Validar documento firmado digitalmente en: http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co
UhEv MqLr UzD8 Ssm4 lWf8 wvJa TK8=

El emprendimiento es de todos | Minhacienda

Codigo:	Apo.4.1.4Fr002
Fecha	19/11/2012
Versiòn	5

Apo.414 Fr.002 Cumplido para Pago

PARA: SUBDIRECCION FINANCIERA Y GRUPO DE CONTRAT RADICADO No.: CP - CONS. 20

DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO, ORDEN O CONVENIO No. 3 - 403 - 2019

NIT O DOCUMENTO IDENTIFICACION CONTRATISTA 900152368

Radicado: 2-2021-042686

Bogotá D.C., 19 de agosto de 2021 16:33

OBJETO DEL CONTRATO, ORDEN O CONVENIO: PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS COMPONENTES Y PARTES MECÁNICAS, E HIDRÁULICAS, DE LOS SISTEMAS DE RIEGO Y PRESIÓN QUE COMPONEN LOS EQUIPOS DE BOMBEO, DE LAS SEDES DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

No. Compromisos

181419,7120

FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO, ORDEN O CONVENIO: 20/12/2019

NOMBRE CONTRATISTA: INGENIERÍA DE BOMBAS Y PLANTAS S.A.S.

VALOR DEL CONTRATO	258,531,780.00	VR DEL CONTRATO MAS ADICIONES	258,531,780.00
VALOR ADICIONES	.00		
FECHA ACTA DE INICIO:	30/12/2019		
FECHA DE FINAL	31/07/2022		

TOPE MINIMO DE SEGURIDAD SOCIAL

I.B.C.		SALUD	
PENSION		A.R.L.	

VALOR PAGADO:	86,809,690.79	**VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR:**	171,722,089.21	**% EJECUCIÓN:**	34

DATOS ESPECIFICOS DEL PAGO

No.	Tipo de Pago	No.	Condicion del Pago	Aclaracion del Pago	Valor de Pago	Iva Aplicado	Valor IVA	Valor Amortizacion Anticipada	Total Pago
1	FACTURA NO.	FVE785	CONDICION DE PAGO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA 28 EQUIPOS DE PRESIÓN, RIEGO Y BOMBEO SUS ADITAMENTOS TABLERO DE POTENCIA Y CONTROL INSTALADAS EN CASA SANTA BARBARA- MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO DEL MES DE JULIO DEL AÑO EN CURDO SEGUN CONTRATO NO 3.403-2019	1,525,511.76	19 %	289,847.23		1,815,358.99
2	FACTURA NO.	FVE785	CONDICION DE PAGO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA SISTEMA DE PRESIÓN DE AGUA POTABLE, TRES ELECTROBOMBAS IHM, SUS HIDROFLO, SUS ADITAMENTOS, TABLERO DE POTENCIA Y CONTROL, UBICADA EN EL SOTANO DEL EDIFICIO DE SAN AGUSTIN - MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO DEL MES DE JULIO DEL AÑO EN CURDO SEGUN CONTRATO NO 3.403-2019	332,019.32	19 %	63,083.68		395,103.00
3	FACTURA NO.	FVE785	CONDICION DE PAGO	CAMBIO DE LA TUBERIA DE SUCCION Y VLAVULAS DE PIE DE LA SEDE DE CASA DE SANTA BARBARA SEGUN COTIZACIÓN APORBADA NO 166- 21.	2,490,000.00	19 %	473,100.00		2,963,100.00
				TOTALES	4,347,531.08		826,030.91		
							TOTAL A PAGAR		**5,173,561.99**

EN CASO DE HABER MAS SUPERVISORES Y/O INTERVENTORES, DEBEN FIRMAR EN LA SIGUIENTE HOJA

UhEv MqLr UzD8 Ssm4 lWf8 wvJa TK8=
Validar documento firmado digitalmente en: http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co

El emprendimiento es de todos | Minhacienda

Codigo:	Apo.4.1.4Fr002
Fecha	19/11/2012
Versiòn	5

Apo.414 Fr.002 Cumplido para Pago

PERIODO PAGADO - APORTES SEGURIDAD SOCIAL JULIO DEL AÑO 2021 PLANILLA No.

Anexos y No. de Folios

Factura	1	Cuenta de Cobro		Declaracion juramentada Seguridad Social	1
Otros anexos o Folios	110	Entrada a Almacen		Constancias de pago de la seguridad social	3
				Total de Folios Anexos	115

En calidad de Supervisor/Interventor del contrato enunciado, certifico que he verificado el cumplimiento a satisfaccion de las obligaciones que emanan del contrato, la acreditacion del pago de obligaciones con el sistema de seguridad social integral y las cifras y valores corresondientes al periodo certificado para el reconocimiento del pago que por este instrumento se acredita

Se firma a los 18 dias del mes de Agosto del año 2021

SUPERVISORES Y/O INTERVENTORES

FIRMA: _____
NOMBRE: JEIMMY CATALINA ANGEL DELGADILLO
CARGO: PROFESIONAL UNIVERSITARIO
CEDULA: 1016044247

Fecha creación Cumplido 18-08-2021

Firmado digitalmente por:JEIMMY CATALINA ANGEL DELGADILLO
EN CASO DE HABER MAS SUPERVISORES Y/O INTERVENTORES, DEBEN FIRMAR EN LA SIGUIENTE HOJA
Profesional Universitario

COTRATANTE
LA NACION MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CONTRATO No. 3.403-2019

OBJETO PRESENTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS COMPONENTES Y PARTES MECÁNICAS, HE HIDRÁULICAS, DE LOS SISTEMAS DE RIEGO Y PRESIÓN QUE COMPONENTE LOS EQUIPOS DE BOMBEO DE LAS SEDES DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PUBLICO.

ORIGINAL

Contratista
INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS.
Carrera 58 No. 90-43 Telefax 2240266 Tel. 3164530802
Bogotá, D.C.
Correo Electrónico: ingenieriadebombas@hotmail.com

INFORME: REFERENCIA: 019-2021 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Contiene: INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEDE CASA DE SANTA BARBARA JULIO

Bogotá, D.C., 22/JULIO/2021

Tabla de contenido

1. INFORME DE GESTION EQUIPO DE AGUA POTABLE MES DE JULIO ... 7
   - 1.1. Equipo de agua potable ... 7
   - 1.2. Actividades hidráulicas ... 7
   - 1.3. Actividades electrónicas ... 7
   - 1.4. Actividades de calibración final ... 7
   - 1.5. Condiciones de operación ... 8
   - 1.6. Descripción del mantenimiento mensual ... 8
   - 1.7. Fallas encontradas ... 8
   - 1.8. Correctivos a realizar ... 8
   - 1.9. Observaciones ... 8
   - 1.10. Registro fotográfico ... 9
2. INFORME DE GESTION EQUIPOS EYECTORES ... 10
   - 2.1. Actividades hidráulicas bombas eyectoras ... 10
   - 2.2. Actividades Eléctricas ... 10
   - 2.3. CARASTERISTICAS TECNICAS EQUIPO DE AGUAS LLUVIAS ... 10
   - 2.4.1. CONDICIONES DE OPERACIÓN ELECTRO BOMBA EYECTORA 1 10
   - 2.4.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 ... 11
   - 2.4.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 3 ... 11
   - 2.4.4. Descripción del mantenimiento mensual ... 11
   - 2.4.5. Fallas encontradas ... 11
   - 2.4.6. JUSTIFICACION ... 11
   - 2.4.7. Observaciones ... 11
   - 2.4.8. Registro fotográfico ... 12
   - 2.5. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 1 AGUAS FREATICAS ... 13
   - 2.5.1. CARACTERISTICAS TECNICAS ... 13
   - 2.5.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 ... 13
   - 2.5.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 ... 13
   - 2.5.4. Condiciones de operación electro bomba eyectora 3 ... 13
   - 2.5.5. Descripción del mantenimiento mensual ... 14

2.5.6. Fallas encontradas....14
2.5.7. Justificación....14
2.5.8. Correctivos....14
2.5.9. Observaciones....14
2.5.10. Registro fotográfico....15
2.6. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 1 AGUAS RESIDUALES....16
2.6.1. CARACTERISTICAS TECNICAS....16
2.6.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1....16
2.6.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2....16
2.6.4. Descripción del mantenimiento mensual....16
2.6.5. Fallas encontradas....17
2.6.6. Correctivos a realizar....17
2.6.7. Justificación....17
2.6.8. Observaciones....17
2.6.9. Registro fotográfico....18
2.7. NFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR 2 AGUAS RESIDUALES 19
2.7.1. CARACTERISTICAS TECNICAS....19
2.7.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1....19
2.7.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2....19
2.7.4. Descripción del mantenimiento mensual....19
2.7.5. Fallas encontradas....20
2.7.6. Justificación....20
2.7.7. Correctivos....20
2.7.8. Observaciones....20
2.7.9. Registro fotográfico....21
2.8. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR 2 AGUAS FREATICAS..22
2.8.1. CARACTERISTICAS TECNICAS....22
2.8.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1....22
2.8.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2....22
2.8.4. Descripción del mantenimiento mensual....22
2.8.5. Fallas encontradas....23

2.8.6. Justificación 23
2.8.7. Correctivos.....23
2.8.9. Observaciones.....23
2.8.10. Registro fotográfico.....24
2.9. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 3 AGUAS RESIDUALES 25
2.9.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 25
2.9.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1.....25
2.9.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2.....25
2.9.4. Descripción del mantenimiento mensual.....25
2.9.5. Fallas encontradas.....26
2.9.6. Correctivos a realizar 26
2.9.7. Observaciones.....26
2.9.8. Registro fotográfico.....27
2.10. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 3 AGUAS FREATICAS.....28
2.10.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 28
2.10.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 28
2.10.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 28
2.10.4. Descripción del mantenimiento mensual.....28
2.10.5. Fallas encontradas 29
2.10.6. Justificación.....29
2.10.7. Correctivos 29
2.10.8. Observaciones.....29
2.10.9. Registro fotográfico.....30
2.11. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 4 AGUAS RESIDUALES 31
2.11.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 31
2.11.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 31
2.11.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 31
2.11.4. Descripción del mantenimiento mensual.....31
2.11.5. Fallas encontradas 32

2.11.6. Correctivos a realizar 32
2.11.7. Observaciones....32
2.11.8. Registro fotográfico....33
2.12. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 4 AGUAS FREATICAS....34
2.12.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 34
2.12.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 34
2.12.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 34
2.12.4. Descripción del mantenimiento mensual....34
2.12.5. Fallas encontradas 35
2.12.6. Observaciones....35
2.12.7. Registro fotográfico....36
2.13. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 5 AGUAS FREATICAS....37
2.13.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 37
2.13.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 37
2.13.4. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 37
2.13.5. Descripción del mantenimiento mensual....37
2.13.6. Fallas encontradas 38
2.13.7. Justificación....38
2.13.8. Correctivo 38
2.13.9. Observaciones....38
2.13.10. Registro fotográfico 39
2.14. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 5 AGUAS RESIDUALES 40
2.14.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 40
2.14.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 40
2.14.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 40
2.14.4. Descripción del mantenimiento mensual....40
2.15.5. Fallas encontradas 41
2.14.6. Justificación....41
2.14.7. Correctivo 41

2.14.8. Observaciones....41
2.14.9. Registro fotográfico....42
2.15. INFORME DE GESTION EQUIPO DE RIEGO....43
2.15.6. Equipo de riego....43
2.15.7. Actividades hidráulicas....43
2.15.8. Actividades electrónicas....43
2.15.9. Actividades de calibración final....43
2.15.10. Condiciones de operación....44
2.15.11. Descripción del mantenimiento mensual....44
2.15.12. Fallas encontradas....44
2.15.13. Correctivos a realizar....44
2.15.14. Observaciones....44
2.15.15. Registro fotográfico....45

1. INFORME DE GESTION EQUIPO DE AGUA POTABLE MES DE JULIO

1.1. Equipo de agua potable

Nombre del activo: equipo de presión hidroneumático de tres electrobombas centrifugas y tanque hidroflo
Potencia: 3 hp
Fabricante: GRUNDFOS
Ubicación: cuarto de equipos sótano 1

1.2. Actividades hidráulicas

a) Fugas en tuberías y accesorios
b) Fugas en válvulas y cheques
c) Fugas en bomba por daños en empaquetadura y sellos mecánicos
d) Obstrucción en cargadores de aire, impulsores y válvulas de pie o filtros y equipos de control, presostatos o manómetros
e) Evaluación del estado de las conducciones hidráulicas
f) Evaluación de accionamientos mecánicos válvulas y cheques
g) Evaluación periódica de tanques hidroneumáticos

1.3. Actividades electrónicas

a) Funcionamiento general de los tableros eléctricos de control, secuencia de control y acciones.
b) Chequeo en conexiones eléctricas en tableros, motores y controladores
c) Ajuste mecánico de presión en tornillería de contactores y equipos de potencia y control
d) Verificación de operación de relees térmicos o guardamotores
e) Evaluación de equipos de protección por corto circuito e interruptores
f) Estado de relevos, borneras de interconexión
g) Funcionamiento de suiche de presión, suiche flotadores y manómetros
h) Voltaje en vacío y bajo carga de los equipos monitorizados
i) Intensidad de cada línea de los equipos monitorizados bajo carga
j) Evaluación del estado de las condiciones eléctricas

1.4. Actividades de calibración final

a) Carga de equipos hidroneumático (si aplica de acuerdo al equipo)
b) Calibración de relees térmicos y protecciones adicionales, relés de humedad, termistores, relee de electrodos y equipos anexos al sistema de bombeo
c) Rangos de operación de suiche de presión y suiche de flotadores
d) Funcionamiento final del equipo para el punto de trabajo más optimo

1.5. Condiciones de operación

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	220	214
2	amperaje	amperio	3	5.2
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	3	2
5	Presión de apagado	psi	38	38
6	Presión de trabajo	psi	46	46
7	Temperatura	°C	25	25

1.6. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de bombeo de agua potable, Motobombas centrifugas agua potable de 3 hp cant 3, lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control programador, en las bombas empalmes, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas revisión de presiones de trabajo en los manómetros, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

1.7. Fallas encontradas

No aplica para este periodo

1.8. Correctivos a realizar

- No aplica para este periodo

1.9. Observaciones

- Equipo operando sin novedad
- Se retira electrobomba 3 para mantenimiento preventivo en taller cambio de partes como rodamientos, sello mecánico, empaques, balanceo, de turbina entre otros.

1.10. Registro fotográfico

Figura 1 Equipo de presión agua potable

2. INFORME DE GESTION EQUIPOS EYECTORES

2.1. Actividades hidráulicas bombas eyectoras

a) Ingreso a pozo eyector para comprobar que las bombas no se encuentren atascadas se retiran del pozo si es necesario (esta actividad se realizara de forma alternada cada 2 meses).
b) Verificación del estado de la válvula en descarga
c) Verificación del estado de los cheques
d) Verificación de la presión de cierre del equipo (si aplica de acuerdo al equipo

2.2. Actividades Eléctricas

a) Comprobación y apriete de los terminales de alimentación
b) Intensidad de cada línea de los equipos motorizados, bajo carga.
c) Evaluación de las condiciones eléctricas de cada equipo
d) Apriete de terminales de control
e) Toma de datos de tensión general e individual.

