BANCO DE COSTA RICA

Contratación por Licitación Abreviada #2016LA-000046-01

"Contratación del Servicio para el Soporte y Mantenimiento del Sistema Eléctrico, del Edificio del BCR ubicado en Barrio Aranjuez"

1. El Banco de Costa Rica (B.C.R.), recibirá ofertas por escrito hasta las diez horas con treinta minutos (10:30 a.m.) del **día 10 de enero del 2017, para** la compra en referencia, de acuerdo con las siguientes condiciones.
2. Los participantes deben tomar en cuenta, que el orden de las respuestas en las ofertas, se ajusten al orden presentado en el cartel, haciendo referencia a la numeración especificada, respondiendo a todos y cada uno de los requerimientos señalados. Sin embargo para facilitarles la presentación de su oferta, en los puntos que así considere conveniente (excepto en los requerimientos técnicos), el oferente puede indicar que se da por enterado, acepta y cumple con lo señalado.
3. Esta contratación se regirá por lo establecido en la reforma parcial de la Ley de Contratación Administrativa #7494, según ley #8511 publicada en la GACETA #128 del 4-7-06 y el Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, publicado en la Gaceta #210 del 2 de noviembre del 2006.
4. El Banco se reserva la potestad de dar trámite o no a cualquier solicitud de aclaración o modificación, considerando razones de oportunidad e interés institucional, de acuerdo con su propio criterio.
5. El Banco de Costa Rica, consecuente con su gestión encaminada hacia la sostenibilidad, entró en un proceso donde la responsabilidad social se convierte en uno de los ejes transversales del modelo de negocio de la Institución. Siendo los proveedores uno de sus grupos de interés, se le invita a conocer los diez principios del Pacto Global y a realizar el curso virtual para proveedores. Dicha información se encuentra disponible en la página web:

   http://www.bancobcr.com/acerca del bcr/proveedores/Principios_Pacto_Global.html

   http://www.bancobcr.com/acercadelbcr/proveedores/Curso_para_Proveedoreshtml

Página: 1 de 22

CONDICIONES GENERALES

6. Las ofertas deben ser presentadas en papel común, original y una copia, debidamente enumeradas, tanto de la propuesta como de toda la documentación que se aporte y deben venir en sobre cerrado con la siguiente referencia: Banco de Costa Rica, Licitación Abreviada #2016LA-000046-01 "Contratación del Servicio para el Soporte y Mantenimiento del Sistema Eléctrico, del Edificio del BCR ubicado en Barrio Aranjuez " y depositarlas en el buzón para contrataciones, ubicado en la Oficina de Contratación Administrativa, en el tercer piso de Oficinas Centrales.

7. La oferta como su copia y anexos deben ser firmadas por el oferente o su representante legal (aportar fotocopia de la cédula). En caso de ser una Compañía, deberá indicarse claramente el nombre o la razón social completa y las citas de inscripción en el Registro Público y de ser persona física debe quedar claramente establecida la identidad del oferente.

8. Indicar lugar o medio al cual se le comunicarán todas las notificaciones referentes a esta contratación. El medio de comunicación que señale el oferente lo será para el procedimiento y que en caso de resultar adjudicatario y posterior contratista será el mismo para la etapa de ejecución contractual, incluyendo todo tipo de comunicaciones en materia sancionatoria, lo anterior en concordancia con lo resuelto por la Sala Constitucional en el voto número 20375 del 3 de diciembre de 2010

9. De acuerdo con el Artículo 17 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, cuando el oferente sea una sociedad costarricense deberá presentar una certificación pública y vigente sobre la existencia legal de la sociedad y sobre la personería legal de quién en su nombre comparece y de la propiedad de sus cuotas y acciones de la sociedad.

10. Aportar los siguientes timbres, los cuales deben estar pegados en la oferta original:

    10.1. Un timbre de la Ciudad de las Niñas de ¢20.00, según Ley 6496 del 10-09-1981.

    10.2. Un timbre del Colegio de Licenciados de Ciencias Económicas Y Sociales, por ¢200,00, según Artículo No. 38 del Reglamento General del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas de Costa Rica, de acuerdo con el decreto No.20014-MEIC del 19 de setiembre de 1990 y Ley No. 7105 del 28 de noviembre de 1988.

11. Presentar declaración jurada de:

    11.1. Que no lo alcanzan las prohibiciones para contratar, establecidas en el Artículo 22 y 22 bis de la Ley de Contratación Administrativa.

11.2. Encontrarse al día en las obligaciones relativas al régimen de impuestos a que hace referencia el Artículo 65 Inciso A del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

11.3. Cumplir con la Directriz #34 del Poder Ejecutivo, publicada en la Gaceta #39 del 25 de febrero del 2002; es deber ineludible a la empresa contratante cumplir estrictamente las obligaciones laborales y de seguridad social, teniéndose su inobservancia como causal de incumplimiento del contrato respectivo. El Banco verificará periódicamente el cumplimiento de dichas obligaciones, para lo que el adjudicatario se compromete a suministrar en forma inmediata los documentos e información que le sean requeridos.

11.4. Según Ley contra el Hostigamiento Sexual en el Empleo y la Docencia, # 7476 y el Reglamento contra el Hostigamiento Sexual en el Conglomerado BCR, publicado en La Gaceta No. 239 del 09 de diciembre de 2010, todo oferente deberá presentar declaración jurada, que conoce los alcances de esta normativa y cumplirá con lo ahí regulado, con respecto a la prohibición de realizar actos que puedan considerarse lesivos a dicha normativa. En virtud de lo anterior, durante el procedimiento de contratación deberán los empleados o representantes del oferente abstenerse de desplegar conductas que puedan implicar acoso u hostigamiento sexual, según lo previsto en la Ley contra el hostigamiento sexual, así como en el Reglamento contra el hostigamiento sexual en el conglomerado BCR.

11.5. De conformidad con las Normas de Control Interno para el sector Público, específicamente el punto 2.3 Relacionado con el Fortalecimiento de la Ética Institucional y a lo que señala el punto 2.3.1. sobre factores formales de la Ética Institucional, y el documento GT – 01 – 2008 Guía Técnica para el desarrollo de Auditorias de la Ética, todo oferente deberá declarar que conoce los alcances del Código de ética del Conglomerado Financiero BCR. El proveedor podrá solicitar este documento al correo codigodeetica@bancobcr.com

12. Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido el Banco verificará electrónicamente lo siguiente:

12.1. A través del sistema SICERE, que el oferente se encuentre al día con el pago de sus obligaciones ante la Caja Costarricense del Seguro Social., según lo establecido en el artículo 65 inciso C del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

12.2. En la página electrónica del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares, que el oferente se encuentre al día en el pago de sus obligaciones con esa Institución, según lo establecido en el artículo 22 de la Ley 8783.

