



REPORTE DE SERVICIOS INSTALADOS CONTRATO 197-2023



VITACOM DE COLOMBIA S.A.S
Dirección: Carrera 7 # 156-80. Bogotá, Colombia
PBX: (+57) 1 7452741

Octubre 6 de 2023

REPORTE DE SERVICIOS INSTALADOS CONTRATO 197-2023

INFORME DE VISITA DE INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELEMETRÍA, PARA DAR
CUMPLIMIENTO AL CONTRATO 197 DE 2023

Tabla de Contenido

OBJETIVOS.....	5
1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	6
2. METODOLOGIA APLICADA.....	6
3. EQUIPOS UTILIZADOS	7
4. TRABAJOS REALIZADOS.....	7
5. SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGIA EN LA LOCALIDAD.....	7
Equipos de generación	8
ACTIVIDADES REALIZADAS	9
Transformadores de Corriente CT's.....	10
Instalación de Medidor	11
Instalación del Sistema de Comunicación.....	12
Instalación Sistema Puesta a Tierra	12
6. EQUIPOS QUE SE ENTREGAN EN FUNCIONAMIENTO.....	13
7. PRUEBA DE DESCARGA DE INFORMACIÓN EN EL MEDIDOR.....	14
8. SEGUIMIENTO SGSST	14
9. Aportes Parafiscales.....	15
10. ANÁLISIS DE INDICADORES.....	15
11. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL	24
12. PERSONAL TÉCNICO	24
13. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES.....	24
14. CONCLUSIONES.....	24
15. DOCUMENTACIÓN	25
16. Diagrama Unifilar	32
DOCUMENTACION ADJUNTA	32

Índice Imágenes

Imagen 1 Ubicación geográfica Galvez (Valle del Cauca)	6
Imagen 2 Instalación física de la planta	7
Imagen 3 Planta eléctrica	8
Imagen 4 Salida de potencia del generador	9
Imagen 5 Placa del generador	9
Imagen 6 Gabinete instalado	10
Imagen 7 Placa de características de CT's	10
Imagen 8 Medidor Landis Gyr	11
Imagen 9 Antena	12
Imagen 10 Puesta a tierra	12
Imagen 11 Medidas Voltaje	13
Imagen 12 Equipos en funcionamiento	13
Imagen 13 Configuración del medidor	13
Imagen 14 Prueba de telemetría	14
Imagen 15 SG-SST	16
Imagen 16 Índice de frecuencia	18
Imagen 17 Índice de incapacidad	20
Imagen 18 Índice de severidad	22
Imagen 19 Personal técnico	22
Imagen 20 Inspección de trabajo seguro	23
Imagen 21 Ficha técnica de Equipos medidor de energía	25
Imagen 22 Ficha técnica de Equipos transformador de medida	26
Imagen 23 Ficha técnica de Equipos interfaz de comunicaciones	27
Imagen 24 Hoja de vida de equipos	28
Imagen 25 Acta de instalación equipos de telemetría 1	29
Imagen 26 Acta de instalación equipos de telemetría 2	30
Imagen 27 Orden de servicio	31
Imagen 28 Diagrama Galvez	32

OBJETIVOS

- A. Cumplir con lo estipulado en el contrato 197 de 2023, referente la instalación, pruebas y puesta en marcha del sistema de medición de energía eléctrica en la localidad de Gálvez
- B. Realizar visita a la localidad Gálvez departamento de Valle del Cauca para realizar instalación del sistema de telemetría para los consumos de energía en la planta de generación de la localidad.
- C. Realizar gestión necesaria para ejecutar el trabajo de instalación en la localidad de Gálvez departamento de Valle del Cauca dando cumplimiento con el RETIE, normas NTC e IPSE.
- D. Revisar el adecuado funcionamiento de los equipos instalados con las pruebas necesarias y así mismo tomar evidencias de los equipos en sitio.
- E. Realizar cumplimiento del SG-SSTA, acatando recomendaciones e instrucciones de IPSE.
- F. Diligenciar documentación y cumplir a cabalidad todas las recomendaciones para la ejecución de las actividades en sitio, dadas por la entidad.
- G. Plasmar fallas e inconvenientes encontrados durante la ejecución en el presente informe.

1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Gálvez es una localidad al occidente del Valle del Cauca dentro del municipio de Buenaventura.

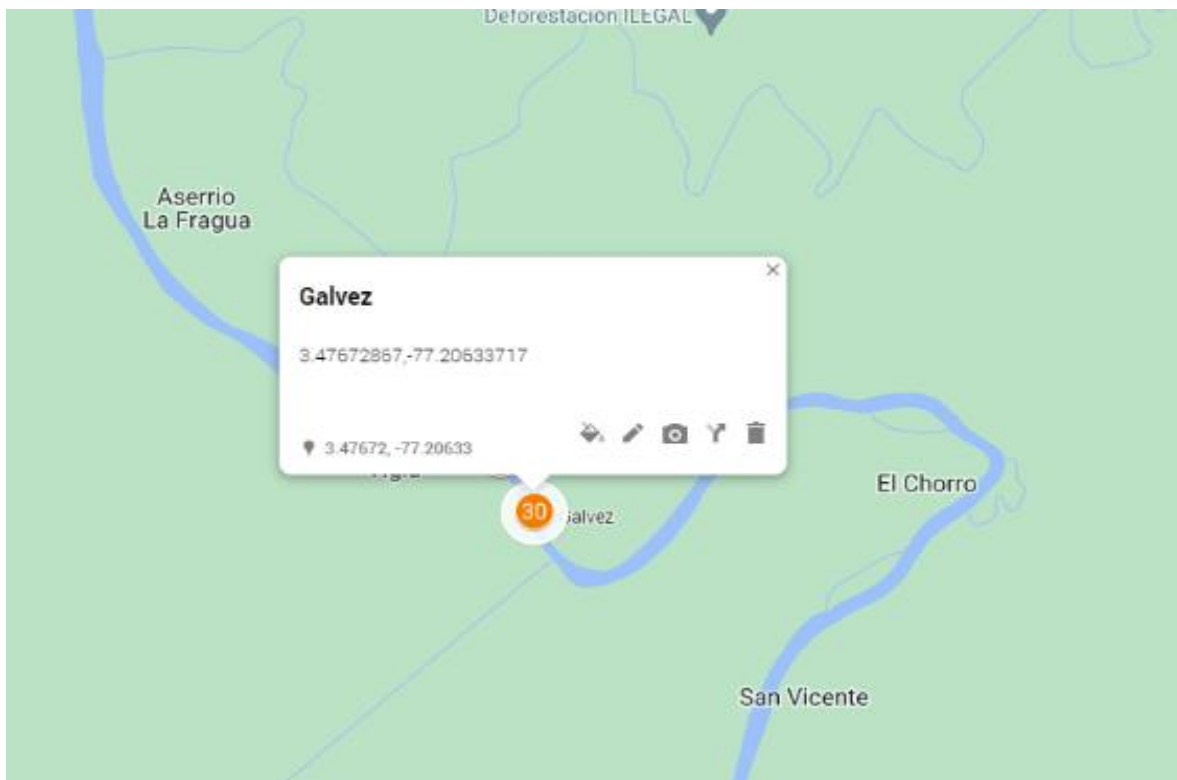


Imagen 1 Ubicación geográfica Gálvez (Valle del Cauca)

2. METODOLOGIA APLICADA

Durante la actividad para realizar la instalación en la localidad se tiene en consideración los siguientes aspectos:

- Se realiza revisión del estado físico del sitio para diagnosticar las obras requeridas para ejecutar el montaje de los equipos.
- Se realiza verificación del estado de los cables y ducteria, con el fin de garantizar la instalación sin que se presente ningún inconveniente.
- Se realiza el componente ambiental considerando que las zonas presentan condiciones ambientalmente adversas, para determinar que los materiales implementados sean acordes a las conexiones del sitio y soporten el impacto ambiental.

