Leticia, 19 de Diciembre de 2022

Señores : Centro para la Biodiversidad y el turismo – SENA, Amazonas

Ref: Entrega cuenta de cobro contrato No 523 del 2022

SENA - REGIONAL AMAZONAS
Radicacion Recibida
No:91-1-2022-002405
19/12/2022 4:57:01 P. M.
Destinatario: 911060

Cordial saludo

Con la presente remitimos los documentos soporte de la cuenta de cobro del corte parcial de obra del contrato **No. 523 del 2022** celebrado entre **Proyectos y Soluciones de Ingeniería SAS y** el **Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA**

Adjunto se encuentra:

- RUT
- Certificado de cuenta Bancaria
- Cedula Representante Legal
- Informe de Avance de Obra con sus respectivos Anexos
- Factura (On Line)
- Planilla de seguridad social

Le agradecemos la atención prestada y quedamos muy atentos a sus observaciones

Atentamente

CARLOS MARIO PRADA LÓPEZ
REPRESENTANTE LEGAL PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT. 901.324.861-

ROYECTOS Y OLUCIONES
DE INGENIERÍA S.A.S

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

Yo, **CARLOS MARIO PRADA LÓPEZ**, identificado con Cédula de ciudadanía No. 1.110.507.315 de Ibagué, en mi calidad de representante legal de PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERÍA S.A.S. (en adelante "la empresa") manifiesto bajo la gravedad del juramento que la empresa ha cumplido, durante los tres (3) meses anteriores a la fecha de la firma del presente documento, con los pagos al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales y con el pago de los aportes parafiscales de todos sus empleados vinculados por contrato de trabajo, a las Empresas Promotoras de Salud EPS-, Fondos de Pensiones, Administradoras de Riesgos Profesionales -ARP-, Caja de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF-y Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-.

Ciudad y fecha: Leticia, 14 de diciembre de 2022

Nota: La presente certificación debe ser firmada por el Revisor Fiscal. En el evento en que la empresa no tenga Revisor Fiscal, la certificación deberá ser firmada por el Representante Legal de la misma.

CARLOS MARIO PRADA LÓPEZ

REPRESENTANTE LEGAL
PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
Nit: 901.324.861-4

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com **LETICIA - AMAZONAS**

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	901324861-4	PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGIENERIA SAS	CL 14 10 157	3177058474	proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		AMAZONAS	LETICIA		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
					2	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2022-11	2022-10	E	18/11/2022	8363356732	$641.600	

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	42.700	0		0		0	2	100	0	42.800	1
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	40.000	0		0		0	2	100	0	40.100	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
230301	Porvenir	800224808-8	160.000	0	0	0	0	2	400	0	160.400	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	170.800	0	0	0	0	2	400	0	171.200	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										
14-11	ARL SURA	890903790-5	143.900				143.900	2	300	144.200			1.439	144.200	2

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF65	Cafamaz - Amazonas	800003122-6	82.700	2	200	82.900	2

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	2	82.700	82.900
Pensión	2	330.800	331.600
Riesgos Laborales	1	143.900	144.200
CCF	1	82.700	82.900
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	6	640.100	641.600

PAGADA

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

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14731136453

(415)7707212489984(8020) 000001473113645 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 3 2 4 8 6 1	4	Impuestos y Aduanas de Leticia 3 8	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

...r de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S.

36. Nombre comercial	37. Sigla
	PSI S.A.S.

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Amazonas 9 1	Leticia 0 0 1

41. Dirección principal
CL 14 10 157 BRR VICTORIA REGIA

42. Correo electrónico proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 1 7 7 0 5 8 4 7 4	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
7 1 1 2	2 0 1 9 0 9 1 8	4 2 9 0	2 0 1 9 0 9 1 8		4 3 9 0	3 9 0 0		

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código 5 7 1 0 1 4 1 6 4 2 5 2

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
16- Obligación facturar por ingresos bienes
42- Obligado a llevar contabilidad
52 - Facturador electrónico

Obligados aduaneros

54. Código 0 6 2 3

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2021 - 01 - 18 / 11 : 13: 24

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre PRADA LOPEZ CARLOS MARIO ALEJANDRO
985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MAS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 3 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 14731136453

(415)7707212489984(8020) 000001473113645 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 3 2 4 8 6 1	4	Impuestos y Aduanas de Leticia 3 8	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 1 9 0 9 1 8

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	1 1 1 0 5 0 7 3 1 5		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
PRADA	LOPEZ	CARLOS	MARIO ALEJANDRO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Señor(es): PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGIENERIA SAS
Nit: NI 901324861
Dirección: CL 14 10 157
Teléfono: 3177058474 **Fax:**
Ciudad: LETICIA

Respetado(s) señor(es)

Con atento saludo, informamos que Compensar Operador de Información procesó el siguiente pago realizado por medio de:

MiPlanilla.com

Nombre	PROYECTOS Y SOLUCIONE
Tipo y número de identificación	901324861
Número de radicación planilla	8363997678
Fecha de pago	12/19/2022
Número de autorización de pago	57252671
Banco	1023
Valor Comisión	$0

Número de empleados	4
Periodo cotización salud	Diciembre 2022
Periodo cotización pensión	Noviembre 2022
Periodo cotización caja	Noviembre 2022
Número de administradoras	7
Total Pagado	$1.420.700
Total interes mora	$6.300

CÓDIGO ADMINISTRADORA	NOMBRE	TOTAL PAGADO	NÚMERO DE AFILIADOS
14-11	ARL SURA	$319.400	4
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	$134.000	1
230301	Porvenir	$278.600	2
25-14	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	$321.400	1
CCF65	Cafamaz Caja de Compensacion Fliar Amazonas	$183.600	4
EPS005	Sanitas EPS	$143.500	3
EPS037	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	$40.200	1

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

banco popular

CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO

Ciudad,
LETICIA

El Banco Popular, hace constar que el cliente PROYECTOS Y SOLUCION ES DE INGENIERIA S.A identificado con NIT Persona Jurídica No. 901.324.861 , actualmente posee el siguiente producto radicado en la oficina 269 Leticia con las siguientes caracteristicas:

Tipo de Producto:	RENTAHORRO
Número:	220-269-04553-0
Fecha de Apertura:	2020-06-24
Nombre Cuenta	PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
Estado	ACTIVA

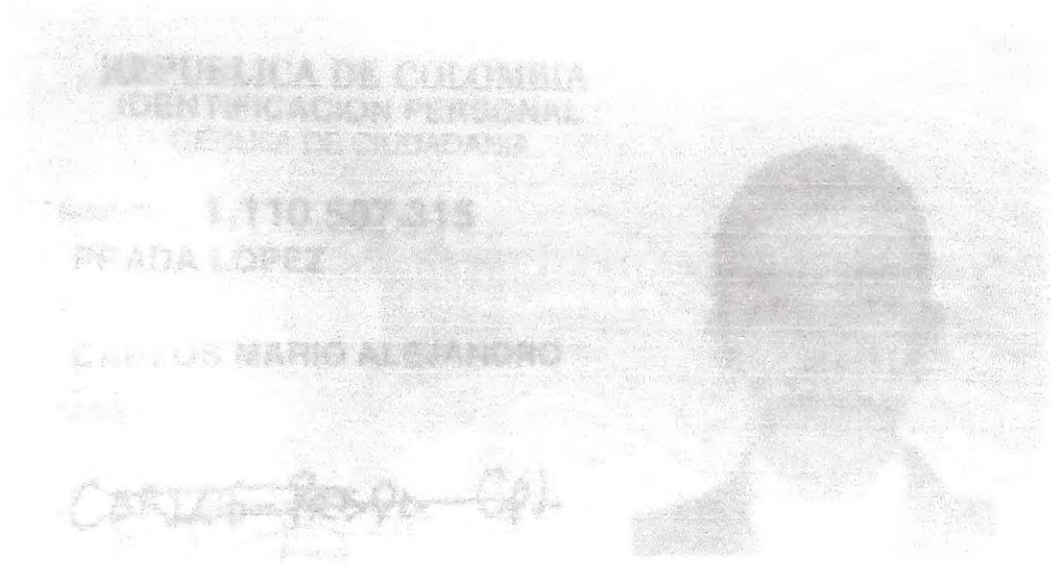
Esta constancia se expide con destino a AL INTERESADO
Elaborada en la oficina 269 LETICIA el dia 13 del mes 12 del año 2022

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Atentamente,

Sin firma autografa art. 10 decreto 836 de 1991.
BANCO POPULAR

Fogafín



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

1.110.507.315

PRADA LOPEZ

CARLOS MARIO ALEJANDRO



FECHA DE NACIMIENTO 09-ENE-1991
IBAGUE
(TOLIMA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.66 A+ M
ESTATURA G.S. (RH) SEXO
11-FEB 2009 IBAGUE
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

INDICE DERECHO



0-0110-00150044-M-1110507315-20090530 0011BMTGDA 1

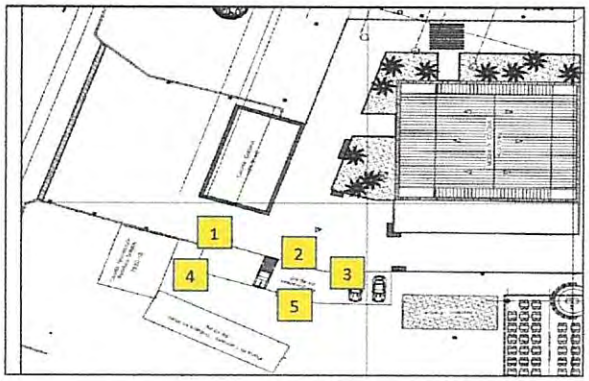
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	1	ILUMINACIÓN EXTERIORES CENTRO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED 200W USO EXTERIOR, INCLUYE INSTALACIÓN	
ITEM	1.3	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
Parqueadero interno- SENA Lagos				5.00	5.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					5.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					5.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CarlosPrada

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

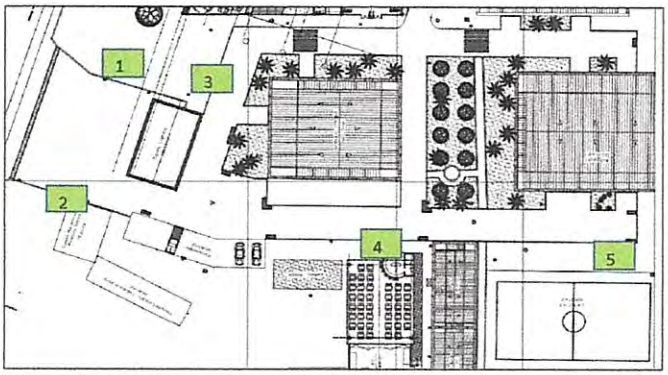
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	1	ILUMINACIÓN EXTERIORES CENTRO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED 200W USO EXTERIOR, INCLUYE INSTALACIÓN	
ITEM	1.2	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
Parqueadero externo- SENA Lagos				2.00	2.00
Cuarto electrico 1				1.00	1.00
Restaurante				1.00	1.00
Cancha frente sala de profesores				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					5.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					5.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

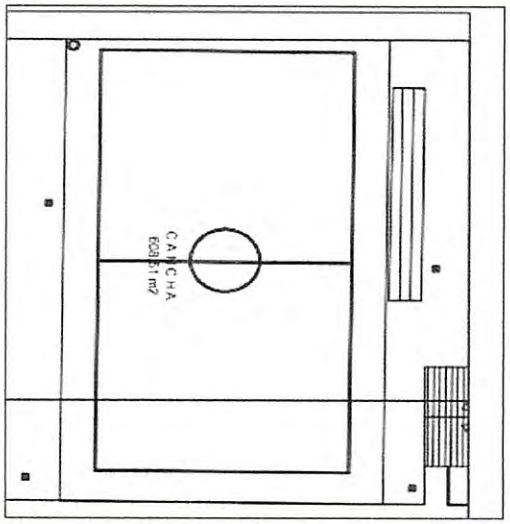
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	1	ILUMINACIÓN EXTERIORES CENTRO - MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METÁLICA ILUMINACIÓN CANCHA, INCLUYE LIJADA, PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE	
ITEM	1.4	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
Estructuras metalicas cancha - SENA Lagos				6.00	6.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					6.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					6.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

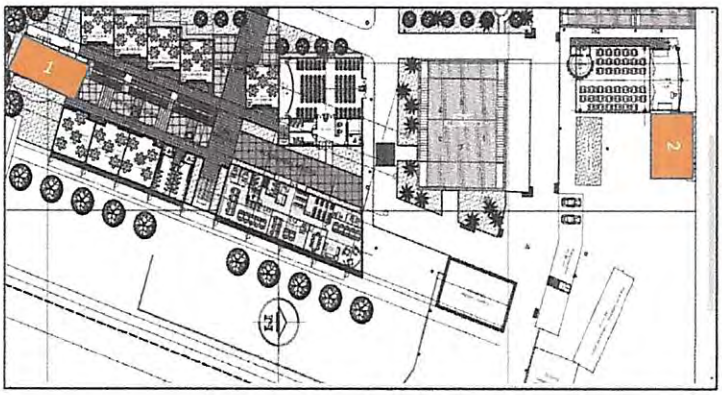
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBAS inc. Puesta a punto. Revision, limpieza, ajuste, engrasado, Suministro de Rodamientos, estator, rotor, ajuste de borneras, revision de sellos mecanicos, impulsor turbina, ajuste y limpieza de borneras, mantenimiento de ventilador y mantenimiento y limpieza de tablero de control y demás elementos que garanticen el buen funcionamiento de las Motobombas	
ITEM	2.1	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
1 - MOTOBOMBA CUARTO CONTRA INCENDIOS SEDE LAGOS				2.00	2.00
2 - MOTOBOMBA PTAP SEDE LAGOS				2.00	2.00
3 - MOTOBOMBA PTAP SEDE CENTRO				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					5.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					5.00

PLANO / ESQUEMA





FOTOGRAFIA







OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

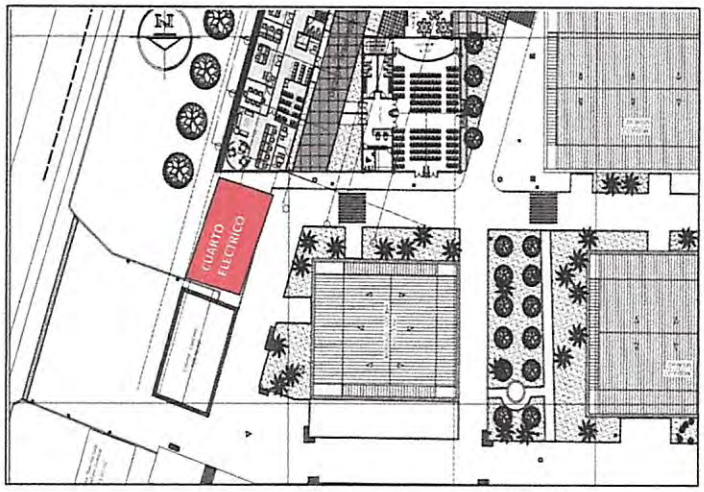
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	3	PLANTA ELÉCTRICA: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CADA 12 MESES O 150 HORAS DE OPERACIÓN.	
ITEM	3.1	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PLANTA ELECTRICA SEDE LOS LAGOS				1.00	1.00

TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES	
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

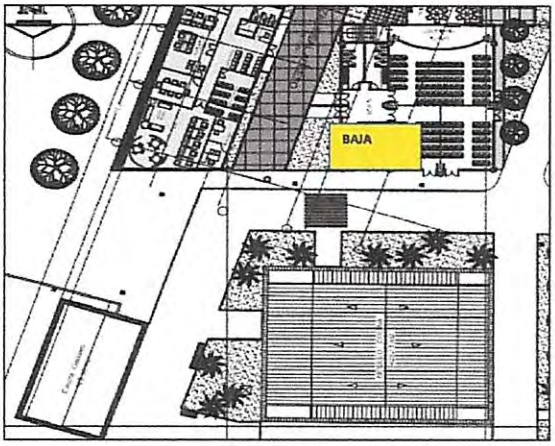
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	3	MANTENIMIENTO, LIMPIEZA, REQUINTADA DE CONEXIONADO DE CONDUCTORES (BAJA TENSION)	
ITEM	3.2	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
CUARTO DE BAJA TENSIÓN SEDE LOS LAGOS				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CarlosPrada

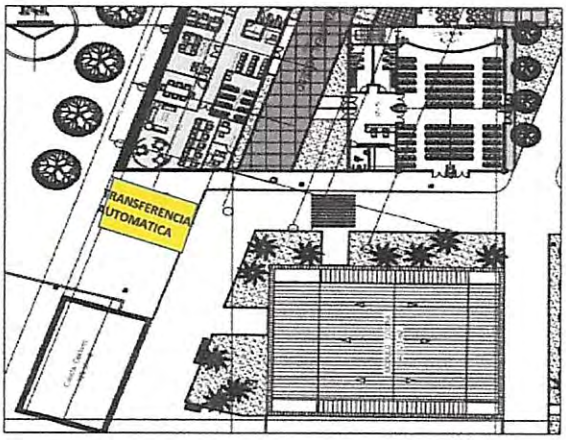
CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
	VERSIÓN	1
	CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		
CAPITULO	3	TRANSFERENCIA AUTOMATICA MANTENIMIENTO, LIMPIEZA, REQUINTADA DE CONEXIONADO DE	
ITEM	3.3	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
CUARTO DE TRANSFERENCIA SEDE LOS LAGOS				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

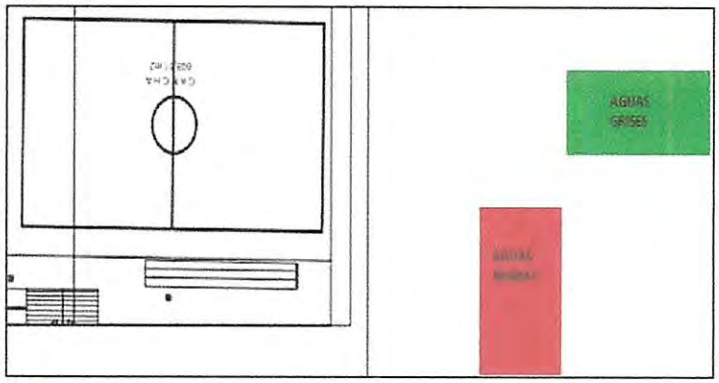
MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
	VERSIÓN	1
	CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	4	MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO -AGUAS GRISES - LIMPIEZA DE 3 COMPARTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES	
ITEM	4.1	UNIDADES	M3

