

CONCURSO PRIVADO NO. 04-2007 -ETAPA
Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento de Cuenca "ETAPA"/ REAPERTURA

SECCIÓN 1

CONVOCATORIA

De acuerdo con lo resuelto por el Comité de Contrataciones de ETAPA, en sesión del 14 de noviembre del 2007, se convoca a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras o asociaciones de estas, domiciliadas en el país y legalmente capacitadas para ejercer actividades comerciales en el Ecuador, para que presenten sus ofertas para la **"PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)**. El presupuesto referencial es de USD\$ 160.000 y el plazo estimado para la instalación y entrega de los bienes es de 80 días, contados a partir de la entrega del anticipo. Posterior a la entrega se realizarán las pruebas de recepción para lo cual la entidad requerirá de por lo menos 60 días.

Las condiciones generales de esta convocatoria son las siguientes:

1.- Forma de pago: Los pagos se realizarán con fondos propios provenientes del presupuesto de la entidad, con cargo a la partida presupuestaria No. 7.5.01.06.020 "Transmisión", cc. No. 6, Transmisiones, código de proyecto TZ270301. Se otorgará un valor equivalente al 40% del monto del contrato en calidad de anticipo, de conformidad con lo indicado en el proyecto de contrato.

2.- Los documentos precontractuales pueden obtenerse en la Secretaría del Comité de Contrataciones de la Entidad, ubicada en la ciudad de Cuenca, Calle Presidente Córdova y Benigno Malo, esquina (Edificio San Agustín, segundo piso, Oficina de la Dirección de Asesoría Jurídica) previo el pago del derecho de inscripción de Trescientos dólares de los Estados Unidos de América, (USD\$ 300,00), no reembolsables; quienes ya hubieren realizado dicho pago no será necesario hacerlo nuevamente.

3.- Las ofertas se recibirán en la misma Secretaría hasta las dieciséis horas (16h 00) del día miércoles 23 de enero del 2008. En la misma fecha y hora en que se cierra el plazo para la presentación del sobre único, se efectuará una audiencia pública del Comité de Contrataciones, con los proponentes para la apertura de las propuestas conforme lo establece el artículo 33 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

4.- La oferta debe presentarse por el total de los bienes.

5.- El procedimiento se ceñirá a las estipulaciones de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, pudiendo inclusive el Comité de Contrataciones declarar desierto el proceso, de así convenir a los intereses nacionales e institucionales, sin que los participantes tengan derecho a reclamo o indemnización alguna.

Cuenca, a 14 de noviembre del 2007.

Dr. Ing. Diego Ponce Vásquez
PRESIDENTE DEL COMITÉ
DE CONTRATACIONES.

**SECCIÓN 2
INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES**

**CAPÍTULO 1.
INFORMACIÓN GENERAL**

1.1.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.

1.1.1.- Propósito y Alcance: Este procedimiento precontractual tiene como propósito principal seleccionar la oferta más conveniente para la: **“PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7- 8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA” (REAPERTURA)**

Los enlaces de microonda que se requieren son los siguientes:

ENLACE	
Central Totoracocha	Gualguazhumi
Central Centro	Dizha
Dizha	Soldados

La oferta deberá en términos generales cubrir lo siguiente:

- i Provisión de sistemas de Radio Enlace Digital por microondas y todos los equipos necesarios para asegurar la interconexión entre las casetas de transmisiones: 1) Central Totoracocha hacia Gualguazhumi; 2) Central Centro hacia Dizha; 3) Dizha hacia Soldados. La oferta deberá incluir radios microonda, antenas, cables de RF, material de instalación, repuestos, documentación técnica según se detalla en la sección 4 del presente documento.
- ii El transporte a los sitios de instalación de todos los bienes indicados en i).
- iii Determinación de todos aquellos detalles que son necesarios para la instalación de los equipos.
- iv Instalación y pruebas, puesta en funcionamiento de los 3 enlaces.

No se incluye como responsabilidad del contratista, las obras civiles de infraestructura (torres, casetas y caminos de acceso) ni muebles de uso general.

Los sistemas propuestos deberán conectarse e interactuar con las redes que en la actualidad prestan servicios de telecomunicaciones a los usuarios de ETAPA.

Previa a la instalación, los bienes se entregaran en las bodegas de ETAPA, ubicadas en la ciudad de Cuenca, Avenida 10 de agosto y Paucarbamba.

Las ofertas deberán presentarse por la totalidad del suministro

1.2.- CONDICIONES GENERALES.

1.2.1.- Participantes: La convocatoria está abierta para las personas naturales, jurídicas nacionales o extranjeras, o asociaciones de estas, con las limitaciones establecidas en la convocatoria, domiciliadas en el país, que estén legalmente habilitadas para ejercer actividades comerciales en el Ecuador y que tengan interés en participar. Solo quien adquiera los documentos precontractuales y cumpla con los requisitos indicados puede presentar su propuesta.

No podrán participar en el presente procedimiento precontractual, por sí o por interpuesta persona, las personas naturales o jurídicas que hubieran hecho los estudios o elaborado el proyecto o sus documentos precontractuales. Tampoco podrán participar por sí o por interpuesta persona, los servidores públicos que con su acción u omisión pudieran resultar favorecidos de cualquier manera de conformidad con las leyes pertinentes, ni las personas mencionadas en los Arts. 55 y 56 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

1.2.2.- Obligaciones del Proponente: Los oferentes deberán revisar cuidadosamente los documentos precontractuales y cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos. La omisión o descuido del oferente al revisar los documentos no le relevará de sus obligaciones con relación a su propuesta.

1.2.3.- Tipo de Contrato: Las cantidades del Cuadro de Cantidades y Precios no podrán variar durante la ejecución del contrato.

El contrato es a precio fijo por lo que no corresponde el reajuste de precios. Para la realización de las pruebas de recepción e interoperabilidad de los equipos adquiridos y con la red de ETAPA, la entidad requiere de por lo menos 60 días.

1.2.4.- Precio de la Propuesta: El precio de la oferta deberá cubrir el valor de los bienes, su transporte hasta las bodegas de ETAPA, ubicadas en la ciudad de Cuenca, en la Avenida 10 de agosto y Paucarbamba y de allí a los respectivos sitios de instalación; su montaje y puesta en operación; el costo de los materiales necesarios para el montaje como herrajería, escalerillas, regletas, cables, conectores, etc.; las pruebas de operación de los equipos ofertados, así como en interoperabilidad con los sistemas existentes; los costos indirectos, seguros, impuestos, tasas, contribuciones y servicios; es decir, absolutamente todo lo necesario para entregar el bien a plena satisfacción de ETAPA y listos para su utilización inmediata.

Los precios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. Cualquier omisión al respecto se interpretará como voluntaria y tendiente a conseguir precios que le permitan presentar una oferta más ventajosa.

El oferente deberá cotizar todos y cada uno de los rubros señalados en la Tabla de Cantidades y Precios que consta en los documentos precontractuales.

1.2.5.- Plazo de Ejecución: La entidad requiere de los bienes en el plazo de 80 días contados desde la entrega del anticipo (referencia Sección 7 de estos documentos precontractuales). Los participantes pueden ofrecer plazos menores y se aclara que para la ejecución de las pruebas de recepción la Entidad requerirá de por lo menos 60 días.

1.2.6.- Validez de la Propuesta: Las ofertas deben tener un período de validez de por lo menos noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha límite para la presentación de las ofertas, período que constará expresamente en el formulario de propuesta. Formulario No. 5, Sección 9. Si se presenta un período de validez inferior a lo solicitado, la propuesta será rechazada.

En circunstancias excepcionales, el Comité de Contrataciones podrá solicitar que los oferentes extiendan el período de validez de sus ofertas. Esta solicitud, se efectuarán por

escrito, a través de carta, fax o correo electrónico y la respuesta se recibirá a través de carta o fax. El Oferente podrá negarse a la solicitud sin que por ello se ejecute la garantía de seriedad de oferta, pero quedará de hecho, impedido de participar en el proceso de selección.

1.2.7.- Monedas de Cotización y Pago: Las ofertas deberán presentarse en dólares de los Estados Unidos de América, USD. Los pagos se realizarán en la misma moneda.

1.2.8.- Forma de Pago: Los pagos se realizarán de la manera prevista en el numeral 1 de la Convocatoria y en el Proyecto de Contrato.

1.2.9.- Garantía de Seriedad de la Oferta: Es obligación del oferente presentar una garantía que ampare la seriedad de su oferta.

1.2.9.1.- Valor de la Garantía: La garantía de seriedad de la oferta será por un valor igual o mayor al 2% del Presupuesto Referencial indicado en la Sección 6 de estos documentos (USD\$ 160.000).

1.2.9.2.- Tipo de Garantía: La garantía será entregada, a elección del oferente, en cualquiera de las formas establecidas en el Art. 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, esto es:

a) Depósito en dinero en efectivo o cheque certificado, que se consignará en una cuenta especial a la orden de la entidad, en el Banco Ecuatoriano de la Vivienda;

b) Garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un Banco o Compañía Financiera establecidos en el país o por su intermedio;

c) Póliza de seguro, incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país;

d) Primera hipoteca de bienes raíces, siempre que el monto de la garantía no exceda del 60% del valor del inmueble hipotecado;

e) Depósitos de bonos del Estado, de las municipalidades y de otras entidades del sector público ecuatoriano, certificaciones de la Tesorería General de la Nación, Cédulas hipotecarias, bonos de prenda u otros valores fiduciarios que hayan sido calificados por el Banco Central;

Las garantías bancarias y las pólizas de seguro deben tener una validez por lo menos igual al período de validez de la oferta establecida en estos documentos (90 días contados desde la fecha límite para la presentación de las ofertas). Si, de conformidad con el numeral 1.2.6 de esta Sección, el Comité de Contrataciones solicita la ampliación del período de validez de las propuestas, el plazo de vigencia de las garantías de seriedad de las ofertas, deberá ser aumentado por lo menos en igual período, para los oferentes que están de acuerdo en mantener vigente su oferta.

1.2.9.3.- Monedas de la Garantía: Las garantías de seriedad de oferta se extenderán en dólares de los Estados Unidos de América, USD.

1.2.9.4.- Devolución: Una vez adjudicado el Contrato, o declarado desierto el procedimiento, se devolverá esta garantía dentro de los cinco (5) días siguientes a dicha resolución, salvo la del adjudicatario, quien la mantendrá vigente hasta cuando se hubiese aceptado la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

CAPÍTULO 2

ACLARACIÓN O MODIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS PRECONTRACTUALES

2.1.- TRAMITE DE ACLARACIONES.

2.1.1.- Solicitud de Aclaraciones: Si el interesado luego del análisis de los documentos precontractuales detecta un error u omisión o inconsistencia, o necesita una aclaración sobre una parte de los documentos, deberá solicitarla por escrito al Comité de Contrataciones, hasta la mitad del término establecido para presentar ofertas, inclusive su prórroga.

2.1.2.- Alcances: Todas las interpretaciones o aclaraciones se emitirán mediante Alcances a los Documentos Precontractuales y se pondrán en conocimiento de todos los interesados, enviándolos a las direcciones respectivas, por carta, fax o correo electrónico, hasta máximo las dos terceras partes del término señalado para la presentación de las ofertas, incluidas las ampliaciones. Si algún interesado no acusare recibo de tal o tales alcances, se considerarán recibidos y la presentación de las ofertas se tomará como evidencia de ello, por lo que será responsabilidad de los interesados acercarse a la Secretaría del Comité de Contrataciones a verificar si poseen todos los Alcances.

Únicamente las aclaraciones o interpretaciones dadas por el Comité de Contrataciones y de la manera indicada, serán consideradas como oficiales, y se previene a los oferentes que no existe ninguna otra fuente autorizada para dar información relacionada con esta convocatoria, explicar o interpretar los documentos precontractuales.

2.1.3.- Limitación de las Aclaraciones: Las consultas, o solicitudes de aclaraciones o interpretaciones y sus respuestas, no producirán efecto suspensivo en el plazo para la presentación de ofertas. Las consultas presentadas por los interesados sobre la interpretación de los documentos precontractuales no podrán ser utilizadas para modificar tales documentos.

2.2.- MODIFICACIONES.

2.2.1.- Modificaciones: El Comité de Contrataciones podrá emitir aclaraciones e inclusive modificar los documentos precontractuales, sin que estas modificaciones alteren el objeto del contrato, pudiendo alterar inclusive la forma de pago o financiamiento, solamente hasta la mitad del tiempo señalado para presentar propuestas, incluyendo sus ampliaciones.

2.2.2.- Ampliación de Plazos para Entrega de Ofertas: El Comité de Contrataciones podrá extender el plazo para la entrega de las propuestas siempre que ocurrieran causas que lo justifiquen. En este caso notificará por escrito a quienes hubieran adquirido los documentos precontractuales y realizará una publicación en la prensa en tal sentido.

CAPÍTULO 3 PROCESO HASTA ADJUDICACIÓN Y SU NOTIFICACIÓN

3.1.- PROCESO A SEGUIRSE.

3.1.1.- Apertura de las Propuestas: En el día y hora señalados en la convocatoria o en el último Alcance que haya prorrogado esta fecha (salvo por fuerza mayor o caso fortuito) se efectuará una audiencia pública del Comité de Contrataciones, a la que podrán asistir los proponentes, para la apertura del Sobre Único de las ofertas. Se dará lectura al nombre del

proponente, número de páginas, al plazo y al valor de su oferta.

Se designará la Comisión Técnica para evaluar los documentos del Sobre Único, de acuerdo con lo previsto en el artículo 24 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, estableciéndose un término para realizar y entregar el trabajo, que no podrá ser mayor de 10 días, contados desde la fecha de apertura del sobre.

Al final del acto de apertura, el Secretario y un miembro del Comité rubricarán las hojas de las propuestas.

La Comisión Técnica presentará al Comité de Contrataciones un Informe, considerando los Principios y Criterios de Valoración de las propuestas, conforme se indica en la Sección 8 de estos documentos y se preparará un Informe de su trabajo, junto a cuadros que faciliten la comparación de las mismas.

El Informe de la Comisión Técnica y sus cuadros anexos serán revisados por el Comité de Contrataciones, quien puede solicitar aclaraciones, profundización o revisión en el análisis, concediendo un término para ello. Si del informe de la Comisión Técnica se determina omisión aislada de hojas no foliadas y rubricadas de los documentos de la oferta, el Comité de Contrataciones podrá solicitar dentro del término de tres días de conocido el informe, que el oferente rubrique o numere las hojas respectivas sin que esto signifique modificación o alteración de la oferta.

3.1.2.- Oferta Única: Si se presentara una sola oferta, ella deberá ser considerada si cumple con lo exigido en los documentos precontractuales y si se la considera conveniente a los intereses de la Institución se procederá a la adjudicación.

3.1.3.- Declaratoria de Desierto: El Comité de Contrataciones podrá declarar desierto el procedimiento en los siguientes casos:

- a) Por no haberse presentado propuestas;
- b) Por haberse rechazado, descalificado, o por que son inconvenientes para los intereses nacionales o institucionales todas las ofertas o la única presentada;
- c) Cuando sea necesario introducir una reforma sustancial que cambie el objeto del contrato; y,
- d) Por violación sustancial del procedimiento precontractual.

Declarado desierto el proceso, el Comité de Contrataciones podrá reabrirlo, de acuerdo a lo señalado en el Art. 30 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

3.1.4.- Limitaciones de la Adjudicación: La adjudicación se limitará a las ofertas habilitadas (no se adjudicará el contrato a una propuesta que presente causa para su rechazo), conforme se establece en estos documentos. La adjudicación se hará a la oferta que, a juicio del Comité de Contrataciones, es la más conveniente a los intereses del Estado y de la Entidad. La adjudicación será razonada y debidamente fundamentada, lo que se hará constar en el Acta respectiva.

3.1.5.- Término para Adjudicación: Dentro del término de 10 días, contados desde el vencimiento establecido para la presentación del informe de la Comisión Técnica, se convocará al Comité de Contrataciones para resolver sobre la adjudicación; la sesión del Comité será permanente hasta adjudicar el Contrato o declarar desierto el procedimiento, si es el caso.

3.1.6.- Adjudicación: Convocado el Comité de Contrataciones para la Sesión de Adjudicación, iniciará ésta conociendo el Informe de la Comisión Técnica, con éste elemento

de juicio procederá a adjudicar el contrato.

3.2.- NOTIFICACIÓN DEL RESULTADO.