2.3. **CARASTERISTICAS TECNICAS EQUIPO DE AGUAS LLUVIAS**

Nombre del activo: Equipo eyector aguas lluvias compuesto por 3 electrobombas sumergibles
Potencia 7.5 hp
Fabricante: Grundfos
Ubicación: sótano 1

2.4.1. CONDICIONES DE OPERACIÓN ELECTRO BOMBA EYECTORA 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	Voltio	220	215
2	amperaje	amperio	22	16
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	7.5	7.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.4.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	218
2	amperaje	amperio	22	17
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	7.5	7.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.4.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 3

item	Variable	a	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	218
2	amperaje	amperio	22	17
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	7.5	7.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.4.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 7.5 hp cant 3,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.4.5. Fallas encontradas

No. Falla: no presenta fallas para este periodo

2.4.6. JUSTIFICACION

No aplica en este periodo

2.4.7. Observaciones

Electro bombas operando

2.4.8. Registro fotográfico

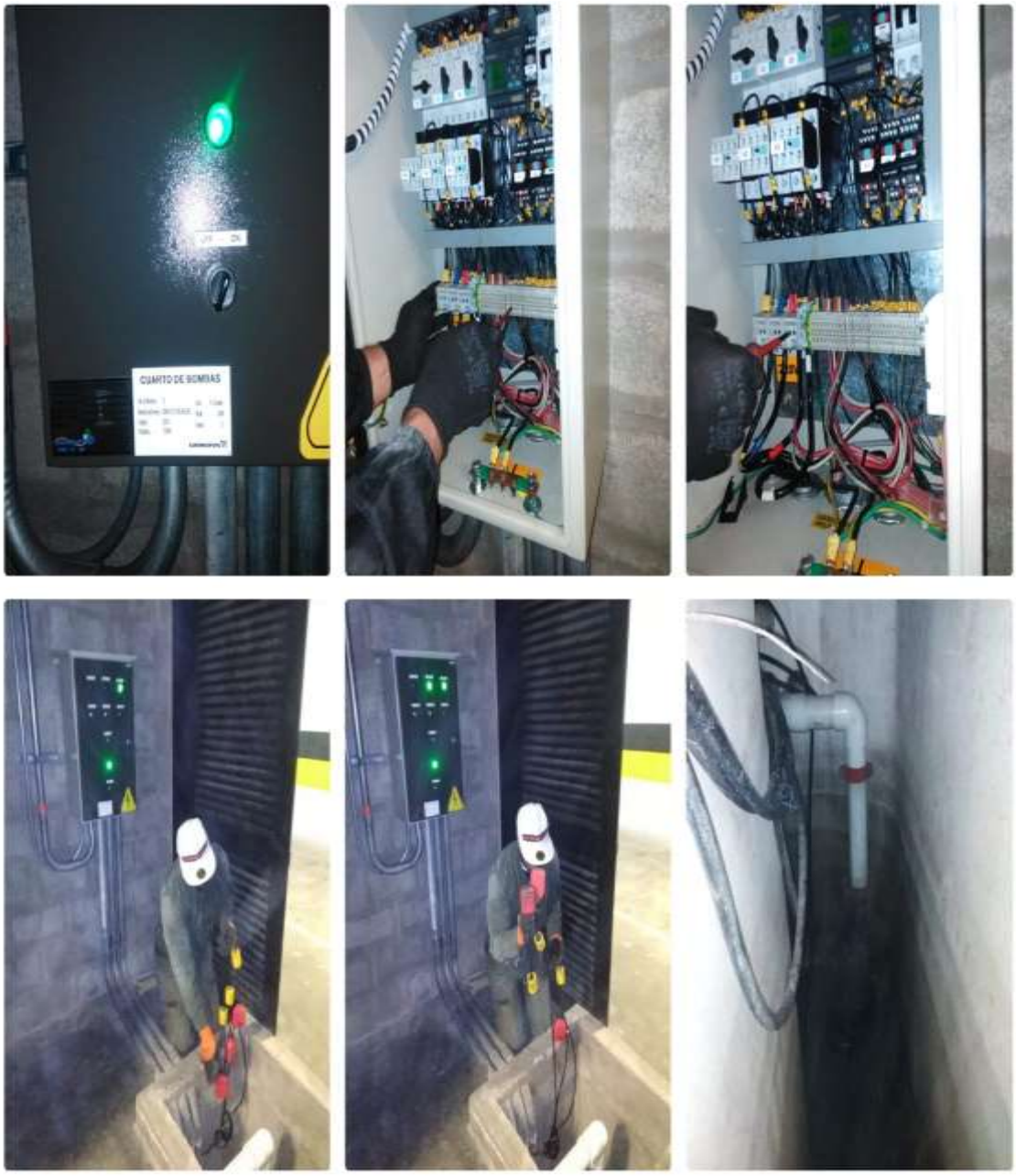

FIGURA 2 EQUIPÓ DE AGUAS LLUVIAS

2.5. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 1 AGUAS FREATICAS

2.5.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 1 aguas freáticas compuesto por 3 electrobombas sumergibles
Potencia 0.75 hp
Fabricante: NR
Ubicación: sótano 3

2.5.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	124
2	amperaje	amperio	12	5
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	25	25

2.5.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	124
2	amperaje	amperio	12	5
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	25	25

2.5.4. Condiciones de operación electro bomba eyectora 3

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	124
2	amperaje	amperio	12	5
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	25	25

2.5.5. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 3,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, seretiran electrobombas del pozo y se hace revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.5.6. Fallas encontradas

No. Falla: 1

Se evidencia retorno de agua por las líneas de descarga de las 3 electrobombas

2.5.7. Justificación

Daños en las válvulas anti retorno en las compuertas y los muelles ocasionado por la vida útil de la válvula.

2.5.8. Correctivos

Cambio de válvulas antirretorno (duo cheque) por válvulas antirretorno tipo cortina

2.5.9. Observaciones

- Equipos en operación normal.

2.5.10. Registro fotográfico

FIGURA 3 POZO 1 EQUIPO DE NIVEL FREATICO.

2.6. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 1 AGUAS RESIDUALES

2.6.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 1 aguas residuales compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 5 hp
Fabricante: NR
Ubicación: sótano 3

2.6.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	212
2	amperaje	amperio	15	12.8
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	5	5
5	Temperatura	°C	25	25

2.6.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	214
2	amperaje	amperio	15	12.6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	5	5
5	Temperatura	°C	25	25

2.6.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 5 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.6.5. Fallas encontradas

No. Falla: 0

2.6.6. Correctivos a realizar

- No aplican para este periodo

2.6.7. Justificación

- No aplica para esté periodo

2.6.8. Observaciones

Equipos en operación normal.
Programar retiro para mantenimiento preventivo como rodamientos sello empaquetaduras entre otros.

2.6.9. Registro fotográfico

FIGURA 4 POZO 1 EQUIPO DE AGUAS RESIDUALES

2.7. NFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR 2 AGUAS RESIDUALES

2.7.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 2 aguas residuales compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 1.5 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 2

2.7.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	a	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	212
2	amperaje	amperio	9	8
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.7.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	a	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	212
2	amperaje	amperio	9	8
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.7.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 1.5 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.7.5. Fallas encontradas

No. Falla: 1

Se evidencia retorno de agua por las líneas de descarga de las 2 electrobombas

2.7.6. Justificación

Daños en las válvulas anti retorno en las compuertas y los muelles ocasionado por la vida útil de la válvula.

2.7.7. Correctivos

Cambio de válvulas antirretorno (duo cheque) por válvulas antirretorno tipo cortina

2.7.8. Observaciones

Bombas operativas y en observación.

2.7.9. Registro fotográfico

FIGURA 5 POZO 2 EQUIPO DE AGUAS RESIDUALES

2.8. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR 2 AGUAS FREATICAS

2.8.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 2 aguas freáticas compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 0.75 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.8.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	a	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	125	214
2	amperaje	amperio	6	8
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.8.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	a	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	214
2	amperaje	amperio	6	8
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.8.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 1.5 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.8.5. Fallas encontradas

No. Falla: 1

Se evidencia retorno de agua por las líneas de descarga de las electrobombas

2.8.6. Justificación

Daños en las válvulas anti retorno en las compuertas y los muelles ocasionado por la vida útil de la válvula.

2.8.7. Correctivos

Cambio de válvulas antirretorno (duo cheque) por válvulas antirretorno tipo cortina

2.8.9. Observaciones

Equipos operativos

2.8.10. Registro fotográfico

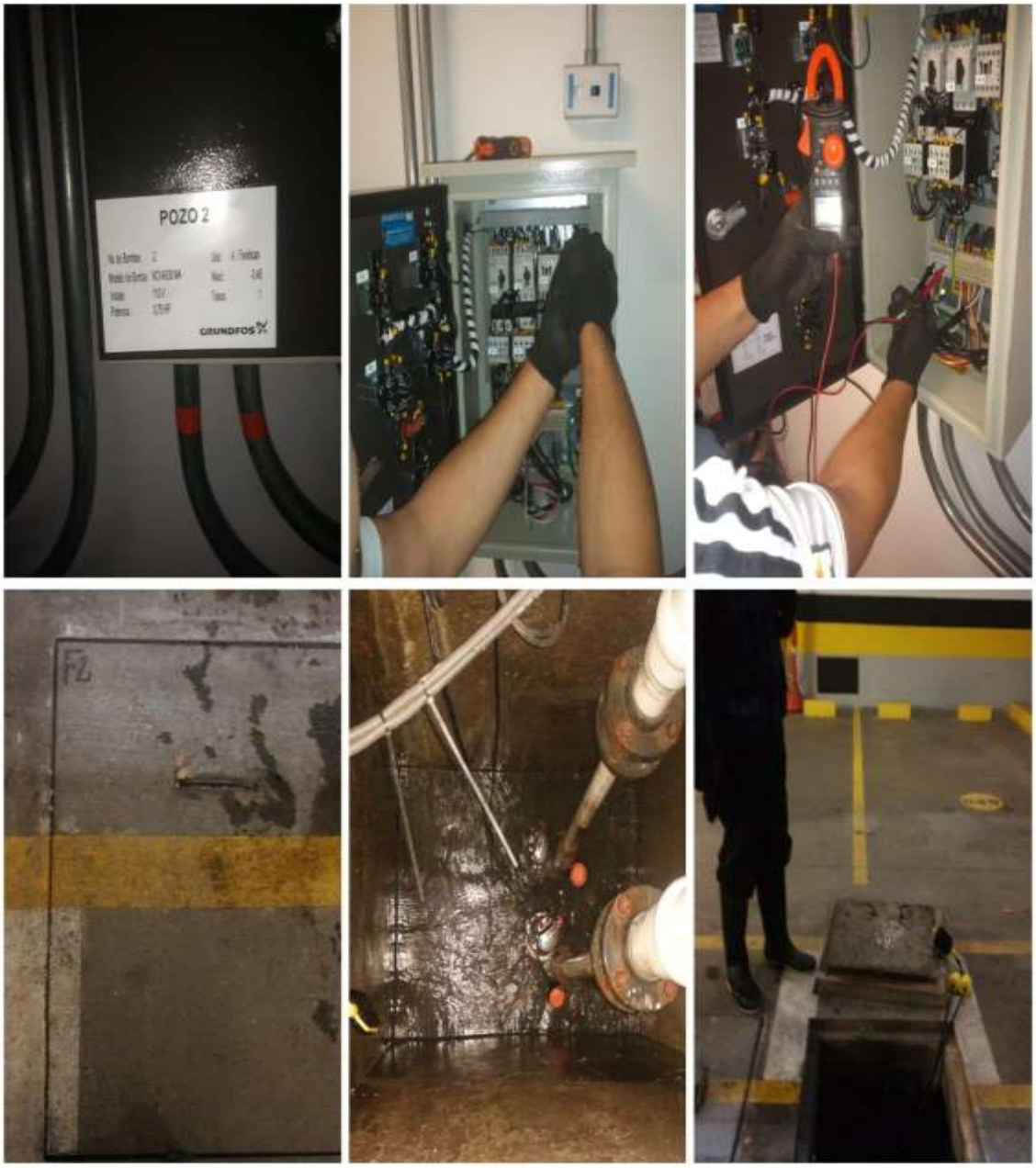

FIGURA 6 POZO 2 EQUIPO DE NIVEL FREATICO

2.9. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 3 AGUAS RESIDUALES

2.9.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 3 aguas residuales compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 1.5 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.9.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	212
2	amperaje	amperio	6.5	7.2
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	24	25

2.9.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Vataje	voltio	220	212
2	amperaje	amperio	6.5	7.2
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	24	25

2.9.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.9.5. Fallas encontradas

No. Falla: 1

2.9.6. Correctivos a realizar

Retiro de electro bomba para diagnostico en el taller, cambio de condensador y posible bobinado, cambio de rodamientos, sello mecánico, empaquetadura.

2.9.7. Observaciones

Se encuentra electrobomba 2 sobreamperada y con recalentamiento en el cuerpo, causa falla en bobinas vida útil del condensador, se debe retirar para revisión y diagnostico en el taller.

Electrobomba 1 operativa

2.9.8. Registro fotográfico

FIGURA 6 POZO 3 EQUIPO DE AGUAS RESIDUALES

2.10. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 3 AGUAS FREATICAS

2.10.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 3 aguas freáticas compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 0.75 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.10.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	121
2	amperaje	amperio	5	4
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	24	25

2.10.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	121
2	amperaje	amperio	5	4
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	NR	NR

2.10.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las

bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.10.5. Fallas encontradas

No. Falla: 0

2.10.6. Justificación

No aplica para este periodo.

2.10.7. Correctivos

No aplica para este periodo

2.10.8. Observaciones

El equipo se encuentra operativo.

2.10.9. Registro fotográfico

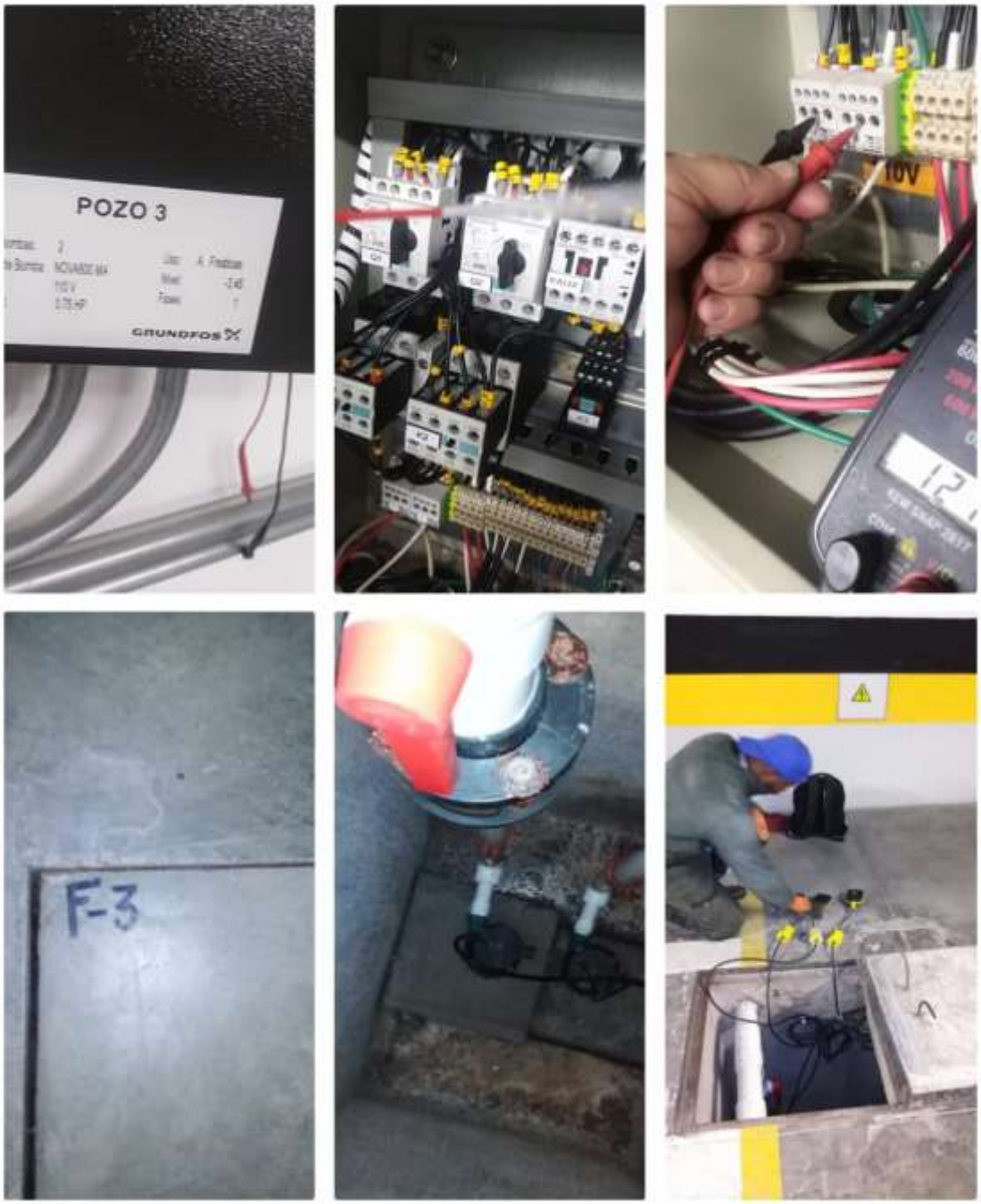

FIGURA 7 POZO 3 EQUIPO NIVEL FREATICO

2.11. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 4 AGUAS RESIDUALES

2.11.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 4 aguas residuales compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 1 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.11.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	110	122
2	amperaje	amperio	6	3
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1	1
5	Temperatura	°C	24	25

2.11.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	122
2	amperaje	amperio	6	3
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1	1
5	Temperatura	°C	24	25

2.11.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.11.5. Fallas encontradas

No. Falla: 0

2.11.6. Correctivos a realizar

No aplica en este periodo

2.11.7. Observaciones

El equipo se encuentra operativo.

