

INGENIEROS ELECTRICOS
DISEÑO, CONSTRUCCION, FISCALIZACION DE PROYECTOS
ELECTRICOS Y TELEFONICOS

San Cristóbal, 06 de agosto del 2018
OFF-49-PPAY-2018

Señor Ingeniero

Cesar Patiño.

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

ELECGALAPAGOS

Presente. -

De mi consideración:

Asunto: Pago planillas 3 de Fiscalización Eléctrica.

Contrato No.10-2017 Proceso: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-FI-002

Proyecto: Ampliación y Construcción de la Subestación de Puerto Ayora, Proceso:
BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

En relación al objeto del contrato: No. 10-2017 “**FISCALIZACIÓN DE LA OBRA ELÉCTRICA DE AMPLIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN PUERTO AYORA**”. Solicito el pago de la presente factura de acuerdo a la cláusula del contrato numeral 10.2 FORMA DE PAGO, correspondiente al avance del 75% de obra física que se resumen en el 80% del avance aprobado para el pago de la planilla #2 de la contratista, y para lo cual se adjunta la siguiente documentación:

- Informe para pago de planilla #2, a la contratista COFEKA.
- Copia de la planilla #2 aprobada, presentada por la contratista COFEKA con el 80% de avance físico de obra.
- Informe quincenal de las actividades realizadas en la obra, en el periodo correspondiente.
- Copia del libro de obra.
- Original y copia de factura
- Copia de certificado bancario para transferencia

Por la atención que se dé al presente le expreso mi agradecimiento.



Atentamente.

WILSON G. TISALEMA PERALTA

Ingeniero Eléctrico – EPN

LP: 03-T-135-EPN

Teléfonos: 0998218439

| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  | INFORME PAGO PLANILLA #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 1/ 9 | |

Realizado por: Ing. Wilson Tisalema Peralta fiscalizador Eléctrico S/E Puerto. Ayora

Asunto: Informe pago planilla #2, de Fiscalización Eléctrica.

Proyecto: Ampliación y Construcción de la Subestación de Puerto Ayora, BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

Contrato Cod: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

Período del Informe: 12 de junio al 04 de julio del 2018

Fecha: 07 de julio del 2018

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Con fecha 17 de abril del 2017, ELEGALAPAGOS S.A. suscribe con la empresa COFEKA Cia. Ltda. el contrato de licitación nacional de obra "Ampliación y Construcción de la Subestación de Puerto Ayora" de código BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001.
- 1.2. Con fecha 24 de abril del 2017, ELEGALAPAGOS S.A. suscribe con el Ing. Wilson G. Tisalema Peralta el Contrato No. 10/2017 de Prestación de Servicios Profesionales para la "Fiscalización de la Obra Eléctrica de la Ampliación y Construcción de la Subestación Puerto Ayora".
- 1.3. Mediante la entrega de la carta de transeúnte con fecha de 16 de mayo del 2018 permite que se inicie los trabajos de fiscalización correspondientes a la Ampliación y Construcción de la Subestación Puerto Ayora.



2. DATOS BÁSICOS

- 2.1. El monto del contrato adjudicado a COFEKA es por el valor de **1'332.949,81 USD** (Un millón trescientos treinta y dos mil novecientos cuarenta y nueve con 81/100 dólares de los Estados Unidos de América) sin incluir IVA.
- 2.2. El inicio de este contrato es el 25 de mayo del 2017. Con un plazo contractual de 300 (trescientos) días calendario; tiempo considerado necesario para la ejecución y finalización de los trabajos contratados.
- 2.3. Debido a problemas con transporte marítimo este contrato sufre una **suspensión** a partir del 15 de febrero del 2018. Contratista es comunicado a través de memorando EEPG-DT-2018-0053-MEM que se dará una eventual prórroga del plazo, que debería ser de al menos cien días.

Resumen.

| | |
|--|------------|
| Fecha de inicio del contrato | 25/05/2018 |
| Días de plazo según el contrato | 300 |
| Fecha de entrega según el contrato | 21/03/2018 |
| Días de prórroga del plazo del contrato | 100 |
| Fecha de entrega según prórroga del contrato | 29/06/2018 |

HP

| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  | INFORME PAGO PLANILLA #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 2/ 9 | |

Páginas: 2/ 9

- 2.4. El CONTRATISTA mediante oficio CFK-CNELGLR-2018-04-014-1 del 14 de abril del 2018, solicita el pago por primer AVANCE de OBRA, mismo que es rechazado por parte de la Administración al no estar alineado a términos del contrato.
- 2.5. El CONTRATISTA mediante oficio CFK-ELECGLP-2018-06-011-1, solicita el pago por primer AVANCE de OBRA, mismo que mediante el informe del 20 de junio del 2018 se recomienda el pago de la misma.
- 2.6. Los rubros 1, 2, 3 y 4.01, 4.08, 4.09, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15 del formulario de la oferta y todo lo relacionados al sistema eléctrico del contrato, que ejecuta la contratista, serán parte de las responsabilidades de esta fiscalización.
- 2.7. El CONTRATISTA mediante oficio CFK-ELECGLP-2018-06-028-1, solicita el pago de la planilla #2 por AVANCE de OBRA, mismo que se emite el presente informe como respaldo al pago de la planilla.
- 2.8. De conformidad a lo estipulado en la cláusula Séptima del contrato vigente, la garantía presentada por el CONTRATISTA se resume:

| DESCRIPCIÓN | ASEGURADORA | VALOR \$ | VIGENCIA | VIGENCIA | ESTADO |
|--|---------------------|------------|----------|---|----------|
| De Fiel Cumplimiento del contrato (10% del valor del contrato) | SEGUROS EQUINOCCIAL | 133,294.98 | 22 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 | | Desde el 30/04/2018 hasta el 29/06/2018 | EXPIRADO |

2.9. Pagos: El ciento por ciento (100%) del valor total del contrato se pagará contra la presentación de la planilla, aprobadas previamente por el administrador del contrato de la siguiente manera.

- 40% con un avance físico de la obra del 60%
- 40% con un avance físico de la obra del 80%
- 15% con un avance físico de la obra del 100%, con la presentación del Acta Entrega Recepción Provisional y el certificado de entrega de obras.
- 5% con la firma del Acta de Entrega-Recepción definitiva del Proyecto.

| Valor del Contrato | Anticipo | Valor Planilla#2 | Amortización Anticipo Acumulado | Valor a Pagar |
|---------------------|--------------|------------------|---------------------------------|---------------|
| 1,332,949.81 | 666,474.91\$ | 533,179.93\$ | 267,189.96\$ | 265,989.97\$ |

De cada Planilla se descontará la parte proporcional del anticipo, y cualquier otro valor a cargo de la CONTRATISTA, por aplicación del Contrato y de la Ley. Adjunto a la planilla previamente aprobada por el Administrador, se entregará la factura correspondiente.

Todos los pagos que se realicen por cuenta del Contrato, se sujetarán a los precios unitarios ofertados y a las cantidades efectivamente recibidas a satisfacción de la CONTRATANTE.

[Firma manuscrita]

| | | | |
|--|------------------------------------|----------------------|--|
| | INFORME PAGO PLANILLA #2 | | |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 3/ 9 | |



La ejecución de la obra no podrá ser paralizada, por falta de pago de las planillas por parte de la CONTRATANTE, mientras existan valores del anticipo que no hayan sido amortizados, no habrá lugar a alegar mora de parte de la CONTRATANTE mientras no se amortice la totalidad del anticipo otorgado.


3 EJECUCIÓN de OBRA



3.1. Descripción de actividades realizadas.

Las actividades realizadas en el período que se informa, son:

- Semana del 10 de junio al 16 de junio del 2018
 - Se terminan de megar los conductores incluido las puntas terminales dejando listo para los trabajos de energización
 - Se terminan la instalación 75.6 metros de bandeja porta cables, para el tendido de los alimentadores #2, #4, y el Transformador Huydai, cabe señalar que este rubro no está cuantificado ni valorado dentro del contrato.
 - De acuerdo al cronograma de trabajo, elaborado anteriormente se estableció horarios y los días de corte de energía, minimizando el impacto que se puede crear en la población por falta de energía eléctrica.
 - Es así que la mañana del día miércoles, 13 de junio del 2018, se realiza el corte de energía y se realiza el acople de la barra a 13.8kV de la SIMOPRIME quedando de esta manera energizadas las barras de las celdas NXAIR k01, k02, k03, k04, k05, k06, k07, k08, k09, k10, k11, k12, k13, más dos celdas de acople.
 - Por lo que el día miércoles 13 de junio durante la madrugada se integra los alimentadores: #3, #5, #2, #4 a las 4:30; 4:40; 5:00 y 5:30 respectivamente, sin ninguna novedad en las celdas k02, k08, k11 y k12 respectivamente y además se reporta que: para estos trabajos se utilizaron un kit de puntas terminales (mufa), para interiores y un kit de puntas terminales para exteriores, cable 250 MCM tipo XLPE aislado de 15 KV para las fases y cable aislado tipo THHN calibre 1/0AWG para el neutro, aclarando que los circuitos son de configuración trifásica y el uso de los materiales fueron por cada alimentador.
 - Jueves 14 de junio del 2018 siendo las 19:30 se ingresa el transformador MORETRAN de las unidades Caterpillar con una capacidad de 5000KVA, en la celda k05 y además se reporta que: para estos trabajos se utilizaron un kit de puntas terminales (mufa), para interiores y un kit de puntas terminales para exteriores, cable 250 MCM tipo XLPE aislado de 15 KV para las fases y cable aislado tipo THHN calibre 1/0AWG para el neutro.
 - Viernes 15 de junio del 2018 siendo las 4:30am se ingresa el transformador NIAGARA TRANSFORMER CORP. De las unidades G10-G13 Huydai de 3750KVA, en forma temporal a la k03 y además se reporta que: para estos trabajos solo se utilizó un kit de puntas terminales (mufa), para interiores, la mano de obra de retiro e instalada del cable del alimentador, la armada de las puntas solo en un extremo del cable, puesto que la instalación es temporal.