3.2.1.- Notificación de la Adjudicación: Dentro del término de 3 días desde la adjudicación, el Presidente del Comité de Contrataciones notificará por escrito a los oferentes el resultado, en el domicilio que hayan señalado, y devolverá las garantías de seriedad de la oferta de las no adjudicadas. La adjudicación constará en el Acta correspondiente, que precisará el nombre del oferente adjudicado y los precios y plazos de su oferta.

3.2.2.- Sanciones por no Celebrar el Contrato: Si dentro del término de 20 días, de conformidad con los artículos 61 y 62 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, el adjudicatario se negare a firmar el contrato, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta, sin que el adjudicatario tenga derecho a reclamo alguno; quedará, además, inhabilitado para celebrar contratos con el Estado o Entidades del Sector Público hasta tres (3) años después de haberse hecho efectiva dicha garantía.

CAPÍTULO 4 FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

4.1 SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Notificada la adjudicación, el adjudicatario previo a suscribir el contrato, entregará la garantía de fiel cumplimiento y los certificados actualizados que le correspondan presentar para demostrar que puede suscribir el contrato.

4.1.1. Negativa a Suscribir el Contrato

La negativa a la celebración del contrato o la no comparecencia del adjudicatario darán lugar a las sanciones indicadas en el numeral 3.2.2 de esta Sección. La no presentación de la Garantía de fiel cumplimiento o de los certificados que le corresponden al oferente adjudicado; o la no renovación de la garantía de seriedad de la oferta, se entenderán como negativa a suscribir el contrato.

4.2 REEXAMEN DE LAS PROPUESTAS

Cuando hubiere negativa a suscribir el contrato, el Comité de Contrataciones podrá reexaminar las propuestas restantes y, en su caso, adjudicar a la más conveniente a los intereses de la Empresa, siempre que esta nueva adjudicación no implique incremento de costos u obligaciones, disminución de rubros o ventajas en relación a la propuesta original. Para ello podrá contar con la ayuda de una Comisión Técnica.

El nuevo adjudicatario deberá actualizar su garantía de seriedad de oferta en el plazo que señale el Comité de Contrataciones y mantener su vigencia hasta la firma del contrato.

CAPÍTULO 5 GARANTÍAS DEL CONTRATO

5.1.- Garantías: Para el contrato se deben presentar las siguientes garantías:

a) La garantía de fiel cumplimiento del contrato, que a más de asegurar su cumplimiento responderá de las obligaciones que contrajere frente a terceros, relacionadas con el contrato. Esta garantía se rendirá por un valor igual al 5% del monto del contrato.

- b) La que garantiza el anticipo otorgado por la entidad, por un valor igual al recibido.
- c) La garantía técnica de los bienes a suministrarse, cuyo modelo se presenta en el Formulario # 7, Sección 9, y que debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos indicados en dicho Formulario.
- d) La garantía de Suministro de Repuestos durante un período mínimo de ocho (8) años contados a partir de la fecha de la suscripción del contrato (en caso de ser adjudicado). Cuyo modelo se presenta en el Formulario # 8, Sección 9.
- e) a garantía de Mantenimiento, cuyo modelo se presenta en el Formulario # 9, Sección 9.

5.2.- Tipo de Garantía: Las garantías indicadas en las letras a) y b) del numeral anterior serán entregadas, a elección del oferente, en cualquiera de las formas establecidas en el Art. 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, las que se detallan en el numeral. 1.2.9.2 de esta Sección.

La garantía técnica y suministro de repuestos cumplirá las condiciones mínimas establecidas en los Formularios # 7 y 8, caso contrario se la reemplazará por una de las garantías señaladas en el artículo 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, por el valor total de los bienes.

5.3.- Monedas de la Garantía: Las garantías de fiel cumplimiento y del anticipo se extenderán en dólares de los Estados Unidos de América, USD. Las garantías que fueren otorgadas por bancos u otras entidades del extranjero, deberán presentarse por medio de bancos establecidos en el país, los que representarán y responderán por los primeros en todos los efectos derivados de la correspondiente garantía.

5.4.- Devolución: La garantía de fiel cumplimiento, al igual que la garantía del anticipo se devolverán a la firma del Acta de Entrega Recepción Única o si ha operado la recepción presunta.

CAPÍTULO 6 IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y OTRAS OBLIGACIONES:

6.1.- Contribuciones: El Oferente deberá considerar en su oferta, las siguientes contribuciones:

-La contribución del 1% (uno por ciento) del valor del contrato, que se establece en el Art. 110 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, a descontarse en cada pago que se efectúe por cuenta del contrato, incluyendo al anticipo. La indicada contribución se depositará de acuerdo a las instrucciones de las entidades beneficiarias, de la siguiente manera: la cuarta parte (0.25%) a la Contraloría General del Estado, la mitad (0.50%) a la Procuraduría General del Estado y la cuarta parte restante (0.25%) a la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología.

Igualmente se cancelará la contribución del uno por mil del monto del contrato al Colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos de la región.

6.2.- Impuestos: La entidad retendrá el Impuesto a la Renta, IVA, y más impuestos aplicables, conforme lo indica la legislación vigente.

CAPÍTULO 7 INDICACIONES PARA LA ELABORACIÓN

DE LAS PROPUESTAS

7.1.- INSTRUCCIONES GENERALES.

7.1.1.- Elaboración de las Propuestas: Los documentos se presentarán debidamente empastados o encuadernados, foliados y rubricados por el proponente; en dos ejemplares: original y copia; organizados en un sobre como se indica más adelante (Los folletos y catálogos que se adjunten, no necesitan ser foliados y rubricados). Todos los documentos que conforman la propuesta técnica y económica del ejemplar marcado original, serán tales o copias certificadas por autoridad competente.

EL SOBRE CONTENDRÁ:

PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA:

- a) Carta de Presentación y Compromiso, **Formulario No. 1.** (Ver acápite 7.2.1.-).
- b) Certificación de que el oferente es representante autorizado del fabricante y puede ofrecer los bienes del suministro. (Ver acápite 7.2.1.1.-).
- c) Datos generales del oferente. **Formulario (s) No. 2 y anexos.** Como anexos se adjuntarán las certificaciones o documentos solicitados en los numerales 7.2.1.2.-, 7.2.1.3.- o 7.2.1.4.- dependiendo de la condición jurídica del proponente.
- d) Documentos que acrediten la situación financiera. **Formularios Nos. 3 y 4.** (Ver acápite 7.2.2.-).
- e) Certificado de la Contraloría General del Estado sobre Cumplimiento de Contratos. (Ver acápite 7.2.3.-).
- f) La Propuesta **Formularios No. 5.** (Ver acápite 7.2.4).
- g) La tabla de descripción de rubros, cantidades y precios **Formulario No. 6.** (Ver acápite 7.2.4).
- h) El original de la garantía de seriedad de la oferta, por mínimo el 2% del Presupuesto Referencial. La garantía debe tener una validez por lo menos igual al período de validez de la oferta establecida en estos documentos (90 días). (Ver Acápite 7.2.4.1.- o el Capítulo 1, acápite 1.2.9.- al 1.2.9.3.-).
- i) Garantía técnica y garantía de repuestos. **Formularios Nos. 7 y 8** (Ver acápite 7.2.5.- o Capítulo 5 acápite 5.1.- párrafos c y d).
- j) Garantía por parte del oferente de que dispone o dispondrá de servicios de mantenimiento del sistema propuesto y por un período de mínimo 8 años, de acuerdo al modelo del **Formulario No. 9.** (Ver acápite 7.2.6.-)
- k) Las especificaciones técnicas. (Ver acápite 7.2.7.-).
- l) Cumplimiento de las especificaciones Técnicas, de acuerdo al **Formulario No. 10.** (Ver acápite 7.2.7.1.-).

ANEXOS A LA PROPUESTA:

- a) Folletos explicativos, catálogos, protocolos de prueba, normas de fabricación, etc., que permitan a ETAPA tener una idea clara de las características del bien ofertado a más de las especificaciones técnicas requeridas en el numeral 7.2.7.-.
- b) Listado de los contratos relacionados con los bienes que se oferten, celebrados en los últimos dos años, que demuestren la experiencia del proponente.(fabricante y/o oferente)
- c) Certificados por parte de Operadoras y/o Clientes que han adquirido los sistemas propuestos y/o su conformidad con dichos equipos.

Para verificar que los documentos estén correctamente presentados referirse a la Sección 8 Principios y Criterios para la Valorización de las Ofertas, Modelos de Cuadros Comparativos.

7.1.2.- Idioma: La oferta y sus documentos, así como la correspondencia relacionada deben

ser escritos en castellano. Todos los documentos conferidos en el exterior deben ser autenticados o legalizados mediante la certificación del agente diplomático o consular del Ecuador o quien haga sus veces. Si los documentos no fueran escritos en castellano, debe acompañarse la traducción correspondiente, debidamente legalizada. Los Documentos solicitados como anexos, pueden estar en ingles, preferentemente acompañados de su traducción sin necesidad de legalización.

Los documentos no deberán contener textos entre líneas, enmendaduras o tachaduras; a menos que fuere necesario corregir errores del oferente, en cuyo caso deberán salvarse rubricando al margen.

7.1.3.- Excepciones a los Documentos: No se aceptarán excepciones, condicionamientos, ni cualquier modificación a los documentos precontractuales, ya que serán causa de rechazo de la propuesta.

Los oferentes podrán presentar aclaraciones u observaciones en su oferta, siempre que éstas no condicionen ni se opongan a los documentos precontractuales.

7.1.4.- Ofertas Alternativas: No se podrá presentar ofertas alternativas.

7.1.5.- Presentación de las Propuestas: Las propuestas se presentarán, hasta las dieciséis horas (16h00) del día fijado en la Convocatoria para su entrega, o en el último Alcance que hubiera modificado esa fecha.

El sobre se cerrará con suficientes seguridades que impidan conocer su contenido antes de su apertura oficial y se rotulará con la siguiente leyenda:

SEÑOR

Secretario del Comité de Contrataciones de la
EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES, AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUENCA. ETAPA.
Presente.

PRESENTADA POR:

y se entregará directamente al Secretario del Comité de Contrataciones, en el lugar indicado en la Convocatoria. Los oferentes son responsables de la entrega de su propuesta. No se tomarán en cuenta las entregadas en otro lugar o después de la hora fijada para su recepción, aún cuando el retraso obedezca a factores fuera de control del oferente. Tampoco se aceptarán ofertas enviadas por correo, fax u otro medio de comunicación.

El Secretario del Comité de Contrataciones recibirá y conferirá comprobantes de recepción por cada propuesta entregada y anotará, tanto en los recibos como en los sobres de las propuestas, la fecha y hora de recepción. Las ofertas recibidas con posterioridad a la fecha y hora de recepción serán devueltas sin abrirlas.

7.2.- DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA.

Los documentos que constituyen la propuesta y sus anexos son los siguientes:

7.2.1.- Carta de Presentación y Compromiso: La carta de presentación y compromiso según el modelo presentado en el **Formulario No. 1.** (Sección 9). La omisión o condicionamiento de uno o más de los párrafos que constan en el modelo, ocasionará el rechazo de la propuesta. A esta carta se adjuntará la siguiente documentación.

7.2.1.1.- Certificación de que el oferente es representante autorizado del fabricante y

puede ofrecer los bienes del suministro, emitida por el fabricante, este documento deberá estar en castellano o caso contrario, debe acompañarse la traducción correspondiente debidamente legalizada, los documentos deberán estar debidamente autenticados o legalizados mediante la certificación del agente diplomático o consular del Ecuador o quien haga sus veces, o Apostillado. Si se ofertan equipos de diferentes fabricantes las certificaciones se entregaran por cada uno de los fabricantes; además, según corresponda a la condición jurídica del proponente, lo siguiente:

7.2.1.2.- Si el proponente es una persona natural: el **Formulario 2n** con toda la información ahí detallada y copia del Registro Único de Contribuyente (RUC).

7.2.1.3.- Si el proponente es una persona jurídica: el **Formulario 2j**, adjuntar copia certificada de la escritura de constitución de la Compañía, certificado de existencia legal y de cumplimiento de obligaciones, expedido por la Superintendencia de Compañías, vigente a la fecha límite de presentación de la oferta y el nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el Registro Mercantil (Las firmas extranjeras adjuntarán el certificado del Cónsul del Ecuador o de quien haga sus veces, basado en el pronunciamiento de la autoridad competente sobre su existencia legal y capacidad de contratar en el Ecuador, se adjuntará el poder notariado por el cual se designa apoderado en el Ecuador).

7.2.1.4.- Si el proponente es un consorcio: Presentará el **Formulario 2c**, y el compromiso de asociarse en caso de serle adjudicado el contrato y el proyecto de minuta de asociación, (si el consorcio ya estuviera constituido se presentará el compromiso de extender su vigencia hasta por lo menos 90 días después de la fecha probable de la entrega recepción de los bienes a ser suministrados). Se presentará también la autorización a la persona designada para que suscriba la oferta. Finalmente se incluirán todos los documentos exigidos en los literales anteriores, según corresponda, para cada uno de los integrantes del consorcio.

7.2.2.- Situación Financiera: Documentos que acrediten el estado de situación financiera del proponente. **Formularios Nos. 3 y 4.**

El estado de situación financiera solicitado en el formulario No. 3 corresponderá al último ejercicio fiscal (31 de diciembre de 2006) o fecha posterior.

(Si el oferente es un consorcio a constituirse, deberá presentarlo cada uno de sus integrantes; y, de haberse constituido el consorcio, se presentará la información de cada uno de sus integrantes y también la del consorcio).

7.2.3.- Certificado de la Contraloría General: Certificado de la Contraloría General del Estado sobre cumplimiento de contratos celebrados por el proponente con entidades del sector público, actualizado o vigente a la fecha de presentación de la oferta. El certificado se presentará aún cuando el proponente no hubiera realizado contratos anteriores en el Ecuador (en caso de un consorcio a constituirse, deberán presentarlo cada uno de sus integrantes; y, de haberse constituido el consorcio, también de él).

7.2.4.- Propuesta Económica: La propuesta propiamente dicha según los modelos que se presentan en los **Formularios Nos. 5 y 6** de estos documentos. El oferente deberá cotizar todos y cada uno de los rubros señalados en el Cuadro de Cantidades y Precios que consta en los documentos precontractuales. Los precios no deberán incluir lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado, IVA.

La Entidad no aceptará la presentación de las denominadas CARTAS DE DESCUENTO.

El proponente, al establecer el plazo de entrega de los bienes deberá considerar que la entidad requiere de por lo menos 45 días para formalizar el compromiso.

7.2.4.1.- Garantía de seriedad de la oferta. Se entregará la garantía de seriedad por un valor mínimo equivalente al 2% del Presupuesto Referencial (\$ 160.000 USD). La garantía

debe tener una validez por lo menos igual al período de validez de la oferta establecida en estos documentos (90 días contados desde la fecha límite de presentación de la oferta). (Ver el Capítulo 1, acápite 1.2.9.- al 1.2.9.3.-).

7.2.5.- Garantías Técnica y de Repuestos. Se añadirán la garantía técnica y de repuestos, de manera especial se detallará las condiciones de vigencia y validez de las garantías y el lugar y la manera de atender eventuales reclamos. Estos textos serán incorporados al contrato sin variación, pudiendo asemejarse a los modelos de los **Formularios Nos. 7 y 8**, que se presentan en la Sección 9. para mayor información ver el Capítulo 5, Acápite 5.1 párrafos c y d.

7.2.6.- Garantía de Mantenimiento. Como garantía de mantenimiento se emitirá por parte del oferente la documentación de que dispone o dispondrá de servicios de mantenimiento del sistema propuesto y por un período de mínimo 8 años, de acuerdo al modelo del **Formulario No. 9**.

7.2.7.- Especificaciones Técnicas: Se revisarán por parte del oferente las especificaciones técnicas contenidas en la Sección 4 de los documentos precontractuales, y el oferente preparará un documento indicando el grado de cumplimiento de cada punto solicitado, dejando, claramente, constancia de que si cumple totalmente, parcialmente, si supera lo solicitado, etc. y con comentarios con suficiente detalle para permitir establecer el grado de cumplimiento de lo exigido, el documento a prepararse por parte del oferente será en castellano, adicionalmente a las especificaciones presentadas por el oferente se realizarán diagramas con los bastidores a instalarse en cada uno de los sitios, con suficiente detalle de las tarjetas con que se equiparán para garantizar el correcto funcionamiento del sistema propuesto y de acuerdo a la oferta. Lo expresado en estas especificaciones será de cumplimiento obligatorio para el suministro.