- Se revisa el funcionamiento y pruebas de los equipos, se confirma que los equipos quedan instalados de forma correcta funcionando de manera óptima.
- Se realizan pruebas de funcionamiento mediante software verificando la información y el funcionamiento de los medidores.
- Se realiza validación de medidas, seriales y conexiones del sistema de medida para verificar la información obtenida.

3. EQUIPOS UTILIZADOS

- Computador portátil con Software de Programación y lectura
- Ponchadora de cable eléctrico
- Ponchadora de cable de datos
- Pinza voltiamperimétrica
- Multímetro

4. TRABAJOS REALIZADOS

El día 05 de octubre se realiza visita al sitio Gálvez (Buenaventura – Valle del Cauca), para realizar la instalación de telemetría, sistema de medida en baja tensión y sistema comunicación para tele medición de la planta de generación de energía instalada en la localidad mencionada.

5. SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGIA EN LA LOCALIDAD

La planta de generación se encuentra ubicada dentro del casco urbano del corregimiento, las instalaciones están compuestas por una estructura en madera y techo en teja de fibrocemento.



Imagen 2 Instalación física de la planta

Equipos de generación



Imagen 3 Planta eléctrica

En la planta de generación de Gálvez se encuentra instalado un generador con las siguientes especificaciones:

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	ESTADO
SERIE KOFO	N4105DS2-38	U735956G	41.8KW	OPERATIVO

En el proceso de la instalación se realiza validación del funcionamiento del equipo.

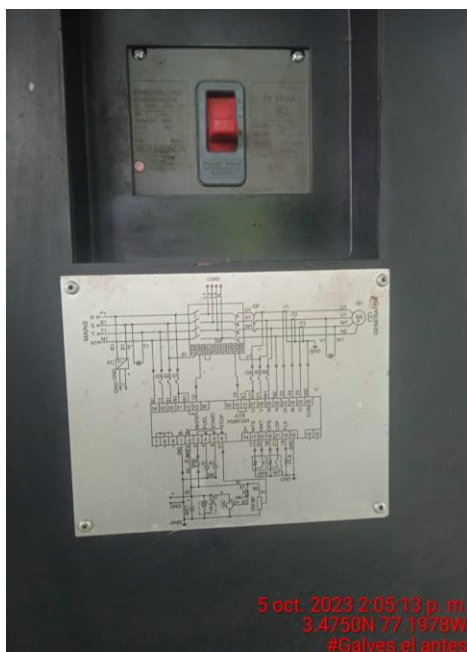


Imagen 4 Salida de potencia del generador

En la planta de generación se encuentra instalado actualmente 1 generador a Diesel sobre el que relacionamos las características, se adjuntan las placas:



Imagen 5 Placa del generador

ACTIVIDADES REALIZADAS

Se realizó el traslado de los equipos requeridos para el montaje por vía terrestre desde Bogotá hasta el municipio de Buenaventura y desde allí en lancha se desplazaron hasta las instalaciones de la central de generación de Gálvez.

En el rack se instalaron los equipos de comunicaciones, medidores, transformadores de medida, estabilizador, breaker, regulador de energía.



Imagen 6 Gabinete instalado

Transformadores de Corriente CT's



Imagen 7 Placa de características de CT's

MARCA	MODELO	RELACION	CLASE	SERIAL
BLOX	HS600	300/5 AMP	0,5S	1916312-1
BLOX	HS600	300/5 AMP	0,5S	1915142-1
BLOX	HS600	300/5 AMP	0,5S	1916316-1

Instalación de Medidor

Se realizó la instalación del medidor en la pared del gabinete y se realizó el tendido de la tubería EMT que lleva las señales de los transformadores de corriente y de las comunicaciones del medidor. Se realizó el montaje del medidor marca Landys Gyr E570 con serial 60715288 en la celda de medida con su respectivo bloque de prueba.



Imagen 8 Medidor Landis Gyr

MEDIDOR			
MARCA	MODELO	CLASE	SERIAL
LANDIS+GYR	E570	0,5S	60715288

Instalación del Sistema de Comunicación



Imagen 9 Antena

Dentro del sistema de comunicación se instaló una antena de 0.90 m, modem satelital y LNB. Se realiza proceso de verificación donde se ubica la antena.

Instalación Sistema Puesta a Tierra

La instalación del sistema de puesta a tierra se compone por tres varillas de cobre, protección contra sobrecargas, disponiendo como lugar de instalación una zona exterior a la construcción donde se ubica la planta eléctrica.



Imagen 10 Puesta a tierra

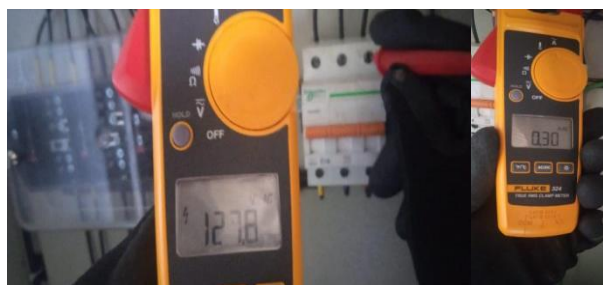


Imagen 11 Medidas Voltaje

6. EQUIPOS QUE SE ENTREGAN EN FUNCIONAMIENTO

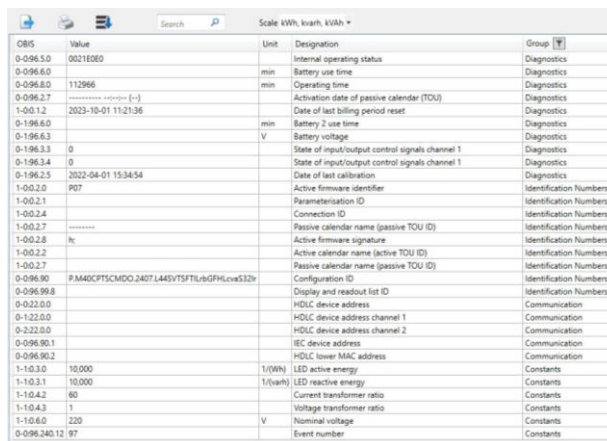
A continuación, se relacionan equipos instalados y en funcionamiento dentro del sistema de medición:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SERIE	ESTADO
1	Medidor de Energía	1	60715288	OK
2	Bornera de Conexión	1	N/A	OK
3	Transformador de Corriente 300/5 BLOX	1	1916312-1	OK
4	Transformador de Corriente 300/5 BLOX	1	1916316-1	OK
5	Transformador de Corriente 300/5 BLOX	1	1915142-1	OK
6	Interfaz de Comunicación	1	N/A	OK
7	Regulador de Voltaje Powest	1	N/A	OK
8	LNB	1	205505240	OK
9	Convertor Satelital	1	N/A	OK

