

GERENCIA DE INSPECCIONES Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

PROYECTOS EN EJECUCIÓN

**INFORME DE AVANCE
PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN – ETESA**

Al 30 de Julio de 2016



ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG.
1. L/T 115 kV Santa Rita - Chagres – Panamá I	6
1.1 Contrato – GG-021-2012	6
1.1.1 Objetivo	6
1.1.2 Avance del Proyecto	6
1.1.3 Avance Físico	6
1.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período	6
1.1.5 Observaciones	6
2. Adición de la S/E Santa Rita y S/E Panamá II	7
Código SINIP: 9453.023, 9453.026	7
2.1 Contrato - GG-018-2012	7
2.1.1 Objetivo	7
2.1.2 Avance del Proyecto	7
2.1.3 Avance Físico	7
2.1.4 Trabajos programados para el próximo período	7
2.1.5 Observaciones	7
3. Transformadores de Potencia: Adición del T3 de la S/E Chorrera; Adición del T3 S/E Llano Sánchez y Reemplazo del T2 de la S/E Mata de Nance	8
Código SINIP: 9453.055	8
3.1 Contrato – GG-105-2010 Transformadores	8
3.1.1 Objetivo	8
3.1.2 Avance del Proyecto	8
3.1.3 Avance Físico	8
4. Equipos Electromecánicos para Energización de TX de Subestación Chorrera	9
Código SINIP: 9453.017	9
4.1 Contrato – GG-082-2011	9
4.1.1 Objetivo	9
4.1.2 Avance del Proyecto	9
4.1.3 Avance Físico	9
4.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	9
5 Transformador T5 de la Subestación Panamá	11
Código SINIP: 9453.01	11
5.1 Contrato – GG-036-2011 Suministro del Transformador No. 5	11
5.1.1 Objetivo	11
5.1.2 Avance del Proyecto	11
5.1.3 Avance Físico	11
5.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	11

6. Equipos asociados al Transformador No.4	12
Código SINIP: 9453.01	12
6.1 Contrato – GG-017-2012	12
6.1.1 Objetivo	12
6.1.2 Avance del Proyecto	12
6.1.3 Avance Físico	12
6.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	12
6.1.5 Observaciones	12
7. Suministro y Construcción de la Subestación El Higo 230/34.5 kV	14
Código SINIP: 9453.018	14
7.1 Contrato – GG-079-2012	14
7.1.1 Objetivo	14
7.1.2 Avance del Proyecto	14
8 Subestación San Bartolo 230/115/34.5 kV	16
8.1 Contrato – GG-045-2013	16
8.1.1 Objetivo	16
8.1.2 Avance del Proyecto	16
9 Reemplazo de interruptores de 230 kV en la Subestación Panamá	17
Código SINIP: 9731.033	17
9.1 Contrato – GG-072-2013	17
9.1.1 Objetivo	17
9.1.2 Avance del Proyecto	17
9.1.3 Avance Físico	17
9.1.4 Trabajos programados para el próximo período	17
9.1.5 Observaciones	17
10 Adición del T-2 en la Subestación Boquerón III	19
10.1.1 Contrato – GG-094-2013	19
10.1.2 Objetivo	19
10.1.3 Avance del Proyecto	19
10.1.4 Avance Físico	19
10.1.5 Trabajos programados para el próximo período	19
11 Tercera Línea de Transmisión 230 kV	20
Código SINIP: 9453.065, 9453.072, 9453.073, 9453.074, 9453.075, 9453.076, 9453.077	20
11.1 Contrato – GG-138-2013	20
11.1.1 Objetivo	20
11.1.2 Avance del Proyecto	20
11.1.3 Avance Físico	20

12. Reemplazo de Transformadores T-2 y TT-2 Subestación Chorrera y T-1 Subestación Llano Sánchez	37
12.1 Contrato – GG-084-2013	37
12.1.1 Objetivo	37
12.1.2 Avance del Proyecto	37
12.1.3 Avance Físico	37
12.1.4 TRABAJOS PROGRAMADOS PARA EL PRÓXIMO PERÍODO	37
12.1.5 Observación	37
13. Adición del Autotransformador III de la Subestación Panamá II	38
Código SINIP: 9453.055	38
13.1 Contrato GG-058-2014	38
13.1.1 Objetivo	38
13.1.2 Avance del Proyecto	38
13.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período	38
13.1.5 Observaciones	39
14. Adición de Bancos de Capacitores en las SE Panamá y Panamá II	43
Código SINIP: 9453.079, 9453.08	43
14.1 Contrato GG-020-2013	43
14.1.1 Objetivo	43
14.1.2 Avance del Proyecto	43
14.1.3 Avance Físico	43
14.1.4 Observaciones	43
15. Servicios de Inspección para la Construcción de la Subestación San Bartolo y la Adición del Transformador T2 en la Subestación Boquerón 3.	44
Código SINIP: 9770.006	44
15.1 Contrato GG-033-2014	44
15.1.1 Objetivo	44
15.1.2 Avance del Proyecto	44
15.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período (SE San Bartolo, parte Civil)	44
15.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	44
15.1.5 Observaciones	44
16. Diseño y Ejecución del Movimiento de Tierra, Estabilización de Taludes, Drenajes y Obras Complementarias para los Bancos de Capacitores y SVC en las Subestaciones de Chorrera, Llano Sánchez y Panamá II.	45
Código SINIP:	45
16.1 Contrato GG-071-2015	45
16.1.1 Objetivo	45

16.1.2 Avance del Proyecto	45
16.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	45
16.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	45
16.1.5 Observaciones	46
17. Reemplazo de Reactores de 34.5 kV de la Subestación Mata de Nance y Reemplazo de los interruptores de Potencia de 34.5 kV.	47
Código SINIP:	47
17.1 Contrato GG-100-2015	47
17.1.1 Objetivo	47
17.1.2 Avance del Proyecto	47
17.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	47
17.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	47
17.1.5 Observaciones	47
18. Reemplazo de Reactores de 34.5 kV de la Subestación Mata de Nance y Reemplazo de los interruptores de Potencia de 34.5 kV.	48
Código SINIP:	48
18.1 Contrato GG-112-2015	48
18.1.1 Objetivo	48
18.1.2 Avance del Proyecto	48
18.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	48
18.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	48
18.1.5 Observaciones	48
19. Renglón N°1 Reemplazo de Líneas de Transmisión 230 Kv del Proyecto Mata de Nance – Progreso –Frontera.	49
Código SINIP:	49
19.1 Contrato GG-101-2015	49
19.1.1 Objetivo	49
19.1.2 Avance del Proyecto	50
19.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	50
19.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	50
19.1.5 Observaciones	50

1. L/T 115 kV Santa Rita - Chagres – Panamá I

Código SINIP: 9453.0122

1.1 Contrato – GG-021-2012

Suministro y construcción de las líneas de transmisión del Proyecto Colón Fase II.

1.1.1 Objetivo

Construir una Línea de Transmisión Eléctrica de doble circuito de 230kV desde Santa Rita hasta Panamá II, para incrementar de 300 a 1000 MVA la capacidad de transmisión desde Colón hacia Panamá II, dividida en dos tramos:

- Santa Rita – Chagres con una longitud de 27 kilómetros
- Chagres – Panamá II con una longitud de 21 kilómetros.

1.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató al Consorcio ENERGY ISTMO por un monto de B/.15,199,609.51 para la ejecución del proyecto en 450 días calendario a partir del 26 de julio de 2012 (Orden de Proceder).

El avance real es de **94 %**.

1.1.3 Avance Físico

En el mes de julio no se han dado avances en el proyecto, sólo visitas a campo para concretar en nuevo replanteo del tramo 132- 155.

1.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período

Ninguno. En espera de Enmienda para darle vigencia al contrato.

1.1.5 Observaciones

- Enmienda en proceso de refrendo
- Las pólizas de Responsabilidad Civil Profesional, Responsabilidad Civil y Alto Riesgo no han sido renovadas por el Consorcio Energy Istmo
- Se realizaron reuniones con el contratista de forma semanal para verificar avance de obras y revisión de cuentas y proceso de pagos.
- El Contrato se encuentra sin vigencia.

Fotos de la Obra

- Ninguna en este período.

2. Adición de la S/E Santa Rita y S/E Panamá II

Código SINIP: 9453.023, 9453.026

2.1 Contrato - GG-018-2012

Suministro y construcción de las ampliaciones de las subestaciones 115kV del Proyecto Colón Fase II.