El pozo se encuentra desocupado

2.11.8. Registro fotográfico

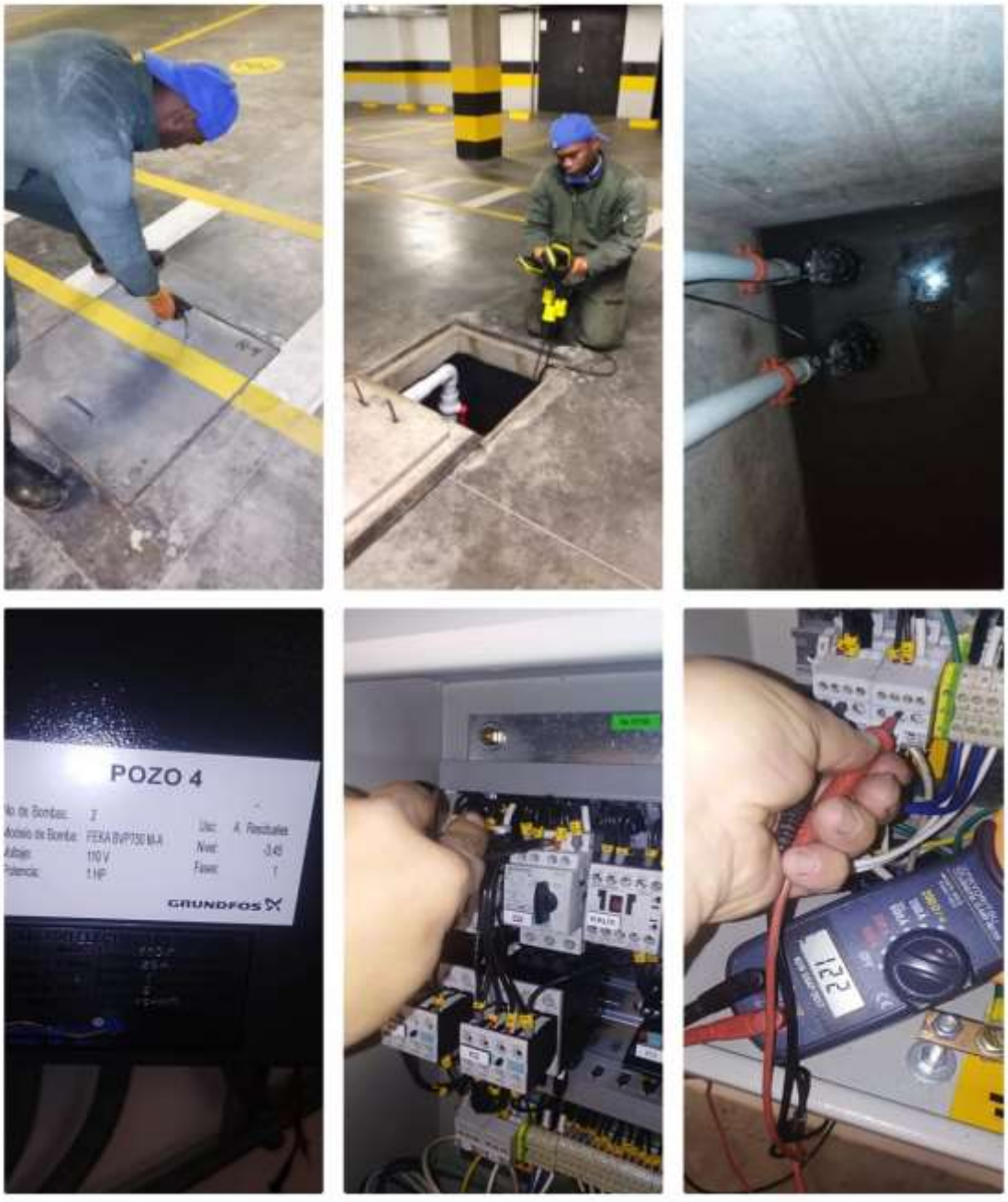

FIGURA 8 POZO 4 EQUIPO DE AGUAS RESIDUALES

2.12. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 4 AGUAS FREATICAS

2.12.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 4 aguas freáticas compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 0.75 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.12.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	110	122
2	amperaje	amperio	8	6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	24	25

2.12.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	110	122
2	amperaje	amperio	8	6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	NR	NR

2.12.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las

bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.12.5. Fallas encontradas

No. Falla: 0
Descripción de la falla:

2.12.6. Observaciones

El equipo se encuentra operativo

2.12.7. Registro fotográfico

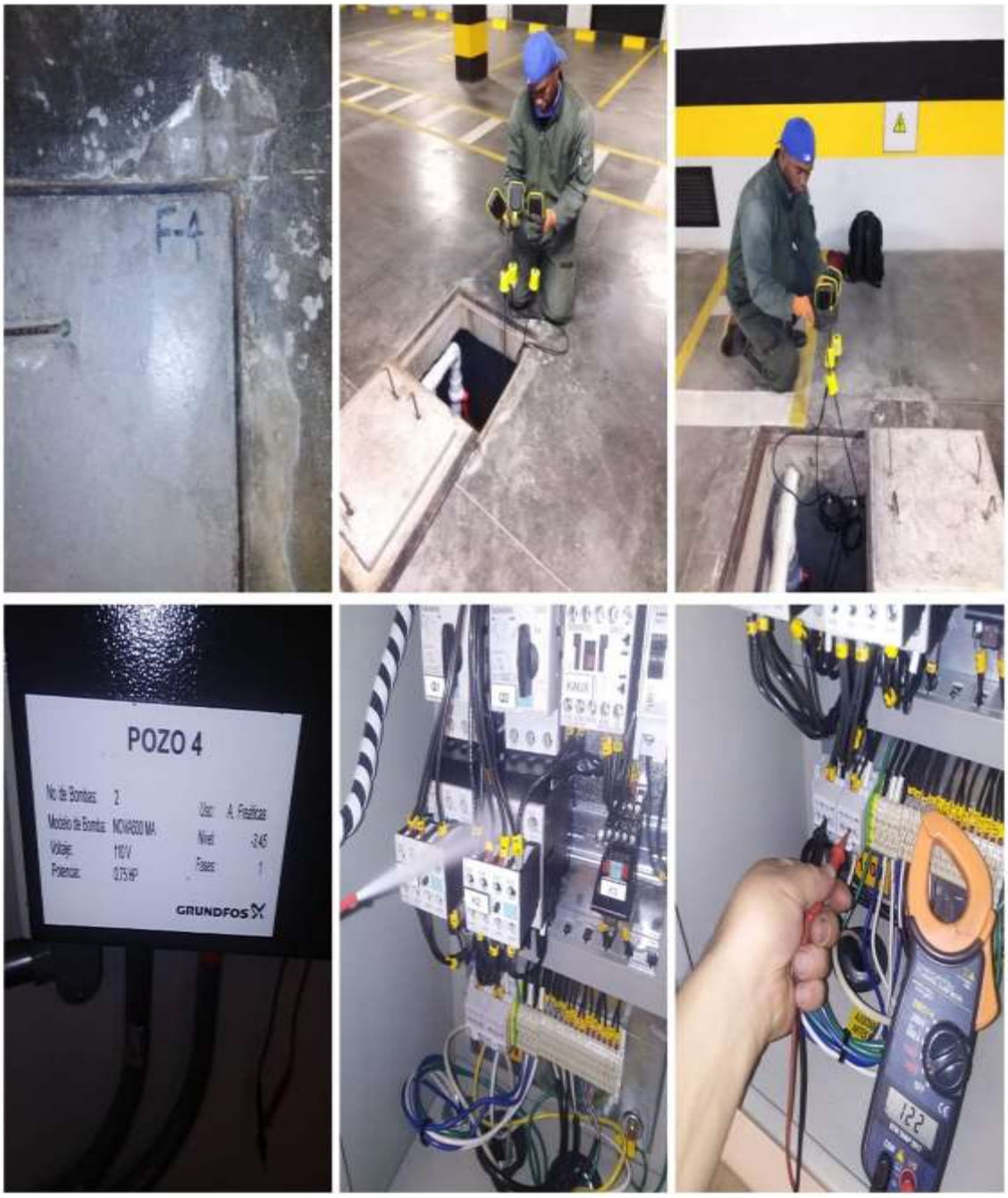

FIGURA 8 POZO 4 EQUIPO NIVEL FREATICO

2.13. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 5 AGUAS FREATICAS

2.13.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 5 aguas freáticas compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 0.75 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.13.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	123
2	amperaje	amperio	8	6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	24	25

2.13.4. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	123
2	amperaje	amperio	9	3
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	NR	NR

2.13.5. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.13.6. Fallas encontradas

No. Falla: 0

2.13.7. Justificación

N/A para este periodo

2.13.8. Correctivo

N/A para este periodo

2.13.9. Observaciones

El equipo se encuentra operativo.

2.13.10. Registro fotográfico

FIGURA 9 POZO 5 EQUIPO DE NIVEL FREATICO

2.14. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 5 AGUAS RESIDUALES

2.14.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 5 aguas residuales compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 1 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.14.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	121
2	amperaje	amperio	8	6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1	1
5	Temperatura	°C	24	25

2.14.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	121
2	amperaje	amperio	8	6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1	1
5	Temperatura	°C	25	24

2.14.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.15.5. Fallas encontradas

N/A para este periodo

2.14.6. Justificación

- N/A para este periodo
- .

2.14.7. Correctivo

N/A para este periodo

2.14.8. Observaciones

El equipo se encuentra operativo.

2.14.9. Registro fotográfico

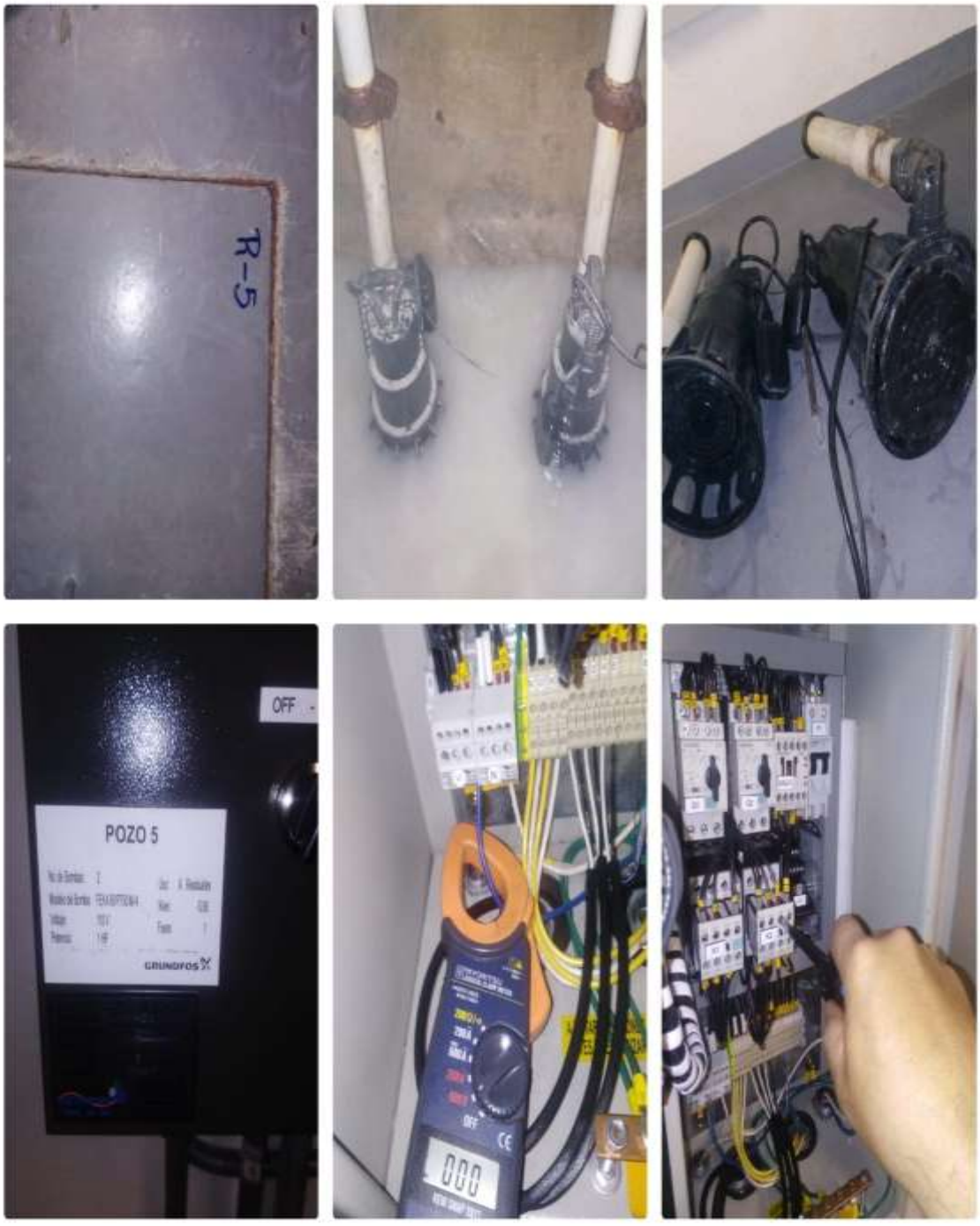

FIGURA 10 POZO 5 EQUIPO DE AGUAS RESIDUALES

2.15. INFORME DE GESTION EQUIPO DE RIEGO

2.15.6. Equipo de riego

Nombre del activo: equipo de presión hidroneumático de uno electrobomba centrifuga y tanque hidroflo
Potencia: 3 hp
Fabricante: GRUNDFOS
Ubicación: cuarto de equipos sótano 2

2.15.7. Actividades hidráulicas

a) Fugas en tuberías y accesorios
b) Fugas en válvulas y cheques
c) Fugas en bomba por daños en empaquetadura y sellos mecánicos
d) Obstrucción en cargadores de aire, impulsores y válvulas de pie o filtros y equipos de control, presostatos o manómetros
e) Evaluación del estado de las conducciones hidráulicas
f) Evaluación de accionamientos mecánicos válvulas y cheques
g) Evaluación periódica de tanques hidroneumáticos

2.15.8. Actividades electrónicas

k) Funcionamiento general de los tableros eléctricos de control, secuencia de control y acciones.
l) Chequeo en conexiones eléctricas en tableros, motores y controladores
m) Ajuste mecánico de presión en tornillería de contactores y equipos de potencia y control
n) Verificación de operación de relees térmicos o guardamotores
o) Evaluación de equipos de protección por corto circuito e interruptores
p) Estado de relevos, borneras de interconexión
q) Funcionamiento de suiche de presión, suiche flotadores y manómetros
r) Voltaje en vacío y bajo carga de los equipos monitorizados
s) Intensidad de cada línea de los equipos monitorizados bajo carga
t) Evaluación del estado de las condiciones eléctricas

2.15.9. Actividades de calibración final

e) Carga de equipos hidroneumático (si aplica de acuerdo al equipo)
f) Calibración de relees térmicos y protecciones adicionales, relés de humedad, termistores, relee de electrodos y equipos anexos al sistema de bombeo
g) Rangos de operación de suiche de presión y suiche de flotadores
h) Funcionamiento final del equipo para el punto de trabajo más optimo

2.15.10. Condiciones de operación

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	408	440
2	amperaje	amperio	3	3.1
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	3	3
5	Presión de apagado	psi	38	38
6	Presión de trabajo	psi	46	46
7	Temperatura	°C	25	25

2.15.11. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de bombeo de agua potable, Motobombas centrifugas agua potable de 3 hp cant 1, lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control programador, en las bombas empalmes, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas revisión de presiones de trabajo en los manómetros, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.15.12. Fallas encontradas

No. Falla: 0

2.15.13. Correctivos a realizar

- No requiere correctivos en este periodo

2.15.14. Observaciones

- Equipos operando

2.15.15. Registro fotográfico

FIGURA 11 EQUIPO DE RIEGO

COTRATANTE
LA NACION MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CONTRATO No. 3.403-2019

OBJETO PRESENTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOA COMPONENTES Y PARTES MECÁNICAS, HE HIDRÁULICAS, DE LOS SISTEMAS DE RIEGO Y PRESIÓN QUE COMPONENTE LOS EQUIPOS DE BOMBEO DE LAS SEDES DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PUBLICO.