| | | | |
|---|--|----------------------|---|
|  | INFORME PAGO PLANILLA #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 4/ 9 | |

- Martes 19 de junio del 2018 se realiza una suspensión de energía a las 12:30 am, para realizar la migración del alimentador #1 y fotovoltaico en el cual trabaja personal de Elecgalapagos, contratista, grupo de fiscalización y técnico de seguridad.
 - Martes 19 de junio del 2018 siendo las 4:00am se energiza alimentador #1 desde la celda k01, sin novedad y además se reporta que: para estos trabajos solo se utilizó un kit de puntas terminales (mufa), para interiores, la mano de obra de retiro e instalada del cable del alimentador, la armada de las puntas solo en un extremo del cable.
 - El alimentador Fotovoltaico se energiza a las 6:00am desde la celda k10 con el reconectador abierto en el lado de la estación fotovoltaica y además se reporta que: para estos trabajos solo se utilizó un kit de puntas terminales (mufa), para interiores, la mano de obra de retiro e instalada del cable del alimentador, la armada de las puntas solo en un extremo del cable.
 - Miércoles 20 de junio del 2018, se realiza varias actividades en la subestación Puerto Ayora, se ingresa material a bodega de distribución de acuerdo a documento adjunto de recibido.
 - Miércoles 20 de junio del 2018, personal de Elecgalapagos retira el cable existente de los alimentadores #4 y #3 que se encontraban en tubería y trincheras de los circuitos anteriores.
 - Jueves 21 de junio, junto al residente de obra se realiza la inspección para el conteo de material y equipos usados en el Proyecto.
 - Jueves 22 en vista que no hay más actividades inmediatas por realizar esta fiscalización, sale de la isla hasta previo aviso de entrada a la isla por parte de la administración del contrato, para culminar con el trabajo pendiente, como es la incorporación del alimentador del Generador Huydai (G8-G9) hasta la celda ko9, para la cual se espera la oficialización del CENACE de los medidores ION instalados en las celdas NXAIR de la nueva Subestación Puerto Ayora.
 - El 29 de junio se recibe la oficialización de parte del CENACE de los medidores ION instalados en las celdas de la subestación Puerto Ayora, y Elecgalapagos, solicita programar en el menor tiempo posible la integración del alimentador del transformador de potencia faltante (G8 y G9) a su celda respectiva.
 - La madrugada (4:30AM) del día miércoles 4 de julio del 2018 finalmente se realiza la incorporación del alimentador del grupo #8 y grupo #9 de los generadores Huydai hasta la celda k09, dejando con esto finalizado todos las actividades y trabajos en la parte eléctrica de Potencia y además se reporta que: para estos trabajos se utilizaron un kit de puntas terminales (mufa), para interiores y un kit de puntas terminales para exteriores, cable 250 MCM tipo XLPE aislado de 15 KV para las fases y cable aislado tipo THHN calibre 1/0AWG para el neutro.
- 3.2. Se ha vigilado que se dé cumplimiento con las especificaciones técnicas, tanto en la utilización de los materiales, equipos, protocolos de prueba, personal capacitado, etc., necesarias para cumplir con el objeto del presente contrato.
- 3.3. Control de calidad en actividades realizadas. 

| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  | INFORME PAGO PLANILLA #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 5/ 9 | |

- Se ha verificado que los procedimientos realizados para la ejecución en los cortes eléctricos cumplan normas de seguridad y actividades coordinadas para la salida de servicios de los equipos y líneas del sistema.
- Se verificaron las piezas de acople de cada celda previa a la instalación mecánica, que estén de acuerdo a lo especificado.

3.4. Personal Asignado.

El personal asignado en este periodo fue el siguiente.

- Residente de Obra
- Supervisor de Montaje
- Técnico Eléctrico
- Técnico de Siemens

3.5. Condiciones Climáticas

Los trabajos se realizaron en un área climatizada y en las horas de la madrugada.

4. INCONVENIENTES DETECTADOS / SOLUCIONES ALCANZADAS

Persisten las irregularidades de transporte, para la llegada de cierto material para la culminación de la obra.

Se solicita a la contratista incrementar el personal para realizar los trabajos programados, petición que fue acogida.

Ante el llamado de atención de la fiscalización a la contratista, ha decidido incorporar al técnico de seguridad, por lo que se realizaron las actividades en un ambiente seguro y minimizando los riesgos que se podían presentar en el trabajo programado.



Hasta el 22 de junio del 2018 no se logró tener la oficialización de parte del CENACE que nos permita la migración del transformador de generación Huydai G8-G9. Pero se tiene listo el tendido de los conductores y realizadas las puntas terminales, tanto en el interior de la celda k09 y en el transformador.

Por tanto, esta fiscalización sale de la isla hasta nueva orden de ingreso para concluir trabajo pendiente.

El 29 de junio se recibe la oficialización de parte del CENACE de los medidores ION instalados en las celdas de la subestación Puerto Ayora, y se solicita programar en el menor tiempo posible la interconexión del transformador de potencia faltante (G8 y G9) a su celda respectiva.

Se coordina para del día miércoles 4 de julio del 2018 en la madrugada finalizar el trabajo pendiente.

HP

| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  | INFORME PAGO PLANILLA #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 6/ 9 | |

5. MATERIALES USADOS EN LA OBRA ELÉCTRICA DE POTENCIA

VER ANEXO # 1 (adj.)

En cuyos ítems se indica claramente las cantidades de materiales que se encuentran instaladas en obra después de la revisión hecha el residente de obra, pues no existe ningún documento o evidencia que se haya hecho llegar a esta fiscalización, con cantidades adicionales o que se pueden considerar como repuestos.

Por lo que se da fe, que las cantidades y rubros presentados en el anexo #1 son los definitivos y son los que deberán ir en la planilla #2.

Se adjunta también la tabla de cortes del cable unipolar XLPE de 250 MCM, para cada uno de los alimentadores.

Se adjunta una tabla de la conexión de los alimentadores de distribución y generación en las respectivas celdas.

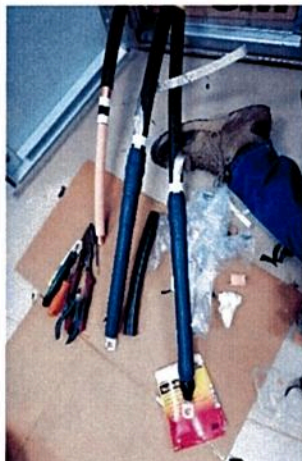
6. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Se recomienda crear un nuevo rubro para cancelar a la contratista, por la mano de obra de retiro e instalada de cables de los alimentadores #1 y fotovoltaica.

Se recomienda también que para no generar un rubro nuevo para el pago de las bandejas portacables y estructura para sujetar el cable a la entrada del Generador Huydai(G8-9), se pague utilizando el rubro # 4.15 del formulario de la oferta ajustando la cantidad, hasta que cubra el costo generado por bandejas y estructura.

Se **recomienda** a la administración de este contrato el pago de la planilla #2, con respecto a los rubros tabulados en el Anexo #1 y que corresponde al alcance de esta fiscalización. 

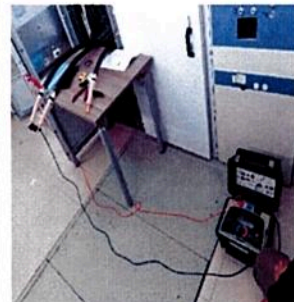
ARCHIVO FOTOGRÁFICO



Elaboración de puntas



Elaboración de puntas



Prueba de aislamiento al cable



Conexión alimentador #5 en k08



Conexión alimentador #2y 4 en K11 y k12.



Prueba de aislamiento en puntas y cables.

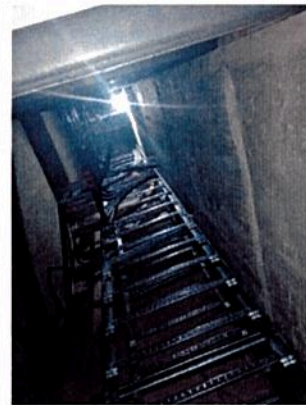




Conexión del **alimentador** #5 en la celda k08



Conexión **alimentador** #3 en k02



Instalación de bandeja de cables.



Conexión **alimentador** Caterpillar en k05.



Retiro e instalación **alimentador** #1 y fotovoltaico k01 y k10 respectivamente.



Procedimiento de corte visible



Soporte para cable del Alim, grupo Huydai k09


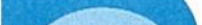


Energización **alimentador** #2 y #4.



Celdas instaladas y energizadas.