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAR AGUAS GRISES SENA LAGOS	9.90	3.80	2.20	0.75	62.07
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					62.07
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					62.07

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

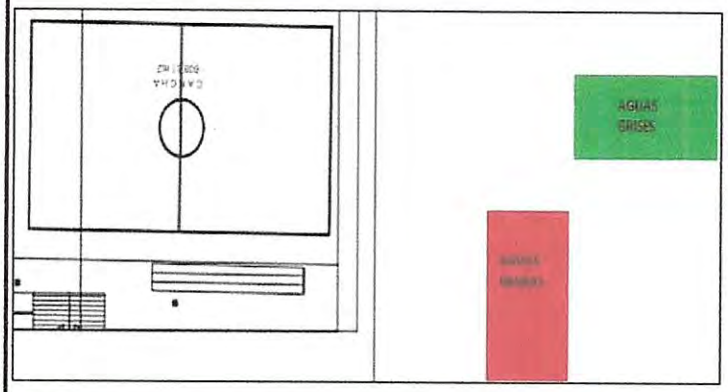
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

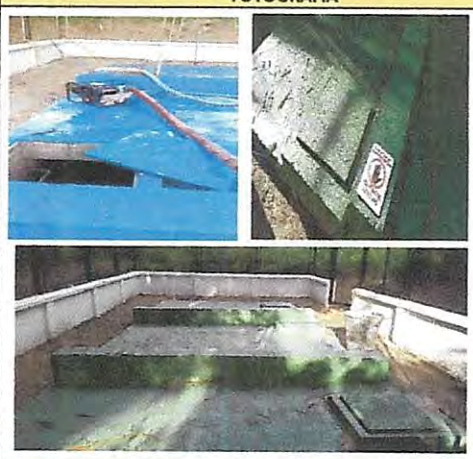
CAPITULO	4	MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO -AGUAS GRISES - PINTURA TAPAS	
ITEM	4.3	UNIDADES	M2

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAR AGUAS GRISES SENA LAGOS	0.63	0.63		3.00	1.19
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.19
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.19

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

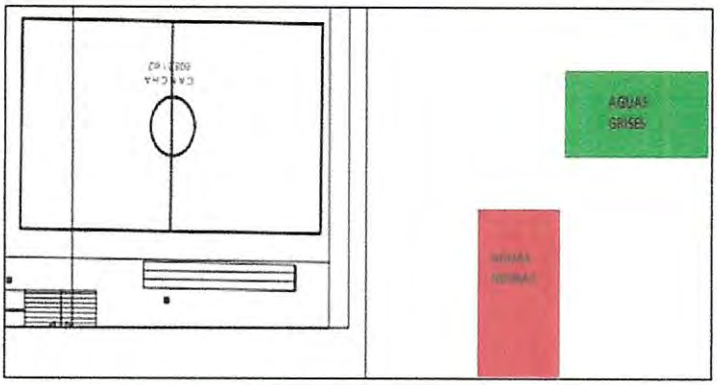
	MEMORIA DE CANTIDADES		FECHA	05/12/2022
			VERSIÓN	1
			CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	4	MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO -AGUAS GRISES - PINTURA DE MUROS Y REJAS	
ITEM	4.4	UNIDADES	M2

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
MUROS CERRAMIENTO	12.25	0.70		2.00	17.15
MUROS CERRAMIENTO	6.25	0.70		2.00	8.75
REJAS CERRAMIENTO	12.25	2.05		2.00	50.23
REJAS CERRAMIENTO	6.25	2.05		2.00	25.63
PLACA POZO	9.90	3.80		1.00	37.62
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					139.37
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					139.37

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

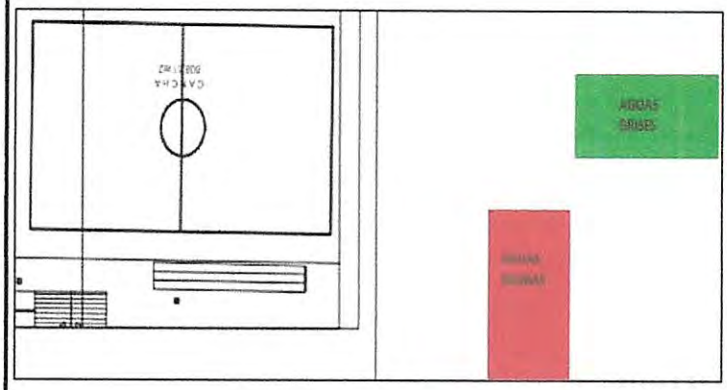
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	4	MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO -AGUAS NEGRAS - LIMPIEZA DE 3 COMPARTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES	
ITEM	4.5	UNIDADES	M3

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAR AGUAS NEGRAS SENA LAGOS	10.30	5.80	2.20	0.75	98.57
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					98.57
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					98.57

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA






OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CarlosPrada

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

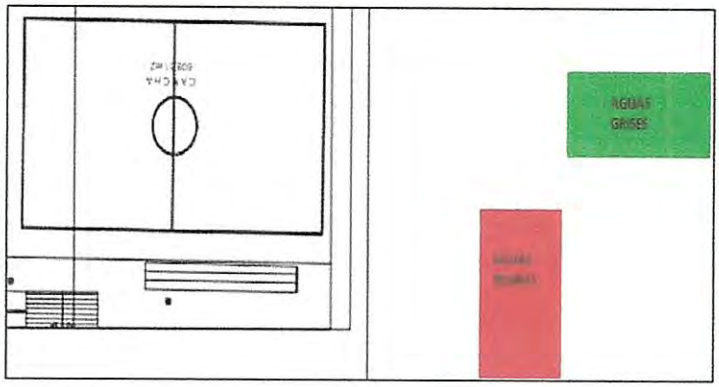
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

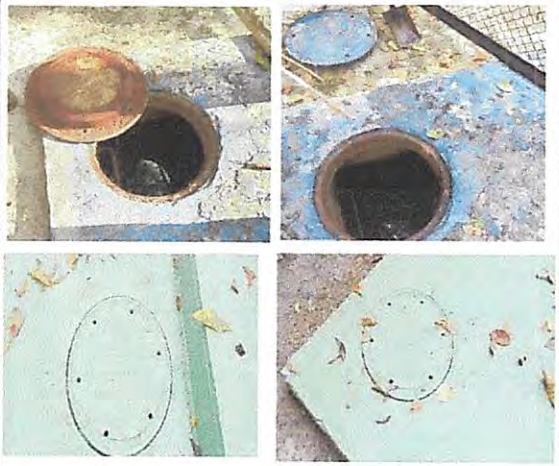
CAPITULO	4	MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO -AGUAS NEGRAS - PINTURA TAPAS	
ITEM	4.7	UNIDADES	M2

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAR AGUAS NEGRAS SENA LAGOS	0.33			3.00	1.03
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.03
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.03

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

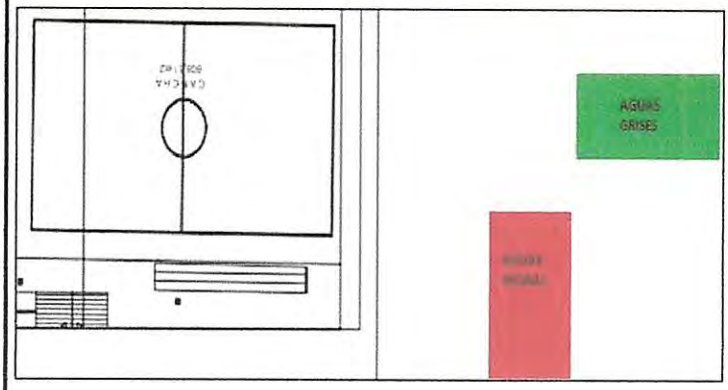
MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
	VERSIÓN	1
	CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	4	MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO -AGUAS NEGRAS - PINTURA MUROS Y REJAS	
ITEM	4.8	UNIDADES	M2

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
MUROS CERRAMIENTO	12.25	0.70		2.00	17.15
MUROS CERRAMIENTO	7.70	0.70		2.00	10.78
REJAS CERRAMIENTO	12.25	2.05		2.00	50.23
REJAS CERRAMIENTO	7.70	2.05		2.00	31.57
PLACA POZO	10.30	5.80		1.00	59.74
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					169.47
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					169.47

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

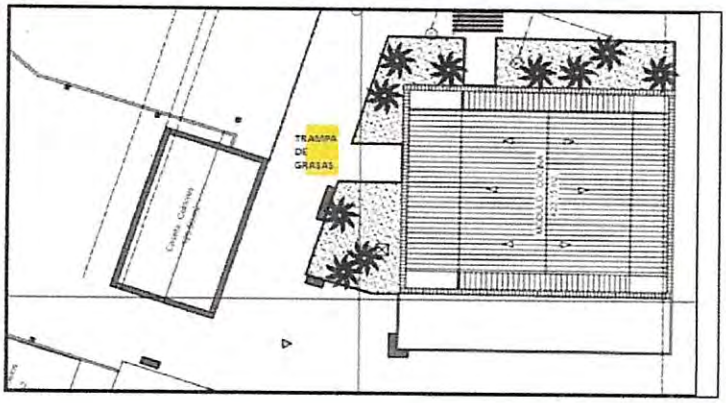
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	4	MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO -TRAMPA DE GRASAS - LIMPIEZA DE TRAMPA DE GRASAS	
ITEM	4.9	UNIDADES	M3

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
TRAMPA DE GRASAS SENA LAGOS	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					2.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					2.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA





OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CarlosPrada

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

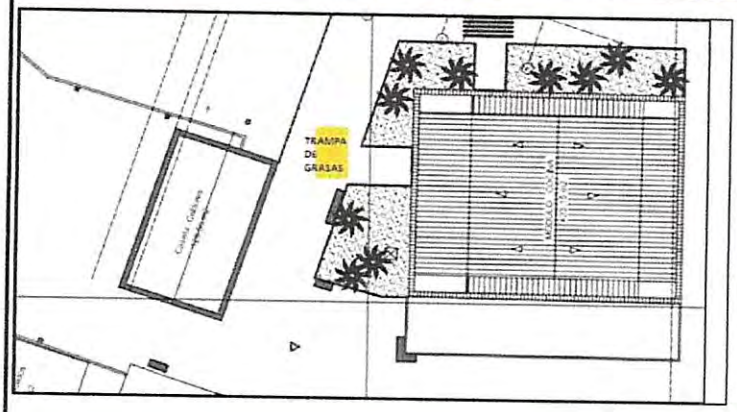
		MEMORIA DE CANTIDADES		FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	4	MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO -TRAMPA DE GRASAS - PINTURA	
ITEM	4.11	UNIDADES	M2

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
TRAMPA DE GRASAS SENA LAGOS	2.00	2.00		1.00	4.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					4.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					4.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA







OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CarlosPrada L

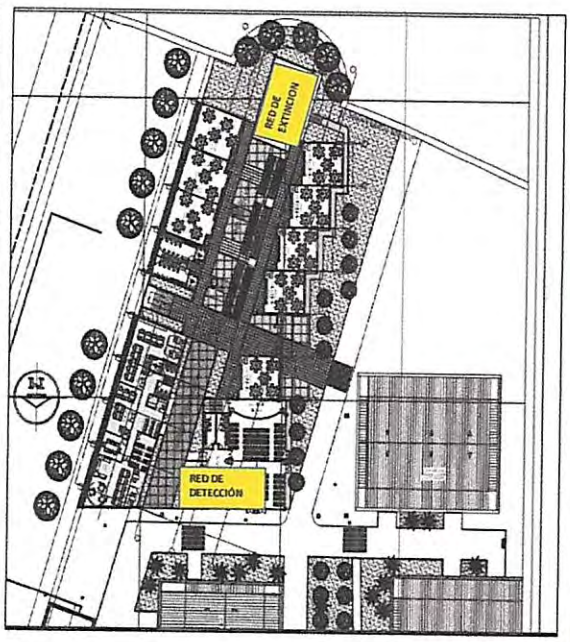
CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

		MEMORIA DE CANTIDADES		**FECHA**	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	**DEL**	2022		
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA				
INTERVVENTOR	NO APLICA				
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA				

CAPITULO	5	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de protección contra incendio. Sistema automatizado de detección y alarma, sistema de extinción con agua y gabinetes, red de rociadores y cuarto de bombas. Ademas incluye: Verificar y actualizar la versión del software de la central; revisar el estado y los espacios libres ubicados debajo del detector puntual; realizar pruebas individuales de cada uno de los detectores automáticos y la activación de los sensores; chequear y limpiar las reservas de agua y sus filtros; comprobar la disponibilidad de las fuentes de alimentación principal y auxiliar de los sistemas fijos de extinción y control de humo y calor
ITEM	05-ene	UND

DESCRIPCIÓN	**LARGO**	**ANCHO**	**ALTO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
Red contra incendios del SENA Lagos				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA










OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CarlosPrada

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

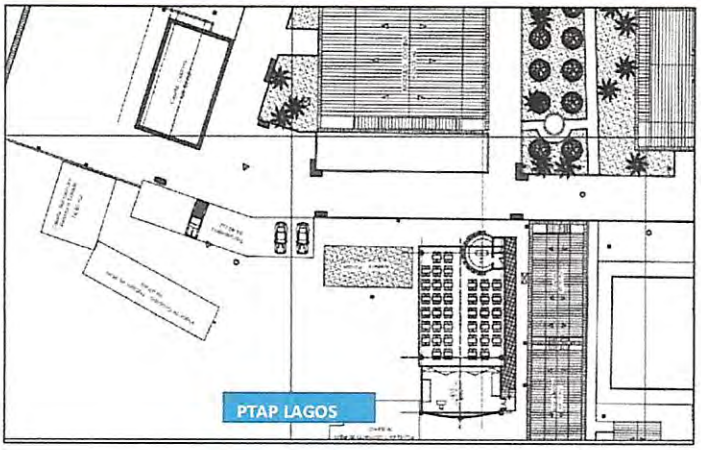
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - SULFATO TIPO A: BULTO DE SULFATO DE 25 KG TIPO GRANULAR	
ITEM	7.1		BULTO

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA LAGOS				4.00	4.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					4.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					4.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA







OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

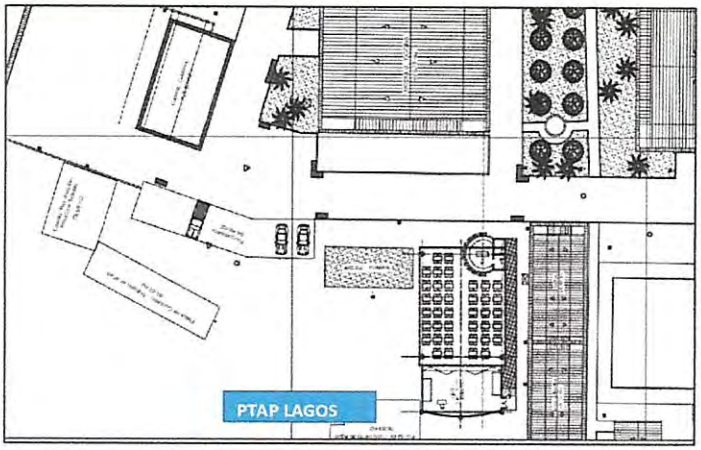
MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
	VERSIÓN	1
	CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - SODA CAUSTICA: BULTO DE SODA CAÚSTICA DE 25 KG	
ITEM	7.2		BULTO

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA LAGOS				4.00	4.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					4.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					4.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA







OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CarlosPrada

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

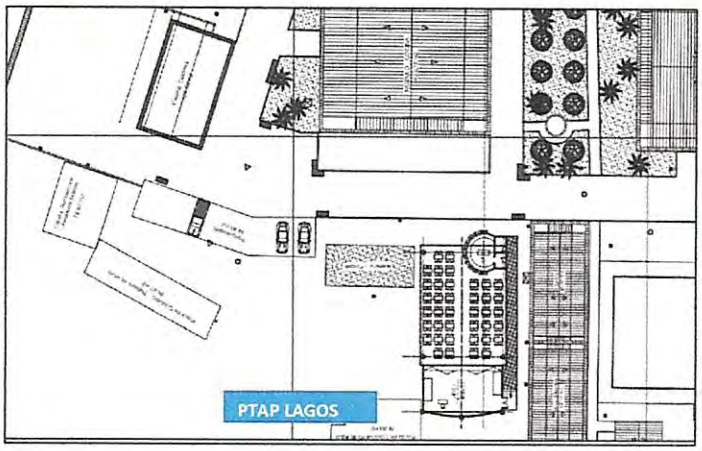
	MEMORIA DE CANTIDADES		FECHA	05/12/2022
			VERSIÓN	1
			CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - REACTIVOS DE MEDICIÓN IN SITU: PRESENTACIÓN EN CAJA DE 25 UNIDADES	
ITEM	7.3		CAJA

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA LAGOS				4.00	4.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					4.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					4.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA





OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CarlosPrada

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

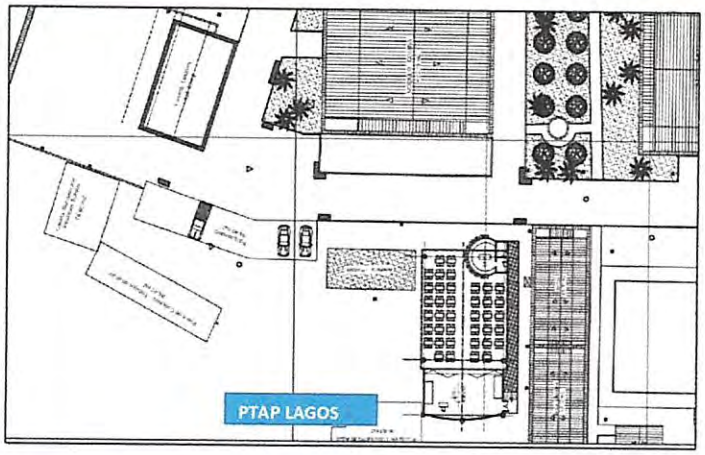
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - CARTUCHOS DE MICRO BUJIA NO. 1 FILTRO SERIE DGD DE ALTA RETENCIÓN LONGITUD 20" DIÁMETRO 4,5" MARCA PENTEK	
ITEM	7.4		UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA LAGOS				13.00	13.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					13.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					13.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