Se entregarán los listados de los equipos ofertados por cada sitio con sus costos, software, hardware, equipos anexos, etc. en caso de ser adjudicados se entregara la documentación para las pruebas, documentos de operación y mantenimiento, etc.

7.2.7.1 Adicionalmente se entregará el **Formulario No. 10** (Sección 9) que debe ser llenado por el proponente, y que contempla tres columnas con las siguientes instrucciones:

- a) El de cumplimiento, en el cual el oferente indicará si cumple o no con lo requerido.
- b) Referencia y/o página de catálogo. Constará la referencia en la cual se pueda comprobar el cumplimiento de lo indicado en las Especificaciones Técnicas preparadas por el oferente, o la página del catálogo o folleto donde puede verificarse o ampliarse la información requerida.
- c) Observaciones. Columna en la cual se podrá ampliar o aclarar situaciones que permitan al oferente describir con mayor precisión el cumplimiento o no de lo solicitado.

7.2.8.- Anexos:

- a. Folletos explicativos, catálogos, protocolos de prueba, normas de fabricación, etc., que permitan a ETAPA tener una idea clara de las características del bien ofertado a más de las especificaciones técnicas requeridas en el numeral 7.2.7.-.
- b. Listado de los contratos relacionados con los bienes que se oferten, celebrados en los últimos dos años, que demuestren la experiencia del proponente.(fabricante y/o oferente)
- c. Certificados por parte de Operadoras y/o Clientes que han adquirido los sistemas propuestos y/o su conformidad con dichos equipos.

La falta de alguno de los Anexos no será causa para el rechazo de la oferta, pero su presentación permitirá determinar con mayor precisión las características técnicas del

bien ofertado, mediante los catálogos, folletos explicativos, Etc.; Permitirán conocer la aceptación de los sistemas propuestos por parte de los clientes que han adquirido dichos sistemas, además, si el mantenimiento de los sistemas esta de conformidad de los clientes que han adquirido los equipos solicitados en este concurso, criterios que facilitarán la calificación de los bienes ofertados.

7.3.- MODELOS DE FORMULARIOS:

7.3.1.- Formularios: Los formularios solicitados para la presentación de la oferta se presentan en la Sección 9 de estos documentos. Se usarán iguales formularios con el propósito de conseguir similitud en las ofertas.

CAPÍTULO 8 CAUSAS PARA RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

8.1.- Causas de Rechazo: Luego de evaluados los documentos del sobre único, el Comité de Contrataciones rechazará una oferta por las siguientes causas:

- a) Si los documentos están incompletos, es decir, se han omitido alguno de los formularios y documentos solicitados.
- b) Si ninguno de los documentos que forman la Propuesta se han presentado rubricados y foliados como indica la Codificación de la Ley de Contratación Pública. Si la omisión ocurre aisladamente y en los documentos presentados en los anexos, dentro del período que se establece para solicitar aclaraciones de las ofertas, se pedirá al oferente que rubrique o numere la hoja respectiva, sin que esto signifique modificación o alteración del documento (Los folletos, catálogos y similares presentados en los anexos, no requieren ser rubricados y foliados).
- c) Si el contenido de los formularios presentados difieren del modelo, condicionándolos o modificándolos de tal forma que alteren las condiciones previstas para la ejecución del contrato.
- d) Si los certificados o documentos expedidos en el exterior no se presentan autenticados o legalizados, conforme se establece en el capítulo anterior. Los documentos presentados en los anexos no requieren ser autenticados o legalizados.
- e) Si el oferente no ha demostrado que es representante y distribuidor autorizado del fabricante de los bienes objeto del suministro, o si no dispone de los servicios de mantenimiento y repuestos que requiere la entidad.
- f) Si no cumple o no presenta las especificaciones técnicas de la manera solicitada.
- g) Si se hubieran entregado las propuestas en otro lugar o después de la hora establecida para ello.
- h) Si se presentaren documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas.
- i) Si no se ofertan todos los rubros indicados en el Cuadro de Cantidades y Precios.
- j) Si se propone un plazo de entrega mayor al indicado en la Sección 7: y,
- k) Si la garantía de seriedad de la propuesta no se presenta en la forma solicitada en estos documentos.

La adjudicación se circunscribirá a las ofertas habilitadas.

8.2.- Causas para Descalificación de las Propuestas: Una oferta será inhabilitada en cualquier momento del proceso, si se comprobara falsedad o adulteración de la información presentada.

CAPÍTULO 9 PERTINENCIA DE RECLAMO

9.1.- Para el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos relacionados con su oferta respecto del trámite precontractual o de la adjudicación, deberán obligatoriamente rendir junto a su reclamo, una de las garantías previstas en el artículo 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, por un monto equivalente al 7% de su oferta. En caso de que el reclamo resulte infundado o malicioso, a juicio de la Entidad, dicha garantía, sin más trámite será ejecutada sin que el oferente tenga derecho a restitución o a cualquier acción en sede administrativa o judicial en contra de la entidad contratante.

SECCIÓN 3
PROYECTO DE CONTRATO

CONTRATO DE COMPRAVENTA (Nro.....-2007)

Quienes comparecen, cuyos nombres y condiciones se indican a continuación, libre y voluntariamente convienen en celebrar el presente Contrato de Compra Venta, de acuerdo a las siguientes cláusulas y condiciones:

LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cuenca,

EMPRESA COMPRADORA Y REPRESENTANTE LEGAL: Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca ETAPA, legalmente representada por su Gerente el Ing. Santiago López Guillén.

VENDEDOR:

BIEN ADQUIRIDO:

VALOR DEL CONTRATO: DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD.).

PARTIDA PRESUPUESTARIA:

AUTORIZACIÓN: Gerencia, mediante Oficio Nro. del

Cláusula Segunda.- ANTECEDENTES:

2.01.- Previos los informes y estudios internos, considerando la necesidad que la Contratante tiene de los bienes por adquirir, se tomó la decisión de convocar a concurso, conforme lo dispone el Reglamento de Contrataciones de ETAPA.

2.02.- Se cuenta con la suficiente disponibilidad de fondos, conforme consta de la certificación conferida por el Economista Jhony Almache, Director Financiero, con lo que se cumple con las disposiciones legales pertinentes.

2.03.- Se realizó la respectiva convocatoria, en fechas

2.04.- Luego del trámite correspondiente, el Comité de Contrataciones, adjudicó al oferente, como consta del Acta del mencionado Comité de fecha y el oficio de notificación con la adjudicación de fecha

Cláusula Tercera.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO:

3.01.- Forman parte integrante del Contrato, los siguientes documentos que deben ser protocolizados en el mismo instrumento notarial:

a) Los documentos que acreditan la calidad de los comparecientes y su capacidad para celebrar el contrato y los mencionados en la cláusula anterior;

b) La oferta económica presentada por el Contratista, que se concreta en los Formularios 5 y 6 de la propuesta;

c) La certificación actualizada de la Contraloría sobre cumplimientos de contratos con el Sector Público del Contratista;

d) La declaración jurada del Contratista, de que no se encuentra dentro de las

prohibiciones para contratar que señala la Codificación de la Ley de Contratación Pública;

El Acta de Adjudicación

3.02.- Forman parte del contrato, sin necesidad de protocolización, los siguientes documentos:

- a) Los documentos precontractuales, incluyendo las especificaciones técnicas de los bienes a ser suministrados;
- b) Los demás documentos de la oferta del adjudicatario;
- c) Las garantías presentadas por el Contratista y aceptadas por el Contratante;

Cláusula Cuarta.- INTERPRETACION Y DEFINICION DE TERMINOS:

4.01.- Los términos del Contrato deben interpretarse en un sentido literal, en el contexto del mismo, y cuyo objeto revela claramente la intención de los contratantes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas: 1) Cuando los términos se hallan definidos en las leyes ecuatorianas, se estará a tal definición. 2) Si no están definidos en las leyes ecuatorianas se estará a lo dispuesto en el contrato en su sentido literal y obvio, de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes. 3) En su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Título XIII del Libro IV del Código Civil, De la Interpretación de los Contratos.

4.02.- De existir contradicciones entre el Contrato y los documentos del mismo, prevalecerán las normas del Contrato. De existir contradicciones entre los documentos del Contrato, será la Entidad contratante la que determine la prevalecencia de un texto, de conformidad con el objeto contractual.

Cláusula Quinta.- OBJETO DEL CONTRATO:

5.01.- El Contratista se obliga para con la Entidad Contratante a la **“PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA”**, cumpliendo con la totalidad de las especificaciones técnicas, entrega de la cual se dejará constancia en documento suscrito por las partes, documento que no sustituye al Acta de entrega recepción de los bienes.

5.02.- Corresponde al Contratista entregar los bienes dentro del plazo convenido, a entera satisfacción de la Entidad Contratante.

Cláusula Sexta.- PRECIO DEL CONTRATO:

6.01.- El precio del Contrato, que la Entidad contratante pagará al Contratista es el de (Cantidad exacta) dólares de los Estados Unidos de América, valor que se desglosa como se indica a continuación:

40% del monto total del contrato en calidad de anticipo y el 60% restante una vez suscrita el acta de Entrega-Recepción única y previo informe del bodeguero general.

Cláusula Séptima.- FORMA DE PAGO:

7.01.- Los pagos por los bienes y servicios contratados se realizarán con fondos propios, provenientes del presupuesto de la entidad, con cargo a la Partida Presupuestaria Núm. 7.5.01.06.020 “Transmisión”, cc. No. 6, Transmisiones, código de proyecto TZ270301. Los pagos serán contra presentación de facturas, de conformidad con lo indicado en el

proyecto del contrato.

Será causa de responsabilidad de los funcionarios el que no cumplan oportunamente con las obligaciones de pago previstas en este Contrato, contando con los recursos económicos suficientes.

Cláusula Octava.- GARANTIAS:

8.01.- El Contratista, antes de firmar el Contrato, para seguridad del cumplimiento de éste y para responder de las obligaciones que contrajera frente a terceros, relacionadas con el Contrato, entregó a favor de la Contratante una garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, por un monto equivalente al cinco por ciento del valor total del Contrato.

8.02.- El Contratista a la firma del contrato presenta las garantías técnicas del fabricante, de repuestos y de mantenimiento de los bienes. Esta garantía comenzará a operar a partir de la recepción de los bienes y durará, por lo menos un año, conforme lo determinan los documentos precontractuales. (De no presentarse las garantías indicadas, el Contratista deberá presentar a su sustitución, una de las garantías determinadas en el Art. 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública).

Para garantizar el anticipo que la Contratante le otorga, el Contratista entregará a favor de la Contratante, en forma previa a recibirlo, una garantía de las señaladas en la Codificación de la Ley de Contratación Pública por un monto equivalente al total del mencionado anticipo.

8.03.- El Contratista tiene la obligación de mantener vigente la garantía de fiel cumplimiento del contrato y las del anticipo hasta la suscripción del Acta de Recepción y la liquidación del contrato, que extingue las obligaciones pactadas. De no renovar una garantía por lo menos cinco días antes de su vencimiento, la contratante las hará efectivas.

Cláusula Novena. PLAZOS:

9.01.- El plazo para la ejecución y entrega de la totalidad de los bienes contratados es el de 80 días calendario, contados a partir de la fecha de la entrega del anticipo.

Cláusula Décima.- PRORROGAS DE PLAZO:

10.01.- El Contratante prorrogará el plazo total o los plazos parciales, solo en los siguientes casos, y siempre que el Contratista así lo solicite, por escrito, justificando los fundamentos de la solicitud, dentro de los quince días siguientes a la fecha de producido el hecho que motiva la solicitud:

- a) Por causa de fuerza mayor o caso fortuito aceptado como tal por la Contratante;
- b) Por suspensiones ordenadas por el Contratante y que no se deban a causas imputables al Contratista.

10.02.- Cuando las prórrogas de plazo modifiquen el plazo total, se necesitará la autorización de la máxima Autoridad de la Entidad Contratante.

Cláusula Décimo Primera.- MULTAS:

11.01.- Por cada día de retardo en la entrega de los bienes, se establecerá una multa equivalente al uno por mil del valor del contrato.

11.02.- Si el valor de las multas excede del 5% del monto total del Contrato, la Entidad

Contratante podrá dar por terminado anticipada y unilateralmente el contrato. Las multas impuestas no serán reveídas ni devueltas por ningún concepto.

Cláusula Décimo Segunda.- DEL REAJUSTE DE PRECIOS:

12.01.- El valor de este contrato es fijo y no estará sujeto a reajuste por ningún concepto.

Cláusula Décimo Tercera.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

13.01.- A más de las obligaciones ya establecidas en el presente contrato, el Contratista está obligado a cumplir con cualquier otra que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y pueda ser exigible por constar en cualquier documento de él o en norma legal específicamente aplicable al mismo.

Cláusula Décimo Cuarta.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE:

14.01.- Son obligaciones de la Contratante, aparte de las establecidas en otras cláusulas del contrato y sus anexos, proveer el espacio físico en el que se instalarán los bienes lo cual incluye espacio en torres de transmisión, locales para la instalación de equipos, energía en AC y DC.

Cláusula Décimo Quinta.- RECEPCION DE LOS BIENES:

15.01.- La recepción de los bienes se realizará, a petición del Contratista, cuando a juicio de éste se hallen cumplidas todas las obligaciones del Contrato de la manera pactada, se hayan realizado las pruebas de recepción y así lo notifique a la Contratante y solicite tal recepción. La recepción se la hará, dentro de los quince días siguientes a la notificación y solicitud del Contratista. Dentro de este plazo la Entidad Contratante podrá negarse a realizar la recepción fundamentando debida y documentadamente su negativa. De no haber pronunciamiento ni haberse iniciado la recepción, el Contratista podrá acudir ante un Juez solicitando se notifique a la Entidad Contratante que ha operado la recepción definitiva presunta.

15.02.- Si durante la verificación y prueba de los bienes se encontrara bienes o partes incompletas, defectuosas o no aceptables, se comunicará al Contratista tales observaciones a fin de que sean subsanadas. Realizado esto, el Contratista solicitará una nueva verificación. Si terminadas las pruebas y verificaciones del caso, se considera que el estado de los bienes es satisfactorio, se procederá a elaborar el Acta de Entrega Recepción, que incluya una liquidación económica del contrato, tomando en cuenta los pagos efectuados, amortizaciones del anticipo si lo hubo, multas y descuentos realizados por la Contratante. El Acta debe ser firmada, de inmediato por los funcionarios competentes y constituye documento público de acuerdo con la Ley.

Los funcionarios que suscriban las actas de entrega-recepción serán administrativa, civil y penalmente responsables por los datos que en ellas consignen.

Cláusula Décimo Sexta.- TERMINACION DEL CONTRATO:

16.01.- El Contrato termina: 1) Por cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales. 2) Por mutuo acuerdo de las partes. 3) Por declaración unilateral de la Contratante en caso de incumplimiento del Contratista. 4) Por sentencia ejecutoriada que declare la resolución o la nulidad del contrato. 5) Por [muerte del Contratista] / [disolución de la persona jurídica Contratista, que no se origine en decisión voluntaria de los órganos competentes de la sociedad]. En definitiva el Contrato termina por el cumplimiento total de las obligaciones contractuales o en forma anticipada por causas imputables a las partes o por mutuo acuerdo. El trámite de terminación del Contrato, por las causas antes señaladas, se regirá de acuerdo con lo establecido en el Capítulo VIII del Título V de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

16.02.- Terminación por mutuo acuerdo.- En aplicación de las causales establecidas en el Art. 103 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública y 129 del Reglamento General de la Ley de Contratación Pública y el trámite en esas disposiciones contemplado, las partes pueden dar por terminada la relación contractual, en forma anticipada. Las condiciones de orden imprevisto, sean técnicas o económicas, que fundamenten esta terminación, serán calificadas por la Contratante, sea que fuere inconveniente a los intereses institucionales o imposible el continuar, en cuyo caso las dos partes darán por extinguidas parcial o totalmente las obligaciones contractuales, en el estado en que se encuentren. El Convenio deberá tramitarse legalmente y contendrá el tratamiento a todos los aspectos relacionados con la liquidación contractual. Esta terminación requiere del Informe previo y favorable del señor Procurador General del Estado. No implica renuncia a derechos causados o adquiridos a favor de la Contratante o del Contratista.

16.03.- Terminación unilateral del Contrato.- De conformidad con lo establecido en el Art. 104 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública y siguiendo el trámite indicado en los artículos 105 de la misma Codificación y 130 del Reglamento General de la Ley de Contratación Pública, el Contratante podrá declarar terminado, anticipada y unilateralmente este Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por incumplimiento del Contratista.
- b) Por quiebra o insolvencia del Contratista.
- c) Si las multas superan el monto de la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.
- d) Por haberse celebrado el Contrato, contra expresa prohibición de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, en los casos atribuibles al Contratista.
- e) Si el Contratista cediera total o parcialmente el Contrato o si subcontratara alguna parte específica del mismo sin autorización de la Contratante.

