de tierra física sea el deseado y que mantenga una impedancia baja, se utilizó en cada hueco para acondicionar de terreno HIDROSOLTA, ITANITA, SAL; Suelo artificial para sistemas de puesta a tierra, este acondicionador tiene la función de mantener el suelo con las características adecuadas.

Luego se soldó el cable desnudo que unirá las tres varillas y, por último, se procedió hacer los cajones de inspección de cada varilla.



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		PCA-03-F-10
	GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN		VERSIÓN: 4.0
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS		FECHA: 25/11/2014
			Página 6 de 16



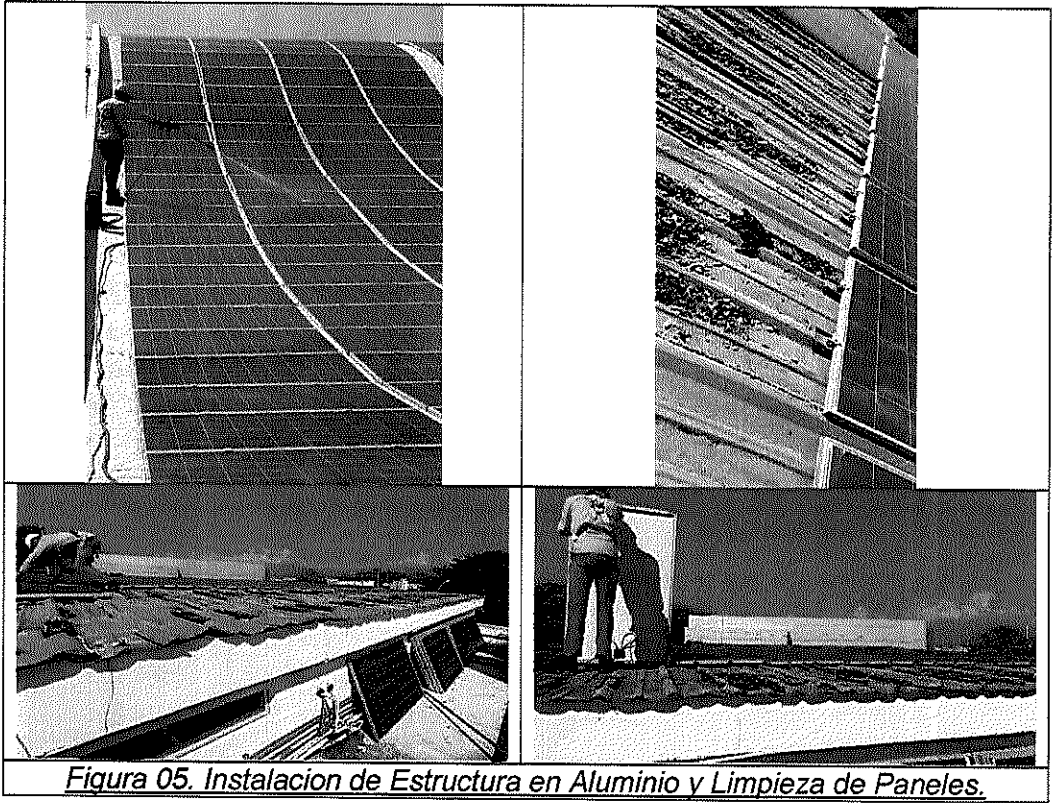
Evidencia Fotográfica Sistemas de Puesta a Tierra.

Cableado y acondicionamiento para la conexión del autotransformador: Se realizará la instalación del cableado necesario para la conexión del autotransformador, siguiendo las especificaciones del fabricante y las normativas del RETIE en cuanto a calibre, tipo de aislamiento y métodos de conexión. Además, se acondicionarán los conductores para asegurar una conexión segura y duradera, minimizando las pérdidas de energía y los riesgos de sobrecalentamiento.

Estructura para paneles en rieles de aluminio: La estructura para los paneles en rieles de aluminio fue diseñada e instalada con el objetivo de proporcionar un soporte sólido y seguro para los paneles solares, asegurando que estén correctamente orientados y fijados. Este diseño garantiza no solo la eficiencia en la captación de energía solar, sino también la durabilidad de toda la instalación, ya que una estructura adecuada protege los paneles de posibles daños por condiciones climáticas adversas.

Además de la instalación de la estructura, se llevó a cabo una limpieza y revisión exhaustiva del funcionamiento de los paneles existentes. Esta medida es crucial para mantener la eficiencia de los paneles a lo largo del tiempo, ya que la acumulación de suciedad y otros elementos puede reducir su capacidad de captar energía solar de manera efectiva. Mediante la limpieza y revisión periódica, se asegura que los paneles operen de manera óptima, maximizando así su rendimiento y prolongando su vida útil. Ver Figura 05.