2.1.1 Objetivo

Ampliar la subestación de Santa Rita y la subestación Panamá II para incrementar la capacidad de transmisión desde Colón hacia Panamá.

2.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa ARGENCOBRA por un monto de B/.3,854,003.31 para la ejecución del proyecto en 420 días calendario a partir del 30 de julio de 2012 (Orden de Proceder). Debido a atrasos en la obtención de las libranzas, se brindó una extensión de tiempo para culminar los trabajos, con base a esta extensión la nueva fecha de culminación sería el 30 de julio de 2015.

El avance real es de **100%**.

2.1.3 Avance Físico

- No hay trabajos pendientes en la subestación. Se firmó el Acta de Recibo Sustancial y una Orden de Cambio que dio un saldo a favor del Contratista por el monto de B/. 73,808.13.

2.1.4 Trabajos programados para el próximo período

- Se preparara una enmienda número 4 para incluir los trabajos adicionales ejecutados en este contrato y no incluidos previamente, se tenía contemplado incluir estos trabajos en la enmienda número 3 y cerrar el contrato pero la institución en cargada del refrendo de los documentos , no hizo las evaluaciones pertinentes a tiempo y su inclusión debió posponerse. Una vez refrendada la enmienda 4 se podrá cerrar este contrato.

2.1.5 Observaciones

La S/E Santa Rita y la S/E Panamá II esta lista en su totalidad por lo que se procederá a confeccionar el acta de recibo final siempre y cuando se logre el refrendo de la enmienda. El refrendo de la enmienda es necesario para el pago de cuentas y finalizar el contrato

Fotos de la Obra

Ninguna

3. Transformadores de Potencia: Adición del T3 de la S/E Chorrera; Adición del T3 S/E Llano Sánchez y Reemplazo del T2 de la S/E Mata de Nance

Código SINIP: 9453.055

3.1 Contrato – GG-105-2010 Transformadores

Suministro e instalación de tres (3) transformadores: T-3 de Subestación Chorrera; T-3 de Subestación Llano Sánchez y T-2 de Subestación Mata de Nance.

3.1.1 Objetivo

Aumentar la capacidad de transformación adicionando un Autotransformador de Potencia de 100 MVA en la Subestación Chorrera que duplicará la capacidad de la S/E Chorrera y un Autotransformador de Potencia de 100 MVA en la Subestación Llano Sánchez que incrementará la capacidad de 60 a 160 MVA y reemplazar el Autotransformador de Potencia de 70MVA de la Subestación Mata de Nance.

3.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. por un monto de B/.7,783,029.25 para la ejecución del proyecto en 450 días calendario a partir del 30 de julio de 2012 (Orden de Proceder). El transformador T3 de la Subestación Chorrera, ya se encuentra operando comercialmente con un esquema de operación permanente. Mientras que el transformador T3 de la Subestación Llano Sánchez, se encuentra operando comercialmente mediante una conexión temporal.

El avance real es de **100%**.

3.1.3 Avance Físico

Mediante la nota ETE-GG-GIAC-602-2016, se le notificó al contratista que procederemos con el cierre del contrato. Mediante la nota 2010C04-255, CELMEC remite un balance del contrato con los ítems por pagar y evidencia que no cobrará algunas tareas ya realizadas a fin de agilizar el cierre del contrato.

3.1.4 Trabajos programados para el próximo período

Ninguno. Formalizar Cierre de Contrato.

3.1.5 Observaciones

Formalizar cierre de contrato

3.1.6 Fotos de la Obra

Ninguna

4. Equipos Electromecánicos para Energización de TX de Subestación Chorrera

Código SINIP: 9453.017

4.1 Contrato – GG-082-2011

Construcción de las ampliaciones de los patios 230kV y 34.5kV de la subestación Chorrera y de los patios 230kV y 115kV de la subestación Llano Sánchez.

4.1.1 Objetivo

Conectar de forma permanente el Autotransformador de Potencia de 100MVA de la Subestación Chorrera, mediante la adición de dos (2) Interruptores de Potencia de 230kV y dos (2) Interruptores de Potencia de 34.5 kV; y el Autotransformador de Potencia de 100MVA de la Subestación Llano Sánchez por medio de la instalación de dos (2) Interruptor de Potencia de 115kV y un (1) Interruptores de Potencia de 230kV.

4.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. por un monto de B/.5,693,503.55 para la ejecución del proyecto en 360 días calendario a partir del 30 de enero de 2012 (Orden de Proceder). Se reconoció costos adicionales por un monto de B/.168,523.00 por medio de una enmienda para ejecutar los trabajos necesarios para la conexión temporal de los transformadores. Para culminar el proyecto es necesario realizar las pruebas de protecciones y comisionado para la puesta en servicio de los equipos.

En noviembre de 2014, CELMEC presentó cuenta una por B/.35,178.07, la cual no se puede tramitar porque el contrato está vencido. Se encuentra en trámite una enmienda para extender el contrato hasta cubrir la terminación de los trabajos en el 2015. Por causa de las objeciones en el trámite de aprobación para terminar los trabajos en Chorrera, se evalúa la fecha hasta la cual se extenderá el contrato.

El avance real es de **99%**.

4.1.3 Avance Físico

Ninguno. CELMEC debe proponer una fecha para dar inicio a los trabajos en la RTU de Llano Sánchez para integrar los equipos instalados en el patio 115 Subestación Llano Sánchez. Se debe solicitar la libranza correspondiente a fin de poder realizar dichos trabajos.

4.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

Realización de trabajos en la RTU de Llano Sánchez a fin de integrar los equipos instalados en el patio 115 Subestación Llano Sánchez.

OBSERVACIONES

Se le ha solicitado endosos para actualizar la vigencia de las pólizas y fianzas. A la fecha no han sido presentados por el contratista CELMEC.

FOTOS DE LA OBRA

Ninguna

5 Transformador T5 de la Subestación Panamá

Código SINIP: 9453.01

5.1 Contrato – GG-036-2011 Suministro del Transformador No. 5

Suministro, obras civiles, montaje y pruebas del Autotransformador de Potencia No. 5 de la Subestación Panamá incrementando la capacidad de la subestación de 700 a 1050 MVA.

5.1.1 Objetivo

Adicionar un Autotransformador de Potencia de 350MW en la Subestación Panamá.

5.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. por un monto de B/.3,494,288.30 para la ejecución del proyecto en 450 días calendario a partir del 15 de septiembre de 2011 (Orden de Proceder) y se brindó una extensión de tiempo por atrasos en la obra (asociado al contrato GG-017-2012).

El avance real es de **97 %**.

5.1.3 Avance Físico

Se regreso por medio de la nota No. 3202-16-DFG del 23-06-16, de la contraloría general de Panamá la enmienda #4 de este contrato debido a que los endosos de las pólizas se encontraban vencidas.

En reunión realizada el viernes 01-07-16 entre ETESA y el Contratista CELMEC se dio inicio a los trámites correspondientes para dar cierre al contrato en mención.

5.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

Ninguno. este contrato se encuentra sin cambios, prosigue el trámite para el cierre del mismo.

5.1.5 Observaciones

Ninguna

Fotos del Proyecto

Ninguna

6. Equipos asociados al Transformador No.4

Código SINIP: 9453.01

6.1 Contrato – GG-017-2012

Obras civiles, suministro, montaje, pruebas y puesta en servicio de equipos electromecánicos y estructuras para completar la adición del Autotransformador T4 de la Subestación Panamá.

6.1.1 Objetivo

Adicionar equipos electromecánicos de 230/115kV en la Subestación Panamá para conectarlo de forma permanente el T4 de 350MVA.

6.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató al Consorcio Electroistmo por un monto de B/.6,845,431.44 para la ejecución del proyecto en 410 días calendario a partir del 17 de septiembre de 2012 (Orden de Proceder).

Mediante enmienda No.1 se extendió la duración de los trabajos hasta el 31 de julio de 2014 y se reconocerá costos adicionales de obras civiles adicionales en el área de la galera nueva y modificaciones en de los gabinetes de control y protección de los equipos electromecánicos.

El avance real es de **80.00 %**.

6.1.3 Avance Físico

- Se trabaja en la construcción de las cámaras de mantenimiento, inspección y transición.
- Se trabaja en los diagramas y listas de conexionado de la Bahía 6 del Patio de 230kV.