La Entidad Contratante notificará al Contratista con la decisión de terminar anticipada y unilateralmente el Contrato en el plazo de 15 días.

16.04.- Terminación por causas imputables a la Entidad Contratante.- El Contratista podrá demandar la resolución del Contrato, por las siguientes causas imputables a la Entidad:

- 1.- Por incumplimiento de las obligaciones contractuales, por más de sesenta días.
- 2.- Por suspensión del contrato por más de setenta días, dispuestos por la Contratante, sin que medie caso fortuito o fuerza mayor.
- 3.- Cuando, pese a existir circunstancias técnicas o económicas imprevistas o de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas, la Contratante no accediera a dar por terminado de mutuo acuerdo el Contrato.

16.05.- En todo caso de terminación del presente Contrato, se realizarán las recepciones y liquidaciones de conformidad con lo que dispone el Reglamento General a la Ley de Contratación Pública.

Cláusula Décimo Séptima.- DIVERGENCIAS Y CONTROVERSIAS:

17.01.- Si se suscitaren divergencias o controversias en la interpretación o ejecución del presente contrato, las partes tratarán de llegar a un acuerdo que solucione el problema. De no mediar acuerdo alguno, el asunto controvertido las partes podrán someterlo, libre y

voluntariamente, a los procedimientos de mediación y arbitraje, de conformidad con lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación.

17.02.- CLAUSULA ARBITRAL: En el caso de que las partes acuerden someter la controversia a arbitraje y mediación, esta deberá solucionarse mediante la constitución del Tribunal Arbitral.

Las partes expresamente se someten al Centro de Arbitraje de las Cámaras de la Producción del Azuay.

La forma de selección de los árbitros será uno por cada parte y un tercero de mutuo acuerdo.

Los árbitros serán profesionales del derecho, de reconocida moral, que garanticen la imparcialidad y objetividad de sus resoluciones.

El término para expedir el laudo arbitral será máximo 150 días, desde el momento de su posesión.

Los honorarios de los árbitros serán pagados en partes iguales.

Los asuntos resueltos mediante el laudo arbitral tendrán el mismo valor de las sentencias de última instancia dictadas por la justicia ordinaria.

17.03.- De surgir controversias en que las partes no acuerden someterlas a los procedimientos de mediación y arbitraje y decidan ir a sede judicial, el procedimiento se lo ventilará ante los Tribunales Distritales de lo Contencioso Administrativo aplicando para ello la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa. Será competente para conocer dichas controversias el Tribunal Distrital que ejerce jurisdicción en el domicilio del co-contratante del Estado o de las otras entidades del sector público. En cuanto a la prescripción de las acciones derivadas de los contratos, se estará a lo dispuesto en el artículo 2439 del Código Civil, para las acciones ejecutivas.

17.04.- La legislación aplicable a este Contrato es la ecuatoriana. En consecuencia, el Contratista renuncia a utilizar la vía diplomática para todo reclamo relacionado con este Contrato. Si el Contratista incumpliere este compromiso, la Contratante podrá dar por terminado unilateralmente el contrato y hacer efectivas las garantías.

Cláusula Décimo Octava.- RELACIONES ENTRE LAS PARTES:

18.01.- La Contratante en sus relaciones con el Contratista estará representado por el Gerente de Telecomunicaciones, sin perjuicio de las atribuciones que las máximas autoridades de la Entidad tienen, por la Ley y los Reglamentos internos.

18.02.- El Contratista estará representado porrepresentante legal.

18.03.- Todas las comunicaciones, sin excepción, entre las partes, serán por escrito.

18.04.- El Contratista, al ser el único responsable frente a terceros, por las actividades relacionadas con la ejecución del Contrato, es quien debe asumir la relación con ellos, sin que la Entidad deba hacerlo por ningún concepto.

Cláusula Décimo Novena.- IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES, RETENCIONES, ETC.:

19.01.- Es de cuenta del Contratista el pago de los gastos notariales y de las copias certificadas o simples de las Escrituras donde consta el Contrato y los documentos que deben ser protocolizados. El número de ejemplares que debe entregar el Contratista a la Contratante es de tres.

19.02.- De los pagos que deba hacer la Entidad, retendrá, igualmente, las multas que procedan, de acuerdo con el contrato.

19.03.- La Entidad actuará como Agente de Retención, de acuerdo a la Ley.

19.4.- Se descontará el impuesto a la renta, IVA, y demás impuestos de ley.

Cláusula Vigésima.- DOMICILIO, JURISDICCION Y PROCEDIMIENTO:

20.01.- Para todos los efectos de este Contrato, las partes convienen en señalar su domicilio en la ciudad de Cuenca, renunciando el Contratista a cualquier fuero especial, que en razón del domicilio pueda tener.

20.02.- Las controversias deben tramitarse de conformidad con la cláusula décimo séptima.

20.03.- Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes: De la Contratante: Benigno Malo 7-78 y Sucre, teléfono, 072832972, fax, 072833881. Del Contratista: iguales datos

Cláusula Vigésimo Primera.- ACEPTACION DE LAS PARTES:

21.01.- Libre y voluntariamente, previo el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos exigidos por las leyes de la materia, las partes declaran expresamente su aceptación a todo lo convenido en el presente contrato, a cuyas estipulaciones se someten.

Usted Señor Notario

Dr. Luis Peñafiel Garzón
ASESOR JURIDICO (E)

SECCIÓN 4 ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS

4.1.- INFORMACIÓN GENERAL

ETAPA a fin de cubrir la demanda telefónica en las zonas rurales del Cantón Cuenca desarrolló el proyecto de Telefonía Rural Inalámbrica para cubrir 16 parroquias rurales habiéndose definido para ello, entre otros, la instalación de radio bases en los sitios de Gualguazhumi, Dizha y Soldados; a fin de interconectar estos sitios con la Estación Base Controladora (BSC), se requieren la provisión en instalación de los enlaces de microonda que se detallan a continuación.

4.1.1.- OBJETO DE LA INVITACION

El objeto de esta invitación, tiene por propósito la adquisición e instalación de:

- Enlace microonda entre el sitio de la Central Totoracocha y el sitio de Gualguazhumi
- Enlace microonda entre la Central Centro y el sitio de Dizha
- Enlace microonda entre el sitio de Dizha y el sitio de Soldados

Los sistemas propuestos deberán conectarse e interactuar con las redes de transmisión existente de ETAPA.

El oferente deberá presentar su oferta con relación al objeto y alcance indicados en estas bases, por lo que deberá ofrecer obligatoriamente todos los equipos y servicios que son necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato.

4.2.- ESPECIFICACIONES GENERALES DEL SISTEMA.

Como se indicó en el punto anterior, el objetivo de la presente convocatoria es la adquisición de tres enlaces de microonda operando en las bandas de 7 a 8 GHz para enlazar las BTS que se instalarán en los sitios de Gualguazhumi, Dizha y Soldados con la Estación Base Controladora (BSC) del sistema de acceso inalámbrico fijo.

Para llevar a cabo lo indicado se requiere la provisión e instalación de los siguientes enlaces de microonda:

Enlace No.	Sitio 1	Coordenadas	Sitio 2	Coordenadas	DISTANCIA [Km]
1	Central Totoracocha	Lat. 2° 55' 39" Long. 78° 59' 43"	Gualguazhumi	Lat. 2° 53' 38", Long. 78° 59' 38"	8,6
2	Central Centro	Lat. 2° 53' 44,7" Long. 79° 00' 10,1",	Dizha	Lat. 2° 57' 55" Long. 78° 54' 43"	12,8
3	Dizha	Lat. 2° 57' 55" Long. 78° 54' 43"	Soldados	Lat. 2° 55' 01", Long. 79° 12' 16"	34,28

Cuadro No. 1

Ver el detalle general en el Gráfico No. 1:

ESQUEMA GENERAL DEL SISTEMA DE MICROONDAS REQUERIDO

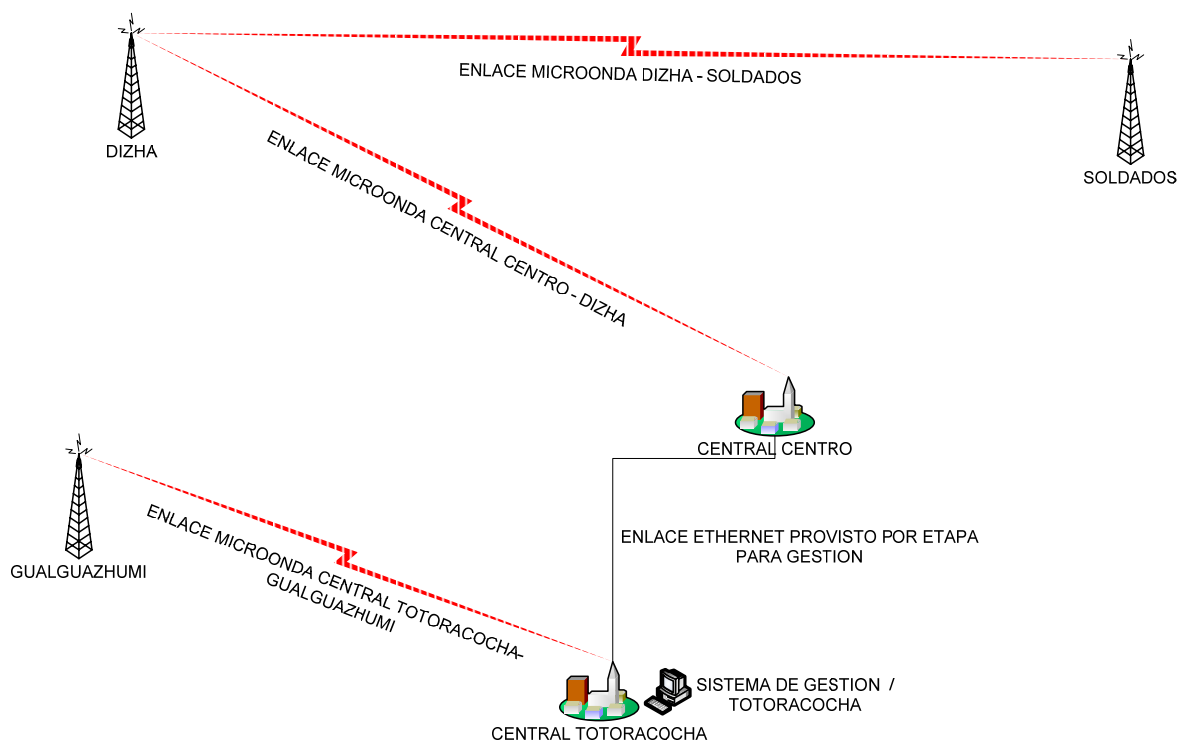


Gráfico No. 1

4.3.- DESCRIPCION DE LOS ENLACES DE MICROONDA REQUERIDOS

4.3.1.- ENLACE TOTORACOCHA - GUALGUAZHUMI

Los equipos requeridos para este enlace estarán instalados en los sitios de la Central de Totoracocho y el cerro Gualguazhumi los cuales se describen a continuación:

4.3.1.1 SITIO CENTRAL TOTORACOCHA: Está ubicado en la Central de Totoracocho de ETAPA ubicada en las calles Rumiurco y Río Cutucú, coordenadas: Lat. 2° 53' 38" Long. 78° 59' 09"; el sitio cuenta con la siguiente infraestructura:

- Sala con climatización para instalación de equipos
- Malla de tierra
- Escalerilla exterior hacia la torre
- Torre metálica de 24 m
- Energía AC / 220 V / 110 V
- Energía DC / 48 Vcc

En este sitio se deberán ubicar los siguientes elementos:

- Radio microonda 1+1 Hot stand by con su respectivo sistema radiante

- Un rack de 19", 48 U, con puerta de vidrio
- Distribuidor digital DDF, con sus respectivas regletas e identificaciones tanto de cables como regletas de E1's.
- Todos los elementos adicionales para el cableado, como rejillas, canaletas, etc.
- Un tablero de distribución de energía con sus protecciones a –48 V CC, que incluya todo el cableado eléctrico el cual se conectará a una toma del rectificador que ETAPA posee en el sitio.

Los equipos se instalarán en el rack metálico de 19" solicitado.

4.3.1.2 SITIO GUALGUAZHUMI: Está ubicado en la caseta de transmisiones de ETAPA ubicada en la loma Gualguazhumi, en la Parroquia Paccha, con coordenadas Lat. 2° 53' 22", Long. 78° 54' 31", la cual cuenta con la siguiente infraestructura:

- Sala para instalación de equipos
- Malla de tierra
- Escalerilla exterior hacia la torre
- Torre metálica de 30 m
- Energía AC / 220 V / 110 V

En este sitio se deberán ubicar los siguientes equipos:

- Radio microonda 1+1 Hot stand by con su respectivo sistema radiante
- Distribuidor digital DDF, con sus respectivas regletas e identificaciones tanto de cables como regletas de E1's.
- Todos los elementos adicionales para el cableado, como rejillas, canaletas, etc.
- Un tablero de distribución de energía con sus protecciones a –48 V CC, que incluya todo el cableado eléctrico el cual se conectará a una toma del rectificador que ETAPA posee en el sitio.

En la sala no existe aire acondicionado, el oferente deberá incluir en la oferta la provisión e instalación del sistema de climatización si sus equipos lo necesitan.

Los equipos se deberán instalar en el gabinete (rack) de la BTS existente en el sitio.

4.3.2.- ENLACE CENTRAL CENTRO - DIZHA

Los equipos requeridos para este enlace estarán instalados en los sitios de la Central Centro y la loma de Dizha, los cuales se describen a continuación:

4.3.2.1 SITIO CENTRAL CENTRO: Está ubicado en la Central de Centro de ETAPA ubicada en las calles Benigno Malo 7 78 y Sucre, en la ciudad de Cuenca, coordenadas Lat. 2° 53' 44,7" Long. 79° 00' 10,1", en donde se cuenta con la siguiente infraestructura:

- Sala para instalación de equipos con climatización y piso falso
- Malla de tierra
- Ondulador
- Escalerilla exterior hacia la torre
- Torre metálica de 16 m
- Energía AC / 220 V / 110 V
- Energía DC / 48 Vcc.
-

En este sitio se deberán ubicar los siguientes equipos:

- Radio microonda 1+1 Hot stand by con su respectivo sistema radiante
- Un rack de 19", 48 U, con puerta de vidrio
- Distribuidor digital DDF, con sus respectivas regletas e identificaciones tanto de cables como regletas de E1's.
- Todos los elementos adicionales para el cableado, como rejillas, canaletas, etc.
- Un tablero de distribución de energía con sus protecciones a –48 V CC, que incluya todo el cableado eléctrico el cual se conectará a una toma del rectificador que ETAPA posee en el sitio.

Los equipos se instalarán en el rack metálico de 19" solicitado.

4.3.2.2 SITIO DIZHA: Está ubicado en el concentrador telefónico de ETAPA ubicado en el sector de Dizha, en la Parroquia Santa Ana, con coordenadas: Lat. 2° 57' 55" Long. 78° 54' 43", el cual cuenta con la siguiente infraestructura:

- Sala para instalación de equipos
- Malla de tierra
- Escalerilla exterior hacia la torre
- Torre metálica de 36 m
- Energía AC / 220 V / 110 V
- Energía DC / 48 Vcc

En este sitio se deberán ubicar los siguientes equipos:

- Radio microonda 1+1 Hot stand by con su respectivo sistema radiante
- Distribuidor digital DDF, con sus respectivas regletas e identificaciones tanto de cables como regletas de E1's.
- Todos los elementos adicionales para el cableado, como rejillas, canaletas, etc.
- Un tablero de distribución de energía con sus protecciones a –48 V CC, que incluya todo el cableado eléctrico el cual se conectará a una toma del rectificador que ETAPA posee en el sitio.

En la sala no existe aire acondicionado, el oferente deberá incluir en la oferta la provisión e instalación del sistema de climatización si sus equipos lo necesitan.

Los equipos se deberán instalar en el gabinete (rack) de la BTS existente en el sitio.