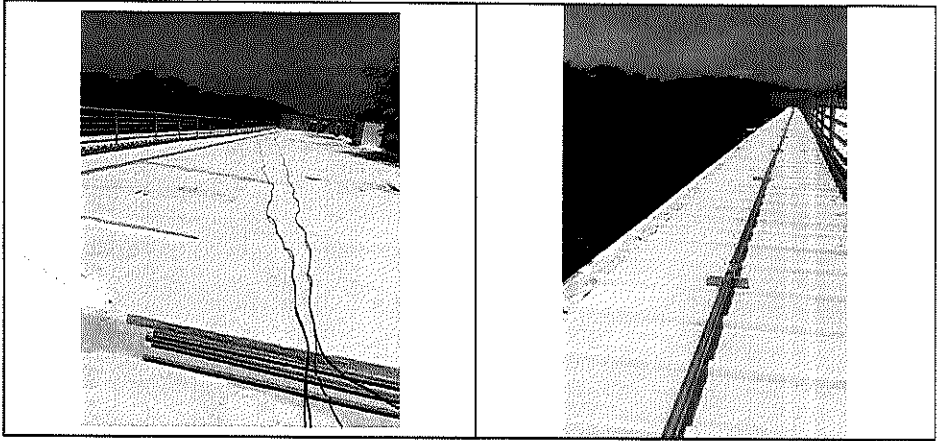
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		PCA-03-F-10
	GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN		VERSIÓN: 4.0
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS		FECHA: 25/11/2014
			Página 7 de 16



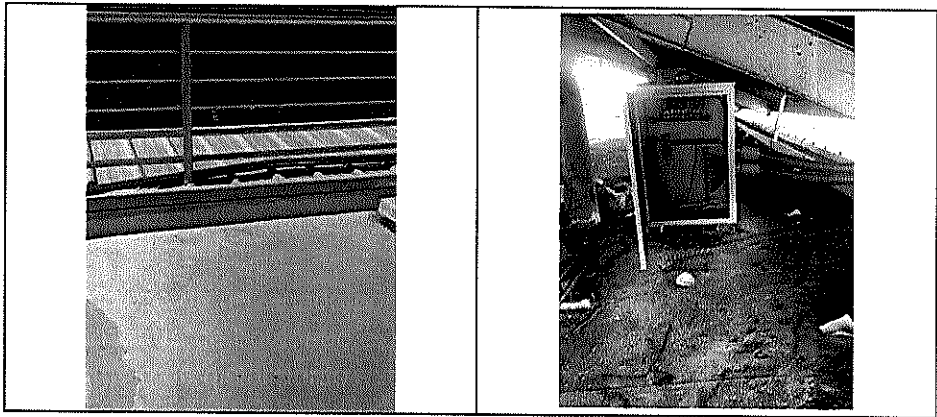
Instalación de ducterías, cajillas de paso, registro y cableado conforme al RETIE:

a. Procedimiento cambio de tubería EMT a IMC

En este proceso se hicieron cambio de tubería EMT a IMC, por la siguiente razón la tubería IMC es más robusta y resistente que la EMT. Y es porque la principal diferencia radica en la resistencia; tiene una alta resistencia a elementos externos como la temperatura, el sol, el aire y el agua, es por esa razón que, la tubería IMC, es mucho más recomendable para uso de espacios exteriores. En primera instancia se hizo el desmonte total de la tubería EMT que se encontraba desde la estructura en “S” hasta el punto de inspección en el auditorio antes de llegar al cuarto eléctrico y por último se hizo la postura de la nueva tubería IMC.



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		PCA-03-F-10
	GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN		VERSIÓN: 4.0
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS		FECHA: 25/11/2014
			Página 8 de 16



b. Procedimiento mantenimiento transformador 75kVA

Al transformador de 75KVA Trifásico en Seco tensiones: 440-220/127v ubicado en Sede de Corpocesar, se le realizaron las siguientes pruebas:

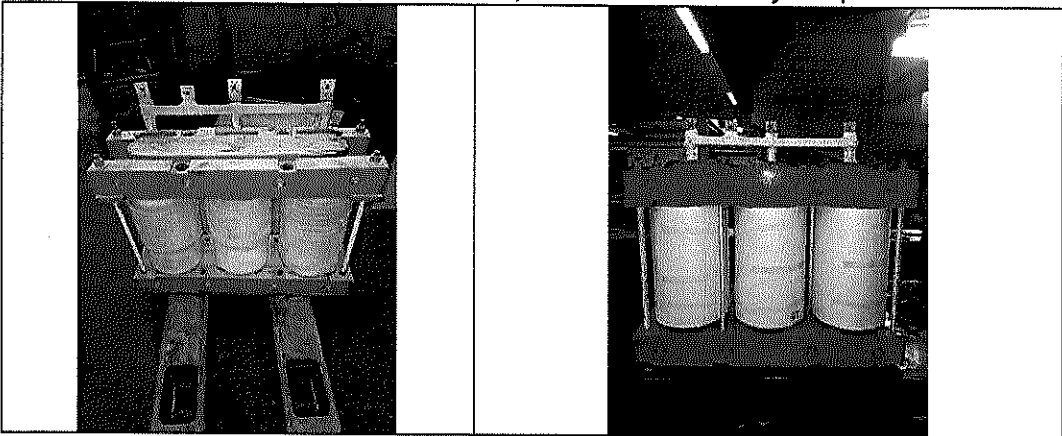
1. PRUEBAS REALIZADAS A TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION CLASE H

Una vez el transformador se encuentra totalmente ensamblado se le realizan los siguientes ensayos eléctricos de rutina:

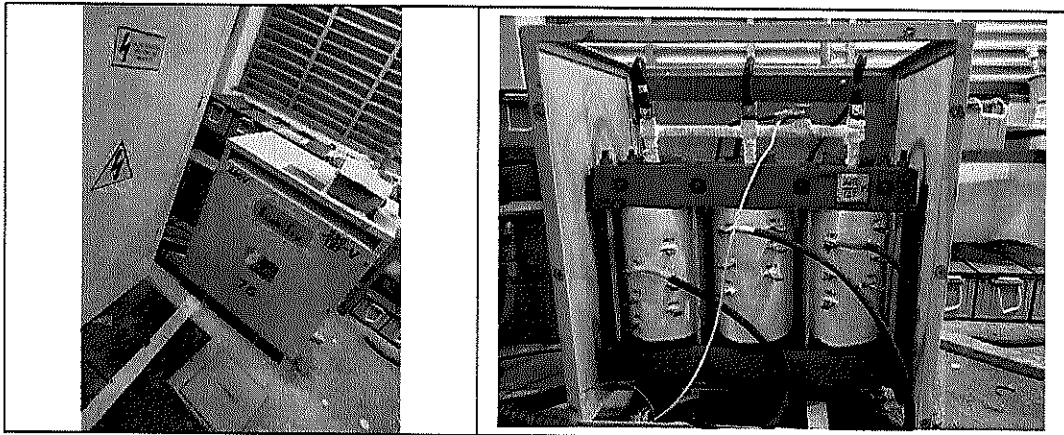
- Relación de transformación.
- Perdidas en vacío y corriente de excitación.
- Resistencia de aislamiento.
- Tensión aplicada.

2. ACTIVIDADES CORRECTIVAS:

- Limpieza de devanado con nitrógeno gaseoso.
- Barnizado de bobinado exterior.
- Cambio de aislamiento exterior a bobinado primario.
- Ajuste de puntos de conexión en media y baja tensión.
- Horneado de parte activa para curar el barniz y desplazar humedad