Página: 3 de 22

13. Modalidad de la contratación:

Esta licitación será bajo dos tipos de modalidades de la siguiente forma:

13.1. De Cantidad fija para el soporte y Mantenimiento del Sistema Eléctrico.

13.2. Por demanda para el respaldo eléctrico del Centro de Datos Principal, de acuerdo a lo establecido en el artículo 163 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa; por tanto, la adjudicación se hará sobre los precios unitarios por rótulo, pues las cantidades finales que se pueden demandar del servicio se encuentran sujetas a las necesidades variantes de las oficinas del BCR.

En cuanto al servicio por el respaldo eléctrico será hasta un monto máximo de ¢6,258,287.64 anuales.

14. Vigencia de la Oferta:

No podrá ser menor de 45 días hábiles a partir de la apertura de las ofertas.

De conformidad con lo establecido en el artículo 81 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, se considera fuera de concurso la oferta cuyo plazo de vigencia sea inferior al 80% del plazo fijado en el cartel.

15. G

16. Precio a ofertar o esquema de cotización:

16.1. En la cotización requerimos que el oferente indique en forma clara y por separado, el costo de la siguiente manera:

16.1.1. Para el Ítem 1 "Soporte y Mantenimiento del Sistema Eléctrico" : El oferente deberá indicar el costo de la visita 1, visita 2, visita 3 y visita 4. Donde deberá desglosar su oferta en: Costo de la Mano de Obra Directa, Costo de la Mano de Obra Indirecta, Costos de los Insumos Directos, Costos de los Insumos Indirectos y la Utilidad.
Cada desglose de actividades por visita se describe en el apartado B, de condiciones técnicas del ítem 1

16.1.2. Para el Ítem 2 "Respaldo Eléctrico del Centro de Datos Principal" : El oferente deberá indicar un monto único por dicho el servicio .

16.2. De conformidad con el Artículo 25 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, el oferente debe desglosar los componentes de cada línea del objeto ofreció y de los precios unitarios.

16.3. El precio cotizado debe ser preferiblemente en colones costarricenses, incluyendo todos los impuestos, derechos de aduana y fletes

Página: 4 de 22

17. Forma o Frecuencia de Pago:

17.1. El pago se efectuará de la siguiente forma:

17.1.1. Para el Ítem 1 Soporte y Mantenimiento del Sistema Eléctrico: Será contra factura original recibida en la Oficina de Telecomunicaciones Y Redes con el respectivo informe 3OD, boletas de servicio e informes anexos en cada visita.

17.1.2. Ítem 2 "Respaldo Eléctrico del Centro de Datos Principal": Será un único pago contra factura original y trabajos recibidos a satisfacción e informe de actividades.

17.2. Los pagos se harán dentro de los 15 días hábiles siguientes a la presentación de factura en la Oficina de Contratación Administrativa, siempre y cuando conste en la factura.

17.3. Las facturas correspondientes a los servicios descritos deberán ser entregadas en la Oficina de Telecomunicaciones Y Redes, Calle 25 Avenida 11

17.4. La factura debe ser emitida específicamente a nombre del Banco de Costa Rica.

17.5. El Banco retendrá el 2% correspondiente al impuesto de renta de acuerdo con el artículo 23, inciso g, de la Ley del impuesto sobre la renta.

17.6. En caso de cotizaciones en moneda extranjera, el pago se realizará en dólares o colones, utilizando el tipo de cambio de referencia de venta establecido por el Banco Central vigente el día de pago, siempre y cuando la factura sea entregad el Banco el primer lunes hábil siguiente a la realización del bien, de acuerdo a lo establecido en el artículo 25 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa

18. De acuerdo a lo establecido en el artículo 71 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, NO se permite la presentación de ofertas en conjunto.

19. <u>Lugar de entrega del servicio contratado.</u>

19.1. Los servicios serán requeridos en el Edificio del Banco de Costa Rica, ubicado en Barrio Aranjuez, 100 metros del costado norte de la Iglesia Católica Santa Teresita.

19.2. Para el ingreso a las instalaciones del BCR en Barrio Aranjuez, el servicio deberá ser coordinado con la Oficina de Telecomunicaciones Y Redes con los señores:

Página: 5 de 22

- Diego Solano Sanchez, tel.2211-11-11 extensión.75305, correo electrónico dsolano@bancobcr.com.

- Wilber Carbajo Rojas, tel. 2211-11-11 extensión 75302 ,correo electrónico WBCarballo@bancobcr.com ,

- Javier Umaña Muñoz, teléfono 2211-11-00, ext. 75334, ó 2527-53-00 correo electrónico: javumana@bancobcr.com.,

20. Plazo de inicio, de entrega y/o instalación de la prestación del Servicio:

20.1. El plazo de inicio para brindar el servicio contratado para ambos ítems será de 15 días hábiles, mediante comunicado formal de parte de la gerencia de Telecomunicaciones y Redes.

20.2. El plazo de entrega servicio contratado será:

20.2.1. Para el ítem 1 Soporte y Mantenimiento del Sistema Eléctrico, será de acuerdo al protocoló establecido en anexo de la especificaciones técnicas.

20.2.2. Para el ítem 2 Respaldo Eléctrico del Centro de Datos Principal, el plazo será de 2 días hábiles.

21. Garantía:

La garantía por los servicios del soporte y de mantenimiento preventivo y correctivo, será de la siguiente forma:

21.1. Ítem 1 - Soporte y Mantenimiento del Sistema Eléctrico:

21.1.1. El contratista deberá garantizar que los materiales y productos a utilizar son de PRIMERA CALIDAD. Para ello, el contratista deberá presentar una lista con todos los materiales consumibles a utilizar, para su respectiva aprobación. En esta lista se deberá especificar la marca y características de todos los materiales. En caso de no ser aprobado algún material, EL BANCO tendrá la facultad de solicitar su sustitución, por uno de PRIMERA CALIDAD sin costo alguno. Además cualquier cambio en los mismos deberá ser previamente informado al Banco para su aprobación.

