

DDI-2022-119

MEMORANDUM

PARA: Ing. Andrés Portes
Gerente General EDEEste

DE: Ing. Priamo D. Feliz P.
Director de Distribución

ASUNTO: Solicitud de Aprobación Proceso Fuera de PACC para la
Contratación del servicio de urgencia sustitución transformador SE
Bocachica

FECHA: 4 de noviembre del año 2022

Distinguido Ing. Portes,

Después de saludarle, por medio de la presente tenemos a bien solicitar su aprobación para la Contratación del servicio de urgencia para la sustitución del transformador averiado de la SE Bocachica. El monto estimado para la referida contratación asciende a **SEIS MILLONES SETECIENTOS DIECINUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS pesos dominicanos con 75/100, (RD\$6,719,562.75)**, y su contratación no fue considerada en el Plan Anual de Compras y Contrataciones (PACC) del año 2022.

Sin más sobre el particular,

Solicitado por:

Ing. Priamo Feliz p.
Director de Distribución



Aprobado por:

Ing. Andrés Portes
Gerente General Empresas
Distribuidoras de Electricidad



**SOLICITUD DE CONTRATACIÓN
SERVICIO DE URGENCIA PARA LA
SUSTITUCIÓN DEL TRANSFORMADOR
AVERIADO SE BOCACHICA**

NOVIEMBRE 2022

INFORME JUSTIFICATIVO



INFORME SOLICITUD DE APROBACIÓN CONTRATACIÓN DE SERVICIO SUSTITUCIÓN TRANSFORMADOR AVERIADO SUBESTACIÓN BOCACHICA

Para: Ing. Andrés Portes
Gerente General

De: Ing. Priamo Daniel Feliz Peña
Director de Distribución

Mario Santana
Gerente de Subestaciones

Asunto: Informe justificativo para la solicitud de contratación del servicio del cambio de transformador averiado SE Bocachica.

Fecha: 4 noviembre 2022

Vía: Dirección de Recursos

Ing. Portes

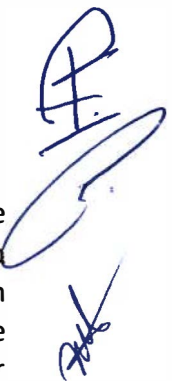
Luego de un cordial saludo, tenemos a bien presentarle la solicitud para la **aprobación de la contratación del servicio de urgencia para la sustitución del transformador averiado de la SE Bocachica.**

1. Objetivo

El presente informe viene a sustentar las razones que tiene la Dirección de Distribución para la solicitud de aprobación de la contratación del servicio técnico para la sustitución del transformador de potencia averiado en la Subestación Bocachica.

2. Antecedentes

El pasado martes 27 de septiembre en hora de las 11 pm se averió el transformador de potencia DE 40 MVA de la Subestación Bocachica. Durante las siguientes 36 horas se estuvo instalando una subestación móvil de 28 MVA a 69 kV y trasvasando carga a la subestación Juan Dolió. En el área de transmisión se trasvasó carga desde el autotransformador de Bocachica, hacia el autotransformador de la subestación San Pedro con el objetivo de poder tomar toda la carga desde la subestación móvil instalada y el autotransformador Bocachica.



3. Situación actual

La Subestación móvil no puede asumir toda la carga de distribución de la subestación Bocachica y por tales razones se esta gestionando interrupciones a la hora pico con la finalidad de que no se dispare la subestación móvil por sobrecarga o sobre temperatura.

La Subestación móvil presenta baja confiabilidad por sus años de servicio (21años) y su elevada utilización y transporte requiere de un mantenimiento mayor, por lo que un escenario de sobrecarga y altas temperaturas prolongadas incrementan los riesgos de una avería en su transformador de potencia.

4. Alcance

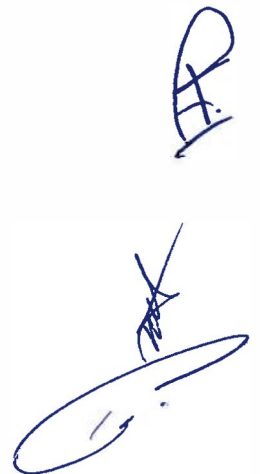
El servicio para solicitar incluirá la mano de obra electromecánica, los equipos y herramientas normales y especializados y los equipos pesados para el transporte como la Grúa y el Lowboy.

El contratista proveerá todos los materiales menores y gastables que no están expresado en el alcance de las especificaciones de contratación

El contratista deberá asegurar y registrar en la TSS al personal que estará realizando la mano de obra electromecánica.

EDEESTE será responsable de la supervisión y cumplimiento del alcance de la contratación.

La Siguiete tabla muestra el alcance de cada una de las actividades a realizar:

Handwritten signature and stamp in blue ink, consisting of a stylized signature above a large, irregular oval shape.

