GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Gobernación de Antioquia

RECIBO A SATISFACCION

Fecha Elaboración: 13.12.2024

NUMERO DE DOCUMENTO : 5000241443

FACTURA: FEV EE126	**Nro ACTA:**	**DOC CAUSACION:**
CODIGO PROVEEDOR: 2200014890	**NIT:** 9010990240	**NOMBRE / RAZON SOCIAL :** ORIENTAR CONSULTORES SAS
Nro CONTRATO: 4600017047	**DEPENDENCIA:** SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC	
FECHA SUSCRIPCION CONTRATO: 24.05.2024	**OBSERVACION:**	

PEDIDO: 1. 4500062893 SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC

PED	POS PED	ANT	FONDO	CODIGO MATERIAL / SERVICIO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UMB	V/R UNI. SIN IVA	% IVA	V/R UNI. INC. IVA	TOTAL INC. IVA
	1		4-SP3033	1002452	PRESTACIÓN DE SERVICIO SSSA*	5742065	UN	1.000	19%	1.1900	6,833,057.350

V/R TOTAL NETO	5,742,065.000
V/R TOTAL IVA	1,090,992.350
V/R TOTAL	6,833,057.350

REVISIÓN DE SOPORTES Y REQUISITOS DIRECCIÓN DE CONTABILIDAD

1. Factura Original	V.Bo.	8. Firma y tel. Supervisor, # factura, contrato, fecha, y acta	V.Bo.	Estampillas	
2. Resolución de facturación vigente	V.Bo.	9. Porcentaje de particiación si es consorcio o unión Tem.	V.Bo.	Contribución Especial	
3. Cumple requisitos de factura Art. 617 E.T.	V.Bo.	10. T.P y antecedentes disciplinarios contador Per.Jurid.	V.Bo.	Retención de IVA	
4. Recibo a satisfacción por fondo	V.Bo.	11. Informe de seguimiento	V.Bo.	Retención en la Fuente	
5. RPC del pago	V.Bo.	12. Certificado de Industria y Comercio si se requiere	V.Bo.	Retención en la Fuente Obra Púb.	
6. Contrato y Rut actualizado.	V.Bo.	13. En caso de adición se deben anexar Otro SI o Adición	V.Bo.	Retención Empleados 1070	
7. Soportes del pago a seguridad social	V.Bo.	14. Elaborar Documento Equivalente si se requiere	V.Bo.	Retención Industria y Comercio	
		15. Rut Consorciados o integrantes de unión la temporal	V.Bo.		

MOVIMIENTO REALIZADO POR: Juan David Rodriguez Barrera

SUPERVISOR(ES) Y/O INTERVENTOR(ES)

Restrepo Velasquez , Blanca Isabel Blanca Isabel Rpo V. 43025000

GOBERNACION DE ANTIOQUIA

Gobernación de Antioquia

RECIBO A SATISFACCION

Fecha Elaboración: 13.12.2024

NUMERO DE DOCUMENTO : 5000241442

FACTURA: FEV EE120	**Nro ACTA:**	**DOC CAUSACION:**
CODIGO PROVEEDOR: 2200014890	**NIT:** 9010990240	**NOMBRE / RAZON SOCIAL :** ORIENTAR CONSULTORES SAS
Nro CONTRATO: 4600017047	**DEPENDENCIA:** SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC	
FECHA SUSCRIPCION CONTRATO: 24.05.2024	**OBSERVACION:**	

PEDIDO: 1. 4500062893 SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC

PED	POS PED	ANT	FONDO	CODIGO MATERIAL / SERVICIO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UMB	V/R UNI. SIN IVA	% IVA	V/R UNI. INC. IVA	TOTAL INC. IVA
	1		4-SP3033	1002452	PRESTACIÓN DE SERVICIO SSSA*	5615145	UN	1.000	19%	1.1900	6,682,022.550

V/R TOTAL NETO	5,615,145.000
V/R TOTAL IVA	1,066,877.550
V/R TOTAL	6,682,022.550

REVISIÓN DE SOPORTES Y REQUISITOS DIRECCIÓN DE CONTABILIDAD				DEDUCCIONES Y RETENCIONES	
1. Factura Original	V.Bo.	8. Firma y tel. Supervisor, # factura, contrato, fecha, y acta	V.Bo.	Estampillas	
2. Resolución de facturación vigente	V.Bo.	9. Porcentaje de particiación si es consorcio o unión Tem.	V.Bo.	Contribución Especial	
3. Cumple requisitos de factura Art. 617 E.T.	V.Bo.	10. T.P y antecedentes disciplinarios contador Per.Jurid.	V.Bo.	Retención de IVA	
4. Recibo a satisfacción por fondo	V.Bo.	11. Informe de seguimiento	V.Bo.	Retención en la Fuente	
5. RPC del pago	V.Bo.	12. Certificado de Industria y Comercio si se requiere	V.Bo.	Retención en la Fuente Obra Púb.	
6. Contrato y Rut actualizado.	V.Bo.	13. En caso de adición se deben anexar Otro SI o Adición	V.Bo.	Retención Empleados 1070	
7. Soportes del pago a seguridad social	V.Bo.	14. Elaborar Documento Equivalente si se requiere	V.Bo.	Retención Industria y Comercio	
		15. Rut Consorciados o integrantes de unión la temporal	V.Bo.		

MOVIMIENTO REALIZADO POR: Juan David Rodriguez Barrera

Restrepo Velasquez , Blanca Isabel

SUPERVISOR(ES) Y/O INTERVENTOR(ES)

Blanca Isabel Rpo V. 43025000

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	**INFORME DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN ESTATAL**	Código: FO-M7-P6-016 Versión: 03 Fecha de aprobación: 22/04/2024

NÚMERO DE INFORME	**5**					
SUPERVISIÓN	X					
INTERVENTORÍA	☐					
TIPO DE INFORME	**PARCIAL**	☐	**PARA PAGO**	X	**FINAL**	☐
PERIODO DE INFORME	Desde:	01/09/2024		Hasta:	31/10/2024	
PERIODO PARA PAGO	Desde:	01/09/2024		Hasta:	31/10/2024	

1. INFORMACIÓN GENERAL E HISTORIAL DEL CONTRATO / CONVENIO

CONTRATO	X	**NÚMERO:**	4600017047	
CONVENIO	☐	**FECHA DE SUSCRIPCION:**	24/05/2024	
MODALIDAD DE SELECCIÓN:			Mínima cuantía - causal Menor cuantía	
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO EN SECOP:			15647	
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO/CONVENIO:			28/05/2024	
OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.				
ORGANISMO CONTRATANTE /CONVENIANTE:			Departamento de Antioquia – Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia Dependencia	
CONTRATISTA / CONVENIANTE	NOMBRE:		ORIENTAR CONSULTORES SAS	
	NIT		901099024-0	
VALOR [$]:	INICIAL:		Setenta y nueve millones, quinientos mil pesos ($79.500.000) incluido IVA	
	ADICIONES *Inserte una fila por cada una de las sucesivas adiciones que registre el contrato, indicando en cada una de ellas el valor (en números), tal y como aparece en esas adiciones, señalando "IVA incluido" (si lo tiene).*	**No.** *Indicar consecutivo*	**VALOR ADICIONADO** "N/A"	**% DE ADICION** "N/A"
	VALOR TOTAL:		Setenta y nueve millones, quinientos mil pesos ($79.500.000) incluido IVA	
REGISTRO PRESUPUESTAL *Insertar tantas filas como RPC respalden el contrato/convenio)*	RPC NUMERO:		4500062893	
	FECHA DE LIBERACION (IMPRESIÓN):		22/05/2024	

VALOR Y PORCENTAJE DE ANTICIPO:			N/A		
PLAZO:	INICIAL		Ocho (8) meses a partir de la firma del acta de inicio, sin superar el 13 de diciembre de 2024		
			FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	
			28/05/2024	13/12/2024	
	PRÓRROGAS *Inserte una fila por cada una de las sucesivas prórrogas que registre el contrato/convenio indicando el inicio de cada una y el vencimiento (en caso de que aplique).*	No.	TIEMPO PRORROGADO	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN	
		Indicar consecutivo	N/A	N/A	
HISTORICO DE SUSPENSIONES: *Inserte una fila por cada una de las suspensiones que registre el contrato indicando el inicio de cada una y el vencimiento (en caso de que aplique).*		No.	FECHA INICIO SUSPENSIÓN	FECHA REANUDACIÓN	FECHA DE TERMINACION
		No.	N/A	N/A	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL		13/12/2024			
TIENE GARANTÍAS VIGENTES, ACTUALIZADAS Y APROBADAS			SI		
SUPERVISOR(ES)/ INTERVENTOR	NOMBRE(S)/ RAZON SOCIAL:	**TITULAR:** Blanca Isabel Restrepo Velásquez CC 43025000			
	NUMERO CONTRATO INTERVENTOR:	N/A			
% DE EJECUCIÓN FÍSICA		51			
% DE EJECUCIÓN DE RECURSOS		39			

2. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, ACTIVIDADES O COMPROMISOS DE LAS PARTES

Desde el inicio del contrato, se ha mantenido comunicación con el representante legal, solicitando cumplimiento a la periodicidad de las actividades. Por dificultades en la consecución del refrigerante especifico para algunos equipos, se presentaron demoras en algunos mantenimientos al principio del contrato, pero no ha afectado el funcionamiento de la cadena de frío.

Como parte del seguimiento a la ejecución de este contrato, se cuenta en el diligenciamiento de las planillas de registro de control asistencia - contrato de mantenimiento equipos PAI y registro de encendido de la planta eléctrica, que se diligencian como soporte del cumplimiento de las actividades, además de manera presencial, hay verificación del desarrollo de las actividades por los funcionarios que se desempeñan en el mismo lugar, lo cual permite determinar el cumplimiento de las actividades en cada uno de los meses.

Luego de la firma del acta de inicio el 28 de mayo/2024, se comienza la realización de las actividades, iniciando por la planta eléctrica como equipo prioritario, para luego realizar el diagnóstico de los demás equipos y ajustar al cronograma, de acuerdo a la periodicidad previamente establecida, en el Anexo N°1. Especificaciones Técnicas de los equipos de cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones.

Este informe corresponde al quinto informe de seguimiento, para autorizar pago de acuerdo al recibo de facturas, informes, soportes de las actividades realizadas en los meses de septiembre y octubre/2024. Se adjunta correo de recibo el día 25 de noviembre/2024 a la 2:40 pm, con factura e informes del mes de septiembre y correo del 4 de diciembre/2024 a las 10:40 pm con informes de mantenimientos los meses de septiembre y octubre/2024

Es importante anotar y repetir como en el informe de seguimiento anterior, que la Empresa Orientar Consultores, presentó informes y soportes de los mantenimientos preventivos realizados en el mes de septiembre y la factura respectiva, luego de enviar oficio radicado N° 2024030644564 del 21 de noviembre de 2024, en el cual se establecía como plazo para presentar documentos antes del 25 de noviembre de 2024.

2.1. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, ACTIVIDADES O COMPROMISOS DEL CONTRATISTA/CONVENIANTE EJECUTOR.

2.1.1. EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA DE LOS CONVENIOS/CONTRATOS DERIVADOS DE CONFORMIDAD CON LO INFORMADO POR EL CONVENIANTE O CONTRATISTA EJECUTOR

% DE EJECUCIÓN FÍSICA CONSOLIDADA DE LOS CONTRATOS/CONVENIOS DERIVADOS	N/A
% DE EJECUCIÓN FINANCIERA CONSOLIDADA DE LOS CONTRATOS/CONVENIOS DERIVADOS	N/A

2.1.2. SEGUIMIENTO TÉCNICO DEL CONTRATO/CONVENIO:

Las actividades solicitadas en este contrato deben cumplir con el contenido del Anexo N°1: Especificaciones técnicas de los equipos de cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones. Se adjunta dicho Anexo.

En este anexo se describen las actividades requeridas para los diferentes equipos que conforman la cadena de frío de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, así como las características y condiciones mínimas exigidas y la periodicidad.

El seguimiento técnico a las actividades del Anexo, para el mes de octubre, se especifican a continuación:

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	**INFORME DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN ESTATAL**	Código: FO-M7-P6-016 Versión: 03 Fecha de aprobación: 22/04/2024

EQUIPO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	OCTUBRE		
			# DE INTERVENCIONES ESPERADAS	# DE INTERVENCIONES REALIZADAS	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS
CONGELADORES	Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Verificación de chapas, empaques y hermeticidad de cierre	SEMESTRAL	6	0	0%
	Verificación de temperaturas de funcionamiento.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Toma de voltaje, amperaje de línea, revisión de conectores eléctricos, limpieza de la condensadora	SEMESTRAL	6	0	0%
	Verificación de conexiones eléctricas y compresor, realiza reparaciones en caso de ser necesario.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Lecturas de corrientes de motor.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Verificación de funcionamiento de estabilizador de voltaje en cada equipo, realizar cambio de fusibles o reparación del estabilizador cuando se requiera.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Recuperación de paredes con proceso de pintura electrostática en los casos que se requieran.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Reapriete de elementos.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Instalación o cambio de estabilizador de voltaje para garantizar el correcto funcionamiento del equipo	SEMESTRAL	6	0	0%
REFRIGERADORES	Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Verificación de chapas, empaques y hermeticidad de cierre.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Verificación de temperaturas de funcionamiento.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Toma de voltaje, amperaje de línea, revisión de conectores eléctricos, limpieza de la condensadora	SEMESTRAL	6	0	0%
	Verificación de conexiones eléctricas y compresor, realiza reparaciones en caso de ser necesario.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Lecturas de corrientes de motor.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica	SEMESTRAL	6	0	0%
	Verificación de funcionamiento de estabilizador de voltaje en cada equipo, realizar cambio de fusibles o reparación del estabilizador cuando se requiera.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Recuperación de paredes con proceso de pintura electrostática en los casos que se requieran.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Reapriete de elementos.	SEMESTRAL	6	0	0%
	Instalación o cambio de estabilizador de voltaje para garantizar el correcto funcionamiento del equipo	SEMESTRAL	6	0	0%
CAVAS	Lectura y registro de presión de alta y baja.	SEMANAL	20	20	100%
	Lectura de Temperaturas en los controladores.	SEMANAL	20	20	100%
	Revisión de temperaturas Ambientales y de evaporación de cada equipo.	SEMANAL	20	20	100%
	Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas de refrigerante o aceite.	SEMANAL	20	20	100%
	Verificación nivel de aceite compresor si hace falta reponer.	SEMANAL	20	20	100%
	Revisión evaporador y acumulación de escarcha, ajuste del ciclo de descongelación de ser necesario.	SEMANAL	20	20	100%
	Limpieza de cuarto de máquinas.	SEMANAL	20	20	100%
	Revisión y de ser necesario realizar el cambio de pilotos de tableros de mando.	SEMANAL	20	20	100%
	Verificar si cada moto ventilador trabaja libremente y silenciosamente, ajustar y/o reparar cualquier moto ventilador que no gire libremente o emita algún sonido común.	SEMANAL	20	20	100%
	Verificar que cada hélice trabaja libremente y silenciosamente, reponer cualquier hélice rajada o torcida.	SEMANAL	20	20	100%
	Informar cualquier anomalía y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.	SEMANAL	20	20	100%

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	**INFORME DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN ESTATAL**	Código: FO-M7-P6-016 Versión: 03 Fecha de aprobación: 22/04/2024

EQUIPO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	OCTUBRE		
			# DE INTERVENCIONES ESPERADAS	# DE INTERVENCIONES REALIZADAS	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS
CAVAS	Informar cualquier anomalía y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.	SEMANAL	20	20	100%
	Mantenimiento y limpieza de cortinas plásticas de ingreso a los cuartos fríos	QUINCENAL	10	10	100%
	Inspección estructura panelearía, uniones, puertas, empaquetaduras y/o ruedas de todos los cuartos fríos y pre cámara, corregir si es necesario.	QUINCENAL	10	10	100%
	Revisión de tubería de condensadores.	QUINCENAL	10	10	100%
	Revisión de tubería de evaporador.	QUINCENAL	10	10	100%
	Revisión y limpieza de contactores, relevos y protecciones, corregir si es necesario.	QUINCENAL	10	10	100%
	Revisión punto de ajuste protectores térmicos. Revisión, limpieza, ajuste y cambio de iluminación interna del Cuarto.	QUINCENAL	10	10	100%
	Revisión y mantenimiento de moto ventiladores, Aspa, Resistencias y desague del evaporador, en caso de encontrar alguna falla esta debe ser corregida.	QUINCENAL	10	10	100%
	Verificar la bandeja de drenaje, para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones o formación de hielo.	QUINCENAL	10	10	100%
	Revise y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas).	QUINCENAL	10	10	100%
	Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de la estructura de los cuartos fríos, que incluye la panelera, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas y/o ruedas de todos los cuartos fríos y pre cámara. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSA.	MENSUAL	5	5	100%
	Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de los cuartos fríos. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSA.	MENSUAL	5	5	100%
	Revisión de alarmas de los cuartos fríos, corregir si es necesario.	MENSUAL	5	5	100%
	Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de los cuartos.	MENSUAL	5	5	100%
	Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica).	MENSUAL	5	5	100%
	Verificación de válvulas solenoides y uniones eléctricas, corregir si es necesario.	MENSUAL	5	5	100%
	Lavado con agua a presión al sistema de condensación (compresor, serpentín del condensador, filtro, visor, acumuladores). Revisión y cambio de aislante térmico en caso de deterioro o agrietamiento.	MENSUAL	5	5	100%
	Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe).	MENSUAL	5	5	100%
	En caso de falla que pueda comprometer la temperatura de la vacuna y demás biológicos almacenados, atender la emergencia a cualquier hora del día o de la noche, día ordinario o festivo, dentro de las tres (2) horas posteriores al informe telefónico de	PERMANENTE	0	0	0%
	Se llevarán hojas de vida e históricos de todos los equipos de refrigeración, en los cuales se debe detallar fallas encontradas, reparaciones, repuestos instalados y las que se requiera instalar, fallas eléctricas y carencia de fluido eléctrico externo, etc.	PERMANENTE	5	5	100%
	Mantener en perfecto estado de aseo las unidades condensadores, área de equipos, tableros eléctricos, planta eléctrica y demás componentes del sistema.	PERMANENTE	1	0	0%
	Cuando los sistemas de monitoreo emitan una señal de alarma y se comunique, este debe verificare el estado de funcionamiento de los cuartos en un periodo no mayor a	PERMANENTE	0	0	0%
	Realizar mantenimiento de aislamiento de tuberías, cuando se evidencien deterioros o agrietamientos.	PERMANENTE	1	0	0%
CAVAS	Realizar mantenimiento de aislamiento de tuberías, cuando se evidencien deterioros o agrietamientos.	PERMANENTE	1	0	0%
	Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe).	PERMANENTE	5	5	0%
	Revisión de los indicadores de humedad, en caso de encontrar alguna alerta o presencia de humedad en el sistema, esta debe ser corregida de manera completa, incluyendo el cambio de los elementos que se requieran para tal fin.	PERMANENTE	5	0	0%
	Realizar una inspección visual de condiciones de seguridad por parte del personal espec	PERMANENTE	5	0	0%
	Realizar análisis de acidez de los aceites de todos los compresores y entregar certificado.	UNICO	0	0	0%

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	**INFORME DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN ESTATAL**	Código: FO-M7-P6-016 Versión: 03 Fecha de aprobación: 22/04/2024

EQUIPO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	OCTUBRE		
			# DE INTERVENCIONES ESPERADAS	# DE INTERVENCIONES REALIZADAS	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS
AIRE ACONDICIONADO	Limpieza interna y externa.	MENSUAL	5	5	100%
	Revisar todos los componentes, eléctricos, rejillas, ventiladores y controles.	MENSUAL	5	5	100%
	Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de aire acondicionado, a la red eléctrica.	MENSUAL	5	5	100%
	Lavado de los filtros del aire de retorno.	MENSUAL	5	5	100%
	Lavado de la condensadora con hidro lavadora. ...*	MENSUAL	5	1	20%
	Verificación del ajuste de conectores eléctricos, de ruidos y vibraciones anormales del funcionamiento del drenaje.	MENSUAL	5	5	100%
	Toma y registro de voltaje y amperaje.	MENSUAL	5	5	100%
	Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas y corregirlos de manera inmediata.	MENSUAL	5	5	100%
	Revisión del normal funcionamiento del control remoto y del panel frontal.	MENSUAL	5	2	40%
	Revisión o instalación de supresores de picos eléctricos	MENSUAL	5	2	40%
PLANTA ELÉCTRICA	Realizar la revisión de nivel de aceite, combustible y refrigerante, detección de fugas y necesidades de cambios o reposición.	SEMANAL	4	4	100%
	Realizar la revisión y registro del horómetro de la planta eléctrica.	SEMANAL	4	4	100%
	Realizar la revisión de la carga de baterías	SEMANAL	4	4	100%
	Llenar el tanque de combustible de la planta eléctrica si se requiere (debe quedar lleno hsta un 80%), el suministro del combustible estará a cargo del contratista.	SEMANAL	1	1	100%
	Realizar la limpieza de planta eléctrica interior y exteriormente.	SEMANAL	4	4	100%
	Llenar los formatos de mantenimiento correspondientes.	SEMANAL	4	4	100%
	Realizar el arranque de la planta eléctrica por un periodo de 30 minutos y dejar constancia firmada, en este procedimiento se evalúan los sistemas de arranque y	SEMANAL	4	4	100%
	Revisión del estado de correas, ventilador y alternador.	SEMANAL	4	4	100%
	Revisión de voltajes x fase.	SEMANAL	4	4	100%
	Revisión de Voltajes x línea.	SEMANAL	4	4	100%
	Revisión de amperajes	SEMANAL	4	4	100%
	Verificar temperatura, ventilación, vibraciones y ruidos del generador.	SEMANAL	4	4	100%
	Revisión de sistema de transferencia automática.	SEMANAL	4	4	100%
	Buscar presencia de corrosión y corregir.	SEMANAL	4	4	100%
	Revisión carga de batería y cargador de la planta eléctrica.	SEMANAL	4	4	100%
PLANTA ELÉCTRICA	Revisión carga de batería y cargador de la planta eléctrica.	SEMANAL	4	4	100%
	Verificación de alarma de planta.	SEMANAL	4	4	100%
	Revisión de correas de la planta eléctrica.	SEMANAL	4	4	100%
	Limpieza exterior del radiador	SEMESTRAL	0	0	0%
	Filtrar combustible del tanque de la planta eléctrica	SEMESTRAL	0	0	0%
	Realizar el cambio de filtro de: aceite, refrigerante, aire y ACPM.	ANUAL	0	0	0%
	Cambio de aceite cada 200 horas o cada año.	ANUAL	0	0	0%

EQUIPO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	OCTUBRE		
			# DE INTERVENCIONES ESPERADAS	# DE INTERVENCIONES REALIZADAS	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	Limpieza del instrumento	MENSUAL	34	34	100%
	Verificar la instalación de los equipos y correcta medición según los parámetros establecidos.	MENSUAL	34	34	100%
	Cambio de las baterías de acuerdo a la necesidad y que permita funcionamiento adecuado.	MENSUAL	34	34	100%
	Verificación de la integridad de los cables o el cambio si se permite según el equipo, sin que genere alteración en la medición de la temperatura y/o humedad.	MENSUAL	34	34	100%
	Realizar proceso de comparación las medidas proporcionadas por el instrumento, frente a las del equipo de apoyo con calibración vigente y de las mismas características para verificación, con el fin de confirmar que el equipo mide con un error menor al especificado por el fabricante o menor del requerido para la realización de un determinado trabajo.	TRIMESTRAL	0	0	0%

OBLIGACIONES/COMPROMISOS PACTADOS DEL COMPONENTE TÉCNICO	% EJECUCIÓN DEL PERIODO INFORMADO	% EJECUCIÓN ACUMULADO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Mantenimiento de cavas	Octubre 97%	53%	Planillas diligenciadas e informe de mantenimiento	
Mantenimiento de congeladores	Octubre 0%	0%	Planillas diligenciadas	
Mantenimiento de refrigeradores	Octubre 0%	0%	Planillas diligenciadas	
Mantenimiento de planta eléctrica	Octubre 100%	62%	Planillas diligenciadas Registro de encendido de la planta, informe presentado	
Mantenimiento de aires acondicionados	Octubre 80%	63%	Planillas diligenciadas e informe de mantenimiento	
Mantenimiento a los instrumentos de medición	Octubre 100%	57%	Planillas diligenciadas e informe de mantenimiento	
TOTAL	**78%**	**51%**		

Método de cálculo del % de ejecución del periodo informado: Para el período mes de octubre, se calcula el porcentaje de ejecución 78%, teniendo en cuenta las actividades realizadas en este mismo periodo (601), de acuerdo a las actividades programadas (767) para este mismo periodo de tiempo.