21.1.2. El oferente debe garantizar por escrito que cuenta con acceso a toda clase de repuestos, piezas y partes originales de los equipos motivo de este contrato y que disponen de un canal adecuado de transporte que le permita contar con cualquier repuesto en un plazo y costo razonable.

Página: 6 de 22

21.1.3. La garantía por el servicio de mantenimiento correctivo será como mínimo 6 meses en mano de Obra y de 12 meses en partes.

21.2. Ítem 2 - Respaldo Eléctrico del Centro de Datos Principal:

21.2.1. El contratista deberá garantizar que los materiales y productos a utilizar son de PRIMERA CALIDAD. Para ello, el contratista deberá presentar una lista con todos los materiales consumibles a utilizar, para su respectiva aprobación. En esta lista se deberá especificar la marca y características de todos los materiales. En caso de no ser aprobado algún material, EL BANCO tendrá la facultad de solicitar su sustitución, por uno de PRIMERA CALIDAD sin costo alguno. Además cualquier cambio en los mismos deberá ser previamente informado al Banco para su aprobación.

21.2.2. El contratista deberá utilizar tramos sin empalmes para hacer la instalación eléctrica provisional.

21.2.3. El contratista deberá utilizar materiales iguales o superiores en capacidad a los solicitados por el Banco.

22. Cláusula Penal:

Se aplicará la cláusula penal al contratista, en los casos que incumpla con lo solicitado para el Ítem 1:

- Cuando el Contratista no cumpla con el plazo de entrega ofrecido al brindar el servicio de emergencia, se cobrará por concepto de cláusula penal un 0.5% del total de la facturación correspondiente por cada hora de atraso.

- Cuando el Contratista no cumpla con el plazo de entrega ofrecido al brindar el servicio de mantenimiento preventivo, se cobrará por concepto de cláusula penal un 0.5% del total de la facturación de la visita por día hábil de atraso.

La cláusula penal será aplicada previa realización del debido proceso, por el entregable que se haya visto afectado por el atraso, a fin de determinar si corresponde el cobro definitivo de esta.

Queda entendido el cobro de la cláusula penal, será deducida sobre la factura presentada al cobro por el contratista, por los servicios brindados durante el período correspondiente.

23. Criterios Generales de Evaluación:

23.1. Para ser objeto de evaluación, solo se someterán todas las ofertas elegibles, que cumplan con los requisitos tecnicos y administrativos según lo indica cartel.

23.2. Esta contratación se evaluará y adjudicará a un solo proveedor, para lo cual se hará la suma del costo del ítem 1 y del ítem 2,.

Página: 7 de 22

23.3. Se evaluará 100% Precio,

23.3.1. Se asignará el mayor puntaje al menor precio presentado. El método para asignar la calificación a una determinada oferta por concepto de precio será la siguiente:

Vo = 100 x (Pm / Po)

En donde:

Vo = Valor porcentual de la oferta evaluada

Pm = Oferta de menor precio

Po = Precio de la oferta evaluada.

23.4. En caso de que la oferta analizada se exprese en moneda extranjera, para efectos comparativos se considerará su equivalente en colones al tipo de cambio de referencia de venta del dólar establecido por el BCCR, vigente a la fecha de apertura de las ofertas.

23.5. De conformidad con lo establecido en el artículo 55 Bis del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, se considerará como factor de desempate, una puntuación adicional a las PYME según el siguiente detalle:

- Pyme de industria 5 puntos
- Pyme de Servicio 5 puntos
- Pyme de Comercio 2 puntos

Para demostrar la condición de PYME, deberá presentarse certificación emitida por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, donde conste que tiene tal condición al momento de que presente la plica.

23.6. **Desempate:** en caso de presentarse empate en la calificación de las ofertas, se utilizará como criterio para el desempate, primero la oferta de menor plazo de entrega y de persistir el mismo, se hará un sorteo al azar.

23.6.1.1. En caso de que el empate persista se realizará un sorteo al azar, al cual se invitará a los oferentes interesados; tal y como se establece en el Artículo 55 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

24. Especificaciones técnicas del Servicio: Ver Anexo #1.

25. Procedimiento de control de calidad: En ambos ítems el procedimiento de control se realizará con los Reportes de Mantenimiento, Informes de Mantenimiento y supervisión en sitio.

26. Vigencia del Contrato:

Esta negociación se formalizará mediante contrato, por un período de un (1) año, pudiendo ser renovado por un (3) períodos adicionales, hasta un máximo de cuatro (4) años, previa evaluación por parte del Banco, del servicio prestado por el contratista.

Página: 8 de 22

26.1. En caso de que el Banco no desee utilizar las prórrogas, deberá dar aviso por escrito con al menos **tres** meses de anticipación al vencimiento del plazo original o de cualquiera de las prórrogas tanto para la instalación como para el mantenimiento.

26.2. La vigencia del contrato rige a partir del momento en que la Oficina de Contratación Administrativa le comunique al Contratista que el contrato está formalizado y listo para su ejecución.

27. Adjudicación: El Banco resolverá esta contratación en un plazo de treinta (30) días Hábiles a partir de la apertura de las ofertas. En caso necesario podrá la administración prorrogar el plazo para adjudicar, dejando constancia en el expediente administrativo de las razones que ameritan dicha prórroga Adjudicación:

28. El Banco de Costa Rica se reserva el derecho de declarar desierto el concurso, si así lo estima conveniente. El Banco de Costa Rica se reserva el derecho de adjudicar total o parcialmente para cualquier ítem o renglón incluido en la oferta que ajustadas al cartel y a los parámetros de evaluación resulten las más convenientes, o de rechazarlas todas, si así lo estima necesario

28.1. El Banco adjudicará ambos ítems a un solo oferente, por lo que las ofertas parciales no serán tomadas en cuenta

29. Formalización:

29.1. La formalización de esta negociación deberá realizarse en un plazo no mayor a 20 días hábiles, mediante contrato privado que elaborará el Banco de Costa Rica.

29.2. Los gastos de formalización y especies fiscales, deben realizarse en partes iguales: 50% el Banco y 50% el oferente adjudicatario.

30. El Banco podrá corroborar la veracidad de cualquier información que aporte el oferente haciendo sus propias investigaciones ante cualquier otra entidad de acuerdo a su propio criterio.

