



ETESA
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

**INFORME DE AVANCES
AL 27 DE AGOSTO DE 2020**

PROYECTOS EN EJECUCIÓN

**ENTREGADO EL
31 DE AGOSTO DE 2020**

PANAMÁ

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I	6
LÍNEA DE TRANSMISIÓN	6
1. Aumento de la Capacidad de la Línea de Transmisión Mata del Nance – Veladero	7
1.1 Objetivo	7
1.2 Partidas Presupuestarias	7
1.3 Fianzas y Pólizas.....	7
1.4 Cuentas y Adendas	8
1.5 Avance del Proyecto	9
2 Aumento de la Capacidad de la Línea de Transmisión Guasquitas - Veladero	11
2.1 Objetivo	11
2.2 Partidas Presupuestarias	11
2.3 Fianzas y Pólizas.....	11
2.4 Cuentas y Adendas	12
2.5 Avance del Proyecto	13
3 Reemplazo de LT Mata del Nance – Boquerón 3 – Progreso – Frontera	15
3.1 Objetivo	15
3.2 Partidas Presupuestarias	15
3.3 Fianzas y Pólizas.....	15
3.4 Cuentas y Adendas	16
3.5 Avance del Proyecto	16
CAPITULO II	21
SUBESTACIONES	21
4. Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Reemplazo del Autotransformador T3 en la S/E Panamá	22
4.1 Objetivo	22
4.2 Partidas Presupuestarias	22
4.3 Fianzas y Pólizas.....	22
4.4 Cuentas y Adendas	23
4.5 Avance del Proyecto	24
5. Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Reemplazo del Autotransformador T1 en la S/E Chorrera	25
5.1 Objetivo	25
5.2 Partidas Presupuestarias	25
5.3 Fianzas y Pólizas.....	25

5.4	Cuentas y Adendas	26
5.5	Avance del Proyecto	26
6	Montaje, Puesta en Servicio y Obras Civiles de Compensadores Estáticos de Potencia Reactiva (STATCOM) en las subestaciones Panamá II y Llano Sánchez de 230kV.....	28
6.1	Objetivo	28
6.2	Partidas Presupuestarias	28
6.3	Fianzas y Pólizas.....	28
6.4	Cuentas y Adendas.....	29
6.5	Avance del Proyecto	30
7.	Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obra Civil para los Reactores de 230 Kv, en las Subestaciones Guasquitas y Changuinola	34
7.1	Objetivo	34
7.2	Partidas Presupuestarias	34
7.3	Fianzas y Pólizas.....	34
7.4	Cuentas y Adendas.....	35
8.	Suministro, montaje, comisionado, puesta en servicio y obras civiles para los Bancos de Capacitores de 230kV en las SE Llano Sánchez, SE San Bartolo y SE Veladero.....	37
8.1	Objetivo	37
8.2	Partidas Presupuestarias	37
8.3	Fianzas y Pólizas.....	37
8.4	Cuentas y Adendas.....	38
8.5	Avance del Proyecto	39
9	Montaje, comisionado, puesta en servicio y obras civiles para los autotransformadores de potencia de las SE Panamá I, SE Llano Sánchez, SE Progreso y SE Mata del Nance.	40
9.1	Objetivo	40
9.2	Partidas Presupuestarias	40
9.3	Fianzas y Pólizas.....	40
9.4	Cuentas y Adendas.....	41
9.5	Avance del Proyecto	42
10	Suministro de Equipos Principales para Proyecto de Reactores de 230 kV en las Subestaciones de Guasquitas y Changuinola.	45
10.1	Objetivo	45
10.2	Partidas Presupuestarias	45
10.3	Fianzas y Pólizas.....	45
10.4	Cuentas y Adendas.....	46
10.5	Avance del Proyecto	47
11	Adiciones a Subestaciones de 230kV en SE Progreso y SE Mata del Nance y Reemplazo de Interruptores en SE Progreso.....	48
11.1	Objetivo	48

11.2	Partidas Presupuestarias	48
11.3	Fianzas y Pólizas.....	48
11.4	Cuentas y Adendas.....	49
11.5	Avance del Proyecto	50
12	Suministro de 4 Autotransformadores de Potencia MDN-PRO-LLS-PMA.....	52
12.1	Objetivo	52
12.2	Partidas Presupuestarias	52
12.3	Fianzas y Pólizas.....	52
12.4	Cuentas y Adendas.....	53
12.5	Avance del Proyecto	53
13	Suministro de equipos, materiales y servicios de compensadores estáticos de potencia reactiva (SVC/STATCOM) en las SE Panamá II y SE Llano Sánchez de 230kV.....	55
13.1	Objetivo	55
13.2	Partidas Presupuestarias	55
13.3	Fianzas y Pólizas.....	55
13.4	Cuentas y Adendas.....	56
13.5	Avance del Proyecto	56
14	Adición de Banco de Capacitores en SE Chorrera y SE Panamá II.....	58
14.1	Objetivo	58
14.2	Partidas Presupuestarias	58
14.3	Fianzas y Pólizas.....	58
14.4	Cuentas y Adendas.....	59
14.5	Avance del Proyecto	60
15	Diseño y Ejecución del Movimiento de Tierra, Estabilización de Taludes, Drenajes y Obras Complementarias ara los Bancos de Capacitores y SVC en las SE Chorrera, SE Llano Sánchez y SE Panamá II.....	61
15.1	Objetivo	61
15.2	Partidas Presupuestarias	61
15.3	Fianzas y Pólizas.....	62
15.4	Cuentas y Adendas.....	62
15.5	Avance del Proyecto	63
16	Adición del Autotransformador T3 de SE Panamá II.	65
16.1	Objetivo	65
16.2	Partidas Presupuestarias	65
16.3	Fianzas y Pólizas.....	65
16.4	Cuentas y Adendas.....	66
16.5	Avance del Proyecto	67
17	Reemplazo de Transformadores T2 y TT2 SE Chorrera y T1 SE Llano Sánchez.	68
17.1	Objetivo	68

17.2	Partidas Presupuestarias	68
17.3	Fianzas y Pólizas.....	68
17.4	Cuentas y Adendas.....	69
17.5	Avance del Proyecto	70
18	Equipos asociados al Autotransformador T5.	72
18.1	Objetivo	72
18.2	Partidas Presupuestarias	72
18.3	Fianzas y Pólizas.....	72
18.4	Cuentas y Adendas.....	73
18.5	Avance del Proyecto	74
19	Cuadro de Proyectos Capitalizados:	76

CAPITULO I

LÍNEA DE TRANSMISIÓN

1. Aumento de la Capacidad de la Línea de Transmisión Mata del Nance – Veladero.

1.1 Objetivo

Suministro, Montaje y obras relacionadas con el Aumento de la capacidad de la línea existente Mata de Nance – Veladero 230 KV: se cambiará el conductor de la Línea de Transmisión Mata de Nance – Veladero (líneas 230-5B/6C), a un conductor especial de alta temperatura y baja flecha o High Temperature Low Sag por sus siglas en inglés HTLS.

1.1.2	NO. CONTRATO	GG-136-2017
1.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	21 de diciembre del 2017
1.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	PEC
1.1.5	CÓDIGO SINIP	9454.025
1.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-4-L-2011-03-0152
1.1.7	JEFE DE PROYECTO	Bolívar Zambrano
1.1.8	VALOR ORIGINAL	B/.23,699,023.72
1.1.9	ANTICIPO (20%)	B/. 4,739,804.74
1.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	567 días calendario
1.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	8 de enero del 2018
1.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	29 de julio del 2019
1.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	ELECNOR, S.A.
1.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Dos (2)
1.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	B/.4,899,203.51
1.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	180 días calendario
1.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	B/. 28,598,227.23
1.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	25 de enero del 2020
1.1.19	FORMA DE PAGO	75 días calendario

1.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.001.01.52.562	2017	B/. 4,739,804.74
2.78.1.2.391.01.52.562		
2.78.1.2.391.03.20.562	2018	B/. 10,679,586.96
2.78.1.2.323.03.20.562	2019	B/. 12,328,835.53
2.78.1.2.393.03.20.562	2020	B/. 850,000.00

1.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	FIAN-15300000023098	29-jul-2019	MAPFRE PANAMÁ S.A.
Fianza de Pago Anticipado	FIAN-15300000023100	29-jul-2019	MAPFRE PANAMÁ S.A.
Fianza de Pago	FIAN-15300000023099	29-jul-2019	MAPFRE PANAMÁ S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	013300028061	29-jul-2019	SURA
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	033300005617	29-jul-2019	SURA

1.4 Cuentas y Adendas

1.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Anticipo	B/.4,739,804.74	24/01/2018	86136	09/04/2018	PAGADO	-
Cuenta n°1	B/.1,078,246.71	11/09/2018	90526	03/12/2018	PAGADO	-
Cuenta n°2	B/.4,248,357.25	05/10/2018	91008	19/12/2018	PAGADO	-
Cuenta n°3	B/.1,463,775.60	31/10/2018	91844	14/01/2019	PAGADO	-
Cuenta n°4	B/.718,802.22	29/11/2018	92907	12/02/2019	PAGADO	-
Cuenta n°4-A	B/.687,951.62	29/11/2018	92905	12/02/2019	PAGADO	-
Cuenta n°5	B/.1,515,761.85	22/11/2018	92722	26/03/2019	PAGADO	-
Cuenta n°5-A	B/.1,256,056.49	22/11/2018	92724	26/03/2019	PAGADO	-
Cuenta n°5	B/.1,515,761.85	22/11/2018	92722	26/03/2019	PAGADO	-
Cuenta n°5-A	B/.1,256,056.49	22/11/2018	92724	26/03/2019	PAGADO	-
Cuenta n°6	B/.383,942.06	05/07/2019	95145	21/07/2019	PAGADO	-
Cuenta n°6-A	B/.234,844.86	05/07/2019	95147	21/07/2019	PAGADO	-
Cuenta n°7	B/.1,097,597.65	05/07/2019	95149	21/07/2019	PAGADO	-
Cuenta n°7-A	B/.391,122.87	05/07/2019	95151	21/07/2019	PAGADO	-
Cuenta n°8	B/.599,183.62	04/06/2019	95730	18/08/2019	PAGADO	-
Cuenta n°8-A	B/.735,074.20	04/06/2019	95732	18/08/2019	PAGADO	-
Cuenta n°9	B/. 791,517.11	12/07/2019	96423	25/09/2019	PAGADO	-
Cuenta n°9A	B/. 307,787.27	15/07/2019	96440	28/09/2019	PAGADO	-
Cuenta n°10	B/.32,960.51	19/08/2019	96921	02/11/2019	PAGADO	-
Cuenta n°10-A	B/. 29,693.63	19/08/2019	96919	02/11/2019	PAGADO	-
Cuenta n°11	B/.1,275,580.74	11/09/2019	97468	25/11/2019	PAGADO	-
Cuenta n°11-A	B/.374,429.28	11/09/2019	97470	25/11/2019	PAGADO	-
Cuenta n°12	B/.325,974.40	17/10/2019	98390	31/12/2019	PAGADO	-
Cuenta n°12-A	B/.1,678,723.48	18/10/2019	98409	01/01/2020	PAGADO	-
Cuenta n°13	B/. 1,038,891.90	07/11/2019	98880	27/01/2020	PAGADO	-

Cuenta n°13-A	B/. 1,678,723.48	07/11/2019	98882	27/01/2020	PAGADO	-
Cuenta n°14	B/. 542,621.48	06/01/2020	99015	21/03/2020	PAGADO	-
Cuenta n°14-A	B/. 273,839.34	03/01/2020	99017	21/03/2020	PAGADO	-
Cuenta n°15	B/. 1,189,867.92	27/01/2020	99051	14/06/2020	PAGADO	-
Cuenta n°15-A	B/. 51,203.06	27/01/2020	99049		EN TRAMITE	PENDIENTE PAGO
Cuenta n°16	B/. 598,007.75	23/06/2020	101758	23/07/2020	EN TRAMITE	PENDIENTE PAGO
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 23,699,023.72		B/. 28,598,227.23
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 4,899,203.51		
Cuentas Pagadas:				B/. 25,809,245.14		
Cuentas por Pagar:				B/. 1,839,078.73		
Saldo del contrato:				B/. 949,903.36		

1.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Adenda n°1	B/. 23,699,023.72	08/ene/18	29/jul/19	-	25/oct/18	B/. 4,899,203.51		
Adenda n°2	B/. 28,598,227.23	08/ene/18	29/jul/19	03/jul/19	10/sep/19		180	25/ene/20
TOTAL	B/. 28,598,227.23	08/ene/18	25/ene/20	-	-	-	720	-

1.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO AL 27 DE AGOSTO DE 2020						
ACTIVIDAD	Real		Programado		Total	
	Circuito 230-6C	Circuito 230-5B	Circuito 230-6C	Circuito 230-5B	Real	Prog.
Tendido de Conductor ACCC	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Tendido de OPGW	100%	N/A	100%	N/A	100%	100%
Tendido de Hilo de Guarda 7N°8	N/A	100%	N/A	100%	100%	100%
Caminos de Acceso	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

1.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico
Cien por ciento (100%).

1.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria
Ochenta y ocho por ciento (88%).

1.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- El día 9 de junio del 2020, se envió a la Dirección de Presupuesto la documentación requerida para el pago de retenciones del contrato mediante el memo ETE-DI-GAP-209-2020.
- El día 23 de junio del 2020, se entregó a ventanilla la cuenta n°16 del contrato.
- En conversaciones para el trámite de la Adenda N°3 al Contrato, para cierre contractual.
- Se realizó la entrega de las 20 torres de emergencia al personal de Auditoría Interna y Almacén Servicios Generales de ETESA.

1.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Se espera continuar con la comunicación correspondiente al Contrato para cierre Contractual.

1.5.5 Observaciones

- No presenta observaciones para este periodo.

1.5.6 Registro Fotográfico

	
<p>Foto # 1, Entrega de carretes de repuesto del cable conductor ACCC al almacén de ETESA.</p>	<p>Foto # 2, Entrega de carretes de repuesto del cable conductor ACCC al almacén de ETESA.</p>
	
<p>Foto # 3, Entrega de carretes de repuesto del cable conductor ACCC al almacén de ETESA.</p>	<p>Foto # 4, Entrega de carretes de repuesto del cable conductor ACCC al almacén de ETESA.</p>

2 Aumento de la Capacidad de la Línea de Transmisión Guasquitas - Veladero.

2.1 Objetivo

Suministro, Montaje y obras relacionadas con el Aumento de la capacidad de la línea existente Guasquitas – Veladero 230 KV: se reforzará la Línea de Transmisión Guasquitas – Veladero (líneas 230-16/17) manteniendo el conductor existente ACAR 1200 kcmil 24/13, aumentando su capacidad a 450MVA por circuito en condiciones de operación normal cambiando herrajes de suspensión para que el conductor pueda ser operado a una temperatura de 90°C.