2.1.2.1 SEGUIMIENTO COMPONENTE SOCIAL DEL CONTRATO/CONVENIO:

N/A

2.1.2.2 SEGUIMIENTO COMPONENTE AMBIENTAL DEL CONTRATO/CONVENIO:

N/A

2.1.2.3 SEGUIMIENTO AL COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATO/CONVENIO:

La empresa Orientar Consultores en su propuesta presentó la hoja de vida de la funcionaria Carolina Chica Zapata Especialista en Gerencia de la seguridad y salud en el trabajo y Abogada, la cual continua en la Empresa y durante el desarrollo del contrato, sin reporte de novedades en este componente.

2.1.3. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO Y LEGAL DEL CONTRATO/CONVENIO:

OBLIGACIONES/COMPROMISOS PACTADOS DEL COMPONENTE ADMINISTRATIVO Y LEGAL	CUMPLE/NO CUMPLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
El lugar de la ejecución del contrato es el almacén departamental de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social Medellín Barrio Antioquia Medellín Calle 20 # 65 G-57	cumple	Registro por el personal de vigilancia en la planilla de entrada al almacén de la SSSA	Existe el registro de entrada en las fechas y en las planillas de actividades de mantenimiento y encendido de la planta
La Empresa Orientar Consultores debe suministrar la herramienta para la adecuada prestación del servicio de mantenimiento, desarrollo de las funciones incluyendo herramientas e insumos especiales para los mantenimientos de los equipos de cadena de frío.	cumple	Mantenimientos realizados. Ingreso de la herramienta, insumos y elementos verificados por funcionarios del almacén y la ingeniera Natalia Zuluaga	Al inicio de ejecución del contrato se presentó dificultad en la consecución de refrigerante especifico.
La Empresa Orientar Consultores asiste a las instalaciones del almacén de la SSSA, en un tiempo inferior a 2 horas, en el caso de presentarse alguna alteración, alarma o falla en los equipos, posterior a la notificación del evento.	NA		Para este periodo, no se ha presentado alarma o evento
Suministrar a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, la información requerida, para verificar el cumplimiento de los mantenimientos a los diferentes equipos	cumple	Informes, planillas de mantenimientos, planilla de encendido de planta eléctrica	Debe entregar informes con más oportunidad
La Empresa Orientar Consultores debe mantener la garantía constituida y entregada de cumplimiento del contrato, calidad del servicio y calidad y correcto funcionamiento de los equipos, en los plazos estipulados en la aceptación de la oferta firmada.	cumple	Garantía vigente archivada en la carpeta con la documentación del contrato en físico y publicada en SECOP II.	ninguna
La Empresa Orientar Consultores debe presentar los documentos necesarios para el pago de conformidad con la forma de pago establecida en la carta de aceptación de la oferta. Presentar la factura correspondiente al servicio prestado. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, debe presentar al Departamento la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, de acuerdo con las instrucciones y directrices de la DIAN	cumple	Documentos recibidos y planillas de pago de aportes parafiscales al Sistema de Seguridad Social en Salud, factura e informe de mantenimientos realizados en los meses de septiembre y octubre /2024.	Debe entregar informes con más oportunidad

Informar a la supervisión sobre cualquier anomalía, inconveniente o dificultad relacionado con los mantenimientos durante la ejecución del contrato	cumple	Llamadas, mensajes de texto, correos	No hay notificación por parte de la empresa de dificultades en este periodo
Implementar las medidas necesarias para prevenir posibles accidentes durante los mantenimientos	cumple	Visualmente se evidencia que mantiene cuidado y orden en los elementos durante los mantenimientos	ninguna

2.2. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, ACTIVIDADES O COMPROMISOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

OBLIGACIONES/COMPROMISOS PACTADOS	CUMPLE/NO CUMPLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Designar la supervisión del contrato	cumple	Designación de supervisora 27/05/2024	Disponible en la carpeta y publicada en SECOP
Realizar Acta de inicio	cumple	Acta de inicio publicada	Acta de inicio con fecha de 28/05/2024
Mantener la carpeta física con los documentos originales que se generan; velar porque sean publicados en el SECOP	cumple	Carpeta del contrato y SECOP	ninguna
Recibir y aprobar los informes de actividades que presente la empresa Orientar Consultores, para autorizar los pagos	Cumple	Informes de las actividades realizadas. Se dispone de la matriz de seguimiento con las actividades ejecutadas mes a mes. Informe descriptivo de las actividades realizadas.	La empresa Orientar Consultores ha diligenciado las planillas de los mantenimientos realizados y de encendido de la planta eléctrica. Presenta informes de los mantenimientos realizados a los equipos, para revisión y autorizar los pagos.
Realizar el requerimiento por escrito de los posibles incumplimientos que se presenten en la ejecución del contrato.	Cumple	Oficio Radicado N°2024030644564 del 21 de noviembre de 2024, solicitando los Informes y facturas.	Comunicaciones y mensajes en mensajería instantánea en diferentes oportunidades
Verificar y exigir cumplimiento por Orientar Consultores el pago en los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales y planillas a la firma del acta de inicio y durante la ejecución del contrato	Cumple	Presenta los informes de los pago y certificados de parafiscales	La empresa adquirió compromiso de entregar informes el 30 de octubre/2024, que fue incumplido. Posteriormente la SSSA le estableció el pazo del 25 de noviembre/2024
Verificar la ejecución del contrato, el cumplimiento de las obligaciones, para dar trámite a los pagos, de acuerdo a los informes de los mantenimientos realizados y verificados	Cumple	Planillas diligenciadas de los mantenimientos realizados y del encendido de la planta eléctrica. Se reciben informes por parte de la Empresa	La SSSA verifica la ejecución del contrato en las planillas diligenciadas mes a mes y con los informes que presenta.
Proyectar el acta de liquidación del		NA	Ninguna

contrato en el formato establecido por el Sistema Integrado de Gestión	NA		

2.3. SEGUIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE DEL CONTRATO / CONVENIO:

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA				
ENTIDAD	**DEPARTAMENTO**	**ASOCIADO(S) si aplica**	**OTROS**	**TOTAL**
1. Recursos iniciales comprometidos	$79'500.000	$0	$0	$79'500.000
2. Adiciones	$0	$0	$0	$0
3. TOTAL RECURSOS COMPROMETIDOS	$79'500.000	$0	$0	$79'500.000
4. Anticipos	$0	$0	$0	$0
5. Recursos pagados / desembolsados	$17'462.465	$0	$0	$17'462.465
6. TOTAL RECURSOS ENTREGADOS	$17'462.465	$0	$0	$17'462.465
7. Recursos ejecutados	$30'977.545	$0	$0	$30'977.545
8. Recursos no ejecutados	$48'522.455	$0	$0	$48'522.455

2.4. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

El 27/11/2024, se recibe nuevamente la supervisión incluyendo en la gestión realizada, la comunicación con el representante legal y la solicitud de informes, documentos, soportes y facturas a la Empresa Orientar Consultores, se reciben también los documentos soportes de las actividades de mantenimiento realizadas que presentó la empresa Orientar Consultores.

3. REUNIONES Y/O VISITAS REALIZADAS EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO

FECHA	TIPO DE REUNIÓN Y/O VISITA	CONCLUSIONES/OBSERVACIONES
27/11/2024	Dialogo entre supervisores para verificación de las comunicaciones realizadas entre la Empresa Orientar Consultores y la Supervisora Marcela Arrubla, se verifican mensajes, oficio radicado y se reciben los documentos que la Empresa presentó para iniciar la revisión, verificación con las planillas diligenciadas en el almacén de la SSSA y proceder al cumplimiento de informes de seguimiento e informe para pagos.	Iniciar proceso de revisión de informes, factura, planillas de mantenimientos, planillas de encendido de planta eléctrica, para solicitar a la Empresa Orientar Consultores en caso de ajustes o dejar en firme para continuar el cumplimiento de la supervisión.

4. CONTROL DE PAGOS O DESEMBOLSOS

FORMA DE PAGO O DESEMBOLSO: La Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia reconocerá al contratista, pagos mensuales, el valor a pagar se hará de acuerdo a los

servicios efectivamente prestados, la facturación presentada y a los informes recibidos. No se hace anticipo para este contrato.

Frente al pago de los repuestos, se deberá tener previa autorización por parte del supervisor del contrato. El valor del repuesto será cancelado junto con el pago del contrato, previa presentación de factura aprobada por el supervisor del contrato, el informe de mantenimiento correctivo, de lo cual quedará registro en el informe de seguimiento y pago elaborado por el supervisor.

Para los pagos el contratista deberá acreditar que se encuentra al día con el pago de aportes Parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social en Salud, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, de conformidad con lo establecido en los artículos 42 de la Ley 80 de 1993, 50 de la Ley 789 de 2002 y 23 de la Ley 1150 de 2007

CONCEPTO	FECHA	VALOR CONTRATO	VALOR PAGO / DESEMBOLSO	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	VALOR NETO A PAGAR	SALDO	COMPROBANTE DE EGRESO
Valor Inicial	28/05/2024	$79'500.000		$0		$79'500.000	
Adiciones	NA	$0				$0	
Pago No.1 / Desembolso	25/09/2024		$10'629.408	$0	$0	$68'870.591,90	4300125802
Pago No.2 / Desembolso	25/10/2024		$6'833.057	$0	$0	$62'037.535	4300125991
Pago No.3 / Desembolso	13/12/2024			$0	$13'515.080	$48'522.455	
TOTALES		$79'500.000	$17'462.465	$0	$13'515.080		

De conformidad con el Recibo a Satisfacción anexo al informe; el supervisor autoriza el pago/desembolso No 3 a la Empresa Orientar Consultores, por valor de: $13'515.080,00 (Trece millones quinientos quince mil ochenta pesos ML), el cual se relaciona en la tabla anterior.

5. VERIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES DE PARAFISCALES

El contratista Orientar consultores acredita que se encuentra a paz y salvo por concepto del pago de aportes a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones, ARL y parafiscales, de él (y de sus empleados, según el caso), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 mediante Carta de certificación de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales, con fecha 25 de noviembre de 2024

Adicionalmente, el supervisor verificó y revisó las planillas y demás soportes entregados por el contratista que acreditan el pago por concepto de seguridad social y parafiscales del recurso humano del contrato.

6. CONTROL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS

De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente y el Manual de identificación y cobertura del riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente, la Entidad deberá realizar el control y mitigación de los riesgos identificados y clasificados para el proceso de contratación en la matriz de riesgos del estudio

y documentos previos, razón por la cual esta supervisión ha realizado las siguientes acciones de control y seguimiento a los riesgos previsibles que se han presentado durante la ejecución y liquidación del presente contrato/convenio.

Así mismo, si durante la ejecución del contrato se presentan riesgos imprevisibles, que por su misma naturaleza no fueron contemplados en la matriz de riesgos, también se deberá diligenciar la tabla con los controles y tratamientos respectivos a que hubiere lugar.

RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO/ RIESGO	QUIEN TIENE ASIGNADO EL RIESGO	TRATAMIENTO/ MITIGACIÓN	CUANDO Y COMO SE REALIZÓ EL MONITOREO	EVIDENCIA
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Nota: Los riesgos que no han sido relacionados en este numeral, han sido monitoreados por la supervisión del contrato/convenio durante la vigencia del contrato, sin embargo, no ha sido necesario implementar el tratamiento de mitigación señalado en la matriz de riesgo de los documentos del proceso de contratación, en consideración a que a la fecha no se han presentado o materializado durante la ejecución y liquidación contractual.

7. CONTROL Y MITIGACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS

N/A

8. ANOTACIONES ADICIONALES

Ninguna

9. ANEXOS

- Anexo N°1. Especificaciones Técnicas de los equipos de cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones
- Informe de ejecución de mantenimiento de equipos de cadena de frío que incluye el mes de septiembre/2024
- Informe de ejecución de mantenimiento de equipos de cadena de frío que incluye el mes de octubre/2024
- Correo del día 25 de noviembre/2024 a la 2:40 pm, de la Empresa Orientar Consultores, enviando factura e informes del mes de septiembre/2024
- Correo del 4 de diciembre/2024 a las 10:40 pm, de la Empresa Orientar Consultores, enviando informes de mantenimientos los meses de septiembre y octubre/2024
- Factura EE120 de mantenimientos del mes de septiembre fechada el 25/11/2024
- Factura EE126 de mantenimientos del mes de octubre fechada el 13/12/2024
- Carta de certificación de pago de aportes a la seguridad social fechada 25/11/2024

- Planilla de pago de seguridad social, del 18/11/2024
- Demas informes de mantenimientos a los equipos de cadena de frío de los meses de septiembre y octubre/2024

Para constancia, se firma la presente acta el 13/12/2024

Blanca Isabel Rpo V.

BLANCA ISABEL RESTREPO VELASQUEZ
CC 43.025.000
SUPERVISOR

Anexo 1
Especificaciones Técnicas de los equipos de cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones

Las especificaciones técnicas describen las actividades requeridas para los equipos biomédicos y otros de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, así como las características y condiciones mínimas exigidas; siendo en todo caso la totalidad de dichas especificaciones de obligatorio cumplimiento por parte del contratista:

1. El oferente debe prestar los servicios de acuerdo a la ubicación de los equipos en el almacén de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, en la calle 20 No 65G-57 en el barrio Antioquia (Medellín), por lo que debe incluir en su propuesta los costos de traslado del personal y/o de los equipos en caso que se requiera.

2. Presentar dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio del contrato, el cronograma con la programación de las actividades a realizar, este deberá ser aprobado por el supervisor del contrato. La ejecución de estos servicios será de lunes a viernes en horarios laborales, con la finalidad de contar con la presencia de los funcionarios responsables de los equipos, durante el proceso.

3. En caso extremo que por la complejidad de la intervención a realizar algún equipo deba ser trasladado a las instalaciones del prestador del servicio, se debe soportar técnicamente por escrito esta necesidad, para que sea autorizada la salida o el movimiento del equipo, el contratista deberá responder por la seguridad e integridad de los equipos mientras se encuentren por fuera de la ubicación destinada, además deberá garantizar que el tiempo de mantenimiento y traslado de los equipos no superará los ocho (8) días hábiles; estos costos de traslado de los equipos estarán a cargo del contratista.

4. El Contratista deberá suministrar la herramienta para la adecuada y cabal prestación del servicio y para el desarrollo de las funciones y las diferentes labores que los operarios deberán desempeñar, incluyendo herramientas e insumos especiales para los equipos de refrigeración.

5. En el mantenimiento preventivo se incluirá la limpieza general, lubricación, ajustes de partes mecánicas, revisión, chequeo, verificación de los sistemas eléctricos y electrónicos, verificación y validación del equipo y sus accesorios, además se deberá incluir los respectivos kits de mantenimiento, repuestos y actualización del software del equipo necesario para el funcionamiento del mismo (Si aplica); se deberá efectuar los ajustes y pruebas de seguridad necesarios para garantizar el óptimo estado de funcionamiento de los equipos.

6. En el caso de presentarse alguna alteración, alarma o falla en los equipos, posterior a la notificación del evento, el oferente deberá asistir a las instalaciones del almacén de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, en la calle 20 No 65 G 57 del barrio Antioquia en Medellín, en un tiempo inferior a 2 horas.

7. A continuación, se describen los equipos que hacen parte de la cadena de frío PAI:

EQUIPO	MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
CAVAS	Rojas Hermanos	Almacenamiento de vacunas	5
REFRIGERADOR	Vestfrost	Almacenamiento de vacunas	4
REFRIGERADOR	Bmedical	Almacenamiento de vacunas	2
CONGELADOR	Electrolux	Almacenamiento de paquetes fríos	6
AIRE ACONDICIONADO	Blueline	Acondicionamiento almacén	5
PLANTA ELECTRICA	Caterpillar	Soporte eléctrico de equipos de refrigeración	1
TERMÓMETROS DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS	Extch	Instrumentos de monitoreo almacenamiento de vacunas	19
TERMÓMETROS INFRARROJOS	Extch	Instrumentos de monitoreo almacenamiento de vacunas	5
TERMOHIGRÓMETROS	Extch	Instrumentos de monitoreo almacenamiento de insumos	8

Para estos equipos se deben realizar las siguientes actividades de mantenimiento según las periodicidades establecidas:

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO			
EQUIPO:	**Refrigeradores y congeladores**	**CANTIDAD:**	**12**
PERIODICIDAD:	**Semestral: 2 al año**		

- Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes.
- Verificación de chapas, empaques y hermeticidad de cierre.
- Verificación de temperaturas de funcionamiento.
- Toma de voltaje, amperaje de línea, revisión de conectores eléctricos, limpieza de la condensadora.
- Verificación de conexiones eléctricas y compresor, realiza reparaciones en caso de ser necesario.
- Lecturas de corrientes de motor.
- Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica.
- Verificación de funcionamiento de estabilizador de voltaje en cada equipo, realizar cambio de fusibles o reparación del estabilizador cuando se requiera.
- Recuperación de paredes con proceso de pintura electrostática en los casos que se requieran.
- Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos.
- Reapriete de elementos.

- Instalación o cambio de estabilizador de voltaje para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.
- Suministro de base metaliza con rodachines en caso de daño.

EQUIPO:	Cavas	CANTIDAD:	5

PERIODICIDAD:	Semanal

- Lectura y registro de presión de alta y baja.
- Lectura de temperaturas en los controladores.
- Revisión de temperaturas ambientales y de evaporación de cada equipo.
- Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas de refrigerante o aceite.
- Verificación nivel de aceite compresor si hace falta reponer.
- Revisión evaporador y acumulación de escarcha, ajuste del ciclo de descongelación de ser necesario.
- Limpieza de cuarto de máquinas.
- Revisión y de ser necesario realizar el cambio de pilotos de tableros de mando.
- Verificar si cada motor ventilador trabaja libremente y silenciosamente, ajustar y/o reparar cualquier motor ventilador que no gire libremente o emita algún sonido común.
- Verificar que cada hélice trabaja libremente y silenciosamente, reponer cualquier hélice rajada o torcida.
- Informar cualquier anomalía y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.

PERIODICIDAD:	Quincenal

- Mantenimiento y limpieza de cortinas plásticas de ingreso a las cavas
- Inspección de la estructura panelería, uniones, puertas.
- Revisión de tubería de condensadores.
- Revisión de tubería de evaporador.
- Revisión y limpieza de contactores, relevos y protecciones, corregir si es necesario.
- Revisión punto de ajuste protectores térmicos.
- Revisión, limpieza, ajuste y cambio de iluminación interna de las cavas.
- Revisión y mantenimiento de motor, ventiladores, aspa, resistencias y desagüe del evaporador, en caso de encontrar alguna falla esta debe ser corregida.
- Verificar la bandeja de drenaje, para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones o formación de hielo.
- Revise y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas).
- En caso que se presente daño de algún componente realizar su cambio e instalación.

PERIODICIDAD:	Mensual

- Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de la estructura de las cavas, que incluye la panelería, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA.
- Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de las cavas. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA.
- Revisión de alarmas de las cavas, corregir si es necesario.
- Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de las cavas.
- Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica).
- Verificación de válvulas solenoides y uniones eléctricas, corregir si es necesario.

- Lavado con agua a presión al sistema de condensación (compresor, serpentín del condensador, filtro, visor, acumuladores). Revisión y cambio de aislante térmico en caso de deterioro o agrietamiento.
- Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe).

PERIODICIDAD:	**Permanente**

- En caso de falla que pueda comprometer la temperatura de la vacuna y demás biológicos almacenados, atender la emergencia a cualquier hora del día o de la noche, día ordinario o festivo, dentro de las dos (2) horas posteriores al informe telefónico de esta.
- Se llevarán hojas de vida e históricos de todos los equipos de refrigeración, en los cuales se debe detallar fallas encontradas, reparaciones, repuestos instalados y los que se requiera instalar, fallas eléctricas y carencia de fluido eléctrico externo, etc.
- Mantener en perfecto estado de aseo las unidades condensadores, área de equipos, tableros eléctricos, planta eléctrica y demás componentes del sistema.
- Cuando los sistemas de monitoreo emitan una señal de alarma y se comunique, este debe verificar el estado de funcionamiento de las cavas en un periodo no mayor a dos (2) horas.
- Realizar mantenimiento de aislamiento de tuberías, cuando se evidencien deterioros o agrietamientos.
- Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe).
- Revisión de los indicadores de humedad, en caso de encontrar alguna alerta o presencia de humedad en el sistema, esta debe ser corregida de manera completa, incluyendo el cambio de los elementos que se requieran para tal fin.
- Realizar una inspección visual de condiciones de seguridad por parte del personal especializado en seguridad y salud en el trabajo, de las cavas y el cuarto de máquinas y generar un informe de inspección trimestral con identificación de riesgos.

PERIODICIDAD:	**Única intervención durante el contrato**

- Realizar análisis de acidez de los aceites de todos los compresores y entregar certificado.

EQUIPO:	**Instrumentos de medición (Termómetros de Máximas y Mínimas, termómetros infrarrojos y termohigrómetros)**	**CANTIDAD:**	**32**
PERIODICIDAD:	**Mensual**		

- Limpieza del instrumento
- Verificar la instalación de los equipos y correcta medición según los parámetros establecidos.
- Cambio de las baterías de acuerdo a la necesidad y que permita funcionamiento adecuado.
- Verificación de la integridad de los cables o el cambio si se permite según el equipo, sin que genere alteración en la medición de la temperatura y/o humedad.

PERIODICIDAD:	**Trimestral**

- Realizar proceso de comparación de las medidas proporcionadas por el instrumento, frente a las del equipo de apoyo con calibración vigente y de las mismas características para verificación, con el fin de confirmar que el equipo mide con un error menor al especificado por el fabricante o menor del requerido para la realización de un determinado trabajo.