Handwritten signature or initials.

| | | | |
|--|------------------------------------|----------------------|---|
|  ELEC GALAPAGOS S.A. Energía Renovable Nueva Generación | INFORME PAGO PLANILLA #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 9/ 9 | |

Atentamente



FISCALIZADOR (ELÉCTRICO ELECGLP)



CABLE SCHEDULE

CONTRATO N° 050-2017



"AMPLIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE PUERTO AYORA"

REV. 26/05/2018

| CABLE NO | TIPO | CODIGO | CALIBRE | FASE | LONGITUD (M) | DESDE | HASTA | SERVICIO | BOBINA |
|-----------|-----------|--------|---------|------|--------------|-------|-------|--------------------------------|-----------|
| K01-MT-01 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L1 | 67 | K01 | CP-07 | ALIMENTADOR 1 | EXISTENTE |
| K01-MT-02 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L2 | 67 | K01 | CP-07 | | EXISTENTE |
| K01-MT-03 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L3 | 67 | K01 | CP-07 | | EXISTENTE |
| K02-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 50 | K02 | P04 | ALIMENTADOR 3 PARTE ALTA | 1 |
| K02-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 50 | K02 | P04 | | 1 |
| K02-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 50 | K02 | P04 | TRAFO CATERPILAR | 1 |
| K05-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 90 | K05 | P03 | | 1 |
| K05-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 90 | K05 | P03 | | 2 |
| K05-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 90 | K05 | P03 | ALIMENTADOR 5 MIRADOR | 1 |
| K08-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 46 | K08 | P-02 | | 1 |
| K08-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 46 | K08 | P-02 | TRAFO HYUNDAI | 1 |
| K08-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 46 | K08 | P-02 | | 2 |
| K09-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 90 | K09 | CP-11 | FOTOVOLTAICA | EXISTENTE |
| K09-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 90 | K09 | CP-11 | | EXISTENTE |
| K09-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 90 | K09 | CP-11 | | EXISTENTE |
| K10-MT-01 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L1 | 67 | K10 | CP-07 | ALIMENTADOR 2 CASCO CENTRAL | 2 |
| K10-MT-02 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L2 | 67 | K10 | CP-07 | | 2 |
| K10-MT-03 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L3 | 67 | K10 | CP-07 | | 3 |
| K11-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 46 | K11 | P-01 | ALIMENTADOR 4 CASCADA | 3 |
| K11-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 46 | K11 | P-01 | | 3 |
| K11-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 46 | K11 | P-01 | | 3 |
| K12-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 46 | K12 | P-01 | | 3 |
| K12-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 46 | K12 | P-01 | | |
| K12-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 46 | K12 | P-01 | | |

| | METROS DISPONIBLES | METROS USADOS | METROS SOBANTES |
|------------------------|--------------------|---------------|-----------------|
| BOBINA 1 | 500 | 468 | 32 |
| BOBINA 2 | 500 | 498 | 2 |
| BOBINA 3 | 500 | 138 | 362 |
| TOTAL UTILIZADO | | 1104 | |

[Signature]



RESPONSABLE FISCALIZACIÓN
Ing. Wilson Tisalema 09-07-2018.

[Signature]
Ing. Fabio Medrano
RESPONSABLE KOFEKA CIA. LTDA

| ANEXO # 01 | | CELDA | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|---|--------|----------------|----------------|--------------------|---------|-----------|--------|---------|----------------|-------------------|--------------|----------------|----------------|---------------|-------|
| RUBRO | UNIDAD | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | |
| DESCRIPCION | | Alimentador #1 | Alimentador #3 | Huydal provisional | RESERVA | TRAFO CAT | ACOPLE | REMONTE | ALIMENTADOR #5 | TRAFO HUYDAI G8-9 | FOTOVOLTAICO | ALIMENTADOR #2 | ALIMENTADOR #4 | SS.AA RESERVA | |
| 1.02 CELDA DE MEDIA TENSION PARA LOS ALIMENTADORES PRIMARIOS | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | 1 | | 3 |
| 1.03 CELDA DE MEDIA TENSION PARA EL ALIMENTADOR PRIMARIO DE GENERACION FOTOVOLTAICA | | | | | | | | | | | 1 | | | | 6 |
| 1.04 CELDA DE MEDIA TENSION PARA EL ACOPLADOR DE BARRAS | | | | | | | 2 | | | | | | | | 1 |
| 1.05 CELDA DE REMONTE DE MEDIA TENSION PARA EL ACOPLADOR DE BARRAS | | | | | | | | 1 | | | | | | | 2 |
| 1.06 CELDA DE MT DE REPUESTO (PARA ALIMENTADOR PRIMARIO (EQUIPO MÁS USADO)) | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 1.07 PARARRAYOS TIPO DISTRIBUCIÓN DE ÓXIDO DE ZINC DE 11 KV | | 0 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 2.01 CONDUCTOR DE COBRE 2/0 AWG(SE CAMBIA PO CABLE AISLADO TIPO THHN 1/0) | | 0 | 50 | 0 | 0 | 90 | 0 | 0 | 46 | 90 | 0 | 46 | 0 | 0 | 0 |
| 4.01 CABLE MONOPOLAR XLPE DE 250 MCM PARA 15KV, 100% DE NIVEL DE AISLAMIENTO | | | 150 | 0 | 0 | 270 | 0 | 0 | 138 | 270 | 0 | 138 | 138 | 0 | 1104 |
| 4.08 MUFA PARA CABLES DE 250 MCM PARA 15 KV TIPO XLPE PARA INTERIORES KIT DE 3 UNIDADES | | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 9 |
| 4.09 MUFA PARA CABLES DE 250 MCM PARA 15 KV TIPO XLPE PARA EXTERIORES KIT DE 3 UNIDADES | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | | 6 |


 09-07-2016

Ing. WILSON PERALTA
 FISCALIZADOR ELECTRICO
 LP:03-18-135 EPN

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | <div style="text-align: center;"> FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA Ampliación S/E Puerto Ayora Contrato P.S.P. No. 10/2017 </div> | |  |
| | Páginas: 1/ 4 | | |

OFF-034-201

Santa Cruz, 2 de junio del 2018

Señor Ingeniero
Kamal Khamashta Zeidan
COFEKA CIA. LTDA

Presente. -

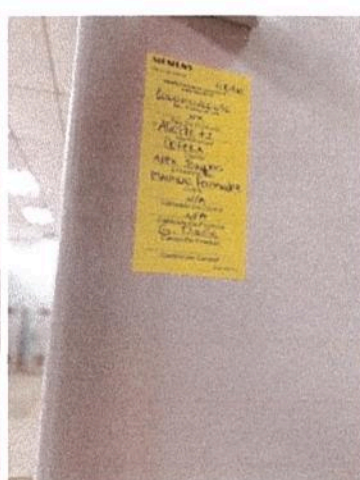
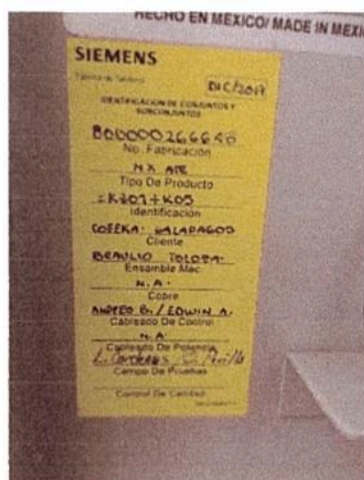
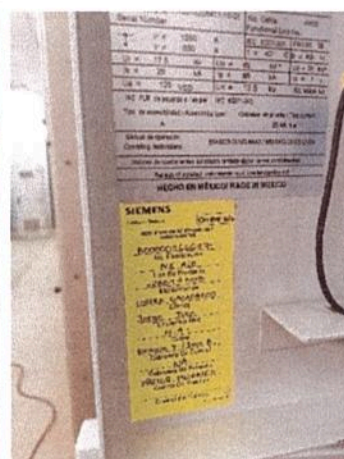
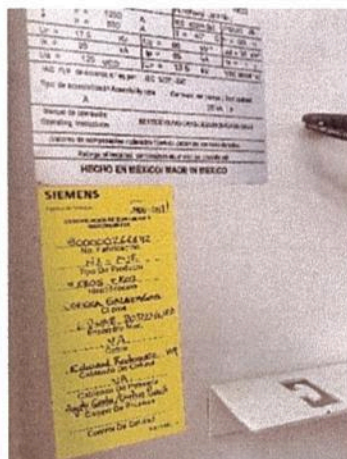
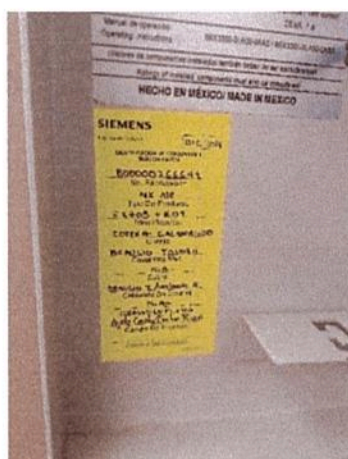
De mi consideración:

**ASUNTO: CONSTANCIA DE ENTREGA DE CELDAS DE MEDIA
TENSIÓN PARA EL PROYECTO AMPLIACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN PUERTO AYORA**