2.1.2	NO. CONTRATO	GG-115-2017
2.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	06 de marzo del 2018
2.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	PEC
2.1.5	CÓDIGO SINIP	9454.024
2.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-4-L-2011-02-0151
2.1.7	JEFE DE PROYECTO	María Molinares
2.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 3,948,594.27
2.1.9	ANTICIPO (20%)	B/. 789,718.85
2.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	330 días calendario
2.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	21 de marzo del 2018
2.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	14 de febrero del 2019
2.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	INGELMEC, S.A.
2.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Dos (2)
2.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	B/. 1,057,067.19
2.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	320 días calendario
2.1.17	TOTAL, DEL CONTRATO	B/. 5,005,661.46
2.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	07 de agosto del 2020
2.1.19	FORMA DE PAGO	75 días calendario

2.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.001.01.51.562	2017	B/. 789,718.85
2.78.1.2.393.03.20.562	2018	B/. 477,076.20
2.78.1.2.323.03.20.562	2019	B/. 2,579,474.11
2.78.1.2.393.03.20.562	2020	B/. 1,159,392.30

2.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	070-001-000017588-000000	20-oct-2017	CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS S.A.
Fianza de Pago Anticipado	070-001-000017592-000000	20-oct-2017	CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS S.A.
Fianza de Pago	070-001-000017590-000000	20-oct-2017	CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	06-1001048-0	27-dic-18	ACERTA SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil Profesional	06-01-0044180-0	01-nov-18	ÓPTIMA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	046-001-000001719-000000	01-oct-18	CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS S.A.

2.4 Cuentas y Adendas

2.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Anticipo	B/. 763,886.93	26-mar-2018	86722	27-abr-2018	PAGADA	-
Cuenta n°1	B/. 326,848.19	17-sep-2018	90458	01-dic-2018	PAGADA	-
Cuenta n°2	B/. 10,272.00	21-sep-2018	90583	05-dic-2018	PAGADA	-
Cuenta n°3	B/. 31,458.00	26-feb-2019	92497	27-mar-2019	PAGADA	-
Cuenta n°4	B/. 108,498.00	26-feb-2019	92495	27-mar-2019	PAGADA	-
Cuenta n°5	B/. 28,225.14	23-may-2019	95484	06-ago-2019	PAGADA	-
Cuenta n°6	B/. 871,354.93	29-may-2019	95555	01-ago-2019	PAGADA	-
Cuenta n°7	B/. 203,855.11	29-may-2019	95557	05-jul-2019	PAGADA	-
Cuenta n°8	B/. 188,170.20	29-may-2019	95559	05-jul-2019	PAGADA	-
Cuenta n°9	B/. 239,815.76	29-may-2019	95561	05-jul-2019	PAGADA	-
Cuenta n°10	B/. 140,663.40	19-jun-2019	96094	26-jul-2019	PAGADA	-
Cuenta n°11	B/. 72,623.04	11-jul-2019	96389	06-sep-2019	PAGADA	-
Cuenta n°12	B/. 654,518.60	09-sep-2019	97425	16-oct-2019	PAGADA	-
Cuenta n°13	B/. 206,079.86	09-sep-2019	97427	04-oct-2019	PAGADA	-
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 3,948,594.27	B/. 5,005,661.46	
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 1,057,067.19		
Cuentas Pagadas:				B/. 3,846,269.16		
Cuentas por Pagar:				B/. 0.00		
Saldo del contrato:				B/. 1,159,392.30		

2.4.2 Adendas

-----	Monto Original	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Adenda n°1	B/. 3,948,594.27	21-mar-18	14-feb-18	16-ene-19	12-abr-19		180	13-ago-19
Adenda n°2	B/. 3,948,594.27	21-mar-18	13-ago-19	09-sep-19	En tramite	B/. 1,057,067.19	140	31-dic-19
TOTAL	B/. 5,005,661.46	21-mar-18	31-dic-19	-	-	-	650	31-dic-19

Nota: Se encuentra en la sede de Contraloría General de la Republica para su debido refrendo.

2.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO AL 27 DE AGOSTO DE 2020		
ACTIVIDAD	Real	Prog.
Cambio de HERRAJES Tipo A	100%	100%
Cambio de HERRAJES Tipo B	100%	100%
Cambio de Amortiguadores	100%	100%
Movimientos de Tierra	100%	100%
TOTAL DEL PROYECTO	100%	100%

Nota:

- Mediante la Libranza ETESA- 400-2019, el 18 de junio del 2019 fue energizado el circuito 230-16.
- Mediante la Libranza ETESA- 460-2019, el 15 de julio del 2019 fue energizado el circuito 230-17.
- El día 02 de agosto del 2019, fueron terminados los 14 sitios donde se debía realizar los Movimientos de Tierra.

2.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Cien por ciento (100%).

2.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Setenta y siete por ciento (77%).

2.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

Durante este periodo se han realizado trámites administrativos y revisión de documentación final para cierre del Contrato, tales como:

- El día 15 de junio del 2020, fue ingresada la Adenda N°2 a la Contraloría General de la Republica recibiendo el SCAFID 9210749. A la fecha aún nos encontramos a la espera del Refrendo.
- El día 27 de julio del 2020, fue ingresada la cuenta n°14, de pago de retenciones del Contrato, a la Contraloría General de la Republica recibiendo el SCAFID 9330981.

2.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Se espera el refrendo de la Adenda No.2 al Contrato, por parte de Contraloría General de la Republica.
- No se tiene programación en campo para el próximo periodo.

2.5.5 Observaciones

- No presenta observaciones este periodo.

2.5.6 Registro Fotográfico

- No presentan actividades en campo, todas las actividades a realizar son meramente administrativos.

3 Reemplazo de LT Mata del Nance – Boquerón 3 – Progreso – Frontera.

3.1 Objetivo

Realización de la ingeniería, suministro de todos los materiales y equipos electromecánicos requeridos, proveerá todo el equipo y herramienta de construcción, suplirá y ejecutar toda la mano de obra y en general, hará todo lo necesario para el objeto del Contrato que consiste en el reemplazo la línea de transmisión existente y la construcción de una nueva línea con dos (2) circuitos dentro de la misma servidumbre de aquella, uno de los circuitos será seccionado en la S/E Boquerón III.

3.1.2	NO. CONTRATO	GG-101-2015
3.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	26 de enero del 2018
3.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2014-2-78-0-99-LA-005389
3.1.5	CÓDIGO SINIP	9454.026
3.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-L-2012-04
3.1.7	JEFE DE PROYECTO	Gilberto García
3.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 20,494,956.52
3.1.9	ANTICIPO (10%)	B/. 2,049,496.00
3.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	650 días calendario
3.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	19 de febrero del 2018
3.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	11 de noviembre del 2019
3.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	Nacional de Seguros, S.A.
3.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Una (1)
3.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	-
3.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	630 días calendario
3.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	-
3.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	02 de agosto del 2021
3.1.19	FORMA DE PAGO	75 días calendario

3.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.391.01.85.562	2017	B/. 2,049,495.65
2.78.1.2.393.03.20.562	2020	B/. 13,175,300.00
2.78.1.2.001.03.20.562	2021	B/. 5,270,160.87

3.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	04-18-0924697-0	14-nov-2017	Nacional de Seguros Panamá
Fianza de Pago Anticipado	04-08-0924699-0	14-nov-2017	Nacional de Seguros Panamá
Fianza de Pago	04-21-0924700-0	13-nov-2017	Nacional de Seguros Panamá
Póliza de Responsabilidad Civil General	06-01-0948121-0	05-mar-2018	Nacional de Seguros Panamá
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	06-06-0948122-0	05-mar-2018	Nacional de Seguros Panamá

3.4 Cuentas y Adendas

3.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Anticipo	B/.2,049,495.65	03/03/2018	86722	27/04/2018	PAGADO	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 20,494,956.52		-
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 0.00		
Cuentas Pagadas:				B/.2,049,495.65		
Cuentas por Pagar:				B/. 0.00		
Saldo del contrato:				B/. 18,445,460.87		

3.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Adenda No. 1	B/. 20,494,956.52	19-feb-19	11-nov-19	06-nov-19	02-dic-19	N/A	630	02-ago-21
TOTAL	B/. 20,494,956.52	19-feb-19	02-ago-21				1260	

Nota: Está por tramitarse la Adenda No.2 por variación en la lista de precios original del Contrato GG-101-2015 y prórroga de los tiempos de ejecución y vigencia contractual.

3.5 Avance del Proyecto

3.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Diez por ciento (10%).

3.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Diez por ciento (10%).

3.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo se han realizado trámites la revisión de los sometimientos de la siguiente documentación:
 - a. *Sistema de Puesta a Tierra*, El Contratista NASE (T&C) presentó a ETESA el documento C8L201204-MC-EM-SPT-R00 “Memoria de Cálculo Sistema de Puesta a Tierra” y C8L201204-PL-EM-SPT-R00 “Planos Sistema de Puesta a Tierra” a través de nota NASE-GG-101-2015:031-2020. Posteriormente al ser revisada dicha información, ETESA contesta en su nota ETE- DI-GAP-305-2020, dando estatus de revisar y someter. Los comentarios emitidos por ETESA obedecen principalmente que se debe agregar una varilla cooperweld en cuatro (4) de los sistemas de puesta a tierra propuestos. Además, de realizar verificaciones de las mediciones de resistividad en campo las cuales fueron ejecutados según lo indicado en el numeral 10.2.
 - b. *Secciones Diagonales de la Pata*, El Contratista NASE (T&C) sometió el documento C8L201204-PL-EM-DP-R00 “Secciones Diagonales” presentando el afloramiento de los pedestales, el delta de la torre y la extensión de pata seleccionada según los resultados arrojados por el software PLSCADD, a través de nota NASE-GG-101-2015:035-2020 el 30 de junio de 2020, ETESA posteriormente revisa y contesta con estatus de revisar y someter en su nota ETE-DI-GAP-304-2020 de 3 de julio de 2020.
- Diseños Civiles El Contratista NASE (T&C) ha sostenido reuniones virtuales con sus subcontratistas 3P SDAD LTDA y HVM Ingenieros LTDA para socializar los resultados preliminares emitidos por 3P SDAD LTDA, comentar la geología geotecnia observada en campo, puntos relevantes para tener en cuenta en el diseño, etc. Luego de la aprobación con notas del estudio de suelos del Tramo 1 y documentos relacionados, se procede a atender las observaciones realizadas por ETESA e iniciar la actividad de diseño de las obras civiles del tramo en mención.
- Replanteo Topográfico, Del día 7 al 11 de julio de 2020 ETESA (Personal de Topografía) en conjunto con el Contratista NASE (T&C) se realizó la verificación del replanteo topográfico sometido a través de informe presentado por NASE (T&C), para lo cual se eligieron 22 sitios de estructura que se consideraron críticos, y que se indican a continuación: 1, 2, 4, 7, 15, 51, 53, 56, 66, 79, 83, 97, 98, 109, 111, 120, 142, 145, P4N, 9N, 14N y 26N. De igual manera se inspeccionó a petición de ETESA, algunos tramos de la línea dónde se encuentran casas de forma adyacente al alineamiento de la línea de transmisión. ETESA mediante la nota ETE-DI-GAP-325-2020 de 22 de julio de 2020, hace referencia que las coordenadas y la monumentación cumplen con lo requerido según el Pliego de Cargos. Además, se indica que en todo momento el diseño contempla las distancias libres de seguridad suficientes para evitar afectaciones a la línea de transmisión y a los residentes del área. Por consiguiente, no se hace necesario ningún cambio de posición de estructuras en los puntos.

La única observación a que hace referencia esta nota es que se debe hacer la marcación de los monumentos utilizando una pintura de alta durabilidad para que garantice la identificación de las estructuras con el paso del tiempo. Por lo tanto, el Contratista realiza la marcación de todos los monumentos de la línea de transmisión según lo expresado, iniciando el 15 de julio y finalizando el 24 de julio de 2020.

- Medición de Resistividad Eléctrica del Terreno. El objetivo de esta actividad es conocer la capacidad de conducción eléctrica del terreno. De esta manera, se podrá realizar el diseño del sistema de puesta a tierra a utilizar en cada una de las estructuras que conforman el proyecto. Hasta este informe, el Contratista NASE (T&C) no ha podido realizar la medición de la resistividad eléctrica del terreno en lugares que no se cuenta con los permisos de propietarios para el ingreso a los sitios, tramitados por ETESA, en estos sitios se ubican las torres 58, 59, 60, 61 y 62. Del 16 al 18 de julio de 2020, ETESA en conjunto con el Contratista NASE (T&C) llevó a cabo la verificación de la medición de resistividad eléctrica del terreno sometido a través de informe presentado por NASE (T&C), para lo cual se eligieron 15 sitios donde se obtuvieron mediciones por encima de los 10 ohm, las mismas son: 48, 49, 53, 63, 65, 78, 81, 94, 97, 111, 129, 130, 148, P4N1 y 65N. El Contratista presenta a ETESA los resultados de estas mediciones en el documento técnico T&C-SOM-MNP-043-V.01 el día 23 de julio de 2020.
- Monumentación de centro de Estructuras. El Contratista NASE (T&C) realizó la monumentación de los centros de las estructuras que conforman la línea de transmisión en el cual se situó un monumento cilíndrico de hormigón de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura. Además, se dejó en cada uno de los sitios de torre un monumento de referencia que servirá como punto de amarre para los trabajos de topografía, cumpliéndose con lo establecido en las Especificaciones Normalizadas para Construcción de Obras Civiles ETN-LIN-0C-010H-R08, Sección 5.2 Ejecución, 5.2.1 Implantación en Campo. Seguidamente, se realizó la medición de las secciones diagonales en los sitios donde se instalarán las torres, el propósito de esta actividad es seleccionar las extensiones de cuerpo y patas de las torres, cumpliendo con lo establecido en las Especificaciones Normalizadas para Construcción de Obras Civiles ETN-LIN-0C-010H-R08, Sección 5.2 Ejecución, 5.2.2 Secciones Diagonales de las Torres. Hasta este informe, el Contratista NASE (T&C) no ha podido realizar la monumentación de centros de estructuras y la medición de secciones diagonales en lugares que no se cuenta con los permisos de propietarios para el ingreso a los sitios, tramitados por ETESA, en estos sitios se ubican las torres 58, 59, 60, 61 y 62.
- Levantamiento de Secciones Diagonales. se realizó la medición de las secciones diagonales en los sitios donde se instalarán las torres, el propósito de esta actividad es seleccionar las extensiones de cuerpo y patas de las torres. Hasta este informe, el Contratista, no ha podido realizar la medición de secciones diagonales en lugares que no se cuenta con los permisos de propietarios para el ingreso a los sitios, tramitados por ETESA, en estos sitios se ubican las torres 58, 59, 60, 61 y 62.
- Estudios de Suelo. El Contratista NASE (T&C) presentó a ETESA la documentación relacionada con el informe del estudio geotécnico y sus respectivos anexos del Tramo 1 que comprenden las estructuras entre la SE Mata de Nance y la SE Boquerón 3, los cuales son: T&C-SOM-MNP-041-V.00 – Estudio de suelos Tramo1, T&C-SOM-MNP-041.A-V.00 – Anexos Estudio de Suelos Tramo 1 y T&C-SOM-MNP-041.B-V.00 – Formato Informe Geológico Tramo 1. En los anexos se encuentra la información relacionada con los resultados de las pruebas de laboratorio, resultados de las prospecciones sísmicas, fotografías, etc. En el formato informe geológico se diligencia la información requerida en el documento con respecto a las condiciones geológicas específicas de cada estructura que conforman el tramo, el cual fue llevado a cabo por el geólogo Julio Cáceres. ETESA en su nota ETE-DI-GAP-

333-2020 de 23 de julio de 2020, se da la aprobación con notas del estudio de suelos para el Tramo 1 y documentos relacionados, y el Contratista procede a atender las observaciones indicadas en dicha nota.