ORIGINAL

Contratista
INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS.
Carrera 58 No. 90-43 Telefax 2240266 Tel. 3164530802
Bogotá, D.C.
Correo Electrónico: ingenieriadebombas@hotmail.com

INFORME: REFERENCIA: 019-2021 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Contiene: INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEDE CASA DE SANTA BARBARA JULIO

Bogotá, D.C., 22/JULIO/2021

Tabla de contenido

1. INFORME DE GESTION EQUIPO DE AGUA POTABLE MES DE JULIO ... 7
   - 1.1. Equipo de agua potable ... 7
   - 1.2. Actividades hidráulicas ... 7
   - 1.3. Actividades electrónicas ... 7
   - 1.4. Actividades de calibración final ... 7
   - 1.5. Condiciones de operación ... 8
   - 1.6. Descripción del mantenimiento mensual ... 8
   - 1.7. Fallas encontradas ... 8
   - 1.8. Correctivos a realizar ... 8
   - 1.9. Observaciones ... 8
   - 1.10. Registro fotográfico ... 9
2. INFORME DE GESTION EQUIPOS EYECTORES ... 10
   - 2.1. Actividades hidráulicas bombas eyectoras ... 10
   - 2.2. Actividades Eléctricas ... 10
   - 2.3. CARASTERISTICAS TECNICAS EQUIPO DE AGUAS LLUVIAS ... 10
   - 2.4.1. CONDICIONES DE OPERACIÓN ELECTRO BOMBA EYECTORA 1 10
   - 2.4.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 ... 11
   - 2.4.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 3 ... 11
   - 2.4.4. Descripción del mantenimiento mensual ... 11
   - 2.4.5. Fallas encontradas ... 11
   - 2.4.6. JUSTIFICACION ... 11
   - 2.4.7. Observaciones ... 11
   - 2.4.8. Registro fotográfico ... 12
   - 2.5. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 1 AGUAS FREATICAS ... 13
   - 2.5.1. CARACTERISTICAS TECNICAS ... 13
   - 2.5.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 ... 13
   - 2.5.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 ... 13
   - 2.5.4. Condiciones de operación electro bomba eyectora 3 ... 13
   - 2.5.5. Descripción del mantenimiento mensual ... 14

2.5.6. Fallas encontradas....14
2.5.7. Justificación....14
2.5.8. Correctivos....14
2.5.9. Observaciones....14
2.5.10. Registro fotográfico....15
2.6. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 1 AGUAS RESIDUALES....16
2.6.1. CARACTERISTICAS TECNICAS....16
2.6.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1....16
2.6.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2....16
2.6.4. Descripción del mantenimiento mensual....16
2.6.5. Fallas encontradas....17
2.6.6. Correctivos a realizar....17
2.6.7. Justificación....17
2.6.8. Observaciones....17
2.6.9. Registro fotográfico....18
2.7. NFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR 2 AGUAS RESIDUALES 19
2.7.1. CARACTERISTICAS TECNICAS....19
2.7.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1....19
2.7.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2....19
2.7.4. Descripción del mantenimiento mensual....19
2.7.5. Fallas encontradas....20
2.7.6. Justificación....20
2.7.7. Correctivos....20
2.7.8. Observaciones....20
2.7.9. Registro fotográfico....21
2.8. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR 2 AGUAS FREATICAS..22
2.8.1. CARACTERISTICAS TECNICAS....22
2.8.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1....22
2.8.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2....22
2.8.4. Descripción del mantenimiento mensual....22
2.8.5. Fallas encontradas....23

2.8.6. Justificación 23
2.8.7. Correctivos.....23
2.8.9. Observaciones.....23
2.8.10. Registro fotográfico.....24
2.9. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 3 AGUAS RESIDUALES 25
2.9.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 25
2.9.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1.....25
2.9.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2.....25
2.9.4. Descripción del mantenimiento mensual.....25
2.9.5. Fallas encontradas.....26
2.9.6. Correctivos a realizar 26
2.9.7. Observaciones.....26
2.9.8. Registro fotográfico.....27
2.10. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 3 AGUAS FREATICAS.....28
2.10.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 28
2.10.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 28
2.10.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 28
2.10.4. Descripción del mantenimiento mensual.....28
2.10.5. Fallas encontradas 29
2.10.6. Justificación.....29
2.10.7. Correctivos 29
2.10.8. Observaciones.....29
2.10.9. Registro fotográfico.....30
2.11. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 4 AGUAS RESIDUALES 31
2.11.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 31
2.11.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 31
2.11.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 31
2.11.4. Descripción del mantenimiento mensual.....31
2.11.5. Fallas encontradas 32

2.11.6. Correctivos a realizar 32
2.11.7. Observaciones....32
2.11.8. Registro fotográfico....33
2.12. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 4 AGUAS FREATICAS....34
2.12.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 34
2.12.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 34
2.12.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 34
2.12.4. Descripción del mantenimiento mensual....34
2.12.5. Fallas encontradas 35
2.12.6. Observaciones....35
2.12.7. Registro fotográfico....36
2.13. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 5 AGUAS FREATICAS....37
2.13.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 37
2.13.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 37
2.13.4. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 37
2.13.5. Descripción del mantenimiento mensual....37
2.13.6. Fallas encontradas 38
2.13.7. Justificación....38
2.13.8. Correctivo 38
2.13.9. Observaciones....38
2.13.10. Registro fotográfico 39
2.14. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 5 AGUAS RESIDUALES 40
2.14.1. CARACTERISTICAS TECNICAS 40
2.14.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1 40
2.14.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2 40
2.14.4. Descripción del mantenimiento mensual....40
2.15.5. Fallas encontradas 41
2.14.6. Justificación....41
2.14.7. Correctivo 41

2.14.8. Observaciones....41
2.14.9. Registro fotográfico....42
2.15. INFORME DE GESTION EQUIPO DE RIEGO....43
2.15.6. Equipo de riego....43
2.15.7. Actividades hidráulicas....43
2.15.8. Actividades electrónicas....43
2.15.9. Actividades de calibración final....43
2.15.10. Condiciones de operación....44
2.15.11. Descripción del mantenimiento mensual....44
2.15.12. Fallas encontradas....44
2.15.13. Correctivos a realizar....44
2.15.14. Observaciones....44
2.15.15. Registro fotográfico....45

1. INFORME DE GESTION EQUIPO DE AGUA POTABLE MES DE JULIO

1.1. Equipo de agua potable

Nombre del activo: equipo de presión hidroneumático de tres electrobombas centrifugas y tanque hidroflo
Potencia: 3 hp
Fabricante: GRUNDFOS
Ubicación: cuarto de equipos sótano 1

1.2. Actividades hidráulicas

a) Fugas en tuberías y accesorios
b) Fugas en válvulas y cheques
c) Fugas en bomba por daños en empaquetadura y sellos mecánicos
d) Obstrucción en cargadores de aire, impulsores y válvulas de pie o filtros y equipos de control, presostatos o manómetros
e) Evaluación del estado de las conducciones hidráulicas
f) Evaluación de accionamientos mecánicos válvulas y cheques
g) Evaluación periódica de tanques hidroneumáticos

1.3. Actividades electrónicas

a) Funcionamiento general de los tableros eléctricos de control, secuencia de control y acciones.
b) Chequeo en conexiones eléctricas en tableros, motores y controladores
c) Ajuste mecánico de presión en tornillería de contactores y equipos de potencia y control
d) Verificación de operación de relees térmicos o guardamotores
e) Evaluación de equipos de protección por corto circuito e interruptores
f) Estado de relevos, borneras de interconexión
g) Funcionamiento de suiche de presión, suiche flotadores y manómetros
h) Voltaje en vacío y bajo carga de los equipos monitorizados
i) Intensidad de cada línea de los equipos monitorizados bajo carga
j) Evaluación del estado de las condiciones eléctricas

1.4. Actividades de calibración final

a) Carga de equipos hidroneumático (si aplica de acuerdo al equipo)
b) Calibración de relees térmicos y protecciones adicionales, relés de humedad, termistores, relee de electrodos y equipos anexos al sistema de bombeo
c) Rangos de operación de suiche de presión y suiche de flotadores
d) Funcionamiento final del equipo para el punto de trabajo más optimo

1.5. Condiciones de operación

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	220	214
2	amperaje	amperio	3	5.2
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	3	2
5	Presión de apagado	psi	38	38
6	Presión de trabajo	psi	46	46
7	Temperatura	°C	25	25

1.6. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de bombeo de agua potable, Motobombas centrifugas agua potable de 3 hp cant 3, lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control programador, en las bombas empalmes, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas revisión de presiones de trabajo en los manómetros, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

1.7. Fallas encontradas

No aplica para este periodo

1.8. Correctivos a realizar

- No aplica para este periodo

1.9. Observaciones

- Equipo operando sin novedad
- Se retira electrobomba 3 para mantenimiento preventivo en taller cambio de partes como rodamientos, sello mecánico, empaques, balanceo, de turbina entre otros.

1.10. Registro fotográfico

Figura 1 Equipo de presión agua potable

2. INFORME DE GESTION EQUIPOS EYECTORES

2.1. Actividades hidráulicas bombas eyectoras

a) Ingreso a pozo eyector para comprobar que las bombas no se encuentren atascadas se retiran del pozo si es necesario (esta actividad se realizara de forma alternada cada 2 meses).
b) Verificación del estado de la válvula en descarga
c) Verificación del estado de los cheques
d) Verificación de la presión de cierre del equipo (si aplica de acuerdo al equipo

2.2. Actividades Eléctricas

a) Comprobación y apriete de los terminales de alimentación
b) Intensidad de cada línea de los equipos motorizados, bajo carga.
c) Evaluación de las condiciones eléctricas de cada equipo
d) Apriete de terminales de control
e) Toma de datos de tensión general e individual.

2.3. **CARASTERISTICAS TECNICAS EQUIPO DE AGUAS LLUVIAS**

Nombre del activo: Equipo eyector aguas lluvias compuesto por 3 electrobombas sumergibles
Potencia 7.5 hp
Fabricante: Grundfos
Ubicación: sótano 1

2.4.1. CONDICIONES DE OPERACIÓN ELECTRO BOMBA EYECTORA 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	Voltio	220	215
2	amperaje	amperio	22	16
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	7.5	7.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.4.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	218
2	amperaje	amperio	22	17
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	7.5	7.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.4.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 3

item	Variable	a	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	218
2	amperaje	amperio	22	17
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	7.5	7.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.4.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 7.5 hp cant 3,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.4.5. Fallas encontradas

No. Falla: no presenta fallas para este periodo

2.4.6. JUSTIFICACION

No aplica en este periodo

2.4.7. Observaciones

Electro bombas operando

2.4.8. Registro fotográfico

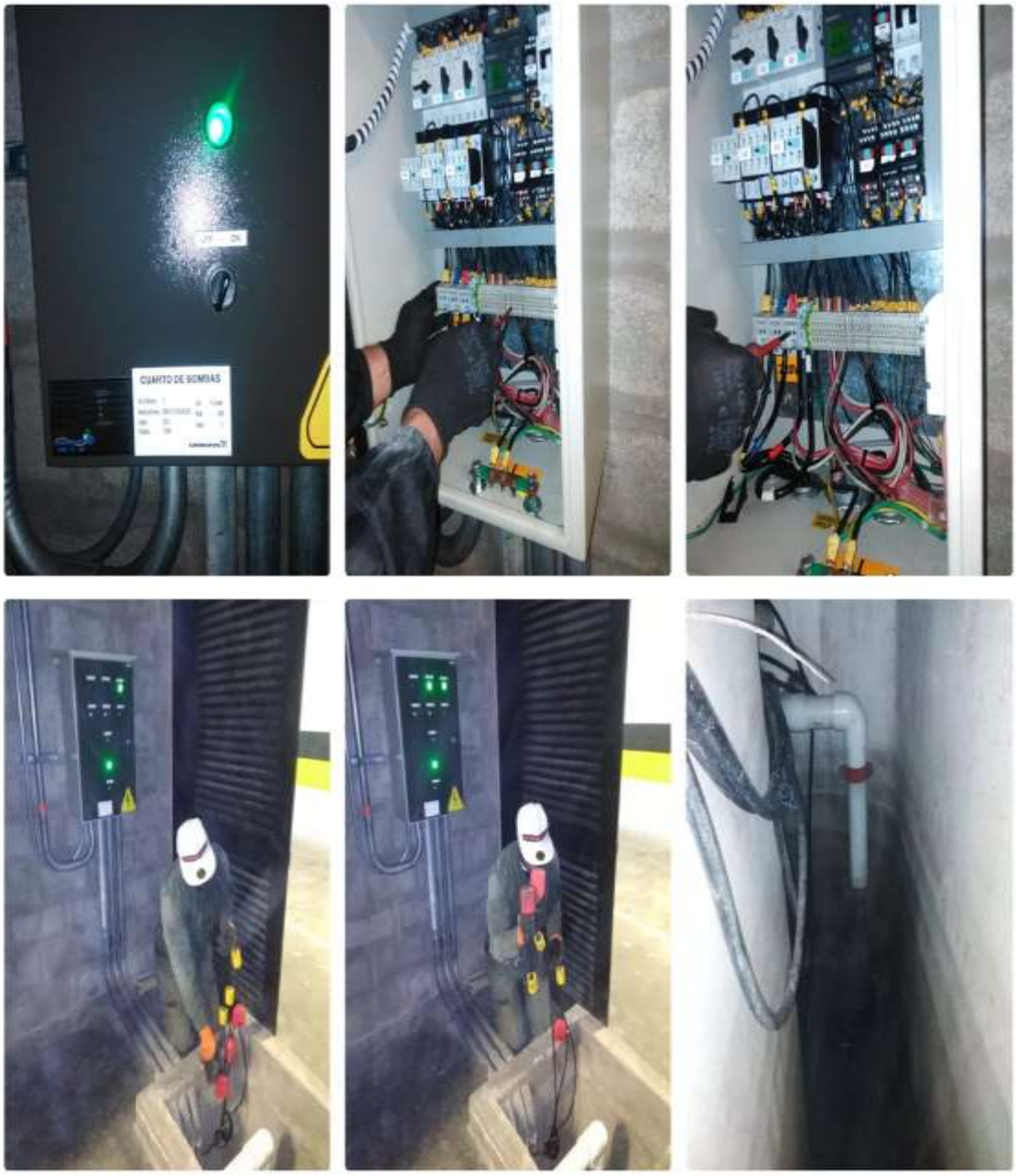

FIGURA 2 EQUIPÓ DE AGUAS LLUVIAS

2.5. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 1 AGUAS FREATICAS

2.5.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 1 aguas freáticas compuesto por 3 electrobombas sumergibles
Potencia 0.75 hp
Fabricante: NR
Ubicación: sótano 3

2.5.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	124
2	amperaje	amperio	12	5
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	25	25

2.5.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	124
2	amperaje	amperio	12	5
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	25	25

2.5.4. Condiciones de operación electro bomba eyectora 3

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	124
2	amperaje	amperio	12	5
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	25	25

2.5.5. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 3,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, seretiran electrobombas del pozo y se hace revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.5.6. Fallas encontradas

No. Falla: 1

Se evidencia retorno de agua por las líneas de descarga de las 3 electrobombas

2.5.7. Justificación

Daños en las válvulas anti retorno en las compuertas y los muelles ocasionado por la vida útil de la válvula.

2.5.8. Correctivos

Cambio de válvulas antirretorno (duo cheque) por válvulas antirretorno tipo cortina

2.5.9. Observaciones

- Equipos en operación normal.

2.5.10. Registro fotográfico

FIGURA 3 POZO 1 EQUIPO DE NIVEL FREATICO.

2.6. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 1 AGUAS RESIDUALES

2.6.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 1 aguas residuales compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 5 hp
Fabricante: NR
Ubicación: sótano 3

2.6.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	212
2	amperaje	amperio	15	12.8
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	5	5
5	Temperatura	°C	25	25

2.6.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	214
2	amperaje	amperio	15	12.6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	5	5
5	Temperatura	°C	25	25

2.6.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 5 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.6.5. Fallas encontradas

No. Falla: 0

2.6.6. Correctivos a realizar

- No aplican para este periodo

2.6.7. Justificación

- No aplica para esté periodo

2.6.8. Observaciones

Equipos en operación normal.
Programar retiro para mantenimiento preventivo como rodamientos sello empaquetaduras entre otros.