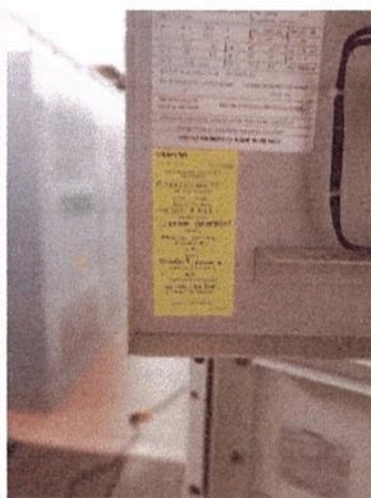
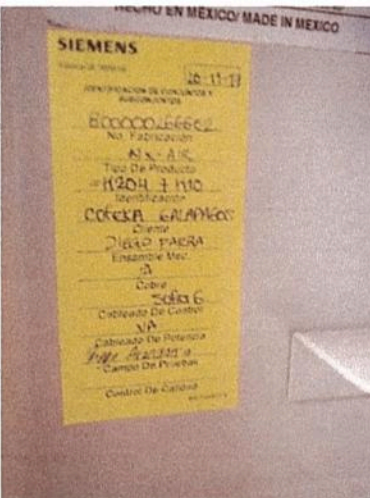
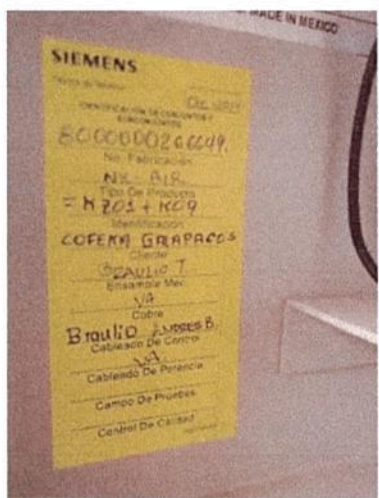
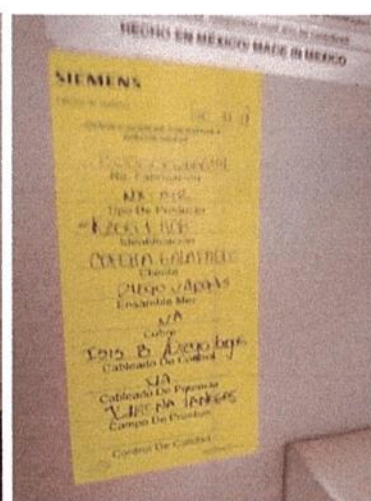
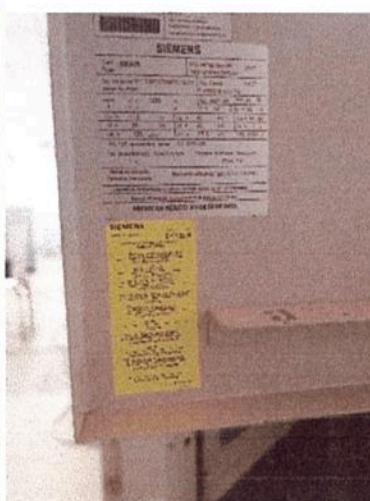
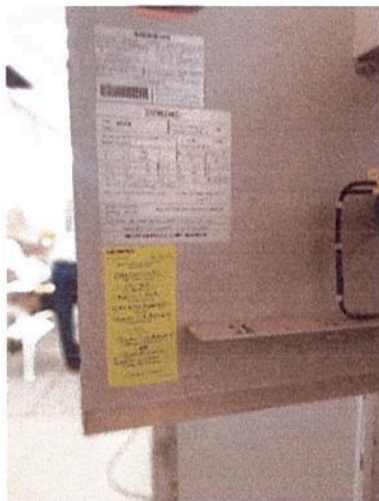
En atención al oficio CFK-ELECGLP-2018-05-029-4 del 29 de mayo del 2018 en la que solicita la constatación de las celdas en sitio (Subestación Ayora), debo manifestar que esta Fiscalización ha procedido a revisar lo solicitado, basando en el formulario de la oferta; numeral 1: **Materiales**.

| Ítem | N° de Fabricación | Referencia CELDAS M.T | DESCRIPCIÓN | Marca |
|------|-------------------|-----------------------|------------------------|-------|
| 1 | 800000266641 | +K01 | ALIMENTADOR #1 | NXAIR |
| 2 | 800000266642 | +K02 | ALIMENTADOR #3 | NXAIR |
| 3 | 800000266643 | +K04 | RESERVA | NXAIR |
| 4 | 800000266644 | +K08 | ALIMENTADOR #5 MIRADOR | NXAIR |
| 5 | 800000266645 | +K11 | ALIMENTADOR #2 | NXAIR |
| 6 | 800000266646 | +K12 | ALIMENTADOR #4 | NXAIR |
| 7 | 800000266647 | +K03 | TRAFO FUTURO | NXAIR |
| 8 | 800000266648 | +K05 | TRAFO CAT | NXAIR |
| 9 | 800000266649 | +K09 | TRAFO HYUNDAI | NXAIR |
| 10 | 800000266650 | +K06 | ACOPLE DE BARRA | NXAIR |
| 11 | 800000266651 | +K07 | REMONTE | NXAIR |
| 12 | 800000266652 | +K10 | FOTOVOLTAICO | NXAIR |
| 13 | 800000266653 | +K13 | SS.AA RESERVA | NXAIR |
| 14 | 800000266656 | ACOPLE +K05 | | NXAIR |
| 15 | 800000266657 | ACOPLE +K06 | | NXAIR |



ARCHIVO FOTOGRÁFICO

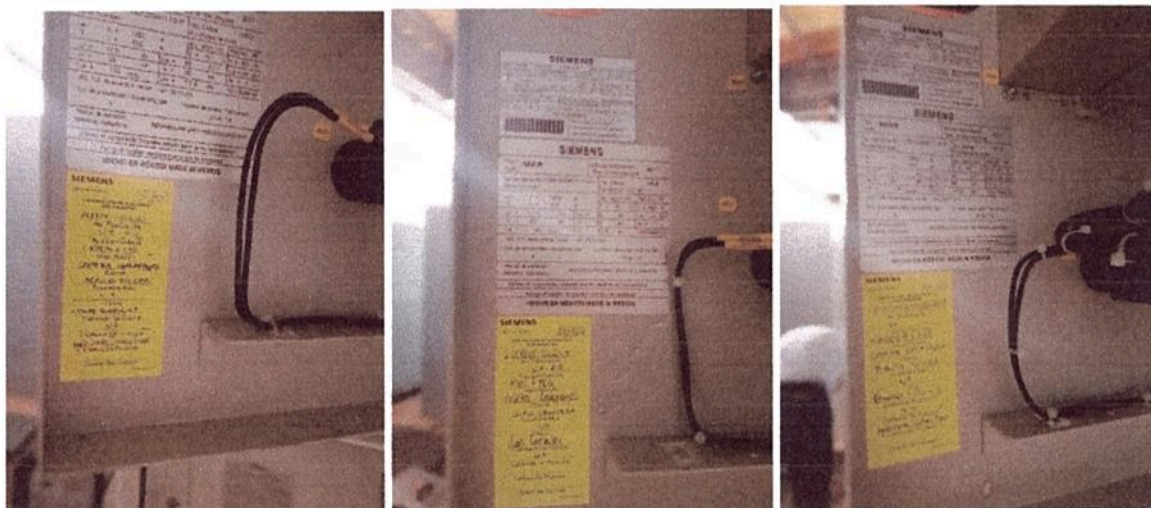


Handwritten signature

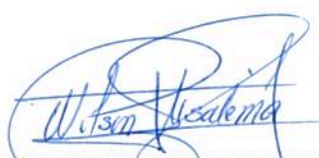






| | | | |
|---|---|---|---|
|  | <div data-bbox="574 286 1072 376" data-label="Section-Header"> <h2 style="text-align: center;">FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA</h2> <h3 style="text-align: center;">Ampliación S/E Puerto Ayora</h3> </div> <div data-bbox="510 371 887 412" data-label="Text"> <p style="text-align: center;">Contrato P.S.P. No. 10/2017</p> </div> | |  |
| | | <p style="text-align: right;">Páginas: 4/ 4</p> | |



Por la cual doy fe, lo solicitado por la contratista.



WILSON TISALEMA PERALTA
FISCALIZADOR(ELÉCTRICO)
ELECGLP.

| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  | INFORME QUINCENAL #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 1/ 9 | |

Realizado por: Ing. Wilson Tisalema Peralta fiscalizador eléctrico S/E Puerto. Ayora

Asunto: Informe Quincenal de Fiscalización eléctrica. Construcción de la Subestación Puerto Ayora.

Proyecto: Ampliación y Construcción de la Subestación de Puerto Ayora, BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

Contrato Cod: BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001

Período del Informe: 31 de mayo al 15 de junio del 2018

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Con fecha 17 de abril del 2017, ELEGALAPAGOS S.A. suscribe con la empresa COFEKA Cia. Ltda. el contrato de licitación nacional de obra "Ampliación y Construcción de la Subestación de Puerto Ayora" de código BIDIII-RSND-EEPGSA-ST-OB-001.
- 1.2. Con fecha 24 de abril del 2017, ELEGALAPAGOS S.A. suscribe con el Ing. Wilson G. Tisalema Peralta el Contrato No. 10/2017 de Prestación de Servicios Profesionales para la "Fiscalización de la Obra Eléctrica de la Ampliación y Construcción de la Subestación Puerto Ayora".
- 1.3. Mediante la entrega de la carta de transeúnte con fecha de 16 de mayo del 2018 permite que se inicie los trabajos de fiscalización correspondientes a la Ampliación y Construcción de la Subestación Puerto Ayora.



