**EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**

**Entel S.A.**



**TERMINOS BASICOS DE CONTRATACIÓN**

|  |
| --- |
| **LICITACIÓN PUBLICA N° 044/2015**  **“PROVISIÓN E INSTALACIÓN 1000 RADIOENLACES EN 5 GHz FULL OUTDOOR”** |

**Términos Básicos de Contratación**

**Contenido**

[PARTE I 3](#_Toc418616524)

[PARTE II 11](#_Toc418616525)

[PARTE III 35](#_Toc418616533)

PARTE I

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

1. **Antecedentes**

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones Sociedad Anónima (ENTEL S.A.) en cumplimiento a normas internas en vigencia, efectúa la presente Licitación Pública en el marco de la ejecución del Proyecto “Internet a Unidades Educativas”, conforme a lo especificado en el presente documento.

El Proyecto Internet a Unidades Educativas requiere la Provisión e Instalación de 1000 Radioenlaces de acuerdo a lo detallado en el presente documento.

1. **Objeto de la Contratación**

El objeto de la presente Licitación Pública es la contratación de una empresa para la Provisión e Instalación de 1000 Radioenlaces en 5 GHz Full Outdoor en las Unidades Educativas (Terminales Destino) y estaciones de telecomunicaciones de Entel S.A. (Terminales Origen), que permitan cubrir los objetivos de dar acceso a Internet en las Unidades Educativas del proyecto “Internet a Unidades Educativas”, de acuerdo a los requerimientos planteados en el presente documento.

Para efectos de la contratación se pide al proponente considerar todos los puntos descritos en la PARTE II - Información Técnica de la Contratación y en los anexos.

1. **Lugar de la entrega**

El oferente debe entregar todo el equipamiento y material contemplado en el presente pliego de especificaciones técnicas en almacenes de ENTEL S.A. para su instalación posterior en todas las Unidades Educativas involucradas en el presente proyecto.

1. **Referente del proceso**

El presente proceso debe ser coordinado con la Subgerencia de Adquisiciones hasta antes de la firma de contrato, de forma posterior deberá ser coordinado con la Subgerencia de Desarrollo Rural.

1. **Proponentes elegibles**

Están impedidos de participar, directa o indirectamente, en los procesos de adquisición de bienes y/o contratación de servicios, las personas naturales o jurídicas comprendidas en los siguientes casos:

* Los proveedores de Entel S.A. que tengan:
  + Cuentas por pagar a Entel S.A.
  + Observaciones en la calidad de sus productos o servicios.
  + Procesos administrativos y/o judiciales con Entel S.A.
* Los proveedores que se encuentren asociados con consultores que hayan asesorado en la elaboración del contenido de los Términos Básicos de Contratación, Especificaciones Técnicas o Términos de Referencias.
* Los proveedores que hubiesen declarado su disolución o quiebra.
* Los ex trabajadores de la empresa, desvinculados hasta dos (2) años antes de la publicación de la convocatoria, así como las empresas controladas por éstos.
* Los proveedores que hayan sido sancionados con cuatro (4) o más penalidades en un (1) año continuo, no podrán participar durante seis (6) meses después de la última penalidad.
* Los proponentes adjudicados que no hayan presentado su documentación legal o desistido de suscribir el contrato o pedido de compra, no podrán participar hasta un (1) año posterior a la fecha de vencimiento.
* Los proveedores, contratistas y consultores que hubiesen incumplido el pedido de compra o resuelto el contrato por causales atribuibles a éstos, no podrán participar hasta dos (2) años posteriores a la fecha de la resolución o incumplimiento.
* Los proveedores que tengan problemas de conocimiento público.

1. **Actividades Previas a la Presentación de Propuestas**

* Consultas escritas sobre los Términos Básicos de Contratación: Cualquier potencial proponente puede formular consultas escritas dirigidas a la Subgerencia de Adquisiciones, hasta el día 25 de mayo de 2015, hrs. 15:30 a los correos electrónicos worellana@entel.bo con copia a arespinoza[@entel.bo](mailto:xxx@entel.bo) o a la dirección: Calle Federico Zuazo, Edificio Tower de ENTEL N° 1771 Piso 6, Subgerencia de Adquisiciones.
* Reunión de Aclaración: Con la finalidad de responder a las consultas realizadas sobre el documento de Términos Básicos de Contratación dentro del plazo señalado. Dicha reunión se realizará en:

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | Mayo 26 de 2015. |
| Hora: | 10:00 |
| Dirección: | ENTEL S.A., Edificio Tower, Calle Federico Zuazo N° 1771 (Subgerencia de Adquisiciones) |
| Ciudad: | La Paz-Bolivia |
| Nombre del Encargado de la Reunión de Aclaración: | Wilson Orellana |

Las consultas por escrito y las efectuadas verbalmente en la Reunión de Aclaración serán respondidas e incluidas en el Acta de reunión y publicadas en la página WEB de ENTEL S.A.

Una vez elaborada y aprobada el Acta de Reunión, formará parte del presente documento y será de aceptación obligatoria sin modificaciones posteriores por parte de los proponentes.

1. **Presentación de Propuestas**

Las propuestas deben presentarse sólo en las oficinas de ENTEL S.A. Calle Federico Zuazo N° 1771 Piso 6 **(Subgerencia de Adquisiciones),** hasta el día:

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | Junio 04 de 2015 |
| Hora: | 9:30 |

No serán aceptadas ni consideradas las propuestas recibidas en oficinas postales o cualquier otro lugar, aunque fueran dependencias de ENTEL S.A. diferente al domicilio señalado en el párrafo precedente y tampoco serán consideradas las ofertas entregadas pasados el día y hora límite señalado por ENTEL S.A.

Las ofertas de los proponentes deberán estructurarse de acuerdo a las siguientes instrucciones:

**SOBRE “A” – DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.**

**SOBRE “B” – PROPUESTA TÉCNICA (Original + Copia Digital).**

**SOBRE “C” – PROPUESTA ECONÓMICA (Original + Copia Digital).**

Cada parte será presentada en un sobre o paquete cerrado, de manera separada; la Parte Técnica y la Parte Económica deberán contener copias digitales (memorias usb) de los documentos correspondientes debidamente marcados como "ORIGINAL" y "COPIA DIGITAL" los cuales estarán **foliados**, sellados y presentados con la siguiente inscripción:

|  |
| --- |
| ENTEL S.A.  LICITACIÓN PUBLICA N° 044/2015  “PROVISIÓN E INSTALACIÓN 1000 RADIOENLACES EN 5 GHz FULL OUTDOOR”  RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE TELEFONO FAX – EMAIL |

La apertura de sobres se efectuará en un acto público el día:

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | Junio 04 de 2015 |
| Hora: | 10:00 |

*(\*) Véase la secuencia establecida en el acápite 8 del presente documento*

**7.1. Sobre A**: Debe tener la inscripción **“DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS”** y debe contener la documentación de registro legal vigente del proponente, de acuerdo a requerimiento de Entel S.A.:

* + 1. Carta de Presentación firmada por el Representante Legal del proponente.
    2. Fotocopia simple del Testimonio de Constitución y modificaciones al mismo debidamente resellado en FUNDEMPRESA *(Requisito no aplicado a empresas unipersonales)*.
    3. Fotocopia simple del Poder del Representante Legal debidamente resellado en FUNDEMPRESA, mencionando las facultades otorgadas al apoderado para participar en procesos de licitación, presentación de propuestas y suscripción de contratos para la provisión/prestación del bien/servicio. *(Requisito no aplicado a empresas unipersonales).*
    4. Fotocopia simple de la Matrícula de Comercio ante FUNDEMPRESA debidamente actualizada y vigente a su presentación *(Matrícula de Registro de Empresa en Bolivia, si se trata de empresa constituida como Sociedad en cualquiera de las modalidades).*
    5. Fotocopia simple de la Certificación electrónica del Número de Identificación Tributaria (N.I.T.) vigente.
    6. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del Representante Legal vigente a la fecha de presentación de la propuesta.
    7. Fotocopia simple de los Estados Financieros de la última gestión fiscal.
    8. Boleta de Garantía de Seriedad de Propuesta con las características de renovable, irrevocable, de ejecución inmediata y a primer requerimiento a favor de Entel S.A. emitida por una institución bancaria y/o financiera legalmente constituida en Bolivia. Con una validez de 120 días calendario a partir de la fecha de presentación de propuesta. Debe ser presentada en Dólares Americanos o su equivalente en Bolivianos al tipo de cambio oficial a la fecha de presentación de propuestas por el siguiente valor:

1. USD.46.000,00 (Cuarenta y seis mil 00/100 dólares americanos) en caso de presentarse a la totalidad de las regiones.
2. En caso de presentarse a una región o dos, la o las boletas deben corresponder a los siguientes montos:

|  |  |
| --- | --- |
| **Región** | **Monto [USD]** |
| **Región 1** | **16.928** |
| **Región 2** | **15.410** |
| **Región 3** | **13.662** |
| **Total** | **46.000** |

* + 1. Declaración de Integridad provista por Entel S.A. y firmada por el Representante Legal y personal de la empresa del proponente. (Anexo No. 2).
    2. Periodo de validez de la propuesta([[1]](#footnote-1)), equivalente a 90 (noventa). días calendario, a partir de la fecha de presentación de la propuesta.

Las empresas extranjeras deben presentar documentos vigentes equivalentes a los solicitados con una nota aclaratoria y traducidos al español, debidamente legalizados por la entidad correspondiente en su país para que sean evaluados por el Asesor Legal de la Comisión, sin embargo, la Garantía bajo las condiciones establecidas en el numeral 7.1.8 es obligatoria en todos los casos y emitidas por entidades financieras legalmente establecidas en el país y reconocidas por la entidad reguladora.

* 1. **Sobre B:** Debe tener la inscripción **“PROPUESTA TÉCNICA Y CONDICIONES DE ENTREGA”**. debe incluir todos los requisitos y disposiciones solicitadas en las Especificaciones Técnicas (parte II) y no debe contener precios totales, parciales o referenciales de ningún tipo, asimismo no debe incluir otra oferta o solución distinta a la requerida por ENTEL S.A.
  2. **Sobre C:** Debe tener la inscripción **“PROPUESTA ECONÓMICA**” y debe presentar un resumen global y el desglose de los ítems, en concordancia con la propuesta técnica, además de indicar los montos en numeral y literal.

**Dicha propuesta debe contemplar los precios ofertados de los equipos y servicios, siendo estos claramente distinguidos, sin que esto resulte limitante para mayor detalle.**

Todo el proceso de contratación, incluyendo los pagos a realizar, debe expresarse y efectuarse en Bolivianos y/o Dólares Americanos de los Estados Unidos de Norte América al tipo de cambio vigente a la fecha de la propuesta, establecida por el Banco Central de Bolivia (BCB), y debe **INCLUIR LOS IMPUESTOS DE LEY**. Asimismo, no se aceptara más de una propuesta u opción económica, lo cual dará lugar a desestimar la propuesta.

El proponente puede presentar toda consideración de índole económico-financiera que considere útil y apropiada para la evaluación de su propuesta.

En caso de discrepancia entre un precio unitario y el total se considera el precio menor como el correcto.

**La omisión de la cotización de cualquier ítem que corresponda a la Oferta Económica, da lugar a la desestimación de la propuesta.**

En caso de ser necesario, Entel S.A. puede solicitar al proponente una mayor desagregación de los precios, quien está en la obligación de suministrar oportunamente toda la información requerida.

Empresas extranjeras y/o nacionales que consideren en su propuesta económica pagos al extranjero que generen impuestos por remesas al exterior ya sea por concepto de servicios, licencias de software (bienes intangibles) y otros deben incluirlos en su propuesta económica de acuerdo a los porcentajes y/o montos que son establecidos en la normativa vigente en Bolivia.

1. **Garantías Requeridas**

La(s) empresa(s) adjudicada(s) deberán presentar la(s) siguiente(s) garantía(s)

1. Garantía (Boleta Bancaria) por Cumplimiento de Contrato por el 10% del monto adjudicado con las características de **renovable, irrevocable, de ejecución inmediata y a primer requerimiento** a favor de Entel S.A.
2. Fotocopia de la Póliza de seguro de responsabilidad civil anual vigente.
3. Fotocopia de la Póliza de seguro contra accidentes anual vigente, cabe aclarar que cualquier evento que exista de Accidentes al personal bajo responsabilidad del proveedor adjudicado es netamente su responsabilidad.

* El proponente adjudicado ya sea nacional o extranjero que participe en este proceso de contratación y ofrezcan en calidad de garantía la póliza de seguro de caución están obligados a contratar esta garantía con entidades aseguradoras que tengan domicilio constituido en Bolivia, con calificación doble A y que cuenten con la autorización de operación emitida por la Autoridad reguladora correspondiente.
* Asimismo en el caso de que ofrezcan la boleta de garantía, esta deberá ser emitida por una entidad bancaria de Bolivia legalmente establecida y que cuenten con la autorización de operación emitida por la Autoridad reguladora correspondiente.

1. **Apertura de sobres**

Se realizará simultáneamente la apertura de los sobres A y B, bajo las condiciones establecidas en los numerales 7.1, 7.2 y 7.3., la apertura del sobre C, se realizara en sesión reservada.

1. **Evaluación y Calificación de las Ofertas (sesión reservada)**

La evaluación y calificación de las ofertas está a cargo de la Comisión Calificadora conformada por funcionarios de Entel S.A. y asesores que ésta designe, siendo nominada con anterioridad a la apertura de sobres.

**10.1 Sobre A - Documentos Administrativos:** En el mismo acto el asesor legal procede a la revisión provisional de los documentos administrativos de todos los oferentes y realiza la habilitación (considerando errores subsanables) o inhabilitación de los oferentes que tengan errores no subsanables (ver Anexo 1 – Condiciones Generales del Proceso).