3.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- El Contratista NASE (T&C) debe presentar a ETESA en los próximos días el informe del levantamiento de las secciones diagonales conforme a las observaciones realizadas por ETESA en su nota ETE-DI-GAP-304-2020 de 3 de julio de 2020.
- Por otro lado, se espera que el Contratista NASE (T&C) someta a ETESA el informe geotécnico correspondiente al Tramo2 (estructuras entre la SE Boquerón 3 y SE Progreso) y Tramo 3 (estructuras entre la SE Progreso y la Frontera con Costa Rica), la primera semana del mes de agosto de 2020.
- Se espera que el Contratista NASE (T&C) someta nuevamente la documentación correspondiente para la revisión por parte de ETESA del sistema de puesta a tierra del proyecto.
- Se está elaborando la Justificación Técnica y el Informe de Modificación para el trámite de la Adenda No.2 al Acuerdo Suplementario de Ejecución de Fianza de Cumplimiento del Contrato No. GG-101-2020 por variación en la lista de precios debido al aumento de costos con respecto a la lista de precios original, por el suministro de materiales y trabajos adicionales no contemplados en el Contrato Original, además por prórroga de los tiempos de ejecución y de vigencia del Acuerdo Suplementario.

3.5.5 Observaciones

- No presenta observaciones.

3.5.6 Registro Fotográfico

	
<p>Foto # 1, Verificación del replanteo topográfico en torre 83.</p>	<p>Foto # 2, Verificación del replanteo topográfico en torre 2.</p>



Foto # 3, Monumentación de Estructuras de la torre 49.



Foto # 4, Monumentación de Estructuras de la torre 94.



Foto # 5, Medición de la resistividad del terreno en la torre 49.



Foto # 6, Medición de la resistividad del terreno en la torre 81.

CAPITULO II SUBESTACIONES

4. Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Reemplazo del Autotransformador T3 en la S/E Panamá.

4.1 Objetivo

Suministrar todos los materiales, todo el equipo y herramientas de construcción y suplir y ejecutar toda la mano de obra y, en general, todo lo que sea necesario para el Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Reemplazo del Autotransformador T3 en la S/E Panamá.

4.1.2	NO. CONTRATO	GG-092-2019
4.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	23 de octubre del 2019
4.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2018-2-78-0-08-LV-010844
4.1.5	CÓDIGO SINIP	19897.01
4.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-4D-S/E-2018-01
4.1.7	JEFE DE PROYECTO	Elizabeth Prado
4.1.8	VALOR ORIGINAL	B/.4,438,443.30
4.1.9	ANTICIPO (20%)	NO APLICA
4.1.10	VIGENCIA DE CONTRATO	540 días calendario
4.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	27 de abril de 2020
4.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	18 de octubre de 2021
4.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	CELMEC, S.A.
4.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	-
4.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	-
4.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	-
4.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	-
4.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	-
4.1.19	FORMA DE PAGO	90 días calendario

4.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.223.05.10.562	2020	B/. 1,331,532.99
2.78.1.2.001.05.10.562	2021	B/. 3,106,910.31

4.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	85B78229	05-jun-2019	ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago	86B51552	05-jun-2019	ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A.

4.4 Cuentas y Adendas

4.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/.4,438,443.30		-
Montos Adicionales por Adendas:				-		
Cuentas Pagadas:				B/. 0.00		
Cuentas por Pagar:				B/. 0.00		
Saldo del contrato:				B/.4,438,443.30		

4.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
TOTAL								

Nota: Se está trabajando en la elaboración de la Adenda No. 1 para incluir costos adicionales y extender el plazo de ejecución.

4.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020										
ACTIVIDAD	DISEÑO		OBRA CIVIL		MONTAJE		PRUEBAS Y COMISIONADO		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
SUBESTACION	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TOTAL DEL PROYECTO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

4.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Cero por ciento (0%).

4.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Cero por ciento (0%).

4.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo se procedió con la etapa de sometimiento para aprobación de la documentación requerida para el objeto del Contrato:
 1. Se recibió del contratista la nota 2019C01-008 en donde es sometida la Lista de Subvendedores del transformador de potencia.

4.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Se planea continuar con el intercambio de documentación técnica para su debida revisión y aprobación.

4.5.5 Observaciones

- Se inició la elaboración de la Adenda No.1 cuyo objeto es incluir costos adicionales, extender el plazo de ejecución, modificar las vigencias fiscales 2020, 2021 e incluir la vigencia fiscal 2022.
- Se realizó la Orden de Cambio No. 1, cuyo objetivo es el reemplazo de las actividades del ítem Sistema Contra Explosión e Incendio del Transformador por otras actividades adicionales. Estas actividades serán formalizadas por medio de la Adenda No.1

4.5.6 Registro Fotográfico

- No presenta Registro fotográfico en este periodo.

5. Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Reemplazo del Autotransformador T1 en la S/E Chorrera.

5.1 Objetivo

Suministrar todos los materiales, todo el equipo y herramientas de construcción y suplir y ejecutar toda la mano de obra y, en general, todo lo que sea necesario para el Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Reemplazo del Autotransformador T1 en la S/E Chorrera.

5.1.2	NO. CONTRATO	GG-089-2019
5.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	11 de octubre del 2019
5.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2018-2-78-0-15-LV-01560
5.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.054
5.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2017-02
5.1.7	JEFE DE PROYECTO	Juan Carlos Ovalle
5.1.8	VALOR ORIGINAL	B/.5,132,090.05
5.1.9	ANTICIPO (20%)	NO APLICA
5.1.10	VIGENCIA DE CONTRATO	450 días calendario
5.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	28 de enero del 2020
5.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	22 de abril del 2021
5.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	CELMEC, S.A.
5.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	-
5.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	-
5.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	-
5.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	-
5.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	-
5.1.19	FORMA DE PAGO	75 días calendario

5.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.323.05.10.562	2019	B/. 513,409.00
2.78.1.2.228.05.10.562	2020	B/. 3,080.454.03
2.78.1.2.001.05.10.562	2021	B/. 1,540.227.02

5.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	85B78330	26-jun-2019	ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago	86B51556	26-jun-2019	ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	07B64135	03-ene-2020	ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	08B50531	06-ene-2020	ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil Profesional	07B64136	04-ene-2020	ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A.

5.4 Cuentas y Adendas

5.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 5,134,090.05		-
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 0.00		
Cuentas Pagadas:				B/. 0.00		
Cuentas por Pagar:				B/. 0.00		
Saldo del contrato:				B/. 5,134,090.05		

5.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
TOTAL								

Nota: No hay Adendas en trámites.

5.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020										
ACTIVIDAD	DISEÑO		OBRA CIVIL		MONTAJE		PRUEBAS Y COMISIONADO		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
SUBESTACION	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TOTAL DEL PROYECTO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

5.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Cero por ciento (0%).

5.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Cero por ciento (0%).

5.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo se continuo con la revisión de los sometimientos de la documentación técnica del Contrato para su revisión y aprobación:
 1. Sometiendo Documentación Técnica Fabricante Interruptor de Potencia 34.5 kV
 2. Documentación Técnica - Vendor List del Autotransformador T1
 3. Documentación Técnica Cable de Potencia XLPE
 4. Documentación Técnica Cables de Control
 5. Documentación Técnica Cable y Accesorios Malla de Tierra
 6. Documentación Técnica Surge Arrester
 7. Documentación Técnica Ficha técnica y Seccionadores
 8. Documentación Técnica Terminales de Cable 34.5kV, Rev. 1
 9. Documentación Técnica Seccionadores 230kV y 34.5kV, Rev. 3 - Fabricante GE
 10. Solicitud de Prórroga y Término de Ejecución del Contrato
 11. Sistema Monitoreo en Línea - Respuesta a ETE-DI-GAP-212-2020
 12. Aprobación de Plano de Planta
 13. Aprobación de Planos de Seccionadores
 14. Aprobación de Plano de Interruptor
 15. Revisión de Plan de Inspección
 16. Revisión de Ficha técnica de Protección Control y Medición
 17. Revisión de Planos Eléctricos de Monitoreo en Línea
 18. Aprobación de Cable XLPE de 34.5kV
 19. Aprobación de Elementos de Tierra
 20. Aprobación de Planos Mecánicos de Transformador
 21. Revisión de Plan de Inspección y Pruebas

5.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Para el siguiente periodo se planea continuar con la fase de sometimiento de la documentación requerida.

5.5.5 Observaciones

- No presenta observaciones durante este periodo.

5.5.6 Registro Fotográfico

- No presenta Registro fotográfico en este periodo.

6 Montaje, Puesta en Servicio y Obras Civiles de Compensadores Estáticos de Potencia Reactiva (STATCOM) en las subestaciones Panamá II y Llano Sánchez de 230kV.

6.1 Objetivo

El CONTRATISTA se compromete con ETESA a suministrar todos los materiales, todo el equipo y herramientas de construcción y suplir y ejecutar toda la mano de obra, y, en general, todo lo que sea necesario para el montaje, puesta en servicio y obras civiles de compensadores estáticos de potencia reactiva (STATCOM) en las subestaciones Panamá II y Llano Sánchez de 230 kV objeto de este contrato.

6.1.2	NO. CONTRATO	GG-114-2018	
6.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	14 de enero del 2019	
6.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2018-2-78-0-02-PE-010645	
6.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.068	9731.080
6.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2012-05	C-8-S/E-2012-06
6.1.7	JEFE DE PROYECTO	Linnette Real	
6.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 12,283,600.00	
6.1.9	ANTICIPO (20%)	B/. 2,456,720.00	
6.1.10	VIGENCIA DE CONTRATO	630 días calendario	
6.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	11 de febrero de 2019	
6.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	01 de noviembre del 2020	
6.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	HYOSUNG CORPORATION	
6.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	-	
6.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	-	
6.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	-	
6.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	-	
6.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	-	
6.1.19	FORMA DE PAGO	75 días calendario	

6.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.223.05.10.562	2018	B/. 2,456,720.00
2.78.1.2.223.05.10.562	2019	B/. 8,598,520.00
2.78.1.2.323.05.10.562	2020	B/. 1,228,360.00

6.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	070-001-000018497-000000	01-nov-2020	CÍA INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago Anticipado	070-001-000018499-000000	01-nov-2020	CÍA INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago	070-001-000018498-000000	01-nov-2020	CÍA INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	040-001-000009088-000000	08-ene-2020	CÍA INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	046-001-000001710-000000	08-ene-2020	CÍA INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.

6.4 Cuentas y Adendas

6.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Anticipo	B/. 2,456,720.00	13-mar-19	94344	27-may-19	PAGADA	
Cuenta No.1	B/. 436,336.33	16-oct-19	98292	30-dic-19	PAGADA	
Cuenta No.2	B/. 697,206.74	12-mar-20	98922	30-abr-20	EN TRAMITE	
Cuenta No.3	B/. 574,254.76	16-mar-20	98924	30-abr-20	EN TRAMITE	
Cuenta No.4	B/. 1,141,918.76	28-jul-20	102163	11-oct-20	EN TRAMITE	EN REVISION DE CGR
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 12,283,600.00		
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 0.00		
Cuentas Pagadas:				B/.3,965,008.73		
Cuentas por Pagar:				B/.1,341,427.86		
Saldo del contrato:				B/. 8,318,591.27		

6.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
TOTAL								

Nota: La Justificación Técnica de la Adenda No.1 a este contrato fue enviada a la Gerencia de Compras, mediante el memo ETE-DI-GAP-197-2020, el 01 de junio de 2020.

6.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020										
ACTIVIDAD	DISEÑO		OBRA CIVIL		MONTAJE		PRUEBAS Y COMISIONADO		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
S/E Panamá II	85%	100%	63%	72%	2%	6%	0%	0%	43%	50%
S/E Llano Sánchez	99%	100%	89%	100%	55%	100%	0%	85%	72%	98.5%
TOTAL DEL PROYECTO	92%	100%	76%	86%	28.5%	53%	0%	42.5%	57.5%	74.3%

Nota: Los porcentajes de avance programado fueron actualizados conforme a una nueva revisión del cronograma de ejecución que contempla la suspensión de actividades por la pandemia del COVID-19.

6.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Cincuenta y siete por ciento (57.5%).

6.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Treinta y dos por ciento (32%).

6.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

Subestación Llano Sánchez:

- Durante este En este periodo, el contratista realizó las siguientes actividades dentro de la subestación Llano Sánchez:
 1. Encofrado, refuerzo y vaciado de costados en canaletas internas del cuarto Valve Hall #1 de la Casa Control.
 2. Marcado, excavación, refuerzo y vaciado de concreto de fundaciones del Valve Hall #1 de la Casa Control.
 3. Instalación y Nivelación de estructuras metálicas para equipos de Valve Hall #1.
 4. Vaciado de concreto para relleno de bases metálicas para equipos de Valve Hall #1.
 5. Instalación y Nivelación de estructuras metálicas para equipos de Valve Hall #2.
 6. Vaciado de concreto para relleno de bases metálicas para equipos de Valve Hall #2.
 7. Relleno, refuerzo y vaciado de concreto de pisos internos de Casa Control.
 8. Refuerzo, encofrado y vaciado de piso de rampa de acceso ubicada en eje #1.
 9. Marcado, conformado, refuerzo y vaciado de aceras en costados de la Casa Control.
 10. Pintura base de paredes internas de la Casa Control.
 11. Drenajes subterráneos en costados de la Casa Control.
 12. Marcado, encofrado, refuerzo y vaciado de canaletas CN-03 exterior.
 13. Colocación de grout en bases de reactores.
 14. Instalación de planchas de aluminio y bases de los reactores.
 15. Cableado interno desde caja de centralización de CT's hacia la caja de cada fase.
 16. Cableado interno desde caja de centralización de PT's hacia las cajas de cada fase.
 17. Acomodo de cables en canaletas y cajas de centralización.