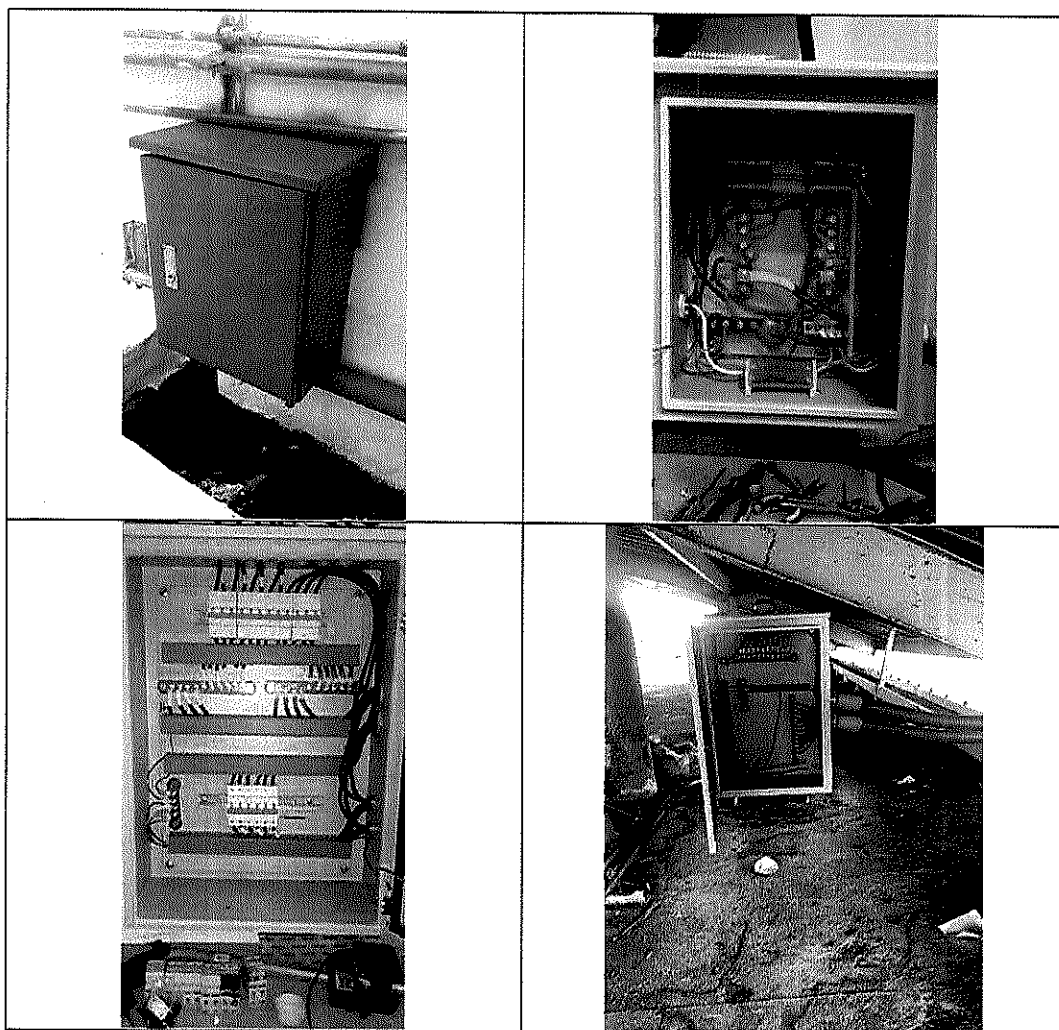
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		PCA-03-F-10
	GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN		VERSIÓN: 4.0
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS		FECHA: 25/11/2014
			Página 9 de 16



Registro Fotográfico mantenimiento transformador 75kVA

c. Procedimiento cambio de gabinetes

Se hizo ale acondicionamiento, de los puntos de inspección y de seguridad de los Strings DC del sistema solar, se organizó según norma RETIE, para asegurar la correcta distribución y protección de las personas.



Registro Fotográfico cambio de gabinetes

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS	PCA-03-F-10
		VERSIÓN: 4.0
		FECHA: 25/11/2014
		Página 10 de 16

Certificación de conformidad al RETIE: Una vez finalizada la instalación del sistema eléctrico, se llevó a cabo una inspección técnica y verificación integral por parte de un organismo certificador debidamente acreditado, conforme a los lineamientos y requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Dicho proceso tiene como objetivo garantizar que la instalación cumple con las normas de seguridad eléctrica vigentes, así como con los estándares de calidad y funcionalidad exigidos por la regulación nacional.

La certificación es un requisito obligatorio que permite verificar la conformidad de las instalaciones con las disposiciones técnicas relacionadas con la seguridad de las personas, los bienes y el medio ambiente. En este contexto, se realizaron las correcciones y ajustes necesarios derivados de las observaciones emitidas por la entidad certificadora durante la inspección inicial.

Una vez subsanados dichos requerimientos, el organismo certificador emitió el dictamen de verificación N° 101224-120662, el cual valida la conformidad técnica de la instalación y acredita su cumplimiento con el RETIE.

