

INFORME DE FISCALIZACION DEL CONTROL, PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DEL CONTRATO No. 05-2017

PROYECTO:	AMPLIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE PUERTO AYORA
UBICACIÓN:	Parroquia Puerto Ayora – Cantón Santa Cruz – Provincia de Galápagos
FECHA ELABORACION:	18 de Junio del 2018
ASUNTO:	Planilla de avance de obra Nro. 01
PERIODO DE EJECUCION:	Del 25 de Mayo del 2017 hasta el 11 de junio del 2018 ✓

1. GENERALIDADES

Contrato Nro.:	05/2017
Código del Proceso:	BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB001
Objeto del Contrato:	Ejecutar, terminar y entregar a entera satisfacción de la CONTRATANTE la obra "Ampliación y Construcción de la Subestación de Puerto Ayora".
Contratante:	EMPRESA ELECTRICA PROVINCIAL DE GALAPAGOS S.A.
Contratista:	COFEKA Cía. Ltda.
Administrador Contrato:	Ing. Cesar Patiño
Fiscalizador Control, Protección, Medición, y Puesta en Operación:	Ing. Víctor Vélez

2. ANTECEDENTES

- 2.1. Con fecha 17 de abril del 2017, ELECGALAPAGOS S.A. suscribe con la empresa COFEKA Cia. Ltda. el Contrato No. 05-2017 de licitación nacional de obra "Ampliación y Construcción de la Subestación de Puerto Ayora" de código BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001.
- 2.2. Mediante Oficio EEPG-DT-2017-007-OFC del 29 de mayo de 2017, la Administración del Contrato notifica al Contratista que el anticipo fue acreditado a su cuenta el 25 de mayo de 2017, fecha en la cual se inicia el plazo de 300 días para la ejecución y terminación de la totalidad de los trabajos contratados.
- 2.3. Con fecha 14 de julio del 2017, ELECGALAPAGOS S.A. suscribe con el Ing. Víctor Vélez el Contrato No. 12/2017 de Prestación de Servicios Profesionales para la "Fiscalización del

Control, Protección, Medición y Puesta en Servicio de la Ampliación y Construcción de la Subestación Puerto Ayora”.

- 2.4. Mediante Oficio EEPG-DT-2018-013-OFC del 16 de febrero de 2018, la Administración del Contrato notifica al Contratista que fue aprobada una prórroga de plazo de 100 (cien) días mediante la Resolución No. PE-SP-001-2018.
- 2.5. Mediante oficio No. VV-2018-05 de fecha 27 de abril del 2018, la Fiscalización del Cont. Prot. Med. pone en conocimiento del Administrador del Contrato que el profesional que realizará la Asistencia Técnica a la mencionada fiscalización en sitio será el Ing. Franklin Velastegui.
- 2.6. Mediante notificación vía correo electrónico, el Administrador del Contrato de Fiscalización pone en conocimiento que los trabajos en sitio correspondientes a la Fiscalización de Control, Protección, Medición y Puesta en Servicio inician el día 15 de mayo del 2018.
- 2.7. Mediante oficio del 11 de junio de 2018, el Contratista solicita al Administrador del Contrato se sirva gestionar el pago por el Primer Avance de obra, para lo cual pone a disposición toda la documentación solicitada para la emisión del mismo.

3. MONTOS Y PLAZOS DEL CONTRATO

Monto del Contrato:	US\$ 1'332,949.81 (Un millón trescientos treinta y dos mil novecientos cuarenta y nueve con 81/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA
Suscripción del Contrato:	17 de abril del 2017
Monto del anticipo:	US\$ 666,474.91 (Seiscientos sesenta y seis mil cuatrocientos setenta y cuatro con 91 /100 Dólares de los Estados Unidos de América), valor que corresponde al 50% del monto del contrato
Forma de Pago:	40% del valor del Contrato al 60% de avance de obra. 40% del valor del Contrato al 80% de avance de obra. 15% del valor del Contrato a la finalización de la obra y suscripción del Acta Entrega-Recepción Provisional. 5% del valor del Contrato a la suscripción del Acta Entrega-Recepción Definitiva.
Entrega del anticipo:	25 de mayo de 2017
Plazo contractual:	300 (Tres cientos) días
Inicio de Obra:	25 de mayo de 2017
Finalización de Plazo Original:	21 de marzo de 2018
Tiempo acumulado:	382 (Trescientos ochenta y dos) días calendario

Ampliaciones de plazos:	Si, 100 (cien) días.
Finalización de Plazo Ampliado:	29 de junio de 2018

3.1. MONTOS DE PLANILLA DE AVANCE DE OBRA

Presentación Planilla de Avance de Obra No. 1:	11 de Junio del 2018	
Porcentaje de Avance de Obra:	60%	
Monto a pagar por la Planilla de Avance de Obra No. 1:	US\$ 533,179.93 sin IVA	40.00%
Monto total acumulado por Planillas de Avance de Obra:	US\$ 533,179.93 sin IVA	40.00%

NOTA: La Fiscalización del Control, Protección, Medición y Puesta en Operación tiene como alcance la fiscalización de los rubros 5.X, 6.X y los relacionados al sistema de control y comunicación que aparecen en los rubros 4.X del contrato.

Se ha realizado la revisión de la planilla presentada por EL CONTRATISTA en los rubros correspondientes al alcance de esta Fiscalización, cuyas cantidades y montos ejecutados se detallan a continuación:

5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA DE CONTROL AUTOMÁTICO (SAS)	Unidad	Cantidad Ejecutada	Valor US\$ Ejecutado	% Ejecutado del Rubro
5.01	IED PARA PROTECCIÓN DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA	u	2.90	\$ 42,513.07	72.50%
5.02	IED PARA PROTECCIÓN DE SALIDAS DE ENERGÍA	u	6.64	\$ 64,273.08	94.86%
5.03	IED PARA PROTECCIÓN DE ENTRADAS DE ENERGÍA	u	0.95	\$ 9,195.70	95.00%
5.04	IED PARA ACOPLE DE BARRAS	u	0.95	\$ 9,195.70	95.00%
5.06	MONITOR INTELIGENTE DE TRANSFORMADOR	u	3.88	\$ 28,045.42	97.00%
5.07	CONCENTRADOR-ADMINISTRADOR DE DATOS	u	1.48	\$ 43,820.14	74.00%
5.09	SWITCH DE COMUNICACIÓN	u	1.76	\$ 7,426.64	88.00%
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES	Unidad	Cantidad Ejecutada	Valor US\$ Ejecutado	% Ejecutado del Rubro
6.01	SWITCH DE COMUNICACIÓN ADMINISTRABLE	u	0.96	\$ 6,533.22	96.00%

Esta Fiscalización confirmó el avance de la obra con respecto a estos rubros mediante la verificación in situ de la presencia de los dispositivos electrónicos que son el elemento principal de estos rubros.