18. Conexión de cables AC, DC y control, en MK-01
 19. Conexión de cables AC, DC y control, en MK-02
 20. Instalación de tuberías y soportes de cajas para iluminación exterior.
 21. Instalación de un reactor.
 22. Instalación de letreros en equipos.
 23. Trabajos de instalación de ductos para el sistema de aire acondicionado.
- Durante este periodo se realizó la revisión de distintos documentos y fichas técnicas de materiales, incluidas las fundaciones del sistema de aire acondicionado y de las válvulas del STATCOM. Se le devolvieron al contratista con nuestra aprobación o comentarios.
 - De igual modo se realizó la revisión de distintos documentos y fichas técnicas de materiales, incluidas las fundaciones de las condensadoras, los tableros de distribución para el aire acondicionado, el diseño de mezcla para las fundaciones de las válvulas del STATCOM, las estructuras metálicas auxiliares y para cielo raso, el vigaducto de conexión con la distribuidora NATURGY, los postes de pararrayos y las plataformas de mantenimiento de los interruptores. Estos documentos se le devolvieron al contratista con nuestra aprobación o comentarios.
 - Al igual, Naturgy culminó con la construcción del vigaducto de 34.5kV, que forma parte de la extensión de la línea trifásica que pasa frente a la subestación Llano Sánchez, para la alimentación de los servicios auxiliares del proyecto STATCOM.
 - Se recibió y revisó la documentación de la Cuenta No.4, y la misma ingresó a la ventanilla de tesorería para proceder con su trámite de pago. Además, se recibió el soporte de cuenta No.5, junto al informe correspondiente, modificado de acuerdo con los comentarios recibidos del personal de la Contraloría, el mismo firmado por ETESA y Contraloría, para continuar con su trámite correspondiente.
 - Además, continuó la revisión de costos adicionales, sometidos por el contratista, asociados a la construcción del vigaducto, para la conexión entre las canaletas del proyecto STATCOM y las canaletas existentes de ETESA.

Subestación Panamá II:

- En este periodo, el contratista realizó las siguientes actividades de:
 1. Instalación del tejalit y las canales del techo de la Casa Control.
 2. Construcción de paredes de la Casa Control.
 3. Armado de refuerzos, y vaciado de zapatas y pedestales de las fundaciones asociadas al patio de 22.2 kV.
- Se continúa con la presentación de planos y documentación técnica por vía correo electrónico. Luego de aprobada la documentación, HYOSUNG somete la documentación impresa para formalizar su aprobación.

6.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

Subestación Llano Sánchez:

- Se tiene programado que El contratista debe continuar con la presentación de planos y datos técnicos correspondientes a los últimos diseños de la subestación de Llano Sánchez.

- En la subestación Llano Sánchez, el contratista planea continuar con los trabajos de:
 1. Vaciado de concreto para relleno de bases metálicas para equipos de Valve Hall #1.
 2. Marcado, excavación, refuerzo y vaciado de concreto de las fundaciones de las condensadoras.
 3. Instalación de las estructuras metálicas auxiliares y para cielo raso; instalación de reactores.
 4. Instalación de aire acondicionado.
 5. Construcción del vigaducto de conexión con la distribuidora NATURGY.
- Adicionalmente, se realizará la revisión del soporte de la cuenta no.6, recibido del contratista, junto a su correspondiente informe.
- Además, debe continuar la revisión de los costos adicionales asociados a la construcción del vigaducto, para la conexión entre las canaletas del proyecto STATCOM y las canaletas existentes de ETESA.

Subestación Panamá II:

- Se espera que HYOSUNG presente el resto de los planos pendientes de presentar para revisión de ETESA. A la fecha, HYOSUNG tiene pendiente la presentación de 36 planos para revisión de ETESA.
- En sitio, el contratista estará realizando las siguientes actividades:
 1. Montaje de estructuras metálicas para el soporte de equipos.
 2. Continuar el bloqueo y repello de paredes de la Casa Control.
 3. Iniciar la excavación y el vaciado de la fundación del poste de 230 KV.
 4. Etapa final de la excavación, armado de refuerzos y vaciado de zapatas de fundaciones asociadas al patio de 22.2 kV.
 5. Dar inicio al montaje de equipos sobre las estructuras metálicas.
 6. Iniciar la construcción de los drenajes de patio y las canaletas

6.5.5 Observaciones

- ETESA se encuentra tramitando el Permiso de Construcción para la ejecución del proyecto en la Subestación Llano Sánchez.

6.5.6 Registro Fotográfico



Foto # 1, Pintura base de paredes internas de la casa control en Subestación Llano Sánchez.



Foto # 2, Vaciado para relleno de bases metálicas VH2 en Subestación Llano Sánchez.



Foto # 3, Conexión de MK02 en Subestación Llano Sánchez.



Foto # 4, Instalación de reactor en Subestación Llano Sánchez.



Foto # 5, Instalación de bajantes pluviales en Subestación Panamá II.



Foto # 6, Vista del eje D de casa Control repellado en Subestación Panamá II.



Foto # 7, Trabajos de relleno y compactación pórtico 1 en Subestación Panamá II.



Foto # 8, Desencofrado de pedestal pórtico 3 en Subestación Panamá II.



Foto # 9, Casa control en trabajo de bloqueo en Subestación Panamá II.



Foto # 10, Demolición de pedestales de soporte de 22.2 kV en Subestación Panamá II.

7. Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obra Civil para los Reactores de 230 Kv, en las Subestaciones Guasquitas y Changuinola

7.1 Objetivo

La instalación de estos bancos de reactores en las subestaciones Changuinola y Guasquitas es con el objetivo de mantener los voltajes del sistema dentro de los rangos establecido por la reglamentación en condiciones de demanda mínima del sistema.

7.1.2	NO. CONTRATO	GG-132-2017	
7.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	04 de abril del 2018	
7.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2017-2-78-0-99-LP-008776	
7.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.067	9731.072
7.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2015-15A	C-8-S/E-2015-14A
7.1.7	JEFE DE PROYECTO	Erika Moreno	
7.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 4,829,762.62	
7.1.9	ANTICIPO (18.69%)	B/. 902,682.63	
7.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	480 días calendario	
7.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	13 de abril de 2018	
7.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	06 de agosto del 2019	
7.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	COBRA, S.A.	
7.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Una (1)	
7.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	B/. 910,689.39	
7.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	321 días calendario	
7.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	B/. 5,740,452.01	
7.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	22 de junio del 2020	
7.1.19	FORMA DE PAGO	90 días calendario	

7.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Subestación
2.78.1.2.001.02.94.562	2018	S/E Guasquitas
2.78.1.2.391.05.10.562	2019	S/E Changuinola
2.78.1.2.393.05.10.562		
2.78.1.2.323.05.10.562	2020	S/E Guasquitas
2.78.1.2.001.05.10.562		S/E Changuinola

7.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	FIAN-15300000023071	07-nov-2017	MAPFRE PANAMÁ, S.A.
Fianza de Pago Anticipado	FIAN-15300000023078	07-nov-2017	MAPFRE PANAMÁ, S.A.
Fianza de Pago	FIAN-15300000023072	07-nov-2017	MAPFRE PANAMÁ, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	20300000002791	01-may-2019	MAPFRE PANAMÁ, S.A.
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	TEAR-21300000000123	05-ago-2019	MAPFRE PANAMÁ, S.A.

7.4 Cuentas y Adendas

7.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Anticipo	B/.902,682.63	13-abr-18	86994	27-abr-18	PAGADA	
Cuenta No.1	B/.280,208.57	17-mar-20	-	-	PAGADA	
Cuenta No.2	B/.236,284.47	17-mar-20	100773	16-abr-20	PAGADA	
Cuenta No.3	B/.492,887.59	08-may-20	101338	06-ago-20	PAGADA	
Cuenta No.4	B/.72,041.75	30-jun-20	101875		PAGADA	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 4,829,762.62		B/. 5,740,452.01
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 910,689.39		
Cuentas Pagadas:				B/. 1,984,105.01		
Cuentas por Pagar:				B/. 0.00		
Saldo del contrato:				B/. 3,756,347.00		

7.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Adenda No.1	B/. 4,829,762.62	13-abr-18	06-ago-19	02-dic-19	EN TRAMITE	B/. 910,689.39	321	22-jun-20
TOTAL	B/. 5,740,452.01	13-abr-18	22-jun-20				801	

Nota: ETESA realiza la justificación técnica de la Adenda No.2, la cual le dará continuidad al Contrato que venció el 22 de junio de 2020.

7.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020		
ACTIVIDAD	Real	Prog.
S/E Guasquitas	70%	100%
S/E Changuinola	32%	100%
TOTAL DEL PROYECTO	51%	100%

7.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Cincuenta y un por ciento (51%).

7.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Sesenta y cinco por ciento (65%).

7.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

i. Subestación Guasquitas, Nave 5:

- ✓ Durante este periodo el Contratista realizó el montaje y cableado de equipos de control y protección en casa control.

ii. Subestación Changuinola:

- ✓ Se realizó la revisión y aprobación de planos de fundaciones de obra civil.

7.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

i. Subestación Guasquitas:

- ✓ Se tiene programado se la puesta en marcha de los equipos.

ii. Subestación Changuinola:

- ✓ Se programa la verificación de los diseños y costos adicionales de canaletas y drenajes
- ✓ Se espera se dé el inicio de la obra civil.

7.5.5 Observaciones

- No El inicio de la obra civil en la subestación Changuinola se ha visto retrasado debido a costos adicionales que el Contratista solicita, por trabajos no contemplados implicados por el cambio de alcance, en la cual se construye una nueva nave 4.

7.5.6 Registro Fotográfico

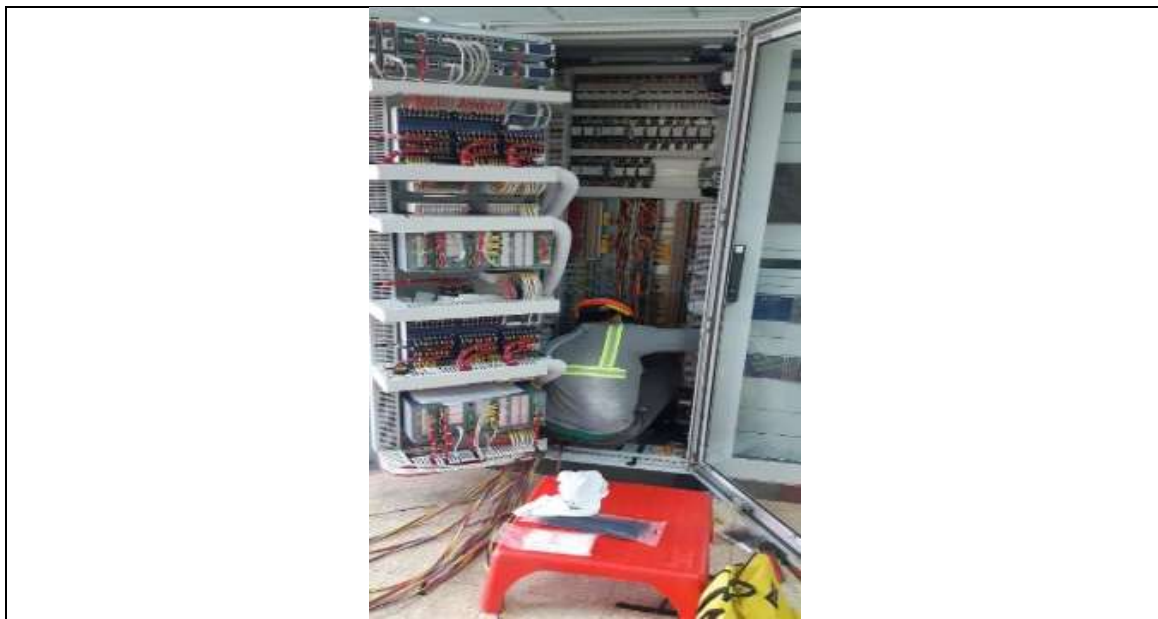


Foto # 1, Trabajos realizados en la S/E Guasquitas.

8. Suministro, montaje, comisionado, puesta en servicio y obras civiles para los Bancos de Capacitores de 230kV en las SE Llano Sánchez, SE San Bartolo y SE Veladero.

8.1 Objetivo

Suministro de todos los materiales, todo el equipo y herramientas de construcción y suplir y ejecutar toda la mano de obra y, en general, todo lo que sea necesario para este Contrato.

8.1.2	NO. CONTRATO	GG-131-2017	
8.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	09 de abril del 2018	
8.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2016-2-78-0-99-LP-007064	
8.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.063 9731.064	9731.083
8.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2015-11 C-8-S/E-2015-12	C-8-S/E-2015-13
8.1.7	JEFE DE PROYECTO	Juan Ovalle	
8.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 12,277,979.06	
8.1.9	ANTICIPO (18.69%)	B/. 2,294,754.29	
8.1.1	VIGENCIA DEL CONTRATO	480 días calendario	
8.1.1	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	02 de mayo de 2018	
8.1.1	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	25 de agosto del 2019	
8.1.1	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	CELMEC, S.A.	
8.1.1	CANTIDAD DE ADENDAS	Una (1)	
8.1.1	MONTO TOTAL ADENDADO	-	
8.1.1	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	190 días calendario	
8.1.1	TOTAL DEL CONTRATO	-	
8.1.1	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	01 de marzo del 2020	
8.1.1	FORMA DE PAGO	75 días calendario	

8.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Subestación
2.78.1.2.391.02.96.562 2.78.1.2.391.02.98.562 2.78.1.2.391.02.97.562	2017	S/E Llano Sánchez S/E San Bartolo S/E Veladero
2.78.1.2.223.05.10.562	2018	S/E Llano Sánchez S/E San Bartolo S/E Veladero
2.78.1.2.393.05.10.562	2019	S/E Llano Sánchez S/E San Bartolo S/E Veladero
2.78.1.2.323.05.10.562	2020	S/E Llano Sánchez S/E San Bartolo S/E Veladero

8.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	85B73385	02-nov-17	ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A
Fianza de Pago Anticipado	87B51355	02-nov-17	ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A
Fianza de Pago	86B51447	02-nov-17	ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A

8.4 Cuentas y Adendas

8.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Anticipo	B/. 2,294,754.29	24-abr-18	-	08-jul-18	PAGADA	
Cuenta n°1	B/. 90,986.04	11-abr-19	-	-	PAGADA	
Cuenta n°2	B/. 1,643,882.98	30-jun-19	-	-	PAGADA	
Cuenta n°3	B/. 1,073,682.22	05-jul-19	-	-	PAGADA	
Cuenta n°4	B/. 2,280,614.63	27-nov-19	99600	10-feb-20	PAGADA	
Cuenta n°5	B/. 2,683,374.31	27-nov-19	99602	10-feb-20	PAGADA	
Cuenta n°6	B/. 328,562.20	27-nov-19	99561	10-feb-20	PAGADA	
Cuenta n°7	B/. 910,158.53	16-mar-20	100748	30-may-20	EN TRAMITE	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 12,277,979.06		-
Montos Adicionales por Adendas:				-		
Cuentas Pagadas:				B/. 10,395,856.67		
Cuentas por Pagar:				B/. 910,158.53		
Saldo del contrato:				B/. 971,963.86		

8.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Adenda N°1	B/. 12,277,979.06	02-may-18	25-ago-19	-	22-nov-19	N/A	190	01-mar-20
TOTAL	B/. 12,277,979.06	02-may-18	01-mar-20			-	670	

Nota:

Se gestionó la aprobación al trámite de la Adenda No.1 al contrato a fin la finalidad de extender el Plazo de Ejecución en ciento noventa (190) días calendario, incluir trabajos adicionales, eliminar la vigencia 2018, modificar la reserva presupuestaria para el pago de los trabajos durante la vigencia 2019 y crear la vigencia 2020. Se remitió el borrador de nota para gestionar la aprobación por parte del Consejo de Gabinete a esta adenda.