REQUISITOS QUE DEBERA CUMPLIR EL OFERENTE FAVORECIDO

31. Los requisitos de formalización deben ser rendidos en un plazo no mayor a dos (2) días hábiles, contados a partir de la fecha en que el Banco los solicite. Este plazo está incluido en el establecido para formalizar lo señalado en el punto 27.

32. Presentar una garantía de cumplimiento equivalente al 7 % del monto total adjudicado, a favor del Banco de Costa Rica, con una vigencia de un (1) año, prorrogable por períodos iguales según las prórrogas del contrato, de conformidad con lo que establece el artículo 42 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

32.1. En el caso de que se rindan como garantía de cumplimiento dinero en efectivo, debe ser mediante depósito a la orden en el Banco de Costa Rica, para lo cual debe pasar previamente a la Oficina de Compras y Pagos para la entrega del comprobante.

32.2. No se admitirán cartas de garantía emitidas por el Banco de Costa Rica.

Página: 9 de 22

32.3. Cuando se depositen certificados de depósito a plazo o bonos como garantía de participación, deben contar con las siguientes características:

32.3.1. Emitirse a la orden y no al portador.

32.3.2. El plazo del título valor debe ser igual o inferior al establecido para la garantía. Será responsabilidad exclusiva del contratista renovarlo a su vencimiento, para lo cual deberá sustituir el documento de acuerdo a lo establecido en el artículo 44 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, para que el Banco proceda a la devolución del título anterior.

32.3.3. Se recibirán por su valor del mercado y deberán acompañarse de una estimación efectuada por un operador de alguna de las bolsas de valores legalmente reconocidas (éste trámite deberá realizarse antes de depositar el certificado como garantía).

32.3.4. Se deben adjuntar al título valor los cupones de intereses sin vencer.

32.4. La garantía debe ser depositada en la Oficina de Valores en Custodia ubicada en el tercer piso del Edificio Central y el recibo que le extenderá esa Oficina deberá presentarlo a la Oficina de Contratación Administrativa.

32.5. La devolución de la garantía de cumplimiento se realizará a solicitud del interesado, a más tardar dentro de los veinte días hábiles siguientes a la fecha en que la Administración, haya recibido de forma definitiva y a satisfacción el objeto contractual.

33. Al formalizar el negocio, el Banco realizará las verificaciones electrónicas señaladas en el punto 12 del cartel.

34. Toda transacción debe respaldarse con facturas o comprobantes que reúnan los requisitos establecidos por la Dirección General de la Tributación Directa. Las empresas dispensadas del timbraje de facturas, deberán hacer referencia, en sus facturas o comprobantes, al número de resolución que los exime de tal obligación.

35. El Banco no se responsabiliza por atrasos que pueda sufrir la cancelación del pago con motivo del incumplimiento de este aspecto.

36. La Oficina de Contratación Administrativa (Telf. 22-87-95-81) tendrá mucho gusto en suministrar cualquier información adicional que soliciten al respecto

37. Para la revisión del expediente, el horario es de lunes a viernes, de 9:00 A.M. a 2:00 P.M.

Oficina de Contratación Administrativa

Rodrigo Aguilar Solórzano
Supervisor

C/Ronald Ant. A.C.*

Página: 10 de 22

ANEXO # 1

Especificaciones técnicas para la Contratación del Servicio para el Soporte y Mantenimiento del Sistema Eléctrico, del Edificio del BCR ubicado en Barrio Aranjuez

OBJETO:
El objeto es contratar una empresa que brinde el Soporte y Mantenimiento del Sistema Eléctrico de Aranjuez, de acuerdo a protocolos definidos por el Banco en 4 visitas por año. Y que brinde los servicios de mantenimientos correctivos y de emergencia de ser necesitados, con la posibilidad que también haga los respaldos eléctricos de las cargas críticas de Centro de Datos que se requieren durante los mantenimientos exhaustivos anuales.

Ítem 1: Soporte y Mantenimiento del Sistema Eléctrico.

A. Lista de equipos a dar el soporte y Mantenimiento

Equipo Descripción	Ubicación	Modelo / Marca /
Transformador Eléctrico 13.6/.208kV	Sótano	Rimel de 750 KVA Voltaje
Subestación Eléctrica Principal	Sótano	Schneider Electric 2000 Amps
Transferencias de Plantas Eléctricas Amps	Sótano	Schneider Electric de 1600
Sistema de Ducto Barra de Emergencia	Todos los Pisos	Schneider Electric de 400 Amps
Sistema de Ducto Barra de UPS Amps	Todos los Pisos	Schneider Electric de 600
Sistema de Ducto Barra Normal Amps	Todos los Pisos	Schneider Electric de 400
Tableros Secundarios de UPS Amps	Todos los Pisos	Schneider Electric de 400
Tableros Secundarios de Emergencia Amps	Todos los Pisos	Schneider Electric de 225
Tableros Secundarios Normales Amps	Todos los Pisos	Schneider Electric de 225
Supresores de Trascientes Tamaños	Todos los Pisos	Schneider Electric Varios
Tablero Secundario de Sala de Contingencia Amps	Tercer Piso	Schneider Electric de 225
Tablero Secundario de Aires Acondicionados UPS Amps	Sótano	Schneider Electric de 225
Tablero Secundario de Aires Acondicionados CPP Amps	Tercer Piso	Schneider Electric de 400
Sistema de Para Rayos	Azotea	Tipo Punta de Franklin
Sistema de Tierras constructor	Sótano	Sin Marca, es diseño del

Página: 11 de 22

B. Servicio de Mantenimiento Preventivo Requerido

B.1. El contratista debe suministrar un cronograma con las fechas propuestas para el protocolo de mantenimiento indicado en el Anexo #2.
B.2. El cronograma deben estar aprobados por La Gerencia de Telecomunicaciones y Redes, 5 días antes de la realización de los mantenimientos preventivos.
B.3. El mantenimiento comprende todas aquellas actividades proactivas o reactivas que permiten el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos.
B.4. El mantenimiento Preventivo se realizara en 4 visitas. En las cuales se deberá ejecutar las siguientes actividades del protocolo Anexo #2

Numero de Visita	Protocolos a Realizar en cada Visita
Visita 1	Cuatrimestrales
Visita 2	Semestrales
Visita 3	Cuatrimestrales
Visita 4	Cuatrimestrales, Semestrales y Anual