6.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Continuar la construcción de las cámaras de los vigaductos y canaletas de cables que entran a los shelters.
- Iniciar el tendido de cables de control y potencia reducida en la Bahía 4 del Patio de 230 kV.
- Iniciar el conexionado de los cables de control y potencia reducida en la Bahía 6 del Patio de 230 kV y Bahía 7 del Patio de 115 kV.

6.1.5 Observaciones

Se acordó con el Contratista que se instalarán los tres (3) transformadores de corriente de 115 kV suministrados por ETESA, durante una libranza solicitada para el 8 de agosto.

FOTOS DE LA OBRA



Construcción de cámara de inspección para vigaducto



Excavación de cámaras de mantenimiento para los shelters

7. Suministro y Construcción de la Subestación El Higo 230/34.5 kV

Código SINIP: 9453.018

7.1 Contrato – GG-079-2012

Suministro y construcción de la subestación El Higo 230kV para reforzar el sistema de transmisión y poder despachar energía en las regiones de las playas y áreas aledañas.

7.1.1 Objetivo

Construir una subestación de tres (3) naves de 230kV desarrolladas en un esquema eléctrico de interruptor y medio. La subestación deberá contener ocho (8) interruptores de 230kV (2 tripolares y 6 monopolares) para la seccionalización de los circuitos 230-3B/4B entre las S/E Chorrera y Llano Sánchez.

7.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CONELSA por un monto de B/.9,310,000.01; con una duración inicial definida en 420 días calendario a partir del 02 de enero de 2013 (Orden de Proceder). Sin embargo, debido a atrasos en la obra se brindó una extensión de hasta el 28 de febrero de 2015.

El avance real es de **100 %**.

7.1.3 Avance Físico

El acta final está pendiente de firma por parte del Contratista y Contraloría.

7.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

No hay actividad programada

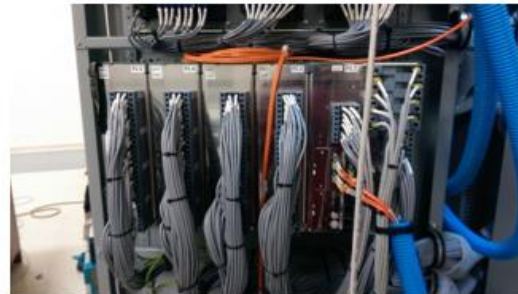
7.1.5 Observaciones

- La Enmienda #3 fue refrendada. Está pendiente realizar los pagos de las cuentas # 8, 9, 10 y 11.
- El acta final está pendiente de firma por parte del Contratista y Contraloría.

Fotos de La Obra



Ajustes configuración de los relés de protección



Ubicación de la nueva tarjeta



Conexiones para iniciar las pruebas End to End

8 Subestación San Bartolo 230/115/34.5 kV

Código SINIP: 9770.006

8.1 Contrato – GG-045-2013

Suministro y construcción de la Subestación Automatizada San Bartolo 230/115/34.5kV.

8.1.1 Objetivo

Construir la nueva subestación San Bartolo 230/115/34.5 KV que contará con dos naves de tres interruptores de 230 KV para el seccionamiento del doble circuito Veladero – Llano Sánchez, también contará con una nave de dos interruptores de 230 KV para la conexión de un transformador con capacidad aproximada de 150 MVA; además de un patio sencillo de 115kV y 34.5kV para permitir la conexión de 10 proyectos hidroeléctricos.

8.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. por un monto de B/.13,771,310.88 para la ejecución del proyecto en 480 días calendario. La orden de proceder se dio el 8 de agosto de 2013 y se estima que el proyecto culmine a finales de noviembre de 2014.

El avance real es de **100%**.

8.1.3 Avance Físico

Ejecución de libranzas (ETESA-329-2016, ETESA-330-2016, ETESA-331-2016, ETESA-332-2016) a fin de realizar correcciones en el montaje en las torres.

8.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

Ninguno

8.1.5 Observaciones

Fotos de la Obra

Ninguna

9 Reemplazo de interruptores de 230 kV en la Subestación Panamá

Código SINIP: 9731.033

9.1 Contrato – GG-072-2013

Suministro, Obras Civiles, Montaje, Pruebas, puesta en servicio y reemplazo de Interruptores de Potencia de 230 kV en la Subestación Panamá.

9.1.1 Objetivo

Reemplazar seis (6) Interruptores de Potencia de 230 kV en la Subestación Panamá.

9.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa VIMAC, S.A. por un monto de B/.1,200,000.00 para la ejecución del proyecto en 420 días calendario. La orden de proceder tiene como fecha el 28 de marzo de 2014 y la fecha programada de culminación es el 21 de mayo de 2015.

El avance real es de **56 %**.

9.1.3 Avance Físico

Este contrato aún se encuentra a la espera de los endosos de las pólizas y fianzas por parte del contratista que se comprometió a entregar, para continuar con el proceso de preparación de la enmienda No.2 y de los trabajos pendientes a realizar en la subestación. Se le informo al Ing. Iván Barría el estado de este contrato.

9.1.4 Trabajos programados para el próximo período

En espera de los endosos para programar los trabajos relacionados a las Obras Civiles y reemplazo de interruptores 230kV.

9.1.5 Observaciones

Este contrato aún se encuentra a la espera de los endosos de las pólizas y fianzas por parte del contratista que se comprometió a entregar, para continuar con el proceso de preparación de la enmienda No.2 y de los trabajos pendientes a realizar en la subestación. Se le informo al ing. Iván Barría y al Ing. Gustavo Bernal el estado de este contrato.

Consideramos que VIMAC no está dándole la importancia requerida para finalizar este proyecto provocando atrasos innecesarios tratando de negociar costos con la aseguradora a fin de poder obtener los endosos.

Este contrato aún se encuentra a la espera de los endosos de las pólizas y fianzas por parte del contratista que se comprometió a entregar, para continuar con el proceso de preparación de la enmienda No.2 y de los trabajos pendientes a realizar en la subestación. Se le informo al ing. Iván Barría el estado de este contrato. Se presenta en el mismo estado. Se envió mediante la nota ETE-GG-GIAC-701-2016, la extensión de la vigencia contractual del 19 de agosto de 2015 hasta el 31 de marzo de 2017 tal como lo indica el cronograma del contratista.

Fotos de la Obra

No hay fotos de avance de obra en este período

10 Adición del T-2 en la Subestación Boquerón III

Código SINIP: 9770.005

10.1.1 Contrato – GG-094-2013

Adición del Transformador T-2 en la Subestación Boquerón III.

10.1.2 Objetivo

Diseñar, suministrar y construir la Adición del Transformador T2, 230/34.5kV de 80.3 MVA en la Subestación Boquerón III y la integración de los nuevos equipos con el Sistema Integrado Nacional (SIN).

10.1.3 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A., por un monto de B/. 6,782,540.00, para la ejecución del proyecto con una duración de 570 días calendario. La orden de proceder se di a partir del el 20 de marzo de 2014 y la fecha programada de culminación es el 12 de julio de 2015.

El avance real es de 100 %.

10.1.4 Avance Físico

- Entrega de repuestos faltantes en el almacén de Mata de Nance.
- Firma del Acta de Aceptación Final

10.1.5 Trabajos programados para el próximo período

Nada que declarar.

OBSERVACIONES:

Pendiente enmienda para realizar los pagos faltantes.

Fotos de la Obra



Vista del transformador T2 energizado

11 Tercera Línea de Transmisión 230 kV

Código SINIP: 9453.065, 9453.072, 9453.073, 9453.074, 9453.075, 9453.076, 9453.077

11.1 Contrato – GG-138-2013

Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero – Llano Sánchez – Chorrera – Panamá, en 230kV adaptación en las subestaciones asociadas.

11.1.1 Objetivo

Diseñar, Suministrar y Construir la Tercera Línea de Transmisión de 230kV (Veladero – Llano Sánchez – Chorrera – Panamá y sus subestaciones asociadas.

11.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa Constructora Norberto Odebrecht, S.A. por un monto de B/.273,205,028,.00 para la ejecución del proyecto en 920 días calendario. La orden de proceder se dio el 17 de febrero del 2014 y la fecha programada de culminación es el 02 de septiembre de 2016.

El avance real es de 88.24 % de 99.94 % Programado.