8.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020								
ACTIVIDAD	SUMINISTROS		OBRA CIVIL		MONTAJE		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
SUBESTACION	94%	100%	98%	100%	92%	100%	94%	100%
TOTAL DEL PROYECTO	94%	100%	98%	100%	92%	100%	94%	100%

8.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Noventa y cuatro por ciento (94%).

8.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Noventa y dos por ciento (92%).

8.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo, debido al cierre de los aeropuertos internacionales por la Emergencia Nacional COVID-19, no se ha realizado avances en los proyectos desde el mes de marzo, considerando que el personal encargado de las tareas pendientes es extranjero.
 - a. Subestación Veladero:
 - ✓ No hubo trabajos en campo durante este periodo.
 - b. Subestación San Bartolo:
 - ✓ No hubo trabajos en campo durante este periodo.
 - c. Subestación Llano Sánchez:
 - ✓ No hubo trabajos en campo durante este periodo.
- Durante este periodo se ha recibido como sometimiento información de manera digital correspondiente a los protocolos de puestas en servicio y pruebas de los sistemas de protección y control.

8.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Se espera las noticias sobre la Emergencia Nacional COVID-19, por parte del gobierno panameño para coordinar el nuevo inicio de las actividades en campo:
 - d. Subestación Veladero:
 - ✓ No presenta programación trabajos en campo durante este periodo.
 - e. Subestación San Bartolo:
 - ✓ No presenta programación en campo durante este periodo.
 - f. Subestación Llano Sánchez:
 - ✓ No presenta programación en campo durante este periodo.

8.5.5 Observaciones

- No presentan las observaciones para este periodo.

8.5.6 Registro Fotográfico

- No presenta registro fotográfico durante este periodo.

9 Montaje, comisionado, puesta en servicio y obras civiles para los autotransformadores T1 de la subestación Progreso, T1 de la subestación Mata de Nance, T2 de la subestación Panamá y T2 de la subestación Llano Sánchez.

9.1 Objetivo

Suministro de todos los materiales y equipos electromecánicos requeridos, proveerá todo el equipo y herramientas de construcción, suplirá y ejecutará toda la mano de obra, y en general, hará todo lo necesario, para lograr la realización completa de la Obra, de conformidad con las condiciones y criterios establecidos en estas Especificaciones Técnicas, los términos y condiciones del Contrato y las buenas prácticas de Ingeniería.

9.1.2	NO. CONTRATO	GG-134-2017	
9.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	23 de enero del 2018	
9.1.4	RESOLUCIÓN DE CONSEJO DE GABINETE	N°122 del 03-oct-207	
9.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.078 9731.079	9731.087 19897.007
9.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2015-01 C-8-S/E-2015-02	C-8-S/E-2015-05 C-8-S/E-2012-12
9.1.7	JEFE DE PROYECTO	Linnette Real	
9.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 4,576,752.92	
9.1.9	ANTICIPO (18.69%)	B/. 815,395.12	
9.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	360 días calendario	
9.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	05 de marzo de 2018	
9.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	27 de febrero del 2019	
9.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	COBRA, S.A.	
9.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Una (1)	
9.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	-	
9.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	486 días calendario	
9.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	-	
9.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	27 de junio del 2020	
9.1.19	FORMA DE PAGO	90 días calendario	

9.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.001.02.27.562	2017	B/. 855,467.84
2.78.1.2.001.02.28.562	2018	B/. 2,977,028.06
2.78.1.2.001.02.69.562	2019	B/. 744,257.02

9.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	070-001-000017664-000000	07-nov-2017	CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago Anticipado	070-001-000017693-000000	07-nov-2017	CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago	070-001-000017665-000000	07-nov-2017	CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	20300000002791	-	MAPFRE PANAMÁ S.A.
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	21300000000119	-	MAPFRE PANAMÁ S.A.

9.4 Cuentas y Adendas

9.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Anticipo	B/. 855,395.12	23-mar-18	86708	23-jun-18	PAGADA	
Cuenta n°1	B/. 125,230.46	27-nov-18	92593	21-feb-19	PAGADA	
Cuenta n°2	B/. 297,837.11	18-sep-19	97620	17-dic-19	PAGADA	
Cuenta n°3	B/. 187,918.54	23-ene-20	98917	21-abr-20	PAGADA	
Cuenta n°4	B/.106,113.49	12-mar-20	98919	30-abr-20	PAGADA	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 4,576,752.92		-
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 0.00		
Cuentas Pagadas:				B/. 1,490,071.09		
Cuentas por Pagar:				B/. 82,423.63		
Saldo del contrato:				B/.3,004,258.20		

9.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Adenda n°1	B/. 4,576,752.92	05/01/2018	27/02/2019	31/01/2019	12/09/2019	N/A	486	27/06/2020
TOTAL	B/. 4,576,752.92	05/01/2018	27/06/2020				846	27/06/2020

Notas: La Junta Directiva aprobó la Adenda No.2, esta se debe presentar al Ministerio de Economía y Finanzas.

9.5 Avance del Proyecto
**AVANCE DEL PROYECTO
27 DE AGOSTO DE 2020**

ACTIVIDAD	SUMINISTROS		OBRA CIVIL		MONTAJE		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
S/E Mata de Nance	78%	100%	40%	100%	48%	100%	55.3%	100%
S/E Progreso	78%	100%	12%	100%	0%	100%	30%	100%
S/E Panamá	N/A	N/A	38%	100%	48%	100%	43%	100%
S/E Llano Sánchez	78%	100%	80%	100%	50%	100%	69.3%	100%
TOTAL DEL PROYECTO	78%	100%	42.5%	100%	36.5%	100%	52.3%	100%

9.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Cincuenta y dos por ciento (52.3%).

9.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Veintiuno por ciento (21.43%).

9.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo, se continuó con la revisión de los siguientes documentos y se enviaron nuestros comentarios al contratista:
 - a. Planos y memorias de cálculo de obra civil, estructuras metálicas y puesta a tierra, para la conexión del autotransformador T2 de la subestación Panamá.
 - b. Planos y memorias de cálculo del montaje, obra civil, estructuras metálicas y sistema de recolección de aceite para la conexión del autotransformador T2 de la subestación Llano Sánchez.
 - c. Propuesta para entrada de canaletas a la casa control.
 - d. Fichas técnicas de cables de potencia.
 - e. Granulometría de capa de piedra de la Subestación Llano Sánchez.
- Adicionalmente, se continuaron con los siguientes trabajos de obra civil de los equipos asociados a la conexión del nuevo autotransformador T2 de la Subestación Llano Sánchez con el sistema:
 - a. Armado de acero, vaciado de zapatas y pedestales, relleno y compactación del resto de los soportes de aisladores de barras del patio de 230kV.
 - b. Vaciado de zapatas y pedestales de base de seccionador de 34.5kV (patio de 230kV).
 - c. Vaciado para soportes de válvulas de TPC.
 - d. Vaciado de pedestales para seccionador manual de 34.5kV (patio de 34.5kV).
 - e. Vaciado de pedestales para interruptor de 34.5kV.
 - f. Iniciaron los trabajos de adecuación para el sistema de recolección de aceite.

- g. Colocación de tuberías corrugadas para vigaducto de 34.5kV.
 - h. Vaciado de vigaducto de 34.5kV.
 - i. Excavación, armado y vaciado de acero en las tres (3) cámaras del vigaducto.
 - j. Colocación de la puesta a tierra hacia todas las fundaciones.
- Además, se envió la subsanación en los documentos de la Adenda No.2, solicitados para aprobación del MEF, para incluir la reubicación de los cuatro (4) autotransformadores del contrato (T1 de la subestación Progreso, T1 de la subestación Mata de Nance, T2 de la subestación Panamá y T2 de la subestación Llano Sánchez). Se mantuvieron nuevas reuniones virtuales con el contratista en torno a su metodología de trabajo para la subestación Panamá.

9.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- En el próximo periodo, se tiene planeado continuar con los trámites para la aprobación de la confección de la Adenda No.2 al Contrato, ante el Ministerio de Economía y Finanzas e internamente.
- Adicionalmente, se programará continuar con la revisión de distintos documentos técnicos asociados a la ingeniería de la conexión de los cuatro (4) transformadores en cada una de sus subestaciones, incluyendo los siguientes, previamente recibidos:
 - a. Planos y memorias de cálculo del montaje, obra civil y estructuras metálicas, para la conexión del autotransformador T2 de la subestación Mata de Nance.
 - b. Planos y memorias de cálculo de obra civil, estructuras metálicas y montaje electromecánico, para la conexión del autotransformador T2 de la subestación Panamá.
 - c. Planos y memorias de cálculo de obra civil y estructuras metálicas, para la conexión del autotransformador T2 de la subestación Progreso.
 - d. Diagramas y esquemáticos para control y protecciones del transformador T2 de la subestación Llano Sánchez.
 - e. Diagramas y esquemáticos para control y protecciones del transformador T1 de la subestación Progreso.
 - f. Planos y memorias de cálculo del montaje, obra civil y estructuras metálicas para la conexión del autotransformador T2 de la subestación Llano Sánchez.
 - g. Equivalencias de estructuras metálicas.
 - h. Fichas técnicas de cables de control.
- En la subestación Llano Sánchez, el contratista continuará con los trabajos de obra civil de los equipos asociados a la conexión del nuevo autotransformador T2, esperando concluir con la construcción del vigaducto de 34.5kV.

9.5.5 Observaciones

- No presenta observaciones en este periodo.

9.5.6 Registro Fotográfico



Foto # 1, *Fundaciones del patio de 34.5 kV en Subestación Llano Sánchez.*



Foto # 2, *Vigaducto de 34.5 kV en Subestación Llano Sánchez.*

10 Suministro de Equipos Principales para Proyecto de Reactores de 230 kV en las Subestaciones de Guasquitas y Changuinola.

10.1 Objetivo

Realizar la ingeniería, el suministro de todos los materiales y equipos electromecánicos requeridos, proveerá todo el equipo y herramientas de construcción, suplirá y ejecutará toda la mano de obra, y en general, hará todo lo necesario, para lograr la realización completa del objeto del Contrato, de conformidad con las condiciones y criterios establecidos en estas Especificaciones Técnicas, los términos y condiciones del Contrato y las buenas prácticas de Ingeniería

10.1.2	NO. CONTRATO	GG-069-2017	
10.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	01 de septiembre del 2017	
10.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2016-2-78-0-99-LP-007068	
10.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.067	9731.072
10.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2015-15A	C-8-S/E-2015-14A
10.1.7	JEFE DE PROYECTO	Erika Moreno	
10.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 3,895,409.78	
10.1.9	ANTICIPO	NO APLICA	
10.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	220 días calendario	
10.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	01 de febrero de 2018	
10.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	09 de septiembre del 2018	
10.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	COBRA, S.A.	
10.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Una (1)	
10.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	-	
10.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	195 días calendario	
10.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	-	
10.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	23 de marzo del 2019	
10.1.19	FORMA DE PAGO	300 días calendario	

10.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.323.05.10.562	2019	B/. 3,505,868.80
2.78.1.2.001.05.10.562	2020	B/. 389,540.98

10.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	FIAN-15300000019438	09-mar-2017	CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A
Póliza de Responsabilidad Civil General	2030000002791	-	MAPFRE PANAMÁ S.A.

10.4 Cuentas y Adendas

10.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Cuenta n°1	B/. 127,887.67	19-mar-19	86708	18-mar-20	PAGADA	
Cuenta n°2	B/. 3,223,363.99	22-abr-19	92593	16-feb-20	PAGADA	
Cuenta n°3	B/.154,617.14				EN TRAMITE	A la espera de la Adenda N°2.
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 3,895,409.78		-
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 0.00		
Cuentas Pagadas:				B/. 3,895,409.78		
Cuentas por Pagar:				B/. 154,617.14		
Saldo del contrato:				B/. 389,540.98		

10.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Adenda n°1	B/. 3,895,409.78	01/02/2018	09/09/2018	-	-	-	195	23/03/19
TOTAL	B/. 3,895,409.78	01/02/2018	09/09/2018			Distribución	415	23/03/19

Nota: ETESA realiza la justificación técnica de la Adenda No.2, de este Contrato de Suministro

10.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020		
ACTIVIDAD	SUMINISTRO	
	Real	Prog.
SE Guasquitas	90%	100%
SE Changuinola	90%	100%
TOTAL DEL PROYECTO	90%	100%

10.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Noventa por ciento (90%).

10.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Ochenta y seis por ciento (86%).

10.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo, se inició con la elaboración de la Adenda No. 2 al Contrato.

10.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Se espera se iniciar la gestión interna en ETESA de la Adenda No.2 al Contrato.

10.5.5 Observaciones

- No presentan observaciones en este periodo.

10.5.6 Registro Fotográfico

- No presenta registro fotográfico en este periodo.

11 Adiciones a Subestaciones de 230kV en SE Progreso y SE Mata del Nance y Reemplazo de Interruptores en SE Progreso.

11.1 Objetivo

El Contratista realizará la ingeniería, el suministro de todos los materiales y equipos electromecánicos requeridos, proveerá todo el equipo y herramientas de construcción, suplirá y ejecutará toda la mano de obra, y en general, hará todo lo necesario, para lograr la realización completa de la Obra, objeto del Contrato, de conformidad con las condiciones y criterios establecidos en estas Especificaciones Técnicas, los términos y condiciones del Contrato y las buenas prácticas de Ingeniería.