3.1.1. MONTOS POR ORDENES DE CAMBIO (INCREMENTOS DE CANTIDADES DE RUBROS QUE EXCEDEN EL 100% DE LAS CANTIDADES CONTRATADAS)

La Fiscalización del Control, Protección, Medición y Puesta en Operación no aprobó ordenes de cambio durante este período.

3.1.2. MONTOS POR ORDENES DE TRABAJO

La Fiscalización del Control, Protección, Medición y Puesta en Operación no aprobó ordenes de trabajo durante este período.

3.1.3. DETALLE DE LA AMORTIZACION DEL ANTICIPO

DESCRIPCION	ANTICIPO AMORTIZADO [US\$]	OBSERVACIONES
PLANILLA DE AVANCE DE OBRA Nro. 01	US\$ 266,589.96	Valor que corresponde al 50% del monto total planillado.
TOTAL ANTICIPO AMORTIZADO (A)	US\$ 266,589.96	
ANTICIPO RECIBIDO POR EL CONTRATISTA (B)	US\$ 666,474.91	Valor que corresponde al 50% del monto total del contrato.
VALOR DEL ANTICIPO POR AMORTIZAR: (B) - (A)	USD. \$ 399,884.95	Saldo del anticipo por amortizar

3.1.4. REAJUSTE DE PRECIOS

De conformidad a lo estipulado en la Cláusula Quinta, numeral 5.4 los precios unitarios son fijos y no están sujetos a reajuste alguno.

3.2. LIQUIDACIÓN DE PLANILLA DE AVANCE DE OBRA

DESCRIPCION	VALORES (USD)
PLANILLA DE AVANCE DE OBRA No. 01	(+) US\$ 533,179.93
ORDEN DE CAMBIO Nro.	(+) US\$ 0.00
ORDEN DE TRABAJO Nro. (Costo más porcentaje)	(+) US\$ 0.00
MONTO TOTAL PLANILLA Nro. 01 (A)	(+) US\$ 533,179.93

DESCUENTOS	
Amortización del anticipo	(-) US\$ 266,589.96
MONTO TOTAL DESCUENTOS (B)	(-) US\$ 266,589.96

TOTAL A PAGAR SIN IVA (A)+(B)	US\$ 266,589.97
--------------------------------------	------------------------

Son: DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE CON 97/100 Dólares de los Estados Unidos de América, monto que no incluye el valor del IVA.

Todas las retenciones tributarias son responsabilidad de la Dirección Financiera de ELECGALAPAGOS S.A.

4. CUMPLIMIENTO DE LAS GARANTÍAS

De conformidad a lo estipulado en la Cláusula Séptima del contrato de obra vigente, se presenta el resumen de las garantías entregadas por EL CONTRATISTA:

DESCRIPCIÓN	ASEGURADORA	VALOR (US\$)	VIGENCIA (DIAS)	VIGENCIA	ESTADO
De Fiel Cum-plimiento del contrato (10% del valor del contrato)	SEGUROS EQUINOCCIAL	133,294.98	90 días	Desde el 30/04/2018 hasta el 29/07/2018	VIGENTE
Por Anticipo recibido (100% del valor del anticipo)	SEGUROS EQUINOCCIAL	666,474.91	30 días	Desde el 30/05/2018 hasta el 29/06/2018	VIGENTE

5. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS Y CONTROL REALIZADO

Las actividades realizadas en el período que se informa son:

- Dos cortes de energía se realizaron para instalar mecánicamente las celdas de acople hacia +K06 y +K05.
- Celdas +K06, +K07, +K08, +K09, +K10, +K11, +K12, +K05, +K04, +K03, +K01, +K02, +K13 son instaladas mecánicamente.
- Se realiza inspección a las tres áreas donde se instalará los monitores de transformadores, para decidir la posición exacta donde estos serán instalados.
- Se realiza el tendido de líneas AC y DC desde el tablero de servicios auxiliares hasta las celdas +K01 y +K06; desde estas celdas la alimentación AC/DC es repartida a las demás celdas.
- Se instala tubería para cables de comunicación. Tres tuberías son instaladas, dos de ellas serán usadas para UTP y la restante para Fibra Óptica.

- Personal de SIEMENS realiza prueba y programación de relés (IED) de protección, de acuerdo con la ingeniería previamente diseñada para esta subestación, en todas las celdas de +K01 a +K13. Excepto +K07 por no poseer relé (IED).
- Dispositivos de comunicación son ubicados dentro del armario de comunicaciones por personal del CONTRATISTA, y deja en posición 2 RTU D400, 3 switches, 3 patch panels y 1 kit de redundancia.
- Personal del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) realiza una visita a la ampliación de la subestación Puerto Ayora con el objetivo de verificar las condiciones y avances de la obra física.
- Se instalan fundas selladas en la base de celdas ACOPLE para el paso de Fibra Óptica y cable UTP.
- Se realiza el tendido de fibra óptica entre las celdas (de +K01 a +K13) y armario de comunicaciones.
- Se fusiona fibra óptica con conectores LC, en armario de comunicaciones y cada una de las celdas.
- Cable UTP - categoría 6, es tendido e instalado en cada celda con sus respectivos conectores y jacks RJ45 y enlazada con armario de comunicaciones.
- CONTRATISTA programa direcciones IP en cada uno de los dispositivos y realiza primeras pruebas de comunicación en la nueva red.
- Se inicia con la programación y elaboración de pantallas en web server - HMI. Para cada uno de los dispositivos que miden y controlan las celdas de alimentación y generación.
- Se realiza el amarillado del cableado en la sección de control de cada celda.
- Señales de PT's pertenecientes a celdas NXAIR y SIMOPRIME son integradas a las lecturas de los medidores en cada una de las celdas. De esta forma se comprobó el funcionamiento de los medidores ION.
- Se ingresa parámetros de protección en los relés (IEDs) de las celdas.

6. CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se ha dado cumplimiento con las especificaciones técnicas, tanto en la utilización de los materiales, equipos, etc., necesarias para cumplir con el objeto del presente contrato.

7. CONTROL DE CALIDAD Y MEDICIÓN DE RUBROS EJECUTADOS

- Se ha verificado la calidad de tubería PVC de uso eléctrico, usada para cables de comunicación.
- Se ha verificado los pasos a seguir para proceder con los cortes eléctricos.
- Se verificó la calidad y tipo de cables usados para alimentación DC y AC, que estén de

acuerdo con las especificaciones relacionadas con la carga que alimentaran.

- Se verificó el cumplimiento del protocolo de pruebas que técnico de Siemens realizó a interruptores de potencia de celdas +K01 a +K013.
- Se verificó que personal de SIEMENS use protocolos previamente elaborados y revisados por ELECGALAPAGOS y esta fiscalización para pruebas y programación de relés (IED).
- Se verificó el estado y funcionamiento de los medidores ION en cada celda previo a su integración en la red. Así como la existencia de certificación CENACE necesaria en los medidores asignados en celdas de generación +K03, +K05 y +K09.
- Se ha verificado la calidad de dispositivos instalados en armario de comunicaciones, así como el orden usado en la distribución de cables dentro de armario.
- Se verificó que la fibra óptica usada sea lo suficientemente flexible, para evitar rupturas de esta durante el tendido. Se usó fibra del tipo OM3 6H CFO-0256.
- Se ha verificado los pasos a seguir para proceder con los cortes eléctricos, previo a la integración de generación Caterpillar y Hyundai en celdas NXair.
- Se verificó el correcto funcionamiento y estado de herramientas y máquina de fusión usado en fibra óptica.
- Se verificó el uso correcto de programas para desarrollo y elaboración de pantallas en web server – HMI.
- Se verificó por parte de ELECGALAPAGOS y esta fiscalización que las protecciones a ser programadas en relés (IEDs) contenga valores de corriente, voltaje, frecuencia y tiempos para cada celda.
- Se verificó el cumplimiento al usar direcciones IP previamente diseñadas y asignadas para cada dispositivo de las celdas (Medidor, Relés).

8. MANO DE OBRA ASIGNADA

El personal asignado en el período analizado es el siguiente:

- Residente de Obra
- Supervisor de Montaje
- Técnico Eléctrico
- Técnico de Siemens
- Ingeniero en aplicaciones (RTU, sistema de comunicación)

9. EQUIPO ASIGNADO

El equipo asignado en el período analizado es el siguiente:

- Herramientas eléctricas

- Herramienta menor
- Multímetro eléctrico
- Equipo de pruebas para relés

10. CONDICIONES CLIMÁTICAS

Los trabajos de Control, Protección y Medición se realizan dentro de un área climatizada y protegidas del sol. Por lo cual durante el desarrollo de la obra no se ha tenido incidencia de las condiciones del clima.

Las actividades en exteriores se realizaron con temperaturas promedio de 25 °C y humedades promedio del 87%.

11. REUNIONES REALIZADAS Y DOCUMENTACIÓN CURSADA ENTRE LAS PARTES

Dentro del presente periodo de ejecución se han realizado varias reuniones de trabajo entre Administrador, Fiscalizador y Contratista, las mismas que se detallan a continuación:

- Reunión con director técnico Ronald Guerrero y personal de ELECGALAPAGOS Kevin Cruz se realizó, en relación con la trayectoria de cable fotovoltaico y posibilidad de usar reserva de cable dejada en cada pozo de revisión; con el objetivo de confirmar si existe la distancia suficiente para conectarse con celda.
- Reunión con el Coordinador del Contratista, el Presidente Ejecutivo de ELECGALAPAGOS, el Director Técnico de ELECGALAPAGOS y los Fiscalizadores para tratar temas administrativos para avanzar con las planillas de obra.
- Reunión con director técnico Ronald Guerrero, personal de ELECGALAPAGOS y fiscalización se realizó para fijar parámetros hacer usados en relés de protección (IEDs) y planificar detalles de la puesta en marcha de celda +K02, +K08, +K11, +K12.

Entre la documentación cursada entre las partes durante el presente periodo, se tiene la siguiente que corresponde a esta Fiscalización:

No. Documento	Fecha	Emite	Recibe	Asunto
CFK-ELECGLP-2018-05-014-3	14/May/2018	Contratista	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Diseño de ruta instalación cable comunicación.
VV-2018-07	15/May/2018	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Contratista	Aprobación ruta y materiales red comunicación.
VV-2018-09	21/May/2018	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Contratista	Solicitud de protocolos SAT
CFK-ELECGLP-2018-05-022-1	22/May/2018	Contratista	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Entrega Cronograma y Protocolos Pruebas SAT
CFK-ELECGLP-2018-05-029-1	29/May/2018	Contratista	Fiscalizador Eléctrico	Solicitud de definición de ubicación de monitores transform.

VV-2018-11	31/May/2018	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Contratista	Ubicación de Monitores de Transformadores.
CFK-ELECGLP- 2018-05-029-2	29/May/2018	Contratista	Administrador de Contrato	Solicitud aprobación nuevo rubro, suministro e instalación tablero para monitor de transformador.
CFK-ELECGLP- 2018-05-029-5	29/May/2018	Contratista	Fiscalizador Eléctrico	Constancia de entrega de relés de protección.
CFK-ELECGLP- 2018-05-029-6	29/May/2018	Contratista	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Constancia de entrega de switches de comunicación
CFK-ELECGLP- 2018-05-029-7	29/May/2018	Contratista	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Constancia de entrega de monitores de transform.
CFK-ELECGLP- 2018-05-029-9	29/May/2018	Contratista	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Constancia de entrega de RTUs -D400
VV-2018-12	01/Jun/2018	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Administrador de Contrato	Análisis sobre solicitud nuevo rubro tablero para monitor transformador.
VV-2018-13	02/Jun/2018	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Contratista	Sobre presencia de switches de comunicac.
VV-2018-13.A	02/Jun/2018	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Contratista	Sobre presencia de Concentradores de Dato.
VV-2018-14	03/Jun/2018	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Contratista	Sobre presencia de relés de protección.
VV-2018-15	03/Jun/2018	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Administrador de Contrato	Recomendación mantener 4to monitor de transformador.
VV-2018-16	08/Jun/2018	Fiscalizador Cont., Prot. Med.	Contratista	Sobre presencia de monitores de transformador.

