



ENTE OPERADOR REGIONAL DEL MERCADO ELÉCTRICO DE AMÉRICA CENTRAL

“TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES ENLACES ICCP DE RESPALDO PARA EL SCADA”

Los presentes términos de referencia son requerimientos mínimos esperados, por consiguiente, no deberá entenderse que son absolutos y limitantes a los alcances y valores agregados que se puedan ofrecer.

Entidad Contratante

El Ente Operador Regional (EOR) es una institución constituida por el “Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central”; Acuerdo Ejecutivo N° 1292, del Ramo de Relaciones Exteriores, aprobándolo y Decreto Legislativo N° 207, ratificándolo; ha sido creado con personalidad jurídica propia y capacidad de derecho público internacional.

1. Objeto

Contratación de servicios de telecomunicaciones enlaces ICCP de respaldo para el SCADA.

2. Antecedentes

Con la finalidad de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Tratado Marco del Mercado Eléctrico Regional de América Central firmado por los presidentes de los seis países de América Central incluyendo Costa Rica, y en



particular con el envío de Información en tiempo real para permitir al Ente Operador Regional (EOR) la supervisión de líneas de interconexión de acuerdo al numeral 5.3.7 del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER) y al Anexo 2 del libro II del Reglamento del MER (RMER), el Ente Operador Regional ha puesto a disposición de los Operadores de Sistema y Mercado Nacionales (OS/OM), los servicios de telecomunicaciones dedicadas de voz y datos desde los Centros de Control de cada país hasta el EOR, permitiendo la comunicación dedicada y el intercambio de información entre todos los Centros.

En la actualidad, el EOR presta los servicios de Telecomunicaciones de Voz y Datos a los Centros de Control de Guatemala (AMM), El Salvador (UT), Honduras (ENEE), Nicaragua (CNDC-ENATREL) y Panamá (CND-ETESA) desde el año 2006.

3. Alcance

3.1. El ofertante deberá suministrar, instalar y configurar ocho (8) Enlaces Dedicados Internacionales Punto a Punto (CIR 1:1) de 10 Mb de capacidad, en las siguientes ubicaciones:

3.1.1. ENLACE 1: Enlace dedicado internacional Punto a Punto (CIR 1:1) en todo el circuito de conexión desde Guatemala hacia El Salvador, con un ancho de banda de 10 Mb, para enlazar las redes de datos entre los Centros de Control, localizadas en las siguientes direcciones:

- **Guatemala:** Administrador del Mercado Mayorista (AMM), 24 Avenida. 15-40 zona 10, Ciudad de Guatemala, Guatemala.
Coordenadas: 14.583194456250574, -90.49413899887745
- **El Salvador:** Ente Operador Regional (EOR), Avenida Las Magnolias No 128, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador.
Coordenadas: 13.69532709641967, -89.23714460445342

3.1.2. ENLACE 2: Enlace dedicado nacional (El Salvador) Punto a Punto (CIR 1:1) en todo el circuito de conexión desde Unidad de Transacciones (UT) hacia el Ente Operador Regional (EOR), con un ancho de banda de 10 Mb, para enlazar las redes de datos entre los Centros de Control, localizadas en las siguientes direcciones:

- **El Salvador:** Centro de Control Principal de Unidad de Transacciones (UT): Km. 12 ½ carretera al Puerto La Libertad, desvío a Nuevo Cuscatlán, Nuevo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador.
Coordenadas: 13.658824394331438, -89.27276461587509



- **El Salvador:** Ente Operador Regional (EOR): Avenida Las Magnolias No 128, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador.
Coordenadas: 13.69532709641967, -89.23714460445342

3.1.3. ENLACE 3: Enlace dedicado nacional (El Salvador) Punto a Punto (CIR 1:1) en todo el circuito de conexión desde Unidad de Transacciones (UT) hacia el Ente Operador Regional (EOR), con un ancho de banda de 10 Mb, para enlazar las redes de datos entre los Centros de Control, localizadas en las siguientes direcciones:

- **El Salvador:** Centro de Control Respaldo de Unidad de Transacciones (UT): Calle Marginal, entre 63 y 65 calle oriente, polígono 4, lotes 70 y 71, urbanización el Sinaí, Santa Ana, Santa Ana, El Salvador.
Coordenadas: 13.961653177398853, -89.56804320141265
- **El Salvador:** Ente Operador Regional (EOR): Avenida Las Magnolias No 128, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador.
Coordenadas: 13.69532709641967, -89.23714460445342

3.1.4. ENLACE 4: Enlace dedicado internacional Punto a Punto (CIR 1:1) en todo el circuito de conexión desde Honduras hacia El Salvador, con un ancho de banda de 10 Mb, para enlazar las redes de datos entre los Centros de Control, localizadas en las siguientes direcciones:

- **Honduras:** Centro Nacional de Despacho (ENEE), Subestación SUYAPA, frente a Residencial MAYA, Tegucigalpa, Honduras.
Coordenadas: 14.092324767625197, -87.15886588449588
- **El Salvador:** Ente Operador Regional (EOR), Avenida Las Magnolias No 128, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador.
Coordenadas: 13.69532709641967, -89.23714460445342

3.1.5. ENLACE 5: Enlace dedicado internacional Punto a Punto (CIR 1:1) en todo el circuito de conexión desde Nicaragua hacia El Salvador, con un ancho de banda de 10 Mb, para enlazar las redes de datos entre los Centros de Control, localizadas en las siguientes direcciones:

- **Nicaragua:** Centro Nacional de Despacho de Carga (ENATREL), Altos de Santo Domingo, del tanque de ENACAL, 1 c. abajo, 2 c. al sur. Managua, Nicaragua.