10.1.1 Verificación de documentos solicitados, de acuerdo al sistema “Cumple” o “No Cumple”.

10.1.2 Habilitación de propuestas en función a aspectos legales, bajo criterios de errores subsanables y no subsanables, detallados en el Anexo No. 1 – Condiciones Generales del Proceso de Contratación.

El cumplimiento del 100% de los aspectos (considera la presencia de errores subsanables), habilitará al proponente para la apertura del sobre B.

**10.2 Sobre B - Propuesta Técnica:** A esta evaluación ingresan las ofertas habilitadas en la apertura del sobre A. El proceso comprende:

* + 1. Entrega del Sobre B a la Comisión técnica por tres (3) días hábiles para la evaluación correspondiente.
    2. Análisis racional de los requerimientos técnicos, calificados bajo el sistema “Cumple” o “No Cumple” según éstos sean mandatorios y/o calificables. (Parte II).

1. Criterios Mandatorios: Son los requerimientos funcionales, técnicos y de implementación. Su calificación corresponde al setenta (70) por ciento del total de la calificación cuando existan criterios calificables, caso contrario su calificación corresponde al cien (100) por ciento. Solamente se habilitan a la siguiente etapa los proponentes que cumplan con todos los criterios mandatorios.

El informe de evaluación técnica es presentado a la Comisión Calificadora para su posterior aceptación o rechazo. En caso de existir discrepancia de criterios u observaciones por parte de la Comisión, estos deben ser explicitados en el informe final.

* 1. **Sobre C - Propuesta Económica:** Paralela a la Evaluación Técnica, el criterio de calificación económico es el de Menor Costo. Para tal efecto los responsables de la Evaluación Económica tienen 2 días hábiles para presentar sus resultados.
  2. **Calificación Final:**

Es el resultado del promedio ponderado de las calificaciones obtenidas en la propuesta técnica y la propuesta económica.

* 1. **Adjudicación:**

Una vez emitido el informe final, en los casos que corresponda, se procederá con el envío de la carta de adjudicación al proponente adjudicado y al envío de la carta de no adjudicación a los demás proponentes.

El o los proponentes adjudicados Nacionales contarán con un plazo no mayor a cinco **(5) días hábiles** para dar respuesta de Aceptación/Rechazo a la nota de adjudicación. En caso de aceptación, juntamente a la nota de respuesta deberán adjuntar toda la documentación solicitada en la carta de adjudicación.

El o los proponentes adjudicados Extranjeras contarán con un plazo no mayor a cinco **(5) días hábiles** para dar respuesta de Aceptación/Rechazo a la nota de adjudicación. En caso de aceptación, en los siguientes diez **(10) días hábiles** adicionales deberán adjuntar toda la documentación solicitada en la carta de adjudicación.

**El incumplimiento a estos plazos y la falta de documentación con las características solicitadas será causal de desistimiento de la adjudicación y ejecución de la Boleta de Garantía de Seriedad de Propuesta.**

* 1. **Formalización (Documento de Compra):**

Aceptada la adjudicación, se iniciarán las gestiones de formalización de la relación comercial a través del correspondiente e Contrato, para lo cual el Contratista debe remitir a Entel S.A. la documentación detallada en el siguiente punto.

El proponente debe adherirse a los términos y condiciones establecidos en el contrato elaborado por Entel S.A. dichos documentos son parte de los Términos Básicos de Contratación.

* 1. **Documentos que debe Presentar el Proponente**

La(s) empresa(s) adjudicada(S) debe(n) presentar la siguiente documentación para la elaboración del Documento de Compra:

* Los documentos que deben presentar las personas naturales son:
  + Cedula de Identidad (fotocopia simple).
  + Garantía requerida (según corresponda).
* Los documentos que deben presentar las personas jurídicas son:
* Copia legalizada de la escritura de Constitución de la Sociedad o firma comercial y con el resellado de inscripción ante Fundempresa (si corresponde).
* Copia legalizada del Testimonio de Poder del Representante Legal debidamente inscrito ante Fundempresa (si corresponde).
* Matricula de Comercio.
* Garantía de Cumplimiento de Contrato, la empresa adjudicada deberá presentar una boleta o póliza de Cumplimiento de Contrato equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato.
  + En el caso de Asociaciones Accidentales, los documentos deberán presentarse diferenciando los que corresponden a la asociación y los que corresponden a cada asociado.
  + Documentación conjunta: Debe ser firmada por el Representante Legal de la Asociación Accidental, y es la siguiente:
    - Testimonio del Contrato de Asociación Accidental, en fotocopia simple, que indique el porcentaje de participación de los asociados, la designación de la empresa líder, la nominación del Representante Legal de la asociación y el domicilio legal de la misma.
    - Poder del Representante Legal de la Asociación Accidental, en fotocopia simple, con facultades expresas para presentar propuestas, negociar y suscribir contratos.
    - Propuesta en base a los Términos de Referencia señalados en el presente documento de Términos Básicos de Contratación.
    - Garantía requerida (según corresponda).
  + Documentación independiente: Debe presentarse la siguiente documentación, firmada por el Representante Legal de cada asociado y no por el Representante Legal de la Asociación:
* Poder del Representante Legal, en fotocopia simple.

Las empresas extranjeras que resulten adjudicadas deberán presentar la documentación legal para la elaboración del contrato, debidamente traducida al español y legalizada ante las autoridades competentes en su país y en Bolivia.

* 1. **Forma de Pago**

La forma de pago será realizada de la siguiente forma:

* Equipos: 80% del monto por concepto de equipos a la entrega de los mismos, previa emisión por parte de ENTEL S.A. del Acta de Recepción de Equipos firmada por ambas partes y el certificado de control de calidad, contra la entrega de la factura fiscal., el 20% restante correspondiente al pago por concepto de equipos, previa emisión del Certificado de Aceptación Provisional (PAC) firmada por ambas partes contra la entrega de la factura fiscal.
* Servicios: 100% a contra entrega del servicio de ingeniería, previa emisión por parte de ENTEL S.A. del Certificado de Aceptación Provisional (PAC) firmado por ambas partes y el certificado de control de calidad, contra entrega de la factura fiscal.

PARTE II

**INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN**

* 1. CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS

El oferente debe examinar todas las instrucciones, formatos, condiciones, términos y especificaciones que figuran o se citan y dar respuesta a partir del punto 1 del presente documento. Si el oferente omite la presentación de toda o parte de la información requerida o presenta ofertas que no se ajusten en todos sus aspectos al presente documento, será inhabilitado de la evaluación de la presente Invitación. (MANDATORIO).

Para todos los incisos marcados como MANDATORIO, la calificación será CUMPLE o NO CUMPLE. Mientras que los incisos marcados como CALIFICABLE, se basarán en la tabla de calificación de Criterios Mandatorios Calificables y las fórmulas de calificación adjuntas a este documento.

A continuación se definen las palabras CUMPLE, NO CUMPLE:

**CUMPLE.** Define que satisface completamente el requisito técnico solicitado, a simple requerimiento de activación sin necesidad de hardware, software, licencias y/o desarrollos adicionales y se entiende que está incluido en la propuesta técnica-económica del oferente.