4.3.3.- ENLACE DIZHA - SOLDADOS

Los equipos requeridos para este enlace estarán instalados en los sitios de Dizha y Soldados los cuales se describen a continuación:

4.3.3.1 SITIO DIZHA: Está ubicado en el concentrador telefónico de ETAPA ubicado en el sector de Dizha, en la Parroquia Santa Ana, con coordenadas: Lat. 2° 58' 07" Long. 78° 54' 51", el cual cuenta con la siguiente infraestructura:

- Sala para instalación de equipos
- Malla de tierra
- Escalerilla exterior hacia la torre
- Torre metálica de 36 m
- Energía AC / 220 V / 110 V
- Energía DC / 48 Vcc

En este sitio se deberán ubicar los siguientes equipos:

- Radio microonda 1+1 Hot stand by con su respectivo sistema radiante
- Distribuidor digital DDF, con sus respectivas regletas e identificaciones tanto de cables como regletas de E1's.
- Todos los elementos adicionales para el cableado, como rejillas, canaletas, etc.
- Un tablero de distribución de energía con sus protecciones a –48 V CC, que incluya todo el cableado eléctrico el cual se conectará a una toma del rectificador que ETAPA posee en el sitio.

En la sala no existe aire acondicionado, el oferente deberá incluir en la oferta la provisión e instalación del sistema de climatización si sus equipos lo necesitan.

Los equipos se deberán instalar en el gabinete (rack) de la BTS existente en el sitio.

4.3.3.2 SITIO SOLDADOS: Está ubicado en el sitio acoplado por ETAPA para instalación de equipos en exteriores ubicada en la loma El Rodeo, sector de Soldados, en la Parroquia Baños, con coordenadas Lat. 2° 55' 01", Long. 79° 12' 16", la cual cuenta con la siguiente infraestructura:

- Malla de tierra
- Escalerilla exterior hacia la torre
- Torre metálica triangular (40 cm de lado), de 18 m.
- Energía AC / 220 V / 110 V, monofásico

El radio deberá instalarse en el rack para uso en exteriores que contiene la BTS de Soldados.

:

En este sitio se deberán ubicar los siguientes equipos:

- Radio microonda 1+1 Hot stand by con su respectivo sistema de antenas
- Distribuidor digital DDF, con sus respectivas regletas e identificaciones tanto de cables como regletas de E1's.
- Todos los elementos adicionales para el cableado, como rejillas, canaletas, etc.

4.4 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE RADIOFRECUENCIA

Los radios requeridos para establecer los 3 enlaces de microondas son del tipo split mount, compuestos de una unidad interior (IDU) para instalación en rack estándar de 19" y una unidad exterior (ODU) para instalación en la torre de transmisiones, considerar que la distancia aproximada entre las IDU y ODU en los sitios de instalación es aproximadamente de 50 metros; la oferta debe incluir todos los accesorios y partes requeridas para la integración, puesta a punto y correcta operación de los enlaces solicitados.

A continuación se indican algunas características y valores generales aproximados que deberán cumplir los radios requeridos, sin embargo en la oferta se podrían abundar en detalles de las características de los equipos ofrecidos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RADIOS DE MICROONDAS				
SISTEMA DE RADIO				
4.4.1	Especificaciones Generales	Central Centro - Dizha	Centr.I Totoracocho-Gualguazhumi	Dizha-Soldados
4.4.1.1	Velocidad de Transmisión (Mb/s)	Mayor a 34 Mbps	Mayor a 34 Mbps	8 Mbps
4.4.1.2	Configuración del equipo	La configuración del equipo deberá ser 1+1 protegida, Hot stand by		
4.4.1.3	Interfaz Física (Requerimientos mínimos)	16 Interfaz eléctrica E1(16 E1) de acuerdo a la Recomendación ITU-T G.703 y mínimo 1 puerto 10/100 base T	16 Interfaz eléctrica E1(16 E1) de acuerdo a la Recomendación ITU-T G.703 y mínimo 1 puerto 10/100 base T	4 Interfaz eléctrica E1(4 E1) de acuerdo a la Recomendación ITU-T G.703
4.4.1.4	Modulación	El equipo deberá estar equipado con al menos modulación de 4 y 16 símbolos, y es necesario que el equipo disponga de al menos modulación QAM.		
4.4.1.5	Ancho de banda entre canales	El ancho de banda de los canales RF debe estar de acuerdo con la regulación del Plan Nacional de Frecuencias es decir debe permitir usar canales de 7 / 14 / 28 / 29,65 Mhz		
4.4.1.6	Banda de Operación	7 GHz / 8 GHz, considerando las canalizaciones establecidas en el país		
4.4.1.7	Sintetizador	Los radios deben ser sintetizados, es decir disponer de un sintetizador interno que permita cambiar de canal de transmisión a través de la herramienta de gestión. El equipo debe permitir la configuración flexible de frecuencias dentro de la banda de operación		
4.4.1.8	Interfaz de conexión al Sistema de Gestión centralizado.	El radio debe disponer de un canal TMN		
4.4.1.9	Canales de servicio	Al menos un canal de datos 64 Kbps		
	Canal de voz	El menos un canal para voz, con todos los elementos necesarios para establecer la comunicación (clavija, teléfono, etc)		
4.4.1.10	Power supply	Para operación a -48 Vcc; indicar rango de operación		
4.4.1.11	Condiciones ambientales	Temperatura: -5 a 45 °C		
4.4.1.12	Performance del equipo	La calidad y disponibilidad del equipo deberá estar de acuerdo a la Recomendación ITU-T G.826.		
4.4.2	Transmisor			
4.4.2.1	Potencia de Salida del transmisor(TX):	La potencia de salida Tx de RF mínima debe ser de 16 dBm, y el equipo de permitir ajustar la potencia de Tx a través de la herramienta de gestión.		
4.4.2.2	Estabilidad de Frecuencia	Menor o igual a +/- 10ppm		
4.4.3	Receptor			
4.4.3.1	Ganancia del sistema	La ganancia neta del sistema (Potencia Tx - Umbral Rx) para BER de 1x10-6 debe ser superior a 93 dB para cualquier tipo de modulación y en los rangos de frecuencia solicitados por ETAPA.		
4.4.3.2	ATPC (Control automático de Potencia transmitida)	El equipamiento deberá proveer ATPC con la potencia de transmisión, el oferente deberá especificar el rango		
4.4.4	Antenas			
4.4.4.1	Características generales	Todas las antenas propuestas deberán ser High Performance (HP); tomar como referencia para los diámetros y ganancias de las antenas los cálculos de enlace que se presentan en el punto 4.7 CALCULO DE PROPAGACION RADIOELECTRICA del presente documento.		
4.4.5	CENTRO DE MANTENIMIENTO			
4.4.5.1	Repuestos	1 lote completo que permita la sustitución de cualquier elemento de los radios solicitados.		
4.4.6	SISTEMA DE GESTION CENTRALIZADO			
4.4.6.1	Disponibilidad de un Sistema de Supervisión y Gestión Remota	Los enlaces deben tener la posibilidad de ser supervisados y gestionados por un Sistema de Supervisión y Gestión Remota y Centralizado (Requerimiento Indispensable de acuerdo a las especificaciones técnicas y características señaladas en el punto 4.5 SISTEMA DE ADMINISTRACION del presente documento.		
4.4.7	PERFORMANCE DEL ENLACE			
4.4.7.1	CALCULOS DE PERFORMANCE DEL ENLACE	El radioenlace debe estar dimensionado (ganancia antenas, potencia Tx, umbral Rx) para cumplir con ITU-R P.530-10, ITU-R F.1093-1, ITU-R F.1492		

4.5.- SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN.

4.5.1.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

ETAPA requiere que los tres enlaces de microonda a adquirirse sean gestionados a nivel de elemento de red, para lo cual el oferente deberá incluir en su propuesta todos los componentes necesarios para que la gestión se la realice desde la Central Totoracocho; para el efecto, el oferente podrá utilizar la siguiente estructura de red existente:

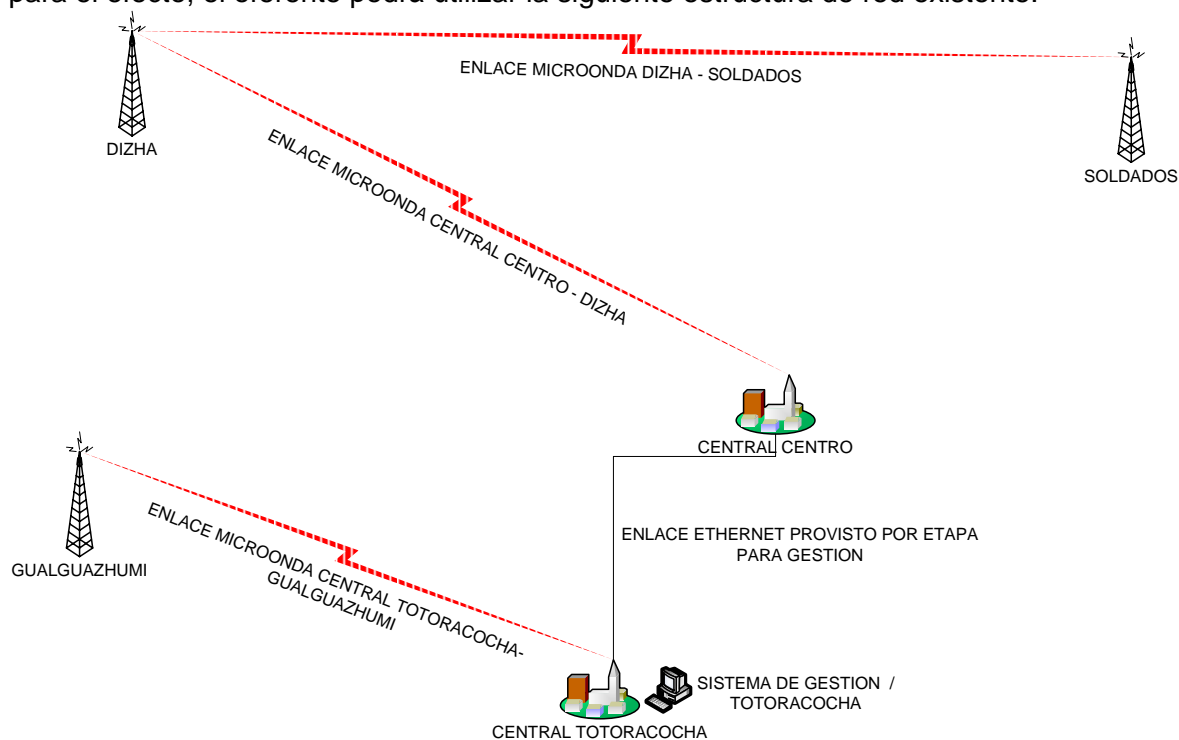


Gráfico No. 2

- 1) ETAPA ofrecerá un enlace ETHERNET entre el sitio de la Central Centro y la Central de Totoracocho para el transporte de la gestión de los radios de los enlaces Central Centro-Dizha y Dizha - Soldados
- 2) En la Central de Totoracocho se tiene un gestor ALGATEL1353 NM para los sistemas de transmisión con los que cuenta ETAPA.
- 3) En caso de que el oferente no pueda integrar su sistema gestión al existente en la red de ETAPA, deberá incluir en la propuesta su sistema de gestión con su respectivo servidor para instalación en rack de 19".

El sistema de gestión deberá cumplir entre otras las siguientes funciones y características:

- Supervisión completa de los 3 enlaces a adquirirse en el presente proceso
- Seguridad, Gestión a nivel de Red Elemento de Red y Subscriptor, Configuración, Manejo de Averías, Contabilidad de fallas, Enrutamiento manual y automático, Conexiones end to end, detección automático de partes

incorporadas al equipo, etc.

- Supervisión centralizada de alarmas de todos los elementos de la red.
- La supervisión centralizada de todos los equipos y enlaces se realizará en banda (In Band) a través de los circuitos de control que correspondan, y a través de un solo puerto de gestión.
- El sistema de supervisión o gestión debe brindar todas las herramientas para la administración de alarmas / eventos / configuración en tiempo real para todos los equipos y componentes de los radioenlaces (entiéndase por tiempo real como imperceptible para el usuario).
- El monitoreo del desempeño se desplegará en de acuerdo a las recomendaciones ITU-T G.826
- Soporte SNMP
- Basarse en una interfaz gráfica GUI (Graphical User interface) y de comandos.
- Permitir acceso local y remoto a las funciones de administración.
- Para clientes terminales deberá operar en un PC estándar.
- El Sistema de administración deberá permitir el acceso simultáneo al sistema de gestión de al menos 3 usuarios.
- Administrar los equipos vía TCP/IP, y a través del puerto COM de un PC.
- Detectar simultánea y automáticamente en el sistema administrativo las fallas de trancptores, tarjetas, software, etc.

Las indicaciones de alarma en los diferentes equipos deberán ser visuales. El sistema podrá configurar las condiciones para alarmas mayores y menores con los umbrales de falla establecidos.

La Jerarquización de alarmas internas del equipo deberán ser: URG, NO URG y MANTENIMIENTO. Deberá permitir visualizarlas en el panel frontal de la unidad interna del equipo y también en el sistema de gestión local y remoto.

El sistema debe permitir accesos local y remoto mediante acceso serial y también sobre una red IP. Se deberá indicar los métodos de acceso remoto adicionales que dispone el sistema.

El sistema deberá proporcionar facilidades al personal de Administración para controlar las operaciones de Operación Administración y Mantenimiento (OAM), de medición y registro de eventos y performance mediante diferentes perfiles de usuario.

Para la supervisión local, el oferente deberá proveer una computadora portátil cargada con el software de administración; la portátil deberá ser de marca reconocida y de última generación, el oferente deberá indicar las características de la misma.

4.5.2.- SOFTWARE DEL SISTEMA DE ADMISTRACION

Deberá permitir, sin restringirse, el cumplimiento mínimo de lo siguiente:

- Supervisión, pruebas, operación, gestión y diagnóstico de los equipos con el objeto de asegurar que las fallas de la plataforma sean localizadas, y aisladas para su reparación.
- Contar con rutinas de recuperación y reconfiguración automática, asegurando el funcionamiento de la plataforma ante cualquier falla de hardware y/o software.

El oferente debe describir en la propuesta las posibles funciones que se dispondrían de manera básica y aquellas funciones avanzadas que podrían implementar.

4.5.3.- LICENCIAS Y PATENTES

El oferente debe indicar muy claramente el esquema de licenciamiento de los componentes de software ofrecidos. Indicará si las licencias son por usuarios, por dispositivos, por conexiones o por periodos de tiempo. Es responsabilidad del oferente la entrega de todas las licencias para la gestión del sistema como por ejemplo bases de datos que no sean propietarias etc.

4.6.- ENRUTAMIENTO Y DIRECCIONES IP.

Los equipos permitirán la asignación de direcciones IP de manera flexible para lo cual se coordinará al momento de la instalación de acuerdo al plan de ETAPA. Siendo de responsabilidad del oferente la programación tanto del enrutamiento como de la configuración de las direcciones IP del sistema propuesto, trabajos que se realizarán en forma conjunta con el personal de ETAPA.

4.7.- REPUESTOS.

La oferta deberá incluir un conjunto de repuestos sugeridos por el oferente, considerando que en este lote estarán las partes de repuesto para los radio enlaces que garantizaran la operación en 1+1 HSB reemplazando las partes averiadas. Se debe adjuntar el detalle con precios unitarios.

4.8.- CAPACITACIÓN.

Se requiere que se incluyan cursos de capacitación teórico-prácticos, que incluya al menos lo siguiente:

4.8.1.- CAPACITACION GLOBAL. En Cuenca para 8 ingenieros y técnicos, 25 horas de duración con los siguientes temas:

- a) Descripción general de sistemas de Microonda
- b) Operación de los enlaces de microondas ofertados
- c) Funciones de administración , operación y mantenimiento
- d) Otros temas que el oferente considere necesarios

El material didáctico e informativo que se utilice en los dos entrenamientos, estará en idioma INGLÉS o español y debe ser distribuido un juego de material didáctico por participante, más un (1) juego adicional que será entregado a ETAPA

4.9.- DOCUMENTACIÓN.

Corresponde al Contratista entregar toda la documentación técnica que es necesaria para la operación, mantenimiento, funcionamiento, etc. de los equipos, en castellano o inglés, en medios magnéticos e impresos, que permitan realizar una correcta operación y mantenimiento de los sistemas, a entera satisfacción de la Entidad Contratante.

ETAPA, para su propio uso, tendrá el derecho de reproducir copias de la documentación proporcionada por el contratista.

4.9.1.- DOCUMENTACION ESPECIFICA

El contratista deberá entregar los siguientes documentos:

- d) Documentación de descripción de los sistemas.