EQUIPO:	Aire Acondicionado	CANTIDAD:	5
PERIODICIDAD:	Mensual		

- Limpieza interna y externa.
- Revisar todos los componentes, eléctricos, rejillas, ventiladores y controles.
- Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de aire acondicionado, a la red eléctrica.
- Lavado de los filtros del aire de retorno.
- Lavado de la condensadora con hidro lavadora.
- Verificación del ajuste de conectores eléctricos, de ruidos y vibraciones anormales del funcionamiento del drenaje.
- Toma y registro de voltaje y amperaje.
- Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas y corregirlos de manera inmediata.
- Revisión del normal funcionamiento del control remoto y del panel frontal.
- Revisión o instalación de supresores de picos eléctricos

EQUIPO:	Planta eléctrica	CANTIDAD:	1
PERIODICIDAD:	Semanal		

- Realizar la revisión de nivel de aceite, combustible y refrigerante, detección de fugas y necesidades de cambios o reposición.
- Realizar la revisión y registro del horómetro de la planta eléctrica.
- Realizar la revisión de la carga de baterías
- Llenar el tanque de combustible de la planta eléctrica si se requiere (debe quedar lleno hasta un 80%), el suministro del combustible estará a cargo del contratista.
- Realizar la limpieza de planta eléctrica interior y exteriormente.
- Realizar el arranque de la planta eléctrica por un periodo de 30 minutos y dejar constancia firmada, en este procedimiento se evalúan los sistemas de arranque y protección eléctrica, además de ruidos mecánicos.
- Revisión del estado de correas, ventilador y alternador.
- Revisión de voltajes x fase.
- Revisión de voltajes x línea.
- Revisión de amperajes.
- Verificar temperatura, ventilación, vibraciones y ruidos del generador.
- Revisión de sistema de transferencia automática.
- Buscar presencia de corrosión y corregir.
- Revisión carga de batería y cargador de la planta eléctrica.
- Verificación de alarma de planta.
- Revisión de correas de la planta eléctrica.
- Llenar los formatos de mantenimiento correspondientes.

PERIODICIDAD:	Semestral

- Limpieza exterior del radiador

• Filtrar combustible del tanque de la planta eléctrica	
PERIODICIDAD:	**Una vez en el contrato**
• Realizar el cambio de filtro de: aceite, refrigerante, aire y ACPM. • Cambio de aceite cada 200 horas de trabajo o cada año.	

8. El contratista deberá entregar una lista de las condiciones en que se reciben los equipos previo inicio de la prestación del servicio y otra una vez finalice el servicio. En caso de que durante la prestación del servicio se presenten daños a los mismos, el proveedor del servicio asumirá los costos de repuesto y mano de obra para entregar en condiciones acorde al recibido del equipo y el servicio prestado.

9. El contratista deberá efectuar todas las reparaciones de los equipos de la cadena de frío, existentes en el almacén de la SSSA, descritos en el ítem 8, suministrando todos los repuestos e insumos necesarios, que serán nuevos y originales y de igual o mejor calidad, de acuerdo con la marca del equipo a reparar, previo visto bueno del supervisor del contrato, es importante aclarar que los repuestos e insumos son todos aquellos requeridos para realizar intervenciones preventivas o correctivas necesarias para el funcionamiento adecuado de los equipos.

10. En cuanto a los mantenimientos correctivos que impliquen la instalación de repuestos, el Contratista deberá entregar una propuesta por equipo a intervenir, en la cual se refleje tanto costos directos como indirectos y tendrá que suministrar la mano de obra y cambo de piezas defectuosas o altamente deterioradas que encuentren en los equipos.

11. Para el cambio de componentes o repuestos para el mantenimiento correctivo, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato como mínimo dos cotizaciones del componente o repuesto, diferente a la presentada por el proveedor; esta cotización debe ser emitida por compañías reconocidas en el mercado; de igual forma, la SSSA podrá llevar a cabo la respectiva verificación y análisis de los precios del mercado, dentro del cual podrá solicitar otras cotizaciones para validar que estos precios estén acordes con los del mercado. Se deberá tener previa autorización por parte del supervisor del contrato. El valor del repuesto será cancelado junto con el pago del contrato, previa presentación de factura aprobada por el supervisor del contrato, de lo cual quedará registro en el informe de seguimiento a la contratación estatal elaborado por el supervisor, es importante aclarar que la mano de obra por las intervenciones correctivas o instalaciones de repuestos, no implican un costo adicional para el contrato.

12. Garantizar que los repuestos e insumos requeridos para la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo sean de óptima calidad y sean de igual o mejores condiciones a las que tiene el equipo al que se le realizará el mantenimiento.

13. Para el cambio de repuestos debe realizarse con acompañamiento del personal de designado por la SSSA, Dirección Administrativa y Financiera y Dirección Salud Colectiva desde el momento de la apertura de los mismos.

14. Mensualmente se deberá realizar la entrega de un informe con registro fotográfico de todos los mantenimientos preventivos y/o correctivos realizados por cada equipo, describiendo de forma detallada, el servicio prestado y las condiciones de

funcionamiento en que se entrega el equipo, se deben efectuar los ajustes y pruebas de seguridad necesarias para garantizar el óptimo estado de funcionamiento de los equipos sometidos a dichas intervenciones.

15. El contratista debe indicar en su propuesta que cuenta con el personal operativo idóneo en su planta de personal, garantizando además que dicho personal será el responsable de la ejecución del contrato; se requiere que cumplan con los siguientes perfiles:

    a. Ingeniero(s) biomédico, mecánico o carreras afines (ingeniería electrónica, química) para realizar la supervisión del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo
    b. Técnicos en refrigeración para la realización del mantenimiento a los equipos de refrigeración, el cual debe contar con una experiencia mínima de dos años en el mantenimiento de cuartos frios, cavas o refrigeradores y la certificación en competencia laboral en buenas prácticas en uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones RC.
    c. Para la realización de todas las actividades preventivas y correctivas de la planta eléctrica se debe contar con un técnico en electricidad o electrónica o refrigeración o carrera a fines con matrícula profesional de técnico electricista CONTE y con 1 año de experiencia relacionada al manejo de plantas eléctricas.
    d. Profesional en cualquier área prevista en el SNIES, con especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en el SNIES, para realizar los procesos de inspección solicitados y para el acompañamiento en actividades de riesgo
    e. Con la propuesta se deben anexar hojas de vida, y documentos soportes: títulos, contratos o certificaciones de experiencia, tarjetas profesionales (sí aplica), se verificarán que cumpla con educación, formación, experiencia y habilidad específica para los equipos a intervenir, al momento de la prestación del Servicio objeto de este contrato, la SSSA sólo autoriza para las intervenciones el personal referenciado en la propuesta, previa confirmación de documento de identidad.

16. El contratista suministrara durante la prestación del servicio, los elementos de Seguridad Industrial, tanto para el personal como para las áreas, a fin de evitar accidentes a sus empleados y usuarios.

17. El personal técnico deberá presentase de manera semanal a las instalaciones del almacén departamental, para realizar las intervenciones que cuentan con esta frecuencia y deberán entregar un reporte con registro fotográfico y debidamente firmado por un funcionario de la Secretaria de Salud Seccional de Antioquia.

18. Entregar un listado general de equipos que requieran mantenimiento correctivo indicando el grado de obsolescencia del equipo, necesidades de repotencialización (SI APLICA) o reposición y listado de los repuestos requeridos, en el momento que se identifiquen.

19. Adjuntar la garantía del servicio y la vigencia del mismo que no podrá ser de inferior a la duración del contrato y seis meses más.

20. Durante el tiempo de garantía del servicio, el proponente seleccionado debe contar con personal de planta disponible, que cumpla con las especificaciones citadas en el numeral 15, del presente documento, para atender las eventualidades de

mantenimiento que se presenten cuando el supervisor lo informe. Prestar el servicio de asesoría telefónica atendiendo llamadas en caso de falla en algún equipo (incluidos fines de semana) y en caso de necesitarse una intervención directa al equipo, hacer presencia en el almacén de la SSSA de manera inmediata y mínimo en las 2 horas siguientes al reporte.

21. Si durante la prestación del servicio, el contratista genera residuos peligrosos de características CRETIP (corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico-infeccioso), según el decreto 4741 de 2005 del Ministerio de Ambiente, tales como: solventes tóxicos, aceite usado, sustancias con trazas de hidrocarburos, luminarias, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE´s, además de los residuos no peligrosos, ordinarios, reciclables y otros especiales como escombros (menor de 1 m^3), deberá clasificar, recolectar y almacenar en coordinación con la Dirección de Factores de Riesgo de la SSSA, para definir su destino final.

22. El contratista deberá garantizar, para los casos de intervenciones con apertura de los sistemas de refrigeración, la entrega del certificado de disposición final de los refrigerantes y/o aceites.

16/02/2024 2.30 pm
26/02/20224 4:30 pm actualizado
01/04/2024 5.40 pm actualizado
Blanca Isabel Restrepo Velásquez
Profesional Universitario

INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE CADENA DE FRIO

El contrato número 4600017047 del mes de mayo del 2024, cuyo objeto es la "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia", firmado entre la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia y la Empresa Orientar Consultores SAS, inicio su ejecución el pasado 28 de mayo del presente año.

Como parte integral del contrato se encuentran las especificaciones técnicas de los equipos y las intervenciones con la periodicidad que se deben realizar, para garantizar el correcto funcionamiento y disponibilidad de los equipos de la cadena de frío del centro de acopio del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI del departamento de Antioquia, donde se almacenan insumos por un valor aproximado de $17.000.000.000, que se constituyen en un bien público de alto impacto para la salud pública de todos los antioqueños.

DECRIPCIÓN DE ACTIVIDADES POR EQUIPOS

Para dar cumplimiento al contrato mencionado técnicamente se debe dar cumplimiento a las siguientes actividades por cada una de las frecuencias determinadas.

CAVAS DE REFRIGERACIÓN:

EQUIPO:	Cavas	CANTIDAD:	5
PERIODICIDAD:	Semanal		
Lectura y registro de presión de alta y baja. Lectura de temperaturas en los controladores. Revisión de temperaturas ambientales y de evaporación de cada equipo. Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas de refrigerante o aceite. Verificación nivel de aceite compresor si hace falta reponer. Revisión evaporador y acumulación de escarcha, ajuste del ciclo de descongelación de ser necesario. Limpieza de cuarto de máquinas. Revisión y de ser necesario realizar el cambio de pilotos de tableros de mando. Verificar si cada motor ventilador trabaja libremente y silenciosamente, ajustar y/o reparar cualquier motor ventilador que no gire libremente o emita algún sonido común. Verificar que cada hélice trabaja libremente y silenciosamente, reponer cualquier hélice rajada o torcida. Informar cualquier anomalía y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.			
PERIODICIDAD:	Quincenal		
Mantenimiento y limpieza de cortinas plásticas de ingreso a las cavas Inspección estructura panelería, uniones, puertas, empaquetaduras y/o ruedas de todas las cavas y pre cámara, corregir si es necesario. Revisión de tubería de condensadores. Revisión de tubería de evaporador. Revisión y limpieza de contactores, relevos y protecciones, corregir si es necesario. Revisión punto de ajuste protectores térmicos. Revisión, limpieza, ajuste y cambio de iluminación interna de las cavas. Revisión y mantenimiento de motor ventiladores, aspa, resistencias y desagüe del evaporador, en caso de encontrar alguna falla esta debe ser corregida. Verificar la bandeja de drenaje, para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones o formación de hielo. Revise y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas). En caso que se presente daño de algún componente realizar su cambio e instalación.			

PERIODICIDAD:	**Mensual**
Inspección, limpieza, mantenimiento o, reparación de la estructura de las cavas, que incluye la panelera, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas y/o ruedas de todos las cavas y pre cámara. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA. Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de las cavas. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA. Revisiòn de alarmas de las cavas, corregir si es necesario. Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de las cavas. Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica). Verificación de válvulas solenoides y uniones eléctricas, corregir si es necesario. Lavado con agua a presión al sistema de condensación (compresor, serpentin del condensador, filtro, visor, acumuladores). Revisión y cambio de aislante térmico en caso de deterioro o agrietamiento. Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentin de evaporador, desagüe).	
PERIODICIDAD:	**Permanente**
En caso de falla que pueda comprometer la temperatura de la vacuna y demás biológicos almacenados, atender la emergencia a cualquier hora del día o de la noche, día ordinario o festivo, dentro de las dos (2) horas posteriores al informe telefónico de esta. Se llevarán hojas de vida e históricos de todos los equipos de refrigeración, en los cuales se debe detallar fallas encontradas, reparaciones, repuestos instalados y los que se requiera instalar, fallas eléctricas y carencia de fluido eléctrico externo, etc. Mantener en perfecto estado de aseo las unidades condensadores, área de equipos, tableros eléctricos, planta eléctrica y demás componentes del sistema. Cuando los sistemas de monitoreo emitan una señal de alarma y se comunique, este debe verificar el estado de funcionamiento de las cavas en un periodo no mayor a dos (2) horas. Realizar mantenimiento de aislamiento de tuberías, cuando se evidencien deterioros o agrietamientos. Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentin de evaporador, desagüe). Revisión de los indicadores de humedad, en caso de encontrar alguna alerta o presencia de humedad en el sistema, esta debe ser corregida de manera completa, incluyendo el cambio de los elementos que se requieran para tal fin. Realizar una inspección visual de condiciones de seguridad por parte del personal especializado en seguridad y salud en el trabajo, de las cavas y el cuarto de máquinas y generar un informe de inspección trimestral con identificación de riesgos.	
PERIODICIDAD:	**Única intervención**
Realizar análisis de acidez de los aceites de todos los compresores y entregar certificado.	

CONGELADORES Y REFRIGERADORES:

EQUIPO:	**Refrigeradores y congeladores**	**CANTIDAD:**	**12**
PERIODICIDAD:	**Semestral**		
Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes. Verificación de chapas, empaques y hermeticidad de cierre. Verificación de temperaturas de funcionamiento. Toma de voltaje, amperaje de linea, revisión de conectores eléctricos, limpieza de la condensadora. Verificación de conexiones eléctricas y compresor, realiza reparaciones en caso de ser necesario. Lecturas de corrientes de motor. Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica. Verificación de funcionamiento de estabilizador de voltaje en cada equipo, realizar cambio de fusibles o reparación del estabilizador cuando se requiera. Recuperación de paredes con proceso de pintura electrostática en los casos que se requieran. Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos. Reapriete de elementos. Instalación o cambio de estabilizador de voltaje para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.			

PLANTA ELÉCTRICA:

EQUIPO:	Planta eléctrica	CANTIDAD:	1
PERIODICIDAD:	Semanal		
Realizar la revisión de nivel de aceite, combustible y refrigerante, detección de fugas y necesidades de cambios o reposición. Realizar la revisión y registro del horómetro de la planta eléctrica. Realizar la revisión de la carga de baterías Llenar el tanque de combustible de la planta eléctrica si se requiere (debe quedar lleno hasta un 80%), el suministro del combustible estará a cargo del contratista. Realizar la limpieza de planta eléctrica interior y exteriormente. Llenar los formatos de mantenimiento correspondientes. Realizar el arranque de la planta eléctrica por un periodo de 30 minutos y dejar constancia firmada, en este procedimiento se evalúan los sistemas de arranque y protección eléctrica, además de ruidos mecánicos. Revisión del estado de correas, ventilador y alternador. Revisión de voltajes x fase. Revisión de voltajes x línea. Revisión de amperajes. Verificar temperatura, ventilación, vibraciones y ruidos del generador. Revisión de sistema de transferencia automática. Buscar presencia de corrosión y corregir. Revisión carga de batería y cargador de la planta eléctrica. Verificación de alarma de planta. Revisión de correas de la planta eléctrica.			
PERIODICIDAD:	Semestral		
Limpieza exterior del radiador Filtrar combustible del tanque de la planta eléctrica			
PERIODICIDAD:	Una vez al año		
Realizar el cambio de filtro de: aceite, refrigerante, aire y ACPM. Cambio de aceite cada 200 horas o cada año.			

AIRES ACONDICIONADOS:

EQUIPO:	Aire Acondicionado	CANTIDAD:	5
PERIODICIDAD:	Mensual		
Limpieza interna y externa. Revisar todos los componentes, eléctricos, rejillas, ventiladores y controles. Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de aire acondicionado, a la red eléctrica. Lavado de los filtros del aire de retorno. Lavado de la condensadora con hidro lavadora. Verificación del ajuste de conectores eléctricos, de ruidos y vibraciones anormales del funcionamiento del drenaje. Toma y registro de voltaje y amperaje. Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas y corregirlos de manera inmediata. Revisión del normal funcionamiento del control remoto y del panel frontal. Revisión o instalación de supresores de picos eléctricos			

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN:

EQUIPO:	Instrumentos de medición (Termómetros de Máximas y Mínimas, termómetros infrarrojos y termohigrómetros)	CANTIDAD:	32
PERIODICIDAD:	Mensual		
Limpieza del instrumento Verificar la instalación de los equipos y correcta medición según los parámetros establecidos. Cambio de las baterías de acuerdo a la necesidad y que permita funcionamiento adecuado. Verificación de la integridad de los cables o el cambio si se permite según el equipo, sin que genere alteración en la medición de la temperatura y/o humedad.			
PERIODICIDAD:	Trimestral		
Realizar proceso de comparación de las medidas proporcionadas por el instrumento, frente a las del equipo de apoyo con calibración vigente y de las mismas características para verificación, con el fin de confirmar que el equipo mide con un error menor al especificado por el fabricante o menor del requerido para la realización de un determinado trabajo.			

Como parte del seguimiento a la ejecución del contrato se cuenta con las planillas de registro de Control asistencia contrato de mantenimiento·equipos PAI, que, sumado a los registros de encendido de la planta eléctrica, son la fuente de verificación del desarrollo de las actividades al igual de que los acompañamientos técnicos del equipo PAI, que permitieron determinar el cumplimiento de las actividades para los meses de agosto y septiembre del 2024.

El contrato con corte al 30 de septiembre del 2024 presenta un avance total del 39.8%, correspondiente a un 17.2% de ejecución por debajo de lo esperado.

A continuación, se realiza la descripción cuantitativa del desarrollo de las actividades que se ejecutaron y los avances presentados por los meses trascurridos a la fecha de elaboración del presente informe por cada uno de los equipos:

CAVAS DE REFRIGERACIÓN										
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades a desarrollar	# de actividades esperadas
SEMANAL	55	0	220	100	220	165	220	220	220	220
QUINCENAL	9	0	90	50	90	0	90	90	90	90
MENSUAL	0	0	40	25	40	0	40	40	40	40
PERMANENTE	0	0	22	0	22	0	22	11	22	6
UNICO	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
TOTAL	64	0	372	175	372	165	373	361	372	356
PROCENTAJE	0%		47%		44%		97%		96%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 1,773,100		$ 1,773,100		$ 1,773,100		$ 1,773,100		$ 1,773,100	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 834,120		$ 786,456		$ 1,716,057		$ 1,696,838	

Para las cavas de refrigeración, se ejecutaron a el 97% y 96% de las actividades durante los meses de agosto y septiembre respectivamente. Se recuerda que las intervenciones de las cavas corresponden a periodicidades semanales, quincenales y mensuales, así mismos se debe iniciar la programación de la realización del análisis de acidez de los aceites de todos los compresores con la respectiva entrega de certificado y el cambio de aislamiento de las tuberías que se encuentran en un alto grado de deterioro.

Se solicita al contratista realizar un reporte de todas las actividades correctivas que se requieren en las cavas, para garantizar su correcto funcionamiento.

CONGELADORES										
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades a desarrollar	# de actividades esperadas
SEMESTRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0
PROCENTAJE	0%		0%		0%		0%		0%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 714,000		$ 714,000		$ 714,000		$ 714,000		$ 714,000	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0	

REFRIGERADORES										
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades a desarrollar	# de actividades esperadas
SEMESTRAL REFRIGERADORES	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0
PROCENTAJE	0%		0%		0%		0%		0%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 714,000		$ 714,000		$ 714,000		$ 714,000		$ 714,000	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0	

Para los refrigeradores y congeladores se evidencia una ejecución del 0% respecto a las actividades de mantenimiento preventivas, ya que no se realizaron las intervenciones establecidas en el contrato, las cuales se recomienda sean atendidas de manera prioritaria durante el mes de octubre, según el cronograma.

PLANTA ELÉCTRICA										
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades a desarrollar	# de actividades esperadas
SEMANAL	17	17	65	17	65	65	65	65	65	61
SEMESTRAL	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
ANUAL	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
TOTAL	17	17	67	19	65	65	67	67	65	61
PROCENTAJE	100%		28%		100%		100%		94%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 2,142,000		$ 2,142,000		$ 2,142,000		$ 2,142,000		$ 2,142,000	
VALOR A PAGAR	$ 2,142,000		$ 607,433		$ 2,142,000		$ 2,142,000		$ 2,010,185	

Al respecto se evidencia la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo de la planta eléctrica, se evidencia que en los dos meses especificados en el presente informe, se realizaron todas las actividades semanales planeadas, es importa mencionar que en este primer trimestre ya se realizó el cambio de filtros, cambio de aceite y reposición de combustible.

AIRE ACONDICIONADO										
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades a desarrollar	# de actividades esperadas
SEMESTRAL REFRIGERADORES	0	0	50	50	50	50	50	40	50	40
TOTAL	0	0	50	50	50	50	50	40	50	40
PROCENTAJE	0%		100%		100%		80%		80%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 952,000		$ 952,000		$ 952,000		$ 952,000		$ 952,000	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 952,000		$ 952,000		$ 761,600		$ 761,600	

Los aires acondicionados fueron intervenidos mediante el contrato en los meses de agosto y septiembre del 2024, respecto a las acciones requeridas en el contrato, sin embargo, solamente se alcanza un avance del 80% en estos meses, debido a que uno de los aires se encuentra fuera de servicio y requiere intervenciones correctivas.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN										
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades a desarrollar	# de actividades esperadas
MENSUAL	0	0	136	0	136	136	136	136	136	136
TRIMESTRAL	0	0	0	0	0	0	34	34	0	0
TOTAL	0	0	136	0	136	136	170	170	136	136
PROCENTAJE	0%		0%		100%		100%		100%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 2,213,400		$ 2,213,400		$ 2,213,400		$ 2,213,400		$ 2,213,400	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 0		$ 2,213,400		$ 2,213,400		$ 2,213,400	

Durante los meses de agosto y septiembre mediante el contrato de mantenimiento se realizaron las actividades a los instrumentos de medición.

En conclusión y teniendo en cuenta el avance general del 39.8%, se recomienda realizar el pago de las actividades realizadas en los meses de agosto y septiembre, según el siguiente resumen de costos de intervención de acuerdo a la propuesta económica presentada para el contrato.

VALOR MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
EQUIPOS	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	ACUMULADO
CAVAS	$ 0	$ 834,120	$ 786,456	$ 1,716,057	$ 1,696,837.63	$ 5,033,469
CONGELADORES	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0.00	$ 0
REFRIGERADORES	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0.00	$ 0
PLANTA ELÉCTRICA	$ 2,142,000	$ 607,433	$ 2,142,000	$ 2,142,000.00	$ 2,010,185	$ 9,043,617
AIRES ACONDICIONADOS	$ 0	$ 952,000	$ 952,000	$ 761,600.00	$ 761,600.00	$ 3,427,200
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	$ 0	$ 0	$ 2,213,400	$ 2,213,400	$ 2,213,400	$ 6,640,200
TOTAL	$ 2,142,000	$ 2,393,552	$ 6,093,856	$ 6,833,057	$ 6,682,022	$ 24,144,487

Informe elaborado por la ingeniera Natalia Zuluaga, responsable del componente de cadena de frío del PAI, revisado por Blanca Isabel Restrepo Velásquez

INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO CADENA DE FRÍO

El contrato número 4600017047 del mes de mayo del 2024, cuyo objeto es la "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia", firmado entre la secretaria Seccional de Salud de Antioquia y la empresa Orientar Consultores SAS, inicio su ejecución el pasado 28 de mayo del presente año.

Como parte integral del contrato se encontraban las especificaciones técnicas de los equipo y las intervenciones por periodicidad que se deben realizar para garantizar el correcto funcionamiento y disponibilidad de los equipos de la cadena de frío del centro de acopio del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI del departamento de Antioquia, donde se almacenan insumos por un valor aproximado de $17.000.000.000, que se constituyen en un bien público de alto impacto para la salud pública de todos los antioqueños.

DECRIPCIÓN DE ACTIVIDADES POR EQUIPOS

Para dar cumplimiento al contrato mencionado técnicamente se debe dar cumplimiento a las siguientes actividades por cada una de las frecuencias determinadas.