Imagen 12 Equipos en funcionamiento

Relación de Transformación

CT: $300/5 = 60$



OBIS	Value	Unit	Designation	Group
0-096.5.0	0021E000		Internal operating status	Diagnostics
0-096.6.0		min	Battery use time	Diagnostics
0-096.6.0	112966	min	Operating time	Diagnostics
0-096.2.7	-----		Activation date of passive calendar (TOU)	Diagnostics
1-00.1.2	2023-10-01 11:21:36		Date of last billing period reset	Diagnostics
0-196.6.0		min	Battery 2 use time	Diagnostics
0-196.6.3		V	Battery voltage	Diagnostics
0-196.3.3	0		State of input/output control signals channel 1	Diagnostics
0-196.3.4	0		State of input/output control signals channel 1	Diagnostics
0-196.2.5	2022-04-01 15:34:54		Date of last calibration	Diagnostics
1-00.2.0	P07		Active firmware identifier	Identification Numbers
1-00.2.1			Parameterisation ID	Identification Numbers
1-00.2.4			Connection ID	Identification Numbers
1-00.2.7	-----		Passive calendar name (passive TOU ID)	Identification Numbers
1-00.2.8	h:		Active firmware signature	Identification Numbers
1-00.2.2			Active calendar name (active TOU ID)	Identification Numbers
1-00.2.7			Passive calendar name (passive TOU ID)	Identification Numbers
0-096.90	P.M40CPTSMD0.2407.L445VTSFTLH0PHLew532v		Configuration ID	Identification Numbers
0-096.99.8			Display and readout list ID	Identification Numbers
0-022.0.0			HDLC device address	Communication
0-122.0.0			HDLC device address channel 1	Communication
0-222.0.0			HDLC device address channel 2	Communication
0-096.90.1			IEC device address	Communication
0-096.90.2			HDLC lower MAC address	Communication
1-10.3.0	10.000	1/(Wh)	LED active energy	Constants
1-10.3.1	10.000	1/(varh)	LED reactive energy	Constants
1-10.4.2	60		Current transformer ratio	Constants
1-10.4.3	1		Voltage transformer ratio	Constants
1-10.4.0	220	V	Nominal voltage	Constants
0-096.240.12	97		Event number	Constants

Imagen 13 Configuración del medidor

7. PRUEBA DE DESCARGA DE INFORMACIÓN EN EL MEDIDOR

Se realiza montaje de los equipos y se procede a realizar una descarga de datos del medidor para verificar que se encuentra configurado correctamente y se obtienen datos reales.

Se puede extraer de manera remota mediante la plataforma, la información solicitada por el IPSE, en dicha prueba se puede validar las cadenas de medición, toma de datos y comunicación en conjunto.

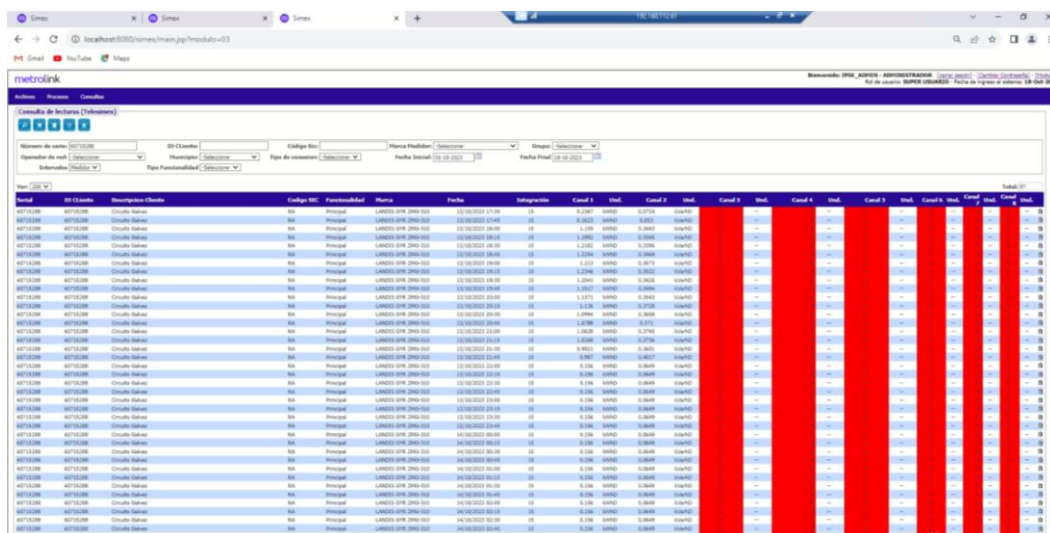


Imagen 14 Prueba de telemetría

8. SEGUIMIENTO SGSST

En la ejecución de las actividades se aplicaron las recomendaciones sugeridas por el SISO, en salud ocupacional y la prioridad del equipo de trabajo, fue garantizar la seguridad del personal de Telemetría, se contactó al operador de la planta, se le informo los trabajos que se realizarían en el sitio y los posibles riesgos que se podían presentar, se realizó la demarcación correspondiente en el sitio. El personal en sitio acato las indicaciones dadas con respecto al uso de los EPP (se adjuntan evidencias).

En el presente documento se relacionan las actividades que se han desarrollado con el apoyo del área de Seguridad y Salud en el Trabajo durante el mes de septiembre del año 2023, con el fin de promover, mantener y mejorar las condiciones de salud, bienestar físico, mental y social de todos los colaboradores y la prevención de accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad vigente.

Durante el mes de octubre del 2023, se realizó las siguientes actividades de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente para la prevención de incidentes, accidentes de trabajo y ambientales asegurando inspecciones en herramientas, inspección de elementos de protección personal e inspección gerencial con el propósito de verificar las condiciones y estado actual de las herramientas, EPP y entorno locativo en donde se lleva a cabo el proyecto se realiza capacitación de higiene Postural, trabajo seguro en alturas, riesgo eléctrico, control de riesgo público, uso de herramientas manuales, orden y aseo, se llevaron registro de los indicadores del sistema de gestión de seguridad,

salud en el trabajo y medio ambiente, con el fin de dar cumplimiento en la cobertura de seguridad social para todo el personal, se realiza una revisión mensual de los aportes generados a cada entidad de EPS, AFP y ARL, según validación de afiliación inicial con el fin de asegurar que se encuentren cubiertos y sin ninguna novedad.