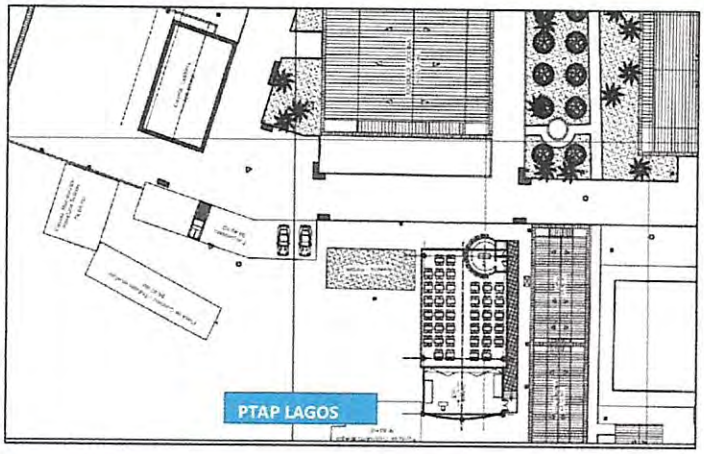
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - CARTUCHOS DE MICRO BUJÍA NO. 2 FILTRO DE SERIE ECP MATERIAL CELULOSA PLEGADA LONGITUD 20" DIÁMETRO 4,5" MARCA PENTEK	
ITEM	7.5		UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA LAGOS				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

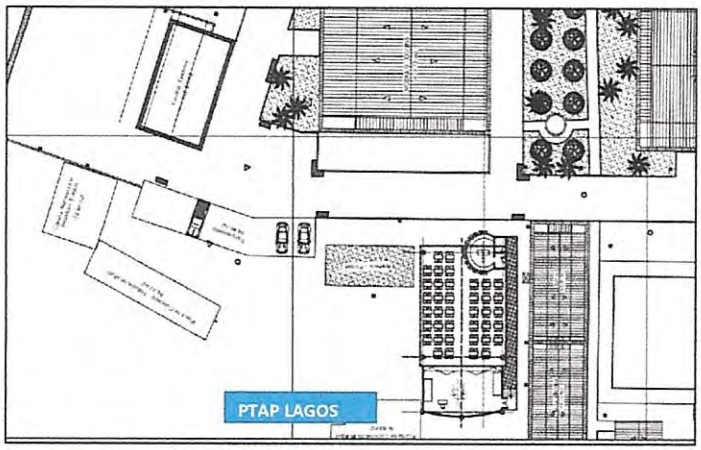
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - PASTILLAS DE CLORO EN RECIPIENTES DE 1 KG, CADA UNO CONTIENE CINCO PASTILLAS DE 200 G C/U	
ITEM	7.6		UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA LAGOS				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA







OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

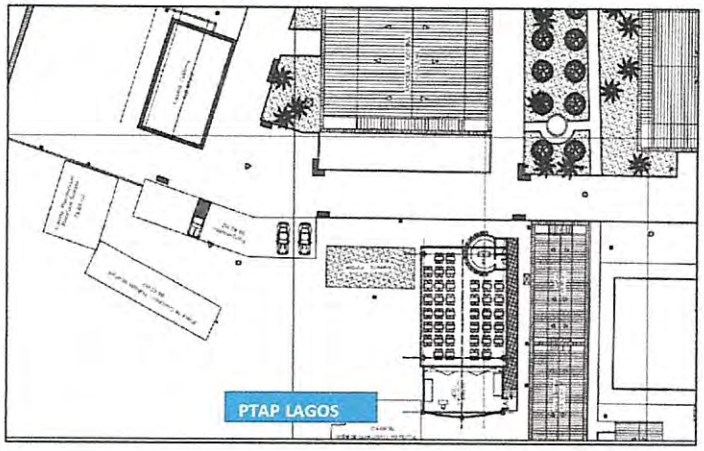
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - UNIDAD ULTRAVIOLETA MARCA SPLENVUE REFERENCIA ST741 CAPACIDAD 42 GPM	
ITEM	7.7		UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA LAGOS				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA







OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

Carlos Prada

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

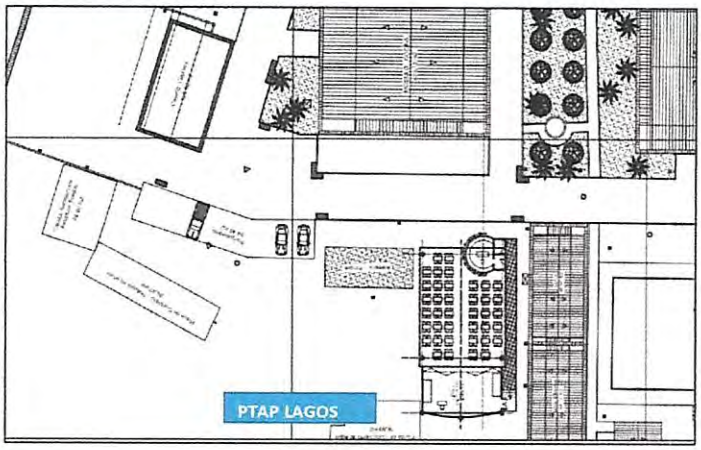
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - LÁMPARA ULTRAVIOLETA MARCA SPLENVUE REFERENCIA ST741 CAPACIDAD 42 GPM	
ITEM	7.8		UND

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA LAGOS				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

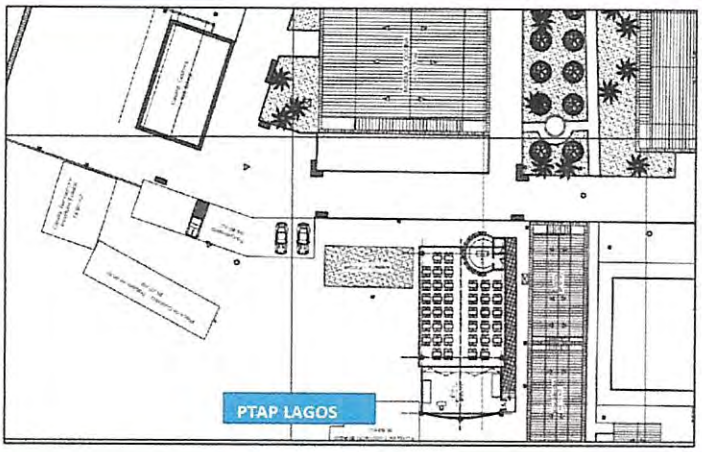
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS -BOMBA SUMERGIBLE: POTENCIA 0,5 HP CUERPO ACERO INOXIDABLE VOLTAJE 220 VOL	
ITEM	7.9		UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA LAGOS				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

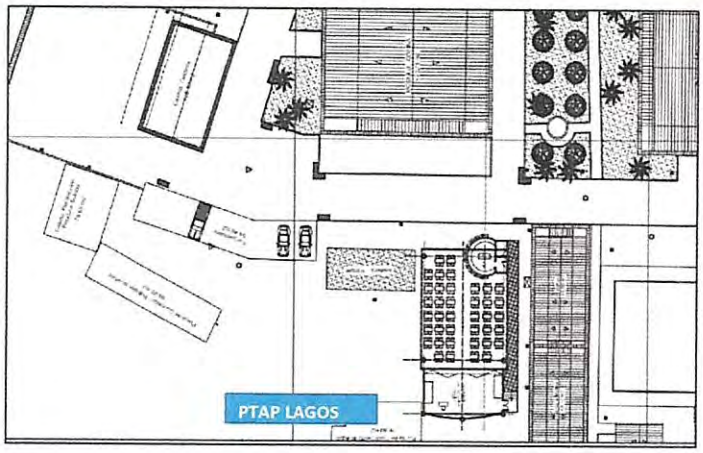
		MEMORIA DE CANTIDADES		**FECHA**	**05/12/2022**
				VERSIÓN	**1**
				CODIGO	**OP-RG-03**

CONTRATO No.	**CO1.PCCNTR.4120248**	**DEL**	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - REACTIVOS PARA MEDICIÓN DE HIERRO A LA SALIDA DE LA PTAP POR MEDIO DE EQUIPO REFERENCIA HI721	
ITEM	7.10		UND

DESCRIPCIÒN	**LARGO**	**ANCHO**	**ALTO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PTAP SENA LAGOS				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA





OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

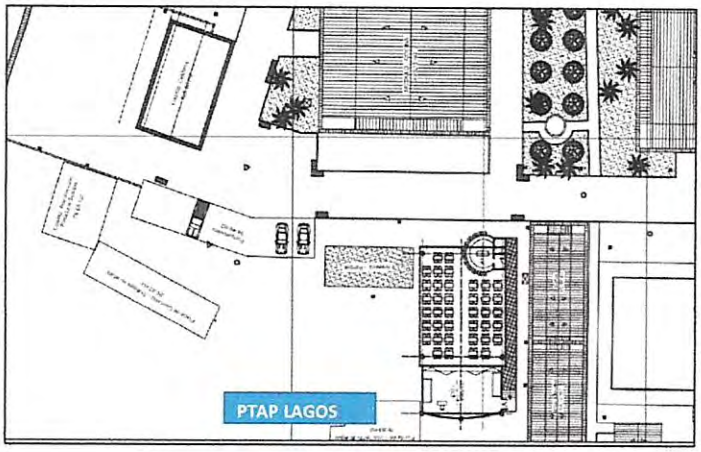
		MEMORIA DE CANTIDADES		**FECHA**	**05/12/2022**
				VERSIÓN	**1**
				CODIGO	**OP-RG-03**

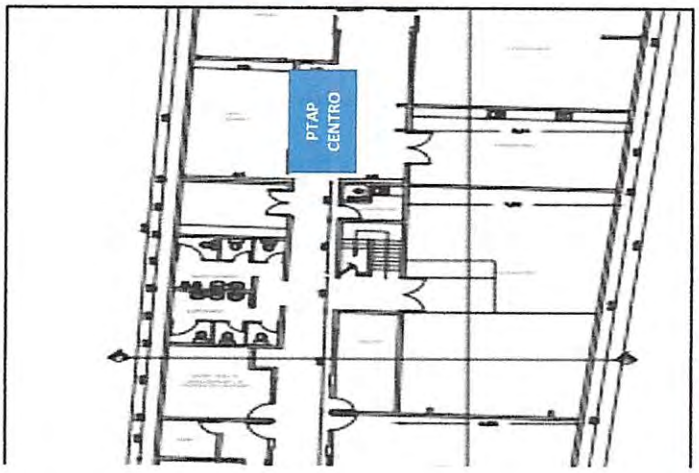
CONTRATO No.	**CO1.PCCNTR.4120248**	**DEL**	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - SUMINISTRO Y CAMBIO DE MATERIAL FILTRANTE: BIRM 10 BULTOS DE 1 FT3 (22,5 KG), ARENA SÍLICE: 5 BULTOS DE 50 KG, CARBÓN ACTIVADO: 9 BULTOS DE 25 KG. INCLUYE EL RETIRO Y EVACUACIÓN DEL MATERIAL EXISTENTE Y LA INSTALACIÓN DEL NUEVO LECHO FILTRANTE	
ITEM	7.11		UND

DESCRIPCIÒN	**LARGO**	**ANCHO**	**ALTO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PTAP SENA SEDE LAGOS Y SEDE CENTRO				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA





FOTOGRAFIA





























OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

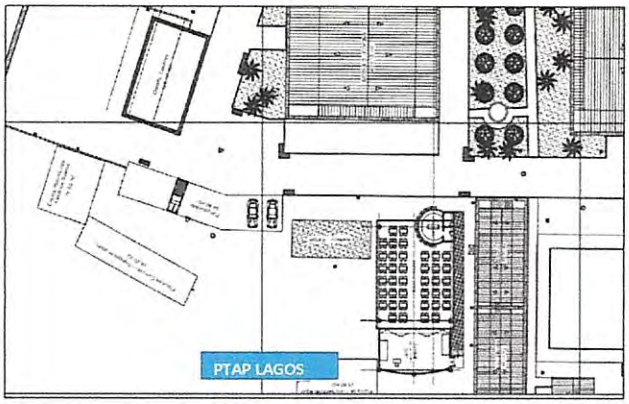
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

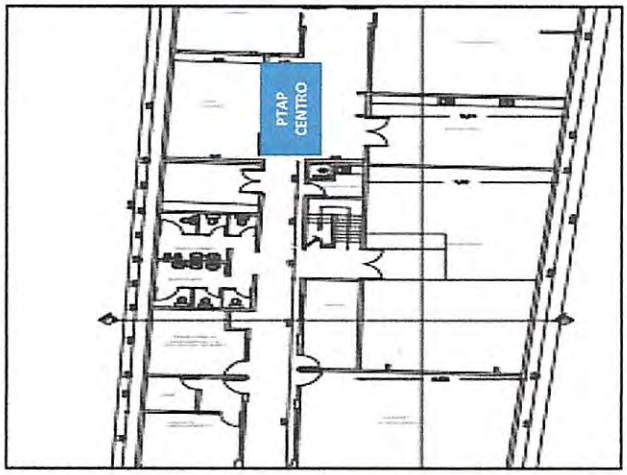
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - CAMBIO DE DOSIFICADOR DE CLORO Y FLOTADORES	
ITEM	7.13		UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA SEDE LAGOS				1.00	1.00
PTAP SENA SEDE CENTRO				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					2.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					2.00

PLANO / ESQUEMA





FOTOGRAFIA







OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

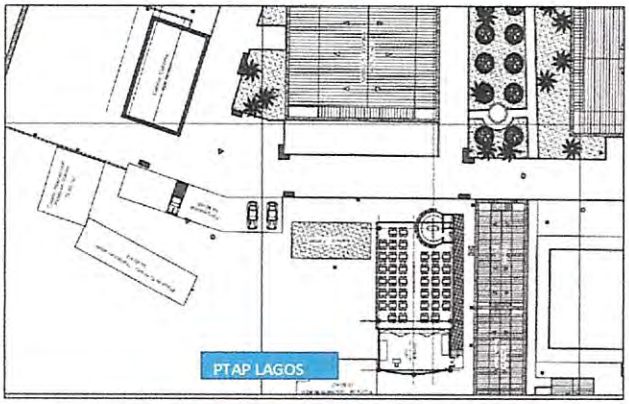
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL DETERIORO DE LAS TUBERÍAS	
ITEM	7.14		UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
PTAP SENA SEDE LAGOS				1.00	1.00
PTAP SENA SEDE CENTRO				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					2.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					2.00

PLANO / ESQUEMA





FOTOGRAFIA

OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

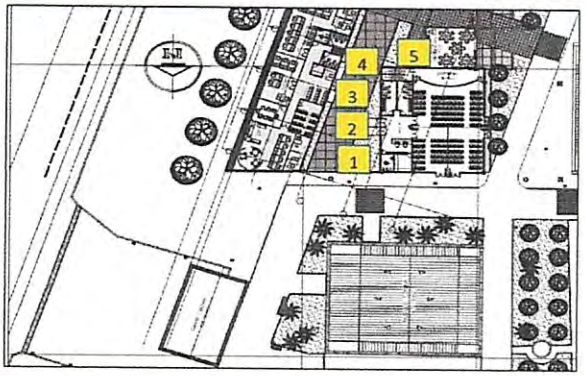
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	NP	ITEM NO PREVISTO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR PARA ACCESO EDIFICIO DE 50W	
ITEM	NP-1	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
Edificio del Auditorio parte externa				6.00	6.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					6.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					6.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA





OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

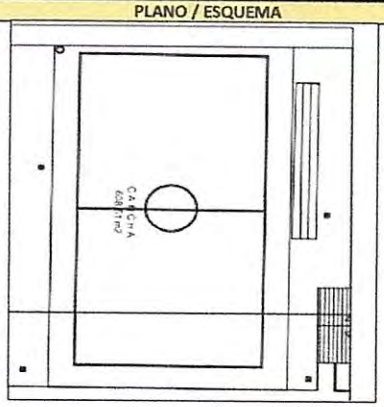
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	NP	ITEM NO PREVISTO - MANTENIMIENTO DE REFLECTOR CANCHA 400W	
ITEM	NP-2	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
Estructuras metalicas cancha - SENA Lagos				5.00	5.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					5.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					5.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA







OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

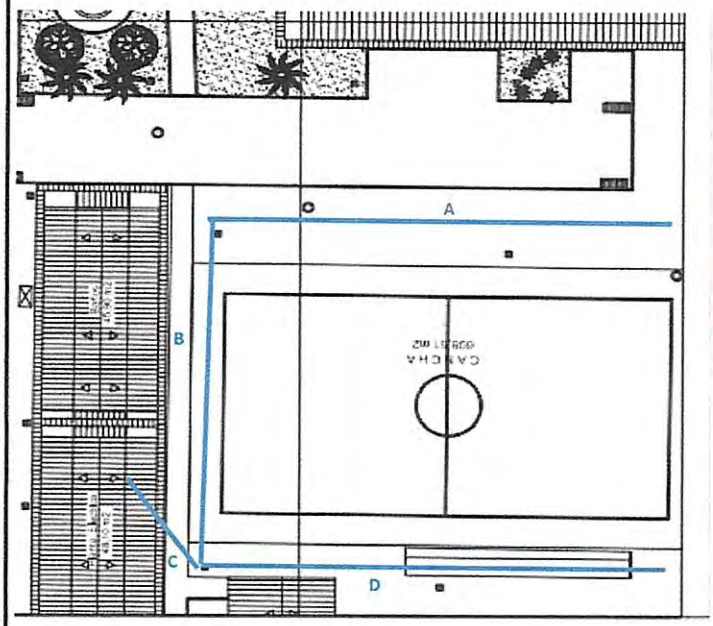
MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
	VERSIÓN	1
	CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	NP	ITEM NO PREVISTO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA CANCHA MULTIFUNCIONAL CON CABLE TTHHWG PARA AGUA NO. 6	
ITEM	NP-3	UNIDADES	ML