11.1.2	NO. CONTRATO	GG-034-2017	
11.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	13 de junio del 2017	
11.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2016-2-78-0-04-LP-007414	
11.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.060 9731.061	9731.084
11.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2013-04 C-8-S/E-2013-05	C-8-S/E-2013-01
11.1.7	JEFE DE PROYECTO	María Núñez	
11.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 4,613,106.26	
11.1.9	ANTICIPO	NO APLICA	
11.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	630 días calendario	
11.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	30 de octubre del 2017	
11.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	21 de julio del 2019	
11.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL	COBRA, S.A.	
11.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Tres (3)	
11.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	B/. 1,555,150.00	
11.1.16	TIEMPO DE VIGENCIA ADENDADO	450 días calendario	
11.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	B/. 6,168,256.26	
11.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	13 de octubre del 2020	
11.1.19	FORMA DE PAGO	180 días calendario	

11.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.223.05.10.562	2018	B/. 1,723,601.75
2.78.1.2.323.05.10.562	2019	B/. 1,770,691.00
2.78.1.2.223.05.10.562	2020	B/. 1,142,538.19

11.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	FIAN-15300000018892	10-ene-2017	MAPFRE PANAMÁ S.A.
Fianza de Pago Anticipado	FIAN-15300000019041	23-ene-2017	MAPFRE PANAMÁ S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	2030000000279	-	MAPFRE PANAMÁ S.A.
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	TEAR-2130000000100	-	MAPFRE PANAMÁ S.A.

11.4 Cuentas y Adendas

11.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Cuenta n°1	B/. 22,370.32	04/10/2018	90996	01/04/2019	PAGADA	
Cuenta n°2	B/. 324,998.22	09/10/2018	91063	06/04/2019	PAGADA	
Cuenta n°3	B/. 469,804.80	06/11/2018	92104	04/05/2019	PAGADA	
Cuenta n°4	B/. 587,284.12	26/11/2018	92591	24/05/2019	PAGADA	
Cuenta n°5	B/. 352,524.64	26/03/2019	92589	21/09/2019	PAGADA	La factura fiscal correspondiente a esta cuenta tiene una nota de crédito por
Cuenta n°6	B/. 23,724.68	26/03/2019	94526	21/09/2019	PAGADA	
Cuenta n°7	B/. 276,588.70	29/07/2019	96652	24/01/2020	PAGADA	
Cuenta n°8	B/. 258,940.01	01/10/2019	97863	28/03/2020	PAGADA	
Cuenta n°9	B/. 367,248.73	3/3/2020	99094	30/8/2020	PAGADA	
Cuenta n°10	B/. 482,519.86	14/4/2020	99096	11/10/2020	PAGADA	
Cuenta n°11	B/. 217,468.58	29/7/2020	102178	25/1/2021	EN TRAMITE	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 4,613,106.26		B/. 6,168,256.26
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 23,724.68		
				B/. 1,531,425.32		
Cuentas Pagadas:				B/. 3,108,899.05		
Cuentas por Pagar:				B/. 217,468.58		
Saldo del contrato:				B/. 1,310,463.31		

11.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Adenda n°1	B/. 4,613,106.26	30/10/2017	21/07/2019	13/11/2018	14/11/2018	B/. 23,724.68	N/A	-
Adenda n°2	B/. 4,636,830.94	30/10/2017	21/07/2019	25/06/2019	10/09/2019	N/A	450	13/10/2020
Adenda n°3	B/. 4,636,830.94	30/10/2017	13/10/2020	18/01/2019	EN TRAMITE	B/. 1,531,425.32	N/A	13/10/2020
TOTAL	B/. 6,168,256.26	30/10/2017	13/10/2020			B/. 1,555,150.00	1080	

Nota: La Adenda No. 3 se encuentra en CGR, a la espera de su debido refrendo.

11.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020								
ACTIVIDAD	SUMINISTRO		OBRA CIVIL		MONTAJE		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
Ampliación en la S/E Mata de Nance	100%	100%	98%	100%	95%	100%	97.7%	100%
Reemplazo de interruptores y adición en la S/E Progreso	98%	100%	98%	100%	85%	100%	93.7%	100%
TOTAL DEL PROYECTO	99%	100%	96.5%	100%	90%	100%	95.7%	100%

Nota: Los porcentajes de avance de proyecto han sido modificados debido a trabajos adicionales que se incluirán en una nueva Adenda n°3 al contrato.

11.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Noventa y cinco por ciento (95.7%).

11.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Sesenta y ocho por ciento (68%).

11.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- **Subestación Mata de Nance:**
 - i. Durante este periodo se realizó el resane y pintura de equipos de la nave 4.
- **Subestación Progreso:**
 - i. Durante este periodo se realizó el reemplazo de relés temporizadores para la función de discordancia de polos de los interruptores 23M22 y 23A22.
 - ii. También se realizó la modificación en la agrupación de las alarmas del interruptor 23M22.
 - iii. Se dio la puesta en servicio del interruptor 23A22.
 - iv. Se inició del tendido de cableado desde los equipos de patio asociados a la nueva posición de la línea 230-10 hasta la casa de control de la subestación.

11.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- **Subestación Mata de Nance:**
 - i. Se planea finalizar la instalación de las nuevas perillas de 86BF asociadas a la nave 4.
 - ii. Se planea realizar las pruebas previas a la puesta en marcha de los equipos de la nave 4.
- **Subestación Progreso:**
 - i. Se planea continuar con el tendido de cables desde el patio hasta la casa control.
 - ii. Se tiene planeado realizar el reemplazo de los relés temporizadores para la función de discordancia de polos del interruptor 23M12.

11.5.5 Observaciones

- No presenta observaciones este periodo.

11.5.6 Registro Fotográfico



Foto # 1, Puesta en servicio del interruptor 23A22 en la S/E Progreso.



Foto # 2, Tendido de cables desde patio hasta la casa control en la S/E Progreso.

12 Suministro de 4 Autotransformadores de Potencia MDN-PRO-LLS-PMA.

12.1 Objetivo

Suministro de un Autotransformador de Potencia de 230/115/34.5 kV, 100/80/60 MVA, en la Subestación Mata de Nance para reemplazar el T1; un autotransformador de Potencia de 230/115/34.5 kV, 100/80/60 MVA, en SE Progreso para reemplazar el T1; un Autotransformador de Potencia de 230/115/13.8 kV, 105/140/175 MVA, en SE Panamá para reemplazar el T2; y un Autotransformador de Potencia de 230/115/34.5 kV, 100/80/60 MVA, en la SE Llano Sánchez para reemplazar el T2.

12.1.2	NO. CONTRATO	GG-069-2016	
12.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	noviembre del 2016	
12.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2015-2-78-0-99-LP-006212	
12.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.078 9731.079	9731.087 19897.007
12.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2015-01 C-8-S/E-2015-02	C-8-S/E-2015-05 C-8-S/E-2012-12
12.1.7	JEFE DE PROYECTO	Linnette Real	
12.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 10,542,849.99	
12.1.9	ANTICIPO	NO APLICA	
12.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	600 días calendario	
12.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	03 de enero del 2017	
12.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	25 de agosto del 2018	
12.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	COBRA, S.A.	
12.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Una (1)	
12.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	-	
12.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	270 días calendario	
12.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	-	
12.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	23 de noviembre del 2018	
12.1.19	FORMA DE PAGO	120 días calendario	

12.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.001.02.69.562. 2.78.1.2.001.02.27.562. 2.78.1.2.001.02.89.562. 2.78.1.2.001.02.28.562	2018	B/. 10,542,849.99

12.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	071-001-000060804-000000	27-ene-2016	CÍA. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	20300000002791	-	MAPFRE PANAMÁ S.A.
Póliza de Seguro de Transporte	MDABDD1F002	-	LIBERTY SPECIALTY MARKET

12.4 Cuentas y Adendas
12.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Cuenta n°1	B/. 4,746,220.01	03/09/2018	90255	01/01/2019	PAGADA	
Cuenta n°2	B/. 4,742,344.97	23/10/2018	91536	20/02/2019	PAGADA	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/.10,542.849.99		B/. 0.00
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 0.00		
Cuentas Pagadas:				B/. 9,488,564.98		
Cuentas por Pagar:				B/. 0.00		
Saldo del contrato:				B/. 1,054,285.01		

12.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Enmienda n°1	B/. 10,542,849.99	03/01/2017	25/08/2017	13-03-2018	21/09/2018	-	270	23/12/2018
TOTAL	B/. 10,542,849.99	03/01/2017	23/12/2018				870	

Nota: La Justificación Técnica de la Adenda No.2 fue recibida por la Gerencia de Compras el 14 de agosto de 2019, será presentada ante la Junta Directiva para aprobación de costos adicionales.

12.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO								
27 DE AGOSTO DE 2020								
ACTIVIDAD	SUMINISTROS		OBRA CIVIL		MONTAJE		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
S/E Mata de Nance	90%	100%	N/A	N/A	N/A	N/A	90%	100%
S/E Progreso	90%	100%	N/A	N/A	N/A	N/A	90%	100%
S/E Panamá	90%	100%	N/A	N/A	N/A	N/A	90%	100%
S/E Llano Sánchez	90%	100%	N/A	N/A	N/A	N/A	90%	100%
TOTAL	90%	100%	N/A	N/A	N/A	N/A	90%	100%

12.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Noventa por ciento (90%).

12.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Noventa por ciento (90%).

12.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo, se realizó una modificación en la distribución de los costos asociados a la Adenda no.1, por lo que se modificó la Justificación Técnica y el Gerente dio su nueva aprobación a la confección de la Adenda No.2 para incluir la reubicación de los cuatro (4) autotransformadores del contrato (T1 de la subestación Progreso, T1 de la subestación Mata de Nance, T2 de la subestación Panamá y T2 de la subestación Llano Sánchez).

12.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Para el próximo periodo se espera ingresar la Adenda No.2 a la Contraloría General de la República, para incluir los suministros adicionales para los transformadores T1 de la subestación Progreso, T1 de la subestación Mata de Nance, T2 de la subestación Llano Sánchez y T2 de la subestación Panamá, debido a su relocalización dentro de cada subestación, por los requerimientos del sistema.

12.5.5 Observaciones

- Para completar el alcance cubierto por este contrato, se deben realizar todos los trabajos de obras civiles y montaje cubiertos por otro contrato (GG-134-2017).

12.5.6 Registro Fotográfico

- No presenta registro fotográfico en este periodo.

13 Suministro de equipos, materiales y servicios de compensadores estáticos de potencia reactiva (SVC/STATCOM) en las SE Panamá II y SE Llano Sánchez de 230kV.

13.1 Objetivo

Suministro de equipos, materiales y servicios de compensadores estáticos de potencia reactiva (SVC/STATCOM) en las Subestaciones de Panamá II y Llano Sánchez de 230 kV.

13.1.2	NO. CONTRATO	GG-037-2016	
13.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	13 de febrero del 2017	
13.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2015-2-78-0-99-LP-006214	
13.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.068	9731.080
13.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2012-05	
13.1.7	JEFE DE PROYECTO	Linnette Real	
13.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 28,373,711.25	
13.1.9	ANTICIPO	NO APLICA	
13.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	630 días calendario	
13.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	20 de marzo del 2017	
13.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	10 de diciembre del 2018	
13.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL	VIMAC, S.A. – HYOSUNG CORP.	
13.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Dos (2)	
13.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	-	
13.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	870 días calendarios	
13.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	-	
13.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	27 de abril del 2021	
13.1.19	FORMA DE PAGO	120 días calendario	

13.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.391.05.10.562	2018	B/. 2,837,371.13
2.78.1.2.223.05.10.562	2020	B/. 25,536,340.12

13.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	5630GAB160110001	29-ago-2016	KEB HANA BANCO SUCURSAL PANAMÁ
Fianza de Pago	5630GAB1601110002	29-ago-2016	KEB HANA BANCO SUCURSAL PANAMÁ

13.4 Cuentas y Adendas

13.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Cuenta n°1	B/. 2,971,901.79	10-ene-19	93060	09-may-19	PAGADO	
Cuenta n°2	B/. 13,217,445.78	10-ene19	93062	09-may-19	PAGADO	
Cuenta n°3	B/. 7,757,682.90	25-feb-19	93064	24-jun-19	PAGADO	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/.28,373,711.25		
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 0.00		
Cuentas Pagadas:				B/. 23,947,030.47		
Cuentas por Pagar:				B/. 0.00		
Saldo del contrato:				B/. 4,426,680.78		

13.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Enmienda n°1	B/. 28,373,711.25	20-mar-17	10-dic-18	09-oct-18	03-ene-19	N/A	360	04-dic-19
Adenda n°2	B/. 28,373,711.25	20-mar-17	04-dic-19		20-nov-19	N/A	510	27-abr-21
TOTAL	B/. 28,373,711.25	20-mar-17	27-abr-21			-	1500	

13.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020								
ACTIVIDAD	SUMINISTROS		OBRA CIVIL		MONTAJE		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
S/E Panamá II	85%	100%	N/A	N/A	N/A	N/A	85%	100%
S/E Llano Sánchez	85%	100%	N/A	N/A	N/A	N/A	85%	100%
TOTAL	85%	100%	N/A	N/A	N/A	N/A	85%	100%

13.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Ochenta y cinco por ciento (85%).

13.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Ochenta y cuatro por ciento (84.40%)

13.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo se revisaron distintos documentos, recibidos del Contratista, los mismo fueron devueltos al contratista aprobados o con nuestros comentarios:
 1. Análisis de ruido.
 2. Planos de planta y secciones de la subestación Panamá II.
 3. Esquemáticos de cuchillas LBS.
 4. Planos del sistema de protecciones.
 5. Planos del poste de conexión de 230kV de la subestación Panamá II.
- Al igual, que se realizó la entrega de pernos y estructuras metálicas en la subestación Panamá II y se entregaron las unidades manejadoras del sistema de aire acondicionado en la subestación Llano Sánchez.

13.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Se planea sea culminada con la revisión de distintos documentos y estudios, sometidos por el contratista, incluido el diseño del sistema de aire acondicionado para la casa control, y se le enviarán nuestros comentarios al contratista.
- Se planea entregar más materiales correspondientes a la instalación de diversos equipos, a las subestaciones Panamá II y Llano Sánchez.

13.5.5 Observaciones

- La culminación de este contrato depende del desarrollo de los trabajos de obra civil y montaje a realizarse mediante el contrato GG-114-2018.

13.5.6 Registro Fotográfico

Foto # 1, Entrega de las manejadoras de aire acondicionado en S/E Llano Sánchez.