11.1.3 Avance Físico

11.1.3.1 Línea de Transmisión

TRAMO 1: Veladero – Llano Sánchez

Construcción de Obras Civiles - Fundaciones de Hormigón

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 1 - Veladero-Llano Sánchez								
Fundaciones de Hormigón	Torres	311	301	97%	0	0%	301	97%

Tendido de Cable Conductor, Cable Fibra OPGW e Hilo de Guarda

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Tramo 1 - Veladero-Llano Sánchez								
Cable Conductor	(Km)	110.00	76.01	69%	0.00	0%	76.01	69%

Montaje de Torres

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 1 - Veladero-Llano Sánchez								
Montaje de Torres	Torres	311	291	94%	4	1%	295	95%

Avance de Obra recepcionado por la Inspección de ETESA en este periodo

Fundaciones: 0 Torres

Montaje: 15 Torres

Tendido de Cables: 4.5 kms

TRAMO 2: Llano Sánchez – Chorrera

Construcción de Obras Civiles - Fundaciones de Hormigón

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 2 - Llano Sánchez-Chorrera								
Fundaciones de Hormigón	Torres	449	341	76%	14	3%	355	79%

Montaje de Torres

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 2 - Llano Sánchez-Chorrera								
Montaje de Torres	Torres	449	254	57%	50	11%	304	68%

Avance de Obra recepcionado por la Inspección de ETESA en este periodo

Fundaciones: 25 Torres

Montaje: 51 Torres

TRAMO 3: Chorrera – Panamá

Construcción de Obras Civiles – Fundaciones de Hormigón

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 3 - Chorrera-Panama								
Fundaciones de Hormigón	Torres	97	57	59%	6	6%	63	65%

Montaje de Torres

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 3 - Chorrera-Panamá								
Montaje de Torres	Torres	97	39	40%	0	0%	39	40%

Avance de Obra recepcionado por la Inspección de ETESA en este periodo

Fundaciones: 5 Torres

Saneamiento de Caminos de Acceso de Líneas de Transmisión

Camino de acceso Tramo 1, Tramo 2 y Tramo 3	Unidad	Acumulado anterior	Mes	Acumulado Total
Suministro, transporte y esparcimiento de material selecto (tosca)	m3	96,081.11	1,200.00	97,281.11
Suministro, transporte y esparcimiento de material pétreo para cruce de ríos	m3	60.00	0.00	60.00
Suministro e instalación de portón metálico para fincas	und.	37.00	0.00	37.00
Suministro e instalación de portón alambre para fincas	und.	42.00	6.00	48.00
Suministro e ejecución de losa para cruce de río	m	0.00	0.00	0.00
Conformación de caminos de accesos	m2	863,678.10	22,000.00	885,678.10
Excavación y contención para reservorios contra erosión	m3	1,053.30	0.00	1,053.30
Ejecución de cunetas sin revestimiento	m	0.00	0.00	0.00
Ejecución de cunetas con revestimiento de hormigón	m	0.00	0.00	0.00
Limpieza de caminos de acceso	m2	2,106.50	0.00	2,106.50
Conformación de cunetas de tierra	m	13,121.70	100.00	13,221.70

Servidumbre

Servicio de Negociación

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD PREVISTA (HA)	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL		
			CANTIDAD (HA)	%	CANTIDAD (HA)	%	CANTIDAD (HA)	%	CANTIDAD (UND)
SERVICIOS DE NEGOCIACIÓN									
TRAMO 1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ									
Negociación	ha	340	332	98%	0	0%	332	98%	329
Convenios firmados	ha	340	301	89%	0	0%	301	89%	284
TRAMO 2 LLANO SÁNCHEZ-CHORRERA									
Negociación	ha	472	422	89%	19	4%	441	93%	447
Convenios firmados	ha	472	256	54%	29	6%	285	60%	286
TRAMO 3 CHORRERA-PANAMÁ									
Negociación	ha	125	106	85%	13	10%	119	95%	46
Convenios firmados	ha	125	21	17%	3	3%	24	19%	15

Convenios firmados por los afectados enviados a ETESA para firma y posterior refrendo

Se continúa con la elaboración y firma por parte de los afectados de los Convenios de Compensación e Indemnización que serán pagados por ETESA,

En **Tramo 1** el contratista ha remitido a la fecha ochenta y seis (86) expedientes a ETESA, para su revisión y firma, y posterior remisión a la Contraloría General de la República para su refrendo. De estos expedientes ETESA aprobó ochenta y tres (83) expedientes. En este período no se presentaron expedientes nuevos a ETESA.

En **Tramo 2** el contratista ha remitido a la fecha doscientos ochenta y seis (286) expedientes, para revisión y firma, y posterior remisión a la Contraloría General de la República para refrendo. De estos expedientes ETESA aprobó doscientos cuarenta y tres (243) expedientes. En este periodo se refrendaron veintiocho (28) expedientes, totalizando ciento noventa y ocho (198) expedientes refrendados.

En **Tramo 3** el contratista ha remitidos a la fecha siete (7) expedientes, para revisión y firma, y posterior remisión a la Contraloría General de la República para refrendo. De los cuales se tienen seis (6) expedientes aprobados y cuatro (4) expedientes refrendados por la CGR. En este periodo un (1) predio fue pagado por ETESA.

Constitución de servidumbre inscrita en el Registro Público:

Continúa la elaboración de las escrituras, firma, cierre e inscripción de la Servidumbre de Paso permanente a favor de ETESA, sobre las cuales se ha constituido la servidumbre, debidamente inscrita en el Registro Público.

Tramo 1 - Acumulando a la fecha ciento cincuenta y siete (197) fincas

Tramo 2 - Acumulando a la fecha ciento veintitrés (123) fincas

Tramo 3 - Acumulando a la fecha tres (3) fincas

Procesos de la ASEP y otros que impiden firma de convenios:

Tramo 1

Hasta el momento hemos ingresado dieciséis (16) procesos Ordinarios/ Sumarios a la ASEP.

Proceso Sumario

- Se ingresaron al proceso sumario los predios 078-1 y 079-1.
- Se han culminado tres (3) procesos sumarios correspondiente a los predios 052-1, 095-1, 302-1.
- Se han desistido seis (6) procesos sumarios de los predios 060-1, 106-1, 191-1, 206-1, 207-1, 278-1.
- En trámite de cheques de anticipo se tienen los predios, 119-1, 141-1, 197-1, 303-1.
- Los predios 197-1, 119-1 039-1, 303-1, 305-1 se encuentran aún en definición por parte de Contraloría General de la República / ASEP para la emisión de los cheques de los predios cuyos propietarios han fallecido.

Proceso Ordinario

- Se continuó el proceso ordinario del predio 052-1, efectuándose en este periodo una segunda reunión de mediación, por lo que la ASEP definió irse a perito dirimente a fin de verificar los valores de la indemnización y compensación.
- El predio 106-1 está en la espera de una tercera reunión de mediación.
- Se está en espera del inicio del proceso ordinario de los predios 095-1, 191-1, 206-1 y 207-1 que corresponde a 3 torres.

Tramo 2

Procesos Sumario

- Se han ingresado 73 procesos de servidumbre forzosas ante la Autoridad de los Servicios Públicos. En este periodo se ingresaron 2 procesos de servidumbre forzosa.
- Pendiente la emisión de los cheques que establecen el anticipo conforme a las Resoluciones emitidas por ASEP para los siguientes predios, 204-2, 121-2, 119-2, 017-2, 015-2, 138-2, 512-2, 194-2, 547-2, 139-2, 279-2, 220-2, 721-2, 723-2, 724-2, 523-2 que corresponde a 16 torres.
- Se realizó el ingreso a la finca del predio 239-2 por lo que se concluyó el proceso sumario. A pesar de haber realizado la diligencia de entrada a la finca el 15 de junio de 2016, no hemos podido continuar con las actividades debido a que el propietario no nos permite ingresar.
- Actualmente se está en espera de los cheques de los honorarios del Defensor de Ausente del predio 702-2, 017-2, 019-2 y 204-2 en el cual se ubica 2 torre.
- De los procesos ya admitidos en ASEP, y los cuales se consignó los cheques de anticipo, estamos en la espera de catorce (14) predios la Resolución de Ingreso a la Finca de los siguientes predios 141-1, 717-2, 718-2, 004-2, 223-2, 307-2, 569-2, 570-2, 571-2, 206-2, 289-2, 214-2 508-2, 134-2 que corresponde a 7 torres y la definición de la Variante Los Pintos.
- A pesar de haber realizado la diligencia de entrada al predio 137-2 propiedad de Cold Water Development el 6 de mayo de 2016, no hemos podido continuar con las actividades debido a que por solicitud de parte interesada (el propietario) existe una orden administrativa de protección de finca emitida por la autoridad local (Corregiduría).