**NO CUMPLE**. Define que no satisface completamente el requisito técnico solicitado.

En los requerimientos de ENTEL S.A. el oferente debe tomar en cuenta las siguientes referencias para la interpretación de las tablas.

Referencias:

Condición:

: Requerido por ENTEL S.A. (Requiere respuesta y referencia)

--- : Informativo (No requiere respuesta)

*Aplíquese las siguientes condiciones que son de carácter obligatorio (mandatorio)*

|  | **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** |
| --- | --- |
| **CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS** | |
|
| * 1. Las respuestas presentadas para el presente documento de especificaciones deben realizarse **ITEM por ITEM** respetando el orden del presente documento. Se debe iniciar con las palabras **CUMPLE o NO CUMPLE,** seguidas de un **breve y claro comentario que responda al requerimiento.** Debe tener referencia puntual hacia algún DOCUMENTO TÉCNICO acerca del tópico de la pregunta, identificando el nombre del **Documento, número de Página y Referencia** (no se aceptarán referencias de direcciones URL). El oferente deberá presentar la documentación técnica de respaldo pertinente; tales como manuales, catálogos, hojas técnicas, certificados y otros para respaldo y verificación de lo ofertado con la respectiva descripción. En los casos donde se solicite las referencias técnicas y el proveedor no presente esta referencia se asumirá la calificación de no cumple. | |
| * 1. ENTEL S.A. se reserva el derecho de realizar la adjudicación total o parcial del objeto del presente documento de acuerdo a la mejor solución técnico – económica y a los intereses de ENTEL S.A. | |
| * 1. El idioma oficial para la presentación de propuestas es el español. Toda la documentación técnica y de respaldo debe presentarse en idioma español o inglés. | |
| * 1. La propuesta debe garantizar que todos los bienes ofertados cumplan con todas las recomendaciones, estándares y normas de organismos nacionales e internacionales reconocidos en el área de telecomunicaciones***.*** | |
| * 1. Para la evaluación, ENTEL S.A. solicita al oferente, que la **documentación técnica** **y su propuesta** se entregue en un (1) ejemplar (original) y una copia en formato electrónico (Memoria flash) con archivos no protegidos contra lectura o impresión, este último si fuera el caso. | |

* 1. FORMA DE CALIFICACIÓN

Los incisos marcados como MANDATORIO, la calificación será CUMPLE o NO CUMPLE. Mientras que los incisos marcados como CALIFICABLE adicionalmente a la condición anterior de MANDATORIO, se basarán en la tabla de calificación de Criterios Mandatorios Calificables y las fórmulas de calificación adjuntas a este documento.

1. La fórmula para los puntos CALIFICABLES, en los que ENTEL S.A. requiere menor tiempo/sensibilidad y otros es:



Dónde:

C\_Mínima = Cantidad mínima ofrecida de todas las propuestas.

C\_Ofrecida = Cantidad ofrecida en la propuesta.

Ponderación = De acuerdo a tabla de Calificación Técnica

1. La fórmula para la calificación de ítems en los que ENTEL S.A. requiere la mayor cantidad/capacidad y otros es:



Dónde:

C\_Ofrecida = Cantidad ofrecida en la propuesta.

C\_Máxima = Cantidad máxima ofrecida de todas las propuestas.

Ponderación = De acuerdo a tabla de Calificación Técnica

**REGIONES DEL PROYECTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REGION** | **DEPARTAMENTO** | **CANTIDAD DE RADIOENLACES (UNIDADES EDUCATIVAS)** | **TOTAL POR REGION** |
| **1** | La Paz | 368 | **368** |
| **2** | Cochabamba | 171 | **335** |
| Oruro | 60 |
| Potosí | 104 |
| **3** | Beni | 27 | **297** |
| Chuquisaca | 54 |
| Santa Cruz | 171 |
| Tarija | 45 |
| **TOTAL** | | | **1000** |

**CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGIÓN 1**

**RADIOENLACE PUNTO - MULTIPUNTO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GENERAL** | | | | **ORIGEN (ESTACIÓN ENTEL)**  **NODO BASE – MTP** | | | | **DESTINO (UNIDAD EDUCATIVA)**  **CPE** | | |
| **Ancho de Banda de Canal** | **Throughput inicial**  **Estación Base**  **[Mbps]** | **Potencia Máxima de Transmisión**  **[dBm]** | **Bandas de Frecuencia de Operación [MHz]** | **Cantidad** | **Tipo y Densidad de Puertos** | **Ganancia**  **Antena Sectorial** | **CPEs por Estación Base (Mínimo)** | **Cantidad** | **Tipo y Densidad de Puertos** | **Ganancia**  **Antena** |
| 20 MHz | 120 Mbps | ≥ 20 | 5150 - 5250  5350 - 5460 | 50 | 1xGbE  PoE | Sectorial 60° a 20dBi | 10 | 238 | 1xFEth  PoE | 17 dBi |
| 30 | 1xGbE  PoE | Sectorial 90° a 18dBi | 10 |

**RADIOENLACE PUNTO A PUNTO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Terminales Unidades Educativas** | **Terminal Origen Estaciones**  **Entel** | **Bandas de Frecuencia de Operación [GHz]** | **Potencia Máxima de Transmisión**  **[dBm]** | **Throughput inicial**  **Full Duplex**  **[Mbps]** | **Tipo y Densidad Mínima de Puertos** | **Ganancia**  **Antena**  **Mínima** |
| 130 | 130 | 5150 - 5250  5350 - 5460 | ≥ 22 | 50 Mbps | 1x Giga ETH Elect.  PoE | 22dBi |

**GbE =** Puerto Giga bit Ethernet Eléctrico (100/1000 BaseT)

**FEth =** El Puerto eléctrico Fast Ethernet PoE (10/100 BaseT)

**CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGIÓN 2**

**RADIOENLACE PUNTO - MULTIPUNTO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GENERAL** | | | | **ORIGEN (ESTACIÓN ENTEL)**  **NODO BASE – MTP** | | | | **DESTINO (UNIDAD EDUCATIVA)**  **CPE** | | |
| **Ancho de Banda de Canal** | **Throughput inicial**  **Estación Base**  **[Mbps]** | **Potencia Máxima de Transmisión**  **[dBm]** | **Bandas de Frecuencia de Operación [MHz]** | **Cantidad** | **Tipo y Densidad de Puertos** | **Ganancia**  **Antena Sectorial** | **CPEs por Estación Base (Mínimo)** | **Cantidad** | **Tipo y Densidad de Puertos** | **Ganancia**  **Antena** |
| 20 MHz | 120 Mbps | ≥ 20 | 5150 - 5250  5350 - 5460 | 50 | 1xGbE  PoE | Sectorial 60° a 20dBi | 10 | 215 | 1xFEth  PoE | 17 dBi |
| 22 | 1xGbE  PoE | Sectorial 90° a 18dBi | 10 |