2. DATOS BÁSICOS

- 2.1. El monto del contrato adjudicado a COFEKA es por el valor de 1'332.949,81 USD (Un millón trescientos treinta y dos mil novecientos cuarenta y nueve con 81/100 dólares de los Estados Unidos de América) sin incluir IVA.
- 2.2. El inicio de este contrato es el 25 de mayo del 2017. Con un plazo contractual de 300 (trescientos) días calendario; tiempo considerado necesario para la ejecución y finalización de los trabajos contratados.
- 2.3. Debido a problemas con transporte marítimo este contrato sufre una **suspensión** a partir del 15 de febrero del 2018. Contratista es comunicado a través de memorando EEPG-DT-2018-0053-MEM que se dará una eventual prórroga del plazo, que debería ser de al menos cien días.

Resumen.

| | |
|------------------------------------|------------|
| Fecha de inicio del contrato | 25/05/2018 |
| Días de plazo según el contrato | 300 |
| Fecha de entrega según el contrato | 21/03/2018 |

MP



| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  ELEC GALAPAGOS S.A. Energía Renovable | INFORME QUINCENAL #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 2/ 9 | |

| | |
|--|------------|
| Días de prórroga del plazo del contrato | 100 |
| Fecha de entrega según prórroga del contrato | 29/06/2018 |

- 2.4. El CONTRATISTA mediante oficio CFK-CNELGLR-2018-04-014-1 del 14 de abril del 2018, solicita el pago por primer AVANCE de OBRA, mismo que es rechazado por parte de la Administración al no estar alineado a términos del contrato.
- 2.5. La Contratista mediante oficio CFK-ELECGLP-2018-06-011-1, solicita el pago por primer AVANCE de OBRA, mismo que mediante el informe del 20 de junio del 2018 se recomienda el pago de la misma.
- 2.6. Los rubros 1, 2, 3 y 4.01, 4.08, 4.09, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15 del formulario de la oferta y todo lo relacionados al sistema eléctrico del contrato, que ejecuta la contratista, serán parte de las responsabilidades de esta fiscalización.
- 2.7. La CONTRATISTA mediante oficio CFK-ELECGLP-2018-06-028-1, solicita el pago de la planilla #2 por AVANCE de OBRA, mismo que se emite el presente informe como respaldo al pago de la planilla.
- 2.8. De conformidad a lo estipulado en la cláusula Séptima del contrato vigente, la garantía presentada por el CONTRATISTA se resume:

| DESCRIPCIÓN | ASEGURADOR | VALOR \$ | VIGENCIA | VIGENCIA | ESTADO |
|--|---------------------|------------|----------|---|----------|
| De Fiel Cumplimiento 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 | | Desde el 30/04/2018 hasta el 30/05/2018 | EXPIRADO |

- 2.9. De conformidad a lo estipulado en la cláusula novena del contrato de obra vigente, se presenta análisis de multa:
- (9.1) Por cada día de retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales (2x1000).- En este periodo NO procede el análisis de este tipo de multas, puesto que EL CONTRATISTA ha cumplido con los valores programados hasta la presente fecha.

| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  | INFORME QUINCENAL #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 3/ 9 | |


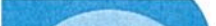
- (9.2) Por no ubicar el equipo mínimo de acuerdo al cronograma o retirarlos sin causa justificada y sin la autorización respectiva (2x1000). - En este periodo NO procede el análisis de este tipo de multas, puesto que EL CONTRATISTA mantiene en el sitio de la obra el equipo propuesto.
- (9.3 – 1) Por no disponer del personal técnico u operacional de acuerdo a los compromisos contractuales (multa diaria del 2x1000). -
- (9.3 – 2) Por no acatar las órdenes de Fiscalización (durante el tiempo que dure el incumplimiento, multa diaria del 2x1000). - En este periodo NO procede el análisis de este tipo de multas

3 EJECUCIÓN de OBRA

3.1. Descripción de actividades realizadas.

Las actividades realizadas en el período que se informa, son:

- Semana del 10 de junio al 16 de junio del 2018
 - Se terminan de megar los conductores incluido las puntas terminales dejando listo para los trabajos de energización
 - Se terminan la instalación 75.6 metros de bandeja porta cables, para el tendido de los alimentadores #2, #4, y el Transformador Huydai, cabe señalar que este rubro no está cuantificado ni valorado dentro del contrato.
 - De acuerdo al cronograma de trabajo, elaborado anteriormente se estableció horarios y los días de corte de energía, minimizando el impacto que se puede crear en la población por falta de energía eléctrica.
 - Es así que la mañana del día miércoles, 13 de junio del 2018, se realiza el corte de energía y se realiza el acople de la barra a 13.8kV de la SIMOPRIME quedando de esta manera energizadas las barras de las celdas NXAIR k01, k02, k03, k04, k05, k06, k07, k08, k09, k10, k11, k12, k13, más dos celdas de acople.
 - Por lo que el día miércoles 13 de junio durante la madrugada se integra los alimentadores: #3, #5, #2, #4 a las 4:30; 4:40; 5:00 y 5:30 respectivamente, sin ninguna novedad en las celdas k02, k08, k11 y k12 respectivamente y además se reporta que: para estos trabajos se utilizaron un kit de puntas terminales (mufa), para interiores y un kit de puntas terminales para exteriores, cable 250 MCM tipo XLPE aislado de 15 KV para las fases y cable aislado tipo THHN calibre 1/0AWG para el neutro, aclarando que los circuitos son de configuración trifásica y el uso de los materiales fueron por cada alimentador.
 - Jueves 14 de junio del 2018 siendo las 19:30 se ingresa el transformador MORETRAN de las unidades Caterpillar con una capacidad de 5000KVA, en la celda k05 y además se reporta que: para estos trabajos se utilizaron un kit de puntas terminales (mufa), para interiores y un kit de

| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  | INFORME QUINCENAL #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 4/ 9 | |

puntas terminales para exteriores, cable 250 MCM tipo XLPE aislado de 15 KV para las fases y cable aislado tipo THHN calibre 1/0AWG para el neutro.

- Viernes 15 de junio del 2018 siendo las 4:30am se ingresa el transformador NIAGARA TRANSFORMER CORP. De las unidades G10-G13 Huydai de 3750KVA, en forma temporal a la k03 y además se reporta que: para estos trabajos solo se utilizó un kit de puntas terminales (mufa), para interiores, la mano de obra de retiro e instalada del cable del alimentador, la armada de las puntas solo en un extremo del cable, puesto que la instalación es temporal.
- Martes 19 de junio del 2018 se realiza una suspensión de energía a las 12:30 am, para realizar la migración del alimentador #1 y fotovoltaico en el cual trabaja personal de Elecgalapagos, contratista, grupo de fiscalización y técnico de seguridad.
- Martes 19 de junio del 2018 siendo las 4:00am se energiza alimentador #1 desde la celda k01, sin novedad y además se reporta que: para estos trabajos solo se utilizó un kit de puntas terminales (mufa), para interiores, la mano de obra de retiro e instalada del cable del alimentador, la armada de las puntas solo en un extremo del cable.
- El alimentador Fotovoltaico se energiza a las 6:00am desde la celda k10 con el reconector abierto en el lado de la estación fotovoltaica y además se reporta que: para estos trabajos solo se utilizó un kit de puntas terminales (mufa), para interiores, la mano de obra de retiro e instalada del cable del alimentador, la armada de las puntas solo en un extremo del cable.
- Miércoles 20 de junio del 2018, se realiza varias actividades en la subestación Puerto Ayora, se ingresa material a bodega de distribución de acuerdo a documento adjunto de recibido.
- Miércoles 20 de junio del 2018, personal de Elecgalapagos retira el cable existente de los alimentadores #4 y #3 que se encontraban en tubería y trincheras de los circuitos anteriores.
- Jueves 21 de junio, junto al residente de obra se realiza la inspección para el conteo de material y equipos usados en el Proyecto.
- Jueves 22 en vista que no hay más actividades inmediatas por realizar esta fiscalización, sale de la isla hasta previo aviso de entrada a la isla por parte de la administración del contrato, para culminar con el trabajo pendiente, como es la incorporación del alimentador del Generador Huydai (G8-G9) hasta la celda ko9, para la cual se espera la oficialización del CENACE de los medidores ION instalados en las celdas NXAIR de la nueva Subestación Puerto Ayora.
- El 29 de junio se recibe la oficialización de parte del CENACE de los medidores ION instalados en las celdas de la subestación Puerto Ayora, y Elecgalapagos, solicita programar en el menor tiempo posible la integración del alimentador del transformador de potencia faltante (G8 y G9) a su celda respectiva.
- La madrugada (4:30AM) del día miércoles 4 de julio del 2018 finalmente se realiza la incorporación del alimentador del grupo #8 y grupo #9 de los generadores Huydai hasta la celda k09, dejando con esto finalizado todos las actividades y trabajos en la parte eléctrica de Potencia y además se

| | | | |
|--|------------------------------------|----------------------|--|
| | INFORME QUINCENAL #2 | | |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 5/ 9 | |

reporta que: para estos trabajos se utilizaron un kit de puntas terminales (mufa), para interiores y un kit de puntas terminales para exteriores, cable 250 MCM tipo XLPE aislado de 15 KV para las fases y cable aislado tipo THHN calibre 1/0AWG para el neutro.