Proceso Ordinario

- Pendiente de iniciar el proceso ordinario de los predios 252-2, 179-2, 207-2, 239-2, 041-2.
- Se continuó el proceso ordinario del predio 052-1, efectuándose en este periodo una nueva reunión de mediación, por lo que la ASEP definió irse perito dirimente a fin de verificar los valores de la indemnización y compensación.
- El predio 537-2 está en la espera de la reunión de mediación.

Tramo 3

En este periodo se presentaron siete (7) expedientes de servidumbre forzosa.

De los expedientes en ASEP está pendiente que ETESA remita los cheques que establecen el anticipo conforme a las resoluciones emitidas por ASEP para los siguientes predios, 030-3, 056-3, 031-3, 044-3, 048-3, 051-3, 050-3, que corresponde a cinco (5) torres.

Subestaciones Asociadas

Subestación Veladero

Montaje de los Equipos Electromecánicos de Patio

Los trabajos de instalación de los equipos electromecánicos en esta Subestación han sido culminados.

En este periodo se continúa con las pruebas de potencia a los equipos electromecánicos que se encuentran montados en la subestación.

Subestación Panamá

Obras Civiles

Ejecución de las obras civiles de la cuchilla motorizada en la SE Panamá

Montaje de Estructuras Metálicas de los Equipos Electromecánicos

En este periodo se continúa con las pruebas de potencia a los equipos electromecánicos que se encuentran montados en la subestación Veladero, al igual que se dio inicio a las pruebas en los equipos montados en la subestación Panamá

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Pararrayos	c/u	6	6	100%	0	0%	6	100%
Transformador de Potencial	c/u	6	6	100%	0	0%	6	100%
Cuchillas de Operación Manual	c/u	4	2	50%	0	0%	2	50%
Interruptores de Tanque Muerto	c/u	2	2	100%	0	0%	2	100%

Subestación Llano Sánchez

Montaje de Equipos Electromecánicos

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Pararrayos	c/u	12	12	100%	0	0%	12	100%
Aislador de pedestal	c/u	12	12	100%	0	0%	12	100%
Transformador de Potencial	c/u	12	11	92%	0	0%	11	92%
Cuchillas de Operación Manual de 230KV	c/u	36	36	100%	0	0%	36	100%
Cuchillas de Operación Motorizada de Línea de 230KV	c/u	12	12	100%	0	0%	12	100%
Interruptores de Tanque Vivo de 230KV	c/u	18	18	100%	0	0%	18	100%
Transformador de Corriente	c/u	36	35	97%	0	0%	35	97%

En este periodo se continúa con las pruebas de potencia a los equipos electromecánicos que se encuentran montados en la subestación.

Subestación Chorrera

Obras Civiles

Las actividades se han reducido a 3 actividades.

- Carpeta de calles internas: deben someter un plano, debido a la colocación de las medias cañas.
- Colocación de media cañas adyacentes a la carpeta: se deberá hacer una desviación de medias cañas existente con las nuevas, debido a que si siguen el curso de la existente quedan sobre las bases del interruptor.
- Colocación de grama: se le ha preguntado al contratista y responde que aún no se ha escogido el tipo de grama a utilizar.

Montaje de Estructuras Metálicas de los Equipos Electromecánicos

Los trabajos de instalación de los equipos electromecánicos en esta Subestación han sido culminados.

Diseños de Subestaciones

Diseños Obra Civil

Los diseños civiles de las cuchillas de línea de la SE Panamá fueron aprobados por ETESA en la Nota ETE-DPY-GP-316-2016.

Fue aprobado el plano Civil de la fundación de plataforma de acceso para el interruptor B8 de Chorrera por ETESA en la Nota ETE-DPY-GP-789-2016

Diseños Electromecánico

Los diseños electromecánicos de las cuchillas de línea de la SE Panamá fue presentado a través de la nota LT3-DC-3207-2016, conforme lo definido en la nota ETE-DPY-GP-870-2015. Con la nota ETE-GG-GIAC-804-2016, ETESA aprobó 3 de los diseños presentados. El diseño LT3-DE2A-PAM00-0008 se encuentra aprobado con Notas someter nuevamente, y se encuentra en evaluación del diseñador para el nuevo sometimiento.

Se realizaron las pruebas FAT de los tableros de Protección, Control y Monitoreo de la SE Chorrera y los relés de protección de la SE Panamá, pruebas que se realizaron en la ciudad de San Luis, Potosí en México

Suministro de Materiales y Equipos. Línea de Transmisión

Torres de Acero Galvanizado

En este período se avanzó con la clasificación de materiales en los campamentos de la obra, registrándose la disponibilidad de 16 torres adicionales para el montaje, lo cual totaliza 804 torres.

Adicionalmente se continúa recibiendo diversos elementos de torres, los cuales están en proceso de ser completadas para su utilización en el montaje.

Subestaciones Asociadas

En este período se recibieron los materiales para la instalación del sistema de protección y control de la SE Llano Sánchez, así como los materiales para los servicios auxiliares y los cables de todas las subestaciones.

TRABAJOS PROGRAMADOS PARA EL PRÓXIMO PERÍODO

Diseños

Diseño de Torres Especiales.

Procedimientos sometidos

Los diseños sometidos al cliente presentan el estado detallado a continuación.

Estructura TXE1 Planos De Las Torres TXE1 Según Pruebas Ensamblaje Revisadas (LT3-DC-3162-2016) 08/06/16 Aprobada por ETESA, ETE-DPY-GP-276-2016 – 24/06/2016

Temas claves: Tramo 1: Veladero – Llano Sánchez

- Atención diligente de los expedientes que la Contraloría General de la República devuelve a ETESA para subsanar, esto con el fin de obtener el refrendo de los convenios enviados a la Contraloría General de la República, para proceder con el pago a los afectados.
- Aun cuando ya se les ha pagado a los propietarios de varios predios ubicados en la Comarca Ngäbe Buglé, se hace necesario gestionar el pago del 100% de los predios en este sector para así garantizar el acceso ininterrumpido a la Contratista.
- La edificación que se encuentra en el predio 043-1 debe ser desmantelada antes de la energización de la línea.
- Se ha visto afectado el tendido de cables en los tiros entre las torres 574 – 590 y el tiro entre las torres 590 – 606, por encontrar estructuras a desmantelar entre las torres 581 – 582 y 599 – 600. Otros tiros que se han visto afectados son entre las torres 748 – 760, 773 – 785, 785 – 797, 797 – 809.

Temas claves: Tramo 2: Llano Sánchez – Chorrera

- Gestión para protocolización de constitución de Servidumbre para inscribirlas en Registro Público.
- Obtención de los permisos de acceso pendientes y de los nuevos propietarios identificados.



- Identificación y liberación de predios pendientes para la ejecución de los servicios de topografía para concluir los planos de servidumbre y presentar las secciones diagonales faltantes.
- Liberación parcial de Servidumbre de las Variantes Los Pintos.
- Obtener el refrendo de los convenios enviados a la Contraloría General de la República, para a su vez iniciar el proceso de pago a los afectados.
- En los predios 035-2, 510-2, 514-2, 515-2, y 607-2 los propietarios no autorizan realizar las actividades constructivas hasta recibir su pago.
- Definición y aprobación del alineamiento del proyecto entre el PI49-PI50 (variante Los Pintos).
- Para el tendido de cables además de la liberación de predios, se requiere resolver los casos con mejoras afectadas ya que representan interferencias que impiden la instalación de los cables al no disponerse de vanos completos. Se han identificados mejoras a desmantelar en 10 predios, los cuales se listan a continuación: 504-2 (tendido entre torres 144-145), 595-2 (torre 257), 606-2 (tendido entre torres 267 – 268), 613-2 (torre 276), 001-2 (SE Llano Sánchez – torre 510-40), 082-2 (tendido entre torres 489 – 490), 107-2 (tendido entre torres 442 – 441), 146-2 (tendido entre torres 407 – 408), 201-2 (tendido entre torres 357 – 358), 236-2 (torres 294 y 295) que corresponden a 12 casas.