C. Servicio de Mantenimiento Correctivo Requerido

C.1. En caso que el Banco requiera un servicio de mantenimiento correctivo, se enviará la solicitud por medio de correo electrónico a una cuenta que el contratista deberá poner a disposición del Banco una vez que entre en vigencia el contrato.
C.2. El contratista deberá enviar personal técnico requerido a las Instalación del Banco para hacer la atención de la avería en un plazo no mayor a 4 horas después de notificado el contratista.
C.3. El contratista deberá informar en un plazo no mayor a 2 horas después de hacerse presente en las instalaciones del Banco para emitir un criterio sobre la avería encontrada.
C.4. En caso que se requieran repuestos o partes, el contratista cuenta con 72 horas naturales para hacer la presentación de la oferta a la Gerencia de Telecomunicaciones y Redes.
C.5. El Banco podrá solicitar los servicios de mantenimiento correctivo cuantas veces lo requiera sin costo adicional para el Banco.
C.6. Los mantenimientos correctivos serán de análisis de pago adicional al contrato, cuando la causa sea imputable al Banco, como la mala manipulación de controles, daños ocasionados por terceros por modificaciones realizadas sin previa autorización del Contratista, daños por causas naturales o de fuerza mayor, para lo cual el oferentes deberá indicar el costo de la hora hombre en la oferta para hacer la debida facturación.
C.7. El mantenimiento correctivo se efectuará ON-SITE, esto es, en el mismo sitio de La Gerencia de Telecomunicaciones y Redes en donde están los equipos instalados y funcionando, salvo en aquellos casos que se requiera trasladar piezas o partes de los equipos a talleres, instalaciones o laboratorios especializados.

D. Pruebas de Continuidad

D.1. El contratista deberá dar soporte en sitio al menos 2 veces al año para ejecución de pruebas de continuidad ambientales del centro de datos, donde cumplirá el rol de ejecutor de las pruebas que defina el Banco a los diferentes sistemas y equipos electromecánicos y brindara en un plazo no mayor a 15 días hábiles un informe con el resultado de las pruebas y recomendaciones o hallazgos.

Página: 12 de 22

E. Centro de Soporte Técnico y Atención de Averías

E.1. En caso de que una avería se presente en horario diurno o nocturno y las personas en sitio designadas por el contratista no pudiesen resolver el problema, el contratista deberá contar con los mecanismos que permitan localizar al personal de soporte por parte de la empresa en forma inmediata, para tal efecto el contratista deberá anexar en su oferta escrita un documento que demuestre la existencia del mismo.
E.2. La operación de los sistemas y equipos eléctricos instalados en el Edificio de Aranjuez, se mantendrá en el régimen 7x24x365, cualquier variación en la operación de los mismos, que mine su rendimiento, será atendido según definido en el punto C.2
E.3. El contratista deberá establecer las comunicaciones necesarias, con los niveles jerárquicos con la autoridad de tomar las decisiones con la capacidad de aprobación de presupuestos extraordinarios y cualquier decisión que permita reducir la posibilidad de la salida de servicio del sistema o equipo electromecánico afectado.

F. Consumibles

F.1. Todos los consumibles a utilizar para el mantenimiento preventivo deberán estar incluidos en la oferta, el BCR no hará pagos adicionales para este rubro.

G. Compra de partes en demanda para el Mantenimiento Correctivo.

G.1. Para realizar el mantenimiento correctivo de los equipos, se hará una reserva de ₡5.000.000.00 (CINCO MILLONES DE COLONES con 00/100) al año o hasta agotarse. El oferente no debe considerar este monto en la oferta ya que está implícito en la contratación.
G.2. Este rubro podrá ser utilizado por el Banco hasta el monto máximo establecido, sin embargo también es factible la utilización de parte de este sin abarcarse la totalidad del mismo.
G.3. El control de la compra en demanda de repuestos lo llevará la Gerencia Telecomunicaciones y Redes, en la persona que esta designe para este fin.
G.4. Si fuese necesario realizar la atención del mantenimiento correctivo, el contratista deberá informar inmediatamente a la Gerencia de Telecomunicaciones y Redes, de tal manera que este tenga conocimiento y autorice dicha gestión.
G.5. Este rubro no será utilizado para hacer diagnósticos técnicos a los equipo para posteriormente hacer la oferta del mantenimiento correctivo, el contratista deberá asumir todos los costos asociados a la búsqueda de la falla cuando se presenten y se requieran.
G.6. El contratista debe presentar una oferta para la compra de partes 72 horas naturales después de presentada la necesidad con la siguiente información:
G.6.1. Detalle de costos de los repuestos
G.6.2. Garantía de Servicio el cual no podrá ser menor a seis meses.
G.6.3. Plazo de entrega del repuesto y de la reparación del equipo no podrá ser mayor a 5 días hábiles. (Este plazo podrá variar si existe la justificación del caso específico en común acuerdo con la Gerencia de Telecomunicaciones y redes).
G.6.4. Vigencia mínima de la cotización debe ser de 5 días hábiles.
G.7. El encargado para la aprobación de la compra de partes para el mantenimiento correctivo es el Gerente de Telecomunicaciones y Redes O el Jefe de la Oficina de Mantenimiento

H. Controles a ejercer sobre las labores de mantenimiento de los equipos.

H.1. Todos los trabajos realizados por el Contratista, por rutinas del servicio de mantenimiento correctivo o emergencias, serán supervisadas por la Gerencia de Telecomunicaciones y

Página: 13 de 22

Redes, por lo que debe entregarse, después de efectuada cada visita, sin excepción un reporte de servicio realizado, sin este reporte las facturas presentadas no podrán recibirse para trámite de pago.