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
Tramo A - Cancha SENA sede Lagos	33.00			1.00	33.00
Tramo B - Cancha SENA sede Lagos	33.00			1.00	33.00
Tramo C - Cancha SENA sede Lagos	2.00			1.00	2.00
Tramo D - Cancha SENA sede Lagos	22.00			1.00	22.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					90.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					90.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

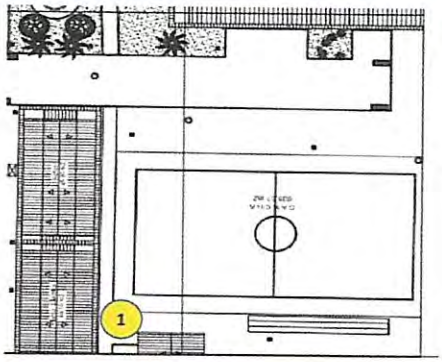
	MEMORIA DE CANTIDADES		FECHA	05/12/2022
			VERSIÓN	1
			CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	NP	ITEM NO PREVISTO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN TACO DE RIEL TRIFÁSICO	
ITEM	NP-4	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
1-Cancha SENA sede Lagos				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA





OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

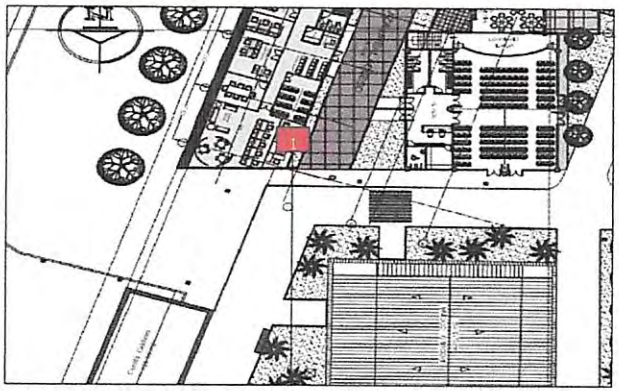
		MEMORIA DE CANTIDADES		FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	NP	ITEM NO PREVISTO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIRENA TIPO ESTROBO	
ITEM	NP-5	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
1-Edificio oficinas piso 1 externo				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

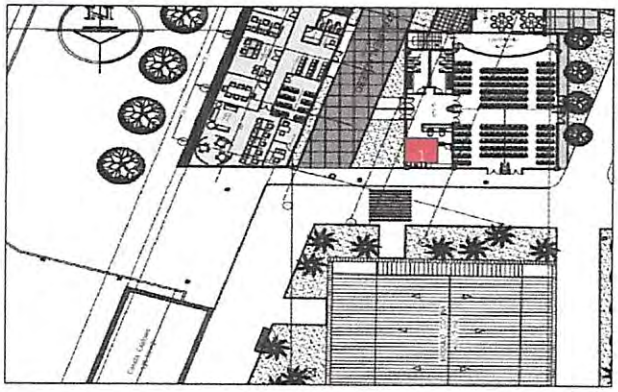
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	NP	ITEM NO PREVISTO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN BATERÍAS 12 VOLTIOS X 7 AMPERIOS	
ITEM	NP-6	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
1-Panel de control principal red de detección de incendios				5.00	5.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					5.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					5.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

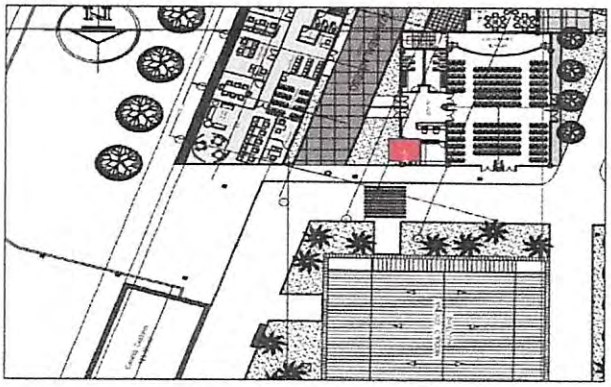
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	NP	ITEM NO PREVISTO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN BATERÍAS 12 VOLTIOS X 9 AMPERIOS	
ITEM	NP-7	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
1-Panel de control principal red de detección de incendios				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

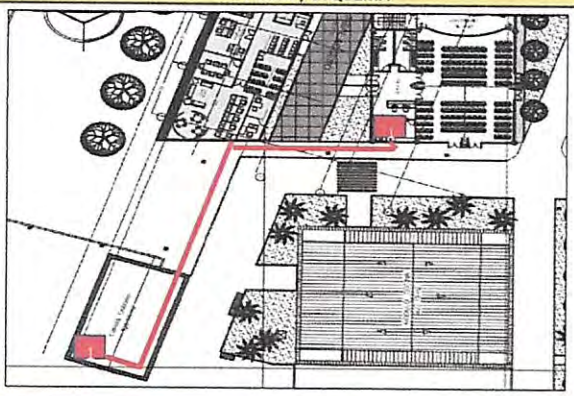
	MEMORIA DE CANTIDADES	FECHA	05/12/2022
		VERSIÓN	1
		CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	NP	ITEM NO PREVISTO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CATEGORÍA 6 ENCAUCHETADO	
ITEM	NP-8	UNIDADES	ML

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
Tramo indicado desde el panel de control de celadores hasta el panel de control principal	89.00			1.00	89.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					89.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					89.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA







OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

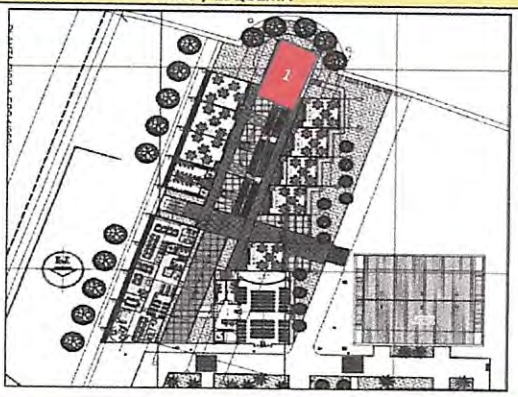
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	NP	ITEM NO PREVISTO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BATERÍAS 1350 AMPERIOS	
ITEM	NP-9	UNIDADES	UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
1- Red de extinción de incendios SENA sede Lagos				2.00	2.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					2.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					2.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA

OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

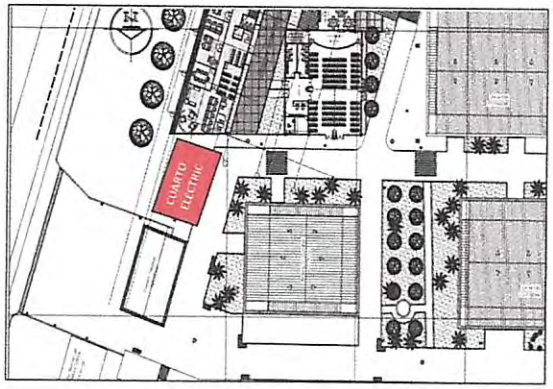
	MEMORIA DE CANTIDADES			FECHA	05/12/2022
				VERSIÓN	1
				CODIGO	OP-RG-03

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4120248	DEL	2022
OBJETO CONTRATO	Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas - SENA		
INTERVVENTOR	NO APLICA		
SUERVISOR	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		

CAPITULO	NP	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EL CUAL CONSISTE EN LA REVISIÓN FÍSICA, LIMPIEZA, LUBRICACIÓN, APRETE DE CONEXIONES, PRUEBAS MECÁNICAS, ELÉCTRICAS Y DIELÉCTRICAS DE LOS EQUIPOS. ASIMISMO INCLUYE: CONDUCTORES ELÉCTRICOS, INTERRUPTORES, BANCO DE CONDENSADORES, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
ITEM	NP-12	UNIDADES: UND

DESCRIPCIÒN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
1- Sub estación eléctrica SENA sede Lagos				1.00	1.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
					0.00
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA					1.00
TOTAL EJECUTADO ACTAS ANTERIORES					
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO					1.00

PLANO / ESQUEMA



FOTOGRAFIA



OBSERVACIONES

ELABORADO POR:

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LOPEZ
R/L PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT 901324861-4

Leticia, 19 de diciembre del 2022

Señores: Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Ref: Informe de mantenimiento red contra Incendios SENA – Centro para la Biodiversidad y el Turismo – Amazonas

Reciban un cordial saludo,

La normativa colombiana en sismo resistencia, NRS 10 J y NRS 10 K, establece la obligatoriedad de poseer sistemas de detección y extinción o supresión de incendios, en establecimientos educativos. La inspección y el mantenimiento se realiza siguiendo los lineamientos establecidos por la NFPA 25, siendo explícitos en recomendar sobre las inspecciones, correcciones, ajustes y demás procedimientos se deben realizar por personal calificado.

RED DE DETECCIÓN

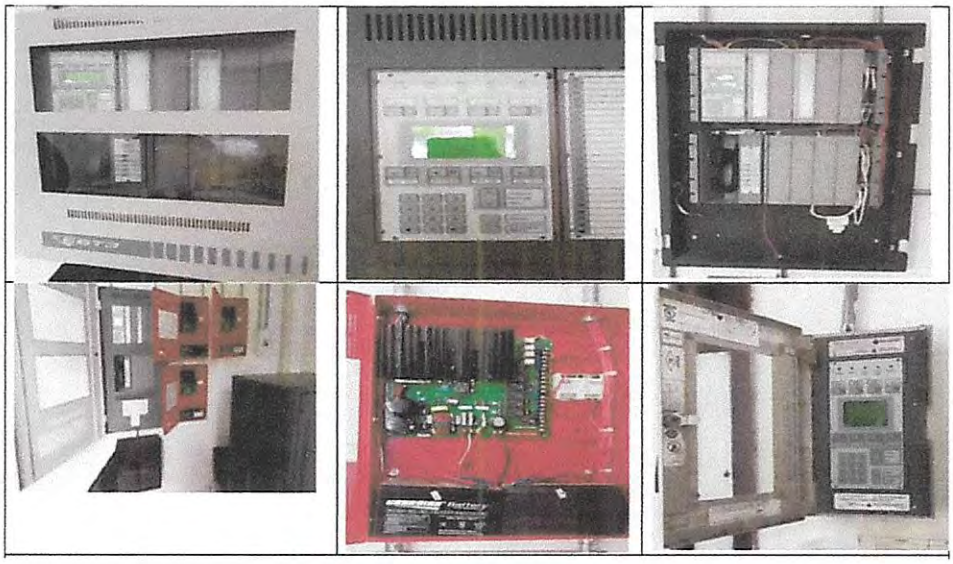
En el siguiente informe se especifican los problemas y fallas encontradas en el sistema de alarma detección contra incendio y en su sistema de boceo, los cuales se encontraban en malas condiciones. Se procede a ejecutar el mantenimiento preventivo del sistema de detección de Incendio para mejorar su funcionamiento y dejarlo nuevamente operativo y funcional, con la mayoría de sus dispositivos en servicio, al igual que su sistema de boceo y evacuación y así habilitar todo el sistema dejándolo encendido con una breve capacitación de manejo al personal de seguridad de las instalaciones.

- El tablero principal EST3 se encontraba apagado por fallas y alarmas en su sistema por falta de mantenimiento después de cuatro años de su instalación y entrega. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Las baterías de soporte que tiene el panel principal y las fuentes de poder en caso de que la alimentación AC (120v) fallo, se encuentran descargadas por estar apagado el sistema y no les ingresa carga. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Las tres fuentes de poder (Bosster) del sistema de boceo y alarmas también se encontraban apagadas. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Las baterías de Las fuentes de poder se encontraban conectadas y por estar apagadas las fuentes se encuentran sin ningún tipo de carga y reportando una falla en el sistema por la misma condición. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Al prender el panel de control se encontraron problemas en dispositivos, fallas de comunicación y alarmas en el sistema. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Se encuentran problemas de comunicación del loop con varios dispositivos que están por fuera del sistema y en malas condiciones. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Se encuentra una falla de comunicación con el anunciador remoto o panel segundario tipo espejo, que se encuentra en la portería principal, que reporta todas las condiciones del panel ubicado en el cuarto de seguridad piso dos. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Las alarmas se producen por detectores de humo que se encuentran muy contaminados y en mal estado, desde su entrega no se realiza ningún tipo de mantenimiento. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- También se encuentran alarmas y fallos por estaciones manuales activas y en malas condiciones. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)

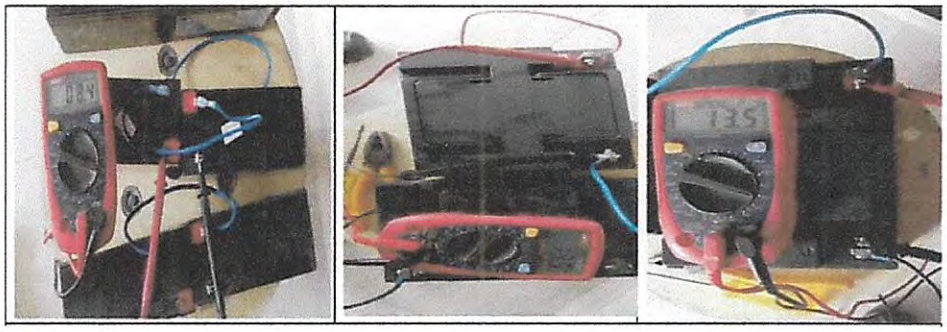
- El cable de comunicación UTP con la portería principal se encuentra en malas condiciones aislado o cortado en el tramo de la tubería subterránea. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo
- Los dispositivos detectores se encuentran bastante contaminados por insectos y tierra. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Se encontró una sirena estrobo sin su tapa roja de protección y por estar a la intemperie produce fallas al sistema.
- El detector del baño de mujeres del área administrativa se encuentra con fallas internas. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- El detector del baño de discapacitados del primer piso también se encuentra en malas condiciones sus leds verde normal y rojo alarma no funcionan para la confirmación. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Se reporta en el panel principal una falla a tierra en el cableado del anunciador remoto y en la sirena estrobo en malas condiciones. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Se encontró también una falla a tierra en el cableado de los parlantes de boceo, el cual amerita una revisión. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Se revisan los parlantes de boceo los cuales también se encuentran muy sucios por nidos de insectos y tierra. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Se encontró la estación manual del área de subestaciones eléctricas en malas condiciones esta cristalizada sus pines de apertura se encuentran rotos al igual que su estoper o acrílico de protección. Se recomienda cambio. (Se corrige la falla y queda el sistema operativo)
- Se realizó una inspección visual al sistema hidráulico el cual no se encuentra con ninguna supervisión de válvulas, sensores de flujo y tablero de control el cual informa el estado de la bomba contra incendio y los cambios de flujo en la tubería

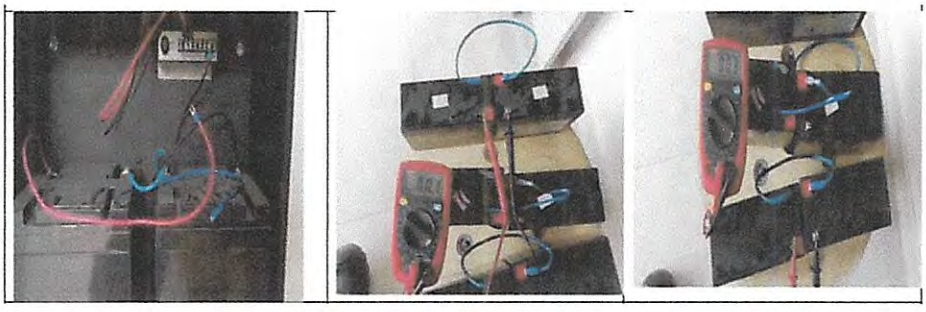
NOTA: Se anexa al presente informe el informe fotográfico del sistema, evidenciando claramente las actividades realizadas antes y después del mantenimiento, se recomienda realizar esta actividad ´4 veces al año para garantizar la operatividad y durabilidad de los dispositivos, entendiendo la importancia de tener un sistema operando que está diseñado para salvaguardar vidas.