Solicitud de contratación de servicio sustitución transformador SE Bocachica

| Ítem | Descripción de Actividades | días | Alcance por el contratista | Ud. | Cantidad |
|------|---|-------|---|------|----------|
| 1 | Reubicar y preparar una barra de M.T. como instalación provisional | 1 | Mano de Obra para Desconectar los cables actuales y preparar barra provisional colocando sección de estructura metálica para soporte de cables con abrazaderas. Se instalarán 6 aisladores rígidos M.T. y una pequeña barra de cobre (sección de la existente) para el soporte y colocación de los cables. posteriormente se le colocará una plancha de material aislante como separador entre la barra y el transformador averiado. EDEESTE aportará los materiales. | PA | 1 |
| 2 | Preparar para transporte el Transformador Siemens Averiado en SE Bocachica | | Sacar el aceite hasta un nivel de un 50%, desmontar tanque de expansión, desmontar radiadores, desmontar bushing de A.T. y desmontar ruedas. | PA | 1 |
| 3 | Preparar para transporte el Transformador Siemens Nuevo en Subestación Villa Mella. | 2 | Sacar el aceite total del transformador, retirar bushing de alta, retirar radiadores, retirar tanque de expansión, presurizar con nitrógeno. | PA | 1 |
| 4 | Cisterna móvil limpia de impurezas con su certificación | | Cisterna utilizada solo para aceite con su certificación de estar libre de impurezas. Incluye prueba de PCB y de humedad | dia | 8 |
| 5 | Transporte Cisterna móvil | | Transporte de la cisterna móvil hacia la SE Bocachica y el retiro hacia su lugar de origen | U.D. | 1 |
| 6 | Cilindros de aire seco alta pureza de alta pureza | | Proveer botellas de Aire seco de alta pureza | U.D. | 3 |
| 7 | Transporte Transformador Siemens Nuevo desde SE Villa Mella hasta Bocachica | 3 | Incluye levantamiento en SE Villa Mella, Transporte y Colocación en la base en la Subestación Bocachica. Utilización de Grúa de 200 ton y Lowboy de 100 ton. Incluir seguro de transporte e izado por USD 900,000. Incluir transporte de accesorios del transformador en Camión grúa plataforma. | PA | 1 |
| 8 | Desconectar y Conectar Cables M.T. SE Móvil para su movimiento | | Desconectar y conectar 6 puntas de cables 630 mm ² de cobre aislados a 12/20KV y moverlos hacia un extremo para dar paso a la subestación móvil | PA | 1 |
| 9 | Desplazar SE Móvil hacia el fondo para disponibilizar espacio de Grúa y retorno a posición anterior | | Mover SE Móvil al iniciar y al finalizar la colocación de transformador nuevo en su base para dejar espacio al movimiento de la grúa 220 ton. Utilización cabezote con quinta rueda especial 4.5 pulgada | PA | 1 |
| 10 | Transporte transformador averiado hacia San Luis - Almirante | | Incluye levantamiento transformador en SE Bocachica Transporte y Colocación en la base en el almacén de San Luis, Utilización de Grúa de 220 ton y Lowboy de 100 ton. Incluye franqueo y supervisión. Incluir transporte de accesorios del transformador en Camión grúa plataforma. | PA | 1 |
| 11 | Preparación de pórticos y conexionado Cables A.T. SE Móvil (En caso de ser necesario) | | Transporte cables da A.T. de 15 metros de la Subestación Móvil desde Timbeque hasta Bocachica en camion-grua plataforma y preparación de estructura para colocación de cables A.T. EDEESTE aportará las estructura, el contratista realizara la mecanización e instalación de los cables. | PA | 1 |
| 12 | Ensamblado del Transformador Siemens Averiado en Almacén de San Luis | 4 | Instalar tanque de expansión, Instalar radiadores, Instalar bushing de A.T., colocar ruedas, completar el aceite hasta el 100%. No se requiere secado con vacío, ni filtrado. | PA | 1 |
| 13 | Ensamblado Transformador nuevo SIEMENS en SE Bocachica | 5 - 6 | Preparar la cuba para ensamblado, Instalar de tanque de expansión, Instalar Bushing de alta, instalar radiadores, realizar proceso de secado de la bobina con bomba de vacío independiente por 12 horas, llenado de aceite y filtrado. debe incluir prueba rigidez dieléctrica y prueba parte por millón de humedad. EDEESTE colocara planta de filtrado y un operador. Contratista todo el personal para realizar las demás actividades. | PA | 1 |
| 14 | Desarme y Retiro de barra de M.T. provisional | 7 | Desmontar y retirar la barra de M.T. instalada de manera provisional | PA | 1 |
| 15 | Sustitución cable de M.T. actualmente instalado externamente | | Retirar Cable de M.T. 630 mm ² de cobre de 22 metros aprox. E instalar cable procedente de la SE Móvil. | PA | 1 |
| 16 | Instalación Barra Salida de M.T. Transformador Siemens Nuevo | | Instalacion de barras de pletina de cobres de 10 mm de espesor por 100 mm de ancho (a proveer por EDEESTE), 2 por fase, mecanizada y colocada sobre bushing y aisladores. Conexionado de 6 puntas de cables anteriormente desconectadas. EDEESTE proveerá la estructura, conector flexible del bushing a barra, aisladores y tornillería. | PA | 1 |
| 17 | Transporte SE Móvil hacia SE Capotillo | 8 | Desconexión de cables de M.T. y A.T. Transporte de SE móvil desde SE Bocachica hasta la SE Capotillo, utilizando cabezote con quinta rueda especial, franqueo y supervisión. Transporte de los cables de M.T. en camión grúa plataforma desde SE Bocachica hasta SE Despacho. | PA | 1 |