Temas claves: Tramo 3: Chorrera - Panamá

- Negociación de predios.
- Seguimiento del trámite de la Concesión Administrativa para el uso del Parque Nacional Camino de Cruces y el Polígono de Tiro de Nuevo Emperador con el Ministerio del Ambiente.
- Definición del trámite a seguir para la liberación de las estructuras 54, 57, 63 y 64, ubicadas en las áreas bajo administración de la ACP sobre los cuales se ejecuta el plan de reforestación por el proyecto de la ampliación del Canal de Panamá.
- Definición del trámite a seguir para la liberación de las estructuras 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62 y 65 en las áreas bajo administración de la Unidad de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio de Ambiente.
- Obtener el refrendo de los convenios enviados a la Contraloría General de la República, para a su vez iniciar el proceso de pago a los afectados.
- Para el tendido de cables además de la liberación de predios, se requiere resolver los casos con mejoras afectadas ya que representan interferencias que impiden la instalación de los cables al no disponerse de vanos completos. Se han identificados mejoras a desmantelar en los siguientes predios: 021-3 (tendido entre torres 69 - 70), 025-3 (torre 70), y 026-3 (tendido entre torres 70 - 71) que corresponden a 3 casas.
- Urgente la liberación del área de invasor que se encuentra en la torre 8.

Temas Varios:

- Dar prioridad en el refrendo y emisión de cheque para pago a afectados con mejoras en sus predios que deban ser desalojadas antes de iniciar el tendido o la construcción de fundaciones, o cuyo término de pago se encuentra vencido hasta el mes de junio, siendo que varios afectados han impedido el ingreso para continuar con los trabajos.

- Dar prioridad a los desembolsos de los ocupantes en la Comarca, quienes reclaman su pago e inicio de las obras sociales. Cabe mencionar que estas personas limitan los trabajos en el área.
- Dar prioridad a la atención de la solicitud de la UEP Penonomé I a fin de obtener el visto bueno que permita la ejecución de las torres 419 y 420, y el subsecuente tendido de cables.
- Emisión y entrega de cheques a aquellos propietarios a los cuales ya se les inscribió la servidumbre en el Registro Público.
- Refrendo de los convenios firmados hasta enero de 2016 que formalizan el desembolso a los afectados a través de ETESA y emisión de los respectivos cheques para proceder con la entrega, una vez se realice la inscripción de la servidumbre en el Registro Público. El término de pago de los convenios que fueron firmados antes de enero de 2016 ya se encuentra vencido, en tanto que el plazo de 6 meses estipulado en el convenio en los casos de convenios firmados en enero vence durante el mes de julio.
- Firma y refrendo de la Enmienda N° 3 para la prórroga del término de ejecución antes de la fecha de vencimiento del plazo de la obra, el 2 de septiembre de 2016.
- Aprobación de los costos de los endosos a las fianzas y seguros por la extensión del plazo.
- Definición de los Otros costos asociados a ETESA que serán incluidos en la próxima Enmienda.
- Definición del procedimiento para reembolsar a El Contratista aquellos pagos realizados a los afectados que no pueden ser cargados al ítem 2 de la Lista Resumen de Precios por término del monto establecido en el Contrato (B/. 7,000,000.00).
- Aplicación de la tasa de administración sobre Otros costos asociados a ETESA pagados con los B/. 7,000,000.00.
- Aprobación de las características técnicas de las luces y definición de la numeración secuencial de las torres 15
- Resolver con las autoridades los impedimentos de acceso que han presentado los propietarios de los predios en los que el ingreso se tramitó a través del procedimiento sumario aplicado a sus fincas, a saber, Cold Water Development y familia Herrera Aguilar en la variante Los Pintos

OBSERVACIONES:

- **Enmienda 01**, se modifica el numeral 12. Forma De Pago 12.5 Indemnización Y Compensación Del Proyecto Y Otros Costos Asociados A ETESA.
ETESA emitirá los cheques para el pago de la servidumbre a los propietarios afectados a través de fondos de préstamo bancario, el contratista se mantiene realizando los servicios de avalúo y negociación.
La enmienda ha sido refrendada por la Contraloría General de la Republica.
Contrato de Financiamiento para el pago de la servidumbre refrendado por la Contraloría General de la Republica.
- **Enmienda No. 02**, el ítem 2 de la lista de precio (\$ 7, 000,000.00) los recursos ya fueron agotados, se tramita justificación técnica para la enmienda por incremento en los costos del proyecto. La totalidad de los costos adicionales, financiamiento y fianza dan un total de B/. 10, 890,764.52 que incluye el 7% de ITBMS. La enmienda ha sido refrendada por la Contraloría General de la Republica.



ETEESA

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía

FOTOS DE LA OBRA

Subestaciones Asociadas a la Tercera Línea

SE Veladero

Instalación de Tableros de AC y DC





Verificación de Equipos - SE Veladero



ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía



Pintura de Acabado en fundaciones y Equipos – SE Chorrera



Aisladores y Soportes de Barras – SE Chorrera



ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía



Pruebas a los Transformadores de Potencial– SE Panamá



ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía



Prueba a los Pararrayos – SE Panamá



Montaje - Torre 108 (TXE2)



ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía



Montaje – Torre 108 (TXE2)

12. Reemplazo de Transformadores T-2 y TT-2 Subestación Chorrera y T-1 Subestación Llano Sánchez

Código SINIP: 9453.051, 9453.062, 9453.058

12.1 Contrato – GG-084-2013

Reemplazo de los Transformadores T-2 y TT-2 en la Subestación Chorrera y T-1 en la Subestación Llano Sánchez.

12.1.1 Objetivo

Suministro, Obra Civil y Montaje del Autotransformador T1 de la S/E Llano Sánchez y de los Transformadores de Potencia T2 y de tierra TT2 de la S/E Chorrera.

12.1.2 Avance del Proyecto

Continuar con la etapa de ingeniería y aprobación de equipos.

El Avance del proyecto es de 20%.

12.1.3 Avance Físico

El contrato continúa en etapa de revisión y aprobación de la ingeniería de fabricación de los transformadores T1 de SE Llano Sánchez y T2 de SE Chorrera. Embarque hacia Panamá del transformador de tierra TT2 de SE Chorrera.

12.1.4 TRABAJOS PROGRAMADOS PARA EL PRÓXIMO PERÍODO

Continuar con la etapa de ingeniería y aprobación de equipos.

12.1.5 Observación

Ninguna

FOTOS DE LA OBRA

No se realizan trabajos en campo. Por lo cual no se tiene fotografías de trabajos realizados.

13. Adición del Autotransformador III de la Subestación Panamá II

Código SINIP: 9453.055

13.1 Contrato GG-058-2014

13.1.1 Objetivo

Con el propósito de cumplir con el criterio N-1 en la S/E Panamá II es necesaria la adición de un tercer transformador de iguales características a los dos (2) existentes, 230/115 kV, 105/140/175 MVA en esta Subestación.

13.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa Celmec, S.A. por un monto de B/. 6,597,974.27 para la ejecución del proyecto en 480 días calendario a partir del 29 de abril de 2015 (Orden de Proceder), por lo que la fecha de finalización del Contrato quedó establecida para el 20 de agosto de 2016.

El Avance Real del proyecto es de 89%

13.1.3 Avance Físico

- Se realizó la instalación de la cuba del T3 sobre la fundación.
- Los protocolos de prueba en sitio del autotransformador fueron aprobados por medio de la carta ETE-GG-GIAC-731-2016
- Se recibió el soporte de cuenta N°4 firmado por medio de la carta ETE-GG-GIAC-784-2016.
- La ficha técnica de los tableros de AC fue aprobada según lo indicado en la carta ETE-GG-GIAC-700-2016.
- Los planos de detalles de las cajas de paso de los transformadores de corriente fueron aprobados con notas según lo indicado en la carta ETE-GG-GIAC-774-2016.
- Las memorias de cálculo del poste auto soportado fueron aprobadas con nota según lo indicado en la carta ETE-GG-GIAC-772-2016.

- ETESA indicó que están de acuerdo con no asistir a las pruebas en fábrica de los interruptores de 115 kV según lo indicado en su carta ETE-GG-GIAC-794-2016.
- El plano de detalles de cajas de paso de los transformadores de corriente fue aprobado por medio de la carta ETE-GG-GIAC-813-2016.
- ETESA realizó una solicitud por trabajos adicionales por medio de su carta ETE-GG-GIAC-811-2016.
- Se aprobó el soporte de cuenta N°5 por medio de la carta ETE-GG-GIAC-825-2016.