- e) Documentación sobre el funcionamiento y operación de los equipos.
- f) Documentos sobre mantenimiento.
- g) Las demás que fueran necesarias.
- h) Se entregarán 2 reproducciones de toda la documentación solicitada.

4.10.- SERVICIO DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS.

La instalación de todo el equipo requerido, será efectuada por el contratista con su propio personal, a su costo y bajo su responsabilidad.

La instalación del Equipo debe realizarse siguiendo los más altos estándares de calidad y siguiendo las mejores prácticas de la industria de telecomunicaciones.

Las pruebas se realizarán en conjunto con personal de ETAPA, para lo cual se seguirá el protocolo de pruebas provisto por el oferente, en caso de ser adjudicado, y las que ETAPA considere necesarias.

4.11.- OTROS BIENES Y SERVICIOS.

Los oferentes tienen la obligación de incluir otros bienes y servicios que considere necesarios para cumplir el objetivo de este proceso, aunque no se indique expresamente en esta descripción del proyecto, siendo de exclusiva responsabilidad del oferente todo aquello que en la oferta fuera omitido y que se requiera para el correcto funcionamiento del sistema que se contrata, de no hacerlo y notar posteriormente su falta, se considerará que su costo está incluido globalmente en la oferta.

SECCIÓN 5 PLANOS

5.1.- PLANOS DEL PROYECTO

En esta sección se presentan planos de los locales (Central Centro, Central Totoracocha, Dizha, Gualguazhumi y Soldados) en los que se instalarán las microondas objeto del presente concurso de ofertas para la instalación.

**SECCIÓN 6
VALOR ESTIMADO**

6.1.- PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto referencial es de CIENTO SESENTA MIL DÓLARES AMERICANOS (USD\$ 160.000,00) que incluye, además de los equipos, los costos indirectos, utilidad u honorario y otros costos aplicables al contrato.

6.2.- VALOR ESTIMADO.- El valor estimado es de CIENTO SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA (USD\$ 179.200,00) que incluye impuestos, tasas, contribuciones, valores que por cualquier concepto queden a cargo del contratante.

SECCIÓN 7

PLAZO

7.1.- PLAZO ESTIMADO DE ENTREGA Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

La Entidad requiere que los bienes objeto de esta contratación, estén a su disposición en el plazo de 80 días, contados a partir de la fecha de entrega del anticipo.

Para proceder a la verificación técnica y los protocolos de pruebas se ha previsto un tiempo de por lo menos 60 días adicionales a los del plazo de ejecución del contrato, para lo cual el Contratista notificará a ETAPA con 8 días de anticipación, la fecha en la que deban iniciarse dichas verificaciones y pruebas, además, indicará los delegados que han sido nombrados de su parte y solicitará el nombramiento, por parte de ETAPA, de los delegados que conjuntamente ejecutarán las verificaciones técnicas y pruebas. Si durante la ejecución del contrato se han incorporado sistemas antes del plazo de ejecución del contrato, se podrá adelantar la verificación Técnica y Pruebas, para lo cual se realizará el procedimiento indicado anteriormente. Finalizada cada verificación técnica y las pruebas correspondientes las partes suscribirán un documento para constancia de la realización de las mismas, documento que no reemplaza al Acta de Entrega Recepción Única.

Si durante la verificación y pruebas de los bienes se encontrara bienes o partes incompletas, defectuosas o no aceptables, se comunicará al Contratista tales observaciones a fin de que sean subsanadas. Realizado esto, el Contratista solicitará una nueva verificación. Si terminadas las pruebas y verificaciones del caso, se considera que el estado de los bienes es satisfactorio, se procederá a elaborar el Acta de Entrega Recepción Única.

El plazo contractual será el que conste en la propuesta y necesariamente será igual o menor al indicado.

SECCIÓN 8 PRINCIPIOS Y CRITERIOS PARA LA VALORIZACIÓN DE LAS OFERTAS

CAPÍTULO 1 EVALUACIÓN

1.1.- ANÁLISIS DE LOS DOCUMENTOS LEGALES Y TÉCNICOS.

1.1.1.- General: La evaluación de las propuestas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada y cual de ellas es la más conveniente a los intereses nacionales y de la Institución. Se establecen para ello dos tipos de criterios; los primeros son los requisitos cuyo cumplimiento habilitan la propuesta presentada, y los siguientes, aquellos que la valoran, a fin de facilitar la selección final del adjudicatario.

Toda evaluación debe basarse solamente en la información consignada en los documentos que la conforman, y de acuerdo únicamente a lo solicitado en los documentos precontractuales, sin considerar ningún factor extraño a las propuestas, pudiendo verificar la información, recurriendo a las fuentes. Quienes conforman el Comité de Contrataciones o la Comisión Técnica tienen la obligación de informar y denunciar toda falsedad o adulteración de la información presentada en una oferta, que pueda ser de su conocimiento.

1.1.2.- Integridad de la Propuesta: Quienes tengan a su cargo la evaluación de las propuestas, procederán a revisar cuidadosamente todos los documentos de las propuestas a fin de verificar su integridad. Como resultado del análisis se preparará el Cuadro Comparativo No. 1 cuyo modelo se presenta al final de esta Sección.

1.1.3.- Capacidad Legal y Económica: Se evaluará la documentación presentada a fin de establecer si el oferente tiene capacidad legal para suscribir el contrato en caso de serle adjudicado; de que es representante o distribuidor autorizado del fabricante y puede ofrecer los bienes del suministro; y, si cumple con las limitaciones establecidas en la convocatoria. Será de responsabilidad del participante el proporcionar toda la información que permita la correcta evaluación de este aspecto. Si por falta de ella se rechazase la propuesta, no habrá lugar a reclamo alguno. Los resultados del análisis se presentarán en el Cuadro Comparativo No. 2.

Se analizará, la capacidad económica del oferente sobre la base de la información solicitada en las Instrucciones a los Oferentes, pudiendo ser la consignada en los formularios No. 3, 4, siendo deseable que las ofertas cumplan los siguientes indicadores financieros:

- a) El Índice de Solvencia, que es igual al Activo Corriente dividido para el Pasivo Corriente, es recomendable que sea igual o mayor a 1.3;
- b) El Índice Estructural, calculado dividiendo el Patrimonio para el Activo Total, es recomendable que sea igual o mayor a 0.4; y,
- c) El Índice de Endeudamiento, que es el Pasivo Total dividido para el Patrimonio es recomendable que no sea mayor a 1.5.

El incumplimiento de algunos de los indicadores financieros antes señalados, no constituye causa de rechazo o descalificación de una propuesta, pero sirven de base para establecer la solvencia económica del oferente.

1.1.4.- Capacidad Técnica: A continuación se analizará cada una de las ofertas para establecer si cumplen los requisitos técnicos establecidos, para lo cual se ha preparado el Formulario No. 10. que debe ser llenado por el proponente, y que contempla tres columnas con las siguientes instrucciones:

- a) El de cumplimiento, en el cual el oferente indicará si cumple o no con lo requerido.

- b) Referencia y/o página de catálogo, Constará la referencia en la cual se pueda comprobar el cumplimiento de lo indicado en las Especificaciones Técnicas preparadas por el oferente, o la página del catálogo o folleto donde puede verificarse o ampliarse la información requerida.
- c) Observación, en la cual se podrá ampliar o aclarar situaciones que permitan al oferente describir con mayor precisión el cumplimiento o no de lo solicitado.

Del análisis realizado por la Comisión Técnica, de las Especificaciones Técnicas preparadas por los oferentes y del Formulario No. 10, se llenará el cuadro comparativo No. 3.

1.1.5.- Experiencia: Se analizará si el oferente ha demostrado tener experiencia en la provisión de bienes como los requeridos en esta Licitación.

La experiencia del proponente se analizará de conformidad con lo solicitado en las Instrucciones a los Oferentes y los documentos anexos a la propuesta. Los resultados de los análisis se presentarán en el cuadro comparativo No. 4, el que contendrá un resumen de la lista de contratos relacionados con los bienes que se oferten.

1.1.6.- Análisis De La Propuesta Económica.

1.1.6.1.- Corrección de las Propuestas: Se examinará la oferta económica a fin de verificar que no contenga errores aritméticos. Si hubiera errores aritméticos en las operaciones para establecer el valor de la propuesta, se corregirán tales errores, obteniéndose así el "Valor Corregido de la Propuesta". (El oferente no debe alterar las Cantidades indicadas para cada uno de los Rubros del Cuadro de Cantidades y Precios, si lo hiciera se considerará equivocación y se corregirá la oferta). Se llenará el cuadro comparativo No. 5.

1.1.7.- Informe: La Comisión preparará el Informe correspondiente con los respectivos cuadros comparativos y lo remitirá al Comité de Contrataciones, quien procederá como se indica en el inciso final del numeral 3.1.1, Sección 2 de estos documentos.

NOTA: Toda respuesta negativa debe ser ampliada en el Informe, con los detalles correspondientes. Igualmente cualquier comentario o situación anómala encontrada.

**MODELO DE
CUADRO COMPARATIVO No. 1
INTEGRIDAD DE LA PROPUESTA**

DETALLE	OFERENTE		
	1	2	..
INTEGRIDAD DE LA PROPUESTA			
Documentos de la propuesta:			
Carta de Presentación y Compromiso, Formulario No. 1.			
Certificado de la Contraloría General del Estado sobre Cumplimiento de Contratos. Vigente a la fecha límite de presentación de las ofertas.			
La Propuesta. Formularios No. 5.			
Plazo de ejecución, máximo 80 días. (Anotar el plazo propuesto)			
Validez de la oferta mínimo 90 días. (Anotar el plazo propuesto)			
La tabla de rubros, cantidades y precios, Formulario No. 6.			
La oferta es en dólares de los Estados Unidos de América, USD.			
La Garantía de Seriedad de la Oferta esta conforme a la ley.			
El valor de la garantía de seriedad de la oferta, mínimo del 2% del presupuesto referencial.(USD\$ 160.000,00),(Anotar el valor)			
La vigencia de la garantía de seriedad de la oferta es de mínimo 90 días a partir de la fecha límite de presentación de las ofertas.(Anotar la vigencia en días)			
Garantía Técnica, Formulario No. 7.			
Garantía de Repuestos, Formulario No. 8.			
Garantía de Mantenimiento, Formulario No. 9.			
Contiene las Especificaciones Técnicas.			
El Formulario No. 10, Cumplimiento de especificaciones técnicas.			
Contiene todos los documentos solicitados.			
Se presentaron documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas.			
Los formularios se han elaborado conforme a los modelos.			
Las certificaciones son las solicitadas y están expedidas por autoridad competente.			
Las certificaciones son actualizadas y están vigentes. (Contraloría y Superintendencia de Compañías)			
Los certificados escritos en idioma extranjero tienen su traducción legal y están autenticados mediante la certificación del agente diplomático o consular del Ecuador o Apostillados			
Los documentos están debidamente empastados o encuadernados, foliados y rubricados por el proponente. (La omisión parcial debe ser enmendada).			
Se ofertan todos los rubros indicados en el Cuadro de Cantidades y			

Precios.			
La oferta y sus documentos están en Castellano. (excepto Anexos)			
La oferta contiene excepciones, condicionamientos o modificaciones a los documentos precontractuales.			
Anexos a la propuesta:			
Listado de los contratos relacionados con los bienes que se oferten, celebrados en los últimos dos años, que demuestren la experiencia del proponente.			
Folleto explicativos, catálogos, protocolos de pruebas, normas de fabricación etc., que permitan a ETAPA tener una idea clara de las características del bien ofertado y de las especificaciones técnicas requeridas.			
Certificados de Operadoras que han adquirido los sistemas propuestos y su conformidad con dichos equipos.			

Comentarios del Cuadro No. 1.

**MODELO DE
CUADRO COMPARATIVO No. 2
CAPACIDAD LEGAL Y ECONÓMICA**

DETALLE	OFERENTE		
	1	2	..
CAPACIDAD LEGAL			
SI EL OFERENTE ES PERSONA NATURAL:			
Datos generales del oferente Formulario 2n			
Presenta el Registro Único de Contribuyente RUC.			
Certificación de que el oferente es representante autorizado del fabricante y puede ofrecer los bienes del suministro.			
SI EL OFERENTE ES PERSONA JURÍDICA:			
Datos generales del oferente, Formulario 2j			
Tiene existencia y capacidad legal? (Copia de la escritura de constitución de la Compañía)			
Certificado de existencia legal y de cumplimiento de obligaciones, expedido por la Superintendencia de Compañías, vigente a la fecha límite de presentación de las ofertas.			
La representación es adecuada y está registrada? (Nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el Registro Mercantil).			
Quien suscribe la propuesta está autorizado y puede actuar por el proponente con facultades suficientes?			
Fecha de caducidad del estatuto social:			
Puede ofrecer los bienes del suministro? Certificación de que el oferente es representante autorizado del fabricante y puede ofrecer los bienes del suministro.			

Si se trata de una firma extranjera, ésta adjuntará el certificado del Cónsul del Ecuador o de quien haga sus veces, basado en el pronunciamiento de la autoridad competente sobre su existencia legal y capacidad de contratar en el Ecuador, se adjuntará el poder notariado por el cual se designa apoderado en el Ecuador) y la certificación de que puede ejercer actividades comerciales en el país.			
SI EL OFERENTE ES UN CONSORCIO:			
Datos generales del oferente Formulario 2c			
Presenta el compromiso de asociarse en caso de serle adjudicado el contrato y el proyecto de minuta de asociación, (si el consorcio ya estuviera constituido presenta el compromiso de extender su vigencia hasta por lo menos 90 días después de la fecha probable de la entrega recepción de los bienes a ser suministrados).			
Presenta la autorización a la persona designada para que suscriba la oferta. Finalmente se incluirán todos los documentos exigidos en los literales anteriores, según corresponda, para cada uno de los integrantes del consorcio.			
CONDICIÓN FINANCIERA:			
Documentos que acrediten la situación financiera, correspondiente al último ejercicio fiscal o fecha posterior. Formulario No. 3.			
Formulario No. 4. Variaciones de la situación financiera del proponente.			
Índice de Solvencia (recomendable mínimo 1.3):			
Índice Estructural (recomendable mínimo 0.4):			
Índice de endeudamiento (recomendable máximo 1.5):			

Comentarios del Cuadro No. 2.

**MODELO DE
CUADRO COMPARATIVO No. 3
CAPACIDAD TÉCNICA**

Para llenar el Cuadro comparativo No. 3 referirse a la Sección 8, punto 1.1.4.