PANEL DE CONTROL FUENTES DE PODER Y ANUNCIADOR REMOTO APAGADOS



BATERIAS DE FUENTES DE PODER DESCARGADASBATERIAS DE FUENTES DE PODER DESCARGADAS



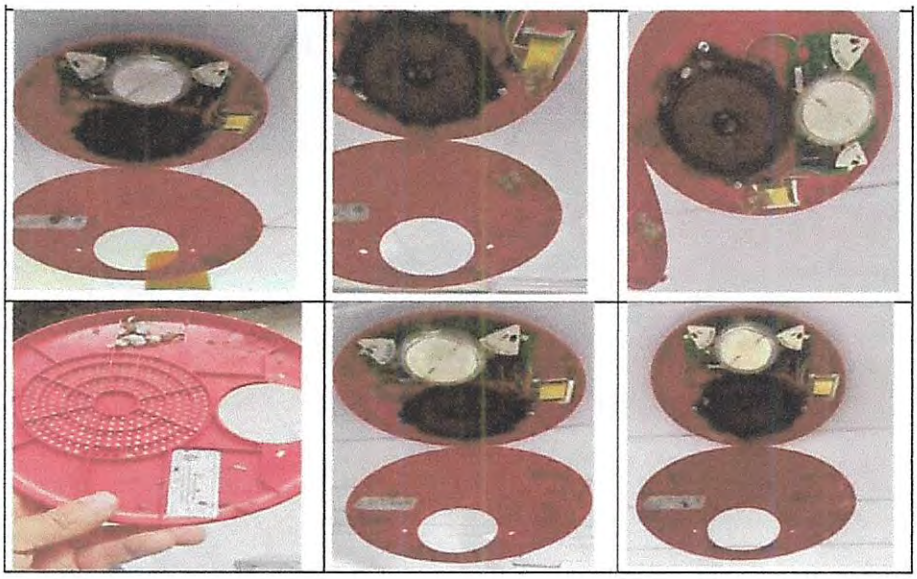


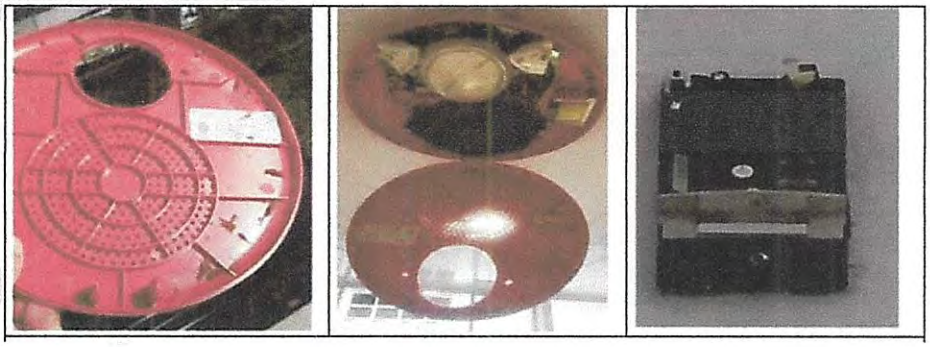
DETECTORES EN MAL ESTADO SUCIOS LLENOS DE INSECTOS





PARLANTES ESTROBO SISTEMA BOCEO Y SIRENAS

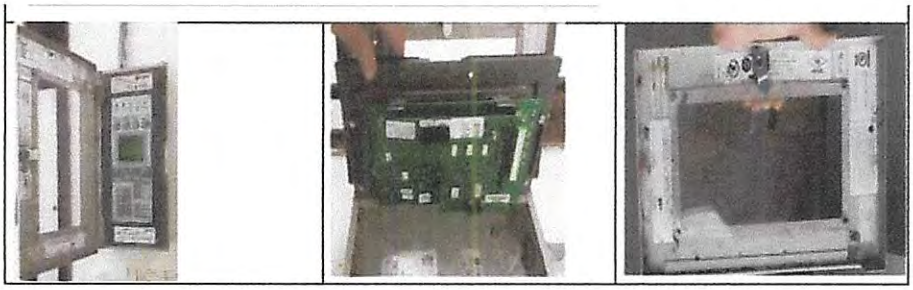


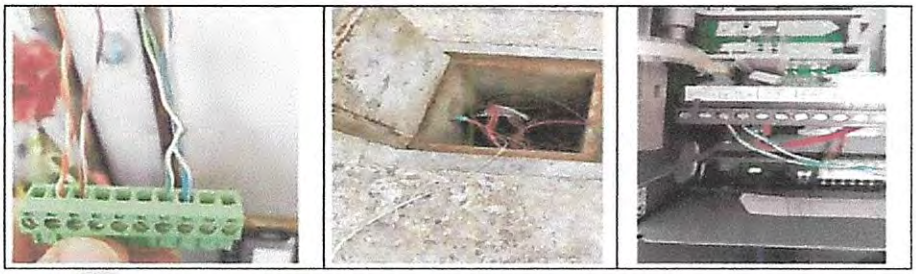


ESTACIONES MANUALES DE ALARMA Y ESTOPER



ANUNCIADOR REMOTO Y CABLEADO DE COMUNICACION





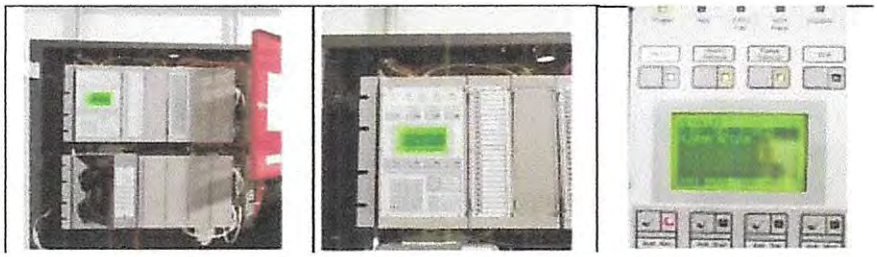
LIMPIEZA DE DISPOSITIVOS DETECTORES Y PARLANTES





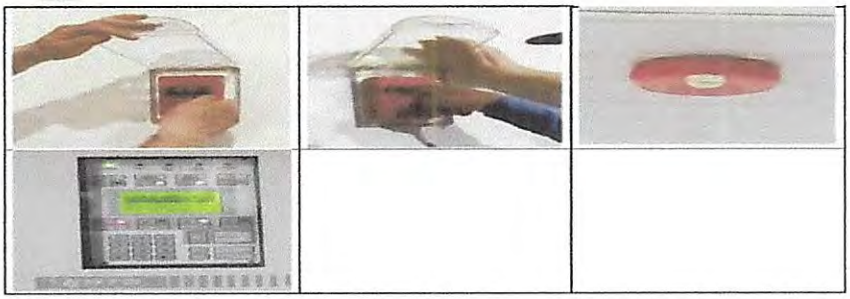
ANUNCIADOR REMOTO ENCENDIDO CON CAMBIO DE CABLEADO





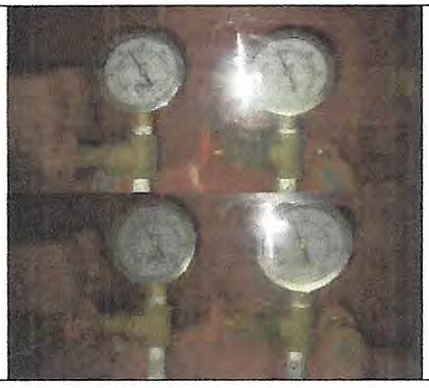
PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO SISTEMA DE ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS



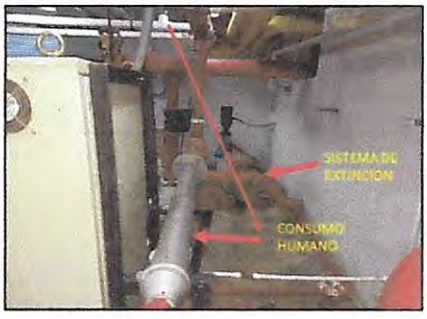


RED DE EXTINCIÓN DE DETENCIÓN DE INCENDIOS

Con el fin de optimizar el funcionamiento de los sistemas de protección y atención de emergencias, se procede a realizar la inspección y mantenimiento preventivo de todos los puntos de detención de la red contra incendios del establecimiento, iniciando desde la bomba y continuando con el recorrido por donde se traza la tubería de la red, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del fabricante, dadas en el manual.

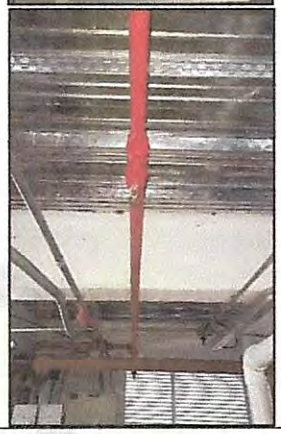
REGISTRO FOTOGRÁFICO	ACTIVIDAD
	En visita previa se verifican e instalan baterías nuevas en la bomba de la red contra incendios.
	Activación de los dos arranques con los que cuenta el equipo, verificando la correcta funcionalidad y la continuidad de energia proveniente de las baterias.
	Verificacion de succion del agua de los tanques a la red contra incendios, con el siguiente procedimiento: • Cierre de la valvula principal del sistema de detencion de incendios que abastece el area administrativa y los ambientes. • Apertura de la valvula de prueba para la compensacion de la presion, evitando golpe de ariete.
	Verificacion de manometros del sistema de detencion de incendios que abastece al area administrativa y los ambientes, comprobando que se encuentran en buen estado y funcionamiento, determinando la siguiente presión: 120 PSI. Se concluye que se encuentra en buenas condiciones, ya que el manual recomienda que no baje de 98 PSI.

	El manometro de los splinker da la medicion de 90 PSI, concluyendo que es la presion indicada, según las especificacines tecnicas del equipo.
	Evaluacion del primer arranque del equipo (resultado satisfactorio)
	Evaluacion del segundo arranque del equipo (resultado satisfactorio)
	Equipo en funcionamiento optimo, con flujo de carga de bateria.
	Prueba de funcinamiento de la bomba jockey con un resultado optimo según lo estipulado en las especidicaciones técnicas del equipo.

	Verificacion de seguridad del tanque de reserva de ACPM, identificando que no hay fugas y que el dique se enuentra en buenas condiciones en caso de una emergencia.
	En la verificacion de funcinamiento de la llave de pruebas de identifico que hay demasiada sedimentación que puede ocacionar una obstruccion en la red contra incendios, limitando su funcionamiento en una emergencia real.
	En la visita previa a la inspección se identificó que los tanques que abastecen la red contra incendios permanecian llenos, con buen volumen de agua, capaz de sorportar una emergencia real.
	En el momento de la prueba técnica se identificó que los tanques de reserva ya no contaban con el volumen adecuado de agua, por lo que se procede a verificar las instalaciones y se encuentra que dichos tanques son compartidos con el abastecimiento de agua de uso diario, lo que no permite garantizar el buen funcionamiento de la red contra incencdios en caso de una emergencia real.

	En el momento de la prueba técnica se identificó que los alivios de los tanques que abastecen la red contra incendios son funcionales.
	Prueba de la llave siamesa en "Y" que abastece a los equipos de emergencia, con un resultado optimo para presión, y deficiente en cuanto a calidad de agua debido a la sedimentación. (Prueba de la llave siamesa en "Y" en presion alta)
	(Prueba de la llave siamesa en "Y" en presion media)
	(Prueba de la llave siamesa en "Y" en presion baja)
	Cierre de la llave siamesa en "Y" (Alta sedimentación)

	Verificacion de los gabinentes de la red contra incendios, contando con los requerimientos minimos según lo establecido por la NFPA.
	Prueba óptima de los gabinetes, descartando goteo, filtraciones, fisuras o cualquier tipo de daño.
	Prueba óptima de los tramos, descartando goteo, filtraciones, fisuras o cualquier tipo de daño.

 	Verificacion de todos los splinker existentes en la edificacion, arrojando como resultado que se encuentran bien ubicados e instalados, excepto los que se encuentran en el auditorio, ya que por la altura son de dificil activación, generando un riesgo latente en caso de una emergencia.
	Prueba de activación de los splinker, con un resultado de activacin de 30 segundos por irradiación de calor.
	En el momento de la activacion el splinker aspersa agua de manera contínua y la presion requerida según los estandares de la NFPA.

	Despues de 10 minutos de pruega el splinker continúa con la presión y aspercion requerida. Con esta verificacion se da por culminada la prueba técnica.
	Al culminar la prueba el tablero arroja el total de tiempo de la ejecución y la efectividad del ejercicio.

RESULTADO DE LA PRUEBA TECNICA

DISPOSITIVO	DESCRIPCIÒN	MANTENIMIENTO Y PRUEBAS	SUGERENCIAS Y/O RECOMENDACIONES
TANQUE DE ALMACENAMIENTO	El tanque de abastecimiento del sistema contraincendios está construido en concreto sin revestimiento el cual se abastece de la red de acueducto municipal y aguas lluvias, no posee sistemas que permitan determinar la cantidad o nivel de agua al interior de este.	No fue posible realizar pruebas de llenado, por el diseño de este. No se realiza prueba de tiempo de llenado por las condiciones descritas anteriormente. El personal de mantenimiento debe hacer las labores de limpieza.	Determinar la capacidad del tanque Instalar y/o diseñar sistema de nivel de capacidad del tanque. Independizar el agua de consumo humano, del sistema de extinción de incendios, para evitar el desabastecimiento de la red en caso de presentarse una emergencia Diseñar y ejecutar el cronograma y plan de mantenimiento del tanque acorde a la norma NFPA 25, por parte del área de mantenimiento.

TUBERÍAS	El sistema contraincendios está diseñado mediante una red de tubería en acero negro (Acero Carbón), constituyendo la red hidráulica en algunas áreas expuesta a la vista y en otras áreas se encuentra incrustada en paredes y cielorrasos, la cual se encuentra pintada, sin verificar la especificación técnica de pintura, evidenciado la alineación de los tramos expuestos, con los respectivos soportes acorde al diseño y necesidad requerida. La unión de los tramos está realizada mediante unión mecánica ranurada, mediante el uso de accesorios tales como acoples, empaques y juntas.	Se realizan pruebas de presión estática la cual no presentó fugas ni desajustes. No se evidencian daños físicos durante la inspección No presenta corrosión externa Las válvulas comunes se encuentran en buen estado Las tuberías no presentan obstrucciones Inspección del cabezal de pruebas Se activó el sistema de la red contra incendios para dar el mantenimiento debido.	Teniendo en cuenta las condiciones ambientales de la zona se recomienda: Dar continuidad al mantenimiento preventivo por parte del personal designado por la entidad. Se debe realizar inspecciones y pruebas de funcionamiento de los equipos de detención por parte de personal idóneo dos veces al año
BOMBAS CONTRA INCENDIOS	El sistema contra incendios cuenta con un motor estacionario propulsor Diesel, marca Clarke, certificado, el cual se encuentra en buenas condiciones, posee dos baterías tipo 4d 12 voltios, para suministrar potencia a los dos arranques que posee el motor de forma independiente.	Se inspecciona el tanque de combustible el cual no presenta agua o materiales extraños. Las conexiones y mangueras del tanque de combustible no presentan grietas o fugas. Las baterías son nuevas, pero se debe comprobar e inspeccionar de forma constante la corrosión en terminales, estado del líquido de las baterías y la carga (12 voltios9 de las mismas) Los cables de energía y precalentamiento	Continuar con el mantenimiento preventivo y correctivo Inspecciones acordes a plan Drenaje del tanque de almacenamiento de combustible, a fin de eliminar agua y sedimentos Revisión e inspección de baterías Inspección y mantenimiento a las bombas eléctricas de achique, para evitar inundaciones en sala de máquinas. Verificar tabla de inspecciones y realizar acorde a los tiempos requeridos por personal calificado.

		se encuentran en buen estado. El cuarto de bombas posee bombas eléctricas de achique o expulsión para evitar la inundación del cuarto de máquinas. Las válvulas y tuberías de succión se encuentran en buen estado Los manómetros de línea de succión se encuentran dentro de los rangos aceptables. El tablero eléctrico de la bomba propulsora se encuentra en buen estado. Se realiza pruebas de bomba propulsora sin flujo, el cual opera en forma óptima. La válvula de recirculación opera en buenas condiciones Se realizan pruebas de presión, operando en buenas condiciones.	Cada vez que se active el sistema contra incendios por emergencia se debe realizar inspección y habilitación del mismo por personal calificado. En vista de que la red contra incendios se encuentra en periodo de garantía, "es recomendable solicitarla al fabricante", ya que la bomba presenta un consumo de energía demasiado alto, que a su vez puede producir un daño grave en el equipo.
ROCIADORES	El sistema contra incendios, esta provisto de rociadores montantes acorde a la NFPA 13, con flujo de agua constante, donde no se requiere de sistemas anticongelantes, con fusibles de temperatura de 38 grados Celsius, distribuidos estratégicamente acorde al diseño del fabricante, por requerimientos del usuario.	Verificación general y estado de los rociadores Pruebas de presión Accionamiento de rociadores por temperatura	Continuar con el cronograma anual de mantenimiento preventivo y correctivo de los rociadores. Inspecciones acordes a plan

GABINETES CONTRA INCENDIOS	El sistema está previsto de gabinetes contra incendios tipo I, exclusivo para edificaciones de riesgo leve y áreas de bajo riesgo de combustión, los gabinetes están ubicados en áreas libres de obstáculos de fácil acceso, cuenta con una manguera en lona de 100 pies, con un caudal de 90 galones por minuto a una presión constante de 95 psi.	Inspección visual a fin de determinar deterioro, abrasiones y corrosión. Verificación de acoples y roscas Verificación del cumplimiento de los estándares mínimos establecidos para mangueras Verificación e inspección de las boquillas Se realiza pruebas de flujo a presión	Reposición y adquisición de mangueras y boquillas por reposición por vida útil. Capacitación y entrenamiento a personal de brigadistas para uso de gabinetes y combate de incendios.

RECOMENDACIONES GENERALES :

- Después de revisar todo el sistema dispositivo por dispositivo, su cableado y paneles de control con fuentes de poder, se recomienda realizar mínimo cuatro mantenimientos preventivos al año.
- Para el próximo mantenimiento se recomienda el cambio de las baterías del panel principal de la red de detección, ya que cumplirían 5 años de uso y la recomendación es cambiarlas cada dos años por seguridad de carga al sistema.
- Se recomienda el cambio de los dispositivos que se encuentran en malas condiciones como sensores de humo y estaciones manuales.
- Se recomienda la integración o supervisión del sistema de alarma al sistema hidráulico de la red de detención, ya que, este no está monitoreado ni supervisado.

Cordialmente,

CARLOS MARIO PRADA LÓPEZ
REPRESENTANTE LEGAL PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT. 901.324.861-4

PROYECTOS Y SOLUCIONES
DE INGENIERÍA S.A.S

ROYECTOS Y OLUCIONES
DE INGENIERÍA S.A.S

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

INFORME DE AVANCE DE OBRA

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.4120248

PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERÍA S.A.S

PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S
NIT : 901324861-4
LETICIA, AMAZONAS, COLOMBIA
2022

Tabla de contenido

0. INTRODUCCIÓN....2
1. GENERALIDADES....3
1.1. GEORREFERENCIACIÓN....3
1.2. CONDICIONES AMBIENTALES....4
1.3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS....4
1.4. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL....4
2. REPORTE DE ACTIVIDADES....5
2.1. CAPITULO 1 – ILUMINACIÓN EXTERIORES CENTRO....5
2.2. CAPITULO 2 – MANTENIMIENTO DE LAS MOTOBOMBAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA SEDE LAGOS....6
2.3. CAPITULO 3 – MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA....6
2.4. CAPITULO 4 – MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO....7
2.5. CAPITULO 5 – RED DE INCENDIOS....8
2.6. CAPITULO 7- MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE....9
2.7. ITEMS NO PREVISTOS....11
2.8. CONTROL DE AVANCE DE OBRA....0
2.9. PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA....0
3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA....0
3.1. AFILIACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DE LOS TRABAJADORES....0
3.2. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO....0
3.3. INCONVENIENTES Y DETERMINACIONES....1
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES....1
4.1. CONCLUSIONES....1
4.2. RECOMENDACIONES....1
ANEXOS....3
ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO....3

0. INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende dar una descripción de las principales actividades ejecutadas hasta el **16 de Diciembre del 2022** del contrato **No. CO1.PCCNTR.4120248** del **Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA**, cuyo objeto es **"Contratar el mantenimiento de la infraestructura del centro para la biodiversidad y el turismo del Amazonas"**, indicando todas las características técnicas de los materiales, equipos y métodos implementados para cumplir con el objetivo del proyecto.