I. Reportes de Servicios de Mantenimiento

I.1. El contratista debe entregar a La Gerencia de Telecomunicaciones y Redes un reporte de servicio en todos los casos: un mantenimiento preventivo, un mantenimiento correctivo pruebas de Continuidad.
I.2. La Gerencia de Telecomunicaciones y Redes, evaluará el contenido de los formularios, reservándose el derecho de ejecutar las correcciones o modificaciones, que considere conveniente a sus intereses.
I.3. Para ello exigirán al Contratista un reporte por cada equipo al cual se le realice una labor de operación, mantenimiento y atención de averías.
I.4. Cada reporte deberá contener como mínimo la siguiente información:
I.4.1. El serial del equipo al que se le hizo el servicio, especificando si es mantenimiento preventivo o correctivo.
I.4.2. Descripción y nombre del tipo de equipo al que se le efectúo el servicio.
I.4.3. Diagnóstico del estado de cada equipo antes de iniciar el mantenimiento y/o soporte técnico correspondiente a cada período.
I.4.4. Descripción del servicio realizado a cada equipo.
I.4.5. Fecha en que se realizó el servicio a cada equipo.
I.4.6. Firma y registro del profesional en sitio por parte del contratista y del funcionario del La Gerencia de Telecomunicaciones y Redes, certificando que el mantenimiento del equipo se realizó.
I.5. Cuando los trabajos realizados o servicios prestados no cumplan a cabalidad con los objetivos derivados de la contratación, los equipos no operen con normalidad o las reparaciones efectuadas no se ajusten a los requerimientos, el supervisor del Banco no firmará la factura para su trámite de pago hasta tanto la empresa no demuestre que las anomalías fueron debidamente corregidas.

J. Informe de Mantenimiento

J.1. El contratista debe presentar un informe con cada facturación de los servicios brindados, sea una visita de mantenimiento preventivo o una visita de mantenimiento correctivo, en dicho informe el contratista detalla las actividades preventivas, correctivas, reparaciones realizadas, ajustes en configuración en los equipos, daños, las sustituciones de las partes instaladas, atención de averías, así como las fechas recomendadas para programar mantenimientos mayores.
J.1.1 El formato del informe estará a disposición del contratista al inicio del contrato. El contratista deberá contar con firma digital del Banco Central de Costa para enviar este informe en forma digital.

Ítem 2: Respaldo Eléctrico del Centro de Datos Principal

A. Condiciones Técnicas:

A.1. En el mantenimiento eléctrico anual, se van a realizar las actividades del protocolo de mantenimientos cuatrimestrales, semestrales y anuales.
A.2. Para las actividades anuales, se debe desenergizar el transformador principal, transferencia de generadores, subestación eléctrica, ducto barra de emergencia y el ducto

Página: 14 de 22

barra normal. Sin embargo para garantizar la continuidad en la operación del centro de datos el oferente deberá previamente hacer una instalación eléctrica provisional con los calibres y componentes necesarios para alimentar el centro de datos.
A.3. Para la instalación provisional, el oferente podrá disponer de los generadores instalados para alimentar: dos UPS´s de 160kVA cada una, un tablero de aires acondicionados en el sótano, un tablero de facilidades mecánicas (3TR) en el tercer piso, un tablero del centro de datos anexo y alimentar los circuitos de iluminación críticos para dar el mantenimiento a los equipos.
A.4. En el anexo 3 se adjunta un diagrama de conexión actual, y un diagrama de conexión de cómo debe respaldarse el día del mantenimiento.
A.5. La instalación provisional podrá empezar a instalarse 2 días antes del día programado para el mantenimiento, el pase a la instalación provisional deberá realizarse a las 6:00 am del día seleccionado para el mantenimiento preventivo y deberá reversarse a la instalación normal una vez finalizado el mantenimiento preventivo.
A.6. El Banco por contratos de soporte paralelos coordinara para disponer de un técnico adicional para supervisar el desempeño de las UPS de 160kVA, las plantas eléctricas y la instalación eléctrica provisional.
A.7. Todas las conexiones a realizar por el contratista deberán ser supervisadas y aprobadas por el Banco.
A.8. El contratista suministrará todos los materiales necesarios para el respaldo eléctrico de los equipos, tales como cables, transformador 208/400 voltios, cajas de conexión, interruptores Termomagnéticos, terminales eléctricos, cintas de aislamiento, herramienta, medidores de voltaje y corriente, medidor infrarrojo de temperatura y el medidor de rotación.
A.9. EL contratista hará todas las conexiones y desconexiones necesarias para el respaldo eléctrico, el Banco coordinará con la CNFL la desconexión y conexión a mediana tensión del transformador.

B. Solicitud del Servicio.

B.1. Este servicio de respaldo eléctrico es por demanda, el Banco de requerir el servicio solo lo hará una vez al año.
B.2. El Banco dará aviso al contratista 22 días hábiles en caso que se requiere el servicio.
B.3. El Banco no hará pagos de ningún tipo en caso de no requerir el servicio.

Condiciones Técnicas del Oferente

A. Experiencia Técnica de la empresa

A.1. La empresa oferente deberá haber ejecutado al menos 2 contratos de mantenimiento de Soporte y Mantenimiento en subestaciones eléctrica con potencia instalada mayor o igual a 750 kVa.
A.2. Los contratos deben de haber tenido al menos 1 año de vigencia cumplidos al momento de la apertura de las ofertas, para lo cual el oferente deberá presentar evidencia que permita certificar el cumplimiento de este apartado, como copia de contratos, cartas del propietario etc.
A.3. Los contratos de mantenimiento y soporte deben incluir al menos: transformador eléctrico, subestación, tableros eléctricos, switchgears y electroductos.

A.4. El oferente deberá demostrar su experiencia con cartas, contratos, facturas, boletas de servicio, donde el Banco pueda identificar claramente todo lo solicitado en este apartado.

Página: 15 de 22

B. Experiencia Técnica de los técnicos profesionales del Oferente.

B.1. La empresa deberá contar con al menos 4 técnicos en electrónica, electrotécnica, electricidad o electromecánica, del Instituto Nacional de Aprendizaje o Colegio Técnico Profesional o Superior.
B.2. Al menos 2 técnicos deben estar capacitados en el Mantenimiento Predictivo con el uso de imágenes termografías, para los cual deberá anexar copia de los certificados de capacitación. Para lo cual el oferente deberá anexar a la oferta, las dos certificaciones de capacitación.
B.3. Los 4 técnicos deben de estar debidamente capacitados para el mantenimiento a los equipos por los fabricantes de los componentes que actualmente utiliza el Banco en sus sistemas eléctricos, los cuales son Schneider Electric, Square D, Merlin Gerin. No deben estar capacitados en las 3 marcas, puede ser solo una marca. Para lo cual el oferente deberá anexar a la oferta, las cuatro certificaciones de capacitación.
B.4. Deben de tener al menos 6 meses de laborar con el oferente por lo que se deberá presentar copia de los últimos 6 meses de la CCSS.