2.6.9. Registro fotográfico

FIGURA 4 POZO 1 EQUIPO DE AGUAS RESIDUALES

2.7. NFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR 2 AGUAS RESIDUALES

2.7.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 2 aguas residuales compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 1.5 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 2

2.7.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	a	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	212
2	amperaje	amperio	9	8
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.7.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	a	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	212
2	amperaje	amperio	9	8
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.7.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 1.5 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.7.5. Fallas encontradas

No. Falla: 1

Se evidencia retorno de agua por las líneas de descarga de las 2 electrobombas

2.7.6. Justificación

Daños en las válvulas anti retorno en las compuertas y los muelles ocasionado por la vida útil de la válvula.

2.7.7. Correctivos

Cambio de válvulas antirretorno (duo cheque) por válvulas antirretorno tipo cortina

2.7.8. Observaciones

Bombas operativas y en observación.

2.7.9. Registro fotográfico

FIGURA 5 POZO 2 EQUIPO DE AGUAS RESIDUALES

2.8. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR 2 AGUAS FREATICAS

2.8.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 2 aguas freáticas compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 0.75 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.8.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	a	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	125	214
2	amperaje	amperio	6	8
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.8.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	a	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	214
2	amperaje	amperio	6	8
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	25	25

2.8.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 1.5 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.8.5. Fallas encontradas

No. Falla: 1

Se evidencia retorno de agua por las líneas de descarga de las electrobombas

2.8.6. Justificación

Daños en las válvulas anti retorno en las compuertas y los muelles ocasionado por la vida útil de la válvula.

2.8.7. Correctivos

Cambio de válvulas antirretorno (duo cheque) por válvulas antirretorno tipo cortina

2.8.9. Observaciones

Equipos operativos

2.8.10. Registro fotográfico

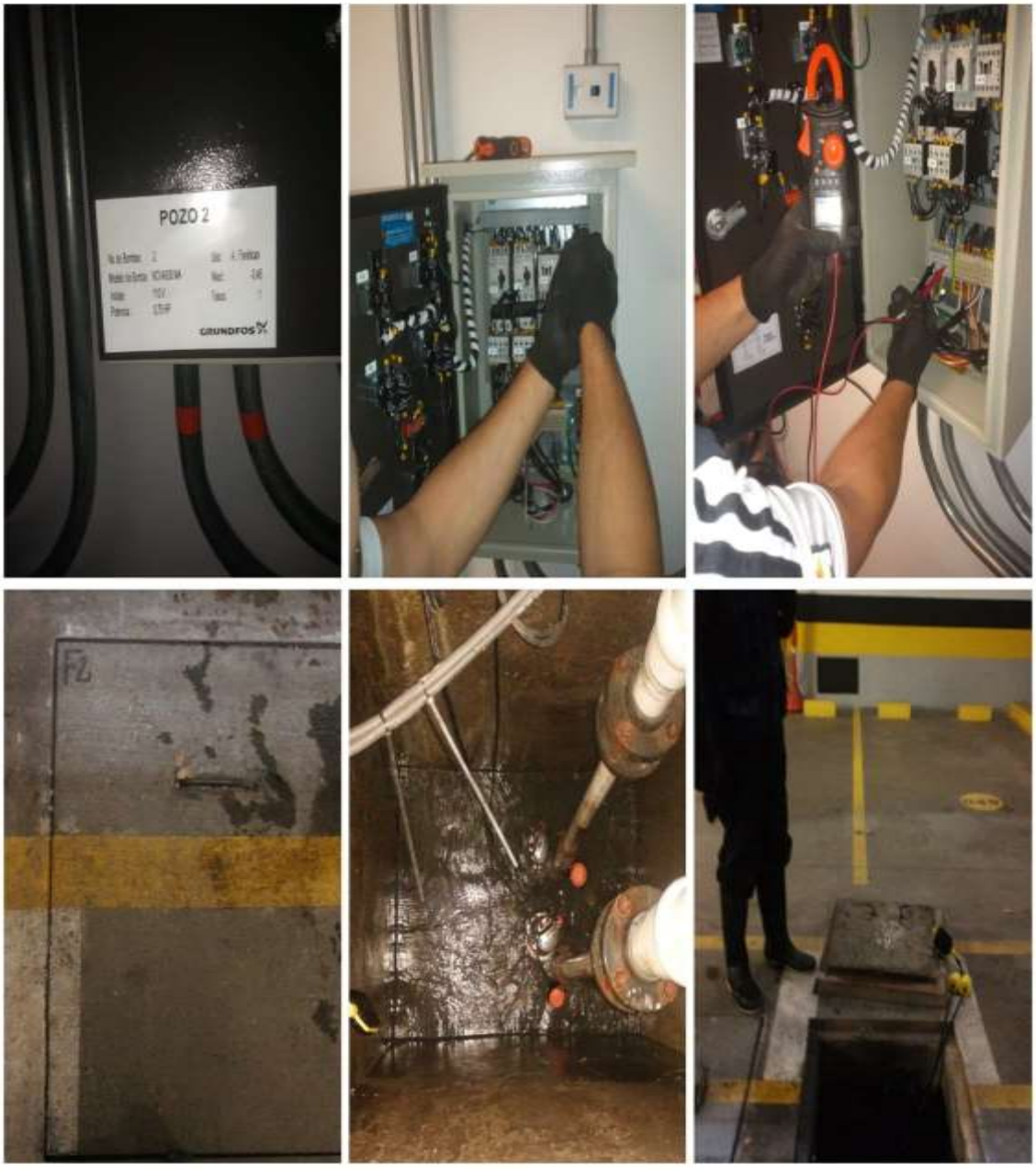

FIGURA 6 POZO 2 EQUIPO DE NIVEL FREATICO

2.9. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 3 AGUAS RESIDUALES

2.9.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 3 aguas residuales compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 1.5 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.9.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	212
2	amperaje	amperio	6.5	7.2
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	24	25

2.9.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Vataje	voltio	220	212
2	amperaje	amperio	6.5	7.2
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1.5	1.5
5	Temperatura	°C	24	25

2.9.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.9.5. Fallas encontradas

No. Falla: 1

2.9.6. Correctivos a realizar

Retiro de electro bomba para diagnostico en el taller, cambio de condensador y posible bobinado, cambio de rodamientos, sello mecánico, empaquetadura.

2.9.7. Observaciones

Se encuentra electrobomba 2 sobreamperada y con recalentamiento en el cuerpo, causa falla en bobinas vida útil del condensador, se debe retirar para revisión y diagnostico en el taller.

Electrobomba 1 operativa

2.9.8. Registro fotográfico

FIGURA 6 POZO 3 EQUIPO DE AGUAS RESIDUALES

2.10. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 3 AGUAS FREATICAS

2.10.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 3 aguas freáticas compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 0.75 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.10.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	121
2	amperaje	amperio	5	4
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	24	25

2.10.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	121
2	amperaje	amperio	5	4
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	NR	NR

2.10.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las

bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.10.5. Fallas encontradas

No. Falla: 0

2.10.6. Justificación

No aplica para este periodo.

2.10.7. Correctivos

No aplica para este periodo

2.10.8. Observaciones

El equipo se encuentra operativo.

2.10.9. Registro fotográfico

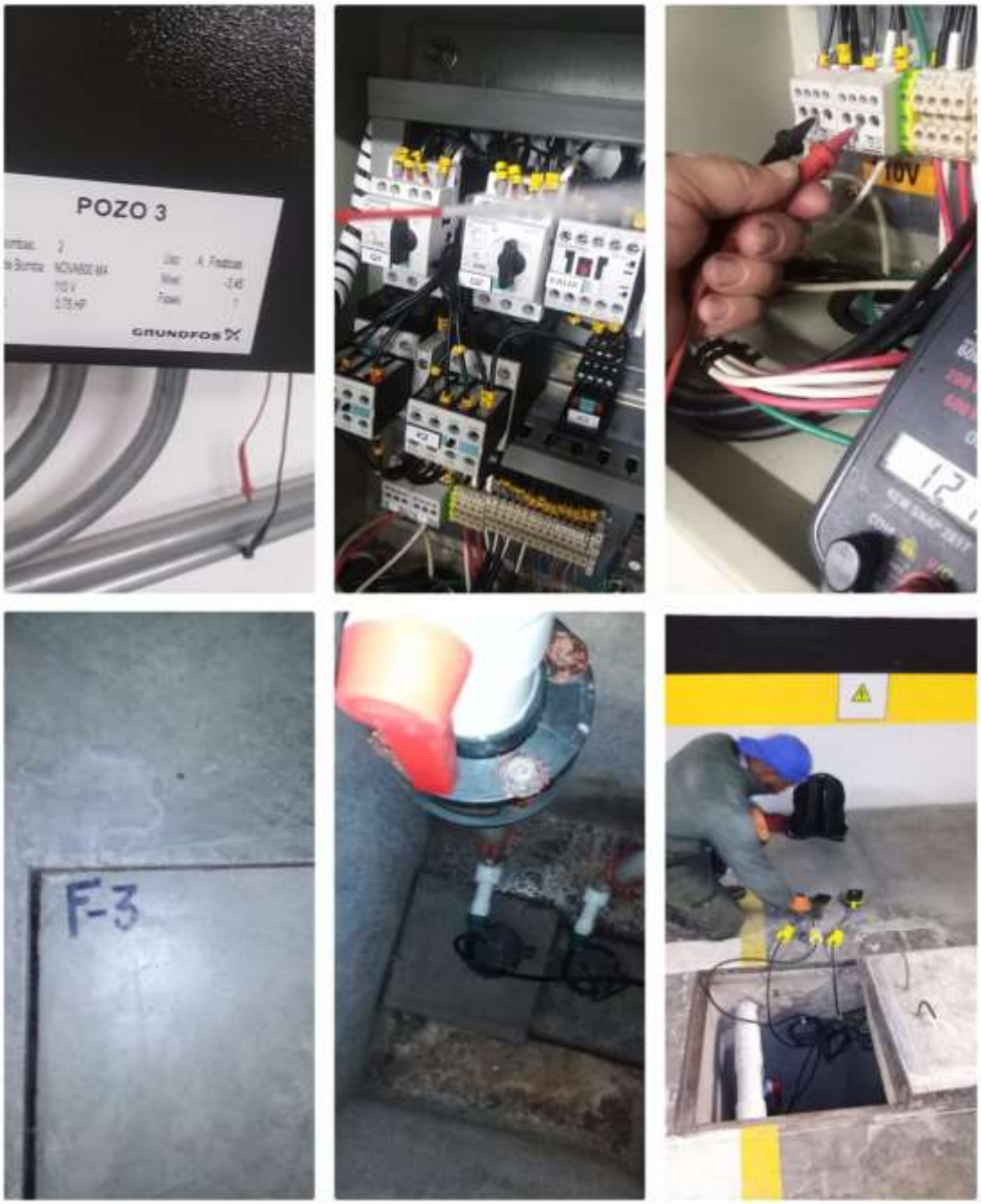

FIGURA 7 POZO 3 EQUIPO NIVEL FREATICO

2.11. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 4 AGUAS RESIDUALES

2.11.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 4 aguas residuales compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 1 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.11.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	110	122
2	amperaje	amperio	6	3
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1	1
5	Temperatura	°C	24	25

2.11.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	122
2	amperaje	amperio	6	3
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1	1
5	Temperatura	°C	24	25

2.11.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.11.5. Fallas encontradas

No. Falla: 0

2.11.6. Correctivos a realizar

No aplica en este periodo

2.11.7. Observaciones

El equipo se encuentra operativo.

El pozo se encuentra desocupado

2.11.8. Registro fotográfico

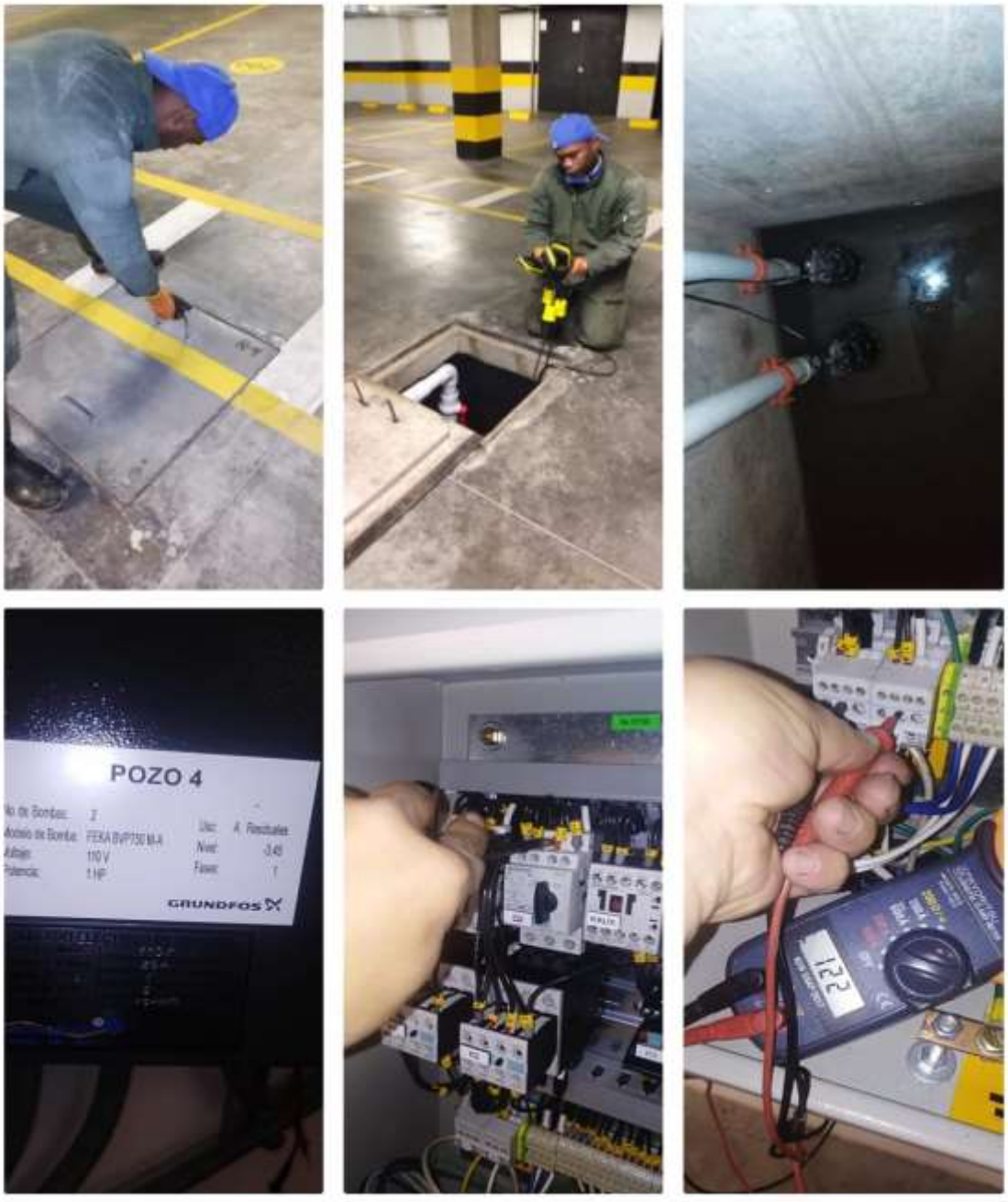

FIGURA 8 POZO 4 EQUIPO DE AGUAS RESIDUALES

2.12. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 4 AGUAS FREATICAS

2.12.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 4 aguas freáticas compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 0.75 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.12.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	110	122
2	amperaje	amperio	8	6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	24	25

2.12.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	110	122
2	amperaje	amperio	8	6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	NR	NR

2.12.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las

bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.12.5. Fallas encontradas

No. Falla: 0
Descripción de la falla:

2.12.6. Observaciones

El equipo se encuentra operativo

2.12.7. Registro fotográfico

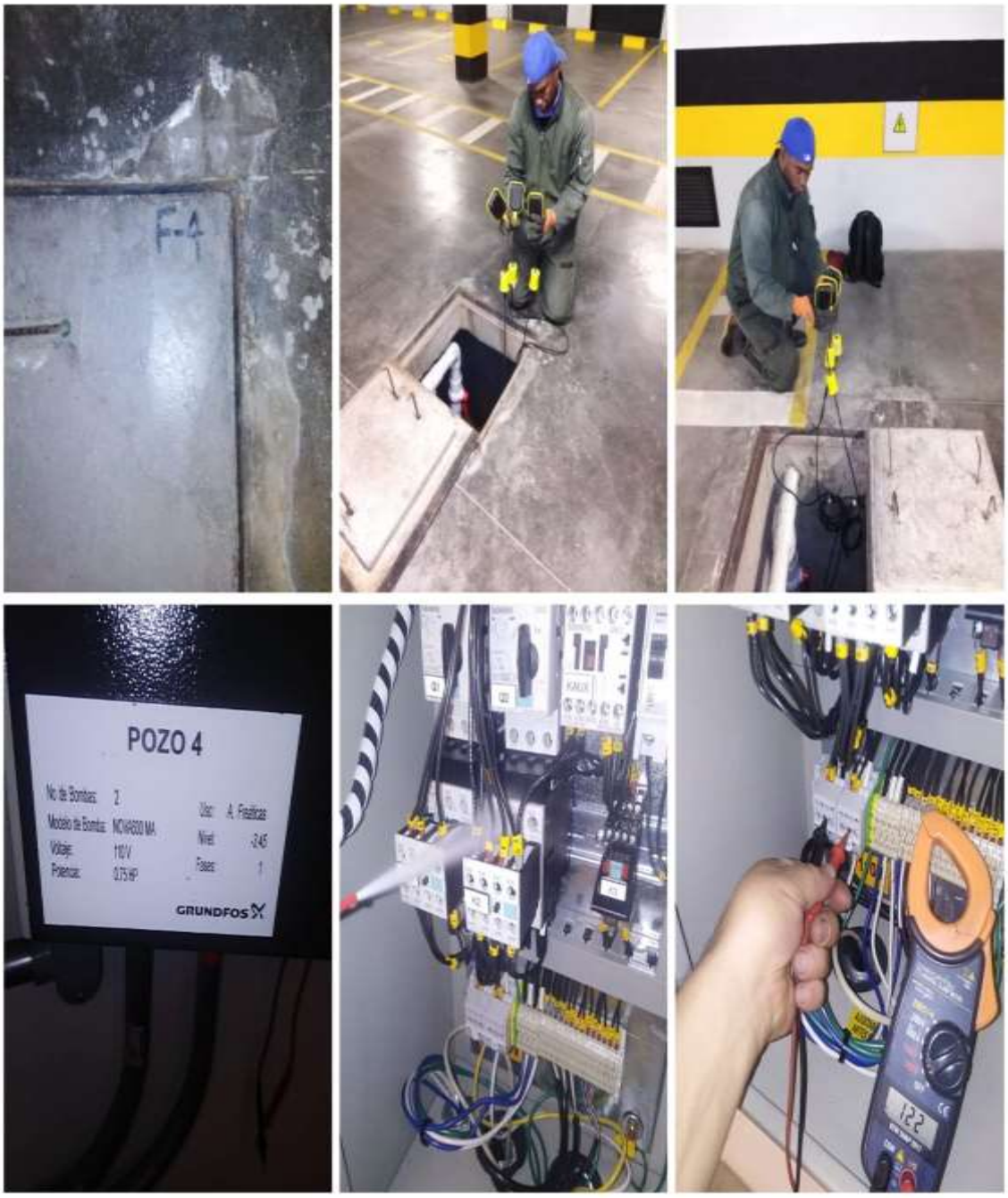

FIGURA 8 POZO 4 EQUIPO NIVEL FREATICO

2.13. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 5 AGUAS FREATICAS

2.13.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 5 aguas freáticas compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 0.75 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.13.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	123
2	amperaje	amperio	8	6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	24	25

2.13.4. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	123
2	amperaje	amperio	9	3
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	0.75	0.75
5	Temperatura	°C	NR	NR

2.13.5. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.13.6. Fallas encontradas

No. Falla: 0

2.13.7. Justificación

N/A para este periodo

2.13.8. Correctivo

N/A para este periodo

2.13.9. Observaciones

El equipo se encuentra operativo.

2.13.10. Registro fotográfico

FIGURA 9 POZO 5 EQUIPO DE NIVEL FREATICO

2.14. INFORME DE GESTION EQUIPO EYECTOR POZO 5 AGUAS RESIDUALES

2.14.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombre del activo: Equipo eyector pozo 5 aguas residuales compuesto por 2 electrobombas sumergibles
Potencia 1 hp
Fabricante: N.R
Ubicación: sótano 3

2.14.2. Condiciones de operación electro bomba eyectora 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	121
2	amperaje	amperio	8	6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1	1
5	Temperatura	°C	24	25

2.14.3. Condiciones de operación electro bomba eyectora 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	110	121
2	amperaje	amperio	8	6
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	1	1
5	Temperatura	°C	25	24

2.14.4. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de, Motobombas eyectoras de 0.75 hp cant 2,se realiza lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control por cascada, en las bombas empalmes del arrancador directo y alternacia por flotador, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.15.5. Fallas encontradas

N/A para este periodo

2.14.6. Justificación

- N/A para este periodo
- .

2.14.7. Correctivo

N/A para este periodo

2.14.8. Observaciones

El equipo se encuentra operativo.

2.14.9. Registro fotográfico

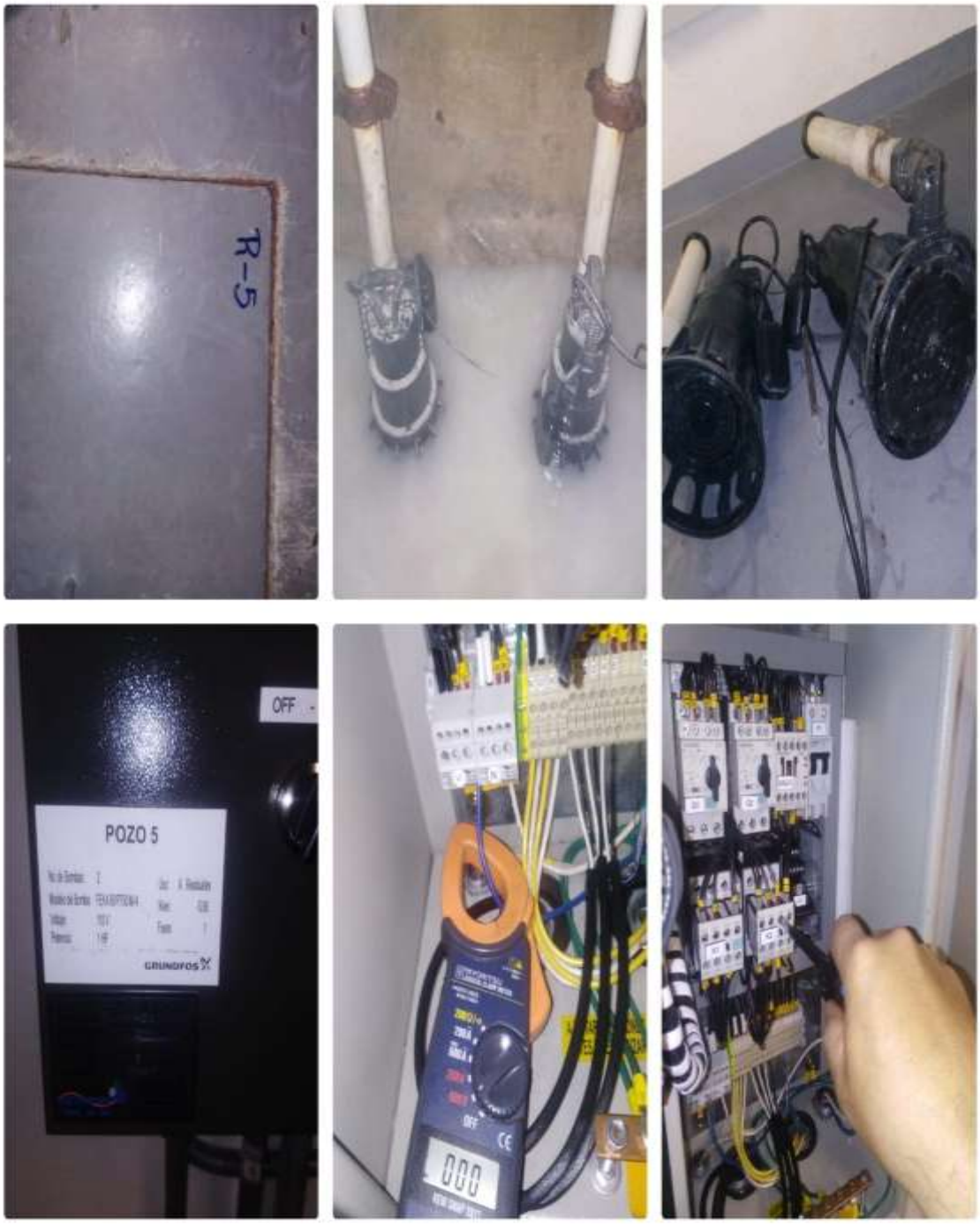

FIGURA 10 POZO 5 EQUIPO DE AGUAS RESIDUALES

2.15. INFORME DE GESTION EQUIPO DE RIEGO

2.15.6. Equipo de riego

Nombre del activo: equipo de presión hidroneumático de uno electrobomba centrifuga y tanque hidroflo
Potencia: 3 hp
Fabricante: GRUNDFOS
Ubicación: cuarto de equipos sótano 2

2.15.7. Actividades hidráulicas

a) Fugas en tuberías y accesorios
b) Fugas en válvulas y cheques
c) Fugas en bomba por daños en empaquetadura y sellos mecánicos
d) Obstrucción en cargadores de aire, impulsores y válvulas de pie o filtros y equipos de control, presostatos o manómetros
e) Evaluación del estado de las conducciones hidráulicas
f) Evaluación de accionamientos mecánicos válvulas y cheques
g) Evaluación periódica de tanques hidroneumáticos

2.15.8. Actividades electrónicas

k) Funcionamiento general de los tableros eléctricos de control, secuencia de control y acciones.
l) Chequeo en conexiones eléctricas en tableros, motores y controladores
m) Ajuste mecánico de presión en tornillería de contactores y equipos de potencia y control
n) Verificación de operación de relees térmicos o guardamotores
o) Evaluación de equipos de protección por corto circuito e interruptores
p) Estado de relevos, borneras de interconexión
q) Funcionamiento de suiche de presión, suiche flotadores y manómetros
r) Voltaje en vacío y bajo carga de los equipos monitorizados
s) Intensidad de cada línea de los equipos monitorizados bajo carga
t) Evaluación del estado de las condiciones eléctricas

2.15.9. Actividades de calibración final

e) Carga de equipos hidroneumático (si aplica de acuerdo al equipo)
f) Calibración de relees térmicos y protecciones adicionales, relés de humedad, termistores, relee de electrodos y equipos anexos al sistema de bombeo
g) Rangos de operación de suiche de presión y suiche de flotadores
h) Funcionamiento final del equipo para el punto de trabajo más optimo

2.15.10. Condiciones de operación

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	408	440
2	amperaje	amperio	3	3.1
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	3	3
5	Presión de apagado	psi	38	38
6	Presión de trabajo	psi	46	46
7	Temperatura	°C	25	25

2.15.11. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de bombeo de agua potable, Motobombas centrifugas agua potable de 3 hp cant 1, lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control programador, en las bombas empalmes, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas revisión de presiones de trabajo en los manómetros, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno.

2.15.12. Fallas encontradas

No. Falla: 0

2.15.13. Correctivos a realizar

- No requiere correctivos en este periodo

2.15.14. Observaciones

- Equipos operando

2.15.15. Registro fotográfico

FIGURA 11 EQUIPO DE RIEGO

|

Contratante:
LA NACION MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO.

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CONTRATO No 3.403-2019

OBJETO PRESENTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS COMPONENTES Y PARTES MECÁNICAS, HE HIDRÁULICAS, DE LOS SISTEMAS DE RIEGO Y PRESIÓN QUE COMPONENTE LOS EQUIPOS DE BOMBEO DE LAS SEDES DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PUBLICO.

ORIGINAL

Contratista
INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS.
Carrera 58 No. 90-43 Telefax 2240266 Tel. 3164530802
Bogotá, D.C.
Correo Electrónico: ingenieriadebombas@hotmail.com

Contiene: Informe de correctivos sede Casas de Santa Barbara

Bogotá, D.C., de 22/07/2021

Tabla de contenido.

1. INFORME DE CORRECTIVO EQUIPO HIDRONEUMATICO DE PRESION 3
   - 1.1. EQUIPO 3
   - 1.2. CONDICIONES DE OPERACIÓN 3
   - 1.3. FALLAS ENCONTRADAS 3
   - 1.4. JUSTIFICACION 3
   - 1.5. Correctivo realizado 3
   - 1.6. REGISTRO FOTOGRAFICO 4

1. INFORME DE CORRECTIVO EQUIPO HIDRONEUMATICO DE PRESION

1.1. EQUIPO

Nombre del activo: EQUIPO HIDRONEUMATICO DE PRESION DE AGUAPOTABLE
Marca: grunfos
Fabricante: grunfos
Ubicación: CASAS DE SANTA BARBARA

1.2. CONDICIONES DE OPERACIÓN

item	Variable	Unidad de medida	Valor referencia	Valor registrado
1	Votaje	voltio	220	210
2	amperaje	amperio	9	9
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos de fuerza	Hp	3	3
5	Presión de trabajo	psi	40	40
6	Presión de apagado	psi	60	60

1.3. FALLAS ENCONTRADAS

Se encuentra tubería succion confuga daño en válvulas de pie, estas fugas son en las tuberías y accesorios generadas por el desgaste de la tubería por vida útil, ya que presentan oxidación y corrosión en las paredes interiores y exteriores del tubo, la válvula falla y no retiene el agua por daños en el muelle y empaque.

1.4. JUSTIFICACION

Deterioro de las paredes de la tubería por vida útil, se presenta oxidación galvánica y corrosión la cual deterioro las paredes internas del tubo disminuyendo su espesor, daño en el muelle por fatiga y en empaque por vida útil.

1.5. Correctivo realizado

Se realizo cambio de tubería y accesorios por acero inoxidable shq 40 y juntas rígidas mecánicas para fácil desarme, se cambiaron accesorios como válvulas de pie. Equipo que da operativo

1.6. REGISTRO FOTOGRAFICO

ANTES	DESPUES

Figura 1 cambio de tuberías línea de descarga tanques hidroflow

TABLA DE MATERIALES

3	UNIDAD	NIPLE DE 1-1/2 X 2 MTS EN INOX
3	UNIDAD	NIPLE DE 1-1/2X 1,34 MTS EN INOX
3	UNIDAD	NIPLE DE 1-1/2X15 CM EN INOX
6	UNIDAD	UNION RIGIDA DE 1-1/2 RANURADA
3	UNIDAD	GASSTOP FUEZA MEDIA
3	UNIDAD	CINTA TEFLON
3	UNIDAD	VALVULA DE PIE 1-1/2 HELBERTH

COTRATANTE
LA NACION MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CONTRATO No. 3.403-2019

OBJETO PRESENTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS COMPONENTES Y PARTES MECÁNICAS, HE HIDRÁULICAS, DE LOS SISTEMAS DE RIEGO Y PRESIÓN QUE COMPONENTE LOS EQUIPOS DE BOMBEO DE LAS SEDES DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PUBLICO.