9. Aportes Parafiscales

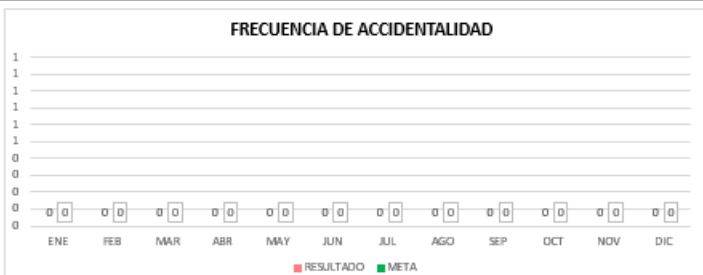
Con el fin de dar cumplimiento en la cobertura de seguridad social para todo el personal, se realiza una revisión mensual de los aportes generados a cada entidad de EPS, AFP y ARL, según validación de afiliación inicial.

10. ANÁLISIS DE INDICADORES

Mediante los índices estadísticos que a continuación se relacionan se permite expresar en cifras relativas las características de accidentalidad de la actividad que se desarrolló, según la tasa de accidentabilidad (0) a continuación, se evidencia el resultado.

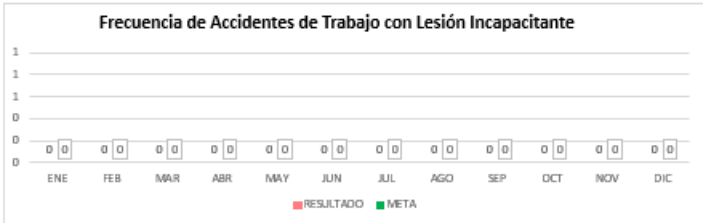
		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE												Cód.: PRG- SST-09						
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN SSTA														Fecha de elaboración: 17/07/2023						
														Versión: 001						
1. OBJETIVO DEL PROGRAMA																				
Incentivar el desarrollo de capacitaciones,campañas y charlas que permitan destrezas, habilidades, valores y competencias fundamentales en seguridad, salud en el trabajo y ambiente, mediante la entrega de conocimientos para promover la prevención de accidentes e incidentes de trabajo, enfermedades laborales y ausentismo laboral de manera que se contribuya al mejoramiento del sistema de gestión SST y la prestación de los servicios.																				
2. ALCANCE																				
El Programa de Capacitación, promoción y prevención SSTA aplica para todo el personal de VITACOM que se encuentre laborando en el proyecto de IPSE.																				
3. METAS																				
CUMPLIMIENTO: Ejecutar el 95% de las actividades del programa de capacitación, promoción y prevención SSTA.																				
RESPONSABLE DEL PROGRAMA: Director de operaciones y Responsable SG-SSTA																				
4. CRONOGRAMA																				
FECHA PLANEADA DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA:																				
Agosto a octubre del 2023																				
ACTIVIDAD														% CUMPLIMIENTO Actividad / Plan	RESPONSABLE	EVIDENCIA	OBSERVACIONES			
FASE 1. PLANEAR	Definición de objetivos y metas del programa de capacitación, promoción y prevención.	1													100%	Vigía SSTA Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención			
	Establecer las necesidades de capacitación, promoción y prevención.	1														100%	Vigía SSTA Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención		
	Inducción en SSTA															100%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Uso y cuidado de los elementos de protección personal															100%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
FASE 2. HACER	Uso de herramientas manuales															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Orden y aseo															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Campaña de higiene postural															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Trabajo seguro en alturas															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Control de riesgo eléctrico															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Control de riesgo público															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Medio Ambiente															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Campaña hábitos saludables en los entornos laborales															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Campañas de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Campaña promoción de la salud mental															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Como actuar en caso de una emergencia															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Como prestar un primer auxilio															0%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	Manejo de exstirnos															100%	Vigía SSTA Trabajadores Director de operaciones Responsable del SG-SSTA	Registro de Asistencia		
	FASE 3. VERIFICAR	Seguimiento a indicadores y planes de acción establecidos en el Programa															0%	Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención	
		Revisión, validación y ajuste del programa de capacitación, promoción y prevención.															100%	Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención	
	FASE 4. ACTUAR	Cierre de los planes de acción, análisis de tendencias e indicadores del programa															0%	Responsable del SG-SSTA	Programa de Capacitación, promoción y prevención	
P=Programado E= Ejecutado																				
5. RECURSOS ASIGNADOS																				
Humanos: Personal calificado para el desarrollo del Programa (Vigía SSTA, Director de operaciones y Responsable del SG-SSTA)																				
Económicos: Disponibilidad de tiempo necesario para la ejecución del programa																				
Financieros: Asignado en el presupuesto																				
Técnicos: Elaboración de procedimientos, instructivos y formatos, equipo de cómputo, uso de plataformas tecnológicas.																				
6. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO																				
CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA																				
GRÁFICA																				
NOMBRE	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	VARIABLES													TOTAL					
FORMULA	(Actividades ejecutadas/Actividades programadas) *100	Programadas	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	2	4	3	2	0	21
		Ejecutadas	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	7
		Resultado	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%
		Meta	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
ANÁLISIS DE DATOS																				
Septiembre: Las actividades del Programa para el mes de agosto se cumplieron en un 100% superando la meta establecida, se continuara con el seguimiento del cronograma para continuar con la tendencia actual.																				
Octubre:																				
8. PLAN DE ACCIÓN																				
HALLAZGO												RESPONSABLE	FECHA PROGRAMADA	FECHA DE EJECUCIÓN						
Septiembre: De acuerdo con los datos arrojados en el mes de septiembre no se requiere realizar ningún plan de acción.																				
Octubre:																				
Noviembre:																				

Imagen 15 SG-SST

	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE										Código: FT-SST-016	
	Formato Indicadores del SG-SSTA										Versión: 2 Vigencia: 28/04/2023	
Frecuencia de Accidentalidad												
Definición del Indicador	Nombre	Meta	Indicador (formula)						Fuente de información			
Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes	Frecuencia de accidentalidad	0	(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100						FURAT Investigaciones de accidentes de trabajo Estadísticas de accidentalidad ARL			
Tipo de indicador	Resultado		Interpretación	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes XXX , se presentaron XXX Accidentes de trabajo								
Frecuencia medición	Mensual		Personas a informar	Gerente General, Dirección Administrativa y COPASST								
Responsable:	Responsable sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y ambiente											
DATOS 2023												
Formula	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Numero de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Numero de trabajadores en el mes	7	7	7	7	7	7	11	7	7			
RESULTADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
META	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TENDENCIA DEL INDICADOR												
<p style="text-align: center;">FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD</p>  <p style="text-align: center;">■ RESULTADO ■ META</p>												