DETALLE	OFERENTE		
	1	2	..
La oferta presentada incluye los enlaces solicitados en el cuadro No. 1 (página 22), sección 4, ESPECIFICACIONES GENERALES Y TECNICAS, Punto 4.2 ESPECIFICACIONES GENERALES DEL SISTEMA.			
Los enlaces solicitados operan en las bandas de 7 a 8 GHz			
Los radios ofertados para establecer los 3 enlaces de microondas son del tipo split mount, compuestos de una unidad interior (IDU) para instalación en rack estándar de 19" y una unidad exterior (ODU) para instalación en la torre de transmisiones.			
La oferta considera que la distancia aproximada entre las IDU y ODU en los sitios de instalación es aproximadamente de 50			

metros.			
La oferta incluye todos los accesorios y partes requeridas para la integración, puesta a punto y correcta operación de los enlaces solicitados.			
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS RADIOS MICROONDAS (Sección 4 ESPECIFICACIONES GENERALES Y TECNICAS, punto 4.4 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA DE RADIOFRECUENCIA, Cuadro No. 2, “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RADIOS DE MICROONDAS”, página 27)			
Cumple con la especificación 4.4.1.1: Velocidad de Transmisión (Mb/s) Mayor a 34 Mbps, especificación común para los enlaces Central Centro-Dizha y Central Totoracocha-Gualguazhumi			
Cumple con la especificación 4.4.1.1: Velocidad de Transmisión (Mb/s) igual a 8 Mbps, especificación para el enlace Dizha -Soldados			
Cumple con la especificación 4.4.1.2: Configuración del equipo: La configuración del equipo deberá ser 1+1 protegida, Hot stand by, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.3: Interfaz Física (Requerimientos mínimos): 16 Interfaz eléctrica E1(16 E1) de acuerdo a la Recomendación ITU-T G.703 y 1 puerto 10/100 base T / especificación común para los enlaces Central Centro-Dizha y Central Centro-Gualguazhumi			
Cumple con la especificación 4.4.1.3: Interfaz Física (Requerimientos mínimos): 4 Interfaz eléctrica E1(4 E1) de acuerdo a la Recomendación ITU-T G.703, especificación para el enlace Dizha - Soldados			
Cumple con la especificación 4.4.1.4: Modulación El equipo deberá estar equipado con al menos modulación de 4 y 16 símbolos, y es necesario que el equipo disponga de al menos modulación QAM.			
Cumple con la especificación 4.4.1.5: Ancho de banda entre canales: El ancho de banda de los canales RF debe estar de acuerdo con la regulación del Plan Nacional de Frecuencias es decir debe permitir usar canales de 7 / 14 / 28 / 29,65 Mhz, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.6: Banda de Operación: 7 GHz / 8 GHz, considerando las canalizaciones establecidas en el país			
Cumple con la especificación 4.4.1.7: Los radios deben ser sintetizados, es decir disponer de un sintetizador interno que permita cambiar de canal de transmisión a través de la herramienta de gestión. El equipo debe permitir la configuración flexible de frecuencias dentro de la banda de operación			
Cumple con la especificación 4.4.1.8: Interfaz de conexión al Sistema de Gestión centralizado: El radio debe disponer de un canal TMN, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.9: Canales de servicio: Al menos un canal de datos 64 Kbps, Canal de voz: El menos un canal para voz, con todos los elementos necesarios para establecer la comunicación (clavija, teléfono, etc), especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.10: Power supply, Para operación a - 48 Vcc; indicar rango de operación, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.11: Condiciones ambientales, Temperatura: -5 a 45 °C, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.12: Performance del equipo: La calidad y disponibilidad del equipo deberá estar de acuerdo a la Recomendación ITU-T G.826., especificación común para los tres enlaces			

Cumple con la especificación 4.4.2.1: Potencia de Salida del transmisor, La potencia de salida Tx de RF mínima debe ser de 16 dBm, y el equipo de permitir ajustar la potencia de Tx a través de la herramienta de gestión, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.2.2: Estabilidad de Frecuencia, Menor o igual a +/- 10ppm, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.3.1: Ganancia del sistema: La ganancia neta del sistema (Potencia Tx - Umbral Rx) para BER de 1x10-6 debe ser superior a 93 dB para cualquier tipo de modulación y en los rangos de frecuencia solicitados por ETAPA, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.3.2: ATPC (Control automático de Potencia transmitida): El equipamiento deberá proveer ATPC con la potencia de transmisión, el oferente deberá especificar el rango, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.4.1: Características generales: Todas las antenas propuestas deberán ser High Performance (HP); tomar como referencia para los diámetros y ganancias de las antenas los cálculos de enlace que se presentan en el punto 4.7 CALCULO DE PROPAGACION RADIOELECTRICA del presente documento.			
Cumple con la especificación 4.4.5.1: Repuestos: 1 lote completo que permita la sustitución de cualquier elemento de los radios solicitados.			
Cumple con la especificación 4.4.6.1: Disponibilidad de un Sistema de Supervisión y Gestión Remota: Los enlaces deben tener la posibilidad de ser supervisados y gestionados por un Sistema de Supervisión y Gestión Remota y Centralizado (Requerimiento Indispensable de acuerdo a las especificaciones técnicas y características señaladas en el punto 4.5 SISTEMA DE ADMINISTRACION del presente documento			
Cumple con la especificación 4.4.7.1: CALCULOS DE PERFORMANCE DEL ENLACE: El radioenlace debe estar dimensionado (ganancia antenas, potencia Tx, umbral Rx) para cumplir con ITU-R P.530-10, ITU-R F.1093-1, ITU-R F.1492			
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN.			
El oferente incluye en la propuesta todos los componentes necesarios para que la gestión de los tres enlaces de microondas solicitados se la realice desde la Central Totoracocha, para lo cual ha tomado como referencia la estructura de red existente en ETAPA presentada en el gráfico No. 2 y los detalles que se indican en los puntos 1), 2), 3) de la página 28?			
El sistema de gestión cumple con las siguientes funciones y características: <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión completa de los 3 enlaces a adquirirse en el presente proceso • Seguridad, Gestión a nivel de Red Elemento de Red y Subscriptor, Configuración, Manejo de Averías, Contabilidad de fallas, Enrutamiento manual y automático, Conexiones end to end, detección automático de partes incorporadas al equipo, etc. • Supervisión centralizada de alarmas de todos los elementos de la red. • La supervisión centralizada de todos los equipos y enlaces se realizará en banda (In Band) a través de los circuitos de control que correspondan, y a través de un solo puerto de gestión. • El sistema de supervisión o gestión debe brindar todas las herramientas para la administración de alarmas / eventos / configuración en tiempo real 			

<p>para todos los equipos y componentes de los radioenlaces (entiéndase por tiempo real como imperceptible para el usuario).</p> <ul style="list-style-type: none"> • El monitoreo del desempeño se desplegará de acuerdo a las recomendaciones ITU-T G.826 • Soporte SNMP • Basarse en una interfaz gráfica GUI (Graphical User interface) y de comandos. • Permitir acceso local y remoto a las funciones de administración. • Para clientes terminales deberá operar en un PC estándar. • El Sistema de administración deberá permitir el acceso simultáneo al sistema de gestión de al menos 3 usuarios. • Administrar los equipos vía TCP/IP, y a través del puerto COM de un PC. • Detectar simultánea y automáticamente en el sistema administrativo las fallas de transceptores, tarjetas, software, etc. 			
Las indicaciones de alarma en los diferentes equipos son visuales			
El sistema puede configurar las condiciones para alarmas mayores y menores con los umbrales de falla establecidos.			
La Jerarquización de alarmas internas del equipo es: URG, NO URG y MANTENIMIENTO. El sistema permite visualizarlas en el panel frontal de la unidad interna del equipo y también en el sistema de gestión local y remoto			
El sistema permite accesos local y remoto mediante acceso serial y también sobre una red IP. Se indican los métodos de acceso remoto adicionales que dispone el sistema			
El sistema proporciona facilidades al personal de Administración para controlar las operaciones de Operación Administración y Mantenimiento (OAM), de medición y registro de eventos y performance mediante diferentes perfiles de usuario			
Para la supervisión local, el oferente provee una computadora portátil cargada con el software de administración; la portátil es de marca reconocida y de última generación; el oferente indica las características de la misma.			
SOFTWARE DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION			
<p>Permite, sin restringirse, el cumplimiento mínimo de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supervisión, pruebas, operación, gestión y diagnóstico de los equipos con el objeto de asegurar que las fallas de la plataforma sean localizadas, y aisladas para su reparación. - Cuenta con rutinas de recuperación y reconfiguración automática, asegurando el funcionamiento de la plataforma ante cualquier falla de hardware y/o software. 			

El oferente describe en la propuesta las posibles funciones que se dispondrían de manera básica y aquellas funciones avanzadas que podrían implementar.			
LICENCIAS Y PATENTES			
El oferente indica muy claramente el esquema de licenciamiento de los componentes de software ofrecidos. Indica si las licencias son por usuarios, por dispositivos, por conexiones o por periodos de tiempo.			
El oferente entrega todas las licencias para la gestión del sistema como por ejemplo bases de datos que no sean propietarias etc.			
ENRUTAMIENTO Y DIRECCIONES IP.			
Los equipos permiten la asignación de direcciones IP de manera flexible para lo cual se coordinará al momento de la instalación de acuerdo al plan de ETAPA. Siendo de responsabilidad del oferente la programación tanto del enrutamiento como de la configuración de las direcciones IP del sistema propuesto, trabajos que se realizaran en forma conjunta con el personal de ETAPA.			
REPUESTOS			
La oferta incluye un conjunto de repuestos sugeridos por el oferente, considera que en este lote están las partes de repuesto para los radio enlaces que garantizaran la operación en 1+1 reemplazando las partes averiadas. Adjunta el detalle con precios unitarios.			
CAPACITACIÓN.			
Cumple con los requerimientos de capacitación descritos en la Sección 4 ESPECIFICACIONES GENERALES Y TECNICAS, punto 4.10 CAPACITACION, página 42.			
DOCUMENTACIÓN			
El oferente en caso de ser adjudicado entregará la documentación solicitada en la Sección 4 ESPECIFICACIONES GENERALES Y TECNICAS, punto 4.11 DOCUMENTACION, página 42.			
SERVICIO DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS.			
La instalación de todo el equipo requerido, será efectuada por el contratista con su propio personal, a su costo y bajo su responsabilidad.			
La instalación del Equipo debe realizarse siguiendo los más altos estándares de calidad y siguiendo las mejores prácticas de la industria de telecomunicaciones.			
Las pruebas se realizaran en conjunto con personal de ETAPA, para lo cual se seguirá el protocolo de pruebas provisto por el oferente, en caso de ser adjudicado, y las que ETAPA considere necesarias.			
OTROS BIENES Y SERVICIOS.			

Los oferentes tienen la obligación de incluir otros bienes y servicios que considere necesarios para cumplir el objetivo de este proceso, aunque no se indique expresamente en esta descripción del proyecto, siendo de exclusiva responsabilidad del oferente todo aquello que en la oferta fuera omitido y que se requiera para el correcto funcionamiento del sistema que se contrata, de no hacerlo y notar posteriormente su falta, se considerará que su costo está incluido globalmente en la oferta.			
--	--	--	--

Comentarios del Cuadro No. 3.

**MODELO DE
CUADRO COMPARATIVO No. 4
EXPERIENCIA**

Listado de los contratos relacionados con los bienes que se oferten, celebrados en los últimos dos años, que demuestren la experiencia del proponente.		
OFERENTE		
1	2	..
Listado de Certificados de Operadoras que han adquirido los sistemas propuestos y su conformidad con dichos equipos.		

Comentarios del Cuadro No. 4.

**MODELO DE
CUADRO COMPARATIVO No. 5
CORRECCIÓN DE LAS PROPUESTAS**

DETALLE	OFERENTE		
	1	2	..
Hay corrección aritmética?			
Valor de la Propuesta			
Valor Corregido de la Propuesta:			

Comentarios al Cuadro No. 5.

**SECCIÓN 9
MODELO DE FORMULARIOS**

**FORMULARIO # 1
HOJA 1 DE 2**

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

OFERTA PARA LA: “PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHZ, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA” (REAPERTURA).

CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO.

Señor
Presidente del Comité de Contrataciones de ETAPA.
Presente.

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la convocatoria efectuada por el Comité de Contrataciones de ETAPA, para la **“PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHZ, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA” (REAPERTURA)**, luego de examinar los documentos precontractuales, al presentar esta propuesta *[por sus propios derechos] / [como representante legal de] [escribir lo que corresponda y eliminar lo que no corresponda]*, declara que:

1. Suministrará todos los bienes ofertados, completos, listos para su uso inmediato, de conformidad con las características detalladas en esta oferta, la mano de obra, equipos y materiales requeridos para su instalación y montaje, ejecutará las pruebas, brindará la capacitación y el mantenimiento inicial de acuerdo con los documentos precontractuales, especificaciones técnicas e instrucciones de quien administre el contrato; en el plazo y por los precios indicados en el Formulario de Propuesta.
2. La única persona o personas interesadas en esta propuesta como principal o principales, está o están nombradas en ella y ninguna otra persona distinta de las que aquí aparecen tiene interés alguno en esta propuesta ni en el contrato que de ella pudiera derivarse. Declara, también, que la propuesta la hace en forma independiente y sin conexión con otra u otras personas, compañías o grupos participantes en esta convocatoria y que, en todo aspecto, la oferta es honrada y de buena fe.
3. Conoce las condiciones del suministro y ha estudiado las especificaciones técnicas y demás documentos precontractuales, inclusive sus alcances, como consta por escrito en el texto de esta carta, y se halla satisfecho del conocimiento adquirido. Por consiguiente, renuncia a cualquier reclamo posterior aduciendo desconocimiento de características y especificaciones del bien a suministrar.
4. Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Propuesta no podrán variar por ningún concepto.
5. Conoce y acepta que el Comité de Contrataciones se reserva el derecho de adjudicar el contrato o de declarar desierto el procedimiento convocado, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales.

6. Se somete a las exigencias y demás condiciones establecidas en los documentos precontractuales y contractuales, en caso de ser adjudicatario.

7. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la propuesta, formularios y otros anexos, al tiempo que autoriza a ETAPA a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas y económicas del proponente.

8. Así mismo declara, bajo juramento, que no está incurso en las prohibiciones para contratar mencionadas en la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

9. Declara también, haber recibido [no haber recibido ningún alcance]. [Escribir lo que corresponda y borrar lo que no corresponda]. los siguientes alcances: No. de fecha, No..... de fecha.

Además, en caso de que se le adjudique el contrato, conviene en:

a) Firmar el contrato dentro del término establecido en la comunicación con que la Entidad notifica disponer de los Informes de Ley, o que ha transcurrido el término en el que se debieron emitir dichos informe sin que se haya recibido comunicación de los respectivos funcionarios. Como requisito indispensable para su suscripción, presentará la garantía de fiel cumplimiento a la que se refieren las Condiciones del Contrato, por el cinco por ciento (5%) del monto del mismo y la Garantía Técnica, de los bienes.

b) Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del tiempo señalado, se hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, y se aplicará la sanción indicada en el Art. 55, letra b) de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

(LUGAR Y FECHA)

Atentamente:

(FIRMA)

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

(PARA PERSONAS NATURALES)

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

DIRECCIÓN DEL PROPONENTE: Ciudad _____
Calle _____
Teléfono(s) _____
Casilla postal _____
Fax _____
Correo electrónico _____

DIRECCIÓN PARA ENVIÓ DE CORRESPONDENCIA:
(Solo si es diferente a la indicada arriba)

[CEDULA DE IDENTIDAD] / [PASAPORTE]:

REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES:

PATENTE MUNICIPAL, AFILIACIÓN A CÁMARA DE COMERCIO Y OTROS:

BIENES Y SERVICIOS QUE OFRECE: 1.:
2.:
3.:

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

Ver sección 2, numeral 7.2.1 para instrucciones.

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

DATOS GENERALES DEL PROPONENTE
(PARA PERSONAS JURÍDICAS)

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL, RUC, AFILIACIONES, ETC.:

DIRECCIÓN DEL PROPONENTE: Ciudad _____
Calle _____
Teléfono(s) _____
Casilla postal _____
Fax _____
Correo electrónico _____

DIRECCIÓN PARA ENVIÓ DE CORRESPONDENCIA:
(Solo si es diferente a la indicada arriba)

DIRECTIVOS: PRESIDENTE:

GERENTE (Y/O) APODERADO:

TESORERO O QUIEN HAGA SUS VECES:

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA: (Lugar) y (Fecha)

CAPITAL NOMINAL: (Moneda original) (Equivalente US\$)

PERTENECIENTE A:	Nombre	Nacionalidad	..	Porcentaje
	_____	_____		_____
	_____	_____		_____
	_____	_____		_____

CAPITAL PAGADO Y RESERVAS AL 31-12-2006:

PERSONAS QUE HAN LABORADO PARA EL OFERENTE DURANTE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS:

Año 2004	empleados: _____	obreros: _____
Año 2005	empleados: _____	obreros: _____
Año 2006	empleados: _____	obreros: _____

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

Ver sección 2, numeral 7.2.1 para instrucciones.

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

.

DATOS GENERALES DEL PROPONENTE
(PARA CONSORCIOS)

IDENTIFICACIÓN DEL CONSORCIO:.....

NOMBRE DE LA PERSONA AUTORIZADA A SUSCRIBIR LA OFERTA:

NOMBRE DEL REPRESENTANTE TÉCNICO:

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: Ciudad _____
Calle _____
Teléfono(s) _____
Casilla postal _____
Fax _____
Correo electrónico _____

MIEMBROS DEL CONSORCIO:

Nombre	Nacionalidad	Porcentaje
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

Ver sección 2, numeral 7.2.1 para instrucciones.

NOMBRE DEL PROPONENTE:

OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

MODELO DE SITUACIÓN FINANCIERA

FECHA DE ELABORACIÓN:

FECHA DE CORTE:

ACTIVO:

ACTIVO CORRIENTE:

CAJA _____
BANCOS _____
INVERSIONES _____
CUENTAS POR COBRAR _____
DOCUMENTOS POR COBRAR _____
INVENTARIOS _____

ACTIVO FIJO:

TERRENOS _____
EDIFICACIONES _____
MAQUINARIA Y EQUIPO _____
VEHÍCULOS _____
EQUIPO DE OFICINA _____

OTROS ACTIVOS:

OBRAS EN PROCESO _____

PASIVO:

PASIVO CORRIENTE:

OBLIGACIONES A PAGAR _____
CUENTAS POR PAGAR _____
DOCUMENTOS A PAGAR _____
PASIVO A LARGO PLAZO _____
DOCUMENTOS A PAGAR _____
OTROS PASIVOS _____

CAPITAL:

PASIVO MÁS CAPITAL: _____

LUGAR Y FECHA:

(FIRMA DEL PROPONENTE)

(FIRMA DEL CONTADOR)

NOTA: VER SECCIÓN 2, NUMERAL 7.2.2 PARA INSTRUCCIONES.