12. DECISIONES IMPORTANTES

Dentro del presente periodo de ejecución, se han tomado las siguientes decisiones:

- Se autorizó únicamente la instalación de tubería PVC para uso eléctrico para la comunicación por fibra óptica y UTP blindado.
- Se decidió que los cables de baja tensión AC y DC hacia las celdas ingresen por las celdas +K01 para alimentar hasta +K05 y por +K06 para polarizar al resto de celdas NXAIR.
- Se instruyó para que los equipos switches y los concentradores de datos se conecta a 125 Vdc debido a que los UPS no están funcionando correctamente.
- Se autoriza el ingresar los cables UTP y la fibra óptica por las 2 celdas de acople entre SIMOPRIME y NXAIR para evitar disminuir la integridad de los compartimentos de las celdas NXAIR.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El contratista ha realizado la entrega de la Planilla de Avance de Obra No. 1, la misma que ha sido revisada por la Fiscalización del Control, Protección, Medición y Puesta en Operación en lo que es de su competencia, verificando que las cantidades planilladas concuerdan con lo

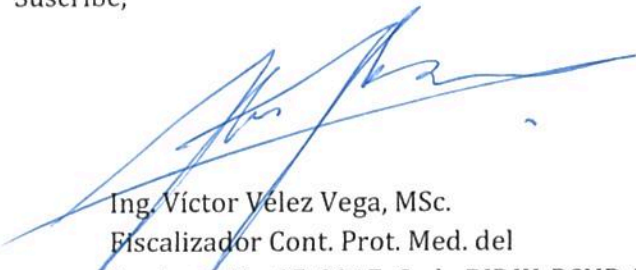
ejecutado en la obra.

Así, esta Fiscalización, en cuanto a los rubros que son de su competencia, recomienda a la Administración del Contrato el proceder con el pago de la Planilla de Avance de Obra No. 1.

14. ANEXOS

El presente informe forma parte de la documentación que se entrega a la Administración del Contrato junto con la Planilla de Avance de Obra No. 1 suscrita y los documentos de soporte del Contratista.

Suscribe,



Ing. Víctor Velez Vega, MSc.
Fiscalizador Cont. Prot. Med. del
Contrato No. 05-2017, Cod.: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

Oficio No. VV-2018-13.A

Asunto: Sobre presencia de concentradores de datos que forman parte del alcance del proyecto de Ampliación de la subestación Puerto Ayora.

Referencia: Oficio CFK-ELECGLP-2018-05-029-9; Contrato No.05-2017 Cód.: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

Señor,
Kamal Khamashta
Gerente
COFEKA CIA. LTDA.

De mi consideración,

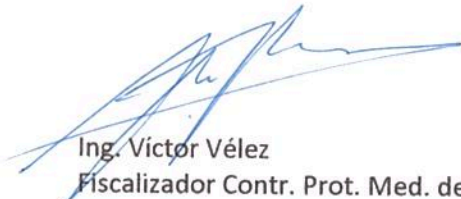
En referencia a su oficio CFK-ELECGLP-2018-05-029-9 del 29 de mayo del 2018, mediante el cual indica dejar constancia formal de la entrega en calidad de suministro, es decir en forma parcial, de los concentradores de datos – RTU's que forman parte del alcance del proyecto en referencia, la Fiscalización de Control, Protección y Medición a mi cargo realiza las siguientes precisiones:

1. El Contrato no establece entregas-recepciones parciales de ningún rubro, por lo cual se deja constancia que la responsabilidad de todos los bienes del Contrato está a cargo de la Contratista y únicamente mediante la suscripción del Acta Entrega – Recepción Provisional, los bienes pasarán a cargo y responsabilidad de la Contratante.
2. La fiscalización a mi cargo ha realizado la revisión en obra y confirma la presencia de los siguientes equipos en sitio:

MODELO	DESCRIPCIÓN	NUMERO DE PARTE	NÚMEROS DE SERIE	CANTIDAD
D400	Concentrador – Administrador de datos	D400-QAU-1122-22UU- AB12-AAAA-UPUU	D400SYS-C4220 D400SYS-C4219	2

3. A su pedido, esta fiscalización registra el avance reportado el cual deberá ser presentado en la planilla correspondiente para ser puesto en consideración de la Administración del Contrato.
4. Un registro gráfico de los de los concentradores de datos – RTU's en sitio se presente en el Anexo 1.

Atentamente,



Ing. Víctor Vélez
Fiscalizador Contr. Prot. Med. del
Contrato No.05-2017 Cod.: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

CC:

Ing. Cesar Patiño, Administrador de Contrato Obra.

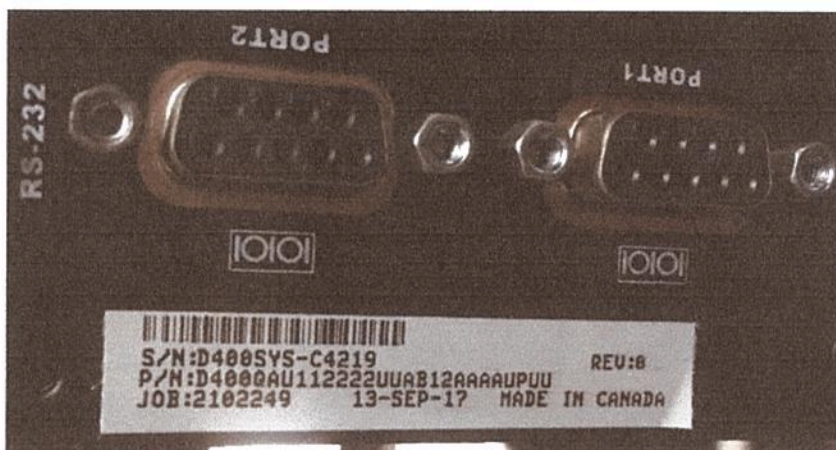
Ing. Wilson Tisalema, Fiscalizador Eléctrico.