Coordenadas: 12.085098819268245, -86.2471167842374

- **El Salvador:** Ente Operador Regional (EOR), Avenida Las Magnolias No 128, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador.
Coordenadas: 13.69532709641967, -89.23714460445342

3.1.6. ENLACE 6: Enlace dedicado internacional Punto a Punto (CIR 1:1) en todo el circuito de conexión desde Costa Rica hacia El Salvador, con un ancho de banda de 10 Mb, para enlazar las redes de datos entre los Centros de Control, localizadas en las siguientes direcciones:

- **Costa Rica:** Centro Nacional de Control de Energía del ICE (CENCE-ICE), San Miguel de Santo Domingo de Heredia, de los semáforos ubicados en el Restaurante Doña Lela Sobre Ruta Nacional #32, 375 metros norte y 200 oeste, frente a la Subestación Eléctrica San Miguel.
Coordenadas: 9.982473900016657, -84.05665557342073

- **El Salvador:** Ente Operador Regional (EOR), Avenida Las Magnolias No 128, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador.
Coordenadas: 13.69532709641967, -89.23714460445342

3.1.7. ENLACE 7: Enlace dedicado internacional Punto a Punto (CIR 1:1) en todo el circuito de conexión desde Costa Rica hacia El Salvador, con un ancho de banda de 10 Mb, para enlazar las redes de datos entre los Centros de Control, localizadas en las siguientes direcciones:

- **Costa Rica:** Centro Nacional de Control de Energía de Respaldo del ICE (CENCE-ICE), Cañas, Guanacaste, 3km al oeste del cementerio de Cañas carretera a Bebedero, contiguo a las instalaciones del ICE en la Subestación Eléctrica.
Coordenadas: 10.422382684310683, -85.12211831979656

- **El Salvador:** Ente Operador Regional (EOR), Avenida Las Magnolias No 128, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador.
Coordenadas: 13.69532709641967, -89.23714460445342

3.1.8. ENLACE 8: Enlace dedicado internacional Punto a Punto (CIR 1:1) en todo el circuito de conexión desde Panamá hacia El Salvador, con un ancho de banda de 10 Mb, para enlazar las redes de datos entre los Centros de Control, localizadas en las siguientes direcciones:



- **Panamá:** Centro Nacional de Despacho (CND-ETESA), Urbanización Condado del Rey, Corregimiento Amelia Denis de Icaza, Mosaico S. Miguelito (oeste), Ciudad de Panamá, Panamá.
Coordenadas: 9.03695384331897, -79.52600125949117
- **El Salvador:** Ente Operador Regional (EOR), Avenida Las Magnolias No 128, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador.
Coordenadas: 13.69532709641967, -89.23714460445342

3.2. El servicio deberá ser suministrado con las siguientes condiciones:

- 3.2.1.** Plazo de contratación será de 3 meses con renovación automática por periodos anuales.
- 3.2.2.** El tráfico será entregado en interfaz Fast Ethernet.
- 3.2.3.** Del lado de El Salvador EOR San Benito, se deberán entregar los 8 circuitos capa 2 en puertos Independientes.
- 3.2.4.** Del lado de cada uno de los 8 sitios se deberá entregar en capa 2.
- 3.2.5.** Se deben incluir switches/router de acceso en cada uno de los puntos de conexión (administrados por el proveedor del servicio).
- 3.2.6.** Disponibilidad internacional mínima SLA: 99.95%.
- 3.2.7.** Para la instalación de la última milla en el Ente Operador Regional (EOR) en El Salvador deberá ser suministrada a través de dos enlaces físicos de FO en rutas diferentes. Uno ingresando desde la dirección del Hotel Barceló y otra ruta física alterna ingresando desde la dirección del redondel Brasil.

4. Garantías

El proveedor deberá brindar como garantía la correcta comunicación de los 8 (ocho) enlaces descritos en el ítem 3.1 entre los Centros de Control localizados en los países de América Central y el Ente Operador Regional (EOR), en ambas direcciones.

5. Tiempo y lugar de entrega.

El tiempo de entrega máximo será de 6 semanas, después de recibida la orden de inicio por parte del EOR.

6. Preparación de la oferta técnica-económica

El ofertante deberá presentar una propuesta técnica - económica que incluya todos los costos asociados para el suministro del servicio. Deberá detallar el precio sin IVA, indicando el valor para cada uno de los servicios o productos.



7. Presentación de la oferta


La Oferta deberá ser presentada a más tardar el 09 de Septiembre del año 2024 en formato electrónico, o en las oficinas del EOR, ubicada en Colonia San Benito, Ave. Las Magnolias, N°128, San Salvador, El Salvador

8. Contactos.

- Pueden pedirse aclaraciones, por escrito únicamente, a más tardar dos días hábiles antes de la fecha de presentación de las Ofertas a la siguiente dirección de Correo Electrónico:

licitaciones@enteoperador.org

FIN DE TDR.



Autorizado JAT