ANÁLISIS ESTADÍSTICO							
Mensual	Seguimiento	REQUIERE ACCIÓN CORRECTIVA					
		SI	NO	Descripción de la acción	Fecha de	Responsable	Estado
Enero	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de enero, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Febrero	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de febrero, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Marzo	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de marzo, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Abril	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de abril, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Mayo	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de mayo, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Junio	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de junio, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Julio	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de julio, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Agosto	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de agosto, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Septiembre	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de Septiembre, se presentaron 0 Accidentes de trabajo.		X				
Octubre							
Noviembre							
Diciembre							

Imagen 16 Índice de frecuencia

	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE										Código: FT-SST-016	
	Formato Indicadores del SG-SSTA										Versión: 2	
Vigencia: 28/04/2023												
Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Lesión Incapacitante												
Definición del Indicador	Nombre	Meta	Indicador (formula)						Fuente de información			
Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes con tiempo perdido	Frecuencia de accidentes de trabajo con lesión incapacitante	0	(Número de accidentes de trabajo con tiempo perdido que se presentaron en el periodo "Z" / Número promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100						FURAT Investigaciones de accidentes de trabajo Estadísticas de accidentalidad ARL			
Tipo de indicador	Resultado		Interpretación		Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes XXX, se presentaron XXX Accidentes de trabajo con lesión incapacitante							
Frecuencia medición	Mensual		Personas a informar		Gerente General, Dirección Administrativa y COPASST							
Responsable:	Responsable sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y ambiente											
DATOS 2023												
Formula	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Número de accidentes de trabajo con tiempo perdido que se presentaron en el periodo "Z"	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Número promedio de trabajadores en el periodo "Z"	7	7	7	7	7	7	11	7	7			
RESULTADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
META	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TENDENCIA DEL INDICADOR												
<p>Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Lesión Incapacitante</p> 												

ANÁLISIS ESTADÍSTICO							
Mensual	Seguimiento	REQUIERE ACCIÓN CORRECTIVA					
		SI	NO	Descripción de la acción	Fecha de	Responsable	Estado
Enero	Por cada 100 trabajadores que laboran en enero, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Febrero	Por cada 100 trabajadores que laboran en febrero, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Marzo	Por cada 100 trabajadores que laboran en marzo, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Abril	Por cada 100 trabajadores que laboran en abril, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Mayo	Por cada 100 trabajadores que laboran en mayo, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Junio	Por cada 100 trabajadores que laboran en junio, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Julio	Por cada 100 trabajadores que laboran en julio, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Agosto	Por cada 100 trabajadores que laboran en agosto, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Septiembre	Por cada 100 trabajadores que laboran en septiembre, se presentaron 0 Accidentes de trabajo con lesión incapacitante.		X				
Octubre							
Noviembre							
Diciembre							

Imagen 17 Índice de incapacidad

ANÁLISIS ESTADÍSTICO							
Mensual	Seguimiento	REQUIERE ACCIÓN CORRECTIVA					
		SI	NO	Descripción de la acción	Fecha de cumplimiento	Responsable	Estado
Enero	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes enero, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Febrero	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes febrero, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Marzo	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes marzo, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Abril	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes abril, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Mayo	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes mayo, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Junio	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes junio, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Julio	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes julio, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Agosto	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes agosto, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Septiembre	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes septiembre, se perdieron 0 días por accidentes de trabajo.		X				
Octubre							
Noviembre							
Diciembre							

Imagen 18 Índice de severidad



Imagen 19 Personal técnico

vitacom Comunicación en Gestión		Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiente Análisis de Trabajo Seguro (ATS)		Fecha: 04/05/2017 Versión: 2	
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A EJECUTAR: INSTALACIÓN SISTEMA DE TERRESTRIA, ANTENA SATELITAL, SISTEMA PUERTA A TIERRA		CONTRATISTA: GALVEZ		FECHA DE ELABORACIÓN:	
NOMBRES DE LOS TRABAJADORES QUE INTERVIENEN: SIMON RODRIGUEZ EDUARDO CARRERAS ALFONSO RUIZ					
ACTIVIDADES CRÍTICAS A REALIZAR: TRABAJO EN CALIENTE ☐ TRABAJO EN ALTURAS ☐ OTRO ☒ FALLO					
ELEMENTOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS A UTILIZAR: HERRAMIENTAS DE MANO, CABLES PILAS PARA ANTENA GABINETE					
PASOS (En los que se evalúa el trabajo)		PELIGROS POTENCIALES		ACCIONES DE CONTROL	
- SE UECNA AL SITIO		1. Exposición a ruido	X	1. Demorar y inhabilitar el área de trabajo	XX
- SE INSPECCIONA EL LUGAR DE TRABAJO		2. Iluminación inadecuada	X	2. Solicitar permisos de trabajo	XX
- SE TRANSPLATAN EQUIPOS Y ARRANQUE		3. Contacto superficial caliente		3. Disponer de elementos de protección personal EPP	XX
- DEMARCACION DEL AREA DE TRABAJO		4. Deficiencias de ventilación		4. Efectuar conexión a tierra de equipos	XX
- INSTALACION GABINETE		5. Exposición a vibraciones		5. Equipos y herramientas en buen estado	
- INSTALACION DEL SISTEMA SATELITAL		6. Proyección de partículas y fragmentos	X	6. Realizar corte de fluidos	
- INSTALACION DEL SISTEMA PUESTA A TIERRA		7. Mecanismos en movimiento	X	7. Realizar medición de la concentración de gases en el área	X
- TENDIDO DE CABLES		8. Manejo de herramientas	X	8. Registro diario de mantenimiento personal y conexión de equipos	
- PRUEBAS DE APUNTA MIENTO SATELITAL CON BOGOTA		9. Caídas de altura		9. Disponer guantes protectores	XX
- PRUEBAS SISTEMA DE TERRESTRIA		10. Exposición en espacios confinados		10. Inspeccionar áreas adyacentes	XX
- SITIO INFORMACION DEL MEDIDOR		11. Levantamiento de cargas		11. Disponer de sistemas de comunicación	XX
- PRUEBAS FINALES CON BOGOTA POR EL SATELITAL Y MEDIDOR		12. Caída de objetos		12. Informar a todo el personal directo e indirecto en el área de trabajo	X
- CAPACITACION DE PERSONAL EN SITIO DEL OPERADOR DE PLANTA		13. Atropellamientos por debajo o entre objetos		13. Aplicación de procedimientos de trabajo seguro	
- ASEO GENERAL DEL AREA DE TRABAJO		14. Contacto directo y/o indirecto con electricidad		14. Evitar y/o eliminar derrames	
- ENTREGA DEL SITIO OPERATIVO		15. Instalaciones eléctricas en mal estado		15. Implantar ventilación mecánica permanente	
		16. Exposición a atmósferas peligrosas y/o químicas	X	16. Disponer un vaso en el exterior	
		17. Inhalación de gases, vapores, humos y neblinas		17. Humedecer con agua el área	
		18. Contacto con materiales o sustancias peligrosas		18. Separar y disponer residuos líquidos	
		19. Exposición y/o incendios		19. Cubrimientos de materiales	
		20. Emisión de gases volátiles		20. Antevenda disposición de residuos	
		21. Exposición a vectores transmisores de enfermedades		21. Equipos de protección caldos adecuados para labores específicas	
		22. Contaminación psicológica		22. Uso de desinfectantes para equipos	
		23. Movimientos repetitivos	X	23. Disponer de sistemas de comunicación	
		24. Posturas inadecuadas de trabajo	X	24. Mantener seguros y utilizar puntos seguros durante el transporte y almacenamiento de cilindros de gas	
		25. Exposición a vibraciones		25. Disponibilidad de las hojas de seguridad de los productos químicos usados	
		26. Accidente o incidentes Vehiculares, aéreo y/o fluvial	X	26. Identificación de los productos químicos	
		27. Mantenimiento de equipo puesto en el sitio de trabajo		27. Almacenamiento correcto de materiales	
		28. Caídas y volcamiento de vehículos	X	28. Disponer de equipos de extinción del fuego	
		29. Atropellamientos de personas		29. Disponer de puntos de anclaje con resistencia 100%	
		30. Superficies lisas, irregulares, húmedas u obstruidas	X	30. Empleo de sistemas de acceso como escaleras	
		31. Techos, muros, pisos o paredes en mal estado	X	31. Empleo de sistemas de acceso como andamios	
		32. Derrames		32. Empleo de sistemas de acceso como plataformas	
		33. Espacios reducidos de trabajo		33. Otros	
		34. Probabilidad de Lluvia	XX		
		35. Caídas del mismo nivel	X		
		36. Otros			
SISTEMAS DE ACCESO, EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD ASIGNADOS PARA ESTA ACTIVIDAD					
Escaleras	☐	Kit para derrames	☐	Escalera tipo tijera	☐
Radio transmisor/receptor	☐	Andamios	☐	Flexadores	☐
Botiquín y Cerrita	☐	Grúas con capacidad	☐	Otros	☐
FIRMAS DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ATS					
Nombre		Registro o CC		Firma / Fecha	
SIMON RODRIGUEZ		FERNANDEZ			
APROBACIÓN					
Nombre		Registro o CC		Firma / Fecha	