CAVAS DE REFRIGERACIÓN:

EQUIPO:	Cavas	CANTIDAD:	6
PERIODICIDAD:	Semanal		
Lectura y registro de presión de alta y baja. Lectura de temperaturas en los controladores. Revisión de temperaturas ambientales y de evaporación de cada equipo. Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas de refrigerante o aceite. Verificación nivel de aceite compresor si hace falta reponer. Revisión evaporador y acumulación de escarcha, ajuste del ciclo de descongelación de ser necesario. Limpieza de cuarto de máquinas. Revisión y de ser necesario realizar el cambio de pilotos de tableros de mando. Verificar si cada motor ventilador trabaja libremente y silenciosamente, ajustar y/o reparar cualquier motor ventilador que no gire libremente o emita algún sonido común. Verificar que cada hélice trabaja libremente y silenciosamente, reponer cualquier hélice rajada o torcida. Informar cualquier anomalia y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.			
PERIODICIDAD:	Quincenal		
Mantenimiento y limpieza de cortinas plásticas de ingreso a las cavas Inspección estructura paneleria, uniones, puertas, empaquetaduras y/o ruedas de todas las cavas y pre cámara, corregir si es necesario. Revisión de tubería de condensadores. Revisión de tubería de evaporador. Revisión y limpieza de contactores, relevos y protecciones, corregir si es necesario. Revisión punto de ajuste protectores térmicos. Revisión, limpieza, ajuste y cambio de iluminación interna de las cavas. Revisión y mantenimiento de motor ventiladores, aspa, resistencias y desagüe del evaporador, en caso de encontrar alguna falla esta debe ser corregida. Verificar la bandeja de drenaje, para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones o formación de hielo. Revise y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas). En caso que se presente daño de algún componente realizar su cambio e instalación.			

PERIODICIDAD:	**Mensual**
Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de la estructura de las cavas, que incluye la panelera, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas y/o ruedas de todos las cavas y pre cámara. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA. Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de las cavas. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA. Revisión de alarmas de las cavas, corregir si es necesario. Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de las cavas. Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica). Verificación de válvulas solenoides y uniones eléctricas, corregir si es necesario. Lavado con agua a presión al sistema de condensación (compresor, serpentin del condensador, filtro, visor, acumuladores). Revisión y cambio de aislante térmico en caso de deterioro o agrietamiento. Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentin de evaporador, desagüe).	
PERIODICIDAD:	**Permanente**
En caso de falla que pueda comprometer la temperatura de la vacuna y demás biológicos almacenados, atender la emergencia a cualquier hora del día o de la noche, día ordinario o festivo, dentro de las dos (2) horas posteriores al informe telefónico de esta. Se llevarán hojas de vida e históricos de todos los equipos de refrigeración, en los cuales se debe detallar fallas encontradas, reparaciones, repuestos instalados y los que se requiera instalar, fallas eléctricas y carencia de fluido eléctrico externo, etc. Mantener en perfecto estado de aseo las unidades condensadores, área de equipos, tableros eléctricos, planta eléctrica y demás componentes del sistema. Cuando los sistemas de monitoreo emitan una señal de alarma y se comunique, este debe verificar el estado de funcionamiento de las cavas en un periodo no mayor a dos (2) horas. Realizar mantenimiento de aislamiento de tuberías, cuando se evidencien deterioros o agrietamientos. Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentin de evaporador, desagüe). Revisión de los indicadores de humedad, en caso de encontrar alguna alerta o presencia de humedad en el sistema, esta debe ser corregida de manera completa, incluyendo el cambio de los elementos que se requieran para tal fin. Realizar una inspección visual de condiciones de seguridad por parte del personal especializado en seguridad y salud en el trabajo, de las cavas y el cuarto de máquinas y generar un informe de inspección trimestral con identificación de riesgos.	
PERIODICIDAD:	**Única intervención**
Realizar análisis de acidez de los aceites de todos los compresores y entregar certificado.	

CONGELADORES Y REFRIGERADORES:

EQUIPO:	**Refrigeradores y congeladores**	**CANTIDAD:**	**12**
PERIODICIDAD:	**Semestral**		
Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes. Verificación de chapas, empaques y hermeticidad de cierre. Verificación de temperaturas de funcionamiento. Toma de voltaje, amperaje de línea, revisión de conectores eléctricos, limpieza de la condensadora. Verificación de conexiones eléctricas y compresor, realiza reparaciones en caso de ser necesario. Lecturas de corrientes de motor. Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica. Verificación de funcionamiento de estabilizador de voltaje en cada equipo, realizar cambio de fusibles o reparación del estabilizador cuando se requiera. Recuperación de paredes con proceso de pintura electrostática en los casos que se requieran. Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos. Reapriete de elementos. Instalación o cambio de estabilizador de voltaje para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.			

PLANTA ELÉCTRICA:

EQUIPO:	Planta eléctrica	CANTIDAD:	1
PERIODICIDAD:	Semanal		
Realizar la revisión de nivel de aceite, combustible y refrigerante, detección de fugas y necesidades de cambios o reposición. Realizar la revisión y registro del horómetro de la planta eléctrica. Realizar la revisión de la carga de baterías Llenar el tanque de combustible de la planta eléctrica si se requiere (debe quedar lleno hasta un 80%), el suministro del combustible estará a cargo del contratista. Realizar la limpieza de planta eléctrica interior y exteriormente. Llenar los formatos de mantenimiento correspondientes. Realizar el arranque de la planta eléctrica por un periodo de 30 minutos y dejar constancia firmada, en este procedimiento se evalúan los sistemas de arranque y protección eléctrica, además de ruidos mecánicos. Revisión del estado de correas, ventilador y alternador. Revisión de voltajes x fase. Revisión de voltajes x linea. Revisión de amperajes. Verificar temperatura, ventilación, vibraciones y ruidos del generador. Revisión de sistema de transferencia automática. Buscar presencia de corrosión y corregir. Revisión carga de batería y cargador de la planta eléctrica. Verificación de alarma de planta. Revisión de correas de la planta eléctrica.			
PERIODICIDAD:	Semestral		
Limpieza exterior del radiador Filtrar combustible del tanque de la planta eléctrica			
PERIODICIDAD:	Una vez al año		
Realizar el cambio de filtro de: aceite, refrigerante, aire y ACPM. Cambio de aceite cada 200 horas o cada año.			

AIRES ACONDICIONADOS:

EQUIPO:	Aire Acondicionado	CANTIDAD:	5
PERIODICIDAD:	Mensual		
Limpieza interna y externa. Revisar todos los componentes, eléctricos, rejillas, ventiladores y controles. Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de aire acondicionado, a la red eléctrica. Lavado de los filtros del aire de retorno. Lavado de la condensadora con hidro lavadora. Verificación del ajuste de conectores eléctricos, de ruidos y vibraciones anormales del funcionamiento del drenaje. Toma y registro de voltaje y amperaje. Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas y corregirlos de manera inmediata. Revisión del normal funcionamiento del control remoto y del panel frontal. Revisión o instalación de supresores de picos eléctricos			

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN:

EQUIPO:	Instrumentos de medición (Termómetros de Máximas y Mínimas, termómetros infrarrojos y termohigrómetros)	CANTIDAD:	32
PERIODICIDAD:	Mensual		
Limpieza del instrumento Verificar la instalación de los equipos y correcta medición según los parámetros establecidos. Cambio de las baterías de acuerdo a la necesidad y que permita funcionamiento adecuado. Verificación de la integridad de los cables o el cambio si se permite según el equipo, sin que genere alteración en la medición de la temperatura y/o humedad.			
PERIODICIDAD:	Trimestral		
Realizar proceso de comparación de las medidas proporcionadas por el instrumento, frente a las del equipo de apoyo con calibración vigente y de las mismas características para verificación, con el fin de confirmar que el equipo mide con un error menor al especificado por el fabricante o menor del requerido para la realización de un determinado trabajo.			

Como parte del seguimiento a la ejecución del contrato, se cuenta con las planillas de registro de control asistencia contrato de mantenimiento equipos PAI, que, sumado a los registros de encendido de la planta eléctrica, son fuente de verificación de desarrollo de actividades, al igual que los acompañamientos técnicos del equipo PAI, que permitieron determinar el cumplimiento de las actividades para el mes de octubre del 2024.

A continuación, se realiza la descripción cuantitativa del desarrollo de las actividades que se ejecutaron y los avances presentados en los meses trascurridos a la fecha de elaboración del presente informe, por cada uno de los equipos:

Para las cavas de refrigeración, se ejecutaron el 97% de las actividades durante el mes de octubre. Se recuerda que las intervenciones de las cavas corresponden a periodicidades semanales, quincenales y mensuales, así mismo se debe iniciar la programación de la realización del análisis de acidez de los aceites de todos los compresores, con la respectiva entrega de certificado y el cambio de aislamiento de las tuberías que se encuentran en un alto grado de deterioro.

CAVAS DE REFRIGERACIÓN

FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades a desarrollar	# de actividades ejecutadas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
SEMANAL	55	0	220	100	220	165	220	220	220	220	220	220
QUINCENAL	9	0	90	50	90	0	90	90	90	92	90	90
MENSUAL	0	0	40	25	40	0	40	40	40	40	40	40
PERMANENTE	0	0	22	0	22	0	22	11	22	6	22	10
UNICO	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
TOTAL	64	0	372	175	372	165	373	361	372	358	372	360
PORCENTAJE	0%		47%		44%		97%		96%		97%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 1.773.100		$ 1.773.100		$ 1.773.100		$ 1.773.100		$ 1.773.100		$ 1.773.100	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 934.120		$ 756.455		$ 1.716.057		$ 1.699.838		$ 1.716.923	

Se solicita al contratista realizar un reporte de todas las actividades correctivas que se requieren en las cavas, para garantizar su correcto funcionamiento.

Para los refrigeradores y congeladores, se evidencia una ejecución de 0% en ambos equipos, respecto a las actividades preventivas, se programó la intervención para el tiempo restante en este año 2024.

CONGELADORES												
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades a desarrollar	# de actividades esperadas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
SEMESTRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	0
PROCENTAJE	0%		0%		0%		0%		0%		0%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0	

REFRIGERADORES												
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades a desarrollar	# de actividades esperadas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
SEMESTRAL REFRIGERADORES	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	0
PROCENTAJE	0%		0%		0%		0%		0%		0%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0	

Respecto a la ejecución de las actividades preventivas a la planta eléctrica, se evidencia que durante el mes de octubre se realizaron todas las actividades semanales planeadas, es importante mencionar que, en los meses anteriores, ya se realizó el cambio de filtros, cambio de aceite y reposición de combustible.

PLANTA ELÉCTRICA												
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
SEMANAL	17	17	65	17	65	65	65	65	65	61	65	65
SEMESTRAL	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
ANUAL	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	17	17	67	19	65	65	67	67	65	62	65	65
PROCENTAJE	100%		28%		100%		100%		94%		100%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000	
VALOR A PAGAR	$ 2.142.000		$ 607.493		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.010.145		$ 2.142.000	

Los aires acondicionados: han sido intervenidos desde el inicio del contrato, en el mes de octubre, la intervención fue de 100 %, de las acciones requeridas en el contrato.

AIRE ACONDICIONADO												
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
SEMESTRAL REFRIGERADORES	0	0	50	50	50	50	50	40	50	40	50	40
TOTAL	0	0	50	50	50	50	50	40	50	40	50	40
PROCENTAJE	0%		100%		100%		80%		80%		80%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 952.000		$ 952.000		$ 952.000		$ 952.000		$ 952.000		$ 952.000	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 952.000		$ 952.000		$ 761.600		$ 761.600		$ 761.600	

A los instrumentos de medición, durante el mes de octubre del 2024 no se les realiza ninguna intervención.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN												
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
SEMANAL	0	0	136	0	136	136	136	136	136	136	136	136
TRIMESTRAL	0	0	0	0	0	0	34	34	0	0	0	0
TOTAL	0	0	136	0	136	136	170	170	136	136	136	136
PORCENTAJE	0%		0%		100%		100%		100%		100%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 0		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400	

En conclusión y teniendo en cuenta el avance general del 51% especificado para los diferentes equipos, se define realizar el pago del mes de octubre según el siguiente resumen de costos de intervención de acuerdo a la propuesta económica presentada para el contrato.

VALOR MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
EQUIPOS	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
CAVAS	$ 0	$ 834.120	$ 786.456	$ 1.716.057	$ 1.696.837,63	$ 1.715.903
CONGELADORES	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0,00	$ 0
REFRIGERADORES	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0,00	$ 0
PLANTA ELÉCTRICA	$ 2.142.000	$ 807.433	$ 2.142.000	$ 2.142.000,00	$ 2.010.185	$ 2.142.000
AIRES ACONDICIONADOS	$ 0	$ 952.000	$ 952.000	$ 761.600,00	$ 761.600,00	$ 761.600
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	$ 0	$ 0	$ 2.213.400	$ 2.213.400	$ 2.213.400	$ 2.213.400
TOTAL	$ 2.142.000	$ 2.393.552	$ 6.093.856	$ 6.833.057	$ 6.682.022	$ 6.833.057

Mantenimiento Correctivo:

Se recomendó para los meses de noviembre y diciembre realizar la intervención correctiva de los sistemas de respaldo de la cava 2 (motor 5) y cava 3 (motor 8), sin realizar cambio de refrigerante R22, por los altos costos y desgastes de los elementos de los sistemas de refrigeración, todo estos con previa cotización de repuestos y autorización de la supervisión del contrato.

Informe elaborado por la ingeniera Natalia Zuluaga, responsable del componente de cadena de frío del PAI, revisado por Blanca Isabel Restrepo Velásquez

CORREO DEL 25/11/2024 FACTURA Y DOCUMENTOS DE MANTENIMIENTO DE SEPTIEMBRE/2024

Factura Mes de Septiembre

Autoliq...lidado.pdf CERTIFI...copia.pdf CERTIFI...2024.pdf Factura...EE120.pdf

AR Alexander Riveros <ingpedroriveros@gmail.com>

Para: BLANCA ISABEL RESTREPO VELASQUEZ; MARCELA ARRUBLA VILLA; Alexander Riveros <ingpedroriveros@gmail.com>

Autoliquidaciones_74469097_C... 20 KB

CERTIFICACIÓN PAGO DE SEGU... 950 KB

CERTIFICACIÓN PAGO DE SEGU... 103 KB

Factura mes septiembre Dian_E... 955 KB

Archivos adjuntos (3) 1 MB Guardar todo en OneDrive - Gobernación de Antioquia Descargar todo

Para su información y fines pertinentes.

Atentamente;

PEDRO ALEXANDER RIVEROS
INGENIERO DE MANTENIMIENTO
CELULAR: 320 3164600

CORREO DEL 4/12/2024 INFORMES DE MNTENIMIENTO DE SEPTIEMBRE Y OCTUBRE/2024

INFORMES SEPTIEMBRE Y OCYUBRE

CERTIFI...2024.pdf 6. INFOR...2024.pdf 5. INFOR...2024.pdf 6. MANTE...2024.pdf 5. MANTE...2024.pdf 5. INFOR...2024.pdf

6. INFOR...2024.pdf 5. INFOR...2024.pdf 6. INFOR...2024.pdf 6. INFOR...2024.pdf

AR Alexander Riveros <ingpedroriveros@gmail.com>

Para: ELANCA ISABEL RESTREPO VELASQUEZ; orientarconsultoriasas@gmail.com

Mié 4/12/2024 10:42 AM

CERTIFICACIÓN PAGO DE SEGU... 103 KB

6. INFORME MANTENIMIENTO ... 494 KB

5. INFORME CAVAS Y MOTORE... 538 KB

6. MANTENIMIENTO AIRES AC... 703 KB

5. MANTENIMIENTO AIRES AC... 467 KB

5. INFORME MANTENIMIENTO ... 549 KB

6. INFORME REFRIG Y CONGEL ... 1 MB

5. INFORME EQUIPO DE MEDID... 599 KB

6. INFORME CAVAS Y MOTORE... 745 KB

6. INFORME EQUIPO DE MEDID... 615 KB

10 archivos adjuntos (5 MB) Guardar todo en OneDrive - Corporación de Ambiente Descargar todo

Cordial saludo.

Para su información y fines pertinentes.

Atentamente;

ORIENTAR CONSULTORES SAS

NIT: 901099024-0
Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA
Tipo de persona: Jurídica
Transversal 15 # 79-120, Medellín, Antioquia, Colombia
Tel. 3203164600

Autorización facturación electrónica No. 18764062079566 válida desde 2023-12-18 hasta 2024-12-18 rango desde EE110 hasta EE5000

NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - NO SOMOS AUTORRETENEDORES

Contáctenos: orientarconsultoresas@gmail.com
WWW.ORIENTARCONSULTORES.COM

DATOS DEL CLIENTE	
NIT:	890900286
Cliente:	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
Dirección:	CL 42 B 52 106 P 1 OF 111, Medellin, Antioquia, Colombia
Teléfono:	3838111
Email:	contabilidadgob@antioquia.gov.co

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA	
No. de Factura	EE120
Fecha Emisión	25/11/2024 14:26:05-05:00
Fecha Vencimiento	29/11/2024
Moneda	COP Colombia, Pesos
Forma de Pago:	Contado
Medio de Pago:	Otro
Fecha de Pago:	29/11/2024
Total de Líneas:	4

#	Código	Descripción	U. M.	Cantidad	Precio U.	Impuestos			Dcto.	Total
						NOM.	% o VAL	MONTO		
1	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de 5 CAVAS del mes de septiembre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$1.425.914,00	IVA	19%	270923.66	0,00	$1.425.914,00
2	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de Planta eléctrica del mes de septiembre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$1.689.231,00	IVA	19%	320953.89	0,00	$1.689.231,00
3	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de 5 Aires acondicionado del mes de septiembre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$640.000,00	IVA	19%	121600	0,00	$640.000,00
4	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de Instrumentos de Medición del mes de septiembre de 2024, contrato No. 460 0017047.	WSD	1,00	$1.860.000,00	IVA	19%	353400	0,00	$1.860.000,00

Impuesto	Base	Tarifa / Valor Nominal	Importe
Impuestos			
01 IVA	$5.615.145,00	19,00%	$1.066.877,55

Subtotal:	$5.615.145,00
Cargos:	$0,00
Descuento:	$0,00
IVA:	$1.066.877,55
Total:	$6.682.022,55

CUFE:	c6e4b5afc9a256f7f96735879e644dd02f5b637e433f543d61e333108b40d64f4afe428a0dd42ecf5b6c3ff8b759a4b2
Total con letra:	(seis millones seiscientos ochenta y dos mil veintidos pesos cincuenta y cinco centavos)

POR FAVOR REALICE SU PAGO EN LA CUENTA DE AHORROS # 33100000486 DE BANCOLOMBIA.

Firma Digital: I9NDogBtc68mdeXu0YA788Fe0qXO8LuCRvERQV3fiiOxKAvLe7JvYoQuckr4V3+v
mxW3/mlNQiXjK+9KUAIAUABoxx+5m31k3N9XDYEZLKsdF197
qSMehAt36mkVKx rcZtCpWnivqaf7zpDrxAmqjYnMdqfAF0RUoCvgNeNmwQ+QQuiB+oUdmq0w4aa0M rXABvqLlnkV74mOYb7YdoVlhK7XUt2O2QNL
Z6aJqQTtvY65s6ad9HbyarlK0sq+i M2l4X7MA6X84J5Zgm0oMAuncXWX9SxbhzwVPkUkiZ1q4Bb2fihS/N1okqqr4ywz R5mS5X3mjRNeKHxe/dar
hA==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

ORIENTAR CONSULTORES SAS

NIT: 901099024-0
Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA
Tipo de persona: Juridica
Transversal 15 # 79-120, Medellin, Antioquia, Colombia
Tel. 3203164600

Autorización facturación electrónica No. 18764062079566 válida desde 2023-12-18 hasta 2024-12-18 rango desde EE110 hasta EE5000

NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - NO SOMOS AUTORRETENEDORES

Contáctenos: orientarconsultoresas@gmail.com
WWW.ORIENTARCONSULTORES.COM

DATOS DEL CLIENTE	
NIT:	890900286
Cliente:	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
Dirección:	CL 42 B 52 106 P 1 OF 111, Medellín, Antioquia, Colombia
Teléfono:	3838111
Email:	contabilidadgob@antioquia.gov.co

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA	
No. de Factura:	EE126
Fecha Emisión:	13/12/2024 09:09:33-05:00
Fecha Vencimiento:	20/12/2024
Moneda:	COP Colombia, Pesos
Forma de Pago:	Contado
Medio de Pago:	Otro
Fecha de Pago:	20/12/2024
Total de Líneas:	4

#	Código	Descripción	U. M.	Cantidad	Precio U.	Impuestos			Dcto.	Total
						NOM.	% o VAL	MONTO		
1	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de 5 CAVAS del mes de octubre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$1.442.064,71	IVA	19%	273992.29	0,00	$1.442.064,71
2	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de Planta eléctrica del mes de octubre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$1.800.000,00	IVA	19%	342000	0,00	$1.800.000,00
3	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de 5 Aires acondicionado del mes de octubre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$640.000,00	IVA	19%	121600	0,00	$640.000,00
4	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de Instrumentos de Medición del mes de octubre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$1.860.000,00	IVA	19%	353400	0,00	$1.860.000,00

Impuesto	Base	Tarifa / Valor Nominal	Importe
Impuestos			
01 IVA	$5.742.064,71	19,00%	$1.090.992,29

Subtotal:	$5.742.064,71
Cargos:	$0,00
Descuento:	$0,00
IVA:	$1.090.992,29
Total:	$6.833.057,00

CUFE:	c5b9bc9d58496a827948a7fcfa70020ce0afc4a53d4efb359585772b5a22afd15b0d9ae1b1ecfbf2edfe9be3386d5423
Total con letra:	(seis millones ochocientos treinta y tres mil cincuenta y siete pesos)

POR FAVOR REALICE SU PAGO EN LA CUENTA DE AHORROS # 33100000486 DE BANCOLOMBIA.

Firma Digital: fNUBCJ6PGdzjl/Dz9Tprli8y4rj1agPPZXUaIRdlWC+p/b//gsSIbCRsCUEn+4w8
MYbYLIpN86IY7hojZfXFk2TUCNNjm8WR3S4p/Mq5bF6Mq497TV
9IviKrA9i4Ansk fGB1+ecWNGdQN0u1KKgAwt8uoDuadMA3E1j5zigm5j8pdyY+9+zrfKh1ADYIOZRD 2nUsVz3CYEXKtBv3Frk6v6Mo9XT5Xbrrxv8
f42C2QNBYyA+ZOUbYf+w8Fj02vbQo Te4OP2zpIbZWC4GgU6Tj/EfvSyEPsnSlEc14lIC6d4vVUNNTT5A9Fo8xRrezOIbh OrAMKtyagGe3stNOpIcf
cA==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

Software: e-Factura Proveedor tecnológico: cadena. Nit. 890.930.534 0 PLATAFORMA: Facturatech Nit. 901.143.311-8

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CAVAS Y MOTORES MES DE SEPTIEMBRE:

OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO #5

Se realizó mantenimiento preventivo ejecutado en el mes de septiembre en los equipos de cadena de frio, en el cual se realizó la limpieza al sistema de cada equipo, se verificaron y limpiaron el total de los ocho motores de las cinco cavas.

Este periodo se realizó la reparación del motor #4 de la cava #1.

- Motor # 4: Se realizó la reparación de la fuga de refrigerante y se corrigió, para esto se debió presurizar el sistema con Nitrógeno para detectar y mismo corregir la fuga, luego se debió recargar el sistema, teniendo en cuenta que estos equipos están trabajando con R22.