C. Metodología de Trabajo

C.1. El contratista deberá cumplir con el MOP (Procedimiento de Operación y Mantenimiento) para el sistema de eléctrico del BCR. El cual estará a disposición del Contratista al inicio de la ejecución del contrato.
C.2. Si al momento de ejecución del contrato, la empresa debe hacer cambios de personal deberá avisar con antelación al Banco y presentar los atestados del nuevo miembro los cuales deben ser iguales o superiores a los solicitados.
C.3. El contratista al inicio del contrato deberá asistir a una capacitación de máximo 45 minutos en las instalaciones del Banco o en las instalaciones del Contratista según convenga, para una inducción sobre seguridad ocupacional e higiene laboral. Solo los asistentes a esta capacitación podrán ejecutar el servicio de soporte y mantenimiento eléctrico.
C.4. El contratista deberá presentar un cronograma de mantenimiento preventivo anual con las actividades a realizar y fechas, se deben incluir todos los equipos cubiertos en el contrato de soporte y mantenimiento. Este cronograma deberá ser presentado 5 días hábiles después de la notificación de orden de aviso.
C.5. La Gerencia de Telecomunicaciones con el cronograma de trabajo realizará la coordinación interna en el BCR para que un recurso humano supervise las actividades realizadas por el contratista y reciba las boletas de Servicio.

D. Condiciones de Trabajo en las instalaciones del Banco.

D.1. El contratista deberá conectar toda herramienta y equipos de trabajo a la red eléctrica "normal" del Banco, bajo ningún motivo deberán conectarse a la red "Emergencia" o la red "UPS". En dicha conexión eléctrica solo se conectará carga eléctrica para dar mantenimiento a los equipos de enfriamiento, en ningún momento se podrá conectar microondas, cargadores de teléfono, computadores, televisores, etc.
D.1.2. El contratista deberá apegarse a los procedimientos de ingreso y de egreso de las instalaciones del BCR. Para lo cual deberá enviar el formulario 284 OD-DS12 Boleta solicitud de ingreso centro de datos el cual estará a disposición del contratista.
D.1.3. Todo el personal del contratista deberá recibir un curso llamado "Inducción a Proveedores del Área de Centros de Datos", la cual se imparte por el personal de la Unidad de Administración de Centros de Datos No Computacionales, tiene una duración aproximada de

Página: 16 de 22

60 minutos, esta capacitación no tiene un costo adicional para el contratista y se imparte en las instalaciones del Banco en Barrio Aranjuez en horario hábil o en las instalaciones del contratista.
D.1.4. El Contratista deberá enviar el formulario 45-OD DS12 Control de capacitación a proveedores de TI el cual estará a disposición del contratista a la Gerencia de Telecomunicaciones Y Redes, para que esta gerencia le programe el día y la fecha para impartir la capacitación. El formulario se deberá enviar al menos con 5 días de anticipación para programar la capacitación.
D.1.5. Esta capacitación deberá ser solicitada después de la orden de inicio y antes de comenzar la ejecución del ítem 1 o cada vez que se requiera ingresar personal nuevo al proyecto.
D.1.6. No se permitirá el ingreso de ningún trabajador que no haya recibido la capacitación a las instalaciones del Banco.
D.1.7. El contratista asumirá el costo de las reparaciones de las fallas que se den en los equipos que se amparan en este contrato y que sean consecuencia directa del dolo de los técnicos.
D.1.8 La empresa oferente podrá solicitar una visita al sitio previa coordinación con la Gerencia de Telecomunicaciones y Redes. Por ninguna razón el BCR aceptará reclamos por omisión o desconocimiento del sitio para la presentación de sus ofertas.

E. Condiciones del equipo humano de parte del contratista

E.1. El contratista deberá seguir los procedimientos y recomendaciones de seguridad ocupacional y seguridad técnica durante su permanencia en las instalaciones del BCR.
E.1.2 El Banco de Costa Rica se reserva el derecho de asignar teléfono interno y/o con salida externa, según sea la necesidad.

F. Opción de Adjudicación para el Banco

F.1. El Banco adjudicará ambos ítems a un solo oferente, no se realizarán adjudicaciones parciales.

F.2. Los oferentes no podrán ofertar por solo ítem, los oferentes que deseen participar en esta licitación deberá ofertar ambos ítems

Página: 17 de 22

ANEXO # 2

Protocolo de Mantenimiento al Sistema Eléctrico		
	Subestación Principal	
No.	**Actividades a realizar**	**Frecuencia**
1	Inspección mecánica y eléctrica de todos los ensambles.	Cuatrimestral
2	Revisión de elementos de medición	
3	Medición de temperatura mediante termografía , pre y post mantenimiento (Interruptores , circuitos de control, uniones de cables y ducto barra	
4	Limpieza y aspirado de todos los tableros incluidos en la subestación (tableros TGN y TGE, además de la dos transferencias automáticas.	Anual
5	Remoción de grasa y suciedad con líquido dieléctrico.	
6	Revisión de todos los aislantes	
7	Revisión de torques	
8	Resoque de barras y uniones de cables	
9	Resoque de circuitos de control	
10	Medición de aislamiento en barras de subestación e interruptores	
11	Medición de resistencia de contactos de interruptores y barras	
12	Pruebas de la transferencia	
13	Medición de resistencia de aislamiento de los cables que van entre los transformadores y las subestaciones.	
	Sistema Ducto Barra (Emergencia, UPS, Normal)	
No.	**Actividades a realizar**	**Frecuencia**
1	Inspección mecánica y eléctrica de todos los ensambles.	Cuatrimestral
2	Termografía en la unión de los cables y en las cajas de salida de cada piso y en todas sus uniones.	
3	Revisión de torques y resoque general de las uniones del ducto	Anual
4	Medición del aislamiento mediante Megger	
5	Limpieza general, termografía y resoque de los 4 tableros conectados al ducto barra de emergencia	