Así mismo, al final del documento se anexan todos los soportes y registros correspondientes El proyecto se realizó en la ciudad de Leticia (Amazonas) en las instalaciones del SENA – Centro para la biodiversidad y turismo – Amazonas ubicada en el Km 0.5 de la vía Leticia-Tarapacá

1. GENERALIDADES

1.1. GEORREFERENCIACIÓN

Este proyecto se realizó en las coordenadas **4° 11' 49,55" S - 69° 56' 44.37" O** en el municipio de Leticia (Amazonas), en el SENA Centro para la Biodiversidad y el Turismo – Amazonas, KM 0,05 vía Leticia –Tarapacá. La ubicación del proyecto se encuentra en una zona boscosa y cercana al lago Yahuarcaca.



Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

1.2. CONDICIONES AMBIENTALES

El terreno presenta suelos ondulados, con una alta cobertura vegetal donde predominaban plantas arvenses como pastos medianos, bromelias, lianas, bejucos, etc. Dada la geolocalización del lugar, al situarse en un bioma de selva tropical el terreno tiene alta biodiversidad no solo en el aspecto vegetal sino en fauna, ya que es un ambiente propicio para la proliferación de roedores e insectos, lo que da un contexto de la sinuosidad del ecosistema frente a control de plagas y su necesidad de este tipo de intervenciones de mantenimiento.

La climatología y la meteorología del lugar obedecen a patrones de un ecosistema de selva húmeda tropical, con temperaturas promedio de 31 °C, humedad Relativa del 83% y fuertes variaciones en los niveles de pluviosidad con tendencias altas, presión atmosférica de 752,41 mm Hg a una altitud de 84 msnm (Aeronáutica Civil, 2021)

1.3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

A continuación, se da conocer una breve descripción de los materiales, herramientas y equipos utilizados en el proyecto del Sena sede Lagos– Leticia, Amazonas.

- Motobomba de 5 HP
- Hidro lavadora
- Brochas
- Rodillos para pintura
- Rastrillos y escobas
- Palas
- Carretillas
- Multímetro
- Cinta aislante
- Herramienta menor

1.4. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Como parte del compromiso de la organización en establecer controles para prevenir accidentes y enfermedades laborales generadas de las actividades realizadas, buscando un entorno de trabajo seguro, a continuación, se describen los Elementos de Protección Personal (EPP's) utilizados por parte de los trabajadores de PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S para garantizar su seguridad en obra.

- Guantes de seguridad
- Casco
- Overoles
- Gafas de seguridad
- Tapabocas

2. REPORTE DE ACTIVIDADES

A continuación, se relacionan las actividades ejecutadas del contrato según las especificaciones suministradas previamente por la entidad contratante, para mayor detalle de la información reportada en esta sección del informe, por favor remitirse al **ANEXO 2 – Memorias de Cantidades – PSI – SENA 2022**

2.1. CAPITULO 1 – ILUMINACIÓN EXTERIORES CENTRO

ITEM 1.2 Suministro e instalación de Reflector Led 200w Uso Exterior, incluye instalación

Se realizó el suministro y la instalación de 5 reflectores LED de 200w para uso exterior, se incluyó la instalación con fotoceldas para su encendido automático en ausencia de luz solar, se instalaron en la zona del parqueadero interno del SENA de los Lagos

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
6 UND	**5 UND**

ITEM 1.3 Suministro e instalación de Reflector para cancha multifuncional de 400w

Se realizó el suministro y la instalación de 5 reflectores LED de 400w para uso exterior, se incluyó la instalación con fotoceldas, por la alta potencia foto lumínica se ubicaron 2 en el parqueadero externo, 1 sobre el cuarto eléctrico al lado del edificio de oficinas en dirección hacia el corredor principal, 1 sobre el restauren con dirección hacia el corredor que se dirige hacia la cancha y se instaló 1 sobre una de las torres de iluminación de la cancha con dirección hacia la maloca de la sala de profesores

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
5 UND	**5 UND**

ITEM 1.4 Mantenimiento estructura metálica iluminación cancha, incluye lijada, pintura anticorrosiva y esmalte

Se realizó mantenimiento a las seis (6) estructuras metálicas que soportan los reflectores LED de 400 W que proveen de iluminación a la cancha de la sede Lagos, se lija, se limpia y se aplica anticorrosivo con esmalte de color negro

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
6 UND	**6 UND**

2.2. CAPITULO 2 – MANTENIMIENTO DE LAS MOTOBOMBAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA SEDE LAGOS

ITEM 2.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBAS inc. Puesta a punto. Revisión, limpieza, ajuste, engrasado, Suministro de Rodamientos, estator, rotor, ajuste de borneras, revisión de sellos mecánicos, impulsor turbina, ajuste y limpieza de borneras, mantenimiento de ventilador y mantenimiento y limpieza de tablero de control y demás elementos que garanticen el buen funcionamiento de las Motobombas .

Se realizó mantenimiento preventivo a las motobombas de la sede Lagos según las especificaciones establecidas, se intervinieron 2 motobombas de la red contra incendios con su respectivo tablero de control y 2 motobombas de la PTAP de la sede Lagos, y se intervino también la motobomba de la PTAP de la sede centro

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
5 UND	**5 UND**

2.3. CAPITULO 3 – MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA

ITEM 3.1 Planta eléctrica 250 kva: mantenimiento preventivo cada 12 meses o 150 horas de operación

Se realizó mantenimiento preventivo a la planta eléctrica en la sede Lagos, se cambiaron los filtros de aire y de aceite, y asimismo se realizó el cambio de aceite usado por nuevo, para garantizar la lubricación del motor

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

ITEM 3.2 Mantenimiento, limpieza, requintada de conexionado de conductores (baja tensión)

Se realizó Mantenimiento, limpieza, requintada de conexionado de conductores (baja tensión) ubicados en el cuarto eléctrico de la sede Lagos

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

ITEM 3.3 Transferencia automática mantenimiento, limpieza, requintada de conexionado de conductores

Se realizó mantenimiento a la transferencia automática del cuarto de baja tensión, limpieza, requintada de conexionado de conductores, ubicadas en el cuarto eléctrico de la sede Lagos

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

2.4. CAPITULO 4 – MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO

ITEM 4.1 AGUAS GRISES - Limpieza de 3 compartimientos de aguas residuales

Se realizó mantenimiento al sistema séptico de la sede Lagos, se limpian los 3 compartimientos de las aguas residuales grises

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
62.07 m^3	**62.07 m^3**

ITEM 4.3 AGUAS GRISES - Pintura Tapas

Se realizó mantenimiento al sistema séptico de la sede Lagos, se pintan las 3 tapas cuadradas de los pozos de aguas grises

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1.19 m^2	**1.19 m^2**

ITEM 4.4 AGUAS GRISES - Pintura de muros y rejas

Se realizó mantenimiento al sistema séptico para el tratamiento de aguas residuales grises de la sede Lagos, se pintan los muros por ambas caras con pintura blanca para exteriores a prueba de agua, se pinta la placa de los pozos sépticos con pintura para piso a prueba de agua de color verde y las rejas se les aplica anticorrosivo y esmalte de color negro

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
139.37 m^2	**139.37 m^2**

ITEM 4.5 AGUAS NEGRAS - Limpieza de 3 compartimientos de aguas residuales

Se realizó mantenimiento al sistema séptico de la sede Lagos, se limpian los 3 compartimientos de las aguas residuales negras

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
98.57 m^3	**98.57 m^3**

ITEM 4.7 AGUAS NEGRAS - Pintura Tapas

Se realizó mantenimiento al sistema séptico de la sede Lagos, se pintan las tapas de los pozos de aguas negras

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA

1.03 m^2	**1.03 m^2**

ITEM 4.8 AGUAS NEGRAS - Pintura de muros y rejas

Se realizó mantenimiento al sistema séptico para el tratamiento de aguas residuales negras de la sede Lagos, se pintan los muros por ambas caras con pintura blanca para exteriores a prueba de agua, se pinta la placa de los pozos sépticos con pintura para piso a prueba de agua de color verde y las rejas se les aplica anticorrosivo y esmalte de color negro

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
169.47 m^2	**169.47 m^2**

ITEM 4.9 TRAMPA DE GRASAS - Limpieza de trampa de grasas

Se realizó limpieza de las trampas de grasas de la sede Lagos

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
2 m^3	**2 m^3**

ITEM 4.11 TRAMPA DE GRASAS - pintura

Se realizó mantenimiento de las trampas de grasas de la sede Lagos, se pintan las tapas y se delimita con pintura amarilla de tráfico pesado

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
4 m^2	**4 m^2**

2.5. CAPITULO 5 – RED DE INCENDIOS

ITEM 5.1 Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de protección contra incendio. Sistema automatizado de detección y alarma, sistema de extinción con agua y gabinetes, red de rociadores y cuarto de bombas. Además incluye: Verificar y actualizar la versión del software de la central; revisar el estado y los espacios libres ubicados debajo del detector puntual; realizar pruebas individuales de cada uno de los detectores automáticos y la activación de los sensores; chequear y limpiar las reservas de agua y sus filtros; comprobar la disponibilidad de las fuentes de alimentación principal y auxiliar de los sistemas fijos de extinción y control de humo y calor

Se realizo mantenimiento preventivo a la red contra incendios de la sede Lagos, se intervino el sistema de detección de incendios, asimismo se corrigieron los fallos que estaban dentro del alcance del contrato del sistema de dispositivos vinculados al panel de control principal. También se realizo mantenimiento preventivo al sistema de detención de incendios, realizando las respectivas pruebas

que le son pertinentes al centro educativo. Para mas detalle de la información por favor remitirse al **Anexo 3 – Informe de Mantenimiento Red de Incendios – SENA LAGOS 2022**

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

2.6. CAPITULO 7- MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

ITEM 7.1 INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Sulfato tipo A: Bulto de sulfato de 25 kg tipo granular

Se realiza suministro de Sulfato tipo A: 8 Bulto de sulfato de 25 kg tipo granular

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
8 BULTOS	**8 BULTOS**

ITEM 7.2 INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Soda caustica: Bulto de soda caustica de 25 kg

Se realiza el suministro de Soda caustica: 4 Bulto de soda caustica de 25 kg

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
4 BULTOS	**4 BULTOS**

ITEM 7.3 INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Reactivos de medición in situ: Presentación en caja de 25 unidades

Se realiza el suministro de 4 cajas de 25 unidades de Reactivos de medición in situ

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
4 CAJAS	**4 CAJAS**

ITEM 7.4 INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Cartuchos de micro bujía No. 1 Filtro serie DGD de alta retención longitud 20" Diámetro 4,5" marca Pentek

Se realiza el suministro de 13 Cartuchos de micro bujía No. 1 Filtro serie DGD de alta retención longitud 20" Diámetro 4,5" marca Pentek

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
13 UND	**13 UND**

ITEM 7.5 INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Cartuchos de micro bujía No. 2 Filtro de serie ECP material celulosa plegada longitud 20" Diámetro 4,5" marca Pentek

Se realiza el suministro de 13 Cartuchos de micro bujía No. 2 Filtro de serie ECP material celulosa plegada longitud 20" Diámetro 4,5" marca Pentek

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
13 UND	**13 UND**

ITEM 7.6 INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Pastillas de cloro en recipientes de 1 kg, cada uno contiene cinco pastillas de 200 g C/U

Se realiza el suministro de 30 kg de Pastillas de cloro en recipientes de 1 kg, cada uno contiene cinco pastillas de 200 g C/U

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
30 KG	**30 KG**

ITEM 7.7 INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Unidad ultravioleta marca splenvue referencia ST741 capacidad 42 GPM

Se realiza suministro de 1 Unidad ultravioleta con capacidad 42 GPM acorde al diseño de la PTAP

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

ITEM 7.8 INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Lámpara ultravioleta marca splenvue referencia ST741 capacidad 42 GPM

Se realiza suministro de 1 lámpara ultravioleta con capacidad 42 GPM acorde al diseño de la PTAP

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

ITEM 7.9 INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Bomba sumergible: potencia 0,5 HP Cuerpo Acero inoxidable Voltaje 220 Vol.

Se realiza suministro de 1 Bomba sumergible: potencia 0,5 HP Cuerpo Acero inoxidable Voltaje 220 Vol.

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

ITEM 7.10 INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Reactivos para medición de hierro a la salida de la PTAP por medio de equipo referencia HI721

Se realiza el suministro de 2 unidades de Reactivos para medición de hierro a la salida de la PTAP por medio de equipo referencia HI721.

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
2 UND	**2 UND**

ITEM 7.11 MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - Suministro y cambio de material filtrante: Birm 10 bultos de 1 ft3 (22,5 Kg), Arena Sílice: 5 bultos de 50 kg, Carbón activado: 9 bultos de 25 kg. Incluye el retiro y evacuación del material existente y la instalación del nuevo lecho filtrante

Se realizó el suministro y cambio de material filtrante: Birm 10 bultos de 1 ft3 (22,5 Kg), Arena Sílice: 5 bultos de 50 kg, Carbón activado: 9 bultos de 25 kg. Para las 2 PTAP del SENA, tanto la sede Lagos como la sede Centro, se realizó el retiro y evacuación del material existente y la instalación del nuevo lecho filtrante

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

ITEM 7.13 MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - Cambio de dosificador de cloro y flotadores

Se realizó el cambio de lo dosificadores de cloro y flotadores de la PTAP de la sede Lagos y la PTAP de la sede Centro

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
2 UND	**2 UND**

ITEM 7.14 MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - Mantenimiento y reparación del deterioro de las tuberías

Se realizó el mantenimiento y la reparación de las tuberías deterioradas de la PTAP de la sede Lagos y la sede Centro

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
2 UND	**2 UND**

2.7. ITEMS NO PREVISTOS

ITEM NP-1 NO PREVISTOS ILUMINACIÓN - Suministro e instalación de Reflector para acceso edificio de 50w

Se realizo el Suministro e instalación de Reflectores de 50w y se ubicaron 5 en la parte exterior del Auditorio con dirección hacia el pasillo principal y se ubicó 1 cerca de la bodega

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
13 UND	**6 UND**

ITEM NP-2 NO PREVISTOS ILUMINACIÓN - Mantenimiento de reflector cancha 400W

Se realiza mantenimiento de 5 reflectores de 400W de los 7 reflectores dañados de la cancha

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
7 UND	**5 UND**

ITEM NP-5 NO PREVISTOS RED DE INCENDIOS - Suministro e instalación de sirena tipo estrobo

Se realizo el suministro e instalación de sirena tipo estrobo de iluminación fuera del primer piso del edificio de oficinas, ya que, la anterior estaba deteriorada y el sistema electrónico estaba expuesto a la interperie

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

ITEM NP-6 NO PREVISTOS RED DE INCENDIOS - Suministro e instalación baterías 12 voltios x 7 amperios

Se realiza el suministro e instalación baterías 12 voltios x 7 amperios de los paneles de poder de las bocinas, alarmas y sirenas de la red de detección de incendios, ya que, las que estaban inoperativos a causa de una baja de carga irreversible

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
5 UND	**5 UND**

ITEM NP-7 NO PREVISTOS RED DE INCENDIOS - Suministro e instalación baterías 12 voltios x 9 amperios

Se realiza el suministro e instalación baterías 12 voltios x 9 amperios del panel de poder de las alarmas y sirenas de la red de detección de incendios, ya que, la que estaba inoperativa a causa de una baja de carga irreversible

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

ITEM NP-8 NO PREVISTOS RED DE INCENDIOS - Suministro e instalación de cable UTP categoría 6 encauchetado

Se realizo el Suministro e instalación de cable UTP categoría 6 encauchetado, desde el panel de control comunicador de la portería hasta el panel de control principal, ya que el que estaba no estaba dando la continuidad requerida para conectar ambos sistemas, se deja operativa la comunicación entre ambos paneles

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
100 ML	**89 ML**

ITEM NP-9 NO PREVISTOS RED DE INCENDIOS - Suministro e instalación de baterías 1350 Amperios

Se realizó el Suministro e instalación de baterías 1350 Amperios para la Motobomba principal del sistema de detención de la red de incendios

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
2 UND	**2 UND**

ITEM NP-12 NO PREVISTOS SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA - Servicio de mantenimiento preventivo el cual consiste en la revisión física, limpieza, lubricación, aprete de conexiones, pruebas mecánicas, eléctricas y dieléctricas de los equipos. Asimismo incluye: Conductores eléctricos, Interruptores, Banco de condensadores, Tableros de distribución

Se realizó el mantenimiento preventivo de la Sub Estación de la Sede Lagos al lado del edificio de las oficinas, se realizó la revisión física, limpieza de todos los componentes del sistema, incluidos los conductores eléctricos, Interruptores, Banco de condensadores, Tableros de distribución se lubricaron las partes desgastadas, se apretaron de conexiones flojas, se realizaron las pruebas mecánicas de , eléctricas y dieléctricas de los equipos para habilitar nuevamente los componentes del sistema.

CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1 UND	**1 UND**

2.8. CONTROL DE AVANCE DE OBRA

CONDICIONES CONTRACTUALES						CANTIDADES			VALORES			SALDOS PENDIENTES	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNDS	VALOR UNITARIO	CANT	VR. TOTAL	ANTERIOR	PRESENTE	ACUM	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	CANT	VR. TOTAL
1	**ILUMINACIÓN EXTERIORES CENTRO**				$ 20,100,000.00								$ 1,350,000.00
1.1	Suministro e instalación de Lámpara luminaria Led solar Alumbrado público 100w + Brazo	UND	$ 600,000.00	0.00	$ -			0.00	$ -	$ -	$ -	0.00	$ -
1.2	Suministro e instalación de Reflector Led 200w Uso Exterior, incluye instalación	UND	$ 1,350,000.00	6.00	$ 8,100,000.00		5.00	5.00	$ -	$ 6,750,000.00	$ 6,750,000.00	1.00	$ 1,350,000.00
1.3	Suministro e instalación de Reflector para cancha multifuncional de 400w	UND	$ 1,800,000.00	5.00	$ 9,000,000.00		5.00	5.00	$ -	$ 9,000,000.00	$ 9,000,000.00	0.00	$ -
1.4	Mantenimiento estructura metálica iluminación cancha, incluye lijada, pintura anticorrosiva y esmalte	UND	$ 500,000.00	6.00	$ 3,000,000.00		6.00	6.00	$ -	$ 3,000,000.00	$ 3,000,000.00	0.00	$ -
NP	**NO PREVISTOS - ILUMINACIÓN EXTERIORES CENTRO**				$ 9,560,000.00								$ 7,160,000.00
NP-1	Suministro e instalación de Reflector para acceso edificio de 50w	UND	$ 250,000.00	13.00	$ 3,250,000.00		6.00	6.00	$ -	$ 1,500,000.00	$ 1,500,000.00	7.00	$ 1,750,000.00
NP-2	Mantenimiento de reflector cancha 400W	UND	$ 180,000.00	7.00	$ 1,260,000.00		5.00	5.00	$ -	$ 900,000.00	$ 900,000.00	2.00	$ 360,000.00
NP-3	Suministro e instalación acometida eléctrica cancha multifuncional con cable TTHHWG para agua No. 6	ML	$ 55,000.00	90.00	$ 4,950,000.00			0.00	$ -	$ -	$ -	90.00	$ 4,950,000.00
NP-4	Suministro e instalación taco de riel trifásico	UND	$ 100,000.00	1.00	$ 100,000.00			0.00	$ -	$ -	$ -	1.00	$ 100,000.00
2	**MANTENIMIENTO DE LAS MOTOBOMBAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA SEDE LAGOS**				$ 2,500,000.00								$ -
2.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBAS Inc. Puesta a punto. Revisión, limpieza, ajuste, engrasado, Suministro de Rodamientos, estator, rotor, ajuste de borneras, revisión de sellos mecánicos, impulsor turbina, ajuste y limpieza de borneras, mantenimiento de ventilador y mantenimiento y limpieza de tablero de control y demás elementos que garanticen el buen funcionamiento de las Motobombas.	UND	$ 500,000.00	5.00	$ 2,500,000.00		5.00	5.00	$ -	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00	0.00	$ -
3	**MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA**				$ 5,000,000.00								$ -
3.1	Planta eléctrica 250 kva: mantenimiento preventivo cada 12 meses o 150 horas de operación	UND	$ 2,000,000.00	1.00	$ 2,000,000.00		1.00	1.00	$ -	$ 2,000,000.00	$ 2,000,000.00	0.00	$ -
3.2	Mantenimiento, limpieza, requintada de conexionado de conductores (baja tensión)	UND	$ 1,500,000.00	1.00	$ 1,500,000.00		1.00	1.00	$ -	$ 1,500,000.00	$ 1,500,000.00	0.00	$ -
3.3	Transferencia automática mantenimiento, limpieza, requintada de conexionado de conductores	UND	$ 1,500,000.00	1.00	$ 1,500,000.00		1.00	1.00	$ -	$ 1,500,000.00	$ 1,500,000.00	0.00	$ -

PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S

3.4	Reparación e instalación de sistema de puesta a tierra	UND	$ 1,500,000.00	0.00	$ -			0.00	$ -	$ -	$ -	0.00	$ -
4	**MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO**				**$ 11,916,900.00**								**$ 3,125,000.00**
	Aguas grises												
4.1	Limpieza de 3 compartimientos de aguas residuales	M3	$ 25,000.00	62.07	$ 1,551,750.00		62.07	62.07	$ -	$ 1,551,750.00	$ 1,551,750.00	0.00	$ -
4.2	Disposición Residuos	KG	$ 25,000.00	60.00	$ 1,500,000.00			0.00	$ -	$ -	$ -	60.00	$ 1,500,000.00
4.3	Pintura Tapas	M2	$ 15,000.00	1.19	$ 17,850.00		1.19	1.19	$ -	$ 17,850.00	$ 17,850.00	0.00	$ -
4.4	Pintura de muros y rejas	M2	$ 15,000.00	139.37	$ 2,090,550.00		139.37	139.37	$ -	$ 2,090,550.00	$ 2,090,550.00	0.00	$ -
	Aguas negras												
4.5	Limpieza de 3 compartimientos de aguas residuales	M3	$ 25,000.00	98.57	$ 2,464,250.00		98.57	98.57	$ -	$ 2,464,250.00	$ 2,464,250.00	0.00	$ -
4.6	Disposición Residuos	KG	$ 25,000.00	60.00	$ 1,500,000.00			0.00	$ -	$ -	$ -	60.00	$ 1,500,000.00
4.7	Pintura Tapas	M2	$ 15,000.00	1.03	$ 15,450.00		1.03	1.03	$ -	$ 15,450.00	$ 15,450.00	0.00	$ -
4.8	Pintura de muros y rejas	M2	$ 15,000.00	169.47	$ 2,542,050.00		169.47	169.47	$ -	$ 2,542,050.00	$ 2,542,050.00	0.00	$ -
	Trampa de grasas												
4.9	Limpieza trampa de grasas	M3	$ 25,000.00	2.00	$ 50,000.00		2.00	2.00	$ -	$ 50,000.00	$ 50,000.00	0.00	$ -
4.10	Disposición Residuos	KG	$ 25,000.00	5.00	$ 125,000.00			0.00	$ -	$ -	$ -	5.00	$ 125,000.00
4.11	Pintura	M2	$ 15,000.00	4.00	$ 60,000.00		4.00	4.00	$ -	$ 60,000.00	$ 60,000.00	0.00	$ -
5	**RED DE INCENDIOS**				**$ 12,000,000.00**								**$ -**
5.1	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de protección contra incendio. Sistema automatizado de detección y alarma, sistema de extinción con agua y gabinetes, red de rociadores y cuarto de bombas. Además incluye: Verificar y actualizar la versión del software de la central; revisar el estado y los espacios libres ubicados debajo del detector puntual; realizar pruebas individuales de cada uno de los detectores automáticos y la activación de los sensores; chequear y limpiar las reservas de agua y sus filtros; comprobar la disponibilidad de las fuentes de alimentación principal y auxiliar de los sistemas fijos de extinción y control de humo y calor	UND	$ 12,000,000.00	1.00	$ 12,000,000.00		1.00	1.00	$ -	$ 12,000,000.00	$ 12,000,000.00	0.00	$ -
NP	**NO PREVISTOS RED DE INCENDIOS**				**$ 4,840,000.00**								**$ 508,500.00**
NP-5	Suministro e instalación de sirena tipo estrobo	UND	$ 400,000.00	1.00	$ 400,000.00		1.00	1.00	$ -	$ 400,000.00	$ 400,000.00	0.00	$ -
NP-6	Suministro e instalación baterías 12 voltios x 7 amperios	UND	$ 180,000.00	5.00	$ 900,000.00		5.00	5.00	$ -	$ 900,000.00	$ 900,000.00	0.00	$ -
NP-7	Suministro e instalación baterías 12 voltios x 9 amperios	UND	$ 220,000.00	1.00	$ 220,000.00		1.00	1.00	$ -	$ 220,000.00	$ 220,000.00	0.00	$ -

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

NP-8	Suministro e instalación de cable UTP categoría 6 encauchetado	ML	$ 3,500.00	100.00	$ 350,000.00		89.00	89.00	$ -	$ 311,500.00	$ 311,500.00	11.00	$ 38,500.00
NP-9	Suministro e instalación de baterías 1350	UND	$ 1,250,000.00	2.00	$ 2,500,000.00		2.00	2.00	$ -	$ 2,500,000.00	$ 2,500,000.00	0.00	$ -
NP-10	Suministro e instalación Rociadores Splinker cielo raso	UND	$ 80,000.00	4.00	$ 320,000.00			0.00	$ -	$ -	$ -	4.00	$ 320,000.00
NP-11	Suministro e instalación vidrio gabinete	UND	$ 150,000.00	1.00	$ 150,000.00			0.00	$ -	$ -	$ -	1.00	$ 150,000.00
6	**SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA**				$ -								$ -
6.1	Servicio de mantenimiento preventivo el cual consiste en la revisión física, limpieza, lubricación, aprete de conexiones, pruebas mecánicas, eléctricas y dieléctricas de los equipos. Asimismo incluye: Conductores eléctricos, Transformadores de potencia en aceite y tipo seco, Interruptores, Seccionadores, TC's y PT's, Pararrayos, Celdas de media y baja tensión, Seccionador, Transferencia, Banco de condensadores, Tableros de distribución, Apantallamiento y medición de SPT	UND	$ 5,000,000.00	0.00	$ -			0.00	$ -	$ -	$ -	0.00	$ -
NP	**NO PREVISTOS SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA**				$ 2,966,101.00								$ -
NP-12	Servicio de mantenimiento preventivo el cual consiste en la revisión física, limpieza, lubricación, aprete de conexiones, pruebas mecánicas, eléctricas y dieléctricas de los equipos. Asimismo incluye: Conductores eléctricos, Interruptores, Banco de condensadores, Tableros de distribución	UND	$ 2,966,101.00	1.00	$ 2,966,101.00		1.00	1.00	$ -	$ 2,966,101.00	$ 2,966,101.00	0.00	$ -
7	**MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**				$ 42,200,000.00								$ 3,400,000.00
	Insumos y productos químicos												
7.1	Sulfato tipo A: Bulto de sulfato de 25 kg tipo granular	BULTO	$ 250,000	8.00	$ 2,000,000.00		8.00	8.00	$ -	$ 2,000,000.00	$ 2,000,000.00	0.00	$ -
7.2	Soda caustica: Bulto de soda caustica de 25 kg	BULTO	$ 500,000	4.00	$ 2,000,000.00		4.00	4.00	$ -	$ 2,000,000.00	$ 2,000,000.00	0.00	$ -
7.3	Reactivos de medición in situ: Presentación en caja de 25 unidades	CAJA	$ 250,000	4.00	$ 1,000,000.00		4.00	4.00	$ -	$ 1,000,000.00	$ 1,000,000.00	0.00	$ -
7.4	Cartuchos de micro bujía No. 1 Filtro serie DGD de alta retención longitud 20" Diámetro 4,5" marca Pentek	UND	$ 450,000	13.00	$ 5,850,000.00		13.00	13.00	$ -	$ 5,850,000.00	$ 5,850,000.00	0.00	$ -
7.5	Cartuchos de micro bujía No. 2 Filtro de serie ECP material celulosa plegada longitud 20" Diámetro 4,5" marca Pentek	UND	$ 300,000	13.00	$ 3,900,000.00		13.00	13.00	$ -	$ 3,900,000.00	$ 3,900,000.00	0.00	$ -
7.6	Pastillas de cloro en recipientes de 1 kg, cada uno contiene cinco pastillas de 200 g C/U	KG	$ 55,000	30.00	$ 1,650,000.00		30.00	30.00	$ -	$ 1,650,000.00	$ 1,650,000.00	0.00	$ -
7.7	Unidad ultravioleta marca splenvue referencia ST741 capacidad 42 GPM	UND	$ 7,000,000	1.00	$ 7,000,000.00		1.00	1.00	$ -	$ 7,000,000.00	$ 7,000,000.00	0.00	$ -
7.8	Lámpara ultravioleta marca splenvue referencia ST741 capacidad 42 GPM	UND	$ 2,000,000	1.00	$ 2,000,000.00		1.00	1.00	$ -	$ 2,000,000.00	$ 2,000,000.00	0.00	$ -
7.9	Bomba sumergible: potencia 0,5 HP Cuerpo Acero inoxidable Voltaje 220 Vol.	UND	$ 3,500,000	1.00	$ 3,500,000.00		1.00	1.00	$ -	$ 3,500,000.00	$ 3,500,000.00	0.00	$ -

7.10	Reactivos para medición de hierro a la salida de la PTAP por medio de equipo referencia HI721	UND	$ 450,000	2.00	$ 900,000.00		2.00	2.00	$ -	$ 900,000.00	$ 900,000.00	0.00	$ -
	Mantenimiento Especializado												
7.11	Suministro y cambio de material filtrante: Birm 10 bultos de 1 ft3 (22,5 Kg), Arena Sílice: 5 bultos de 50 kg, Carbón activado: 9 bultos de 25 kg. Incluye el retiro y evacuación del material existente y la instalación del nuevo lecho filtrante	UND	$ 7,000,000	1.00	$ 7,000,000.00		1.00	1.00	$ -	$ 7,000,000.00	$ 7,000,000.00	0.00	$ -
7.12	Mantenimiento y ajuste de equipos electromecánicos: Motobombas, equipos de presión, dosificadoras, bombas sumergibles, tablero eléctrico automatizado, válvulas y protección de la lámpara UV	UND	$ 800,000	2.00	$ 1,600,000.00			0.00	$ -	$ -	$ -	2.00	$ 1,600,000.00
7.13	Cambio de dosificador de cloro y flotadores	UND	$ 500,000	2.00	$ 1,000,000.00		2.00	2.00	$ -	$ 1,000,000.00	$ 1,000,000.00	0.00	$ -
7.14	Mantenimiento y reparación del deterioro de las tuberías	UND	$ 500,000	2.00	$ 1,000,000.00		2.00	2.00	$ -	$ 1,000,000.00	$ 1,000,000.00	0.00	$ -
7.15	Señalizaciones: Flujos de agua, filtros, unidad de desinfección, unidad a presión, solo personal autorizado y planta de potabilización	UND	$ 300,000	1.00	$ 300,000.00			0.00	$ -	$ -	$ -	1.00	$ 300,000.00
7.16	Mantenimiento (ajustes, soldadura y pintura) estructura metálica de la planta	UND	$ 1,500,000	1.00	$ 1,500,000.00			0.00	$ -	$ -	$ -	1.00	$ 1,500,000.00
SUBTOTAL					**$ 111,083,001.00**				**$ -**	**$ 95,539,501.00**	**$ 95,539,501.00**		**$ 15,543,500.00**
ADMINISTRACION		**12%**			**$ 13,329,960.12**				**$ -**	**$ 11,464,740.12**	**$ 11,464,740.12**		**$ 1,865,220.00**
IMPREVISTOS		**1%**			**$ 1,110,830.01**				**$ -**	**$ 955,395.01**	**$ 955,395.01**		**$ 155,435.00**
UTILIDAD		**5%**			**$ 5,554,150.05**				**$ -**	**$ 4,776,975.05**	**$ 4,776,975.05**		**$ 777,175.00**
VALOR TOTAL					**$ 131,077,941.18**				**$ -**	**$ 112,736,611.18**	**$ 112,736,611.18**		**$ 18,341,330.00**

CARLOS MARIO ALEJANDRO PRADA LÓPEZ

NIT. 901.324.861-4

R.L. PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS

2.9. PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA

A continuación, se detalla el porcentaje de avance de la obra respecto al corte reportado

RESUMEN:		
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$	140,554,520
VALOR MODIFICATORIO No. 1	$	131,077,941
VALOR CORTE No. 1 (A 19 DE DICIEMBRE DE 2022)	$	112,736,611
ACUMULADO	$	112,736,611
VALOR POR PAGAR PRESENTE ACTA	$	112,736,611
PORCENTAJE DE AVANCE CORTE	86%	
PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO	86%	

3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

3.1. AFILIACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DE LOS TRABAJADORES

Se realizaron las respectivas afiliaciones del personal vinculado al Sistema de Seguridad Social, y se verifico que el personal independiente contara con los requisitos pertinentes. Ver **Anexo 4 – Planilla de Seguridad Social**

3.2. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRAL

PROYECTOS Y SOLUIONES DE INENIERÍA SAS, durante el desarrollo de la ejecución de sus contratos y proyectos relacionados con su actividad económica, la cual está enfocada a la consultoría, asesoría y construcción de obras de ingeniería civil, se compromete a establecer, implementar, mantener y mejorar la gestión integral de la organización, la cual se encuentra encaminada a la mejora continua de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el Ambiente y la Calidad en todos sus procesos y niveles. Cuyo propósito está orientado a promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y demás partes interesadas de la organización; proporcionando condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de accidentes y enfermedades de origen laboral, para todos los trabajadores sin importar la modalidad de vinculación; y, mitigando o compensando, en lo posible, los impactos ambientales que se generen de los contratos suscritos; y establecer los requisitos del cliente garantizando su satisfacción cumpliendo con la normatividad legal vigente aplicable, velando por el cumplimiento de sus objetivos, garantizando los espacios de participación y consulta de sus trabajadores, partes interesadas y COPASST/VIGIA SST según corresponda.

ACTIVIDADES DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

PROYECTOS Y SOLUCIONES S.A.S realiza a todos sus trabajadores como requisito obligatorio de contratación y dando cumplimiento a la resolución 2346 del 2007, la realización de exámenes

médicos ocupacionales de ingreso al personal operativo y administrativo con el objetivo de velar por el bienestar y salud de estos.
Asimismo, durante la ejecución de las actividades planificadas se realizaron charlas y capacitaciones relativas al desarrollo del sistema de seguridad y salud en el trabajo implementado en la organización, fomentando el trabajo seguro de los equipos y las herramientas utilizadas, de la seguridad en el entorno donde se está trabajando y demás temas enfocados a reducir la accidentalidad y prevenir las enfermedades en el trabajo.

