



**EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DEL ESTE, S.A. (EDEESTE)**

**“CONTRATACIÓN SERVICIO SUSTITUCIÓN TRANSFORMADOR AVERIADO  
SUBASTACIÓN BOCACHICA”**

**ESPECIFICACIONES DE CONTRATACIÓN**

SANTO DOMINGO R.D.  
Octubre 2022



## **INTRODUCCIÓN**

Las siguientes especificaciones contienen las condiciones técnicas particulares para la cotización y realización del servicio de sustitución de un transformador averiado en la subestación Bocachica

El equipo averiado es un transformador de potencia marca Siemens de 40 MVA, 138/12.5 kV con 57 toneladas de peso y un volumen de aceite total de 16233 litros (4,289 galones). Instalado sobre una base de concreto armado, soportado por ruedas de hierro sobre secciones de rieles.

Una Subestación móvil de 28 MVA, 69/12.5 está instalada de manera provisional al lado del transformador la cual esta ocupando espacio para la facilitación de la móvil y se requerirá mover provisionalmente para dejar espacio disponible para el movimiento de la Grúa que estar retirando el transformador averiado y colocando en base el transformador nuevo.

El transformador para instalar estará disponible y colocado en condiciones libre en la subestación de Villa Mella, ave. Sanchez, Guaricano, Villa Mella. Es un equipo marca SIEMENS de 40 MVA, 138/12.5 kV, 60 toneladas de peso y un volumen de aceite total de 16,290 litros (4,303 galones). Colocado sobre una superficie plana sin colocación de sus ruedas.

## **ALCANCE**

La contratación de servicio para la sustitución del transformador averiado será realizada mediante el proceso de contratación de urgencia, según las indicaciones de la ley general de compras y contrataciones de bienes y servicio del estado Dominicano No. 340-06.

Las actividades para contratar consisten en:

- Preparación para transporte transformador averiado Siemens
- Preparación para transporte y ensamblado posterior del transformador nuevo SIEMENS
- Reubicación provisional e instalación definitiva barra de salida de M.T. del transformador
- Transporte y colocación en base en SE Bocachica transformador nuevo SIEMENS, mediante grúa de 200 ton y Lowboy de 100 toneladas
- Transporte y colocación en Base en almacén San Luis, mediante grúa de 200 ton y Lowboy de 100 toneladas transformador avería Siemens
- Movimiento parcial y traslado posterior de la SE móvil hacia la Subestación Capotillo

**EDEESTE** será responsable de suplir los materiales y equipos para la instalación de la Barra M.T. exceptuando las pletinas de cobre, así como. El protocolo de pruebas finales del transformador de potencia.

**CONTRATISTA** será responsable de aportar 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.

A continuación, presentamos una tabla con las descripciones del alcance de cada actividad:

Especificaciones técnicas de contratación de servicio sustitución transformador SE Bocachica

| Item | 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                  |       | 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   | 2     | Cisterna utilizada solo para aceite con su certificación de estar libre de impurezas. Incluye prueba de PCB y de humedad.   | día | 8        |
| 5    | Transporte Cisterna móvil   |       | Transporte de la cisterna móvil hacia la SE Bocachica y el retro hacia su lugar de origen.  | U.D | 1        |
| 6    | Cilindros de aire seco alta pureza de alta pureza   |       | Proveer botellas de nitrógeno.  | U.D | 3        |
| 7    | Transporte Transformador Siemens Nuevo desde SE Vila Mella hasta Bocachica                          |       | Incluye levantamiento en SF 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 <sup>2</sup> 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 | 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        |
| 10   | Transporte transformador averiado hacia San Luis - Almirante  |       | Incluye levantamiento transformador en SF 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 conexado Cables A.T. SE Móvil (En caso de ser necesario)                  |       | Transporte cables de 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 la estructura, el contratista realizará 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 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 colocará 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   |       | Desmontar y retirar la barra de M.T. instalada de manera provisional.   | PA  | 1        |
| 15   | Sustitución cable de M.T. actualmente instalado externamente  | 7     | Retirar Cable de M.T. 630 mm <sup>2</sup> de cobre de 22 metros aprox. E instalar cable procedente de la SF Móvil.  | PA  | 1        |
| 16   | Instalación Barra Salda de M.T. Transformador Siemens Nuevo   |       | Provisión de barras de pletina de cobres de 10 mm de espesor por 100 mm de ancho, 2 por fuse, mecanizada y colocada sobre bushing y aisladores. Conexado de 6 puntas de cables anteriormente desconectadas. EDEESTE proveerá la estructura, conector flexible del bushing a barra, aisladores y tornillería.  | PA  | 1        |
| 17   | Transporte SF Móvil hacia SF Capotillo  | 8     | Desconexión de cables de M.T. y A.T. Transporte de SF móvil desde SF Bocachica hasta la SF Capotillo, utilizando cabezote con quinta rueda especial, franqueo y supervisión. Transporte de los cables de M.T. en camión grúa plataforma desde SF Bocachica hasta SF Despacho.   | PA  | 1        |

Especificaciones técnicas de contratación de servicio sustitución transformador SE Bocachica

**Nota:**

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

**REQUISITOS PARA EL CONTRATISTA**

- *Empresa reconocida en el área de construcción y mantto de subestaciones eléctricas*
- *Experiencia de más de 5 años en servicio de ensamblado de transformadores de potencia*
- *Poseer los equipos necesarios y herramientas de trabajo para la realización del proceso de desarme y ensamblado de transformador de potencia. Debe enviar listado de equipos disponibles y a utilizar en la contratación del servicio. Imprescindible enviar dicha información*
- *Personal técnico deberá tener más de 5 años de experiencia en actividades de ensamblado de transformadores de potencia. Deberá enviar una relación del nombre, capacitación, experiencia y numero de contacto del personal técnico que estará trabajando. Imprescindible enviar dicha información*

**REQUISITOS PARA EMPRESA TRANSPORTISTA - SUBCONTRATADA**

- *Empresa reconocida y más de 5 años de experiencia en alquiler de equipos pesados.*
- *Equipos y con certificados de calidad y buenas condiciones de operación.*
- *Eslingas con certificación de capacidad y pruebas vigentes*
- *Poseer capacidad de Grúa de 200 Ton.*
- *Poseer Lowboy de 100 ton.*
- *Poseer camión – cabezota con 5ta. Rueda especial (King pin 4.5 pulgadas) para movimiento SE Móvil*
- *Tener Póliza de seguro de Transporte e izaje para transformador a movilizar de USD\$900,000.*
- *Tener Póliza de Responsabilidad civil de RD\$20 Millones*