**RADIOENLACE PUNTO A PUNTO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Terminales Unidades Educativas** | **Terminal Origen Estaciones**  **Entel** | **Bandas de Frecuencia de Operación [GHz]** | **Potencia Máxima de Transmisión**  **[dBm]** | **Throughput inicial**  **Full Duplex**  **[Mbps]** | **Tipo y Densidad Mínima de Puertos** | **Ganancia**  **Antena**  **Mínima** |
| 120 | 120 | 5150 - 5250  5350 - 5460 | ≥ 22 | 50 Mbps | 1x Giga ETH Elect.  PoE | 22dBi |

**GbE =** Puerto Giga bit Ethernet Eléctrico (100/1000 BaseT)

**FEth =** El Puerto eléctrico Fast Ethernet PoE (10/100 BaseT)

**CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGIÓN 3**

**RADIOENLACE PUNTO - MULTIPUNTO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GENERAL** | | | | **ORIGEN (ESTACIÓN ENTEL)**  **NODO BASE – MTP** | | | | **DESTINO (UNIDAD EDUCATIVA)**  **CPE** | | |
| **Ancho de Banda de Canal** | **Throughput inicial**  **Estación Base**  **[Mbps]** | **Potencia Máxima de Transmisión**  **[dBm]** | **Bandas de Frecuencia de Operación [MHz]** | **Cantidad** | **Tipo y Densidad de Puertos** | **Ganancia**  **Antena Sectorial** | **CPEs por Estación Base (Mínimo)** | **Cantidad** | **Tipo y Densidad de Puertos** | **Ganancia**  **Antena** |
| 20 MHz | 120 Mbps | ≥ 20 | 5150 - 5250  5350 - 5460 | 43 | 1xGbE  PoE | Sectorial 60° a 20dBi | 10 | 187 | 1xFEth  PoE | 17 dBi |
| 20 | 1xGbE  PoE | Sectorial 90° a 18dBi | 10 |

**RADIOENLACE PUNTO A PUNTO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Terminales Unidades Educativas** | **Terminal Origen Estaciones**  **Entel** | **Bandas de Frecuencia de Operación [GHz]** | **Potencia Máxima de Transmisión**  **[dBm]** | **Throughput inicial**  **Full Duplex**  **[Mbps]** | **Tipo y Densidad Mínima de Puertos** | **Ganancia**  **Antena**  **Mínima** |
| 110 | 110 | 5150 - 5250  5350 - 5460 | ≥ 22 | 50 Mbps | 1x Giga ETH Elect.  PoE | 22dBi |

**GbE =** Puerto Giga bit Ethernet Eléctrico (100/1000 BaseT)

**FEth =** El Puerto eléctrico Fast Ethernet PoE (10/100 BaseT)

* 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONDICIONES GENERALES PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
|  | La provisión de equipos y servicios de la presente licitación tiene como objeto brindar solución tecnológica al Proyecto Internet Unidades Educativas, cuyos objetivos, descripción y terminología del mismo se encuentra en el Anexo A. |  | - |  |  |  |
|  | El presente proyecto y licitación, compuesto de manera global por 1000 radioenlaces en la Banda de 5 GHz, se divide en 3 REGIONES. El detalle se observa en la tabla “REGIONES DEL PROYECTO” |  | - |  |  |  |
|  | Los oferentes podrán presentar propuestas Técnicas y Económicas para UNA, DOS o para las TRES REGIONES. |  | - |  |  |  |
|  | Los requerimientos técnicos Mandatorios y Mandatorios Calificables para las 3 REGIONES se describen a continuación en las siguientes secciones (Sección 4 a Sección 11). |  | - |  |  |  |
|  | Los oferentes deben presentar UNA Propuesta Técnica (respuesta punto a punto a todas las secciones Sección 3 a sección 11) por cada REGION a la que se presente. |  | - |  |  |  |