Ing. Ronald Guerrero, Director Técnico.

ANEXO 1
REGISTRO FOTOGRÁFICO
S/N: D400SYS-C4220



S/N: D400SYS-C4219



Oficio No. VV-2018-13

Asunto: Sobre presencia de switches de comunicación que forman parte del alcance del proyecto de Ampliación de la subestación Puerto Ayora.

Referencia: Oficio CFK-ELECGLP-2018-05-029-6; Contrato Cód.: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

Señor,
Kamal Khamashta
Gerente
COFEKA CIA. LTDA.

De mi consideración,

En referencia a oficio CFK-ELECGLP-2018-05-029-6 del 29 de mayo del 2018 mediante el cual indica dejar constancia formal de la entrega en calidad de suministro, es decir en forma parcial, de los switches de comunicaciones, la Fiscalización de Control, Protección y Medición a mi cargo realiza las siguientes precisiones:

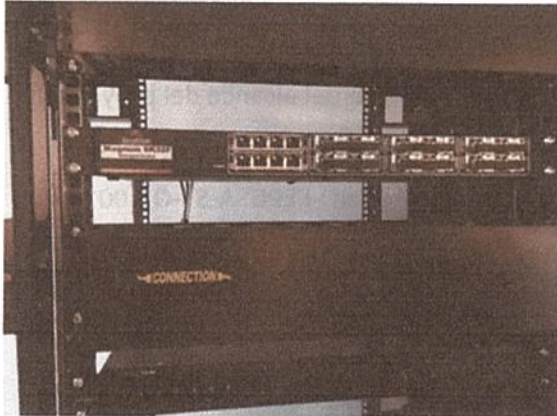
1. El Contrato no establece entregas-recepciones parciales de ningún rubro, por lo cual se deja constancia que la responsabilidad del bien está a cargo de la Contratista y solamente mediante la suscripción del Acta Entrega – Recepción Provisional el bien pasará a cargo y responsabilidad de la Contratante.
2. La fiscalización a mi cargo ha realizado la revisión en sitio y confirma la presencia de los siguientes equipos que ya han sido montados en su respectivo rack:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES	NUMERO DE SERIE
1	Switch Administrable Marca: GarrettCom Modelo: 6K32F-125V + 6KP8-RJ45 + 6KP8-MLC + 6KP8-MLC + 6KP8-MLC + CONSOLE-CBL	1	En este switch se tiene un total de: - 8 Puertos de Cu - 24 Puertos de FO	670900814
2	Switch Administrable Marca: GarrettCom Modelo: 6K32F-125V + 6KP8-RJ45 + 6KP8-MLC + 6KP8-MLC + CONSOLE-CBL	1	En este switch se tiene un total de: - 16 Puertos de Cu - 16 Puertos de FO	670900611
3	Switch Administrable Marca: GarrettCom Modelo: 6K32T-125V + 6KP8-RJ45 + CONSOLE-CBL	1	En este switch se tiene un total de: - 16 Puertos de Cu	680100774

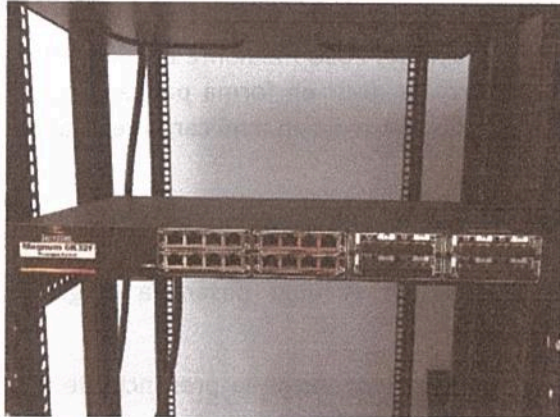
3. A su pedido, esta fiscalización registra el avance reportado el cual deberá ser presentado por la Contratista en la planilla correspondiente para ser puesto en consideración de la Administración del Contrato.

4. Registro gráfico de los bienes en sitio.

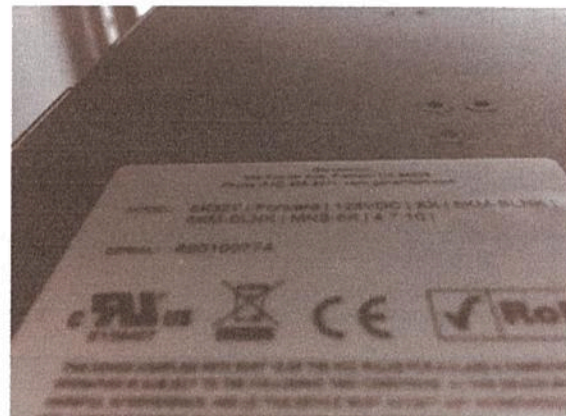
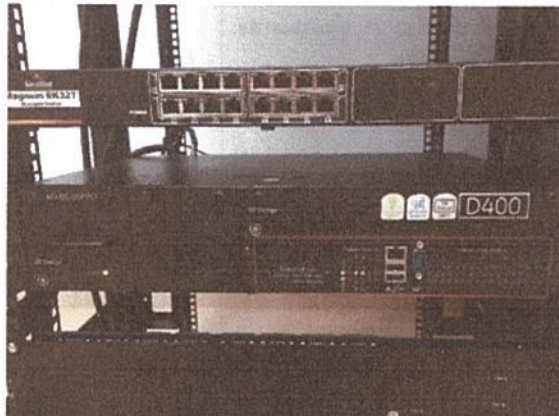
Modelo: 6K32F-125V + 6KP8-RJ45 + 6KP8-MLC + 6KP8-MLC + 6KP8-MLC + CONSOLE-CBL
SN: 670900814

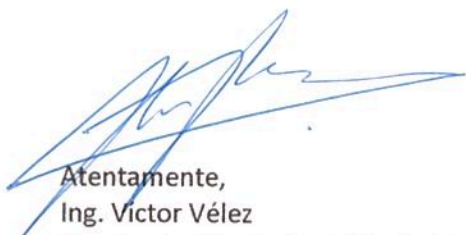


Modelo: 6K32F-125V + 6KP8-RJ45 + 6KP8-MLC + 6KP8-MLC + CONSOLE-CBL
SN: 670900611



Modelo: 6K32T-125V + 6KP8-RJ45 + CONSOLE-CBL
SN: 680100774





Atentamente,
Ing. Víctor Vélez
Fiscalizador Contr. Prot. Med. del
Contrato Cod.: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

CC:

Ing. Cesar Patiño, Administrador de Contrato Obra.
Ing. René Chumbi, Administrador de Contrato Fiscalización.
Ing. Wilson Tisalema, Fiscalizador Eléctrico.
Ing. Ronald Guerrero, Director Técnico.