De estos equipos se tiene problemas en los motores 5 y de las cavas #2 y Cava #3, estas se encuentran operando con un motor de cada cava, ya que tenemos fuera de servicio los siguientes motores producto de su antigüedad:

- Motor # 5: Presenta fuga de aceite en la empaquetadura, para lo cual se debe destapar, cambiar el aceite y los empaques, así mismo presenta fuga de refrigerante y se le debe presurizar el sistema con Nitrógeno para encontrar y corregir la fuga, para nuevamente cargar el sistema, teniendo en cuenta que estos equipos están trabajando con R22 y se requiere el cambio a otro refrigerante más amigable con el medio ambiente.

- Motor # 8: Presenta fuga de refrigerante, por tal motivo se le debe presurizar el sistema con Nitrógeno para encontrar y corregir la fuga, cambio de la válvula de expansión, Cambio de filtro secador, para nuevamente cargar el sistema, teniendo en cuenta que estos equipos están trabajando con R22 y se sugiere el cambio a otro refrigerante más amigable con el medio ambiente.

Para el mantenimiento preventivo de este mes se realizó el siguiente procedimiento de limpieza y desinfección:

- Apagar el equipo para realizar la limpieza del equipo.
- Humedecer las superficies y limpiar con suficiente agua potable.
- Restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos.
- Enjuagar con suficiente agua, de modo que el agua arrastre totalmente el jabón.

Para esto se realizó inicialmente las siguientes actividades:

- Revisión del funcionamiento de las aspas del ventilador que se encuentra en el sistema de refrigeración interna de la CAVA.
- Verificar el funcionamiento del motor en el compresor del equipo.
- Revisar la temperatura del equipo y realizar comparación de la temperatura.
- Se debe realizar el mantenimiento de forma mensual.

INFORME DE MANTENIMIENTO DE CAVAS Y MOTORES.

Trabajos que se realizaron de manera semanal durante el mes de septiembre:

- Lectura y registro de presión de alta y baja.
- Lectura de temperaturas en los controladores.
- Revisión de temperaturas ambientales y de evaporación de cada equipo.
- Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas de refrigerante o aceite.
- Verificación nivel de aceite compresor si hace falta reponer.
- Revisión evaporador y acumulación de escarcha, ajuste del ciclo de descongelación de ser necesario.
- Limpieza de cuarto de máquinas.
- Revisión y de ser necesario realizar el cambio de pilotos de tableros de mando.
- Verificar si cada motor ventilador trabaja libremente y silenciosamente, ajustar y/o reparar cualquier motor ventilador que no gire libremente o emita algún sonido común.
- Verificar que cada hélice trabaja libremente y silenciosamente, reponer cualquier hélice rajada o torcida.
- Informar cualquier anomalía y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.

Trabajos que se realizaron de manera quincenal durante el mes de septiembre:

- Mantenimiento y limpieza de cortinas plásticas de ingreso a las cavas
- Inspección estructura panelería, uniones, puertas, empaquetaduras y/o ruedas de todas las cavas y pre cámara, corregir si es necesario.
- Revisión de tubería de condensadores.
- Revisión de tubería de evaporador.
- Revisión y limpieza de contactores, relevos y protecciones, corregir si es necesario.
- Revisión punto de ajuste protectores térmicos. Revisión, limpieza, ajuste y cambio de iluminación interna de las cavas.
- Revisión y mantenimiento de motor ventiladores, aspa, resistencias y desagüe del evaporador, en caso de encontrar alguna falla esta debe ser corregida.
- Verificar la bandeja de drenaje, para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones o formación de hielo.

- Revise y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas).
- En caso que se presente daño de algún componente realizar su cambio e instalación.

Trabajos que se realizaron de manera mensual durante el mes de septiembre:

- Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de la estructura de las cavas, que incluye la panelería, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas y/o ruedas de todos las cavas y pre cámara. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA.
- Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de las cavas. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA.
- Revisión de alarmas de las cavas, corregir si es necesario.
- Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de las cavas.
- Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica).
- Verificación de válvulas solenoides y uniones eléctricas, corregir si es necesario.
- Lavado con agua a presión al sistema de condensación (compresor, serpentín del condensador, filtro, visor, acumuladores). Revisión y cambio de aislante térmico en caso de deterioro o agrietamiento.
- Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe).

Equipo Número 1	**Tipo de equipo: CAVAS No 1.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #3 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: DE 1006752604	Modelo: EVA 0210TAC 200

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

Equipo Número 1	Tipo de equipo: CAVAS No 1
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #4 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: BT 1070329	Modelo: EAV 0210TAC 200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	.1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

Equipo Número 2.	Tipo de equipo: **CAVA No 2.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 5 No 5C 7 **(Equipo se encuentra averiado).**
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT 99E 00579	Modelo: EAVA 0210TAC 200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psig	290

Equipo Número 2	**Tipo de equipo: CAVAS No 2**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 6 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT 99E 00580	Modelo: EAVA 0210TAC 200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 3	Tipo de equipo: CAVAS No 3
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #7 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: 13G56D52L	Modelo: ZS13KAETF5118

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 3	Tipo de equipo: CAVAS No 3.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 8 No 5C 7 **(Equipo se encuentra averiado).**
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT99E 00581	Modelo: EAVA0210TAC200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSI	290

EQUIPO NÚMERO 5	TIPO DE EQUIPO: CAVAS No 5
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #2 No 6C R
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: GT 01B03006	Modelo: KAKA 0200tac200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 6	Tipo de equipo: **CAVAS No 6**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #1 - No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Reciprocante.
Serie Compresor: DE 1006752604	Modelo: MT22JC3MVE
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm.	

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	12.05	AMPERAJE L3	0.4 Amp.
AMPERAJE L2	12.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi	290

- Se limpió el equipo con aire a alta presión del sistema del equipo electromecánico.
- Se realiza limpieza general del equipo aplicando agua, jabón y desengrasante, los cuales fueron limpiados con agua.
- Lavado de serpentines con desengrasante.
- Revisión de correas, ajuste de tornillos y prisioneros.
- Ajuste de contactos.
- Revisión de la tubería de gas del sistema con analizador de gases.
- Verificación de mediciones de voltaje, amperaje, los cuales quedan consignados en la orden de servicio.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.

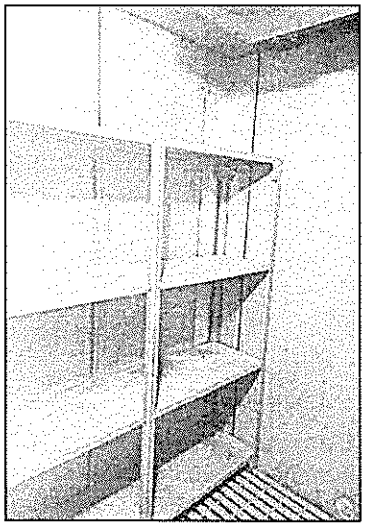
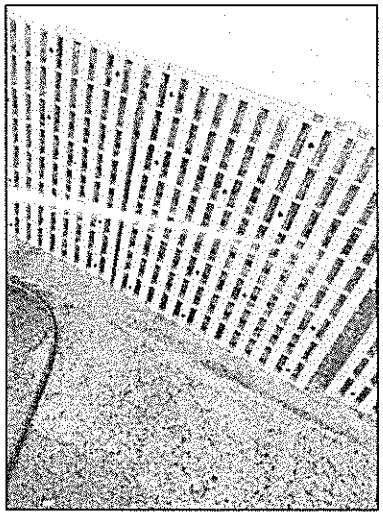
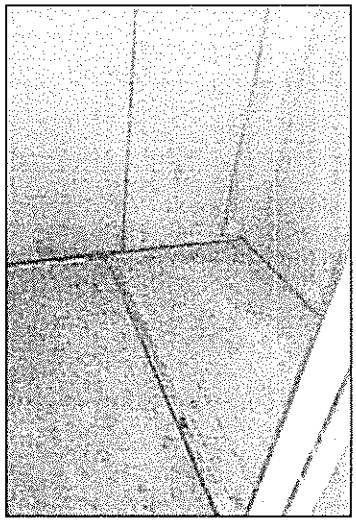
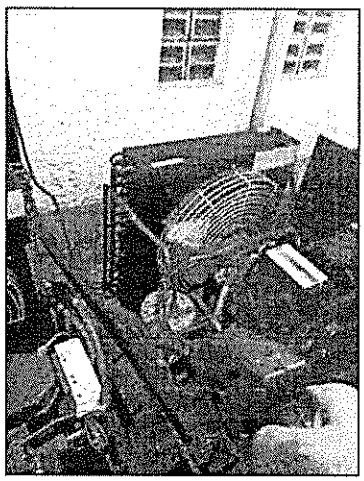
Se realizó ajuste de parámetros y lectura de voltaje y corriente, torque de tornillería y limpieza en cada uno de sus componentes con desengrasante.

Los equipos quedan operando correctamente y en observación, pero se recomienda realizar las siguientes mejoras a los equipos ya que se encuentran muy desgastados como mantenimiento predictivo.

Se realizó el cambio del breakermatic del tablero de control de la Cava #1 y de la
Cava #2, adicionalmente para que se mantenga estable la temperatura de los motores de las cavas #1, #2 Y #3 se les viene realizando ajuste de refrigerante R22.

Así se realizó la reparación del motor #4 de la cava #1, lo cual garantiza que esta cava tiene como reserva el segundo motor operativo que les garantiza el respaldo.

REGISTRO FOTOGRÁFICO.






Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com - ingpedroriveros@gmail.com

Nota: Se limpió los Ocho (8) Motores de las cinco cavas, estos son los que se encargan de recircular el refrigerante, así como el intercambio de calor y frio, de esta manera se mantiene el sistema de ventilación.

CONCLUSIONES.

Se encontró que de acuerdo a su antigüedad y por el trabajo que viene sometido ya que su trabajo es constante 7/24 por tal motivo se relaciona los problemas que presentan las 5 CAVAS.

EN LA CAVA #1:

Se encontró que en el Motor #4 que presentaba problemas, fue reparado y se encontró que su tubería posee desgaste natural por su antigüedad, para lo cual se debió realizar su reparación y recarga de refrigerante R22.

Se debe cambiar su breakermatic ya que se queda enclavado durante su encendido, se realizó limpieza y ajuste para que no afecte su on off.

CAVA #2:

Se encontró que en el Motor # 5, se encuentra averiado, ya que se encontró problemas en su sistema en su válvula solenoide, y se debe corregir la fuga del sistema. Problema en su sistema eléctrico de control incluyendo el cambio del Breakermatic.

CAVA #3:

Se encontró que en el Motor # 8, se encuentra averiado, ya que se encontró problemas en su sistema donde tenemos problemas en su Motor ventilador, el cual se desmontó y se realizó ajuste y lubricación del sistema rotor, pero se debe corregir la fuga del sistema, se encuentra problema en su sistema eléctrico de control incluyendo el cambio de breakermatic.

En el motor # 7 se encuentra operando, se viene realizando ajuste de refrigerante R22, se realizó ajuste de parámetros de su controlador y el sistema se encuentra operativo y en observación.

CAVA # 5.

En este mantenimiento se realizó rutina de mantenimiento semanal, quincenal y el mensual, que incluyó limpieza de sus componentes, ajuste verificación de parámetros y monitoreo que garantice el buen funcionamiento del equipo.

CAVA #6.

En este mantenimiento se realizó un trabajó profundo para este equipo, constó del retiro total de la estantería interna, se efectuó el sellado de los huecos que

tenía su estructura metálica con cinta metálica foil, adicionalmente se retiró el piso de estiba plástica y las cortinas realizando una limpieza profunda y retiro de partes de oxido que tenía en su estructura interna, se realizó cambió del bombillo de iluminación interna de la cava, se dejó operando y en monitoreo, actualmente está operando correctamente.

Trabajos realizados:

- Se limpió el equipo con aire a alta presión el sistema del equipo electromecánico, se realizó limpieza general del equipo aplicando agua, jabón y desengrasante, los cuales fueron limpiados.

- Se hace lavado de los serpentines con desengrasante, revisión de los ventiladores, ajuste de tornillos y prisioneros, ajuste de contactos, revisión de la tubería de gas del sistema con los manómetros de alta y de baja.

- Verificación de mediciones de voltaje, amperaje y el estado de los sistemas y sus componentes.

Para preservar los equipos se realiza constantemente la limpieza interna y externa de las cavas con abundante agua, desengrasante y detergente.

NOTA: Se viene trabajando en un mantenimiento profundo de todas las cavas que incluyó retiro de tos los elementos internos.

Se tiene programado para el mes de octubre realizar la limpieza profunda a las cavas (Cava 5 y 1).

EJECUTADO POR:	**RECIBIDO POR:**
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO. **FIRMA.**	Nombre: C.C: Cargo: **FIRMA.**

INFORME DE MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA

REALIZADO EL MES DE SEPTIEMBRE 2024.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.".

Fecha: MES DE SEPTIEMBRE DE 2024.	Equipo: PLANTA ELECTRICA.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Caterpillar - Olimpian
Capacidad: 75 KVA 60 KW	Modelo: GEP65.
Ubicación: Calle 20 No 65 G- 57.	Serial: 108938/42.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS Y REVISIONES REALIZADAS

_x_ Limpieza interna	_x_ Limpieza externa	___ Corrección de fugas.
_x_ Revisión de accesorios	_x_ Verificación baterías	_x_ Cambio de partes
_x_ revisión filtro de aire	_x_ Revisión componentes elec.	_x_ Revisión filtro combustible
_x_ nivel de aceite	_x_ Nivel de refrigerante	_x_ Nivel de Combustible
_x_ ajuste Mecánica	_x_ Pruebas de funcionamiento	_x_ Revisión eléctrica
_x_ Lubricación de partes	_x_ Partes eléctricas	___ Reparación
_x_ Motor de Arranque	_x_ Mangueras refrigerante	_x_ Generador
_x_ Borneras Generador	___ Bomba de Agua	_x_ Radiador
_x_ Alternador	_x_ Turbo	_x_ Cargador Batería
_x_ Registros y abrazaderas.		

TIPO DE SERVICIO

Mantenimiento preventivo _X_ **Mantenimiento Correctivo**___ **Garantía** ___ **Revisión**___

Reporte cliente: Planta se encuentra en Automático, lista para arrancar en caso de caída de la red eléctrica de la calle.
Diagnóstico Inicial: No presenta novedad, se procede realizar mantenimiento preventivo de la planta eléctrica.
Descripción e inventario del equipo: Es una planta eléctrica de 75 KVA 60 KW, cuenta con Una Batería 31 H 1000 Ah y tanque de combustible externo.

GENERADOR
Estado del generador: Se realiza limpieza al panel de control de planta y del generador eléctrico mediante aire comprimido y limpia contactos, se verifica y ajustan borneras Y tornillería en general de la conexión al sistema de fuerza de salida del generador.
Aspas del ventilador: No presenta anomalías en óptimas condiciones.
Conexiones de potencia: cableado de fuerza en óptimas condiciones borneras ajustadas
Objetos extraños en el interior: No presenta elementos ni muestras de daño en sus componentes, ni elementos mal ubicados.

TABLERO DE CONTROL Y MANDO: Este se encuentra en buenas condiciones ya que se operó la planta de este, se pudo verificar los estados de la planta y parámetros de medida, lectura de voltaje y corriente.

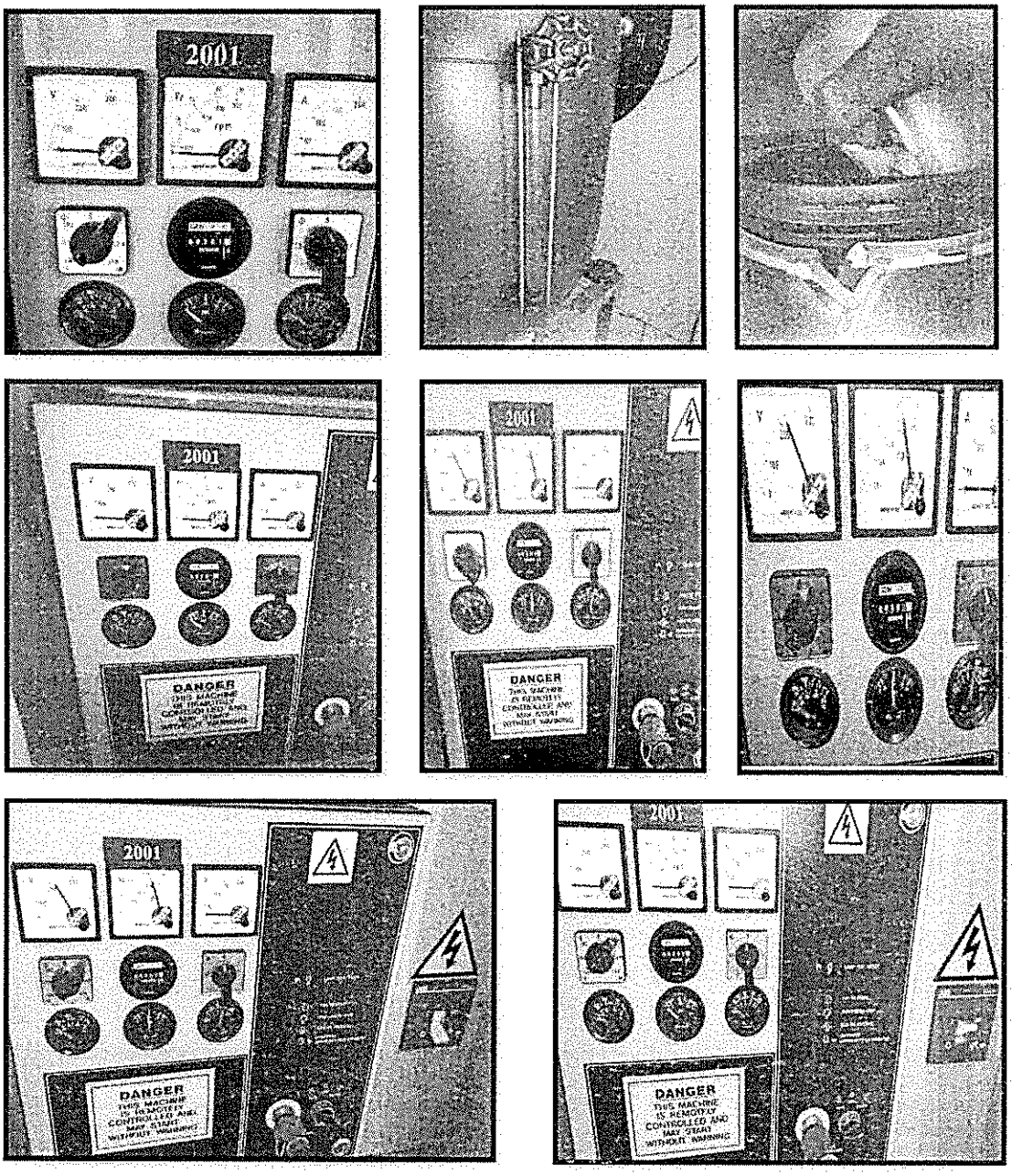
MEDICIONES		VOLTAJES DE SALIDA	
Presión Aceite	64 PSI	VOLTAJE. RS	218 V AC
Temperatura Equipo	65 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. RT	218 V AC
Temperatura Precalentador	58 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. TS	221 V AC
Temperatura en radiador	43 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. NS	117 V AC
Horas de trabajo	302.2 HORAS	VOLTAJE. NR	119 V AC
Voltaje Batería sin carga	25.2 V DC	VOLTAJE. NT	118 V AC
Voltaje Batería con carga	24,8 V DC	FRECUENCIA	60 HZ

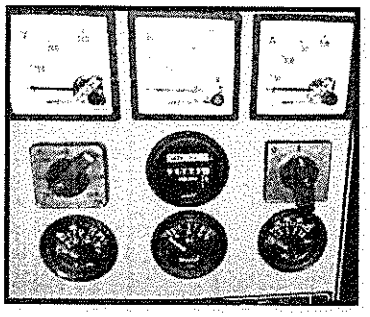
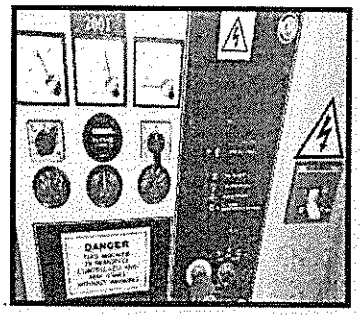
Este mantenimiento y seguimiento del funcionamiento de la planta eléctrica se realizó dentro del mes de Septiembre, el cual comprendió revisando todos los componentes eléctricos y mecánicos del equipo, encontrándose que están en buen estado, pero algunos componentes tienen desgastes naturales del uso y el tiempo, este equipo tiene fuera de servicio su base tanque el cual se encuentra perforado, por tal motivo se debió instalar un tanque externo para garantizar la operación de la planta eléctrica, pero se sugiere la instalación de un tanque externo vertical que sea metálico, de 500 litros con trampa antiderrame, el cual garantice el suministro de combustible mientras se presenta ausencia de energía, adicionalmente se necesita realizar el cambio de la batería que suministra energía para el arranque del motor de la planta, ya que tiene aproximadamente más de 4

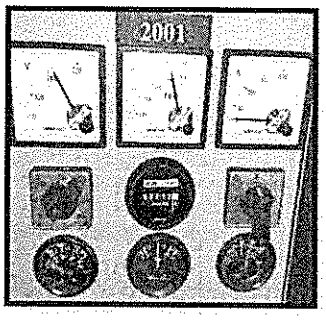
de uso tiempo que es mayor al sugerido por los fabricantes para el uso de las baterías .

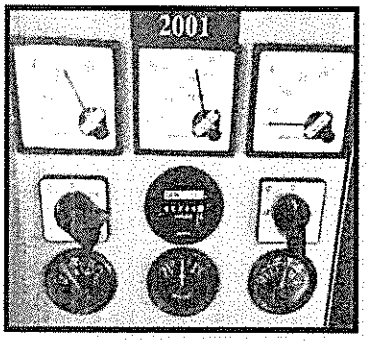
TRABAJOS REALIZADOS:

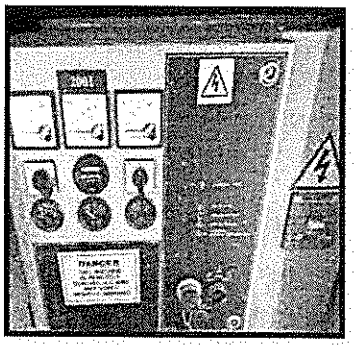
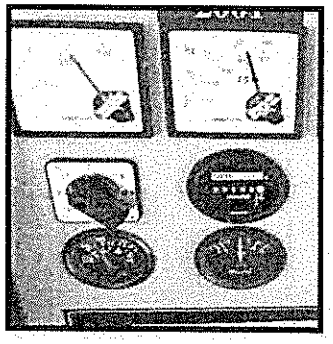
NOTA: Se sugiere el cambio de la batería de la planta eléctrica ya que la que tienen se encuentra en regular estado y se le debe instalar un cargador de batería para evitar el deterioro de la que se instale, la cual deberá tener la alimentación AC.







Se deja la planta con combustible "DIESEL" y se verificó el estado del aceite, de realiza pruebas de la planta y se enciende por 20 minutos.

OBSERVACIONES:

1. Se verifico los componentes eléctricos y mecánicos de la planta eléctrica donde se encontró que la batería tenía sulfatado los bornes para lo cual fue necesaria la limpieza de los conectores, pero se recomienda cambio de la batería y cambio de los bornes.
2. La planta eléctricá, transferencias automáticas y el sistema de transferencia operando en óptimas condiciones.
3. se sugiere realizar pronto el cambio de la batería ya que tiene más de 4 años, que es el tiempo máximo sugerido por el fabricante.

EJECUTADO POR:	**RECIBIDO POR:**
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO.	Nombre: C.C: Cargo:
FIRMA.	**FIRMA.**

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

INFORME DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICINADO.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia".