14 Adición de Banco de Capacitores en SE Chorrera y SE Panamá II.

14.1 Objetivo

Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para los Bancos de Capacitores de 230 kV en las Subestaciones de Panamá II y Chorrera.

14.1.2	NO. CONTRATO	GG-112-2015	
14.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	25 de noviembre del 2015	
14.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2014-2-78-0-99-LP-004978	
14.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.051	9731.052
14.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2014-02	C-8-S/E-2014-01
14.1.7	JEFE DE PROYECTO	Elizabeth Prado	
14.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 8,850,879.59	
14.1.9	ANTICIPO (5%)	B/. 442,543.97	
14.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	300 días calendario	
14.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	14 de enero del 2016	
14.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	08 de noviembre del 2016	
14.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL	CELMEC, S.A	
14.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Tres (3)	
14.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	B/. 215,876.67	
14.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	1206 días calendario	
14.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	B/. 9,066,756.26	
14.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	03 de mayo del 2019	
14.1.19	FORMA DE PAGO	75 días calendario	

14.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.391.02.07.562 2.78.1.2.391.02.08.562	2016	B/. 1,482,846.19
2.78.1.2.391.02.07.562 2.78.1.2.391.02.08.562	2017	B/. 2,849,532.24
2.78.1.2.391.05.10.562	2018	B/. 2,515,610.27
2.78.1.2.323.05.10.562	2019	B/. 2,218,767.56

14.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	04-02-27305-2	03-may-2019	ACERTA SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago Anticipado	04-08-27308-2	03-may-2019	ACERTA SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago	04-07-27306-2	03-may-2019	ACERTA SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	06-1000152-1	03-may-2019	ACERTA SEGUROS, S.A.
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	18-1000079-1	03-may-2019	ACERTA SEGUROS, S.A.

14.4 Cuentas y Adendas

14.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
ANTICIPO	B/. 442,543.97	17-feb-16	-	16-ene-17	PAGADA	
Cuenta N°1	B/. 442,405.74	-	-	9-jun-17	PAGADA	
Cuenta N°2	B/. 597,896.46	-	-	9-jun-17	PAGADA	
Cuenta N°3	B/. 1,269,206.09	22-may-17	-	19-ene-18	PAGADA	
Cuenta n°4	B/. 922,317.21	27-jun-17	-	19-ene-18	PAGADA	
Cuenta N°5	B/. 657,094.58	27-abr-18	-	11-jun-18	PAGADA	
Cuenta N°6	B/. 459,416.83	29-nov-18	-	-	PAGADA	
Cuenta N°7	B/. 141,157.86	-	-	-	PAGADA	
Cuenta N°8	B/. 595,863.04	-	-	-	PAGADA	
Cuenta N°9	B/. 2,057,658.44	09-oct-19			EN TRAMITE	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 8,850,879.59	B/. 9,066,756.26	
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 215,876.67		
Cuentas Pagadas:				B/. 5,792,802.38		
Cuentas por Pagar:				B/. 737,020.90		
Saldo del contrato:				B/. 3,273,953.88		

14.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Enmienda n°1	B/. 8,850,879.59	14/01/2016	08/11/2016	-	28/04/2017		268	03/08/2017
Enmienda n°2	B/. 8,850,879.59	14/01/2016	03/08/2017	-		B/. 215,876.67	299	29/05/2018
Adenda n°3	B/. 9,066,756.26	14/01/2016	29/05/2018		11/10/2018		339	03/05/2019
TOTAL	B/. 9,066,756.26	14/01/2016	03/05/2019				1206	03/05/2019

Nota: En espera del refrendo de la Adenda No.4, con el objetivo de extender el plazo de ejecución, incluir trabajos adicionales, crear la vigencia 2020 y modificar las vigencias 2018 y 2019

14.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020								
ACTIVIDAD	SUMINISTROS		OBRA CIVIL		MONTAJE		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
SUBESTACION	100%	100%	100%	100%	96%	96%	96%	96%
SECCIÓN DE LÍNEA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL DEL PROYECTO	100%	100%	100%	100%	96%	96%	96%	96%

14.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Noventa y seis por ciento (96%).

14.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Sesenta y tres por ciento (63%).

14.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo, no se desarrollaron labores en campo.

14.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Para el próximo periodo se esperan la instalación de un bushing, el cual presentó inconvenientes.
- Se espera iniciará la calle de acceso para la plataforma B en subestación Panamá II.
- Adicionalmente se espera culminar las pruebas al interruptor 23A12.

14.5.5 Observaciones

- No presentan observaciones en este periodo.

14.5.6 Registro Fotográfico

- No presenta registro fotográfico para este periodo.

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

15.1 Objetivo

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 Subestaciones de Panamá y Chorrera y los equipos de los compensadores estáticos de potencia reactiva (SVC) en las Subestaciones Panamá y Llano Sánchez.

15.1.2	NO. CONTRATO	GG-071-2015	
15.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	20 de abril del 2015	
15.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2014-2-78-0-99-LP-004963	
15.1.5	CÓDIGO SINIP	9731.051 9731.052	9731.068 9731.080
15.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2014-02 C-8-S/E-2014-01	C-8-S/E-2012-06 C-8-S/E-2012-05
15.1.7	JEFE DE PROYECTO	María Núñez	
15.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 1,980,463.00	
15.1.9	ANTICIPO (10%)	B/. 198,046.30	
15.1.1	VIGENCIA DEL CONTRATO	135 días calendario	
15.1.1	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	25 de enero del 2016	
15.1.1	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	07 de junio del 2016	
15.1.1	NOMBRE COMPLETO DEL	CANAIMA, S.A.	
15.1.1	CANTIDAD DE ADENDAS	Cuatro (4)	
15.1.1	MONTO TOTAL ADENDADO	-	
15.1.1	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	795 días calendario	
15.1.1	TOTAL DEL CONTRATO	-	
15.1.1	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	29 de marzo del 2018	
15.1.1	FORMA DE PAGO	75 días calendario	

15.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia
2.78.1.2.391.02.68.562. 2.78.1.2.391.02.67.562. 2.78.1.2.391.02.07.562. 2.78.1.2.391.02.08.562	2015
2.78.1.2.391.02.68.562. 2.78.1.2.391.02.67.562. 2.78.1.2.391.02.07.562. 2.78.1.2.391.02.08.562	2016
2.78.1.2.391.02.68.562. 2.78.1.2.391.02.67.562. 2.78.1.2.391.02.07.562. 2.78.1.2.391.02.08.562	2017
2.78.1.2.391.02.68.562. 2.78.1.2.391.02.67.562. 2.78.1.2.391.02.67.597. 2.78.1.2.391.02.07.562. 2.78.1.2.391.02.08.562. 2.78.1.2.391.02.10.562	2018

15.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	04-16-0919487-0	02-ene-2015	NACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago Anticipado	04-08-0919489-0	02-ene-2015	NACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago	04-21-0919488-0	02-ene-2015	NACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	06-01-0031803-0	-	ÓPTIMA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	10-04-0031804-0	-	ÓPTIMA COMPAÑÍA DE SEGUROS, S.A.

15.4 Cuentas y Adendas

15.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
ANTICIPO	B/. 198,046.30	24-may-16	75536	07-ago-16	PAGADA	-
Cuenta n°1	B/. 356,310.00	13-abr-2018	79584	27-jun-18	PAGADA	-
Cuenta n°2	B/. 504, 595.18	21-oct-19	98500	03-ene-20	PAGADA	
Cuenta n°3	B/. 570,011.48	07-nov-19	98884	21-ene-20	PAGADA	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 1,980,463.00		-
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 0.00		
Cuentas Pagadas:				B/. 1,058,951.48		
Cuentas por Pagar:				B/. 0.00		
Saldo del contrato:				B/. 351,500.04		

15.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culm. Anterior	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Enmienda n°1	B/. 1,980,463.00	25/01/2016	07/06/2016	01/03/2016			07/06/2016
Enmienda n°2	B/. 1,980,463.00	25/01/2016	07/06/2016			480	07/09/2017
Adenda n°3	B/. 1,980,463.00	25/01/2016	07/09/2017	10/07/2018		180	29/03/2018
Adenda n°4	B/. 1,980,463.00	25/01/2016	29/03/2018			397	29/07/2019
TOTAL	B/. 1,980,463.00	25/01/2016	29/07/2019			795	

Nota: la Adenda n°4 fue refrendada por Contraloría.

15.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020								
ACTIVIDAD	SUMINISTRO		OBRA CIVIL		MONTAJE		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
Subestaciones	N/A	N/A	100%	100%	N/A	N/A	100%	100%
TOTAL DEL PROYECTO	N/A	N/A	100%	100%	N/A	N/A	100%	100%

15.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Cien por ciento (100%).

15.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Veintisiete por ciento (27.9%).

15.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo, debido al cierre por la Emergencia Nacional COVID-19, no se ha realizado actividades relacionadas al proyecto
 - **S/E Llano Sánchez:**
Esta plataforma fue terminada y entregada al contratista de los equipos de STATCOM.
 - **S/E Panamá II:**
 - i. Plataforma A:
Esta plataforma fue terminada y entregada al contratista de los bancos de capacitores.
 - ii. Plataforma B:
Esta plataforma fue terminada y entregada al contratista de los bancos de capacitores.
 - iii. Plataforma C:
No presento actividades durante este periodo.
 - **S/E Chorrera:**
Esta plataforma fue terminada y entregada al contratista de los bancos de capacitores.

15.5.4 Actividades Programados Para el Próximo Período

- Se espera la entrega de los planos como construidos de todas las plataformas.
- Formalización de la liquidación del Contrato por mutuo acuerdo.

15.5.5 Observaciones

- Ninguna.

15.5.6 Registro Fotográfico

- No presenta registro fotográfico en este periodo.

16 Adición del Autotransformador T3 de SE Panamá II.

16.1 Objetivo

Con el propósito de cumplir con el criterio de N-1 en la SE 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.

16.1.2	NO. CONTRATO	GG-058-2014
16.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	02 de marzo del 2015
16.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2013-2-78-0-08-LV-004187
16.1.5	CÓDIGO SINIP	9453.055
16.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2012-14
16.1.7	JEFE DE PROYECTO	Ismael Carcamo
16.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 6,597,974.27
16.1.9	ANTICIPO (10%)	B/. 659,797.43
16.1.10	VIGENCIA DEL CONTRATO	480 días calendario
16.1.11	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	29 de abril del 2015
16.1.12	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	20 de agosto del 2016
16.1.13	NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA	CELMEC, S.A
16.1.14	CANTIDAD DE ADENDAS	Tres (3)
16.1.15	MONTO TOTAL ADENDADO	-
16.1.16	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	185 días calendario
16.1.17	TOTAL DEL CONTRATO	-
16.1.18	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	29 de marzo del 2018
16.1.19	FORMA DE PAGO	75 días calendario

16.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia
2.78.1.2.217.02.70.562	2014
2.78.1.2.391.02.70.562	2015
2.78.1.2.391.02.70.562	2016
2.78.1.2.391.02.70.562	2017

16.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	04-16-0908687-0	31-mar-2018	NACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago Anticipado	04-08-0908693-0	31-mar-2018	NACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago	04-21-0908694-0	31-mar-2018	NACIONAL DE SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	06-06-0028403-0	31-dic-2017	ACERTA SEGUROS, S.A
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	18-05-0028395-0	31-dic-2017	ACERTA SEGUROS, S.A

Nota: CELMEC envió los nuevos endosos hasta el 22 de diciembre de 2019, pero se les solicitó que los corrigieran, para que los mismos indiquen la fecha de finalización de la vigencia del contrato, la cual sería 21 de marzo de 2019.

16.4 Cuentas y Adendas

16.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
ANTICIPO	B/. 659,797.43	29-abr-15	-	13-ago-15	PAGADA	
Cuenta n°1	B/.184,149.62	10-jun-16	-	13-jun-17	PAGADA	
Cuenta n°2	B/. 142,100.72	10-jun-16	-	13-jun-17	PAGADA	
Cuenta n°3	B/. 550,761.64	19-jul-16		13-jun-17	PAGADA	
Cuenta n°4	B/. 298,418.15	28-jul-16	-	13-jun-17	PAGADA	
Cuenta n°5	B/.1,462,173.94	16-sep-16	-	13-jun-17	PAGADA	
Cuenta n°6	B/.746,932.09	19-sep-16		23-ene-18	PAGADA	
Cuenta n°7	B/. 381,805.40	30-dec-16	-	23-ene-18	PAGADA	
Cuenta n°8	B/. 213,332.39	20-jul-17	-	23-ene-18	PAGADA	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 6,597,974.27		-
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 0.00		
Cuentas Pagadas:				B/. 4,639,471.38		
Cuentas por Pagar:				B/. 0.00		
Saldo del contrato:				B/. 1,958,502.89		

16.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Enmienda n°1	B/. 6,597,974.27	29/04/2015	20/08/2016	Extensión partidas			185	31/04/2017
Enmienda n°2	B/. 6,597,974.27	29/04/2015	31/04/2017					
Adenda n°3	B/. 6,597,974.27	29/04/2015	07/09/2017					
TOTAL	B/. 6,597,974.27	25/01/2016	29/03/2018				185	

16.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO 27 DE AGOSTO DE 2020								
ACTIVIDAD	SUMINISTROS		OBRA CIVIL		MONTAJE		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
SUBESTACION	100 %	100%	100 %	100 %	100 %	100%	100%	100%
TOTAL DEL PROYECTO	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100%	100%	100%

Nota: mediante la libranza ETESA-61-2019, en febrero del 2019, fue energizado el transformador T3 de la Subestación Panamá II.

16.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Cien por ciento (100%).

16.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Setenta y ocho por ciento (78.32%).

16.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Durante este periodo se han realizado los trámites administrativos para el cierre contractual.

16.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Se planea continuar con los trámites administrativos para el cierre contractual y proceso de capitalización de activos.

16.5.5 Observaciones

- Por medio del Memorando ETE-DTR-GI-109-2019, se remitió nuevamente la adenda No. 3 al contrato GG-058-2014. El día 22 de febrero, fue recibida la documentación de la adenda indicando que el plazo debe ser extendido para cubrir el tiempo de tramitación de la adenda o presentar un Acta de Aceptación Final.

16.5.6 Registro Fotográfico

- No presenta registro fotográfico, ya que no presenta actividades en campo.

17 Reemplazo de Transformadores T2 y TT2 SE Chorrera y T1 SE Llano Sánchez.
17.1 Objetivo

Reemplazo de los Autotransformadores T2 y T1 de Subestaciones Chorrera y Llano Sánchez respectivamente; y del TT2 de SE Chorrera.