Oficio No. VV-2018-14

Asunto: Sobre presencia de relés de protección que forman parte del alcance del proyecto de Ampliación de la subestación Puerto Ayora.

Referencia: Oficio CFK-ELECGLP-2018-05-029-5; Contrato Cód.: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

Señor,
Kamal Khamashta
Gerente
COFEKA CIA. LTDA.

De mi consideración,

En referencia a su oficio CFK-ELECGLP-2018-05-029-5 del 29 de mayo del 2018, mediante el cual indica dejar constancia formal de la entrega en calidad de suministro, es decir en forma parcial, de los relés de protección que forman parte integral de las celdas de media tensión, la Fiscalización de Control, Protección y Medición a mi cargo realiza las siguientes precisiones:

1. Tomar en cuenta que la Fiscalización de Control, Protección y Medición está a cargo de todos los rubros 5.x y 6.x y los relacionados al sistema de control y comunicaciones que aparecen en el rubro 4.x. Por lo cual, se solicita dirigir sus oficios a esta Fiscalización en todo lo relacionado con esos rubros.
2. El Contrato no establece entregas-recepciones parciales de ningún rubro, por lo cual se deja constancia que la responsabilidad de todos los bienes del Contrato está a cargo de la Contratista y únicamente mediante la suscripción del Acta Entrega – Recepción Provisional, los bienes pasarán a cargo y responsabilidad de la Contratante.
3. La fiscalización a mi cargo ha realizado la revisión en sitio y confirma la presencia de los siguientes equipos que están instalados y cableados en sus respectivas celdas:

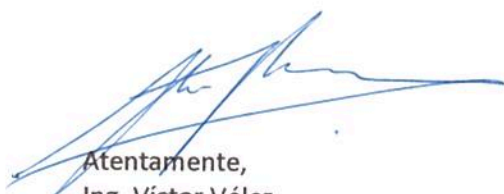
MODELO	DESCRIPCIÓN	NUMERO DE PARTE	CANTIDAD
7UT85	Relé diferencial de transformador	P1F222444	2
7UT85	Relé diferencial de transformador	P1F279105	1
7SJ85	Relé de sobre corriente	P1J324928	7
7SJ86	Relé de sobre corriente	P1J381242	2
Total			12

4. Además, en relación con los IEDs presentes en subestación Santa Cruz se solicita que se confirme si el IED modelo 7UT85 con número de parte **P1F279105** cumple las mismas funciones que el IED modelo 7UT85 con número de parte **P1F222444**, ambos asignados a celdas de generación.

ITEM	MODELO	DESCRIPCION	NUMERO DE PARTE	NUMERO DE SERIE	UBICACION - CELDA No.
1	7UT85	Rele diferencial de transformador	P1F222444	BM1708003586	K03
2	7UT85	Rele diferencial de transformador	P1F279105	BM1801006761	K05
3	7UT85	Rele diferencial de transformador	P1F222444	BM1708003582	K09
4	7SJ85	Rele de sobrecorriente	P1J324928	BM1708003722	K01
5	7SJ85	Rele de sobrecorriente	P1J324928	BM1708003737	K02
6	7SJ85	Rele de sobrecorriente	P1J324928	BM1708003699	K04
7	7SJ85	Rele de sobrecorriente	P1J324928	BM1708003731	K08
8	7SJ85	Rele de sobrecorriente	P1J324928	BM1708003728	K10
9	7SJ85	Rele de sobrecorriente	P1J324928	BM1708003734	K11
10	7SJ85	Rele de sobrecorriente	P1J324928	BM1708003725	K12
11	7SJ85	Rele de sobrecorriente	P1J381242	BM1708003764	K06
12	7SJ85	Rele de sobrecorriente	P1J381242	BM1708003767	K13

5. A su pedido, esta fiscalización registra el avance reportado el cual deberá ser presentado por en la planilla correspondiente para ser puesto en consideración de la Administración del Contrato.

6. Registro gráfico de los IEDs de protección en sitio, ver Anexo 1.



Atentamente,
Ing. Víctor Vélez
Fiscalizador Contr. Prot. Med. del
Contrato Cod.: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

CC:

Ing. Cesar Patiño, Administrador de Contrato Obra.
Ing. René Chumbi, Administrador de Contrato Fiscalización.
Ing. Wilson Tisalema, Fiscalizador Eléctrico.
Ing. Ronald Guerrero, Director Técnico.