* 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECIFICAS

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECIFICAS** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
|  | El oferente debe presentar Radioenlaces Compactos, Full Outdoor, de acceso de última milla, en la banda de 5 GHz y que permita el manejo de tráfico Ethernet Nativo.  No podrán participar de la presente licitación los radioenlaces tipo Split Mount[[2]](#footnote-2) que operen en modalidad IDU + ODU, interconectados a través de cable IF.  En el diagrama de la Fig. 12.1 se observa el diagrama general de la solución. |  | - |  |  |  |
|  | Para cubrir el requerimiento de radioenlaces de las presentes especificaciones técnicas, el oferente debe presentar el siguiente tipo de Radioenlaces:   * **Solución 1: Radioenlace PUNTO MULTIPUNTO (MTP)** * **Solución 2: Radioenlace PUNTO PUNTO (PTP)**   En adelante los requerimientos técnicos hacen referencia a ambos tipos de Radioenlaces (MTP y PTP), salvo se indique lo contrario.  En el diagrama de la Fig. 12.1 se observa una referencia de los 2 tipos de soluciones y las cantidades por tipo de Solución o Radioenlace se detallan por región en “CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGION X” |  | - |  |  |  |
|  | Para los radioenlaces MTP y PTP ofertados debe indicarse la marca, modelo, país de fabricación y release del equipo ofertado, información que debe verificarse en los data sheets o manuales adjuntos a la propuesta técnica.  Los equipos MTP y PTP deberán ser de una misma marca por temas de garantía. |  | - |  |  |  |
|  | Los equipos ofertados no deben haber sido fabricados, manufacturados o ensamblados en países de Latinoamérica o el Caribe. |  | - |  |  |  |
|  | Los equipos ofertados deben tener la etiqueta con la MARCA y MODELO que pueda identificarse claramente.  El oferente deberá adjuntar fotografías del equipo donde se identifique la marca y modelo del equipo. |  | - |  |  |  |
|  | **INTERFAZ DE RADIO FRECUENCIA**  El equipo ofertado debe soportar y tener habilitada la tecnología OFDM |  | - |  |  |  |
|  | El equipo ofertado debe soportar y tener habilitada Modulación 2x2 MIMO QPSK/16QAM/64QAM. Podrán presentar MIMO-A o MIMO-B siempre y cuando se garantice los Throughput solicitados en el Pliego  **Calificación**  Se calificará con 3 puntos al Nodo Base del Radioenlace MTP que soporte y tenga habilitada modulación 256QAM. |  |  |  |  |  |
|  | El equipo ofertado debe operar en la Banda de Frecuencia de 5 GHz y en los rangos que se muestran a continuación, bajo los estándares o recomendaciones internacionales ITU, FCC o ETSI para Latinoamérica.  a. 5150 a 5250 MHz  b. 5350 a 5460 MHz |  | - |  |  |  |
|  | Cada Nodo Base del Radioenlace MTP debe tener licencia habilitada para operar a 120 Mbps Agregado, con posibilidad de crecimiento futuro a simple aplicación de licencia. |  | - |  |  |  |
|  | Cada Terminal Remota CPE del Radioenlace MTP debe tener licencia para operar a 50 Mbps Agregado, con posibilidad de crecimiento futuro a simple aplicación de licencia. |  | - |  |  |  |
|  | Los Radioenlaces PTP deben tener licencia habilitada para operar a 50 Mbps Agregado, con posibilidad de crecimiento futuro a simple aplicación de licencia. |  | - |  |  |  |
|  | El equipo ofertado (MTP o PTP) debe permitir la configuración del throughput de forma asimétrica, vale decir que si el tráfico agregado es de 50 Mbps entonces debe poder configurarse 40 Mbps para Downlink y 10 Mbps para Uplink. |  | - |  |  |  |
|  | Cada Nodo Base del Radioenlace MTP debe operar y comunicarse de manera simultánea con mínimamente 10 Terminales Remotas CPE (Unidades Educativas) |  | - |  |  |  |
|  | El equipo ofertado puede operar bajo el protocolo 802.11 a/n o bajo protocolo propietario de radiación. |  | - |  |  |  |
|  | El equipo ofertado debe poder configurarse con anchos de banda de canal de 10 y 20 MHz.  **Calificación**  Se calificará con 3 puntos al Radioenlace MTP que soporte y tenga habilitado ancho de banda de canal de 40MHz. |  |  |  |  |  |
|  | El Nodo Base de los Radioenlaces MTP debe operar con Potencia de Transmisión máxima configurable ≥ 20 dBm.  **Calificación:**  Para una potencia máxima de transmisión mayor o igual a 22 dBm, se aplicará la fórmula 2.2. |  |  |  |  |  |
|  | Los Radioenlaces PTP deben operar con Potencia de Transmisión máxima configurable ≥ 22 dBm. |  | - |  |  |  |
|  | El equipo ofertado deberá presentar una Visión espectral de la frecuencia y permitir realizar el escaneo de canales disponibles. |  | - |  |  |  |
|  | El equipo ofertado debe garantizar una disponibilidad anual de enlace de 99,99%, a través de herramienta de simulación, considerando las recomendaciones de la ITU G.821 y G.826.  Las distancias promedio a considerar por los radioenlaces son: en MTP una distancia promedio de 8Km y en PTP una distancia promedio de 15Km. |  | - |  |  |  |
|  | En los radioenlaces MTP, el Nodo Base debe presentar puerto Gigabit Ethernet eléctrico RJ45 con PoE (Power Over Ethernet) y el Terminal Remoto CPE debe presentar puerto Fast Ethernet eléctrico RJ45 con PoE (Power Over Ethernet) de acuerdo al diagrama Fig. 12.1.  **Calificación**:  Se calificará con 8 puntos al Nodo Base (MTP) que presente UN puerto GbE eléctrico (RJ45) y UN puerto GbE óptico (LC/PC o SC/PC). Además por cada REGION adjudicada debe considerar 10 SFPs monomodo 1310 nm y 10 tendidos de Fibra Óptica dentro la estación Origen (Entel), considerar el tipo de cable vano 80 y la longitud geográfica 200m, con longitud óptica 250m. |  |  |  |  |  |
|  | Los Terminales del radioenlace PTP deben presentar puerto Fast Ethernet eléctrico RJ45 con PoE (Power Over Ethernet) de acuerdo al diagrama Fig. 12.1. |  | - |  |  |  |
|  | **ANTENAS**  El equipo ofertado (MTP o PTP) debe operar con Antenas Dual Polarización y puede considerar Antenas integradas o externas, siempre y cuando cumplan con la ganancia solicitada. |  | - |  |  |  |
|  | En los radioenlaces MTP, las antenas de los Nodos Base deben considerar ángulos de apertura de 60° con ganancia de 20 dBi y 90° con ganancia de 18 dBi de acuerdo a las cantidades descritas en “CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGION X” |  | - |  |  |  |
|  | En los radioenlaces PTP, las antenas deben presentar Ganancias de 22dBi de acuerdo a las cantidades descritas en “CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGION X” |  | - |  |  |  |
|  | **ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD**  Los equipos ofertados (MTP y PTP) deben soportar y tener habilitadas las siguientes funciones.  Administración vía interfaz WEB o Sistema de Gestión. |  | - |  |  |  |
|  | Configuración vía Telnet SSH o Sistema de Gestión. |  | - |  |  |  |
|  | Soporte de SNMP: v1, v2 |  | - |  |  |  |
|  | Soporte remoto de Syslog |  | - |  |  |  |
|  | Soporte de upgrade de firmware remoto desde el sistema de gestión |  | - |  |  |  |
|  | Muestreo de Status de los clientes inalámbricos |  | - |  |  |  |
|  | Encriptación: WEP/AES |  | - |  |  |  |
|  | Control de acceso de usuarios por MAC |  | - |  |  |  |
|  | **MONTAJE**  Montaje: En Mástil, Torre, azotea (rooftop), techo o pared debe incluir todos sus accesorios necesarios para su montaje a cargo del proveedor. |  | - |  |  |  |
|  | **CERTIFICACIONES**  Certificaciones: IP67 para la Unidad Outdoor |  | - |  |  |  |
|  | **FUENTE DE ENERGÍA Y ALIMENTACION**  PoE de bajo consumo promedio |  | - |  |  |  |
|  | Tomando como referencia la Fig. 12.1, en los radioenlaces MTP, el Nodo Base (Sitio ORIGEN Estación Entel) debe operar con alimentación CONTINUA -48 VDC y la Terminal Remota CPE (Sitio DESTINO Unidad Educativa) debe operar con alimentación ALTERNA 220 VAC. |  | - |  |  |  |
|  | Tomando como referencia la Fig. 12.1, en los radioenlaces PTP, la terminal del Sitio ORIGEN (Estación Entel) debe operar con alimentación CONTINUA -48 VDC y la Terminal del Sitio DESTINO (Unidad Educativa) debe operar con alimentación ALTERNA 220 VAC. |  | - |  |  |  |
|  | El cable PoE ofertado debe ser Cat. 6 y presentar conectores RJ-45 metálicos con cubierta a prueba de agua. El cable debe tener revestimiento y/o protección para instalaciones full outdoor. |  | - |  |  |  |
|  | Se debe considerar patch cords Cat. 6 crimpeados en sitio que permitirán la conexión de los power injectors a la red de transporte de Entel (site A) y la conexión al cliente en la Unidad Educativa (Site B). |  | - |  |  |  |
|  | **CARACTERISTICA AVANZADA DE RED**  Los terminales remotos CPE de los radioenlaces MTP y PTP que irán instalados en las Unidades Educativas deben soportar los siguientes protocolos L3 similares a los de un Router:   * PPPoE * NAT * DHCP * ICMP (Ping) * ACL (Access Control List) * VLAN 802.1Q * QinQ con soporte para VLAN Inner y Outer * Enrutamiento Estático   Si los terminales de los radioenlaces no cuentan con estas funciones de Router incorporadas, el oferente puede cubrir esta necesidad con Routers CPE adicionales al radioenlace que cumpla las funciones NAT, DHCP, PPPoE, ICMP (Ping), ACL, 802.1q, QinQ, Enrutamiento Estático y con alimentación 220VAC. |  | - |  |  |  |
|  | Si se oferta el Router CPE, se debe presentar un Router CPE por cada Unidad Educativa segmentada por REGION de acuerdo a las cantidades descritas en “CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGION X” |  | - |  |  |  |
|  | Si el oferente presenta un Router CPE como equipo adicional para cumplir con los protocolos L3 requeridos, debe considerar la provisión de un sistema de gestión centralizado y remoto, incluido todo el Hardware y Software suficiente para gestionar los equipos. El sistema de gestión debe instalarse en el NOC\_TX de Entel. |  | - |  |  |  |
|  | Si se oferta el Router CPE, éste debe operar con gestión In-Band transportado en una VLAN de gestión (definida por usuario), junto con el tráfico de los servicios. |  | - |  |  |  |
|  | Si se oferta el Router CPE, éste debe permitir reiniciar el puerto WAN y LAN desde el sistema de Gestión. Así también el CPE debe permitir ejecutar el protocolo ICMP (Ping) desde la gestión o localmente para hacer pruebas de conectividad. |  | - |  |  |  |
|  | Si se oferta el Router CPE, este deberá considerar un puerto WAN RJ45 Mínimamente Fast Ethernet para conexión con el radioenlace (Ver Figura 12.1). |  | - |  |  |  |
|  | El Router CPE deberá considerar mínimamente un puerto LAN Fast Ethernet (RJ45) para conexión con el servidor QUIPUS (Ver Figura 12.1). |  | - |  |  |  |