Imagen 20 Inspección de trabajo seguro

11. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL

Durante la instalación en la localidad de Galvez no se generaron residuos peligrosos que deban ser tratados, los residuos corresponden a empaques de cartón y plástico en los que se transportaron los equipos fueron llevados al punto donde la comunidad tiene el reciclaje.

12. PERSONAL TÉCNICO

Jesús Eduardo Cárdenas
Técnico Comunicaciones

Luis Alfonso Rojas
Contratista Eléctrico

Simón Rodríguez
Técnico Comunicaciones

13. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES

En el proceso de instalación no se presentó ninguna novedad, los procedimientos se realizan acorde a lo programado, se realizan pruebas desde la plataforma de Telemetría con resultados exitosos.

14. CONCLUSIONES

- Se logra documentar todo lo referente al sistema de alimentación eléctrica de la sede.
- Durante la instalación de los equipos se realizan verificaciones del estado de funcionamiento óptimo de los equipos instalados en sitio y el nuevo capex a instalar.
- Se instala gabinete de medida y sistema de puesta a tierra, acorde a normatividad vigente. De igual manera sistema de comunicación, se hacen pruebas con el NOC vía remota para las lecturas de telemetría.
- No se presenta incidentes ni accidentes durante la ejecución de las actividades

15. DOCUMENTACIÓN

		FICHA TÉCNICA DE EQUIPOS				Código	Página
						IPSE-GI-F10	1/1
						Fecha	
						6-10-2023	
EQUIPO: MEDIDOR DE ENERGÍA							
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN							
LOCALIDAD	Galves			CIRCUITO			
FECHA:	6-10-2023						
REGISTRO FOTOGRAFICO							
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERÍSTICAS							
MARCA	MODELO/TIPO	TIPO DE ENERGÍA QUE MIDE				NÚMERO DE SERIE	
Landis Gyr	E-570	ACTIVA	+		REACTIVA	60715288	
CALSE DE EXACTITUD	TENSIÓN NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE		CONEXIÓN	2- FRECUENCIA	AÑO DE FABRICACIÓN	
(22) CI: 0.5S (23) CI: 2	277/58/100 277/480 V	1 (10) A		ELEM. 3- ELEM	60 Hz	2023	
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN							
DIMENSIONES:		ALTO	ANCHO		PROFUNDIDAD		
TEMPERATURA DE OPERACIÓN		-40°/70° C		HUMEDAD:			
BATERÍA		RS-232		PUERTOS DE SALIDA			
CALIBRACIÓN		No.	LABORATORIO		PULSOS		
ESTADO INICIAL							
BUENO		+		REGULAR		MALO	
ESTADO FINAL DEL EQUIPO. Excelente estado							
VIDA UTIL ESTIMADA							
OBSERVACIONES:							
EJECUTADO POR. A / Ponso Rojas R							

Imagen 21 Ficha técnica de Equipos medidor de energía

		FICHA TECNICA DE EQUIPOS		Código	Página
				IPSE-GI-F10	1/1
				Fecha	
				6-10-2023	

EQUIPO: TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE CORRIENTE					
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN					
LOCALIDAD	Galves		CIRCUITO		
FECHA:	6-10-2023				
REGISTRO FOTOGRAFICO					
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERISTICAS					
MARCA	MODELO/TIPO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	POTENCIA NOMINAL		
Blox	H5-600	300/5 A	5 VA		
TENSIÓN MÁXIMA	TIPO DE USO INTERIOR EXTERIOR	NUMERO DE SERIE	CLASE DE EXACTITUD		
	X	1916316-1-1916312-L			
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERISTICAS DE OPERACIÓN					
DIMENSIONES:		ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD	
TEMPERATURA DE OPERACIÓN:		HUMEDAD:			
-50/40°C					
PESO:		FRECUENCIA:	60 Hz		
CALIBRACION		No.	LABORATORIO		
ESTADO INICIAL					
BUENO	X	REGULAR		MALO	
ESTADO FINAL DEL EQUIPO. Excelente estado					
VIDA UTIL ESTIMADA					
OBSERVACIONES:					
EJECUTADO POR. Alfonso Rojas R					

Imagen 22 Ficha técnica de Equipos transformador de medida

		FICHA TECNICA DE EQUIPOS		Código	Página
				IPSE-GI-F10	1/1
				Fecha	
				01/04/2011	