ANEXO 1 REGISTRO FOTOGRÁFICO

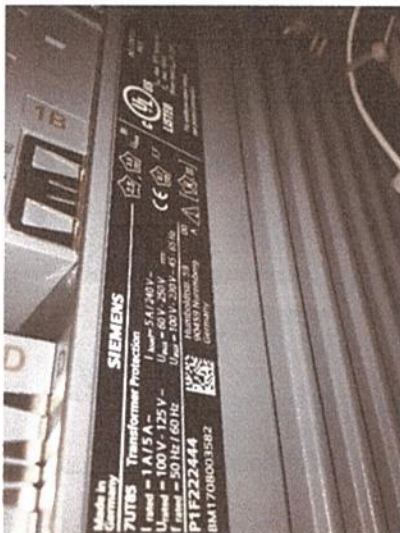
K03



K05



K09



K01



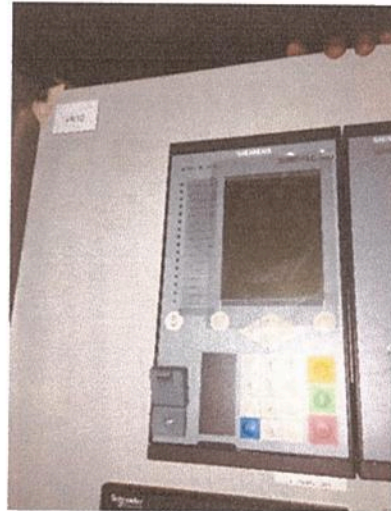
K02



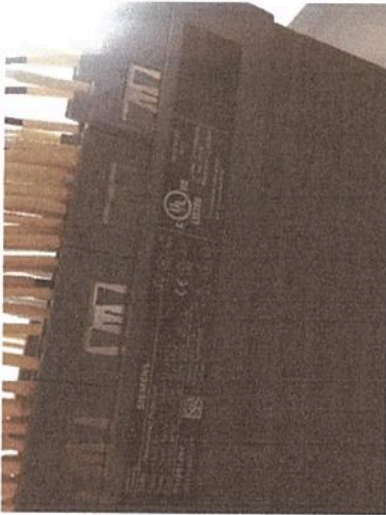
K04



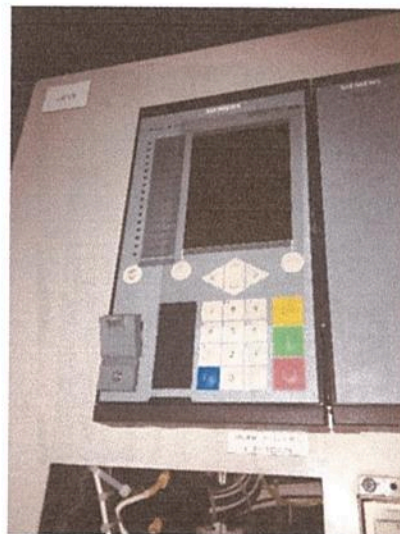
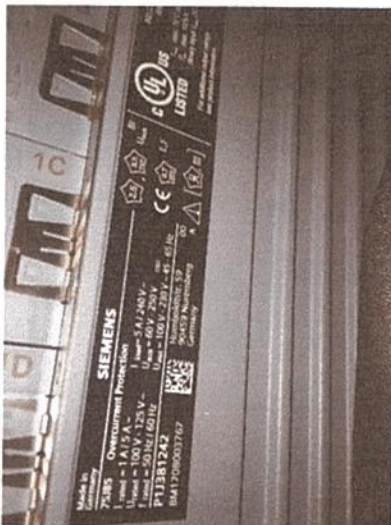
K12



K06



K13



Oficio No. VV-2018-16

Asunto: Sobre presencia de monitores de transformadores que forman parte del alcance del proyecto de Ampliación de la subestación Puerto Ayora.

Referencia: Oficio CFK-ELECGLP-2018-05-029-7; Contrato No.05-2017 Cód.: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

Señor,
Kamal Khamashta
Gerente
COFEKA CIA. LTDA.

De mi consideración,

En referencia a su oficio CFK-ELECGLP-2018-05-029-7 del 29 de mayo del 2018, mediante el cual indica dejar constancia formal de la entrega en calidad de suministro, es decir en forma parcial, de los monitores de transformador que forman parte del alcance del proyecto en referencia, la Fiscalización de Control, Protección y Medición a mi cargo realiza las siguientes precisiones:

1. El Contrato no establece entregas-recepciones parciales de ningún rubro, por lo cual se deja constancia que la responsabilidad de todos los bienes del Contrato está a cargo de la Contratista y únicamente mediante la suscripción del Acta Entrega – Recepción Provisional, los bienes pasarán a cargo y responsabilidad de la Contratante.
2. La fiscalización a mi cargo ha realizado la revisión en obra y confirma la presencia de los siguientes equipos en sitio:

MODELO	DESCRIPCIÓN	NUMERO DE PARTE	NÚMEROS DE SERIE	CANTIDAD
SEL-2414	Monitor de transformador	241421A1A915X0X1641	3172510539 3172510545 3172510543 3172510542	4

3. A su pedido, esta fiscalización registra el avance reportado el cual deberá ser presentado en la planilla correspondiente para ser puesto en consideración de la Administración del Contrato.
4. Un registro gráfico de los Monitores de Transformadores en sitio se presenta en el Anexo 1.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'V. Vélez', is written over a horizontal line.

Ing. Víctor Vélez
Fiscalizador Contr. Prot. Med. del
Contrato No.05-2017 Cod.: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

CC:

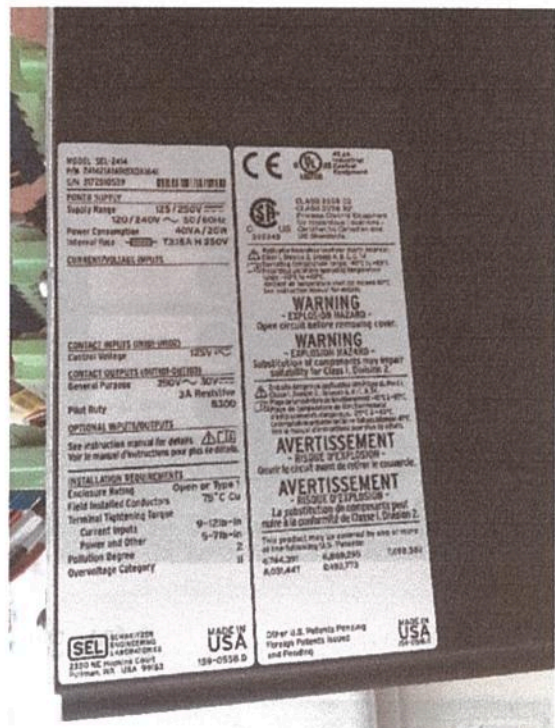
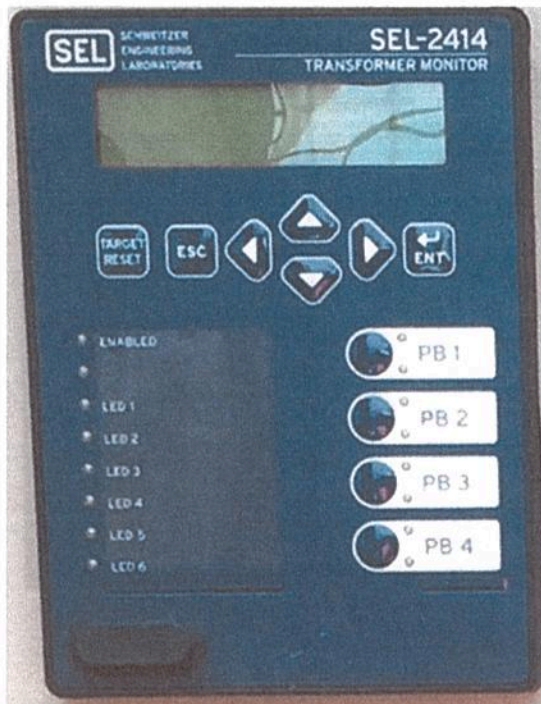
Ing. Cesar Patiño, Administrador de Contrato Obra.