* 1. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ACCESORIOS DE INSTALACIÓN | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | **Accesorios de Instalación por Enlace**   * Cables Cat 6 de: 80 mts de longitud por Enlace MTP o PTP a entregar en carretes de 500m. * Conectores para cable Cat. 6 requeridos por enlace. |  | - |  |  |  |
| 2 | * Brazos metálicos par a las antenas considerando los sitios Origen y Destino. |  | - |  |  |  |
| 3 | * Para la instalación de los equipos en la Unidades Educativas proveer e instalar Mástiles galvanizados de 3 mts (60%) y hasta 6mts (40%) para su montaje en las Unidades Educativas de acuerdo a survey, pudiendo considerar 3” o menor en función al peso del equipo ofertado. * El porcentaje debe extraerse de las cantidades que se detallan por región en “CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGION X” |  | - |  |  |  |
| 4 | * Proveer Soportes de sujeción para las antenas en Torres y postes de rooftop existentes de Entel. |  | - |  |  |  |
| 5 | Se deberán considerar todos los materiales adicionales como ser: Tira Vientos galvanizado, Cintas Vulcanizaste, Tornillos, Ramplús, termo magnético, otros requeridos.  La instalación de los mástiles debe realizarse de manera tal que garantice la estabilidad del radioenlace para evitar la pérdida del servicio por desalineación. |  | - |  |  |  |
| 6 | El oferente debe proveer elementos para la fijación o sujeción del cable PoE a la escalerilla de la torre con una separación máxima de 1m. |  | - |  |  |  |
| 7 | Tomando como referencia la Fig. 4.1, el oferente adjudicado debe proveer **Cien (100) gabinetes** outdoor (37 para la Región 1, 33 para Región 2 y 30 para Región 3) que podrán ser montados sobre loza de concreto (de requerirse nueva loza estará a cargo del proveedor) ó en torres de Entel en estaciones propiedad de Entel (Site A) donde se cuenta con alimentación Continua (-48 VDC). |  | - |  |  |  |
| 8 | El gabinete outdoor debe cumplir el estándar internacional NEMA 4 o IP55, presentar dimensiones reducidas que permitan alojar mínimamente 2 Power Injectors (incluido un posible adaptador de energía -48VDC a 220VAC), incorporar todos los accesorios para su montaje en la losa o también en poste y presentar mínimamente 1 orificio para el cableado de Energía y Servicio que debe ser impermeable para evitar el ingreso de agua al gabinete. |  | - |  |  |  |
| 9 | Las dimensiones del gabinete no podrán exceder los 30cm de ancho, 20cm de profundidad y 30cm de alto. Como referencia ver Fig. 4.1. |  | - |  |  |  |
| 10 | En lugar del gabinete outdoor, los proveedores pueden considerar Power Injectors outdoor que cumplan el estándar de protección internacional NEMA 4 o IP55 y durante la instalación deben sellar la conectorización externa (energía y datos) para que sea resistente al agua (waterproof).  Cada Power Injector debe contar con su Kit de montaje en loza o en torre. Se debe adjuntar el data sheet del equipo a la presente propuesta. |  | - |  |  |  |
| 11 | El oferente adjudicado debe entregar los siguientes manuales en formato digital:   * Instalación Física * Configuración y Comisionamiento * Sistema de Gestión * Operación y Mantenimiento |  | - |  |  |  |
| 12 | Adicionalmente el oferente debe considerar la provisión de **Gabinetes Outdoor de Energía** según el detalle de la tabla, para los sitios ORIGEN ENTEL los mismos deben tener un espacio de 4Us libres para equipos de transmisión (aparte de las baterías y rectificador). Serán instalados en estaciones de Entel tipo rooftop (terraza de Edificio) ó torre, según el gabinete ofertado este podrá ser montado ya sea en un mounting pole, en una torre o en loza el oferente deberá considerar en su oferta la nueva loza para el gabinete (de ser el caso). Además deberá considerar toda la infraestructura necesaria del gabinete como ser: sistema de energía para un consumo de equipos de 200 watts, con rectificador 1+1 (1 módulo + standby) y banco de baterías con autonomía de al menos 8 horas), instalación (conexión al sistema eléctrico y sistema de puesta a tierra) y cualquier otro pertinente. |  | - |  |  |  |
| 13 | Estos gabinetes deben cumplir el grado de protección IP-55, así como las normas de instalación exigidas por ENTEL S.A. (Ver ANEXO B).  El total de gabinetes de Energía requeridos es 30, distribuidos por Región de la siguiente manera.   |  |  | | --- | --- | | REGIÓN | Gabinete Outdoor de Energía | | **1** | 11 | | **2** | 10 | | **3** | 9 | | **TOTAL** | **30** | |  | - |  |  |  |