13.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período

- Se realizarán los trabajos de canaletas y drenajes de patio de 115 kV.
- Se continuará con los trabajos de fundaciones en el patio de 115 kV.
- Se realizará el montaje de los transformadores de corriente.
- Se realizará el montaje del barraje aéreo.
- Se continuarán los trabajos asociados a la red de tierra patio 115 kV.

- Se realizará el montaje de pórticos de 230 kV.

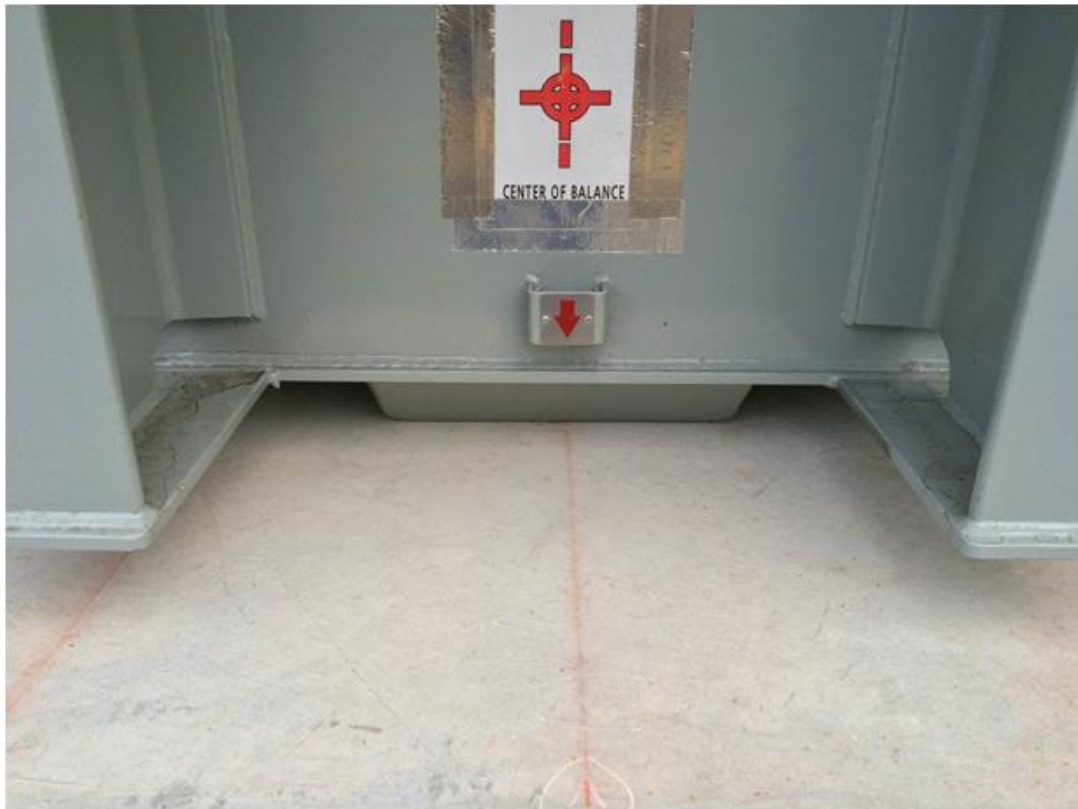
13.1.5 Observaciones

- *Ninguna*

Fotos del Proyecto.

Instalación del Transformador 3.







Patio de 230 kV





ETESA
Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía



14. Adición de Bancos de Capacitores en las SE Panamá y Panamá II

Código SINIP: 9453.079, 9453.08

14.1 Contrato GG-020-2013

14.1.1 Objetivo

Adición de 120 MVAR en la Subestación Panamá II, 230 kV, compuestos de cuatro (4) bancos de 30 MVAR (4 X 30 MVAR), y la adición de 50 MVAR en la Subestación Panamá, 115 kV, compuesto de dos (2) bancos de 20 MVAR (2 X 20 MVAR) y la ampliación de 10 MVAR de los cuatro (4) bancos existentes, incluyendo los interruptores, seccionadores y transformadores necesarios para su conexión.

14.1.2 Avance del Proyecto

El Contrato se le adjudicó a la empresa CELMEC, S.A., por un monto de B/. 10,092,186.00, y una duración de 240 días calendario, la Orden de Proceder se dio el 24 de abril de 2013, por lo que la fecha de finalización quedó establecida para el 19 de diciembre de 2013, posteriormente este plazo se extendió a 406 días calendario.

El Avance Real es de 100%.

14.1.3 Avance Físico

Los trabajos objeto de este Contrato están concluidos.

14.1.4 Observaciones

La enmienda No.4 fue devuelta sin refrendo por la Contraloría con la nota No.208-16-DFG de 12 de enero de 2016, para se hicieran correcciones, e indicando que “En virtud de que el expediente no alcanzó la etapa de devengado para ser considerado con partida del presupuesto 2015, se deberá consignar los códigos presupuestarios de la vigencia fiscal 2016.”

El trámite de la enmienda está pendiente de que se apruebe un traslado de partidas presupuestarias para su pago con fondos del presupuesto de inversiones 2016.

Se preparó el memorando No.ETE-GG-GIAC-147-2016 para adelantar la autorización de la Gerencia General al trámite de la enmienda para la inclusión de las partidas 2.78.1.2.391.02.05.596 y 2.78.1.2.391.02.06.596 de la vigencia 2016.

A la fecha de este informe, el memorando no ha regresado debidamente firmado.

FOTOS DE LA OBRA

Ninguna. Los trabajos objeto del Contrato están terminados.

15. Servicios de Inspección para la Construcción de la Subestación San Bartolo y la Adición del Transformador T2 en la Subestación Boquerón 3.

Código SINIP: 9770.006

15.1 Contrato GG-033-2014

15.1.1 Objetivo

Los servicios de Inspección se prestarán en los Contratos GG-045-2013 y GG- 094-2013, con el objetivo de asegurar, que las Obras se construyan de conformidad con lo establecido en los documentos del Contrato.

15.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa Applus – Norcontrol por un monto de B/. 421,650.57, la Orden de Proceder se dio el 13 de agosto de 2014, con una duración de 480 días calendario, de manera que la fecha de finalización del contrato quedó establecida para el 5 de diciembre de 2015.

El Inspector actualmente está prestando servicios en la SE San Bartolo, solamente en la parte civil, a diferencia de la Subestación Boquerón III, en dónde son requeridos sus servicios tanto en la parte civil como en la electromecánica.

El Avance de este Contrato es de 100 %.

15.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período (SE San Bartolo, parte Civil)

- Nada que declarar, la Supervisión ya no está presente en la SE San Bartolo ni en la SE Boquerón III

15.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Nada que declarar, la Supervisión ya no está presente en la SE San Bartolo ni en la SE Boquerón III

15.1.5 Observaciones

Se está haciendo el trámite para el refrendo de la enmienda #1 y lograr el cierre del contrato.

FOTOS DE LA OBRA

La consultoría dejó de funcionar dejó de trabajar en las subestaciones en agosto 2016

16. Diseño y Ejecución del Movimiento de Tierra, Estabilización de Taludes, Drenajes y Obras Complementarias para los Bancos de Capacitores y SVC en las Subestaciones de Chorrera, Llano Sánchez y Panamá II.

Código SINIP:

16.1 Contrato GG-071-2015

16.1.1 Objetivo

Se contrató a la empresa Proyecto y Construcciones CANAIMA, S.A. Ejecución de los trabajos de corte y relleno, drenajes y protección de taludes necesarios para conformar la plataforma en la que se instalarán los equipos de los bancos de capacitores en las S/E Panamá II y Chorrera y los equipos de los compensadores estáticos de potencia reactiva (SVC) en las S/E Panamá II y Llano Sánchez

16.1.2 Avance del Proyecto

La orden de proceder se dio a partir del 25 de enero de 2016, por lo que en este período el Contratista solo está trabajando en la ingeniería para la presentación de los planos.

El Avance de este Contrato es de 0 %.