ORIGINAL

Contratista
INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS.
Carrera 58 No. 90-43 Telefax 2240266 Tel. 3164530802
Bogotá, D.C.
Correo Electrónico: ingenieriadebombas@hotmail.com

INFORME: REFERENCIA: 020-2021 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Contiene: INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEDE SAN AGUSTIN

Bogotá, D.C., de 22/07/2021

1. INFORME DE GESTION EQUIPO DE AGUA POTABLE MES DE JULIO

1.1. Equipo de agua potable

Nombre del activo: equipo de presión hidroneumático de tres electrobombas centrifugas y dos tanques hidroflo de 500 litros vertical
Potencia: 10 hp
Fabricante: IHM
Ubicación: cuarto de equipos

1.2. Actividades hidráulicas

a) Fugas en tuberías y accesorios
b) Fugas en válvulas y cheques
c) Fugas en bomba por daños en empaquetadura y sellos mecánicos
d) Obstrucción en cargadores de aire, impulsores y válvulas de pie o filtros y equipos de control, presostatos o manómetros
e) Evaluación del estado de las conducciones hidráulicas
f) Evaluación de accionamientos mecánicos válvulas y cheques
g) Evaluación periódica de tanques hidroneumáticos

1.3. Actividades electrónicas

a) Funcionamiento general de los tableros eléctricos de control, secuencia de control y acciones.
b) Chequeo en conexiones eléctricas en tableros, motores y controladores
c) Ajuste mecánico de presión en tornillería de contactores y equipos de potencia y control
d) Verificación de operación de relees térmicos o guardamotores
e) Evaluación de equipos de protección por corto circuito e interruptores
f) Estado de relevos, borneras de interconexión
g) Funcionamiento de suiche de presión, suiche flotadores y manómetros
h) Voltaje en vacío y bajo carga de los equipos monitorizados
i) Intensidad de cada línea de los equipos monitorizados bajo carga

1.4. Actividades de calibración final

a) Carga de equipos hidroneumático (si aplica de acuerdo al equipo)
b) Calibración de relees térmicos y protecciones adicionales, relés de humedad, termistores, relee de electrodos y equipos anexos al sistema de bombeo
c) Rangos de operación de suiche de presión y suiche de flotadores
d) Funcionamiento final del equipo para el punto de trabajo más optimo

1.4. Actividades de rutina mensual sede San Agustín a 3 electrobombas IHM

1. Verificación del sentido correcto del giro del impeler
2. Detectar fugas y ruidos, vibraciones y establecer correctivos.
3. Purgar **succión y descarga.**
4. **Evidenciar** y normalizar sellamiento de la bomba
5. Verificar rodamientos de bomba y motor.
6. Verificar estado de válvula de succión.
7. Verificar presión de descarga.
8. Verificación y ajustes de los indicadores (presóstato, manómetro, relé)
9. Limpieza al sistema de anclaje de la bomba y del motor.
10. Pintura (cuando se requiera) en esmalte azul máquina a motor, bomba y base.
11. Revisar y corregir el estado de funcionamiento de bujes, eje, impulsador, acople, bobinado, rodamientos, sellos, empaques y reemplazar accesorios por desgaste evidenciado u horas de servicio cumplidas.
12. Reajuste a torcómetro de los anclajes
13. Evidenciar la adecuada alternancia de las bombas

1.4. Actividades de rutina mensual sede San Agustín a dos tanques hidroneumáticos IHM de 500 litros

1. Limpieza general interna y externa del tanque
2. Ajuste general de ensamble y anclaje (retorquear)
3. Verificación y calibración de instrumentos de lectura
4. Limpieza y recambio de membrana flexible (butil)
5. Verificación de funcionalidad de la válvula de inyección para precarga de aire.

1.7. MANTENIMIENTO A TABLERO ELÉCTRICO DEL SISTEMA DE BOMBEO DEL EDIFICIO SAN AGUSTÍN.

1. Verificar y ajustar conexiones en tablero 2. Verificar y registrar amperajes y voltajes.
3. Verificar funcionamiento de contactores y arrancadores
4. Verificar funcionamiento de los temporizadores del sistema de alternancia.
5. Limpieza de contactares y si requiere cambio de terminales 6. Proceder de acuerdo a las señales del tablero de control
7. Remover fusibles y verificar su graduación y/o rateo.
8. Verificar funcionalidad de instrumentos, pulsadores, botoneras.
9. Chequear funcionalidad breakers.
10. Chequeo de temporizador.
11. Chequeo presóstato.
12. Verificar estado y funcionalidad del interruptor de presión.
13. Verificar estado y funcionalidad del interruptor de flotador.
14. Verificar funcionamiento de breaker guarda motor.
15. Verificar estado de protecciones eléctricas.
16. Verificación y limpieza de funcionalidad iluminación de señales.
17. Verificar bombillos averiados y recambios necesarios.
18. Verificar y reemplazar fusibles averiados.
19. Verificación y limpieza de interruptores en general.

1.8. Condiciones de operación bomba 1

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	220	214
2	amperaje	amperio	30	31
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	10	10
5	Presión de apagado	psi	100	100
6	Presión de trabajo	psi	80	80
7	Temperatura	°C	24	24

1.9. Condiciones de operación bomba 2

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	220	214
2	amperaje	amperio	30	29.3
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	10	10
5	Presión de apagado	psi	100	100
6	Presión de trabajo	psi	80	80
7	Temperatura	°C	24	24

1.10. Condiciones de operación bomba 3

item	Variable	Unidad	Valor referencia	Valor registrado
1	Voltaje	voltio	220	214
2	amperaje	amperio	30	26.4
3	Frecuencia	hz	60	60
4	Caballos	hp	10	10

5	Presión de apagado	psi	100	100
6	Presión de trabajo	psi	80	80
7	Temperatura	°C	24	24

1.11. Descripción del mantenimiento mensual

Realizar mantenimiento preventivo de los equipos de bombeo de agua potable, Motobombas centrifugas agua potable de 10 hp cant 3, lectura de parámetros eléctricos, amperaje, voltaje, presiones, chequeo general de estado del equipo, soportes, tornillería, se realiza revisión de conexiones eléctricas en el tablero eléctrico terminales, contactores y sistema de control programador plc (logo siemens 230 rc), en las bombas empalmes, pruebas de vibraciones, pruebas hidrostáticas, revisión de fugas en tuberías, revisión de fugas en el sello y la carcasa de las bombas revisión de presiones de trabajo en los manómetros, revisión de válvulas de corte como lo son de tipo cortina, bola, revisión de válvulas anti retorno, revisión de la presión en el hidro con carga y sin carga (agua).

1.12. Fallas encontradas

No. Falla: 0

1.10. Justificación

No aplica para este periodo

1.10. Correctivos a realizar

No aplica para este periodo

1.11. Observaciones

Equipos operativos y sin novedad.
Retirar electrobombas y trasladar al taller para mantenimiento y cambio de rodamientos sello mecánico, empaquetaduras, revisión de ohmiaje entre bobinas, aplicación de laca dieléctrica al bobinado.

1.12. Registro fotográfico

Figura 1 Equipo de presión agua potable

ingenieria de bombas y plantas s.a.s.
Reparación - Mantenimiento y Venta de Equipos

Factura Electrónica De Venta No

FVE No. 785

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 18764010636398 que habilita desde FVE 538 hasta FVE 2500. Vence 2022-02-15

INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS

Nit 900152368

IVA Régimen Común No somos Agentes de Retención de IVA
No somos Grandes Contribuyentes
Actividad Económica ICA 3312 9.66 X 1000

CLIENTE	MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
NIT	899999090 2

DIRECCIÓN	**CIUDAD**	**TELÉFONO**
CRA 8 No 6C 38	Bogota D.C.	3811700

POR CONCEPTO DE
#$13-01-01-000;CONTRATO No 3.403-2019;JEIMMY.ANGEL@MINHACIENDA.GOV.CO#$

FECHA FACTURA	**FECHA VENCIMIENTO**	**VENDEDOR**	**FORMA DE PAGO**
21/07/2021	20/08/2021	FLORALBA BARRAGAN	Credito

Código	Descripción		Cantidad	U Medida	Valor Unitario	Total
MT07	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA 28 EQUIPOS DE PRESIÓN, RIEGO Y BOMBEO SUS ADITAMENTOS TABLERO DE POTENCIA Y CONTROL INSTALADAS EN CASA SANTA BARBARA- MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO DEL MES DE JULIO DEL AÑO EN CURDO SEGUN CONTRATO No 3.403-2019.	1	1	Und.	1.525.511,76	1.525.511,76
MT07	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA SISTEMA DE PRESIÓN DE AGUA POTABLE, TRES ELECTROBOMBAS IHM, SUS HIDROFLO, SUS ADITAMENTOS, TABLERO DE POTENCIA Y CONTROL, UBICADA EN EL SOTANO DEL EDIFICIO DE SAN AGUSTIN - MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO DEL MES DE JULIO DEL AÑO EN CURDO SEGUN CONTRATO No 3.403-2019.	2	1	Und.	332.019,32	332.019,32
MT011	CAMBIO DE LA TUBERIA DE SUCCION Y VLAVULAS DE PIE DE LA SEDE DE CASA DE SANTA BARBARA SEGUN COTIZACIÓN APORBADA No 166-21.	3	1	Und.	2.490.000,00	2.490.000,00

TOTAL ITEMS	3

Valor en Letras

CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE

SUBTOTAL	**4.347.531,08**
DESCUENTO	**0,00**
IVA	**826.030,91**
IMPUESTO AL CONSUMO	**0,00**
TOTAL DE LA OPERACIÓN	**5.173.561,99**
RETEFUENTE	**173.901,24**
RETEIVA	**0,00**
RETEICA	**0,00**
TOTAL MENOS RETENCIONES	**4.999.660,75**

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

Fecha y Hora de Generación: 21/07/2021 10:36:43

CR 58 90 43 Teléfono 6919293 Bogota D.C.
Correo Electrónico ingebombas@hotmail.com

CUFE: 03dafc8d47c7097b47a32da0bd92b5380348b2bbd775f5d10fc75ec42705adf4e7286d99a5eaa9cf28789c881fc03a3b--Expedición:30/07/2021 03:26 PM

INGENIERIA DE BOMBAS LTDA, reciba un cordial saludo:

El Sistema Integrado de Información Financiera- SIIF Nación del Ministerio de Hacienda y Crédito Público a través del aliado estratégico, portal de Factura Electrónica de Olimpia IT ha recibido la Factura **FVE785** generada por usted.

Nota: La información transmitida a través de este correo electrónico es confidencial y está dirigida únicamente a su destinatario. Su reproducción, lectura o uso está prohibido.

MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900152368-1	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS	CARRERA 58 No. 90 43	2240266	ingebombas@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	PRINCIPAL / PPAL	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-07	2021-06	E		52263302	$2.448.600	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	9.400	0		0		0	0	0	0	9.400	1
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	52.600	0		0		0	0	0	0	52.600	1
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	82.000	0		0		0	0	0	0	82.000	2
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	143.000	0		0		0	0	0	0	143.000	3
EPSC34	Recaudo SGP Capital Salud	900298372-9	48.000	0		0		0	0	0	0	48.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	182.200	0	0	0	0	0	0		182.200	1
230301	Porvenir	800224808-8	754.600	0	0	0	0	0	0		754.600	5
231001	Colfondos	800227940-6	192.000	0	0	0	0	0	0		192.000	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	210.200	0	0	0	0	0	0		210.200	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	439.600				439.600	0	0	439.600			4.396	439.600	8

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF21	Cafam	860013570-3	335.000	0	0	335.000	8

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900152368-1	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS		CARRERA 58 No. 90 43	2240266	ingebombas@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	PRINCIPAL	PPAL	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-07	2021-06	E		52263302	$2.448.600	

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	5	335.000	335.000
Pensión	4	1.339.000	1.339.000
Riesgos Laborales	1	439.600	439.600
CCF	1	335.000	335.000
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	11	2.448.600	2.448.600

PAGA 1076056696

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900152368-1	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS		CARRERA 58 No. 90 43	2240266	ingebombas@hotmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200 c	PRINCIPAL	PPAL	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-07	2021-06	E		52263302	$2.448.600	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estudiante	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1014193650	MORALES PEÑA JOAN MAURICIO	1	0			S																	230301	908.526	145.400	0	0	0	0	EPS017	908.526	36.400	14-25	908.526	5	63.300	CCF21	908.526	36.400	0	0	0	0	0
2	CC	1015407316	ARIAS RAMIREZ JUAN CAMILO	1	0			S	X																230301	233.334	37.400	0	0	0	0	EPS005	233.334	9.400	14-25	233.334	5	16.300	CCF21	233.334	9.400	0	0	0	0	0
3	CC	1030523265	GARCIA MENDIVELSO CRISTIAM CAMILO	1	0			S																	230301	2.200.000	352.000	0	0	0	0	EPS037	2.200.000	88.000	14-25	2.200.000	5	153.200	CCF21	2.200.000	88.000	0	0	0	0	0
4	CC	1036396332	GUTIERREZ ROMERO GERMAN	1	0			S	X																230301	373.334	59.800	0	0	0	0	EPS037	373.334	15.000	14-25	373.334	5	26.000	CCF21	373.334	15.000	0	0	0	0	0
5	CC	1073151987	BARRAGAN FLORALBA	1	0			S																	230201	1.138.500	182.200	0	0	0	0	EPS017	1.138.500	45.600	14-25	1.138.500	1	6.000	CCF21	1.138.500	45.600	0	0	0	0	0
6	CC	1118867431	SERRANO AYALA ROBERTO CARLOS	1	0			S																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	EPS037	1.000.000	40.000	14-25	1.000.000	1	5.300	CCF21	1.000.000	40.000	0	0	0	0	0
7	CC	79845583	TOLE RODRIGUEZ TAYLOR ALEXANDER	1	0			S																	231001	1.120.000	179.200	0	0	0	0	EPSC34	1.120.000	44.800	14-25	1.120.000	5	78.000	CCF21	1.120.000	44.800	0	0	0	0	0
8	CC	79845583	TOLE RODRIGUEZ TAYLOR ALEXANDER	1	0			S											X						231001	80.000	12.800	0	0	0	0	EPSC34	80.000	3.200	14-25	80.000	5	0	CCF21	80.000	3.200	0	0	0	0	0
9	CC	80902910	SANTANA MALLUNGO ANDREI ANIBAL	1	0			S								X									25-14	1.313.542	210.200	0	0	0	0	EPS008	1.313.542	52.600	14-25	1.313.542	5	91.500	CCF21	1.313.542	52.600	0	0	0	0	0

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

CERTIFICACION DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES

PARAFISCALES

ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002

En mi condición de Representante Legal de **INGENIERÍA DE BOMBAS Y PLANTAS S.A.S** identificada con Nit: 900.152.368-1, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá me permito certificar que de acuerdo con las normas de auditoria generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, con el propósito de verificar el pago efectuado por concepto de los aportes correspondientes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), me encuentro a paz y salvo durante los últimos seis (6) meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002.

Dada en Bogotá D.C a los seis (06) días del mes julio del año 2021.

INGRID PATRICIA PEÑA ARANGO
Representante Legal
CC. No. 51.960.994

Cra. 57 No. 92 - 11 Tels. 644 04 10 / 224 02 66 ingebombas@hotmail.com

CONTENIDO DEL INFORME

1. Condiciones del Contrato 1
2. Objeto del Contrato 1
3. Obligaciones del Contrato, Actividades Ejecutadas y Productos Entregados 1

1. CONDICIONES DEL CONTRATO

Número de Contrato:	3.403-2019
Nombre del Contratista:	**INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS S.A.S**
Periodo informe:	del 01 al 31 de julio del 2021
Supervisor:	Jeimmy Catalina Angel Delgadillo
Área perteneciente:	Grupo de infraestructura

2. OBJETO DEL CONTRATO

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los componentes y partes mecánicas, e hidráulicas, de los sistemas de riego y presión que componen los equipos de bombeo, de las sedes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

3. OBLIGACIONES DEL CONTRATO, ACTIVIDADES EJECUTADAS Y PRODUCTOS ENTREGADOS

Las obligaciones adquiridas son las siguientes:

OBLIGACIONES EGENERALES:

1. Realizar las actividades correspondientes a las rutinas mensuales de mantenimiento preventivo, acorde a lo indicado en los manuales de mantenimiento de los fabricantes de los equipos y de los instaladores en el sitio de funcionamiento.

Avance: Se realizó la Rutina Mensual de mantenimiento preventivo para el sistema de presión de agua potable (tres electrobombas IHM, sus hidroflò, sus aditamentos, tablero de potencia y control, ubicado en el sótano del edificio San Agustín y el mantenimiento mensual de mantenimiento preventivo para 28 equipos de presión, riego y bombeo, sus aditamentos, tablero de potencia y control instaladas en Casas Santa Bárbara Ministerio de Hacienda y Crédito Público y en la sede Edificio San Agustín Cumplimento con todas las especificaciones contractuales. generaron un informe técnico del mantenimiento de los sistemas de cada una de las sedes.

2. Presentar al supervisor del contrato designado por el Ministerio, la justificación técnica y la descripción de los repuestos que sea necesario reemplazar, antes de su instalación y pruebas, para su aprobación.

Avance: El contratista en sus informes de mantenimiento presenta; si es el caso, la justificación técnica de algún correctivo o cambio de pieza que se deba realizar.

3. Realizar todas y cada una de las actividades propias del mantenimiento preventivo y/o correctivos, suministrando los materiales de limpieza, trapo, bayetilla, paños limpiadores, lijas, desengrasantes, desoxidantes, removedores, accesorios, elementos básicos de ajuste (tuercas, arandelas, pines, terminales), de manera tal que no se generen costos adicionales al Ministerio.

Avance: Se realizó la Rutina Mensual de mantenimiento preventivo para el sistema de presión de agua potable (tres electrobombas IHM, sus hidroflò, sus aditamentos, tablero de potencia y control ubicadas en el edificio San Agustin. Y la rutina mensual de los 28 equipos de presión, riego y bombeo de la sede de casas de Santa Bárbara.