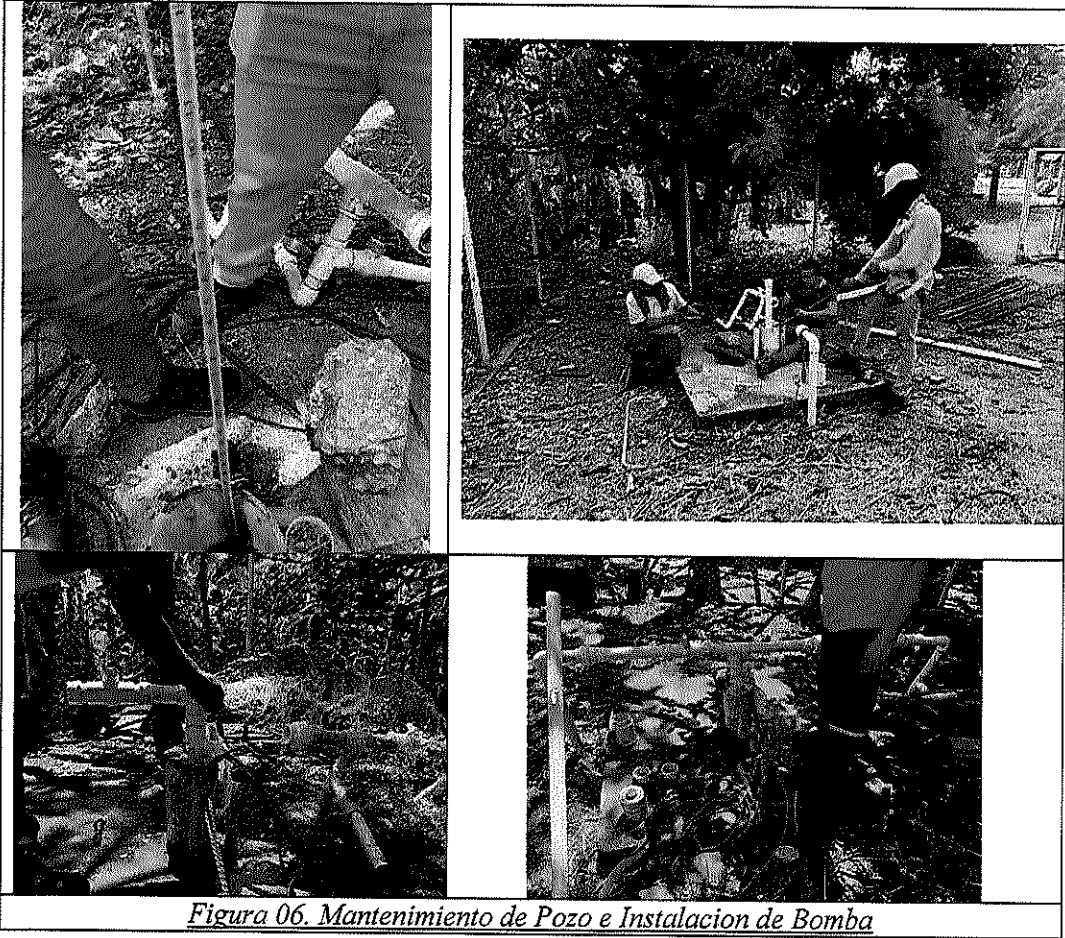
1.2.3.NP. MANTENIMIENTO DE POZO

Además menciona que esta actividad es adicional, derivada de la modificación No. 2, fue necesaria debido al descubrimiento de una sustancia aceitosa de color negro y alta viscosidad durante la inspección de los niveles estáticos de agua del pozo. Esta sustancia representaba un obstáculo significativo para la instalación de la bomba tipo lapicero, lo que implicó la interrupción temporal de dicha actividad.

Para resolver esta situación, se llevó a cabo un mantenimiento exhaustivo del pozo, que incluyó la identificación precisa del origen de la sustancia y su posterior eliminación. Este proceso fue crucial para garantizar que el agua del pozo estuviera libre de contaminantes y apta para su uso previsto.

Además, se realizó un lavado profundo del pozo para asegurar su limpieza y eliminar cualquier residuo remanente de la sustancia encontrada. Esta medida fue fundamental para prevenir futuros problemas de obstrucción en la instalación de la bomba y para mantener la calidad del recurso hídrico.

Una vez completado el mantenimiento y limpieza del pozo, se procedió con la instalación de la bomba tipo lapicero 4PWP35G30C36P3 PEARL. Para verificar su correcto funcionamiento y la calidad del agua, se llevaron a cabo pruebas operativas de la bomba. Estas pruebas aseguraron que la bomba estuviera en óptimas condiciones y que el recurso hídrico cumpliera con los estándares de calidad requeridos para su uso. Ver Figura 06.



Teniendo en cuenta la información remitida, se evidencia que se ha alcanzado un avance del 100% de la ejecución del contrato. Adicional a esto, se evidencia en los soportes documentales que se adjuntan en el Informe Final, los documentos que respaldan el diagnóstico y la información jurídica que respalda el cumplimiento de estas actividades.

• **AVANCE DEL CONTRATO.**

El informe de Obra, y los soportes entregados, particularmente el Acta de Recibo Final totaliza a corte diciembre la ejecución de las actividades en un 100%. De acuerdo a esto, y considerando el nuevo plazo, el estado de avance a la fecha de corte es el siguiente:

ESTADO DE AVANCE	
Plazo de ejecución (dias):	45
Tiempo total transcurrido (mes):	45
Avance Porcentual Tiempo:	100%
Avance Físico Acumulado:	100%

Tabla No. 2: Estado de avance del Contrato de Obra No. 19-6-0214-0-2023 del 28 de diciembre de 2023.
Fuente propia.