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

VARIACIONES DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DEL PROPONENTE

Quienes suscriben este documento, declaran que entre la fecha de corte del estado de situación financiera presentado en el Formulario No. 3 y el PENÚLTIMO MES ANTERIOR A LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA [no han ocurrido cambios significativos de tal situación] / [han ocurrido los siguientes cambios de tal situación:] [borrar lo que no corresponda]

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA DEL PROPONENTE)

(FIRMA DEL CONTADOR)

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

MODELO DE LA PROPUESTA.

Señor
Presidente del Comité de Contrataciones de ETAPA..
Presente.

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la convocatoria efectuada por el Comité de Contrataciones de ETAPA, para la "**PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA**" (REAPERTURA), habiendo examinado los documentos precontractuales, declara que conoce la naturaleza y las condiciones del suministro por ejecutar, para lo cual propone la cantidad de USD\$ INDICAR EL VALOR DE LA PROPUESTA EN NÚMEROS Y LETRAS, de conformidad con el presupuesto detallado que se adjunta en el Cuadro de Cantidades y Precios.

(De ser del caso se añadirá un párrafo que diga: Este monto se desagrega de la siguiente manera:)

Declara también comprometerse a entregar todos los ítems adjudicados en un plazo máximo de INDICAR EL PLAZO OFERTADO EN NÚMEROS Y LETRAS (máximo 80 días), contados a partir de la fecha de entrega del anticipo.

La propuesta tiene un período de validez de INDICAR EL PERIODO EN NÚMEROS Y LETRAS (mínimo 90 días) contados a partir de la fecha límite para la presentación de las ofertas incluidas las extensiones a dicha fecha.

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

NOMBRE DEL PROPONENTE:

OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

.

TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS.

IT.	DESCRIPCIÓN	U	CANT.	P.UNIT.	P.TOTAL
1	Enlace microonda Central Totoracocha- Gualguazhumi	U	1		
2	Enlace microonda Central Centro-Dizha	U	1		
3	Enlace microonda Dizha - Soldados	U	1		
4	Sistema de Administración	U	1		
5	Software	U	1		
6	Repuestos	Lote	1		
7	Servicios	U	1		
8	Capacitación	U	1		
	SUBTOTAL DDP USD\$				
	12% IVA USD\$				
	TOTAL				

SON: (en letras)
US \$

Firma del Proponente.

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

GARANTÍA TÉCNICA

El equipo a instalarse será nuevo y fabricado de acuerdo con las últimas normas del fabricante, a la fecha límite de presentación de las ofertas, para todos los componentes de este contrato. Todos los equipos tendrán una garantía técnica de un año, a partir de la suscripción del Acta de Entrega Recepción Única. Los reclamos se atenderán mediante carta, fax o correo electrónico, dirigidas a las oficinas de(Nombre del oferente)....., ubicadas en(Dirección del oferente)..... El Contratista en cumplimiento de las citadas garantías, reparará o reemplazará sin costo alguno para ETAPA en el plazo máximo de noventa días, equipos o sus componentes que se han dañado por defectos de fabricación, por la mala calidad de los materiales empleados o por defectuosa instalación. El Contratista garantiza los elementos reparados o reemplazados en las mismas condiciones que las contenidas en esta garantía, por un período que expirará en la más tardía de las dos fechas siguientes: La fecha final de la garantía de los equipos o en seis meses después de la instalación de los equipos reparados o reemplazados."

(LUGAR Y FECHA)

Firma del Proponente

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....
OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

MODELO DE GARANTÍA DE REPUESTOS

Por medio del presente documento,(Nombre del oferente)....., cuyas oficinas están ubicadas en(Dirección del oferente)....., en su calidad de(fabricante, distribuidor, representante, llenar lo que corresponda).....de los equipos ofertados en el presente concurso, garantizará a favor de ETAPA en caso de ser adjudicada el contrato el suministro de repuestos por un período de mínimo ocho (8) años contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

(LUGAR Y FECHA)

Firma del Proponente

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....
OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

MODELO DE GARANTÍA DE MANTENIMIENTO

Por medio del presente documento,(Nombre del oferente)....., cuyas oficinas están ubicadas en(Dirección del oferente)....., en su calidad de(fabricante, distribuidor, representante, llenar lo que corresponda).....de los equipos ofertados en el presente concurso, garantizamos a favor de ETAPA que(disponemos o dispondremos en caso de ser adjudicados el contrato)..... de servicio de mantenimiento se los sistemas ofertados por un período de mínimo ocho (8) años contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

(LUGAR Y FECHA)

Firma del Proponente

NOMBRE DEL PROPONENTE:

OFERTA PARA LA: "PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TRES ENLACES DE MICROONDA, EN LA BANDA DE 7-8 GHz, PARA BACKBONE DEL SISTEMA DE TELEFONÍA RURAL INALAMBRICA DEL CANTÓN CUENCA" (REAPERTURA)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	Cumplimiento	Referencia y/o Pagina de catálogo, especificaciones técnicas	Observaciones
CARACTERISTICAS GENERALES			
La oferta presentada incluye los enlaces solicitados en el cuadro No. 1 (página 22), sección 4, ESPECIFICACIONES GENERALES Y TECNICAS, Punto 4.2 ESPECIFICACIONES GENERALES DEL SISTEMA.			
Los enlaces solicitados operan en las bandas de 7 a 8 GHz			
Los radios ofertados para establecer los 3 enlaces de microondas son del tipo split mount, compuestos de una unidad interior (IDU) para instalación en rack estándar de 19" y una unidad exterior (ODU) para instalación en la torre de transmisiones.			
La oferta considera que la distancia aproximada entre las IDU y ODU en los sitios de instalación es aproximadamente de 50 metros.			
La oferta incluye todos los accesorios y partes requeridas para la integración, puesta a punto y correcta operación de los enlaces solicitados.			
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS RADIOS MICROONDAS (Sección 4 ESPECIFICACIONES GENERALES Y TECNICAS, punto 4.4 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA DE RADIOFRECUENCIA, Cuadro No. 2, "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RADIOS DE MICROONDAS", página 27)			
Cumple con la especificación 4.4.1.1: Velocidad de Transmisión (Mb/s) Mayor a 34 Mbps, especificación común para los enlaces Central Centro-Dizha y Central Totoracocho-Gualguazhumi			
Cumple con la especificación 4.4.1.1: Velocidad de Transmisión (Mb/s) igual a 8 Mbps, especificación para el enlace Dizha -Soldados			
Cumple con la especificación 4.4.1.2: Configuración del equipo: La configuración del equipo deberá ser 1+1 protegida, Hot stand by, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.3: Interfaz Física (Requerimientos mínimos): 16 Interfaz eléctrica E1(16 E1) de acuerdo a la Recomendación ITU-T G.703 y 1 puerto 10/100 base T / especificación común para los enlaces Central Centro-Dizha y Central Centro-Gualguazhumi			
Cumple con la especificación 4.4.1.3: Interfaz Física (Requerimientos mínimos): 4 Interfaz eléctrica E1(4 E1) de acuerdo a la Recomendación ITU-T G.703, especificación para el enlace Dizha - Soldados			
Cumple con la especificación 4.4.1.4: Modulación El equipo deberá estar equipado con al menos modulación de 4 y 16 símbolos, y es necesario que el equipo			

FORMULARIO #10
HOJA DE

disponga de al menos modulación QAM.			
Cumple con la especificación 4.4.1.5: Ancho de banda entre canales: El ancho de banda de los canales RF debe estar de acuerdo con la regulación del Plan Nacional de Frecuencias es decir debe permitir usar canales de 7 / 14 / 28 / 29,65 Mhz, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.6: Banda de Operación: 7 GHz / 8 GHz, considerando las canalizaciones establecidas en el país			
Cumple con la especificación 4.4.1.7: Los radios deben ser sintetizados, es decir disponer de un sintetizador interno que permita cambiar de canal de transmisión a través de la herramienta de gestión. El equipo debe permitir la configuración flexible de frecuencias dentro de la banda de operación			
Cumple con la especificación 4.4.1.8: Interfaz de conexión al Sistema de Gestión centralizado: El radio debe disponer de un canal TMN, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.9: Canales de servicio: Al menos un canal de datos 64 Kbps, Canal de voz: El menos un canal para voz, con todos los elementos necesarios para establecer la comunicación (clavija, teléfono, etc), especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.10: Power supply, Para operación a -48 Vcc; indicar rango de operación, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.11: Condiciones ambientales, Temperatura: -5 a 45 °C, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.1.12: Performance del equipo: La calidad y disponibilidad del equipo deberá estar de acuerdo a la Recomendación ITU-T G.826., especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.2.1: Potencia de Salida del transmisor, La potencia de salida Tx de RF mínima debe ser de 16 dBm, y el equipo de permitir ajustar la potencia de Tx a través de la herramienta de gestión, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.2.2: Estabilidad de Frecuencia, Menor o igual a +/- 10ppm, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.3.1: Ganancia del sistema: La ganancia neta del sistema (Potencia Tx - Umbral Rx) para BER de 1x10-6 debe ser superior a 93 dB para cualquier tipo de modulación y en los rangos de frecuencia solicitados por ETAPA, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.3.2: ATPC (Control automático de Potencia transmitida): El equipamiento deberá proveer ATPC con la potencia de transmisión, el oferente deberá especificar el rango, especificación común para los tres enlaces			
Cumple con la especificación 4.4.4.1: Características generales: Todas las antenas propuestas deberán ser High Performance (HP); tomar como referencia para los diámetros y ganancias de las antenas los cálculos de enlace que se presentan en el punto 4.7 CALCULO DE PROPAGACION RADIOELECTRICA del presente documento.			
Cumple con la especificación 4.4.5.1: Repuestos: 1 lote completo que permita la sustitución de cualquier elemento de los radios solicitados.			
Cumple con la especificación 4.4.6.1: Disponibilidad de un Sistema de Supervisión y Gestión Remota: Los enlaces deben tener la posibilidad de ser supervisados y gestionados por un Sistema de Supervisión y Gestión Remota y Centralizado (Requerimiento Indispensable de acuerdo a las especificaciones técnicas y características señaladas en el punto 4.5 SISTEMA DE ADMINISTRACION del presente documento			
Cumple con la especificación 4.4.7.1: CALCULOS DE PERFORMANCE DEL ENLACE: El radioenlace debe estar dimensionado (ganancia antenas, potencia Tx, umbral Rx) para cumplir con ITU-R P.530-10, ITU-R F.1093-1, ITU-R F.1492			

<p>SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN.</p>			
<p>El oferente incluye en la propuesta todos los componentes necesarios para que la gestión de los tres enlaces de microondas solicitados se la realice desde la Central Totoracocha, para lo cual ha tomado como referencia la estructura de red existente en ETAPA presentada en el gráfico No. 2 y los detalles que se indican en los puntos 1), 2), 3) de la página 28?</p>			
<p>El sistema de gestión cumple con las siguientes funciones y características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión completa de los 3 enlaces a adquirirse en el presente proceso • Seguridad, Gestión a nivel de Red Elemento de Red y Subscriptor, Configuración, Manejo de Averías, Contabilidad de fallas, Enrutamiento manual y automático, Conexiones end to end, detección automático de partes incorporadas al equipo, etc. • Supervisión centralizada de alarmas de todos los elementos de la red. • La supervisión centralizada de todos los equipos y enlaces se realizará en banda (In Band) a través de los circuitos de control que correspondan, y a través de un solo puerto de gestión. • El sistema de supervisión o gestión debe brindar todas las herramientas para la administración de alarmas / eventos / configuración en tiempo real para todos lo equipos y componentes de los radioenlaces (entiéndase por tiempo real como imperceptible para el usuario). • El monitoreo del desempeño se desplegara en de acuerdo a las recomendaciones ITU-T G.826 • Soporte SNMP • Basarse en una interfaz gráfica GUI (Graphical User interface) y de comandos. • Permitir acceso local y remoto a las funciones de administración. • Para clientes terminales deberá operar en un PC estándar. • El Sistema de administración deberá permitir el acceso simultáneo al sistema de gestión de al menos 3 usuarios. • Administrar los equipos vía TCP/IP, y a través del puerto COM de un PC. • Detectar simultánea y automáticamente en el sistema administrativo las fallas de tranceptores, tarjetas, software, etc. 			

Las indicaciones de alarma en los diferentes equipos son visuales			
El sistema puede configurar las condiciones para alarmas mayores y menores con los umbrales de falla establecidos.			
La Jerarquización de alarmas internas del equipo es: URG, NO URG y MANTENIMIENTO. El sistema permite visualizarlas en el panel frontal de la unidad interna del equipo y también en el sistema de gestión local y remoto			
El sistema permite accesos local y remoto mediante acceso serial y también sobre una red IP. Se indican los métodos de acceso remoto adicionales que dispone el sistema			
El sistema proporciona facilidades al personal de Administración para controlar las operaciones de Operación Administración y Mantenimiento (OAM), de medición y registro de eventos y performance mediante diferentes perfiles de usuario			
Para la supervisión local, el oferente provee una computadora portátil cargada con el software de administración; la portátil es de marca reconocida y de última generación; el oferente indica las características de la misma.			
SOFTWARE DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION			
<p>Permite, sin restringirse, el cumplimiento mínimo de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supervisión, pruebas, operación, gestión y diagnóstico de los equipos con el objeto de asegurar que las fallas de la plataforma sean localizadas, y aisladas para su reparación. - Cuenta con rutinas de recuperación y reconfiguración automática, asegurando el funcionamiento de la plataforma ante cualquier falla de hardware y/o software. 			
El oferente describe en la propuesta las posibles funciones que se dispondrían de manera básica y aquellas funciones avanzadas que podrían implementar.			
LICENCIAS Y PATENTES			
El oferente indica muy claramente el esquema de licenciamiento de los componentes de software ofrecidos. Indica si las licencias son por usuarios, por dispositivos, por conexiones o por periodos de tiempo.			
El oferente entrega todas las licencias para la gestión del sistema como por ejemplo bases de datos que no sean propietarias etc.			
ENRUTAMIENTO Y DIRECCIONES IP.			
Los equipos permiten la asignación de direcciones IP de manera flexible para lo cual se coordinará al momento de la instalación de acuerdo al plan de ETAPA. Siendo de responsabilidad del oferente la programación tanto del enrutamiento como de la configuración de las direcciones IP del sistema propuesto, trabajos que se realizaran en forma			

conjunta con el personal de ETAPA.			
REPUESTOS			
La oferta incluye un conjunto de repuestos sugeridos por el oferente, considera que en este lote están las partes de repuesto para los radio enlaces que garantizaran la operación en 1+1 reemplazando las partes averiadas. Adjunta el detalle con precios unitarios.			
CAPACITACIÓN.			
Cumple con los requerimientos de capacitación descritos en la Sección 4 ESPECIFICACIONES GENERALES Y TECNICAS, punto 4.10 CAPACITACION, página 42.			
DOCUMENTACIÓN			
El oferente en caso de ser adjudicado entregará la documentación solicitada en la Sección 4 ESPECIFICACIONES GENERALES Y TECNICAS, punto 4.11 DOCUMENTACION, página 42.			
SERVICIO DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS.			
La instalación de todo el equipo requerido, será efectuada por el contratista con su propio personal, a su costo y bajo su responsabilidad.			
La instalación del Equipo debe realizarse siguiendo los más altos estándares de calidad y siguiendo las mejores prácticas de la industria de telecomunicaciones.			
Las pruebas se realizarán en conjunto con personal de ETAPA, para lo cual se seguirá el protocolo de pruebas provisto por el oferente, en caso de ser adjudicado, y las que ETAPA considere necesarias.			
OTROS BIENES Y SERVICIOS.			
Los oferentes tienen la obligación de incluir otros bienes y servicios que considere necesarios para cumplir el objetivo de este proceso, aunque no se indique expresamente en esta descripción del proyecto, siendo de exclusiva responsabilidad del oferente todo aquello que en la oferta fuera omitido y que se requiera para el correcto funcionamiento del sistema que se contrata, de no hacerlo y notar posteriormente su falta, se considerará que su costo está incluido globalmente en la oferta.			

Firma del Proponente.

(LUGAR Y FECHA)