16.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período

- El movimiento de tierra no ha sido iniciado en ninguna de las tres subestaciones porque los planos no están aprobados.
- El Contratista entregó nuevamente los planos de movimiento de tierra y drenajes de la S/E Chorrera, y los planos de la S/E Panamá II. Estos planos fueron devueltos al Contratista con observaciones para que sean corregidos.
- El Contratista entregó a la sociedad EL ARADO, S.A. un cheque por B/.23,839.75 en concepto de 20% de adelanto, a la firma del plano de segregación del lote de terreno para los bancos de capacitores de la S/E Chorrera.

16.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Continuar el diseño y la presentación de planos.
- Continuar el trámite de compra de terreno para la S/E Chorrera.

16.1.5 Observaciones

- La solicitud de prórroga por 90 días fue aprobada e informada al Contratista.
- El Contratista presentó otra solicitud de prórroga por 120 días, la cual está en evaluación.
- La cuenta para el cobro del anticipo, que el Contratista entregó el 24 de mayo de 2016, fue devuelta por la Contraloría debido a que se requiere de una enmienda al Contrato para poder pagar el anticipo al banco solicitado por el Contratista.
- A través de memorando No.ETE-DSF-GSSF-GPT-233-2016 recibido en la GIAC el 11 de julio de 2016, la Gerencia de Tesorería devolvió la cuenta a la GIAC.
- En vista de que el Contratista confirmó el cambio de banco, se inició la confección de la justificación técnica que se requiere para que se emita la Enmienda No.2 al Contrato, y formalizar el cambio de banco y la prórroga del plazo de cumplimiento.

FOTOS DE LA OBRA

Los trabajos en campo no han sido iniciados por lo que no se incluyen fotografías en este informe.

17. Reemplazo de Reactores de 34.5 kV de la Subestación Mata de Nance y Reemplazo de los interruptores de Potencia de 34.5 kV.

Código SINIP:

17.1 Contrato GG-100-2015

17.1.1 Objetivo

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. para realizar el reemplazo de Reactores de 34.5 kV de la Subestación Mata de Nance y Reemplazo de los interruptores de Potencia de 34.5 kV

17.1.2 Avance del Proyecto

La orden de proceder se dio a partir del 25 de enero de 2016, por lo que en este período el Contratista solo está trabajando en la ingeniería para la presentación de los planos.

El Avance de este Contrato es de 0 %.

17.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período

- Se han revisado y aprobado casi el 80% de los planos de ingeniería, los trabajos en sitio están programados para empezar en octubre. Los planos aprobados a esta fecha permite el inicio sin retrasos de los trabajos en la Subestación Progreso.

17.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Se están evaluando los protocolos de libranzas para realizar los trabajos dentro de la programación correspondiente. Seguimiento al refrendo de la adenda que permitirá incorporar al contrato las partidas presupuestarias acorde a las descritas en el plan de inversión.

17.1.5 Observaciones

- Proyecto acaba de empezar. Justificación de Enmienda enviada a compras para confección del documento final y tramite el día 28 de junio de 2016

FOTOS DE LA OBRA

Los trabajos en campo no han sido iniciados por lo que no se incluyen fotografías en este informe.

18. Reemplazo de Reactores de 34.5 kV de la Subestación Mata de Nance y Reemplazo de los interruptores de Potencia de 34.5 kV.

Código SINIP:

18.1 Contrato GG-112-2015

18.1.1 Objetivo

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. para realizar el Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en servicio y obras Civiles para los bancos de capacitores de 230 kV en las S/E Panamá II y Chorrera 230 kV.

18.1.2 Avance del Proyecto

Con la adición de estos bancos de capacitores en la Subestaciones Chorrera y Panamá II 230 KV se incrementa la reserva de potencia reactiva del sistema, permitiendo el incremento de generación hidroeléctrica en el área occidental del país, lo que se traduce en un menor costo operativo del sistema ya que se desplaza energía termoeléctrica más cara.

La orden de proceder se dio a partir del 14 de enero de 2016, por lo que en este período el Contratista solo está trabajando en la ingeniería para la presentación de los planos.

El Avance de este Contrato es de 10 %.

18.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período

- Ninguno. El contrato se encuentra en aprobación de documentos técnicos para la compra de los suministros.

18.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Ninguno. El contrato se encuentra en aprobación de documentos técnicos para la compra de los suministros.

18.1.5 Observaciones

FOTOS DE LA OBRA

Los trabajos en campo no han sido iniciados por lo que no se incluyen fotografías en este informe.

19. Renglón N°1 Reemplazo de Líneas de Transmisión 230 Kv del Proyecto Mata de Nance – Progreso –Frontera.

Código SINIP:

19.1 Contrato GG-101-2015

19.1.1 Objetivo

Se contrató a la empresa VIMAC – ISOTRON, S.A.. Reemplazo de Línea de Transmisión Eléctrica de un circuito de 230 kV y a una de doble circuito 230kV desde S/E Mata de Nance a S/E Progreso y de S/E Progreso a Frontera con Costa Rica, para reforzar la capacidad de intercambio con el sistema eléctrico de Costa Rica.

Este proyecto está dividido en dos tramos:

- S/E Mata de Nance – S/E Progreso con una longitud de 79 kilómetros
- S/E Progreso – Frontera con Costa Rica con una longitud de 10 kilómetros.

POLIZAS Y FIANZAS

Fianza de Cumplimiento	Fianza de Pago	Fianza de Pago Anticipado	Observación
21/9/2017	21/9/2017	21/10/2017	La enmienda está en proceso de referendo.
N° 04-18-0924697-0 Nacional de Seguros	N° 04-21-0924700-0 Nacional de Seguros	N° 04-08-0924699-0 Nacional de Seguros	

Resp. Civil			Resp. Civil Profesional			Todo Riesgo		
N° Póliza	Vigencia	Límite de Resp.	N° Póliza	Vigencia	Límite de Resp.	Póliza	Vigencia	Límite de Resp.
N° RCG-911 ACE Seguros, S.A.	A1 21/9/17	4,500,000.00	N° 41-359 ACE seguros, S.A.	18-12-15 a 8-9-2017	200,000.00	N° OC-175 ACE seguros, S.A.	18-12-2015 a 12-3-2017	20,494,956.52

GESTIÓN DE LAS CUENTAS

N° de Cuenta	Monto	Fecha entrega en Ventanilla	Fecha envío a Contraloría	Pago Contractual	Pago Real	Estatus
1	2,059,363.56	15/02/2016	Sin procesar		Pendiente	Revisión Tesorería - ETESA
Total por Pagar: 2,059,363.56						

El recibo de cuenta de este anticipo es el N° 73675

La contraloría mando para atrás el pago del anticipo, debido que el contrato establece un compromiso con vigencia 2016 de B/. 17,420,713.04, sin embargo, la partida presupuestaria 2.78.1.2.391.01.85.562. Solamente tiene aprobado un presupuesto aprobado de B/. 7,651,500.00.

19.1.2 Avance del Proyecto

El avance del proyecto hasta el 30 de MARZO del 2016 es de 0%, ya que el contratista aun no empezado trabajos.

La Orden de proceder se dio el 14 de enero de 2016

El Avance de este Contrato es de 0 %.

19.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período

Se han iniciado los trabajos en campo el día 2 de mayo del 2016 de topografía y el lunes 23 de mayo de 2016 de estudio de suelos, para realizar los trabajos de ingeniería.

Dichos trabajos se culminaron, quedando pendiente predios que los propietarios no permiten su acceso.

- Torres 34 y 35 del tramo Mata de Nance – Boquerón
- Torres desde la 110 a la 113 del Tramo Boquerón – Frontera C.R.

19.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Continuaran con los Trabajos de Topografía y estudios de suelos
- Trabajarán en el Modelo de la Línea Definitiva y el Modelo de la Línea Provisional
- Se iniciaran los trabajos de diseño de cimentaciones.

17.1.5 Observaciones

- Se le solicitó al contratista el cambio del cable conductor de un ACAR 1200 kcmil 24/13 por un ACCC Drake 1025 kcmil. En la actualidad se está en la negociación con el contratista para el conocimiento del costo adicional de este cambio.
- Hay una enmienda que se está procesando para poder pagarle el anticipo a Vimac, ya que contraloría mando para atrás el pago del anticipo, debido que el contrato establece un compromiso con vigencia 2016 de B/. 17,420,713.04, sin embargo, la partida presupuestaria 2.78.1.2.391.01.85.562. Solamente tiene aprobado un presupuesto aprobado de B/. 7,651,500.00.

FOTOS DE LA OBRA

Los trabajos en campo no han sido iniciados por lo que no se incluyen fotografías en este informe.