La información corresponde a los soportes documentales entregados, la cual se reproduce con base a las inspecciones hechas en obra, pero también bajo el principio de confiabilidad y responsabilidad con la que el Contratista de Obra realizan las mediciones en campo. Considerando el plazo de ejecución del proyecto de 45 días y el tiempo transcurrido de 45 días, el avance porcentual en tiempo se sitúa en un 100%. En cuanto al avance físico

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS	PCA-03-F-10
		VERSIÓN: 4.0
		FECHA: 25/11/2014
		Página 12 de 16

acumulado, este alcanzó el 100%, lo que indica que el proyecto se encuentra ejecutado a satisfaccion. Estos datos sugieren una ejecución óptima del proyecto hasta el momento, manteniéndose en línea con la planificación establecida.

Ante esto, mediante el Acta de Recibo Final, el supervisor avala y da viabilidad técnica del avance de obra, y en cumplimiento de los compromisos contractuales, autoriza el PAGO FINAL correspondiente al 11.60%, por valor de VEINTIÚN MILLONES TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL SETENTA Y DOS PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS (\$21.327.072,50) M/CTE.

2. ASPECTO LEGAL

2.1 OBJETO, VALOR Y PLAZO

La información general actualizada de los contratos de obra son los siguiente:

CONTRATO No	19-6-0214-0-2023
FECHA	28 de Diciembre de 2023.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección Abreviada de Menor Cuantía
CONTRATISTA	SIELECTRONIC SAS. R.L. BLEYDER ANDRES GUZMAN BELEÑO
C.C O NIT	901.396.714 - 8
INTERVENTOR O SUPERVISOR	SUBDIRECCION GENERAL DEL ÁREA DE GESTIÓN AMBIENTAL
TIPO DE CONTRATO	Contrato de Obra
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA SOLAR DE BOMBEO Y SISTEMAS COMPLEMENTARIOS EN LAS INSTALACIONES DEL CAVFFS Y BIOCLIMÁTICO DE CORPOCESAR
ACTIVIDADES	Ejecutar las actividades contempladas en la Cláusula Tercera- Actividades específicas contrato de obras N°. 19-6-0214-0-2023, y en el Estudio Previo.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	CIENTO SESENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS \$(168.865.175) M/CTE.
VALOR ADICION	CATORCE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS \$(14.937.500,00) M/CTE
FORMA DE PAGO	a) Se realizarán pagos parciales al contratista mediante actas de avance de obras suscritas por el contratista de obra y aprobadas por el supervisor mediante informe de supervisión de acuerdo con lo pactado, las cuales corresponderán al valor que resulte de multiplicar las cantidades de las actividades ejecutadas por los precios unitarios; a través de pagos parciales se cancelará hasta el 90% del valor total del contrato. b) El 10% restante solo se cancelará con la terminación total de los trabajos y con el recibido a satisfacción por parte de la supervisión asignada por el ENTIDAD. Este último pago se efectuará una vez El Contratista adjunte y cumpla con todos los requisitos exigidos por la ley y se firme la respectiva acta de liquidación.

PLAZO INICIAL	Cuarenta y Cinco (45) Días o hasta el 31 de diciembre de 2023.
PLAZO FINAL	Cuarenta y Cinco (45) Días
FECHA DE INICIO	29 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA INICIAL DE TERMINACIÓN	31 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE INICIACIÓN	29 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA INICIAL DE TERMINACIÓN	31 DE DICIEMBRE DE 2023
PLAZO ADICIONAL 1	Cuarenta y Cinco (45) Días
FECHA DE SUSPENSIÓN N° 1	29 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE REINICIO N°1	26 DE FEBRERO DE 2024
FECHA DE TERMINACION N°2	10 DE ABRIL DE 2024
FECHA DE SUSPENSION N°2	2 DE ABRIL DE 2024
FECHA DE REINICIO N°2	12 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE TERMINACION FINAL	20 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE ADICIONES	26 DE FEBRERO DE 2024 22 DE MARZO DE 2024

Tabla No. 3: Información general y/o actualizada del Contrato de Obra. Fuente propia.