3.2. Se ha vigilado que se dé cumplimiento con las especificaciones técnicas, tanto en la utilización de los materiales, equipos, protocolos de prueba, personal capacitado, etc., necesarias para cumplir con el objeto del presente contrato.

3.3. Control de calidad en actividades realizadas.


- Se ha verificado que los procedimientos realizados para la ejecución en los cortes eléctricos cumplan normas de seguridad y actividades coordinadas para la salida de servicios de los equipos y líneas del sistema.
- Se verifico el cumplimiento de los procedimientos de seguridad en altura, trabajos en línea fría, trabajos en trinchera considerados los más importantes para este tipo de trabajos.
- Se evidenció el cumplimiento del protocolo de coordinación y comunicación del personal de Elecgalapagos, fiscalización y contratista previa la des energización de la línea y posterior realización de los trabajos programados.
- Se verificaron las piezas de acople de cada celda previa a la instalación mecánica, que estén de acuerdo a lo especificado.



3.4. Personal Asignado.

El personal asignado en este periodo fue el siguiente.

- Residente de Obra
- Supervisor de Montaje
- Técnico Eléctrico
- Técnico de seguridad
- (subcontratista)
- Darío Guevara López
- Gumercindo Ruiz Cedeño
- Edison Huisha
- Jhon Carrillo
- Jaime Gallardo

3.5. Condiciones Climáticas

Los trabajos se realizaron en un área climatizada y en las horas de la madrugada. 

| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  | INFORME QUINCENAL #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 6/ 9 | |

4. INCONVENIENTES DETECTADOS / SOLUCIONES ALCANZADAS

- Persisten las irregularidades de transporte, para la llegada de cierto material para la culminación de la obra.
- Se solicita a la contratista incrementar el personal para realizar los trabajos programados, petición que fue acogida.
- Ante el llamado de atención de la fiscalización a la contratista, ha decidido incorporar al técnico de seguridad, por lo que se realizaron las actividades en un ambiente seguro y minimizando los riesgos que se podían presentar en el trabajo programado.
- Hasta el 22 de junio del 2018 no se logró tener la oficialización de parte del CENACE que nos permita la migración del transformador de generación Huydai G8-G9. Pero se tiene listo el tendido de los conductores y realizadas las puntas terminales, tanto en el interior de la celda k09 y en el transformador.
- Por tanto, esta fiscalización sale de la Isla hasta nueva orden de ingreso para concluir el trabajo pendiente.
- El 29 de junio se recibe la oficialización de parte del CENACE de los medidores ION instalados en las celdas de la subestación Puerto Ayora, y se solicita programar en el menor tiempo posible la interconexión del transformador de potencia faltante (G8 y G9) a su celda respectiva.
- Esto nos permite coordinar para el día miércoles 4 de julio del 2018 a la madrugada (4:30AM) finalmente realizar la incorporación del alimentador del grupo #8 y grupo #9 de los generadores Huydai, dejando con esto finalizado todos las actividades y trabajos en la parte eléctrica de Potencia.

5. MATERIALES USADOS EN LA OBRA ELÉCTRICA DE POTENCIA

VER ANEXO # 1 (adj.)


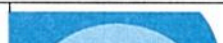
En cuyos ítems se indica claramente las cantidades de materiales que se encuentran instaladas en obra después de la revisión echa el residente de obra, pues no existe ningún documento o evidencia que se haya hecho llegar a esta fiscalización, con cantidades adicionales o que se pueden considerar como repuestos.

Por lo que se da fe, que las cantidades y rubros presentados en el anexo #1 son los definitivos y son los que deberán ir en la planilla #2.

Se adjunta también la tabla de cortes del cable unipolar XLPE de 250 MCM, para cada uno de los alimentadores.

Se adjunta una tabla de la conexión de los alimentadores de distribución y generación en las respectivas celdas.

[Handwritten signature]

| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  | INFORME QUINCENAL #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 7/ 9 | |

6. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Se recomienda crear un nuevo rubro para cancelar a la contratista, por la mano de obra de retiro e instalada de cables de los alimentadores #1 y fotovoltaica.

Se recomienda también que para no generar un rubro nuevo para el pago de las bandejas portacables y estructura para sujetar el cable a la entrada del Generador Huydai(G8-9), se pague utilizando el rubro # 4.15 del formulario de la oferta ajustando la cantidad, hasta que cubra el costo generado por bandejas y estructura.

Se solicita a la administración de este contrato como proceder con los 1000 metros de cable Unipolar XLPE de 250 MCM enrollados en dos carretas de 500 metros cada uno y que descansan en los patios de la Subestación

Se recomienda a la administración de este contrato el pago de la planilla #2, con respecto a los rubros tabulados en el Anexo #1 y que corresponde al alcance de esta fiscalización.

ARCHIVO FOTOGRÁFICO

| | | |
|--|---|---|
|  <p>Elaboración de puntas</p> |  <p>Elaboración de puntas</p> |  <p>Prueba de aislamiento al cable</p> |
|--|---|---|

[Firma manuscrita]

INFORME QUINCENAL #2 **FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA** **Ampliación S/E Puerto Ayora**

Contrato P.S.P. No. 10/2017

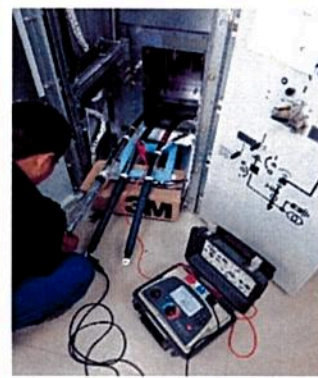
Páginas: 8/ 9



Conexión alimentador #5 en k08



Conexión alimentador #2y 4
en K11 y k12.



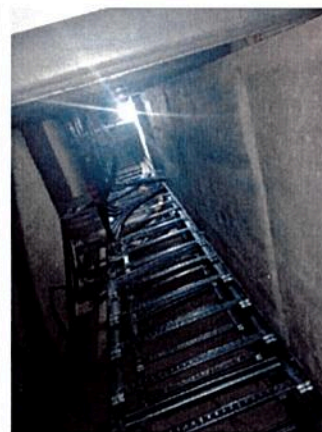
Prueba de aislamiento en
puntas y cables.



Conexión del alimentador
#5 en la celda k08











Conexión alimentador #3 en
k02



Instalación de bandeja de
cables.

[Handwritten signature]

| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|---|
|  ELEGALAPAGOS S.A. <small>Energía Alternativa</small> | INFORME QUINCENAL #2 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 9/ 9 | |

| | | |
|---|--|---|
|  <p>Conexión alimentador Caterpillar en k05.</p> |  <p>Retiro e instalación alimentador #1 y fotovoltaico k01 y k10 respectivamente.</p> |  <p>Procedimiento de corte visible</p> |
|  <p>Soporte para cable del Alim, grupo Huydai k09</p> |  <p>Energización alimentador #2 y #4.</p> |  <p>Celdas instaladas y energizadas.</p> |

Atentamente



FISCALIZADOR (ELÉCTRICO ELECGLP)

| ANEXO # 01 | | CELDA | | | | | | | | | | | | | TOTAL | |
|------------|--|--------|----------------|----------------|--------------------|---------|-----------|--------|---------|----------------|-------------------|--------------|----------------|----------------|---------------|------|
| RUBRO | DESCRIPCION | UNIDAD | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | |
| | | | Alimentador #1 | Alimentador #3 | Huydal provisional | RESERVA | TRAF0 CAT | ACOPLE | REMONTE | ALIMENTADOR #5 | TRAF0 HUYDAI G8-9 | FOTOVOLTAICO | ALIMENTADOR #2 | ALIMENTADOR #4 | SS,AA RESERVA | |
| | DESCRIPCION | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.02 | CELDA DE MEDIA TENSION PARA LOS ALIMENTADORES PRIMARIOS | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | | | | | 3 |
| 1.03 | CELDA DE MEDIA TENSION PARA EL ALIMENTADOR PRIMARIO DE GENERACION FOTOVOLTAICA | | | | | | | | | | | 1 | | | | 6 |
| 1.04 | CELDA DE MEDIA TENSION PARA EL ACOPLADOR DE BARRAS | | | | | | | 2 | | | | | | | | 1 |
| 1.05 | CELDA DE REMONTE DE MEDIA TENSION PARA EL ACOPLADOR DE BARRAS | | | | | | | | 1 | | | | | | | 2 |
| 1.06 | CELDA DE MT DE REPUESTO (PARA ALIMENTADOR PRIMARIO (EQUIPO MÁS USADO)) | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 1.07 | PARARRAYOS TIPO DISTRIBUCIÓN DE ÓXIDO DE ZINC DE 11 KV | | 0 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 2.01 | CONDUCTOR DE COBRE 2/0 AWG(SE CAMBIA PO CABLE AISLADO TIPO THHN 1/0) | | 0 | 50 | 0 | 0 | 90 | 0 | 0 | 46 | 90 | 0 | 46 | 0 | 0 | 322 |
| 4.01 | CABLE MONOPOLAR XLPE DE 250 MCM PARA 15KV, 100% DE NIVEL DE AISLAMIENTO | | | 150 | 0 | 0 | 270 | 0 | 0 | 138 | 270 | 0 | 138 | 138 | 0 | 1104 |
| 4.08 | MUFA PARA CABLES DE 250 MCM PARA 15 KV TIPO XLPE PARA INTERIORES KIT DE 3 UNIDADES | | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 9 |
| 4.09 | MUFA PARA CABLES DE 250 MCM PARA 15 KV TIPO XLPE PARA EXTERIORES KIT DE 3 UNIDADES | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | | 6 |