EQUIPO: INTERFAZ DE COMUNICACIONES					
INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN					
LOCALIDAD	Galves		CIRCUITO		
FECHA:	6-10-2023				
REGISTRO FOTOGRAFICO					
DATOS DEL EQUIPO - PLACA DE CARACTERISTICAS					
MARCA	MODELO/TIPO		PUERTOS DE SALIDA	NUMERO DE SERIE	
PUSR	USR-TCP 232-302		Ethernet		
CALSE DE EXACTITUD	TENSIÓN NOMINAL	RANGO DE CORRIENTE	FRECUENCIA	AÑO DE FABRICACIÓN	
	100-240 V	J. A	50/60 Hz		
FUENTE				TIPO	
SERIAL	VOLTAJE		CORRIENTE		
DATOS DEL EQUIPO - CARACTERISTICAS DE OPERACIÓN					
DIMENSIONES:	ALTO	5 cm	ANCHO	6,5 cm	PROFUNDIDAD
TEMPERATURA DE OPERACIÓN			HUMEDAD:		
CALIBRACIÓN	No.		LABORATORIO		
ESTADO INICIAL					
BUENO	☒	REGULAR	☐	MALO	☐
ESTADO FINAL DEL EQUIPO: Excelente estado					
VIDA UTIL ESTIMADA					
OBSERVACIONES:					
EJECUTADO POR: Alfonso Rojas R					

Imagen 23 Ficha técnica de Equipos interfaz de comunicaciones

		HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA		Código IPSE-GLF11	Página 1/1
				Fecha 6-10-2023	
HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA					
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO					
TIPO DE INSTRUMENTO:					
MEDIDOR DE ENERGÍA		☒ TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE CORRIENTE		☒ TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE TENSIÓN	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA MEDIDORES DE ENERGÍA					
MARCA Gndis 64R	MODELO/TIPO C-370	TIPO DE ENERGÍA QUE MIDE ACTIVA ☒ REACTIVA ☒	CONSTANTE E. ACTIVA 10.000	CONSTANTE E. REACTIVA 10000	
CLASE DE EXACTITUD (22) 0.5 (23) 1.2	TENSIÓN NOMINAL 330/480V	RANGO DE CORRIENTE ±110 A	TIPO (No De fase a hilo)	NÚMERO DE SERIE 3650241105 6015288*	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE CORRIENTE					
MARCA B10x	MODELO/TIPO F15-600	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN 300/5A	POTENCIA NOMINAL 5 VA		
I. TÉRMICA (KA)	I. DINÁMICA	NÚMERO DE SERIE 1916312-1, 1916142	CLASE DE EXACTITUD 0.5S		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE TENSIÓN					
MARCA	MODELO/TIPO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	POTENCIA NOMINAL		
TENSIÓN MÁXIMA	TIPO DE USO INTERIOR EXTERIOR	NÚMERO DE SERIE	CLASE DE EXACTITUD		
REGISTRO DE UBICACIONES DEL INSTRUMENTO					
ITEM	REGISTRO DE UBICACIONES DEL INSTRUMENTO		FECHA DE INSTALACIÓN	FECHA DE RETIRO	
1	GALVES				
REGISTRO DE ACTIVIDADES DE CALIBRACIÓN Y/O VERIFICACIÓN EN SITIO					
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE CALIBRACIÓN Y/O VERIFICACIÓN EN SITIO	DOCUMENTO (INFORME DE CALIBRACIÓN)	PROVEEDOR		
REGISTRO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO					
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	DOCUMENTO (INFORME DE MANTENIMIENTO)	PROVEEDOR		

Imagen 24 Hoja de vida de equipos

	ACTA DE INSPECCION Y/O INSTALACION DE EQUIPOS DE TELEMETRIA				Código IPSE-GI-F12	Página 1/2
					FECHA 6-10-2023	
	MANTENIMIENTO.					
LOCALIDAD: Galves	Localización geográfica		6-10-2023		HORA DE INICIO	INFORME No.
NIVEL DE TENSION: 240/120 V	MEDIDA EN: 2 ELEMENTOS		3 ELEMENTOS	FECHA:	HORA FIN	tipo de comunicacion
				TIPO DE MEDIDA: INTERIOR ☒ EXTERIOR ☒	☒ satelital	☒ gprs
ACTIVIDADES REALIZADAS						
ITEM	DESCRIPCION					
1	Inspección del sitio visualmente					
2	Instalación Gabinete de Telemetría					
3	Implementación sistema puesta a tierra					
4	Instalación y pruebas entera satelital					
5	Intervención cables red pública y ubicación de TC					
6	Pruebas sistema de telemetría					
7	Organización y limpieza del sitio					
8	Entrega del sistema operativo.					
EQUIPOS ENCONTRADOS*						
MEDIDOR	LECTURA				HORA	
MARCA	MODELO		SERIE		TIPO	
OBSERVACIONES						
TRANSFORMADOR DE MEDIDA						
MARCA	MODELO		SERIE		RELACION	
OBSERVACIONES						
INTERFAZ DE COMUNICACIONES						
MARCA	MODELO		SERIE		TIPO	
OBSERVACIONES						
OTROS						
MARCA	MODELO		SERIE		TIPO	
OBSERVACIONES						
EQUIPOS INSTALADOS*						
MEDIDOR	LECTURA				HORA	
MARCA Landis Gry	MODELO E570		SERIE 60715288		TIPO	
OBSERVACIONES						
TRANSFORMADOR DE MEDIDA						
MARCA Blox	MODELO HS-600		SERIE 1916316-1		RELACION 300/5 A	
OBSERVACIONES						
MARCA Blox	MODELO HS-600		SERIE 1916312-1		RELACION 300/5 A	
OBSERVACIONES						
MARCA Blox	MODELO HS-600		SERIE 1915142-1		RELACION 300/5 A	
OBSERVACIONES						
INTERFAZ DE COMUNICACIONES						
MARCA	MODELO		SERIE		TIPO	
OBSERVACIONES						
OTROS						
MARCA	MODELO		SERIE		TIPO	
OBSERVACIONES						
OBSERVACIONES GENERALES						
EJECUTADO POR Alfonso Rojas R						
REVISADO POR						

* Se amplía estos campos de acuerdo a los equipos encontrados o instalados.