2.2 GARANTÍAS

- Las pólizas contrato de obra se actualizaron según Acta de Inicio, tal como se muestran a continuación:

PÓLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	No.	COMPAÑÍA	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA AMPLIACION	VALOR ASEGURADO TOTAL
	47-44-101025872	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	01/03/2024	\$ 50.659.552,50
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL	47-40-101008028	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	01/03/2024	\$ 232.000.000,00
AMPAROS	CUMPLIMIENTO	SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES		CALIDAD Y ESTABILIDAD OBRA	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL
VALOR ASEGURADO	\$16.886.517,50	\$16.886.517,50		\$16.886.517,50	\$ 232.000.000,00
VIGENCIA DESDE	29/12/2023	29/12/2023		SI AMPARA 2 AÑOS, 0 MESES Y 1 DÍAS	29/12/2023
VIGENCIA HASTA	13/06/2024	13/02/2027			12/02/2024

- Las pólizas contrato de obra se actualizaron según Acta de Reinicio N° 1, tal como se muestran a continuación:

PÓLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	No.	COMPAÑÍA	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA AMPLIACION	VALOR ASEGURADO TOTAL
	47-44-101025872	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	04/03/2024	\$ 50.659.552,50
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL	47-40-101008028	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	04/03/2024	\$ 232.000.000,00
AMPAROS	CUMPLIMIENTO	SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES		CALIDAD Y ESTABILIDAD OBRA	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		PCA-03-F-10
	GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN		VERSIÓN: 4.0
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS		FECHA: 25/11/2014
			Página 14 de 16

VALOR ASEGURADO	\$16.886.517,50	\$16.886.517,50	\$16.886.517,50	\$ 232.000.000,00
VIGENCIA DESDE	29/12/2023	29/12/2023	SI AMPARA 2 AÑOS, 0 MESES Y 1 DÍAS	29/12/2023
VIGENCIA HASTA	13/08/2024	13/04/2027		13/04/2024

- Las pólizas contrato de obra se actualizaron según Acta de Modificación N°. 1, tal como se muestran a continuación:

PÓLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	No.	COMPañÍA	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA AMPLIACION	VALOR ASEGURADO TOTAL
	47-44-101025872	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	04/03/2024	\$ 50.659.552,50
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL	47-40-101008028	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	04/03/2024	\$ 232.000.000,00
AMPAROS	CUMPLIMIENTO	SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES		CALIDAD Y ESTABILIDAD OBRA	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL
VALOR ASEGURADO	\$16.886.517,50	\$16.886.517,50		\$16.886.517,50	\$ 232.000.000,00
VIGENCIA DESDE	29/12/2023	29/12/2023		SI AMPARA 2 AÑOS, 0 MESES Y 1 DÍAS	29/12/2023
VIGENCIA HASTA	30/09/2024	31/05/2027			31/05/2024

- Las pólizas contrato de obra se actualizaron según Acta de Modificación N°. 2, tal como se muestran a continuación:

PÓLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	No.	COMPañÍA	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA AMPLIACION	VALOR ASEGURADO TOTAL
	47-44-101025872	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	22/03/2024	\$ 55.140.802,50
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL	47-40-101008028	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	22/03/2024	\$ 232.000.000,00
AMPAROS	CUMPLIMIENTO	SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES		CALIDAD Y ESTABILIDAD OBRA	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL
VALOR ASEGURADO	\$ 18.380.267,50	\$ 18.380.267,50		\$ 18.380.267,50	\$ 232.000.000,00
VIGENCIA DESDE	29/12/2023	29/12/2023		SI AMPARA 2 AÑOS, 0 MESES Y 1 DÍAS	29/12/2023
VIGENCIA HASTA	30/09/2024	31/05/2027			31/05/2024

- Las pólizas contrato de obra se actualizaron según Acta de Reinicio N°. 2, tal como se muestran a continuación:

PÓLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	No.	COMPañÍA	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA AMPLIACION	VALOR ASEGURADO TOTAL
	47-44-101025872	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	12/12/2025	\$ 55.140.802,50
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL	47-40-101008028	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	29/12/2023	16/12/2025	\$ 260.000.000,00
AMPAROS	CUMPLIMIENTO	SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES		CALIDAD Y ESTABILIDAD OBRA	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL
VALOR ASEGURADO	\$ 18.380.267,50	\$ 18.380.267,50		\$ 18.380.267,50	\$ 260.000.000,00
VIGENCIA DESDE	29/12/2023	29/12/2023			29/12/2023

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS	PCA-03-F-10
		VERSIÓN: 4.0
		FECHA: 25/11/2014
		Página 15 de 16

VIGENCIA HASTA	10/06/2025	10/02/2028	SI AMPARA 2 AÑOS, 0 MESES Y 1 DÍAS	10/02/2025
----------------	------------	------------	------------------------------------	------------

3. ESTADO FINANCIERO

De acuerdo a los soportes entregados, la supervisión cuantifica una ejecución del 100% de la obra, con lo cual puede indicarse lo siguiente sobre la situación de financiera del contrato de Obra:

1. VALOR TOTAL DEL CONTRATO		\$ \$168.865.175,00
1.1. CERTIFICADO(S) DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL – CDP	815 del 20 de noviembre de 2023 263 del 20 de marzo de 2024	
1.2. REGISTRO PRESUPUESTAL INICIAL	2152 del 28 de diciembre de 2023	
1.3 Contrato inicial	\$ 168.865.175,00	
1.4 Adiciones	\$14.937.500,00	
1.5. REGISTRO (S) PRESUPUESTAL(ES) DE LA ADICIÓN (ES)	1056 del 27 de junio de 2024	
2. PAGOS EFECTUADOS		
2.1 Anticipo %		\$ 0
2.2 Primer pago Acta Parcial	\$162.475.602,50	
2.2.1 Amortización % Anticipo Acta Parcial	\$ 0	
2.2.2 Valor Pagado Acta Parcial		\$162.475.602,50
2.3 Pago Acta Final y Liquidación	\$21.327.072,50	
2.3.1 Amortización % Anticipo Acta Final y Liquidación	\$0	
2.3.2 Valor Pago Acta Final y Liquidación		\$21.327.072,50
3. Valor pagado a la fecha		\$162.475.602,50
4. SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA		\$21.327.072,50
5. SALDO A FAVOR DE CORPOCESAR		\$0
6. SUMAS IGUALES	\$183.802.675,00	\$183.802.675,00

Tabla No. 5: Estado financiero del Contrato de Obra No. 19-6-0214-0-2023 del 28 de diciembre del 2023. Fuente propia.

- Asimismo, el saldo a favor del contratista SIELECTRONIC SAS corresponde al Acta de Recibo Final equivalente a un avance físico y financiero del 11,60% de las actividades contratadas, lo que representa un valor VEINTIÚN MILLONES TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL SETENTA Y DOS PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS (\$21.327.072,50) M/CTE.
- El análisis financiero se expone tomando como referencia los soportes documentales entregados a CORPOCESAR, Radicado No. 14965 del 18 de diciembre de 2024.
- En los términos señalados en la cláusula Octava del contrato referenciado, se estableció la siguiente forma de pago:

La Corporación pagará al Contratista el valor estipulado en la siguiente manera:

- a) Se realizarán pagos parciales al contratista mediante actas de avance de obras suscritas por el contratista de obra y aprobadas por el supervisor mediante informe de supervisión de acuerdo con lo pactado, las cuales corresponderán al

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	PCA-03-F-10
	GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN: 4.0
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS O CONVENIOS	FECHA: 25/11/2014
		Página 16 de 16

valor que resulte de multiplicar las cantidades de las actividades ejecutadas por los precios unitarios; a través de pagos parciales se cancelará hasta el 90% del valor total del contrato.

- b) El 10% restante solo se cancelará con la Terminación total de los trabajos y con el recibido a satisfacción por parte de la supervisión asignada por la ENTIDAD. Este último pago se efectuará una vez el contratista adjunte y cumpla con todos los requisitos exigidos por la ley y se firme la respectiva acta de liquidación
- De acuerdo con lo anterior y por haber alcanzado el 100% de ejecución física del contrato, esta Supervisión autorizó el Pago Final mediante Acta de recibo final por valor de **VEINTIÚN MILLONES TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL SETENTA Y DOS PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS (\$21.327.072,50) M/CTE.**

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo expuesto en el informe, se tiene como insumo para conceptuar sobre el desarrollo de las actividades y los soportes documentales entregados. En ese sentido pueden hacerse las siguientes conclusiones:

- a) Los informes de obra, y los soportes entregados, particularmente el Acta Final, validan y totalizan a corte de diciembre de 2024 la ejecución de las actividades en un 100%.
- b) La supervisión mediante Acta de Recibo Final autorizó y avaló técnicamente el **PAGO FINAL** correspondiente al 11,60% del valor total del contrato, por un valor **VEINTIÚN MILLONES TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL SETENTA Y DOS PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS (\$21.327.072,50) M/CTE.**
- c) Así mismo, esta supervisión ha verificado que el contratista **SIELECTRONIC SAS**, ha cumplido con sus obligaciones de pago de salud, pensión y riesgos profesionales correspondientes al equipo técnico ofrecido durante la fase contractual del proceso.

Para constancia se firma a los dieciocho (18) días del mes de diciembre de 2024.


MONICA INES GONZÁLEZ THOMAS
Subdirectora General del Área de Gestión Ambiental.
Supervisora

Proyectó: Juan David Argumedo Martínez – Profesional de Apoyo 
Ana Milena Maestre Álvarez – Profesional de Apoyo 