 09-07-2018
 Ing. WILSON Hysalema PERALTA
 FISCALIZADOR ELECTRICO
 LP-03-18-135 EPN



CABLE SCHEDULE

CONTRATO N° 050-2017



"AMPLIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA SUBSTACIÓN DE PUERTO AYORA"

REV. 26/05/2018



| CABLE NO | TIPO | CODIGO | CALIBRE | FASE | LONGITUD (M) | DESDE | HASTA | SERVICIO | BOBINA |
|-----------|-----------|--------|---------|------|--------------|-------|-------|--------------------------------|-----------|
| K01-MT-01 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L1 | 67 | K01 | CP-07 | ALIMENTADOR 1 | EXISTENTE |
| K01-MT-02 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L2 | 67 | K01 | CP-07 | | EXISTENTE |
| K01-MT-03 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L3 | 67 | K01 | CP-07 | | EXISTENTE |
| K02-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 50 | K02 | P04 | ALIMENTADOR 3 PARTE ALTA | 1 |
| K02-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 50 | K02 | P04 | | 1 |
| K02-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 50 | K02 | P04 | | 1 |
| K05-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 90 | K05 | P03 | TRAFO CATERPILAR | 1 |
| K05-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 90 | K05 | P03 | | 1 |
| K05-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 90 | K05 | P03 | | 2 |
| K08-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 46 | K08 | P-02 | ALIMENTADOR 5 MIRADOR | 1 |
| K08-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 46 | K08 | P-02 | | 1 |
| K08-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 46 | K08 | P-02 | | 1 |
| K09-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 90 | K09 | CP-11 | TRAFO HYUNDAI | 2 |
| K09-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 90 | K09 | CP-11 | | 2 |
| K09-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 90 | K09 | CP-11 | | 2 |
| K10-MT-01 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L1 | 67 | K10 | CP-07 | FOTOVOLTAICA | EXISTENTE |
| K10-MT-02 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L2 | 67 | K10 | CP-07 | | EXISTENTE |
| K10-MT-03 | 15KV XLPE | MT | 1/0 AWG | L3 | 67 | K10 | CP-07 | | EXISTENTE |
| K11-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 46 | K11 | P-01 | ALIMENTADOR 2 CASCO CENTRAL | 2 |
| K11-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 46 | K11 | P-01 | | 2 |
| K11-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 46 | K11 | P-01 | | 2 |
| K12-MT-01 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L1 | 46 | K12 | P-01 | ALIMENTADOR 4 CASCADA | 3 |
| K12-MT-02 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L2 | 46 | K12 | P-01 | | 3 |
| K12-MT-03 | 15KV ERP | MT | 250 MCM | L3 | 46 | K12 | P-01 | | 3 |

| | METROS DISPONIBLES | METROS USADOS | METROS SOBREPANTES |
|------------------------|--------------------|---------------|--------------------|
| BOBINA 1 | 500 | 468 | 32 |
| BOBINA 2 | 500 | 498 | 2 |
| BOBINA 3 | 500 | 138 | 362 |
| TOTAL UTILIZADO | | 1104 | |

[Signature]
RESPONSABLE FISCALIZACION
Ing. Wilson Tisalema

09-07-2018.

[Signature]
RESPONSABLE KOFKA CIA. LTDA
Ing. Fabio Medrano

| | | | |
|---|--|----------------------|---|
|  ELEGALAPAGOS S.A. <small>Energía Alternativa</small> | | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 1/ 4 | |

OFF-034-201

Santa Cruz, 2 de junio del 2018

Señor Ingeniero

Kamal Khamashta Zeidan
COFEKA CIA. LTDA

Presente. -

De mi consideración:

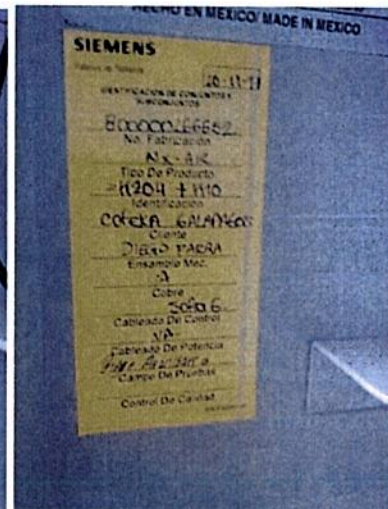
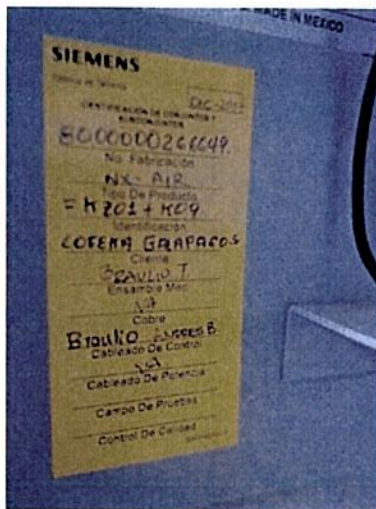
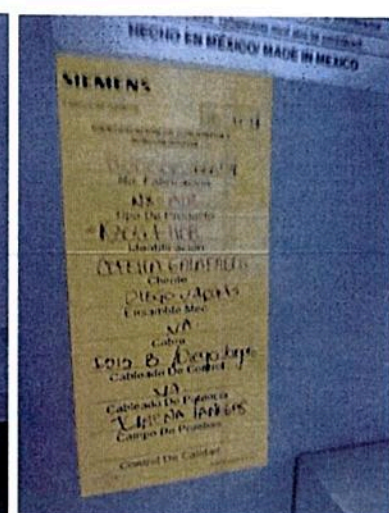
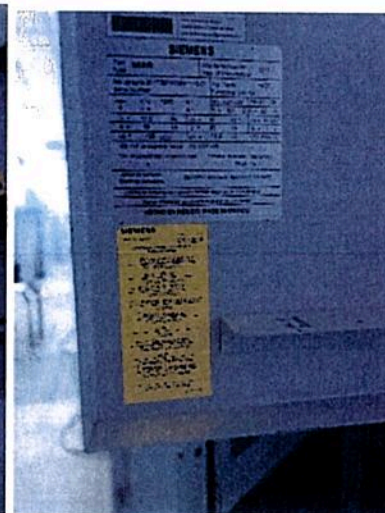
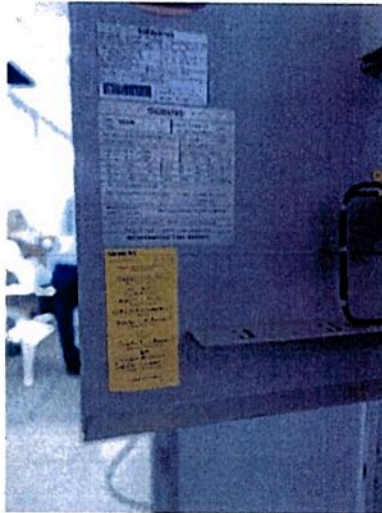
**ASUNTO: CONSTANCIA DE ENTREGA DE CELDAS DE MEDIA
TENSIÓN PARA EL PROYECTO AMPLIACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN PUERTO AYORA**

En atención al oficio CFK-ELECGLP-2018-05-029-4 del 29 de mayo del 2018 en la que solicita la constatación de las celdas en sitio (Subestación Ayora), debo manifestar que esta Fiscalización ha procedido a revisar lo solicitado, basando en el formulario de la oferta; numeral 1: **Materiales**.



| Ítem | N° de Fabricación | Referencia CELDAS M.T | DESCRIPCIÓN | Marca |
|------|-------------------|-----------------------|------------------------|-------|
| 1 | 800000266641 | +K01 | ALIMENTADOR #1 | NXAIR |
| 2 | 800000266642 | +K02 | ALIMENTADOR #3 | NXAIR |
| 3 | 800000266643 | +K04 | RESERVA | NXAIR |
| 4 | 800000266644 | +K08 | ALIMENTADOR #5 MIRADOR | NXAIR |
| 5 | 800000266645 | +K11 | ALIMENTADOR #2 | NXAIR |
| 6 | 800000266646 | +K12 | ALIMENTADOR #4 | NXAIR |
| 7 | 800000266647 | +K03 | TRAFO FUTURO | NXAIR |
| 8 | 800000266648 | +K05 | TRAFO CAT | NXAIR |
| 9 | 800000266649 | +K09 | TRAFO HYUNDAI | NXAIR |
| 10 | 800000266650 | +K06 | ACOPLE DE BARRA | NXAIR |
| 11 | 800000266651 | +K07 | REMONTE | NXAIR |
| 12 | 800000266652 | +K10 | FOTOVOLTAICO | NXAIR |
| 13 | 800000266653 | +K13 | SS.AA RESERVA | NXAIR |
| 14 | 800000266656 | ACOPLE +K05 | | NXAIR |
| 15 | 800000266657 | ACOPLE +K06 | | NXAIR |