Página: 18 de 22

	Transformador	
No.	**Actividades a realizar**	**Frecuencia**
1	Termografía pre y post mantenimiento.	Cuatrimestral
2	Extracción de Aceite para análisis de aceite que muestre los siguientes datos: 1. Análisis físico químico en el líquido aislante incluyendo: a. Rigidez dieléctrica (según ASTM D877). b. Índice de neutralización (según ASTM D974). c. Tensión interfacial (según ASTM D971). d. Gravedad específica (según ASTM D1298). e. Color (según ASTM D1500). f. Examen visual (según ASTM D1524 2. Análisis de contenido de agua: a. Contenido de agua (según ASTM D1533) b. Análisis del porcentaje de saturación del agua en el aceite. c. Estimación del porcentaje de humedad por peso seco en el papel aislante. 3. Cromatografía de gases disueltos (según ASTM D3612) para medir y analizar el contenido de los siguientes gases: a. Hidrógeno (H2). b. Oxígeno (O2). c. Nitrógeno (N2). d. Metano (CH4). e. Monóxido de carbono (CO). f. Etano (C2H6). g. Dióxido de carbono (CO2). h. Etileno (C2H4). i. Acetileno (C2H2). 4. Análisis de furanos disueltos en el aceite, según ASTM D5837, para determinar el estado de aislamiento de papel y por ende la vida útil restante del transformador. 5. Pruebas físicas adicionales como factor de potencia AST-D924, contenido de inhibidor ASTM-D2668 y metales disueltos ASTM-7151, para obtener una idea general del estado interno del transformador	Semestral
3	Limpieza completa	Anual
4	Medición de la relación de Transformación TTR	
5	Medición de resistencia del devanado	
6	Prueba de resistencia de contactos	
7	Medición de aislamiento que incluya índice de polarización e índice de absorción.	
	Tableros de Distribución Eléctrica	
1	Termografía pre y post mantenimiento	Cuatrimestral
2	Limpieza y aspirado	Anual
3	Resoque de conexiones de potencia y barras	Anual
4	Resoque de circuitos de control	Anual
	Supresores localizados en las subestaciones	
1	Revisión de estado de supresor	Cuatrimestral
2	Limpieza y resoque de terminales	Anual

Página: 19 de 22

	Transferencias automáticas	
No.	**Actividades a realizar**	**Frecuencia**
1	Aspirado del interruptor de transferencia	Cuatrimestral
2	Verificación de luces pilotos	
3	Revisión Vibración	
4	Inspeccion de Olores	
5	Revisión de Ruidos	
6	Soportes y anclajes	
7	Limpieza de contactos expuestos	Anual
8	Condición y operación de los selectores Manual-Fuera-Automático	
9	Cableado de control	
10	Verificación de Temporizadores	
11	Revisión de los aisladores o soportes	
12	Revisión y pruebas de UPS de transferencias	
13	Resoque de los contactos de las terminales	
	Malla de tierras	
1	Inspección visual y resoque de conexiones	Cuatrimestral
2	Revisión y reparación de Soportería	
3	Medición de resistencia	Anual
	Sistema de Para Rayos	
1	Inspección visual y resoque de conexiones	Cuatrimestral
2	Revisión y reparación de Soportería	
3	Medición de resistencia de descarga	Anual
	Limpieza general para sistemas y alrededores	
1	Limpieza total del cuarto de máquinas en donde están ubicadas las subestaciones.	Cuatrimestral
2	Limpieza total de sus sistemas	Cuatrimestral
	Medición de la calidad de energía (3 puntos, 2 días cada punto)	
1	Medición de calidad de energía para lo cual debe presentar un informe con gráficos con al menos las siguientes métricas:	Anual
	a. Frecuencia	
	b. Corriente entre fases y con respecto a neutro	
	c. Tensión entre fases y con respecto a neutro	
	d. Factor de potencia total	
	e. Desplazamiento de factor de potencia entre fases	
	f. Desplazamiento de factor de potencia total	
	g Potencia real en fases	
	h. Potencia total real	
	i. Potencia reactiva en fases	
	j. Potencia total reactiva	
	k. Potencia total aparente	
	l. Distorsión de armónica en corriente	
	m. Distorsión de armónica en voltaje	
	n. Kilo Watt Hora	
	o. Demanda de potencia real	
	p. Demanda de potencia reactiva	
	q. Demanda de potencia aparente	
	r. Cualquier otro	
	Soporte técnico en pruebas de contingencia	
1	Pruebas se realizan cualquier día del año de 6:00 a.m a 12:00 md.	Semestral

Página: 20 de 22

Anexo 3

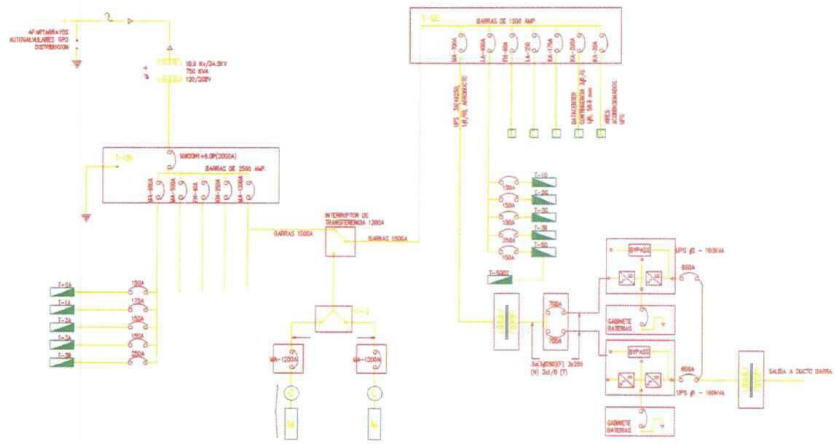

DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO INSTALACIONES ACTUALES

SIN ESCALA

Página: 21 de 22

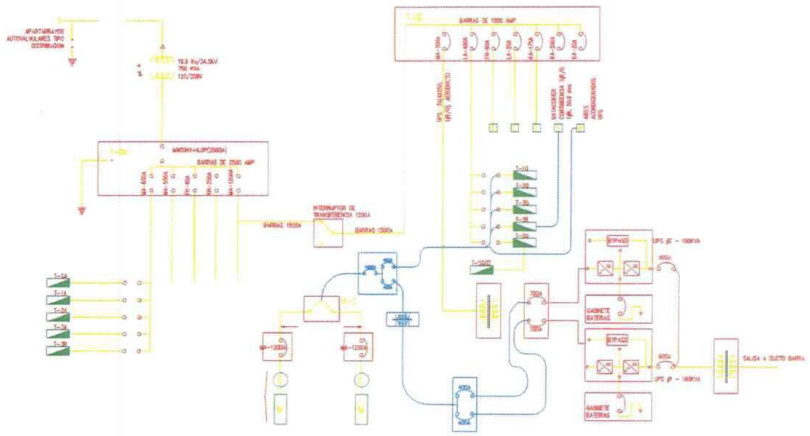

DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO CON INSTALACION PROVISIONAL

Página: 22 de 22