REALIZADO EL MES DE SEPTIEMBRE 2024.

Para iniciar el procedimiento de mantenimiento preventivo y limpieza de los equipos de refrigeración de tipo minisplit se debió realizar el siguiente procedimiento:

- Se realizó apagado de los equipos.
- Se procedió a limpiar las superficies exteriores y a limpiar con desengrasante, con suficiente agua potable y detergente limpiando partículas de contaminación de los equipos que pueden ocasionar el mal funcionamiento del sistema.
- Restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos que puedan estar presentes en los componentes del equipo.
- Se enjuagó con suficiente agua potable, de modo que el agua arrastrara totalmente el jabón y el desengrasante del equipo.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Equipo Número 1 **PLACA INVENTARIO: S001502**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: ELF181Q7092100128
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: MIRAGE
Capacidad: 18.000 BTU / H	Modelo: ELF181Q
Hora de Inicio: 08:am Hora de final: 05: pm	Ubicación: Entrada.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT		VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS		VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	7.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	7.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	PRESIÓN DE DESCARGA PSI	290

Equipo #1: En este mantenimiento preventivo se evidencia que se encuentra con problemas de congelación en los terminales de acople de la evaporadora y una pequeña fuga en la tubería cerca a la condensadora, para solucionar esto se debió realizar las correcciones de la tubería, se cortó la tubería y se debió cambiar le racor, para luego recargar nuevamente el sistema con refrigerante R410, adicionalmente se debe continuar con la verificación de la tubería la cual ya presenta pequeños espacios sin recubrimiento de rubatex y por tal motivo se encontraba condensando, se viene realizando ó la instalación de los pequeños tramos y se dejó operando correctamente y ya no presenta congelación en su tubería.

Equipo Número 2 **PLACA INVENTARIO: S001501**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: CCG24CD1
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: COMFORTSTAR
Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: CCG24CD1.
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm	Ubicación: Entrada.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	-	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	-	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	11.05	AMPERAJE L3	-
AMPERAJE L2	11.05	Temperatura Encontrada	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	Presión de Descarga PSIG	290

El equipo # 2 tiene aterrizado el compresor por variaciones eléctricas produciendo daño en la condensadora y por tal motivo se dispara los breaker o protecciones del equipo, se debe realizar el cambio del compresor, por lo antiguo del equipo se viene buscando el compresor para mantener la originalidad del equipo.

Este equipo tiene el control de temperatura con tarjeta universal instalado, pero para adaptarlo se encontró deshabilitada las aspas de ventilación, se realizó limpieza total en la manejadora y en la condensadora, se ensambló nuevamente, en espera de realizar cambio del repuesto para dejar operando correctamente.

Equipo Número 3 **PLACA INVENTARIO: S001499**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: 050170015
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: BLUE LINE

Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: MSI-2419E2
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm	Ubicación: Cuarto de Neveras.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	208/ 230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	-	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	-	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	12.05	AMPERAJE L3	-
AMPERAJE L2	12.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	Presión de Descarga PSIG	550/340

En este equipo se realizó limpieza total en la evaporadora, y en la condensadora, se aplicó desincrustante para limpiar el serpentín del evaporador se ensambló nuevamente sus componentes, se realizaron pruebas de temperatura y presión de refrigerante, se debió realizar ajuste, se realizó pruebas de funcionamiento en general, se dejó operando correctamente.

En el equipo #3 se encuentra nuevo, está operando correctamente, pero se debe realizar seguimiento a la tubería de cobre ya que por su antigüedad se encuentra desgastada, y frecuentemente presenta perforación en la tubería y por tal motivo debemos realizar ajuste de gas R410A.

Equipo Número 4. PLACA INVENTARIO: S001499	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: SJ182CD.
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: LG
Capacidad: 18.000 BTU / H	Modelo: SJ182CD
Presión de Descarga PSIG: 550/340	Tipo de Refrigerante R 22

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	-	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	-	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3 .	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA	290

Este equipo #4 se realizó mantenimiento preventivo al equipo que incluyó limpieza total en la evaporadora, y en la condensadora, se ensambló nuevamente, se realizaron pruebas de temperatura y funcionamiento en general, este equipo presenta problemas por su desgaste por ser tan antiguo y actualmente es difícil la

consecución de los repuestos, por tal motivo se recomienda realizar el cambio, actualmente se deja operando correctamente.

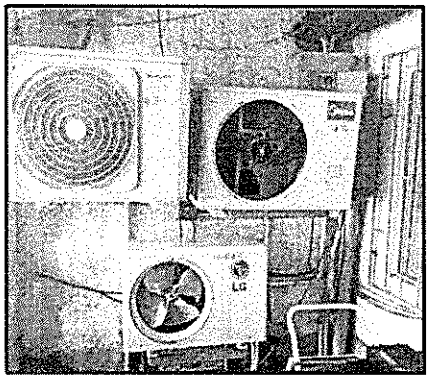
Equipo Número 5	**Tipo de equipo: Mini Split**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Aire acondicionado
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: MIDEA
Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: MSAFD-24CRN1-NC0W.
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 04: pm	Ubicación: Cuarto de neveras.

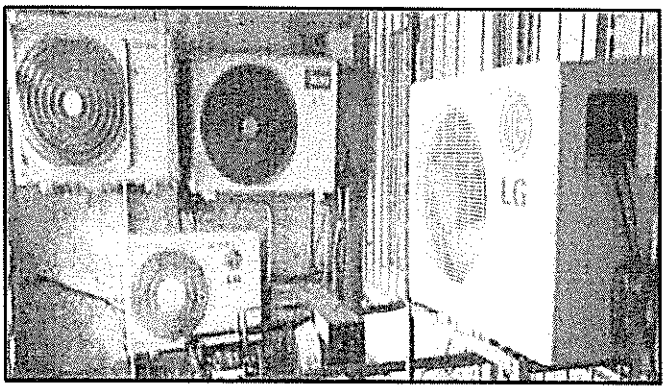
MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT		VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS		VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

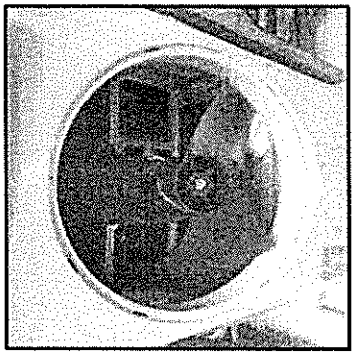
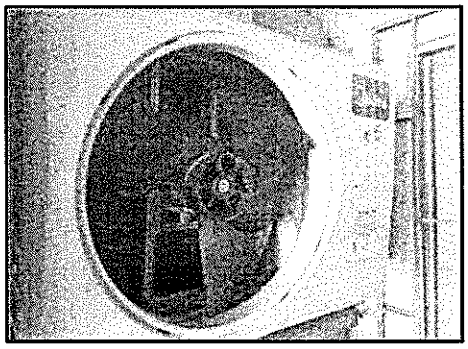
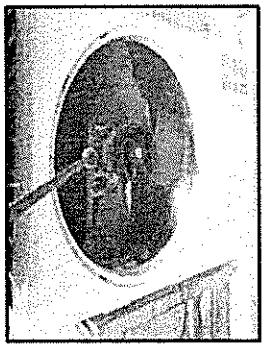
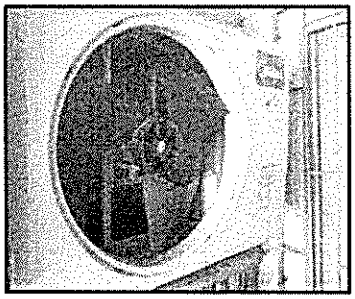
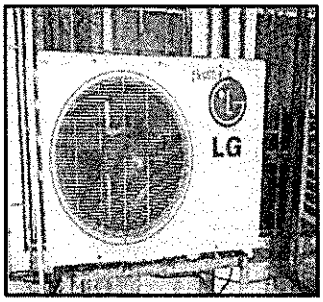
En el equipo # 5 se encuentra nuevo, pero debido a los daños que tiene la tubería se recomienda realizar el cambio de ellas ya que se evidencia un desgaste y se encuentra empotrada en la pared gran parte del recorrido de la tubería, el equipo se decidió realizar mantenimiento preventivo y limpieza en el equipo para evitar daños mayores en equipo postergando la reparación para la nueva vigencia, pero dejó completamente limpio.

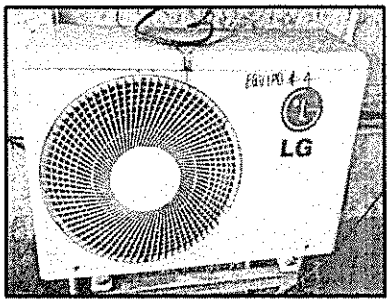
NOTA: Estos equipos presentan desgaste en su tubería de cobre por tener muchos años de estar instalada y operando 7/24 por tal motivo se debe ajustar el refrigerante ya que por el desgaste presenta pequeñas fugas y se debe estar verificando constantemente.

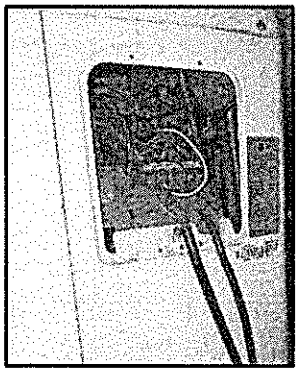
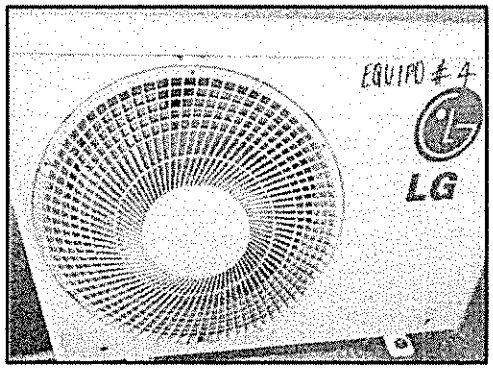
REGISTRO FOTOGRÁFICO.







EJECUTADO POR:	**RECIBIDO POR:**
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO. Pedro A Riveros L **FIRMA.**	Nombre: C.C: Cargo: **FIRMA.**

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración de equipos y suministro de equipos y repuestos para la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaría Seccional de Salud y Protección social de Antioquia".

REALIZADO EL MES DE SEPTIEMBRE 2024.

Fecha: septiembre de 2024	Equipo: Instrumentos de medición.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marcas: EXTECH/ HTC -2/ Biometric/ Fulgauge
Equipos: Termómetros de Máximas y Mínimas, termómetros infrarrojos y termohigrómetros.	Ubicación: Calle 20 No 65 G- 57.

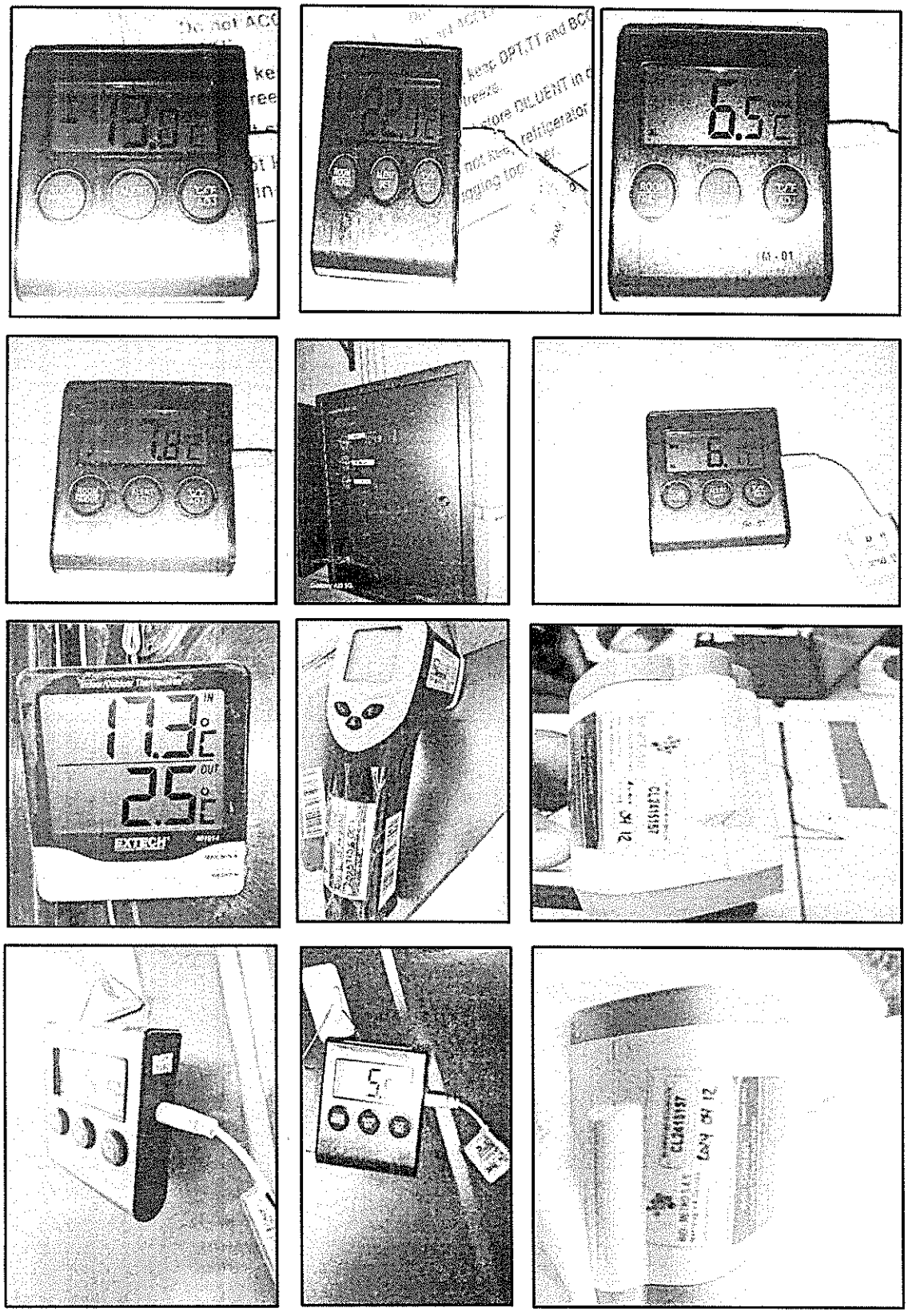
Se realiza mantenimiento preventivo en los termohigrómetros y en los equipos de control de temperatura, en los cuales se revisó la temperatura interna y externa, se realizó verificación del electrodo del termómetro y se encontró un desgaste grande en el cable, por el uso y el movimiento que tienen con la lectura periódica que se realiza de la temperatura encontrada.

Se realiza verificación del estado de los 28 Instrumentos de medición (Termómetros de Máximas y Mínimas, termómetros infrarrojos y termohigrómetros), se realizaron pruebas de calibración y se dejan en observación, se realizó reparación de dos equipos que presentaban problemas en la sonda y quedan operando correctamente.

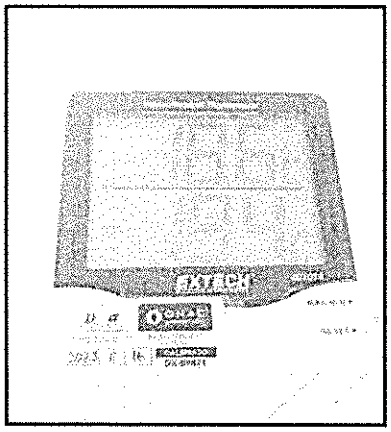
Se revisó y ajustó parámetros cada uno de los controles de temperatura que tienen las cavas en los tableros de control (FULGAUGE) lo cual da confiabilidad en la lectura de las temperaturas dentro de los refrigeradores y congeladores.

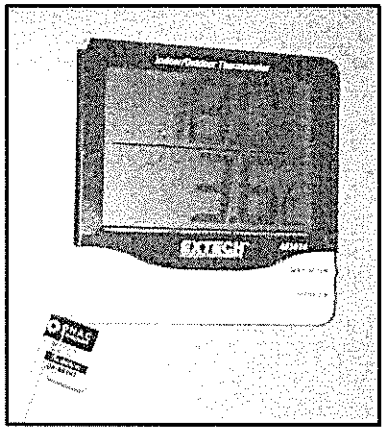
TAREAS REALIZADAS:

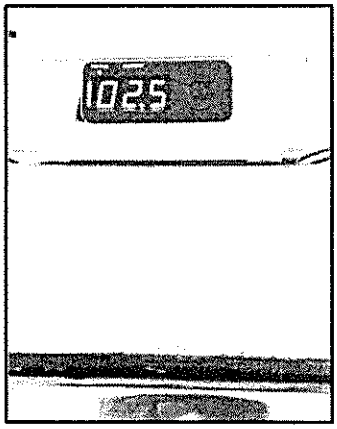
- Limpieza del instrumento.
- Verificar la instalación de los equipos y correcta medición según los parámetros establecidos.
- Cambio de las baterías de acuerdo a la necesidad y que permita funcionamiento adecuado.
- Verificación de la integridad de los cables o el cambio si se permite según el equipo, sin que genere alteración en la medición de la temperatura y/o humedad.

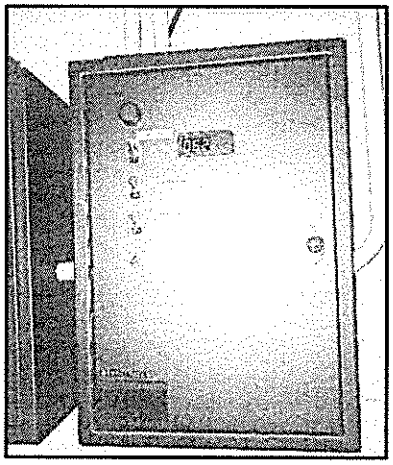


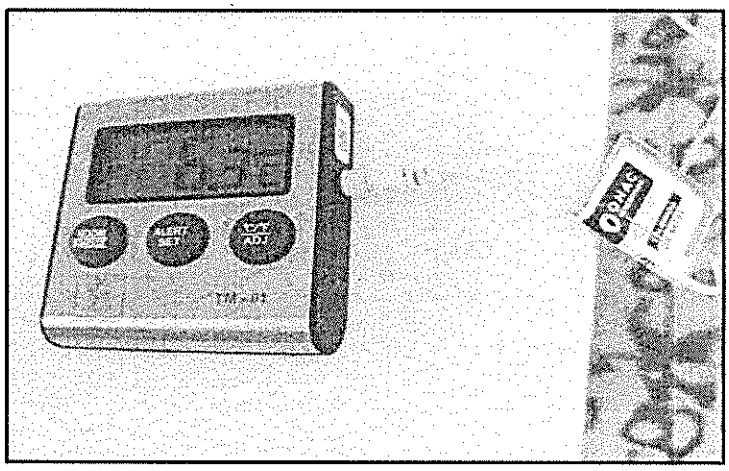
Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com











EJECUTADO POR:	RECIBIDO POR:
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO. FIRMA.	Nombre: C.C: Cargo: FIRMA.

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CAVAS Y MOTORES MES DE OCTUBRE:

OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO #6

Se realizó mantenimiento preventivo ejecutado en el mes de octubre en los equipos de cadena de frio, en el cual se realizó la limpieza al sistema de cada equipo, se verificaron y limpiaron el total de los ocho motores de las cinco cavas.

Este periodo se realizó la reparación del motor #6 de la cava #2, el cual presento falla en el acople del motor compresor y desajuste del racor de la válvula de expansión, se debió presurizar el sistema con Nitrógeno para encontrar las fallas y proceder a realizar las reparaciones pertinentes, una vez realizadas las reparaciones se procedió a recargar el sistema para lo cual se debió utilizar aproximadamente 7 kilos de refrigerante R22, se dejó en prueba y se encuentra operando correctamente.

En estos equipos aún se tiene problemas en los motores 5 y motor 8, de la cava #2 y Cava #3, estas se encuentran operando con un motor de cada cava, ya que tenemos fuera de servicio los siguientes motores producto de su antigüedad:

- Motor # 5: Presenta fuga de aceite en la empaquetadura, para lo cual se debe destapar, cambiar el aceite y los empaques, así mismo presenta fuga de refrigerante y se le debe presurizar el sistema con Nitrógeno para encontrar y corregir la fuga, para nuevamente cargar el sistema, teniendo en cuenta que estos equipos están trabajando con R22 y se requiere el cambio a otro refrigerante más amigable con el medio ambiente.

- Motor # 8: Presenta fuga de refrigerante, por tal motivo se le debe presurizar el sistema con Nitrógeno para encontrar y corregir la fuga, cambio de la válvula de expansión, Cambio de filtro secador, para nuevamente cargar el sistema, teniendo en cuenta que estos equipos están trabajando con R22 y se sugiere el cambio a otro refrigerante más amigable con el medio ambiente.

Para el mantenimiento preventivo de este mes se realizó el siguiente procedimiento de limpieza y desinfección:

- Apagar el equipo para realizar la limpieza del equipo.
- Humedecer las superficies y limpiar con suficiente agua potable.
- Restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos.
- Enjuagar con suficiente agua, de modo que el agua arrastre totalmente el jabón.

Para esto se realizó inicialmente las siguientes actividades:

- Revisión del funcionamiento de las aspas del ventilador que se encuentra en el sistema de refrigeración interna de la CAVA.
- Verificar el funcionamiento del motor en el compresor del equipo.
- Revisar la temperatura del equipo y realizar comparación de la temperatura.
- Se debe realizar el mantenimiento de forma mensual.

INFORME DE MANTENIMIENTO DE CAVAS Y MOTORES.

Trabajos que se realizaron de manera semanal durante el mes de octubre:

- Lectura y registro de presión de alta y baja.
- Lectura de temperaturas en los controladores.
- Revisión de temperaturas ambientales y de evaporación de cada equipo.
- Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas de refrigerante o aceite.
- Verificación nivel de aceite compresor si hace falta reponer.
- Revisión evaporador y acumulación de escarcha, ajuste del ciclo de descongelación de ser necesario.
- Limpieza de cuarto de máquinas.
- Revisión y de ser necesario realizar el cambio de pilotos de tableros de mando.
- Verificar si cada motor ventilador trabaja libremente y silenciosamente, ajustar y/o reparar cualquier motor ventilador que no gire libremente o emita algún sonido común.
- Verificar que cada hélice trabaja libremente y silenciosamente, reponer cualquier hélice rajada o torcida.
- Informar cualquier anomalía y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.

Trabajos que se realizaron de manera quincenal durante el mes de octubre:

- Mantenimiento y limpieza de cortinas plásticas de ingreso a las cavas
- Inspección estructura panelería, uniones, puertas, empaquetaduras y/o ruedas de todas las cavas y pre cámara, corregir si es necesario.
- Revisión de tubería de condensadores.
- Revisión de tubería de evaporador.
- Revisión y limpieza de contactores, relevos y protecciones, corregir si es necesario.
- Revisión punto de ajuste protectores térmicos. Revisión, limpieza, ajuste y cambio de iluminación interna de las cavas.
- Revisión y mantenimiento de motor ventiladores, aspa, resistencias y desagüe del evaporador, en caso de encontrar alguna falla esta debe ser corregida.
- Verificar la bandeja de drenaje, para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones o formación de hielo.

- Revise y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas).
- En caso que se presente daño de algún componente realizar su cambio e instalación.

Trabajos que se realizaron de manera mensual durante el mes de octubre:

- Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de la estructura de las cavas, que incluye la panelería, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas y/o ruedas de todos las cavas y pre cámara. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA.
- Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de las cavas. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA.
- Revisión de alarmas de las cavas, corregir si es necesario.
- Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de las cavas.
- Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica).
- Verificación de válvulas solenoides y uniones eléctricas, corregir si es necesario.
- Lavado con agua a presión al sistema de condensación (compresor, serpentín del condensador, filtro, visor, acumuladores). Revisión y cambio de aislante térmico en caso de deterioro o agrietamiento.
- Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe).