SUMINISTROS DE IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD, (ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL)

Con base a la matriz de Elementos de Protección Personal de la empresa y el procedimiento de entrega de estos, se realizó la entrega de los EPPS correspondientes a los operarios de la ejecución del proyecto

3.3. INCONVENIENTES Y DETERMINACIONES

- Han ocurrido retrasos respecto a la disposición de los residuos solidos generados de la limpieza de los pozos sépticos de las aguas residuales, debido a que, en la zona únicamente hay un proveedor autorizado por parte de la autoridad ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Amazonas, para el transporte y disposición de este tipo de residuos, y a la fecha no han querido atender la solicitud por ningún medio, se espera poder finalizar esta actividad en el siguiente corte, ya que lo ultimo que manifestaron los proveedores fue que continuaban común la operación las próximas semanas del presente año
- Se inhabilito la estación automática del sistema de detección de la Planta eléctrica, debido a que por acción de la lluvia se esta disparando dicha alarma, el cual esta funcionando autónomamente. Se dejo plasmada la recomendación en el informe de la red de incendios

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- Se logro cumplir con un 86% de las actividades contratadas, se siguieron todos los protocolos necesarios de las actividades que lo requirieron y se garantizo la calidad en los servicios prestados y de los insumos y equipamiento suministrados
- Se han seguido todos los lineamientos enmarcados a la normatividad vigente enmarcados en seguridad y salud en el trabajo y en materia ambiental

4.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda programar mínimo mantenimientos trimestrales para la red de incendios, ya que a causa de la inoperatividad y falta de intervención se pueden degradar los componentes y acelerar la disminución de su vida útil

PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERÍA S.A.S

- Se recomienda Conectar los sistemas y supervisores de la red de detención de incendios con el panel de control del sistema de detección de incendios, ya que, actualmente funcionan de forma independiente, lo cual podría generar riesgos fatales o falsas alarmas en caso de presentar algún evento relacionado con incendios
- Se recomienda cambiar los reflectores de la cancha en su totalidad por sistemas que consuman menos energía y contribuir a la disminución de costos energéticos
- Se recomienda realizar mantenimientos semestrales a las Plantas Eléctricas

Cordialmente,

CARLOS MARIO PRADA LÓPEZ
REPRESENTANTE LEGAL PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
NIT. 901.324.861-

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

ANEXOS

ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO

A continuación, se adjuntan fotografías de las actividades más relevantes realizadas a la fecha durante el periodo reportado en el presente informe

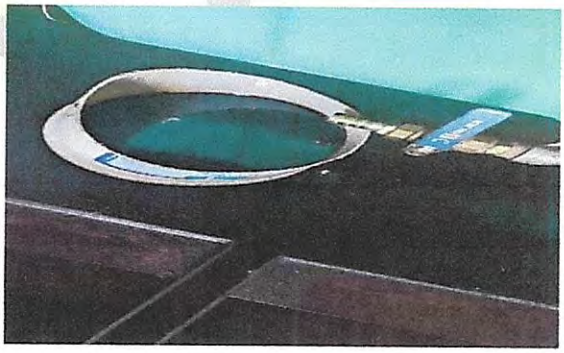
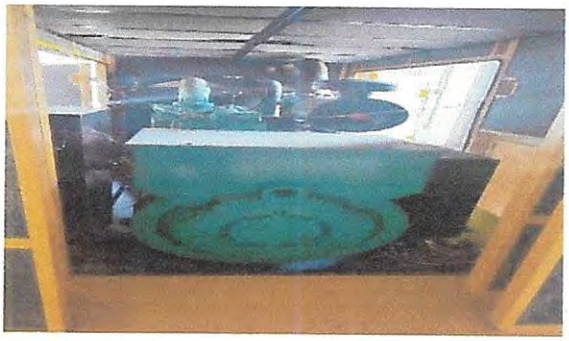
<table>
<tr><th colspan="2">1 - ILUMINACIÓN EXTERIORES CENTRO</th></tr>
<tr><td>Suministro e instalación de Reflector Led 200w Uso Exterior, incluye instalación</td><td>Suministro e instalación de Reflector Led 200w Uso Exterior, incluye instalación</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Suministro e instalación de Reflector para cancha multifuncional de 400w</td><td>Suministro e instalación de Reflector para cancha multifuncional de 400w</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

	
Mantenimiento estructura metálica iluminación cancha, incluye lijada, pintura anticorrosiva y esmalte	**Mantenimiento estructura metálica iluminación cancha, incluye lijada, pintura anticorrosiva y esmalte**
 	 

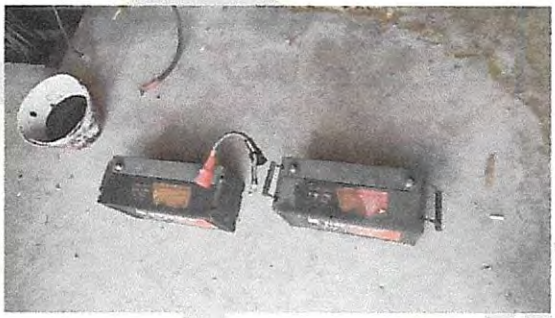
2 - MANTENIMIENTO DE LAS MOTOBOMBAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA SEDE LAGOS	
Mantenimiento preventivo motobombas	**Mantenimiento preventivo motobombas**
	

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

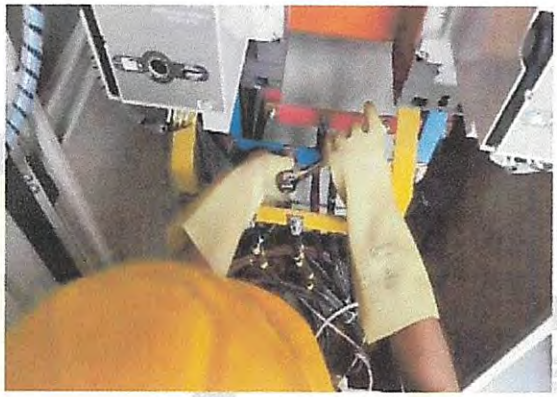
	

3 - MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA	
Planta eléctrica: mantenimiento preventivo cada 12 meses o 150 horas de operación.	**Planta eléctrica: mantenimiento preventivo cada 12 meses o 150 horas de operación.**
	
	

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

	
	
Mantenimiento, limpieza, requintada de conexionado de conductores (baja tensión).	**Mantenimiento, limpieza, requintada de conexionado de conductores (baja tensión).**
	

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

	
Transferencia automática mantenimiento, limpieza, requintada de conexionado de conductores	**Transferencia automática mantenimiento, limpieza, requintada de conexionado de conductores**
	
	

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

PROYECTOS Y SOLUCIONES DE INGENIERÍA S.A.S

MANTENIMIENTO SISTEMA SÉPTICO	
AGUAS GRISES - Limpieza de 3 compartimientos de aguas residuales	**AGUAS GRISES - Limpieza de 3 compartimientos de aguas residuales**
	
	
AGUAS GRISES - Pintura Tapas	**AGUAS GRISES - Pintura Tapas**
	

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

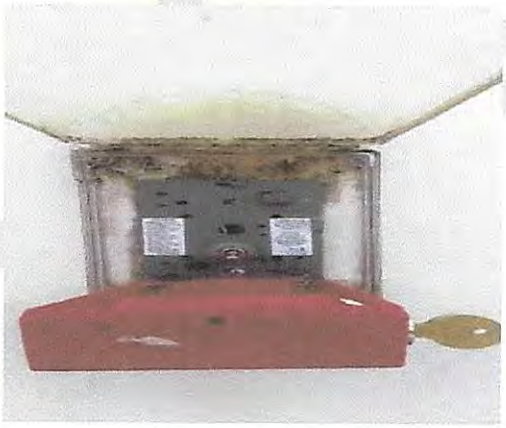
AGUAS GRISES - Pintura de muros y rejas	AGUAS GRISES - Pintura de muros y rejas
	
AGUAS NEGRAS - Limpieza de 3 compartimientos de aguas residuales	**AGUAS NEGRAS - Limpieza de 3 compartimientos de aguas residuales**
	
	

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

AGUAS NEGRAS - Pintura Tapas	AGUAS NEGRAS - Pintura Tapas
	
AGUAS NEGRAS - Pintura de muros y rejas	**AGUAS NEGRAS - Pintura de muros y rejas**
	
TRAMPA DE GRASAS - Limpieza trampa de grasas	**TRAMPA DE GRASAS - Limpieza trampa de grasas**
	

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

TRAMPA DE GRASAS - Pintura	TRAMPA DE GRASAS - Pintura
	

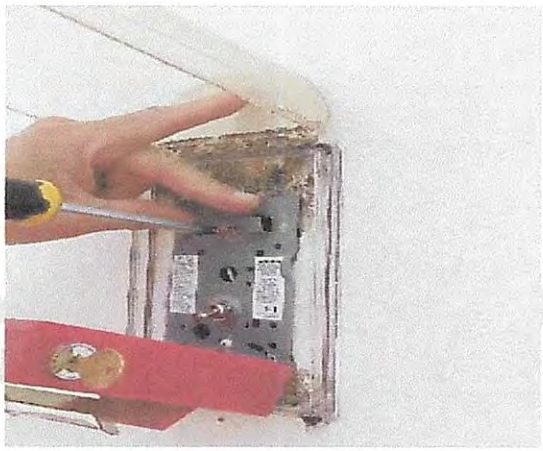
5 - RED DE INCENDIOS	
Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de protección contra incendio. Sistema automatizado de detección y alarma, sistema de extinción con agua y gabinetes, red de rociadores y cuarto de bombas.	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de protección contra incendio. Sistema automatizado de detección y alarma, sistema de extinción con agua y gabinetes, red de rociadores y cuarto de bombas.
	

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS









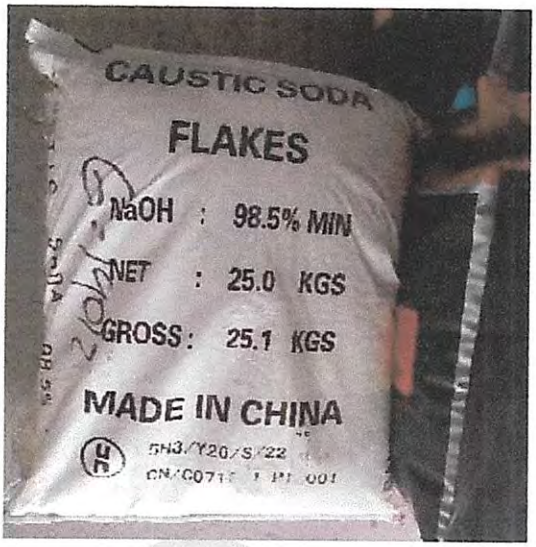




Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

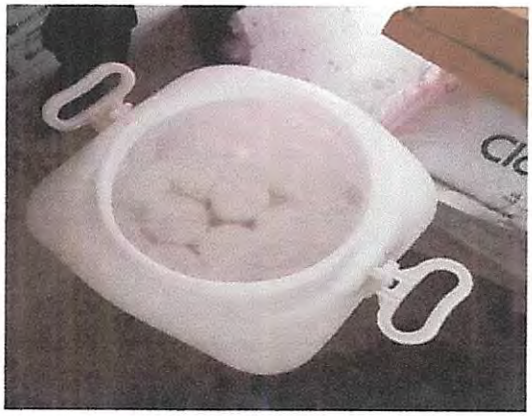
	
	

7 - MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	
INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Sulfato tipo A: Bulto de sulfato de 25 kg tipo granular	**INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Sulfato tipo A: Bulto de sulfato de 25 kg tipo granular**
	
INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Bomba sumergible: potencia 0,5 HP Cuerpo Acero inoxidable Voltaje 220 Vol.	**INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Bomba sumergible: potencia 0,5 HP Cuerpo Acero inoxidable Voltaje 220 Vol.**

	
INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Reactivos de medición in situ: Presentación en caja de 25 unidades	**INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Reactivos de medición in situ: Presentación en caja de 25 unidades**
	
INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Cartuchos de micro bujía No. 1 Filtro serie DGD de alta retención longitud 20" Diámetro 4,5" marca Pentek	**INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Cartuchos de micro bujía No. 1 Filtro serie DGD de alta retención longitud 20" Diámetro 4,5" marca Pentek**

	
INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Cartuchos de micro bujía No. 2 Filtro de serie ECP material celulosa plegada longitud 20" Diámetro 4,5" marca Pentek	**INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Cartuchos de micro bujía No. 2 Filtro de serie ECP material celulosa plegada longitud 20" Diámetro 4,5" marca Pentek**
	

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Pastillas de cloro en recipientes de 1 kg, cada uno contiene cinco pastillas de 200 g C/U	**INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Pastillas de cloro en recipientes de 1 kg, cada uno contiene cinco pastillas de 200 g C/U**
	
INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Unidad ultravioleta marca splenvue referencia ST741 capacidad 42 GPM	**INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Unidad ultravioleta marca splenvue referencia ST741 capacidad 42 GPM**
	
INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Lámpara ultravioleta marca splenvue referencia ST741 capacidad 42 GPM	**INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Lámpara ultravioleta marca splenvue referencia ST741 capacidad 42 GPM**

	
INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Bomba sumergible: potencia 0,5 HP Cuerpo Acero inoxidable Voltaje 220 Vol.	**INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Bomba sumergible: potencia 0,5 HP Cuerpo Acero inoxidable Voltaje 220 Vol.**
	
INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Reactivos para medición de hierro a la salida de la PTAP por medio de equipo referencia HI721	**INSUMOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS - Reactivos para medición de hierro a la salida de la PTAP por medio de equipo referencia HI721**

	
MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - Suministro y cambio de material filtrante: Birm 10 bultos de 1 ft3 (22,5 Kg), Arena Sílice: 5 bultos de 50 kg, Carbón activado: 9 bultos de 25 kg. Incluye el retiro y evacuación del material existente y la instalación del nuevo lecho filtrante	**MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - Suministro y cambio de material filtrante: Birm 10 bultos de 1 ft3 (22,5 Kg), Arena Sílice: 5 bultos de 50 kg, Carbón activado: 9 bultos de 25 kg. Incluye el retiro y evacuación del material existente y la instalación del nuevo lecho filtrante**
	
	

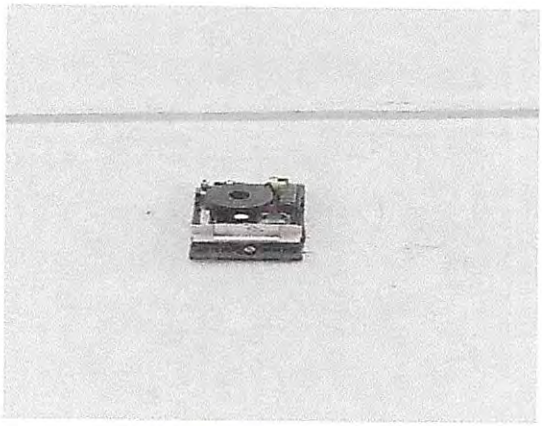
Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

	
MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - Cambio de dosificador de cloro y flotadores	**MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - Cambio de dosificador de cloro y flotadores**
	
	

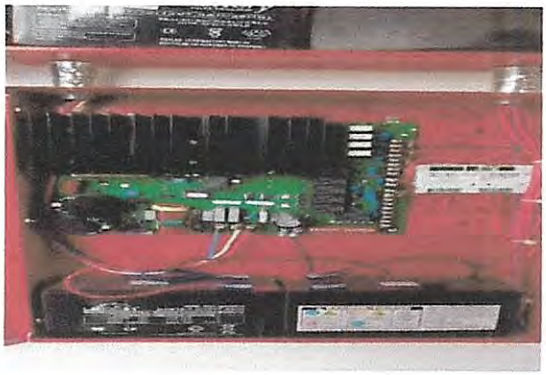
Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - Mantenimiento y reparación del deterioro de las tuberías	**MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO - Mantenimiento y reparación del deterioro de las tuberías**

ITEMS NO PREVISTOS	
Suministro e instalación de Reflector para acceso edificio de 50w	**Suministro e instalación de Reflector para acceso edificio de 50w**
	
Mantenimiento de reflector cancha 400W	**Mantenimiento de reflector cancha 400W**
	

Suministro e instalación de sirena tipo estrobo	**Suministro e instalación de sirena tipo estrobo**
	
Suministro e instalación baterías 12 voltios x 7 amperios	**Suministro e instalación baterías 12 voltios x 7 amperios**
	
Suministro e instalación baterías 12 voltios x 9 amperios	**Suministro e instalación baterías 12 voltios x 9 amperios**

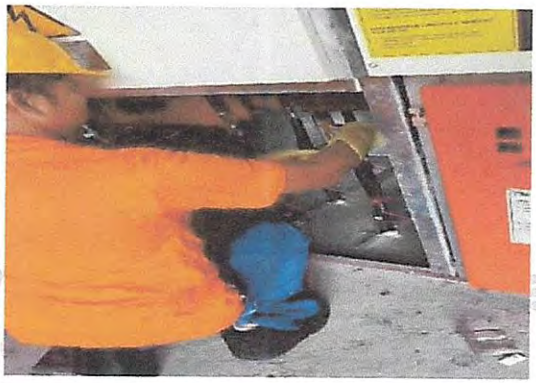
Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS

	
Suministro e instalación de cable UTP categoría 6 encauchetado	**Suministro e instalación de cable UTP categoría 6 encauchetado**
	
Suministro e instalación de baterías 1350 Amperios	**Suministro e instalación de baterías 1350 Amperios**
Servicio de mantenimiento preventivo el cual consiste en la revisión física, limpieza, lubricación, aprete de conexiones, pruebas mecánicas, eléctricas y dieléctricas de los equipos. Asimismo incluye: Conductores eléctricos, Interruptores, Banco de condensadores, Tableros de distribución	**Servicio de mantenimiento preventivo el cual consiste en la revisión física, limpieza, lubricación, aprete de conexiones, pruebas mecánicas, eléctricas y dieléctricas de los equipos. Asimismo incluye: Conductores eléctricos, Interruptores, Banco de condensadores, Tableros de distribución**

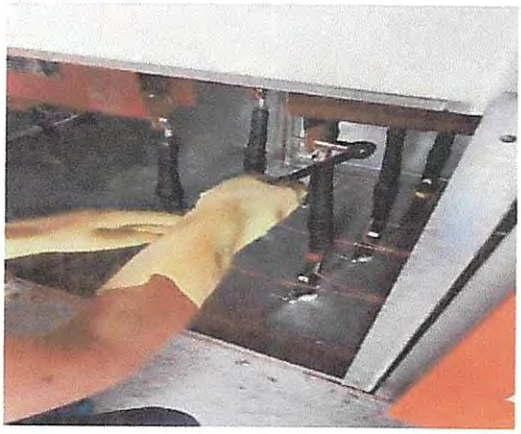












Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS





ROYECTOS Y OLUCIONES
DE INGENIERÍA S.A.S

Calle 14 No. 10 – 157 Barrio Victoria Regia,
Teléfono: 3177058474,
email: proyectosysolucionesdeing.sas@gmail.com
LETICIA - AMAZONAS