Imagen 25 Acta de instalación equipos de telemetría 1

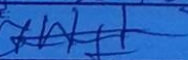
	ACTA DE INSPECCION Y/O INSTALACION DE EQUIPOS DE TELEMETRIA	Código	Página		
		IPSE-GI-F12	1/2		
		FECHA 6-10-2023			
DATOS DE TRABAJADORES					
NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	ESTADO DE SALUD	HORAS TRABAJADAS	FIRMA
Enelio Arroyo	6179848	Operador	Satisfecho	14	Enelio
CHARLA DE CAPACITACION					
TEMA: Sistema de Telemetria Satelital para la planta de generacion de energia					
EXPOSITOR: Alfonso Rojas R				MINUTOS:	
LOS ARRIBA FIRMANTES CERTIFICAMOS QUE HEMOS RECIBIDO LA CAPACITACION EN EL TEMA DESCRITO Y QUE ENTENDEMOS LOS RIESGOS QUE ESTAMOS EXPUESTOS					
ASPECTOS HSEQ					
ACCIDENTES: Ninguno					
INCAPACIDADES: Ninguna					
INCIDENTES: Ninguna					
DESCRIPCION:					
ASPECTOS AMBIENTALES					
MANEJO DE RESIDUOS Se le hace entrega a la comunidad de los desechos para que ellos dispongan de ellos.					
OTROS ASPECTOS AMBIENTALES					
OBSERVACIONES GENERALES					
ELABORO: Alfonso Rojas R		REVISÓ:		OPERADOR/USUARIO:	
NOMBRE: 		NOMBRE:		Nombre: Enelio Arroyo	
FIRMA:		FIRMA:		Firma: 6179848	

Imagen 26 Acta de instalación equipos de telemetría 2

vitacom
DE COLOMBIA S.A.S.
Nit: 800.250.325-2

Cra. 7 No. 156 - 80 OF: 1302 México, D.F. + (55) 5694 4304
PBX: 745 2741
Bogotá, D.C. - Colombia
www.vitacom.com.co

ORDEN DE SERVICIO

No. de Servicio	
Cliente	Contacto Local
IPSE	ENELIO ARROYO 3229432382 PRUDENCIO RODRIGUEZ
Sitio	Teléfono y Ext.
GALVEZ (BUENAVENTURA)	3145045208
Fecha y Hora de Llegada	Fecha y Hora de Salida
5-10-2023 12 PM	6-10-2023 18:00
Horas Laboradas	
14 HORAS	
Propósito del Viaje	
INSTALACION SISTEMA TELEMETRIA	
Resultado de las Pruebas y Observaciones	
- SE LLEGA AL SITIO Y SE ENCUENTRAN 2 PUNTAS UNA OPERATIVA Y OTRA DAMADA - SE INSTALA TELEMETRIA CON EL SISTEMA SPECTRA Y EL SISTEMA A TIERRA - SE REALIZAN PRUEBAS CON EL WOC DE BOGOTA A JATISACION EQUIPOS INSTALADOS MEDIDOR = 60715288 CT 1 = 1916316-1 CT 2 = 1916312-1 CT 3 = 1915442-1 IDU = ADO4500003113 ODU = 205505240 REGULATOR = POWEST PROPC 1000 VA	
Status:	Observaciones:
Terminado ☒	Pendiente: ☐
Equipos Retirados	No. ARM
Equipos Instalados	No. Tracking
COPROCESOR = D4AD205D967D ANTENA DE .90 cm +5 con hilo (R)	
Tipo de Servicio	Cargo al Cliente
Garantía ☐ Contrato de Mantenimiento ☒	
Representante de VITACOM (nombre y firma)	Representante del Cliente (nombre y firma)
SIMON RODRIGUEZ 39241945	ENELIO ARROYO 3179848 Enelio Arroyo

Original NOC - Copia azul CLIENTE

Imagen 27 Orden de servicio

Nombre Contacto	Teléfono
Enelio Arroyo	3229432382
Prudencio Rodríguez	3145045208

16. Diagrama Unifilar

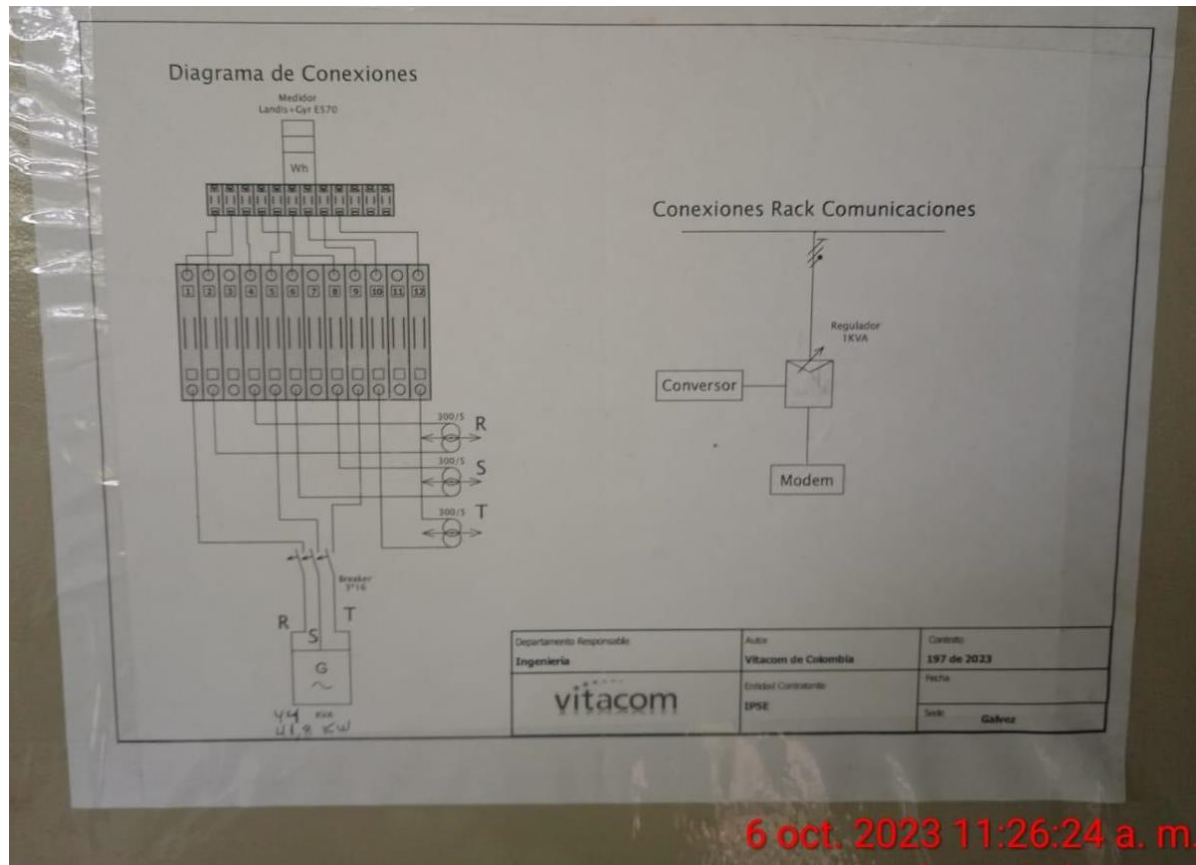


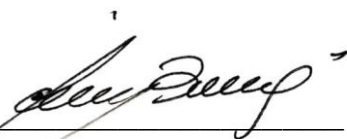
Imagen 28 Diagrama Galvez

DOCUMENTACION ADJUNTA

CERTIFICADO MEDIDOR
FICHA TECNICA MEDIDOR
CERTIFICADO CTS
FICHA TECNICA CTS
REGISTRO FOTOGRAFICO



Yimmy Londoño
Ingeniero Eléctrico



José Buitrago Gasca
Coordinador de Proyecto