Equipo Número 1	**Tipo de equipo: CAVAS No 1.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #3 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: DE 1006752604	Modelo: EVA 0210TAC 200

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

Equipo Número 1	Tipo de equipo: CAVAS No 1
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #4 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: BT 1070329	Modelo: EAV 0210TAC 200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

Equipo Número 2.	Tipo de equipo: **CAVA No 2.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 5 No 5C 7 **(Equipo se encuentra averiado).**
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT 99E 00579	Modelo: EAVA 0210TAC 200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psig	290

Equipo Número 2	**Tipo de equipo: CAVAS No 2**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 6 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT 99E 00580	Modelo: EAVA 0210TAC 200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 3	Tipo de equipo: CAVAS No 3
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #7 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: 13G56D52L	Modelo: ZS13KAETF5118

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 3	Tipo de equipo: CAVAS No 3.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 8 No 5C 7 **(Equipo se encuentra averiado).**
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT99E 00581	Modelo: EAVA0210TAC200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSI	290

EQUIPO NÚMERO 5	TIPO DE EQUIPO: CAVAS No 5
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #2 No 6C R
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: GT 01B03006	Modelo: KAKA 0200tac200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 6	Tipo de equipo: **CAVAS No 6**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #1 - No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Reciprocante.
Serie Compresor: DE 1006752604	Modelo: MT22JC3MVE
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm.	

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	12.05	AMPERAJE L3	0.4 Amp.
AMPERAJE L2	12.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi	290

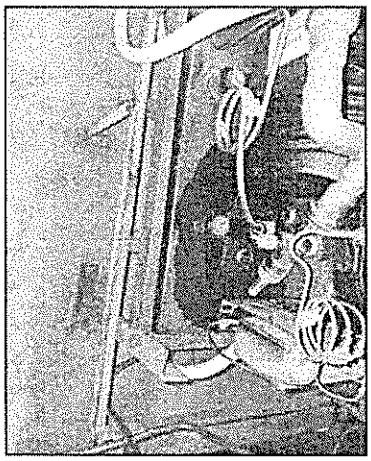
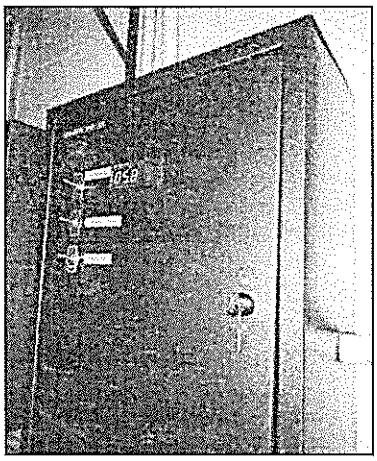
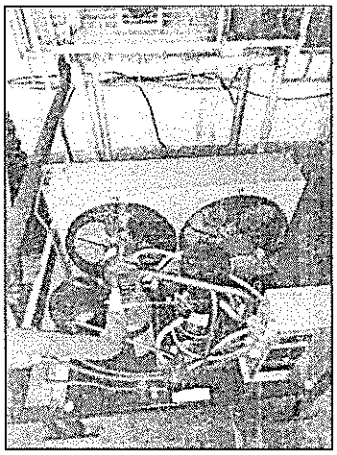
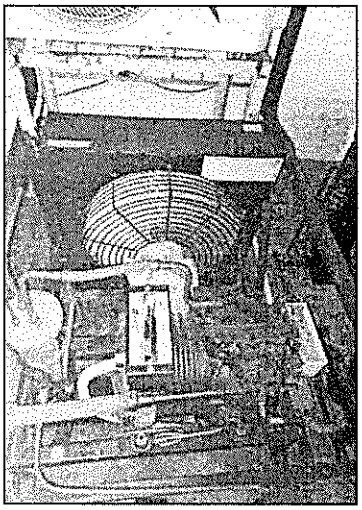
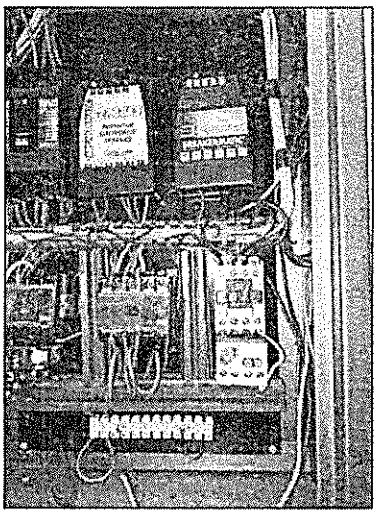
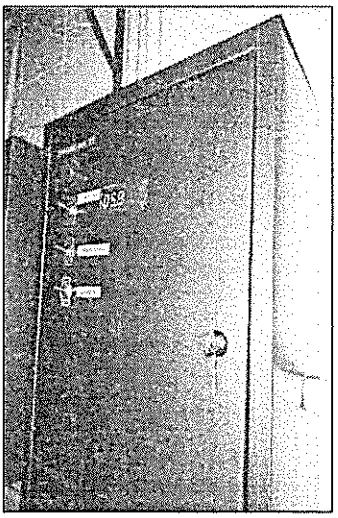
- Se limpió el equipo con aire a alta presión del sistema del equipo electromecánico.
- Se realiza limpieza general del equipo aplicando agua, jabón y desengrasante, los cuales fueron limpiados con agua.
- Lavado de serpentines con desengrasante.
- Revisión de correas, ajuste de tornillos y prisioneros.
- Ajuste de contactos.
- Revisión de la tubería de gas del sistema con analizador de gases.
- Verificación de mediciones de voltaje, amperaje, los cuales quedan consignados en la orden de servicio.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.

En este mantenimiento se realizó ajuste de parámetros y lectura de voltaje y corriente, torque de tornillería y limpieza en cada uno de sus componentes con desengrasante.

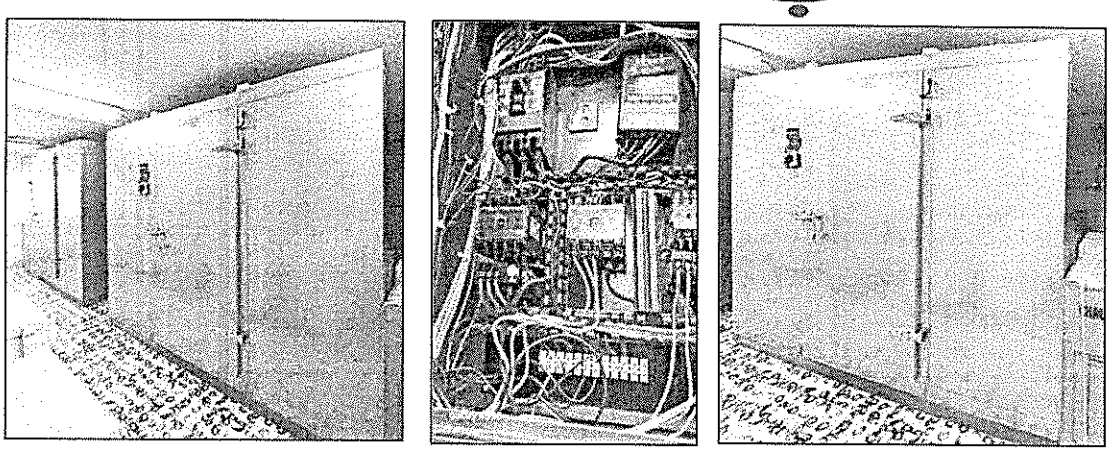
Los equipos quedan operando correctamente y en observación, pero se recomienda realizar las siguientes mejoras a los equipos ya que se encuentran muy desgastados como mantenimiento predictivo.

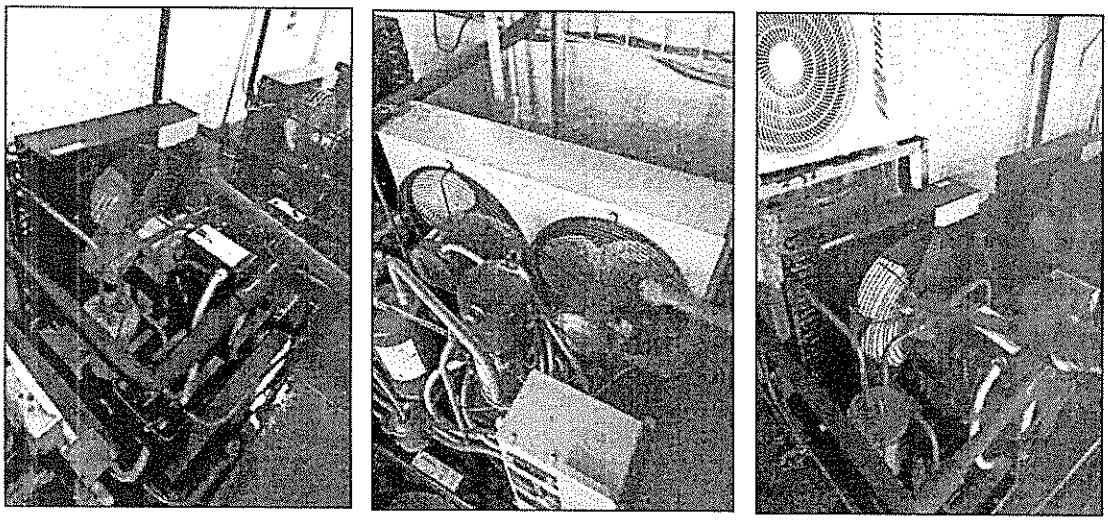
REGISTRO FOTOGRÁFICO.




Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com





Nota: Se limpió los Ocho (8) Motores de las cinco cavas, estos son los que se encargan de recircular el refrigerante, así como el intercambio de calor y frio, de esta manera se mantiene el sistema de ventilación.

CONCLUSIONES.

Se encontró que de acuerdo a su antigüedad y por el trabajo que viene sometido ya que su trabajo es constante 7/24 por tal motivo se relaciona los problemas que presentan las 5 CAVAS.

EN LA CAVA #1:

Se encontró que en el Motor #4 que presentaba problemas, fue reparado y se encontró que su tubería posee desgaste natural por su antigüedad, para lo cual se debió realizar su reparación y recarga de refrigerante R22.

Se debe cambiar su breakermatic ya que se queda enclavado durante su encendido, se realizó limpieza y ajuste para que no afecte su on off.

CAVA #2:

Se encontró que en el Motor # 5, se encuentra averiado, ya que se encontró problemas en su sistema en su válvula solenoide, y se debe corregir la fuga del sistema. Problema en su sistema eléctrico de control incluyendo el cambio del Breakermatic.

CAVA #3:

Se encontró que en el Motor # 8, se encuentra averiado, ya que se encontró problemas en su sistema donde tenemos problemas en su Motor ventilador, el cual se desmontó y se realizó ajuste y lubricación del sistema rotor, pero se debe corregir la fuga del sistema, se encuentra problema en su sistema eléctrico de control incluyendo el cambio de breakermatic.

En el motor # 7 se encuentra operando, se viene realizando ajuste de refrigerante R22, se realizó ajuste de parámetros de su controlador y el sistema se encuentra operativo y en observación.

CAVA # 5.

En este mantenimiento se realizó rutina de mantenimiento semanal, quincenal y el mensual, que incluyó limpieza de sus componentes, ajuste verificación de parámetros y monitoreo que garantice el buen funcionamiento del equipo.

CAVA #6.

En este mantenimiento se realizó un trabajó profundo para este equipo, constó del retiro total de la estantería interna, se efectuó el sellado de los huecos que tenía su estructura metálica con cinta metálica foil, adicionalmente se retiró el piso de estiba plástica y las cortinas realizando una limpieza profunda y retiro de partes de oxido que tenía en su estructura interna, se realizó cambió del bombillo de iluminación interna de la cava, se dejó operando y en monitoreo, actualmente está operando correctamente.

Trabajos realizados:

- Se limpió el equipo con aire a alta presión el sistema del equipo electromecánico, se realizó limpieza general del equipo aplicando agua, jabón y desengrasante, los cuales fueron limpiados.

- Se hace lavado de los serpentines con desengrasante, revisión de los ventiladores, ajuste de tornillos y prisioneros, ajuste de contactos, revisión de la tubería de gas del sistema con los manómetros de alta y de baja.

- Verificación de mediciones de voltaje, amperaje y el estado de los sistemas y sus componentes.

Para preservar los equipos se realiza constantemente la limpieza interna y externa de las cavas con abundante agua, desengrasante y detergente.

NOTA: Se viene trabajando en un mantenimiento profundo de todas las cavas que incluyó retiro de tos los elementos internos.

Se tiene programado para el mes de octubre realizar la limpieza profunda a las cavas (Cava 5 y 1).

EJECUTADO POR:	**RECIBIDO POR:**
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO. **FIRMA.**	Nombre: C.C: Cargo: **FIRMA.**

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

INFORME DE MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA

REALIZADO EL MES DE OCTUBRE 2024.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.".

Fecha: MES DE SEPTIEMBRE DE 2024.	Equipo: PLANTA ELECTRICA.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Caterpillar - Olimpian
Capacidad: 75 KVA 60 KW	Modelo: GEP65.
Ubicación: Calle 20 No 65 G- 57.	Serial: 108938/42.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS Y REVISIONES REALIZADAS

_X_ Limpieza interna	_x_ Limpieza externa	___ Corrección de fugas.
_x_ Revisión de accesorios	_x_ Verificación baterías	_x_ Cambio de partes
_x_ revisión filtro de aire combustible	_x_ Revisión componentes elec.	_x_ Revisión filtro
_x_ nivel de aceite Combustible	_x_ Nivel de refrigerante	_x_ Nivel de
_x_ ajuste Mecánica	_x_ Pruebas de funcionamiento	_x_ Revisión eléctrica
_x_ Lubricación de partes	_x_ Partes eléctricas	___ Reparación
_x_ Motor de Arranque	_x_ Mangueras refrigerante	_x_ Generador
_x_ Borneras Generador	___ Bomba de Agua	_x_ Radiador
_x_ Alternador	_x_ Turbo	_x_ Cargador Batería
_x_ Registros y abrazaderas.		

TIPO DE SERVICIO

Mantenimiento preventivo _X_ **Mantenimiento Correctivo**___ **Garantía** ___ **Revisión**___

Reporte cliente: Planta se encuentra en Automático, lista para arrancar en caso de caída de la red eléctrica de la calle.
Diagnóstico Inicial: No presenta novedad, se procede realizar mantenimiento preventivo de la planta eléctrica.
Descripción e inventario del equipo: Es una planta eléctrica de 75 KVA 60 KW, cuenta con Una Batería 31 H 1000 Ah y tanque de combustible externo.

GENERADOR
Estado del generador: Se realiza limpieza al panel de control de planta y del generador eléctrico mediante aire comprimido y limpia contactos, se verifica y ajustan borneras Y tornillería en general de la conexión al sistema de fuerza de salida del generador.
Aspas del ventilador: No presenta anomalías en óptimas condiciones.
Conexiones de potencia: cableado de fuerza en óptimas condiciones borneras ajustadas
Objetos extraños en el interior: No presenta elementos ni muestras de daño en sus componentes, ni elementos mal ubicados.

TABLERO DE CONTROL Y MANDO: Este se encuentra en buenas condiciones ya que se operó la planta de este, se pudo verificar los estados de la planta y parámetros de medida, lectura de voltaje y corriente.

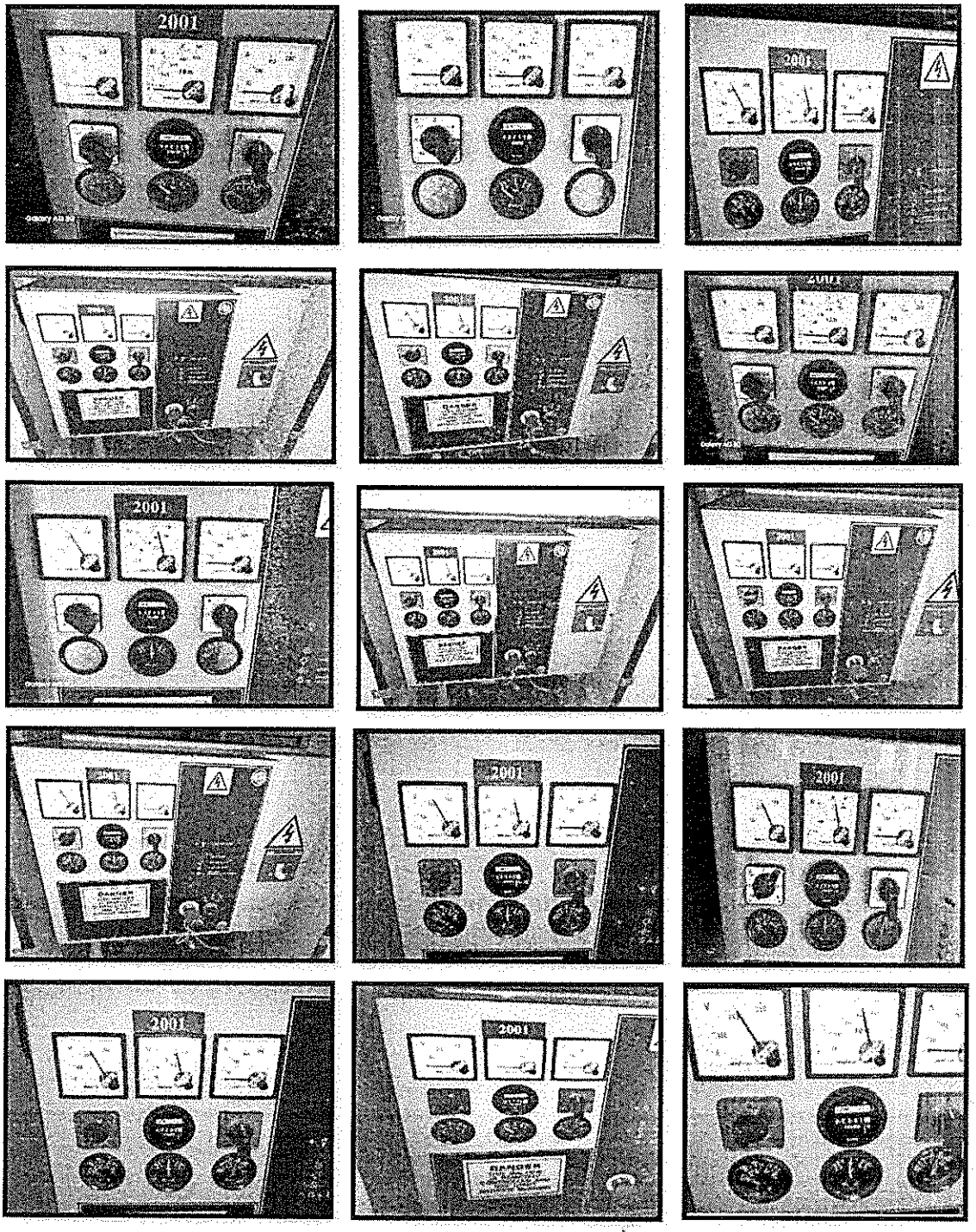
MEDICIONES		VOLTAJES DE SALIDA	
Presión Aceite	64 PSI	VOLTAJE. RS	218 V AC
Temperatura Equipo	65 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. RT	218 V AC
Temperatura Precalentador	58 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. TS	221 V AC
Temperatura en radiador	43 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. NS	117 V AC
Horas de trabajo	304.5 HORAS	VOLTAJE. NR	119 V AC
Voltaje Batería sin carga	25.2 V DC	VOLTAJE. NT	118 V AC
Voltaje Batería con carga	24,8 V DC	FRECUENCIA	60 HZ

Este mantenimiento y seguimiento del funcionamiento de la planta eléctrica se realizó dentro del mes de octubre, se inició revisando todos los componentes eléctricos y mecánicos del equipo, se encuentra operativa, pero algunos componentes tienen desgastes.
Tiene averiada su base tanque el cual se encuentra perforado, por tal motivo tiene instalado un tanque externo que garantice la operación de la planta eléctrica, pero requiere la instalación de un tanque externo vertical que sea metálico, de 500 litros con trampa antiderrame, el cual garantice el suministro de combustible mientras se presenta ausencia de energía.

Se necesita realizar el cambio de la batería que suministra energía para el arranque del motor de la planta, ya que tiene aproximadamente más de 4 años de uso, tiempo que es mayor al sugerido por los fabricantes para el uso de las baterías.

TRABAJOS REALIZADOS:

NOTA: Se sugiere el cambio de la batería de la planta eléctrica ya que la que tienen se encuentra en regular estado y se le debe instalar un cargador de batería para evitar el deterioro de la que se instale, la cual deberá tener la alimentación AC.



Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

Se deja la planta con combustible "DIESEL" y se verifica semanalmente el estado del aceite, de realiza pruebas de la planta y se enciende por aproximadamente 20 minutos.

Se deja la planta operando correctamente.

OBSERVACIONES:
1. Se verifico los componentes eléctricos y mecánicos de la planta eléctrica donde se encontró que la batería tenía sulfatado los bornes para lo cual fue necesaria la limpieza de los conectores, pero se recomienda cambio de la batería y cambio de los bornes. 2. La planta eléctrica, transferencias automáticas y el sistema de transferencia operando en óptimas condiciones. 3. se sugiere realizar pronto el cambio de la batería ya que tiene más de 4 años, que es el tiempo máximo sugerido por el fabricante.

EJECUTADO POR:	**RECIBIDO POR:**
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO. **FIRMA.**	Nombre: C.C: Cargo: **FIRMA.**

INFORME DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICINADO.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia".

REALIZADO EL MES DE OCTUBRE 2024.

Para iniciar el procedimiento de mantenimiento preventivo y limpieza de los equipos se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó apagado de los equipos.
- Se procedió a limpiar las superficies exteriores y a limpiar con desengrasante, con suficiente agua potable y detergente limpiando partículas de contaminación de los equipos que pueden ocasionar el mal funcionamiento del sistema.
- Restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos que puedan estar presentes en los componentes del equipo.
- Se enjuagó con suficiente agua potable, de modo que el agua arrastrara totalmente el jabón y el desengrasante del equipo.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Equipo Número 1 **PLACA INVENTARIO: S001502**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split**
Cliente: Secretaria seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: ELF181Q7092100128
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: MIRAGE
Capacidad: 18.000 BTU / H	Modelo: ELF181Q
Hora de Inicio: 08:am Hora de final: 05: pm	Ubicación: Entrada.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT		VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS		VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	7.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	7.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	PRESIÓN DE DESCARGA PSI	290

Durante el mantenimiento que se realizó del minisplit se evidencia que este equipo se encuentra en perfecto estado y operando correctamente, se debió realizar ajuste de refrigerante debido al desgaste que presenta la tubería por su antigüedad, adicionalmente se evidencia que la tubería presenta pequeños espacios sin recubrimiento de rubatex y por tal motivo se encontraba condensando, se realizó la instalación de los pequeños tramos y se dejó operando correctamente.

Este equipo presenta desgaste en su tubería de cobre por tener muchos años de estar instalada y operando 7/24 por tal motivo se debe ajustar el refrigerante ya que por el desgaste presenta pequeñas fugas y se debe estar verificando constantemente.

Equipo Número 2 **PLACA INVENTARIO: S001501**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: CCG24CD1
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: COMFORTSTAR
Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: CCG24CD1.
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm	Ubicación: Entrada.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	-	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	-	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	11.05	AMPERAJE L3	-
AMPERAJE L2	11.05	Temperatura Encontrada	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	Presión de Descarga PSIG	290

El equipo # 2 tiene aterrizado el compresor por variaciones eléctricas produciendo daño en la condensadora y por tal motivo se dispara los breaker o protecciones del equipo, se debe realizar el cambio del compresor.