17.1.2	NO. CONTRATO	GG-084-2013	
17.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	30 de junio del 2014	
17.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2013-2-78-0-99-LV-003531	
17.1.5	CÓDIGO SINIP	9453.051 9453.062	9453.062
17.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-8-S/E-2012-02 C-8-S/E-2012-03	C-8-S/E-2012-13
17.1.7	JEFE DE PROYECTO	Erika Moreno	
17.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 6,948,574.65	
17.1.9	ANTICIPO (10%)	B/. 694,857.47	
17.1.1	VIGENCIA DEL CONTRATO	540 días calendario	
17.1.1	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	02 de diciembre del 2014	
17.1.1	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	24 de mayo del 2016	
17.1.1	NOMBRE COMPLETO DEL	CELEMEC, S.A.	
17.1.1	CANTIDAD DE ADENDAS	Tres (3)	
17.1.1	MONTO TOTAL ADENDADO	B/. 498,588.20	
17.1.1	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	1166 días calendario	
17.1.1	TOTAL DEL CONTRATO	B/. 7,444,162.85	
17.1.1	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	04 de agosto del 2019	
17.1.1	FORMA DE PAGO	75 días calendario	

17.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia	Monto
2.78.1.2.217.02.64.562 2.78.1.2.217.02.65.562 2.78.1.2.217.02.66.562	2014	B/. 694,857.47
Eliminadas	2015 y 2016	Adenda n°1
2.78.1.2.391.02.64.562 2.78.1.2.391.02.64.597 2.78.1.2.391.02.65.562 2.78.1.2.391.02.65.597 2.78.1.2.391.02.66.562 2.78.1.2.391.02.66.597	2017	B/. 5,477,000.38
2.78.1.2.391.05.10.562	2018	B/. 917,985.30
2.78.1.2.323.05.10.562	2019	B/. 357,319.70

17.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	01-31-2683	04-ago-2019	BANESCO SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago Anticipado	01-31-2685	04-ago-2019	BANESCO SEGUROS, S.A.
Fianza de Pago	01-31-2684	04-ago-2019	BANESCO SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	06-0425120-3	04-ago-2019	ACERTA SEGUROS, S.A.
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	18-0525115-3	04-ago-2019	ACERTA SEGUROS, S.A.

Nota: CELMEC envió los nuevos endosos hasta el 22 de diciembre de 2019, pero se les solicitó que los corrigieran, para que los mismos indiquen la fecha de finalización de la vigencia del contrato, la cual sería 21 de marzo de 2019.

17.4 Cuentas y Adendas

17.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Anticipo	B/. 694,857.47	30/12/2014		15/03/2015	PAGADA	
Cuenta n° 1	B/. 666,799.02	19/12/2017		01/04/2017	PAGADA	
Cuenta n° 2	B/. 16,104.25	19/12/2017		01/04/2017	PAGADA	
Cuenta n° 3	B/. 533,073.18	19/12/2017		01/04/2017	PAGADA	
Cuenta n° 4	B/. 2,701,525.28	19/12/2017		01/04/2017	PAGADA	
Cuenta n° 5	B/. 1,559,498.67	09/03/2018		23/05/2018	PAGADA	
Cuenta n° 6	B/. 443,914.68	30/11/2018		13/02/2019	PAGADA	
Cuenta n° 7	B/. 168,503.60	27/11/2018		10/02/2019	PAGADA	
Cuenta n° 8	B/. 163,158.46	03/12/2018		16/02/2019	EN TRAMITE	Periodo de devengado incluida en Adena No.3
Cuenta n°9	B/. 119,774.01	27/05/2019		10/08/2019	PAGADA	
Cuenta n°10	B/. 18,892.86	06/08/2019		20/10/2019	PAGADA	
Cuenta n°11	B/. 31,285.59	04/10/2019		18/12/2019	PAGADA	
Cuenta n°12	B/. 161,280.23	04/10/2019		18/12/2019	PAGADA	
Cuenta n°13	B/. 63,836.31	-	-	-	EN TRAMITE	EN ETESA
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 6,948,574.65.	B/. 7,444,162.85	
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 498,588.90		
Cuentas Pagadas:				B/. 7,134,057.05		
Cuentas por Pagar:				B/. 252,216.41		
Saldo del contrato:				B/. 60,889.40		

17.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Aprobado GSF & GSC	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Adenda n°1	B/. 6,948,574.65	02-dic-2014	24-may-2016	-	-		B/. 498,588.20	798	31-jul-2018
Adenda n°2	B/. 7,444,162.85	02-dic-2014	31-jul-2018	13-jul-2018		15-nov-2018		368	04-ago-2019
Adenda n°3	B/. 7,444,162.85	02-dic-2014	04-ago-2019	10-jul-2019			B/.245,044.84	140	22-dic-2019
TOTAL	B/. 7,689,207.60		22-dic-2019					1846	

Nota: La Adenda No. 3 se encuentra en ETESA, a la espera de subsanaciones por parte del Contratista.

17.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO AL 27 DE JULIO DE 2020								
ACTIVIDAD	SUMINISTROS		OBRA CIVIL		MONTAJE		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
T2 SE CHO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TT2 SE CHO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
T1 SE LLS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Nota:

- En julio 2019, se procedió con la libranza de energización del nuevo Autotransformador T1 en la S/E Llano Sánchez.
- En agosto 2019, se procedió con la libranza de energización del nuevo Autotransformador T2 y nuevo Transformador de Tierra TT2 en la S/E Chorrera.

17.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Cien por ciento (100%).

17.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Ochenta Por ciento (80%).

17.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- Se iniciaron las actividades de elaboración de la Adenda No.3 al Contrato

17.5.4 Actividades Programados Para el Próximo Período

- Se espera dar inicio con la gestión interna para la Adenda No. 3 al Contrato.

17.5.5 Observaciones

- No presenta observaciones en este periodo.

17.5.6 Registro Fotográfico

- No presenta registro fotográfico durante este periodo.

18 Equipos asociados al Autotransformador T5.

18.1 Objetivo

Adicionar equipos electromecánicos de 230/115 kV en la SE Panamá para conectar de forma permanente el T5 de 350 MVA. Obras civiles, suministro, montaje y puesta en servicio de equipos electromecánicos y estructuras para completar la adición del Autotransformador T5 de la SE Panamá.

18.1.2	NO. CONTRATO	GG-017-2012
18.1.3	FECHA DE REFRENDO DEL CONTRATO	25 de julio del 2012
18.1.4	ACTO DE LICITACIÓN PÚBLICA	2011-2-78-0-08-LA-002144
18.1.5	CÓDIGO SINIP	9454.021
18.1.6	CÓDIGO ERP ETESA	C-4-S/E-2010-19
18.1.7	JEFE DE PROYECTO	María Núñez
18.1.8	VALOR ORIGINAL	B/. 6,845,431.44
18.1.9	ANTICIPO	NO APLICA
18.1.1	VIGENCIA DEL CONTRATO	410 días calendario
18.1.1	FECHA DE LA ORDEN DE PROCEDER	17 de septiembre del 2012
18.1.1	FECHA DE TERMINACIÓN ORIGINAL	31 de diciembre del 2013
18.1.1	NOMBRE COMPLETO DEL	ENERGÍA INTEGRAL ANDINA, S.A.
18.1.1	CANTIDAD DE ADENDAS	Cuatro (4)
18.1.1	MONTO TOTAL ADENDADO	B/. 282,336.08
18.1.1	TIEMPO DE EJECUCIÓN ADENDADO	1932 días calendario
18.1.1	TOTAL DEL CONTRATO	B/. 7,127,767.52
18.1.1	NUEVA FECHA DE TEMINACIÓN	31 de diciembre del 2017
18.1.1	FORMA DE PAGO	días calendario

18.2 Partidas Presupuestarias

No. de Partida	Vigencia
2.78.1.2.001.01.81.562	2012
2.78.1.2.001.01.81.562	2013
2.78.1.2.001.01.81.562 2.78.1.2.121.01.81.562	2014
2.78.1.2.001.01.81.562 2.78.1.2.121.01.81.562 2.78.1.2.391.01.81.562	2015 y 2016
2.78.1.2.001.01.81.562 2.78.1.2.121.01.81.562 2.78.1.2.391.01.81.562	2017

18.3 Fianzas y Pólizas

Fianza	Número	Fecha	Empresa
Fianza de Cumplimiento	FICC-1881	31-dic-2017	DEL ISTMO ASSURANCE CORP.
Fianza de Pago Anticipado	FICC-1882	31-dic-2017	DEL ISTMO ASSURANCE CORP.
Fianza de Pago	FICC-1883	23-mar-2013	BANESCO SEGUROS, S.A.
Póliza de Responsabilidad Civil General	101320750-16	28-feb-2017	SEGUROS SURAMERICANA S.A
Póliza de Todo Riesgo de Montaje y Obras Civiles	01-56-44	28-feb-2017	BANESCO SEGUROS, S.A.

18.4 Cuentas y Adendas

18.4.1 Cuentas del Proyecto

CUADRO CONTROL DE CUENTAS						
N° de Cuenta	Monto de la Factura Fiscal	Fecha entrega a Ventanilla	N° Recibo	Fecha Límite de Pago	Estatus	Observaciones
Cuenta n°1 a 7	B/. 1,719,228.54	-	-	-	PAGADA	
Cuenta n°8	B/. 574,080.99	-	-	-	PAGADA	
Cuenta n°9	B/. 170,715.47	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 28,176.72	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 70,687.20	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 1,328,447.28	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 126,170.09	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 528,421.82	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 112,533.92	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 224,119.93	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/.240,100.30	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 43,402.72	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 152,472.49	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 8,853.35	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 157,934.42	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/. 4,197.59	-	-	-	PAGADA	
Cuenta	B/.61,335.03	-	-	-	PAGADA	
GESTIÓN DE CUENTAS						
Valor del contrato:				B/. 6,845,431.44	B/. 7,127,767.52	
Montos Adicionales por Adendas:				B/. 282,336.08		
Cuentas Pagadas:				B/. 5,579,931.57		
Cuentas por Pagar:				B/. 0.00		
Saldo del contrato:				B/. 1,547,835.95		

18.4.2 Adendas

-----	Monto Original / Anterior	Fecha Orden de Proceder	Fecha de Culminación Anterior	Justificación Técnica (GAP)	Refrendo Contraloría	Monto total de Adenda	Tiempo Adicional	Fecha Nueva de Culminación
Enmienda n°1	B/. 6,845,431.44	17/09/2012	31/10/2013	-	17/12/2013	B/. 163,472.48	273	31/07/2014
Enmienda n°2	B/. 7,008,903.92	17/09/2012	31/07/2014	-	27/11/2015		700	30/06/2016
Enmienda n°3	B/. 7,008,903.92	17/09/2012	30/06/2016		2017	B/. 118,863.60	549	31/12/2017
Adenda n°4	B/. 7,127,767.52	17/09/2012	31/12/2017	En tramite				
TOTAL	B/. 7,127,767.52	17/09/2012	31/12/2017				1932	

Nota: la Adenda n°4 fue devuelta por la Gerencia de Compra.

18.5 Avance del Proyecto

AVANCE DEL PROYECTO AL 27 DE JULIO DE 2020								
ACTIVIDAD	SUMINISTRO		OBRA CIVIL		MONTAJE		TOTAL	
	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.
	73%	100%	88%	100%	60%	100%	80%	100%
TOTAL DEL PROYECTO	73%	100%	88%	100%	60%	100%	80%	100%

Nota: mediante la libranza ETESA-446-2018 se energizó el 3 de junio el T5 en sus bahías correspondientes. Se reportó a consorcio las actividades pendientes relacionadas al T5.

18.5.1 Porcentaje de Ejecución Físico

Ochenta por ciento (80%).

18.5.2 Porcentaje de Ejecución Presupuestaria

Ochenta Por ciento (80%).

18.5.3 Actividades Desarrolladas en este Período

- No hubo avances significativos durante este periodo.

18.5.4 Actividades Programadas Para el Próximo Período

- Se planea formalizar la extensión de vigencia del Contrato e incluir costos adicionales a través de la Adenda n°4.

18.5.5 Observaciones

- No presenta observaciones en este periodo.

18.5.6 Registro Fotográfico

- No presenta actividades en campo y no presenta registro fotográfico.

19 Cuadro de Proyectos Capitalizados:

Proyecto	Descripción	Fecha de OP	Fecha de Entrada en Operación
GG-138-2013	Tercera Línea de Transmisión Veladero – Llano Sánchez – Chorrera – Panamá.	26-feb-14	27-oct-17
GG-021-2012	Línea de Transmisión de 115 kV y 230 kV Santa Rita – Chagres – Panamá II.	26-jul-12	16-jun-18
GG-130-2016	Consultoría para la asistencia en la realización de los trabajos de verificación y aprobación de diseños eléctricos, civiles y afines asociadas al contrato denominado “Suministro de equipos, materiales y servicios de compensadores estáticos de potencia reactiva (SVC/STATCOM) en las S/E de Panamá II y Llano Sánchez”.	20-mar-17	20-dic-17
GG-100-2015	Reemplazo de Reactores de 34.5 Kv de la S/E Mata del Nance y Reemplazo de los Interruptores de Potencia de 34.5 kV.	27-ene-16	26-jul-17
GG-045-2013	Subestación San Bartolo 230 / 115 / 34.5 kV.	08-ago-13	01-dic-14
GG-033-2014	Servicio de Inspección para la Construcción de la S/E San Bartolo y la Adición del Transformador T2 en la S/E Boquerón III.	13-ago-14	08-sep-15
GG-094-2013	Adición de T2 en la S/E Boquerón III.	26-mar-14	02-mar-16
GG-020-2013	Adición de Banco de Capacitores en S/E Panamá II y S/E Llano Sánchez.	24-abr-11	11-abr-14
GG-089-2010	Repotenciación de Línea de Transmisión 230kV S/E Panamá - Panamá II	-	23-jul-13
GG-079-2012	Suministro y construcción de la S/E El Higo 230 / 34.5 kV.	02-ene-13	20-feb-15
GG-018-2012	Adición de la S/E Santa Rita y S/E Panamá II.	30-jul-12	20-may-15
GG-082-2011	Equipos Electromecánicos para Energización de TX de S/E Chorrera.	30-ene-12	Mar-2017
GG-105-2010	Transformadores de Potencia: Adición del T3 de la S/E Chorrera; Adición del T3 S/E Llano Sánchez y Reemplazo del T2 de Mata de Nance.	30-jul-12	
GG-036-2011 GG-017-2012	Suministro de Autotransformador T5 de S/E Panamá.	15-sep-11	Jun-18
**GG-072-2013	Reemplazo de Interruptores de 230 kV en S/E Panamá I.	28-mar-14	Ene-18

**** Nota:** El Contrato GG-072-2013 de Reemplazo de Interruptores en la S/E Panamá I, fue culminado por la Gerencia de Operaciones y Mantenimiento en enero del 2018 mediante el Contrato GG-105-2017.