5. Justificación

Es necesario realizar la sustitución del transformador averiado en el menor tiempo posible por las siguientes justificaciones:

- Los clientes de Bocachica están siendo afectados por las interrupciones por gestión de carga para cubrir con la demanda y la temperatura en la subestación móvil. Esta situación ocasiona disgustos con nuestros clientes y usuarios del servicio, generando manifestaciones de inconformidad en los medios de comunicación.
- Debido a la baja confiabilidad de la subestación móvil puede presentarse una avería en su transformador, condición que agravaría la situación existente.
- La condición existente Incrementa las perdidas por energía dejada de servir a nuestros clientes afectados por el trasvase de carga.
- Falta de respuesta ante cualquier otra contingencia que se pueda presentar al tener en uso la subestación móvil por mucho tiempo.

6. Presupuesto estimado

La estimación de la contratación del servicio para la sustitución del transformador de potencia averiado en la subestación de Bocachica se estima en un monto de **SEIS MILLONES SETECIENTOS DIECINUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS pesos dominicanos con 75/100, (RD\$6,719,562.75)**



CONCLUSIONES GENERALES

APROBAR la solicitud de contratación de urgencia para el servicio de sustitución del transformador averiado de la subestación Bocachica por un monto estimado de **SEIS MILLONES SETECIENTOS DIECINUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS pesos dominicanos con 75/100, (RD\$6,719,562.75)**

Agradeciendo la atención, reciba un cordial saludo.

Solicitado Por: 
Mario Santana Sánchez
Gerente de Subestaciones

Solicitado Por: 
Ing. Priamo Daniel Feliz Peña
Director de Distribución



Aprobado Por:


Ing. Andrés Portes
Gerente General

PRESUPUESTO

CONTRATACION DE SERVICIO SUSTITUCION TRANSFORMADOR AVERIADO SU BOCACHICA

| Ítem | Descripción de Actividades | días | Alcance por el contratista | Ud. | Cantidad | Costo unitario | Total RD\$ |
|------|---|-------|---|------|----------|----------------|------------|
| 1 | Reubicar y preparar una barra de M.T. como instalación provisional | 1 | Mano de Obra para Desconectar los cables actuales y preparar barra provisional colocando sección de estructura metálica para soporte de cables con abrazaderas. Se instalarán 6 aisladores rígidos M.T. y una pequeña barra de cobre (sección de la existente) para el soporte y colocación de los cables. posteriormente se le colocará una plancha de material aislante como separador entre la barra y el transformador averiado. EDEESTE aportará los materiales. | PA | 1 | 254.280.00 | 254.280.00 |
| 2 | Preparar para transporte el Transformador Siemens Averiado en SE Bocachica | | Sacar el aceite hasta un nivel de un 50%. desmontar tanque de expansión. desmontar radiadores. desmontar bushing de A.T. y desmontar ruedas. | PA | 1 | 422.500.00 | 422.500.00 |
| 3 | Preparar para transporte el Transformador Siemens Nuevo en Subestación Villa Mella. | 2 | Sacar el aceite total del transformador. retirar bushing de alta. retirar radiadores. retirar tanque de expansión. presurizar con nitrógeno. | PA | 1 | 523.014.70 | 523.014.70 |
| 4 | Cisterna móvil limpia de impurezas con su certificación | | Cisterna utilizada solo para aceite con su certificación de estar libre de impurezas. Incluye prueba de PCB y de humedad | día | 8 | 34.450.00 | 275.600.00 |
| 5 | Transporte Cisterna móvil | | Transporte de la cisterna móvil hacia la SE Bocachica y el retiro hacia su lugar de origen | U.D. | 1 | 32.500.00 | 32.500.00 |
| 6 | Cilindros de aire seco alta pureza de alta pureza | | Proveer botellas de Aire seco de alta pureza | U.D. | 3 | 33.150.00 | 99.450.00 |
| 7 | Transporte Transformador Siemens Nuevo desde SE Villa Mella hasta Bocachica | | Incluye levantamiento en SE Villa Mella. Transporte y Colocación en la base en la Subestación Bocachica. Utilización de Grúa de 200 ton y Lowboy de 100 ton. Incluir seguro de transporte e izado por USD 900.000. Incluir transporte de accesorios del transformador en Camión grúa plataforma. | PA | 1 | 962.000.00 | 962.000.00 |
| 8 | Desconectar y Conectar Cables M.T. SE Móvil para su movimiento | | Desconectar y conectar 6 puntas de cables 630 mm ² de cobre aislados a 12/20KV y moverlos hacia un extremo para dar paso a la subestación móvil | PA | 1 | 52.000.00 | 52.000.00 |
| 9 | Desplazar SE Móvil hacia el fondo para disponibilizar espacio de Grúa y retorno a posición anterior | 3 | Mover SE Móvil al iniciar y al finalizar la colocación de transformador nuevo en su base para dejar espacio al movimiento de la grúa 220 ton. Utilización cabezote con quinta rueda especial 4.5 pulgada | PA | 1 | 123.500.00 | 123.500.00 |
| 10 | Transporte transformador averiado hacia San Luis - Almirante | | Incluye levantamiento transformador en SE Bocachica Transporte y Colocación en la base en el almacén de San Luis. Utilización de Grúa de 220 ton y Lowboy de 100 ton. Incluye franqueo y supervisión. Incluir transporte de accesorios del transformador en Camión grúa plataforma. | PA | 1 | 832.000.00 | 832.000.00 |
| 11 | Preparación de pórticos y conexionado Cables A.T. SE Móvil (En caso de ser necesario) | | Transporte cables da A.T. de 15 metros de la Subestación Móvil desde Timbeque hasta Bocachica en camion-grúa plataforma y preparación de estructura para colocación de cables A.T. EDEESTE aportará las estructura. el contratista realizara la mecanización e instalación de los cables. | PA | 1 | 81.770.00 | 81.770.00 |
| 12 | Ensamblado del Transformador Siemens Averiado en Almacén de San Luis | 4 | Instalar tanque de expansión. Instalar radiadores. Instalar bushing de A.T.. colocar ruedas. completar el aceite hasta el 100%. No se requiere secado con vacío. ni filtrado. | PA | 1 | 507.000.00 | 507.000.00 |
| 13 | Ensamblado Transformador nuevo SIEMENS en SE Bocachica | 5 - 6 | Preparar la cuba para ensamblado. Instalar de tanque de expansión. Instalar Bushing de alta. instalar radiadores. realizar proceso de secado de la bobina con bomba de vacío independiente por 12 horas. llenado de aceite y filtrado. debe incluir prueba rigidez dieléctrica y prueba parte por millón de humedad. EDEESTE colocara planta de filtrado y un operador. Contratista todo el personal para realizar las demás actividades. | PA | 1 | 832.000.00 | 832.000.00 |
| 14 | Desarme y Retiro de barra de M.T. provisional | | Desmontar y retirar la barra de M.T. instalada de manera provisional | PA | 1 | 33.150.00 | 33.150.00 |
| 15 | Sustitución cable de M.T. actualmente instalado externamente | 7 | Retirar Cable de M.T. 630 mm ² de cobre de 22 metros aprox. E instalar cable procedente de la SE Móvil. | PA | 1 | 45.500.00 | 45.500.00 |
| 16 | Instalación Barra Salida de M.T. Transformador Siemens Nuevo | | Instalacion de barras de pletina de cobres de 10 mm de espesor por 100 mm de ancho (a proveer por EDEESTE). 2 por fase. mecanizada y colocada sobre bushing y aisladores. Conexionado de 6 puntas de cables anteriormente desconectadas. EDEESTE. conector flexible del bushing a barra y aisladores. | PA | 1 | 228.280.00 | 228.280.00 |
| 17 | Transporte SE Móvil hacia SE Capotillo | 8 | Desconexión de cables de M.T. y A.T. Transporte de SE móvil desde SE Bocachica hasta la SE Capotillo. utilizando cabezote con quinta rueda especial. franqueo y supervisión. Transporte de los cables de M.T. en camión grúa plataforma desde SE Bocachica hasta SE Despacho. | PA | 1 | 390.000.00 | 390.000.00 |

Nota:

- * Días sombreados requieren interrupciones y ejecución de todas las actividades en un horario establecido
- * Los días de interrupciones se programaran en fechas no consecutivas
- * El Movimiento del transformador Siemens nuevo desde Villa Mella se realizara en horario de la madrugada

| | |
|----------------------|---------------------|
| SUB-TOTAL | 5,694,544.70 |
| ITBIS (18%) | 1,025,018.05 |
| TOTAL GENERAL | 6,719,562.75 |