Este equipo tiene el control de temperatura con tarjeta universal instalado, pero para adaptarlo se encontró deshabilitada las aspas de ventilación, se realizó limpieza total en la manejadora y en la condensadora, se ensambló nuevamente, en espera de realizar cambio del repuesto para dejar operando correctamente.

Equipo Número 3 **PLACA INVENTARIO: S001499**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: 050170015
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: BLUE LINE
Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: MSI-2419E2
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm	Ubicación: Cuarto de Neveras.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	208/ 230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	-	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	-	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	12.05	AMPERAJE L3	-
AMPERAJE L2	12.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	Presión de Descarga PSIG	550/340

El equipo se realizó limpieza total en la evaporadora, y en la condensadora, se ensambló nuevamente, se realizaron pruebas de temperatura y funcionamiento en general, se dejó operando correctamente.

En el equipo #3 se encuentra en perfecto estado, pero se debe realizar seguimiento a la tubería de cobre ya que por su antigüedad se encuentra desgastada, y frecuentemente presenta perforación en la tubería y por tal motivo debemos realizar ajuste de gas R410A.

Equipo Número 4. **PLACA INVENTARIO: S001499**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: SJ182CD.
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: LG
Capacidad: 18.000 BTU / H	Modelo: SJ182CD
Presión de Descarga PSIG: 550/340	Tipo de Refrigerante R 22

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	-	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	-	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA	290

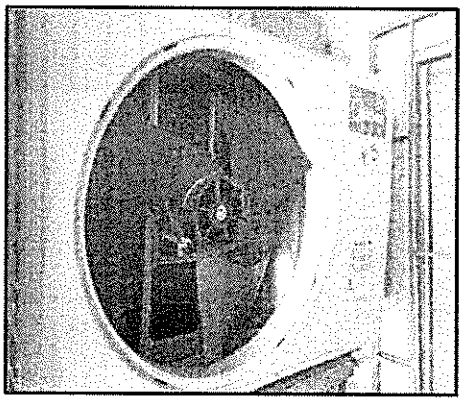
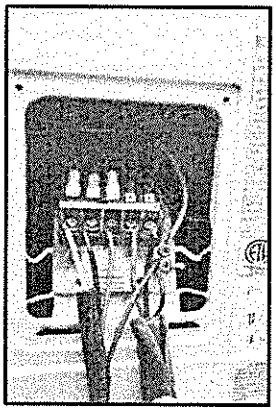
Este equipo #4 se realizó mantenimiento preventivo al equipo que incluyó limpieza total en la evaporadora, y en la condensadora, se ensambló nuevamente, se evidenció problemas en su blower ya que se encuentra descentrado y ese desbalance presenta fluctuaciones en la evaporadora, y la tarjeta presenta recalentamiento, se realiza seguimiento para evitar daños mayores en sus componentes, se realizaron pruebas de temperatura y funcionamiento en general, este equipo presenta problemas por su desgaste por ser tan antiguo y actualmente es difícil la consecución de los repuestos, por tal motivo se recomienda realizar el cambio, actualmente se deja operando correctamente.

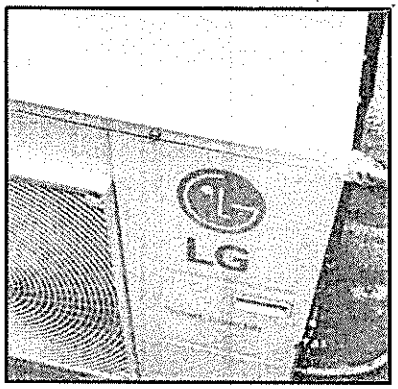
Equipo Número 5	**Tipo de equipo: Mini Split**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Aire acondicionado
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: MIDEA
Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: MSAFD-24CRN1-NC0W.
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 04: pm	Ubicación: Cuarto de neveras.

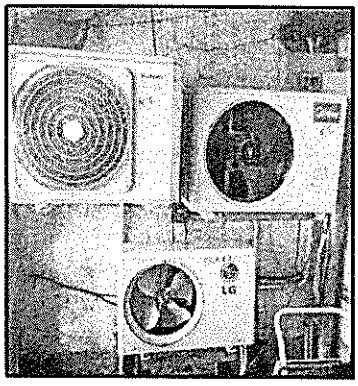
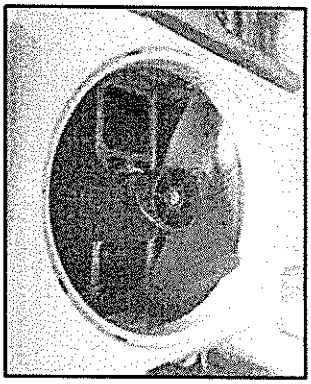
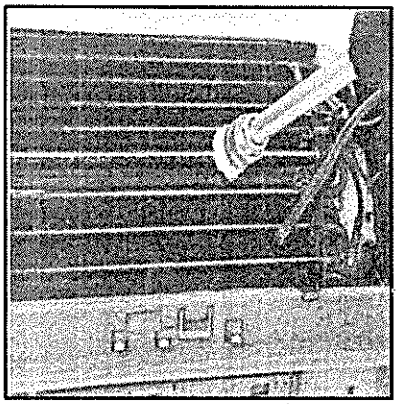
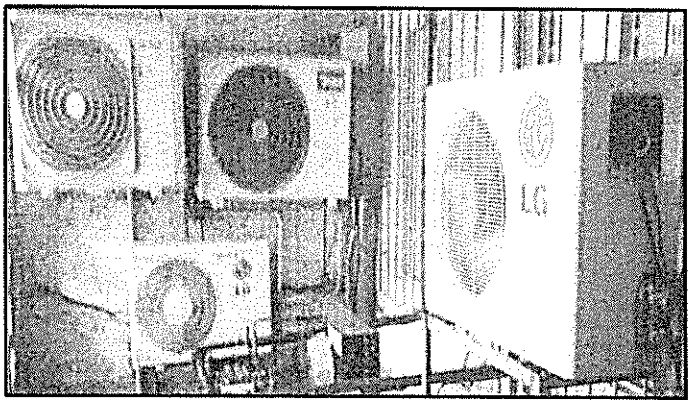
MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT		VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS		VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

En el equipo # 5 se encuentra operando correctamente, pero debido a los daños que tiene la tubería se recomienda realizar el cambio de ellas ya que se evidencia un desgaste y se encuentra empotrada en la pared gran parte del recorrido de la tubería, para lo cual en el mantenimiento se debió realizar ajuste de refrigerante el equipo se decidió realizar mantenimiento preventivo y limpieza en el equipo para evitar daños mayores en equipo postergando la reparación para la nueva vigencia, pero dejó completamente limpio.

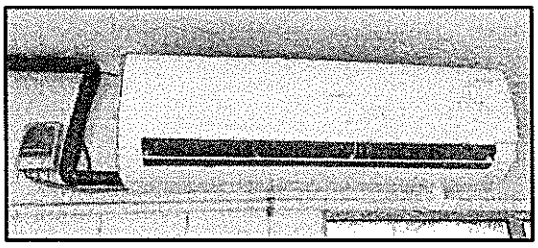
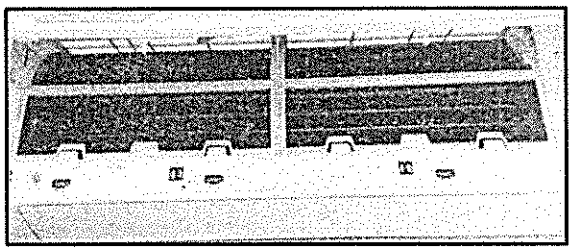
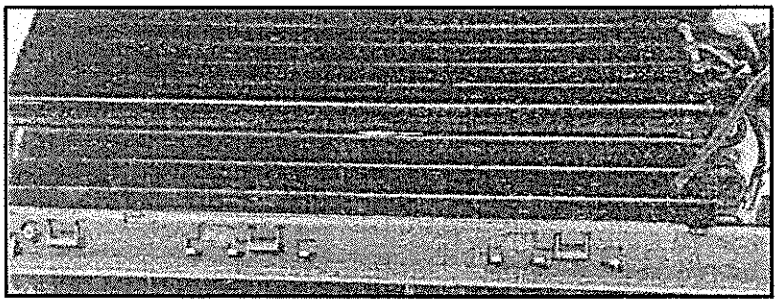
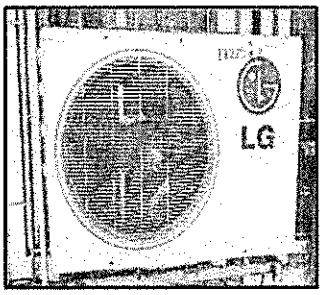
REGISTRO FOTOGRÁFICO.

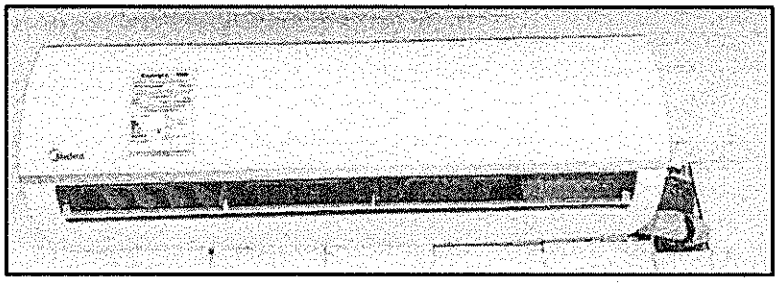
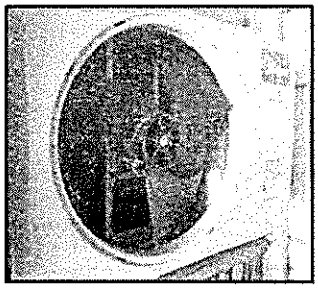
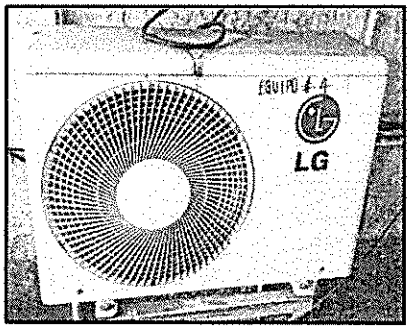



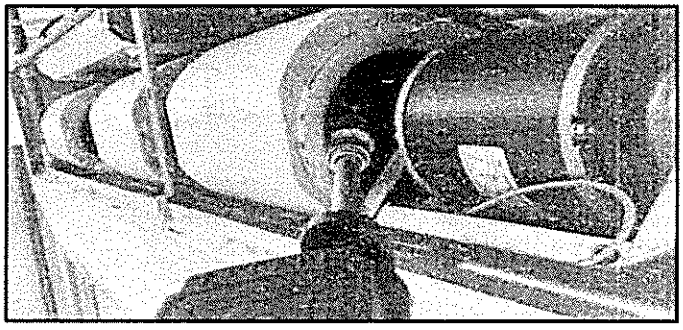
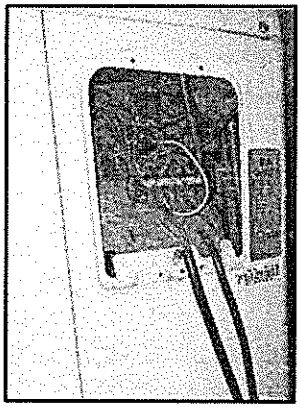


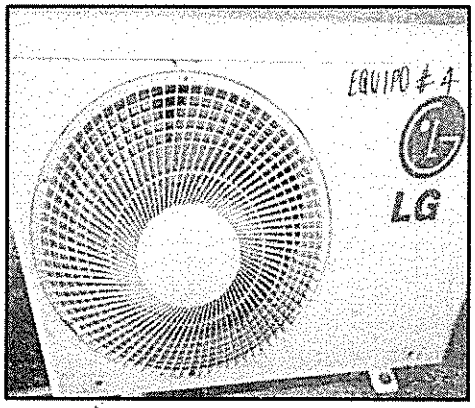





Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

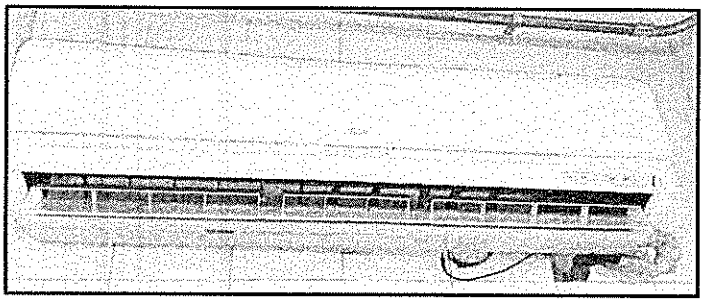





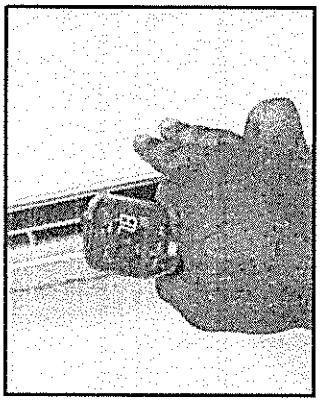
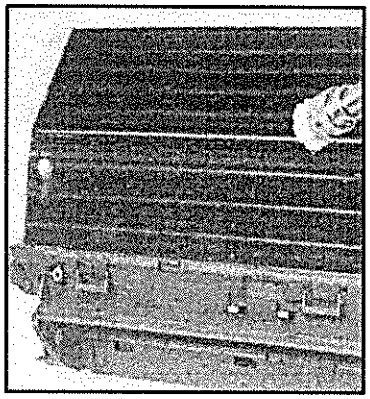
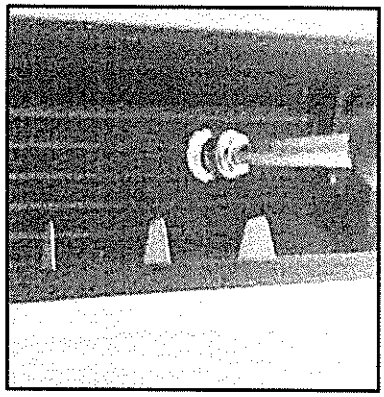






Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com



EJECUTADO POR:	RECIBIDO POR:
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO. Pedro A Riveros R FIRMA.	Nombre: C.C: Cargo: FIRMA.

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración de equipos y suministro de equipos y repuestos para la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaría Seccional de Salud y Protección social de Antioquia".

REALIZADO EL MES DE OCTUBRE 2024.

Fecha: octubre de 2024	Equipo: Instrumentos de medición.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marcas: EXTECH/ HTC -2/ Biometric / Fulgauge
Equipos: Termómetros de Máximas y Mínimas, termómetros infrarrojos y termohigrómetros.	Ubicación: Calle 20 No 65 G- 57.

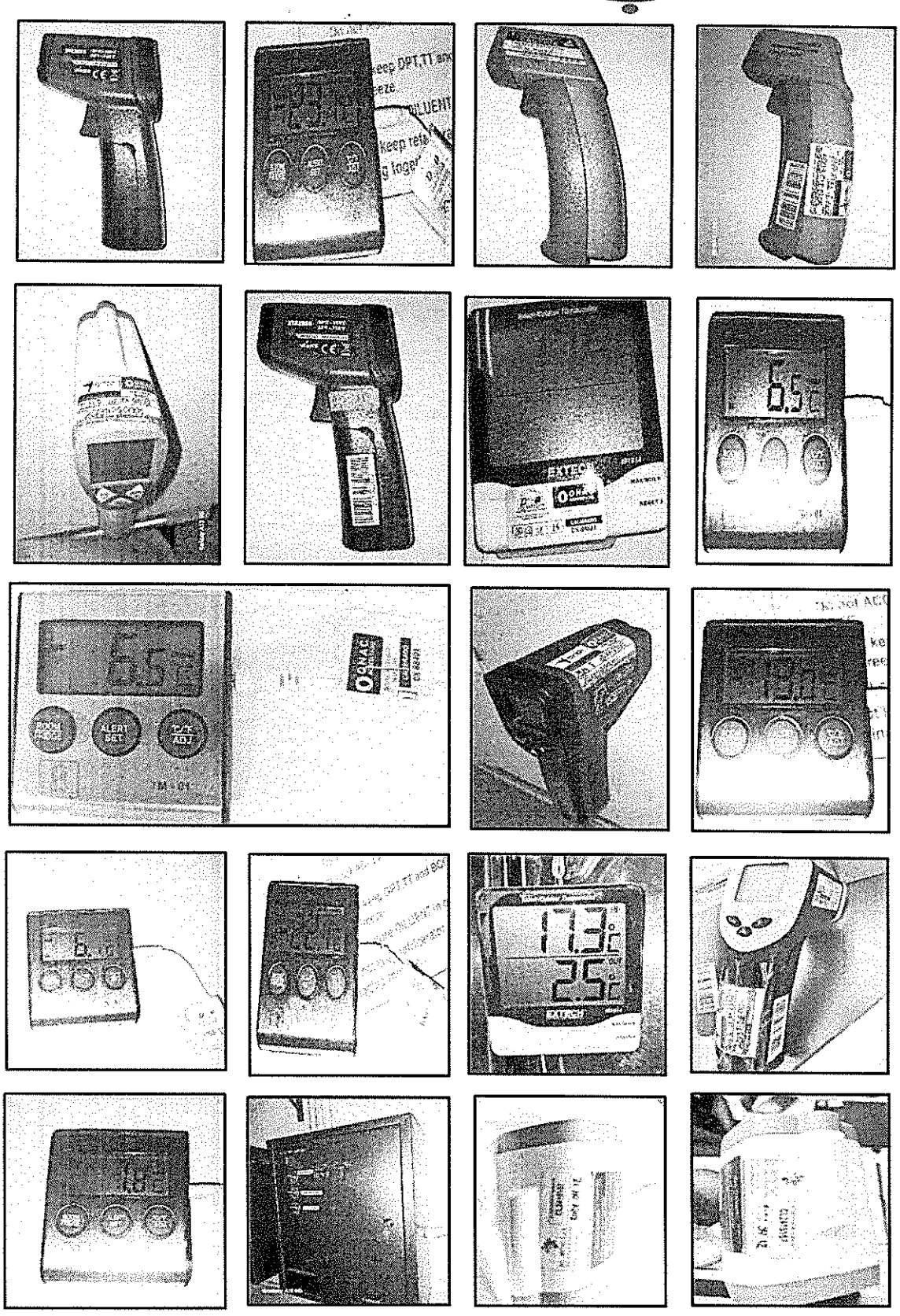
Se realiza mantenimiento preventivo en los termohigrómetros y en los equipos de control de temperatura, en los cuales se revisó la temperatura interna y externa, se realizó verificación del electrodo del termómetro y se encontró un desgaste grande en el cable, por el uso y el movimiento que tienen con la lectura periódica que se realiza de la temperatura encontrada.

Se realiza verificación del estado de los 28 Instrumentos de medición (Termómetros de Máximas y Mínimas, termómetros infrarrojos y termohigrómetros), se realizaron pruebas de calibración y se dejan en observación, se realizó reparación de dos equipos que presentaban problemas en la sonda y quedan operando correctamente.

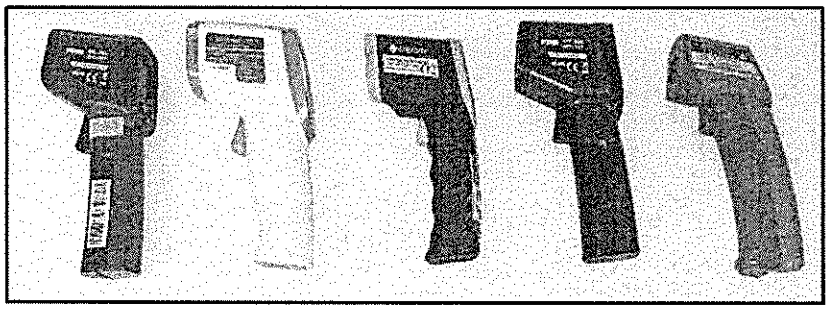
Se revisó y ajustó parámetros cada uno de los controles de temperatura que tienen las cavas en los tableros de control (FULGAUGE) lo cual da confiabilidad en la lectura de las temperaturas dentro de los refrigeradores y congeladores.

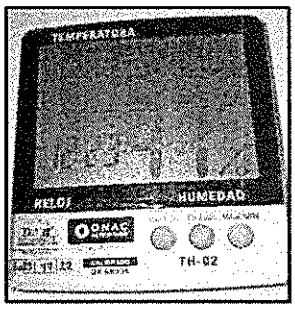
TAREAS REALIZADAS:

- Limpieza del instrumento.
- Verificar la instalación de los equipos y correcta medición según los parámetros establecidos.
- Cambio de las baterías de acuerdo a la necesidad y que permita funcionamiento adecuado.
- Verificación de la integridad de los cables o el cambio si se permite según el equipo, sin que genere alteración en la medición de la temperatura y/o humedad.

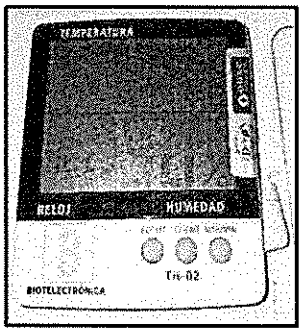


Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

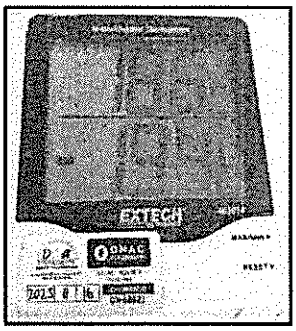












EJECUTADO POR:	RECIBIDO POR:
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO. FIRMA.	Nombre: C.C: Cargo: FIRMA.

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

Medellín, 25 de noviembre de 2024.

Señores
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
Medellín-Colombia

ASUNTO: Carta de certificación de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales.

Por medio de la presente me permito certificar, que la firma que represento o audito, a la fecha y durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de expedición de este documento se encuentra a paz y salvo por todo concepto de pago de los aportes de los empleados al sistema general de seguridad social en salud, pensiones, riesgos laborales y servicios complementarios (cajas de compensación familiar), aportes parafiscales y de contratación de aprendices al Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF.

Cordialmente,

PEDRO ALEXANDER RIVEROS ROJAS
Representante Legal de la sociedad.
Orientar Consultores S.A.S.

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2024-11-25, 02:35:49 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 74469097

Periodo Cotización: noviembre de 2024 **Periodo Servicio:** diciembre de 2024

PAGADO 18/11/2024

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ORIENTAR CONSULTORES SAS		
Documento	NI901099024	**Dirección**	TV 15 #79 - 120 INTERIOR 502
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	5027072
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA
Representante Legal	SINCRONIZACION SINCRONIZACION	**Identificación**	CC 88219115
Total Afiliados	1	**ARP**	ARL SURA

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	IRG	RET	PET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 88219115	PEDRO ALEXANDER RIVEROS ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS010) EPS SURA	$ 1.300.000	$ 52.000	1.044	$ 1.300.000	$ 13.600	(CCF01) COMFAMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 325.600

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 1.300.000	$ 1.300.000	$ 1.300.000	$ 1.300.000	$ 208.000	$ 52.000	$ 13.600	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 325.600	$ 0	$ 325.600

Enlace Operativo, Linea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellin: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 88.219.115
RIVEROS ROJAS

APELLIDOS
PEDRO ALEXANDER

NOMBRES



FECHA DE NACIMIENTO 21-ENE-1975
CUCUTA
(NORTE DE SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.70	A+	M
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

30-JUN-1994 CUCUTA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-1500150-00203571-M-0088219115-20091216 0019115388A 1 1370106466