Ing. Wilson Tisalema, Fiscalizador Eléctrico.

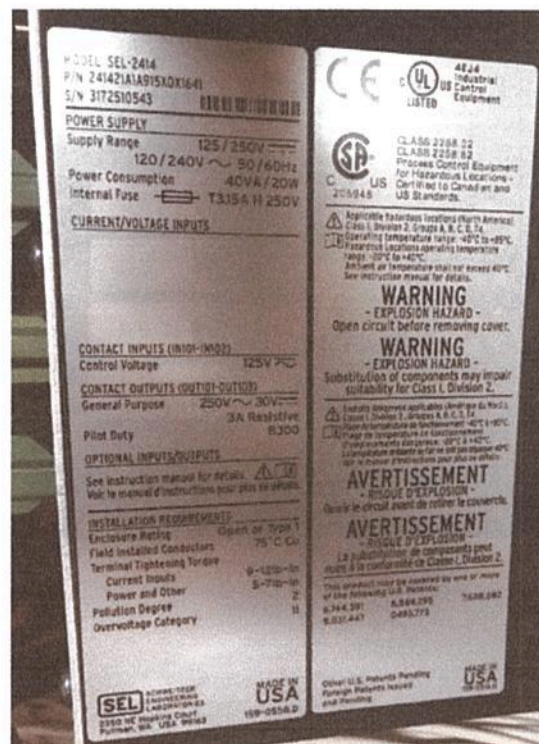
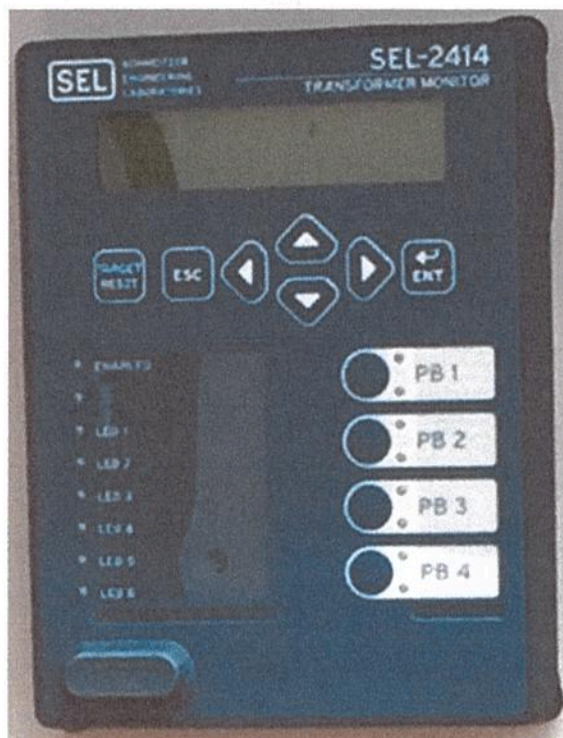
Ing. Ronald Guerrero, Director Técnico.

ANEXO 1
REGISTRO FOTOGRÁFICO

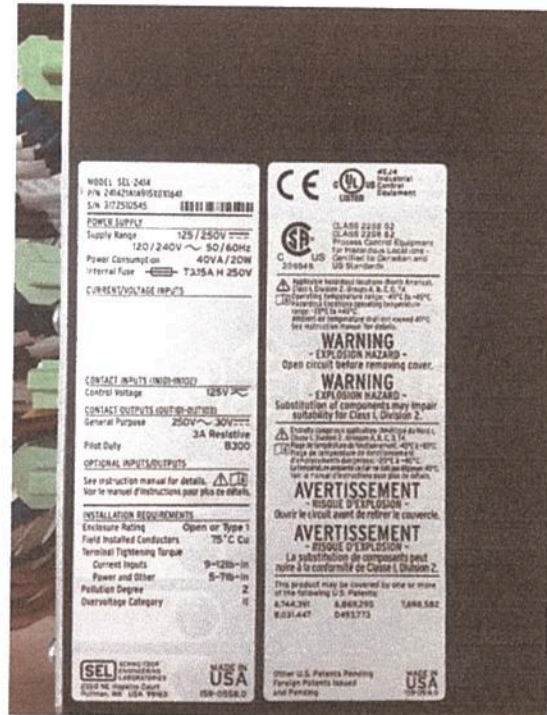
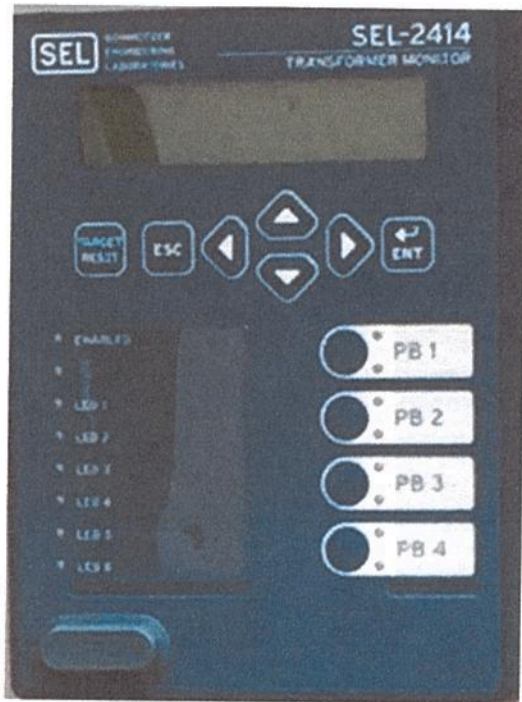
S/N: 3172510539



S/N: 3172510543



S/N: 3172510545



S/N: 3172510542