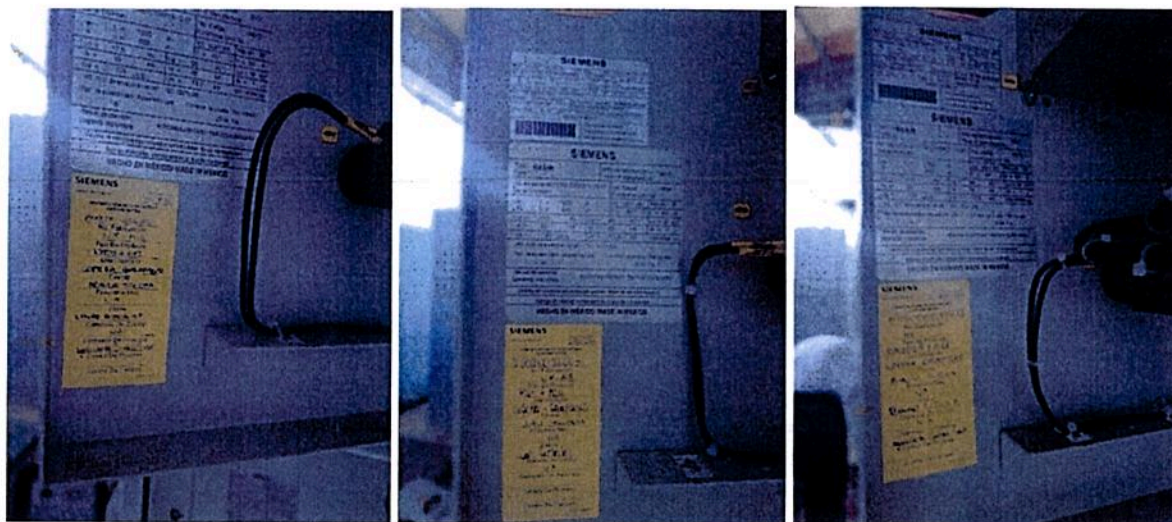
ARCHIVO FOTOGRÁFICO





HP

| | | | |
|---|--|----------------------|---|
|  ELEC GALAPAGOS S.A. <small>Energía Responsable</small> | | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 4/ 4 | |



Por la cual doy fe, los solicitado por la contratista.



WILSON TISALEMA PERALTA
FISCALIZADOR(ELÉCTRICO)
ELECGLP.

| | | | |
|--|------------------------------------|---------------|--|
| | INFORME QUINCENAL #1 | | |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA | | |
| | Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 1/ 2 | |

Santa Cruz, 18 de junio del 2018

Señor Ingeniero

Cesar Patiño

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO ELEGALAPAGOS S.A

Presente. -

De mi consideración:

ASUNTO: Entrega de Materiales retirados de la suspensión de energía, Contrato Ampliación y Construcción Subestación Puerto Ayora

Antecedentes:

Una vez realizados los trabajos programados, para el día miércoles 12 de junio del 2018 desde las 00:00H hasta 5:00H, con el objetivo de energizar el tren de celdas tipo NXAIR y además la migración de los alimentadores de energía: #2, #3, #4, #5 en las celdas k11, k02, k12 y k08 respectivamente.

Se generaron movimiento de materiales nuevos y usados, los mismos que, esta fiscalización pone a consideración de la administración de este contrato para que disponga a la sección respectiva la recepción del mismo.

Reingreso a Bodega:

| Cant. | Descripción | Estado | Observación |
|-------|--|--------|---------------------------------------|
| 3 | Seccionador porta fusible tipo rompearco 200Amp-15kV | Bueno | Retiro del Alimentador #5 Mirador |
| 3 | Tubos portafusiles(velas) | Bueno | Retiro del Alimentador #5 Mirador |
| 3 | Tubos portafusiles(velas) | Bueno | Retiro del Alimentador #3, parte alta |

OK
OK
OK



Devolución a Bodega:

| | | | |
|---|--|-------|---|
| 3 | Seccionador porta fusible tipo rompearco 200Amp-15kV | Nuevo | No fue necesario la instalación, puesto que el fusible tipo barra se acoplaron a las bases de seccionadores existente del alimentador #3. |
| | Se ingresan a bodega de distribución | | |

OK.

Nota: Se informa también que para conectar los nuevos alimentadores #3 y #5 se utilizó material nuevo, como: conductor, trincheras, ductos y bandejas porta cables, por lo que el cable de alimentación anterior se quedó parte en la ductería y parte sobre el piso, tal como se puede evidenciar en la fotografía adjunta a este informe. Se solicita que autorice al personal correspondiente para el retiro y almacenamiento del mismo, ya que esta actividad está fuera del alcance de obra, de la contratista.

26/6
20-06-2018
10:55 AM

| | | | |
|---|--|----------------------|---|
|  ELEGALAPAGOS S.A. <small>Empresas - Servicios</small> | INFORME QUINCENAL #1 | |  |
| | FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA Ampliación S/E Puerto Ayora | | |
| | Contrato P.S.P. No. 10/2017 | Páginas: 2/ 2 | |

Archivo fotográfico:



Cable nuevo en trinchera



Bandeja porta cable



Material usado para entrega.



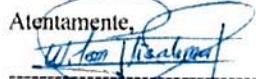
Cable hacer retirado.



Seccionador nuevo.

A la esperando de las disposiciones correspondientes, me despido.

Atentamente

Atentamente,


 Wilson G. Tisalema Peralta

FISCALIZADOR (ELÉCTRICO ELECGLP)



Puerto Baquerizo Moreno, 16 de febrero de 2018

Oficio Nro. EEPG-DT-2018-013-OFC

Señor:

Kamal Khamashta Zeidan
COFEKA CIA. LTDA.
En su Despacho.-

De mi consideración:

ANTECEDENTES:

Con Oficio Nro.: CFK-ELECGLP-2018-02-010-1 de fecha 10 de febrero de 2018, el Contratista COFEKA notifica y deja constancia formal ante la Administración del Contrato y la Fiscalización del proyecto que existen impedimentos para el transporte marítimo hasta las Islas Galápagos desde el continente ecuatoriano, de materiales y componentes constructivos imprescindibles que impiden la ejecución de las actividades contempladas en el alcance del proyecto de ampliación de Subestación Puerto, con el fin tomen las medidas necesarias dentro de un marco regulatorio que prevenga perjuicios tanto para la entidad contratante como para la empresa contratista.

El Fiscalizador de la Obra Civil en su Informe, comenta los impedimentos de la transportación marítima que imposibilitan la ejecución de las actividades contempladas en el alcance del proyecto de la Ampliación y construcción de Subestación Puerto Ayora, pues no se puede contar con los componentes constructivos, equipos y materiales requeridos para continuar con el proyecto, es así que el Fiscalizador de las Obras Civiles del Contrato No. 05-2017 solicita se realice una suspensión de la obra desde el 15 de febrero de 2018 hasta que se haya solventado el problema de falta de transporte marítimo y el Contratista disponga de todo el material en la obra con el fin que se puedan completar y culminar los trabajos pendientes.

Con Memorando Nro. EEPG-DT-2018-0053-MEM se solicita a la Máxima Autoridad la prórroga de plazo del contrato y se indica que este imprevisto causado por agentes externos (transporte marítimo) recae en caso fortuito, con una eventual prórroga del plazo, que debería ser de al menos cien días, por incertidumbre en la solución de la emergencia en el sistema de transportación marítima de carga hacia las islas Galápagos; ampliando así los plazos de ejecución de la obra, sin que sea imputable al Contratista, ni da derecho a reclamo de indemnización alguna de daños y perjuicios, pero este también deberá mantener la vigencia del contrato renovando la existencia jurídica del contrato (renovación a su costo de las pólizas del contrato) durante el tiempo que se prorrogue el contrato.

Resumen:



ELEGALAPAGOS
Estrategia Empresarial - Asesoría y Consultoría



| | |
|--|------------|
| Fecha de inicio del contrato | 25/05/2017 |
| Días de plazo según el contrato | 300 |
| Fecha de entrega según el contrato | 21/03/2018 |
| Días de prórroga del plazo del contrato | 100 |
| Fecha de entrega según prórroga del contrato | 29/06/2018 |

RESOLUCION:

Mediante la presente, en mi calidad de Administrador del Contrato 05-2017 de la "AMPLIACION Y CONSTRUCCION DE LA SUBESTACION PUERTO AYORA", Contrato 05-2017 y una vez que se tiene aprobada por la Máxima Autoridad la prórroga de plazo de cien días del contrato mediante la RESOLUCION No. PE-SP-001-2018, comunico a Usted señor Representante Legal de la Contratista COFEKA **que el Contrato 05-2017 se encuentra con prórroga hasta el 29 de junio de 2018**, lo cual no afecta al objeto del contrato, pero si al plazo de ejecución del mismo y a la forma de cumplimiento.

SOLICITUD:

Se requiere que COFEKA mantenga vigente las Pólizas de Buen Uso de Anticipo N° 65815 y Fiel Cumplimiento de Contrato No. 65154 mínimo hasta el 30 de junio de 2018.

COFEKA deberá enviar una comunicación al Administrador del Contrato 05-2017 indicando que las celdas de media tensión, los componentes constructivos, equipos y materiales requeridos para continuar con el proyecto se encuentran en el sitio de la obra y ya se puede continuar los trabajos y por ende la ejecución del contrato.

COFEKA deberá presentar un nuevo cronograma de ejecución del contrato y un cronograma valorado así como el plan actualizado de seguridad y manejo ambiental.

COFEKA debe solicitar con anticipación el permiso de transeúnte para todos sus colaboradores que vayan a ingresar desde la parte continental a la obra.

Por la acogida que dé a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

Ing. Rafael Bastidas Alvear
DIRECTOR TECNICO

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO 05-2017