4. Utilizar materiales, insumos y repuestos genuinos y nuevos en toda actividad de mantenimiento contratada.
   Para el reemplazo de repuestos no contemplados en el Listado de Repuestos, el contratista se compromete a presentar una (1) cotización, en un término no mayor de dos (2) días hábiles a partir de la fecha del requerimiento efectuado por el supervisor del contrato. Adicionalmente, la entidad solicitará hasta dos (2) cotizaciones adicionales a proveedores, con el fin de realizar un estudio comparativo y establecer el precio promedio del mercado de los bienes, repuesto o accesorios requeridos. Si el valor propuesto por el contratista es superior al valor promedio establecido, éste deberá adoptar el valor promedio obtenido en el estudio de mercado; si el valor propuesto por el contratista es menor al promedio establecido, se adoptará el valor propuesto por el contratista. De esta verificación se dejará constancia en los respectivos informes de ejecución.

Avance: N/A

5. Reemplazar el repuesto o los repuestos que llegasen a presentar fallas en su funcionamiento, o que resulten de mala calidad, previa solicitud por escrito del supervisor del contrato designado por el Ministerio, por otro completamente nuevo y de iguales o superiores características sin que implique costo alguno para la Entidad.
   El MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, se reserva el derecho de admitir o recibir los bienes, repuestos o accesorios a reemplazar, que no cumplan con las especificaciones requeridas por la Entidad y manifiestas en los manuales del fabricante del correspondiente equipo.

Avance: N/A

6. Reemplazar las partes que hayan cumplido con su vida útil, especificada en los manuales de la respectiva marca de equipo, bien sea por horas de funcionamiento o bien por tiempo en Stand By.

Avance: N/A

7. Entregar al supervisor del contrato designado por el Ministerio, un informe del mantenimiento efectuado (preventivo o correctivo) y de cada actividad cumplida. Documentar los hallazgos y registros, incluyendo las evidencias fotográficas a que haya lugar, como prueba de la actividad, además de las recomendaciones generales a que haya lugar.

Avance: El contratista allega un informe de ejecución del mantenimiento preventivo para el sistema de agua potable del edificio San Agustín.

Para la rutina de mantenimiento de las 28 bombas de presión, riesgo y bombeo de la sede Casas de Santa Bárbara, allega un informe de ejecución del preventivo ejecutado en la presente vigencia.

8. Cumplir con la normatividad ambiental que le sea aplicable, para el ejercicio de sus actividades de mantenimiento, como también, para con los productos que comercializa y utiliza, tales como emplear proveedores de productos fabricados con insumos ecológicos o biodegradables, ejercer prácticas de destinación final de productos nocivos, etc., y presentar al Ministerio las evidencias de su cumplimiento durante el plazo de ejecución del contrato.

Avance: Durante el preventivo ejecutado, no se generó ningún residuo peligroso. El contratista cumple con dicha obligación.

9. Presentar la respectiva documentación, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles posteriores a la firma del acta de inicio, que certifique su vínculo con gestores autorizados tanto para la recolección, almacenamiento y disposición final de los residuos peligrosos que genere dentro de la entidad como: elementos contaminados, residuos de aparatos eléctricos o electrónicos, entre otros. No obstante, deberá mantener vigente dicho vinculo durante la duración del contrato.

Avance: El contratista remitió el acta de inicio del presente contrato el 30 de diciembre del 2019, debidamente firmado por el representante legal, la documentación de los gestores autorizados para la adecuada disposición

de residuos peligrosos.

10. Diligenciar el formato de registro y seguimiento de gestores externos, cada vez que se realice la recolección de residuos peligrosos generados por su actividad dentro de la entidad. Dicho formato debe ser diligenciado y entregado al supervisor designado por el Ministerio, en el momento de la recolección.

Avance: Dentro del periodo no se generó ningún residuo peligroso o de manejo especial**.**

11. Entregar al supervisor designado por el Ministerio, el certificado de disposición final de los residuos peligrosos que se generen por su actividad a más tardar dentro de los 60 días hábiles siguientes a la recolección de los mismos, por la cantidad específica generada y a nombre del Ministerio de Hacienda Edificio de San Agustín.

Avance: N/A

12. Entregar al supervisor designado por el Ministerio, el certificado de disposición final de lodos producto del lavado de tanques, y las fichas técnicas y hojas de seguridad de los compuestos y/o químicos empleados dentro de su actividad a más tardar dentro de los 30 días hábiles siguientes a la recolección de estos.

Avance: El contratista cumple con la obligación.

13. Ejecutar y aplicar las medidas necesarias de control, seguridad, restricción y de señalización, que asegure el área de trabajo y/o considere el contratista y/o solicite el supervisor del contrato, durante las actividades en la Entidad.

Avance: El contratista porta con todos los elementos de seguridad requeridos para su actividad y controles de seguridad.

14. El personal técnico del contratista a vestir en la zona de trabajo con overol que identifique la firma contratista, y portar botas dieléctricas reforzadas y demás elementos de protección industrial, cumpliendo las normas de seguridad vigentes para trabajar en zona con riesgo mecánico y/o eléctrico, casco, guantes, monogafa ventilada y protector oronasal.

Avance: El contratista porta con todos los elementos de seguridad requeridos para su actividad.

15. Entregar totalmente limpia el área de trabajo, recogiendo y llevando de inmediato los materiales, insumos y residuos sobrantes contaminantes y entregando al Ministerio los reciclables, al terminar la rutina que deberá ser recibida a satisfacción.

Avance: El contratista cumple con la obligación.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS:

1. Suscribir acta de inicio, que incluye el cronograma de rutinas del mantenimiento preventivo para el sistema de bombeo de cada Sede, durante todo el plazo de ejecución del contrato. Esta acta debe suscribirse dentro de los cinco (5) días calendario, contados a partir de la aprobación de la garantía. También el contratista dará a conocer la identificación del personal técnico que ejecutará labores de mantenimiento en la Entidad.

Avance: El contratista remitió el acta de inicio del presente contrato el 30 de diciembre del 2019, debidamente firmado por el representante legal, junto con el cronograma de rutinas del mantenimiento preventivo para el sistema de bombeo de cada sede, adicional identifico al personal técnico que ejecutara las labores de mantenimiento en la Entidad.

2. Cumplir con todas y cada una de las condiciones establecidas en el estudio previo, el pliego de condiciones y demás documentos del proceso, por cuanto estos hacen parte integral del contrato, en la forma y requerimientos establecidos.

Avance: El contratista cumple con todas y cada una de las condiciones establecidas en el estudio previo.

3. Indemnizar o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.

Avance: N/A

4. Ejecutar todas las labores de mantenimiento preventivo dentro del horario hábil del Ministerio, es decir, entre las 8:00 a.m. y las 5:00 p.m., y cuando las circunstancia lo ameriten, los sábados hasta las 12 horas, sin que sean interrumpidos los servicios que prestan los equipos objeto de mantenimiento, y sin generar perturbaciones o incomodidades a los funcionarios del Ministerio, en caso que así sea, éstas actividades deberán ser efectuadas por fuera del horario laboral sin que generen costo alguno adicional a la Entidad.

Avance: El contratista llevo a cabo la rutina preventiva dentro de los horarios establecidos según contrato.

5. Coordinar con oportunidad, todas las labores de mantenimiento preventivo y correctivo, entre el Contratista y el Supervisor del contrato designado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, no obstante, en el evento de causarse situaciones extraordinarias que ameriten la atención de llamadas de emergencias, estas deberán ser atendidas por el contratista en un lapso tal que no se cause perjuicios al Ministerio, y sin que éstas generen ningún costo adicional para la Entidad. Las labores de mantenimiento correctivo deben ejecutarse en tiempo aparte al empleado para la rutina del preventivo.

Avance: Durante este periodo el contratista cumplió con dicha obligación.

6. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (Pensiones, Salud y ARL) y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA, e ICBF) de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, lo cual deberá hacer mediante certificación expedida por el revisor fiscal o en su defecto por el Representante legal de la firma Contratista en la cual manifieste que se encuentra al día en los aportes de seguridad social y parafiscales.

Avance: Durante este periodo el contratista cumplió con dicha obligación.

7. Entregar con acta al supervisor del contrato, los repuestos que se requieran durante la ejecución del mismo en el lugar de trabajo. Hasta tanto no los reciba a satisfacción el Ministerio, es responsabilidad única y expresa del CONTRATISTA el bienestar y estado de todos los bienes y cualquier daño o imperfección que resultare, deberá ser reparado o remplazado por el contratista sin costo alguno para el Ministerio.

Avance: N/A

8. Atender oportunamente los requerimientos que realice la supervisión del contrato del Ministerio.

Avance: N/A

9. Efectuar las actividades objeto del contrato con mínimo el siguiente equipo de personal:

CANT.	ROL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA MÍNIMA
1	Coordinador	Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Eléctrico	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de equipos y sistemas de bombeo de fluidos, contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.
1	Operario	Técnico profesional en mantenimiento electromecánico, o cuyo núcleo básico de conocimiento sea similar o a fin	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de equipos y sistemas de bombeo de fluidos, contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional o documento adoptado para tal fin.
1	Operario	Técnico Profesional en mantenimiento mecánico industrial, o cuyo núcleo básico de conocimiento sea similar o a fin	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de equipos y sistemas de bombeo de fluidos, contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional o documento adoptado para tal fin

Para todos los casos se deberá aportar copias de diplomas y/o actas de grado, tarjetas profesionales,

certificado de antecedentes disciplinarios de la autoridad profesional competente, Certificados de vigencia de las tarjetas profesionales, certificaciones de experiencia específica las cuales deberán contener entre otros: i) Nombre de la Empresa o Entidad (Razón social) contratante, ii) Fecha de ingreso y fecha de retiro (dd/mm/aaaa) y iii) Funciones u obligaciones contractuales y/o cargo o rol desempeñado u objeto del contrato. iv) Identificación y cargo de la persona competente para expedir la certificación del contrato.

Sólo se tendrá en cuenta la experiencia y los conocimientos debidamente certificados.

El MHCP no validará la experiencia traslapada o simultánea**.**

Para la acreditación de la experiencia mínima requerida de cada perfil, el contratista deberá aportar la documentación del personal dentro de los tres días siguientes a la celebración del contrato para su respectiva aprobación por parte del supervisor del contrato.

Es importante anotar que, en cada mantenimiento, debe estar presente el personal especializado designado por el contratista y su coordinador, acompañados del supervisor del contrato. Si la maniobra a realizar requiere de mayor cantidad de personal especializado, el contratista debe disponer del recurso humano correspondiente sin costo adicional para la entidad, dicho personal adicional debe cumplir los perfiles y requisitos exigidos anteriormente.

Avance: Durante este periodo el contratista cumplió con dicha obligación.

10. Disponer y emplear en toda actividad contratada, de equipos, maquinaria, herramientas y medidas reglamentarias de seguridad indispensables para operar con celeridad, eficacia seguridad.

Avance: Durante este periodo el contratista cumplió con dicha obligación.

11. Responder por la salvaguarda e integridad de los equipos y/o accesorios, propiedad del Ministerio, que sean retirados del edificio para ser intervenidos en la sede del contratista. Es de anotar, que el transporte de los equipos será por cuenta y riesgo del contratista y deben salir presentando la autorización escrita con firma del supervisor del Contrato designado por el Ministerio

Avance: Durante este periodo el contratista cumplió con dicha obligación.

12. Suministrar al Ministerio y disponer las 24 horas los 365 días del año, una línea de teléfono móvil o línea de teléfono 24x7, para que el contratista atienda las llamadas de servicio tanto preventivo como correctivo y al recibir la llamada, determinar fecha hora para presentarse al ministerio para atenderlo.

Avance: El contratista remite los números de contacto al supervisor y durante este periodo el contratista cumplió con dicha obligación.

13. Acudir al llamado que haga el Ministerio en un tiempo no mayor a tres (3) horas para atender un correctivo o eventualidad funcional de cualquier equipo y disponer las 24 horas los 365 días del año, los medios de comunicación necesarios para atender las llamadas de asistencia.

Avance: En las dos emergencias presentadas durante el periodo, el contratista atendió a tiempo.

14. Informar por escrito y con suficiente anticipación cualquier eventual cambio de dirección del lugar en que se encuentran ubicadas las instalaciones del contratista.

Avance: N/A

15. Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance del mismo.

Avance: N/A

Productos del contrato

Avance: Reporte del mantenimiento preventivo
Informes de ejecución del contratista.

FIRMA CONTRATISTA
INGRID PATRICIA PEÑA ARANGO
Representante Legal
INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS S.A.S

En mi calidad de supervisor del contrato me permito avalar el contenido del informe y el avance en la ejecución de este de acuerdo a lo descrito.

El contrato no presenta a la fecha dificultades en su ejecución, ni situaciones exógenas que afecten el normal desarrollo de este.

FIRMA SUPERVISOR
Ing. Jeimmy Catalina Angel
Grupo de infraestructura

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900152368-1	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS	CARRERA 58 No. 90 43	2240266	ingebombas@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	PRINCIPAL / PPAL	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-07	2021-06	E		52263302	$2.448.600	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	9.400	0		0		0	0	0	0	9.400	1
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	52.600	0		0		0	0	0	0	52.600	1
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	82.000	0		0		0	0	0	0	82.000	2
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	143.000	0		0		0	0	0	0	143.000	3
EPSC34	Recaudo SGP Capital Salud	900298372-9	48.000	0		0		0	0	0	0	48.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	182.200	0	0	0	0	0	0		182.200	1
230301	Porvenir	800224808-8	754.600	0	0	0	0	0	0		754.600	5
231001	Colfondos	800227940-6	192.000	0	0	0	0	0	0		192.000	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	210.200	0	0	0	0	0	0		210.200	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	439.600				439.600	0	0	439.600			4.396	439.600	8

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF21	Cafam	860013570-3	335.000	0	0	335.000	8

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900152368-1	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS		CARRERA 58 No. 90 43	2240266	ingebombas@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	PRINCIPAL	PPAL	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-07	2021-06	E		52263302	$2.448.600	

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	5	335.000	335.000
Pensión	4	1.339.000	1.339.000
Riesgos Laborales	1	439.600	439.600
CCF	1	335.000	335.000
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	11	2.448.600	2.448.600

PAGA 1076056696

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900152368-1	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS		CARRERA 58 No. 90 43	2240266	ingebombas@hotmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200 c	PRINCIPAL	PPAL	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-07	2021-06	E		52263302	$2.448.600	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estudiante	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1014193650	MORALES PEÑA JOAN MAURICIO	1	0			S																	230301	908.526	145.400	0	0	0	0	EPS017	908.526	36.400	14-25	908.526	5	63.300	CCF21	908.526	36.400	0	0	0	0	0
2	CC	1015407316	ARIAS RAMIREZ JUAN CAMILO	1	0			S	X																230301	233.334	37.400	0	0	0	0	EPS005	233.334	9.400	14-25	233.334	5	16.300	CCF21	233.334	9.400	0	0	0	0	0
3	CC	1030523265	GARCIA MENDIVELSO CRISTIAM CAMILO	1	0			S																	230301	2.200.000	352.000	0	0	0	0	EPS037	2.200.000	88.000	14-25	2.200.000	5	153.200	CCF21	2.200.000	88.000	0	0	0	0	0
4	CC	1036396332	GUTIERREZ ROMERO GERMAN	1	0			S	X																230301	373.334	59.800	0	0	0	0	EPS037	373.334	15.000	14-25	373.334	5	26.000	CCF21	373.334	15.000	0	0	0	0	0
5	CC	1073151987	BARRAGAN FLORALBA	1	0			S																	230201	1.138.500	182.200	0	0	0	0	EPS017	1.138.500	45.600	14-25	1.138.500	1	6.000	CCF21	1.138.500	45.600	0	0	0	0	0
6	CC	1118867431	SERRANO AYALA ROBERTO CARLOS	1	0			S																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	EPS037	1.000.000	40.000	14-25	1.000.000	1	5.300	CCF21	1.000.000	40.000	0	0	0	0	0
7	CC	79845583	TOLE RODRIGUEZ TAYLOR ALEXANDER	1	0			S																	231001	1.120.000	179.200	0	0	0	0	EPSC34	1.120.000	44.800	14-25	1.120.000	5	78.000	CCF21	1.120.000	44.800	0	0	0	0	0
8	CC	79845583	TOLE RODRIGUEZ TAYLOR ALEXANDER	1	0			S											X						231001	80.000	12.800	0	0	0	0	EPSC34	80.000	3.200	14-25	80.000	5	0	CCF21	80.000	3.200	0	0	0	0	0
9	CC	80902910	SANTANA MALLUNGO ANDREI ANIBAL	1	0			S								X									25-14	1.313.542	210.200	0	0	0	0	EPS008	1.313.542	52.600	14-25	1.313.542	5	91.500	CCF21	1.313.542	52.600	0	0	0	0	0

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información