**Figura 4.1. Modelo de Gabinete Outdoor tipo Nema 4/IP55**

* 1. SISTEMA DE GESTIÓN Y SUPERVISIÓN

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SISTEMA DE GESTIÓN Y SUPERVISIÓN** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
|  | El proveedor adjudicado debe proveer UN Sistema de Gestión de Red Remoto en adelante RNMS completos (Entel definirá la ubicación del mismo): debe proveer el Hardware (servidor, monitor, cableado, Routers, Switches y otros necesarios para su implementación) y Software (RNMS) necesarios, también debe incluir las licencias necesarias para la integración a la gestión de todos los radioenlaces considerados en este Pliego, así como de los routers CPE adicionales (si así está considerado en la oferta del proveedor).  El oferente debe considerar los servicios de instalación del Sistema de Gestión RNMS en instalaciones de Entel. |  | - |  |  |  |
|  | El oferente debe presentar UN Sistema de Gestión RNMS, ya sea que ENTEL le adjudique UNA o DOS REGIONES. Debe considerar todo el hardware y Software necesario para soportar los Radioenlaces que se adjudique.  Por ejemplo:  **Caso 1:** El oferente A se adjudica la REGION 1 por 368 Radioenlaces, por lo tanto debe presentar UN Sistema de Gestión RNMS dimensionado para esta cantidad.  **Caso 2:** El oferente A se adjudica la REGION 2 (335 MW) y REGION 3 (297 MW) por un total de 632 Radioenlaces, por lo tanto debe presentar UN Sistema de Gestión RNMS dimensionado para esta cantidad.  **Caso 3:** El oferente A se adjudica la REGION 1 (368 MW) y REGION 2 (335 MW) y el oferente B se adjudica la REGION 3 (297 MW). Por lo tanto el oferente A debe presentar UN Sistema de Gestión RNMS dimensionado para 703 MW y el oferente B debe presentar UN Sistema de Gestión RNMS dimensionado para 297 MW. |  | - |  |  |  |
|  | En el caso en que los equipos ya cuenten con un sistema de gestión operativo en la red de Entel, el proveedor adjudicado debe garantizar que el Hardware y el Software del RNMS permitan la integración y correcta operación de los nuevos radioenlaces. El oferente que cumpla con este punto debe descartar los 2 puntos anteriores. |  | - |  |  |  |
|  | Gestión y Control de Nodos y terminales. Capacidad de atención de estaciones remotas |  | - |  |  |  |
|  | El RNMS ofertado debe contar con una interfaz gráfica de usuario (GUI). |  | - |  |  |  |
|  | Soportar protocolo SNMP v1/v2. |  | - |  |  |  |
|  | El oferente adjudicado deberá proveer Tres (3) estaciones de trabajo por cada REGION adjudicada, con sus respectivas licencias cliente, pantallas LED 25” y características de hardware de última generación tanto en capacidad de memoria, procesador y periféricos externos e internos (capaz de soportar el software de gestión cliente de la plataforma ofertada). Estos equipos se instalaran de acuerdo a requerimiento de Entel.  Por ejemplo:  **Caso 1**: El oferente A se adjudica la REGION 1 (368 MW) y REGION 2 (335 MW), por lo tanto debe presentar SEIS (6) estaciones de trabajo.  **Caso 2:** El oferente A se adjudica la REGION 1 (368 MW) y REGION 2 (335 MW) y el oferente B se adjudica la REGION 3 (297 MW). Por lo tanto el oferente A debe presentar SEIS (6) estaciones de trabajo y el oferente B debe presentar TRES (3) estaciones de trabajo. |  | - |  |  |  |
|  | El RNMS ofertado debe permitir la configuración vía software de servicios Ethernet a través de VLANs (802.1Q). |  | - |  |  |  |
|  | El equipo ofertado debe poder ser gestionado desde el RNMS bajo direccionamiento IPv4 y el oferente debe indicar si el equipo soporta direccionamiento IPv6. |  | - |  |  |  |
|  | El RNMS debe soportar y tener habilitado el protocolo SNMPv2 o SNMPv3, y debe informar si soporta el protocolo CORBA para comunicación Northbound. |  | - |  |  |  |
|  | El oferente adjudicado deberá proveer DOS (2) licencias de gestión por cada REGION adjudicada para activar clientes en equipos (PCs) de Entel S.A, de acuerdo a requerimiento de Entel.  El tratamiento es similar al de las estaciones de trabajo (ver punto 5.7) |  | - |  |  |  |
|  | El equipo ofertado debe poder ser operado, administrado y configurado localmente en cada estación a través de su puerto Ethernet o USB, desde una computadora portátil hacia el Radioenlace.  Si la configuración en sitio del Radioenlace requiere de una aplicación especial LCT(Local Craft Terminal), el proveedor adjudicado deberá contar con las licencias necesarias para cubrir el Proyecto. |  | - |  |  |  |

* 1. SERVICIOS

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVICIOS** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
|  | El oferente adjudicado deberá guardar todos los equipos de radioenlaces de los proyectos en los Almacenes de ENTEL, personal de ENTEL con el proveedor harán inspecciones al equipamiento y accesorios de la provisión, cuando así ENTEL S.A. lo vea necesario, el oferente enviara un listado de todo el material adquirido (Packing List), el oferente debe entregar a las Gerencias de Logística y de Red, documentos de embarque, DAV y Partes de Recepción. Al momento de la entrega de los equipos el oferente deberá hacer la entrega del certificado de Homologación de la ATT. |  | - |  |  |  |
|  | El proveedor deberá proporcionar todos los servicios de Traslado con seguro de transporte incluido de los equipos hasta las estaciones involucradas, previendo la documentación necesaria para dicho traslado como ser pólizas de importación, a efectos de cumplir con las disposiciones de la Aduana Nacional sobre traslado y/o movimiento de equipos, de acuerdo al packing list y a las estaciones involucradas, asimismo la instalación, integración a su sistema de gestión y supervisión, pruebas de aceptación, soporte técnico (5d/8h).  En todos las Unidades Educativas se designó al Director como Responsable que coadyuvará con el acceso a los sitios. La lista de contactos se remitirá al proveedor adjudicado |  | - |  |  |  |
|  | El oferente una vez adjudicado, debe proporcionar el protocolo de pruebas de fábrica (ATP) para los radioenlaces MTP, PTP y Sistema de Gestión RNMS, el cual debe servir para verificar todas las funcionalidades, atributos y características de los radioenlaces (hardware y software ofrecidos). Entel se reserva el derecho de incluir pruebas adicionales. |  | - |  |  |  |
|  | El oferente adjudicado deberá proveer y garantizar mediante un certificado al momento de presentar la propuesta, mínimamente la siguiente cantidad de cuadrillas en función a la REGION adjudicada, cantidades que deben garantizar las instalaciones previstas en el cronograma (ver más abajo).   * **REGION 1 Doce (12) cuadrillas de trabajo.** * **REGION 2 Once (11) cuadrillas de trabajo.** * **REGION 3 Diez (10) cuadrillas de trabajo.**   El proveedor debe garantizar el transporte (vehículos) para sus cuadrillas, kits de herramientas requeridas, etc. La cuadrilla estará compuesta por el número necesario de instaladores que puedan alinear el radioenlace simultáneamente en el sitio A y sitio B, contar con un Supervisor o Ingeniero de Campo con conocimiento avanzado del Hardware y Software del equipo, para configuración, comisionamiento y troubleshooting en sitio |  | - |  |  |  |
|  | El proveedor adjudicado deberá llenar en sitio un Documento de Site Survey que releve todos los requerimientos y necesidades a ser cubiertos en cada estación de Entel y Unidad Educativa previa a la instalación de los equipos.  Ver el ANEXO A DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO “INTERNET UNIDADES EDUCATIVAS”.  En base al documento survey, el proveedor adjudicado deberá preparar todo el material requerido para la instalación: cable PoE, conectores, termomagnético, cable de tierra, cable de energía, etc. |  | - |  |  |  |
|  | Los site surveys deben realizarse durante el periodo de fabricación y provisión del equipamiento objeto del proyecto. Ver Punto 10. Tiempos de Provisión. |  | - |  |  |  |
|  | Tomando como referencia la Fig. 12.1, El servicio de instalación debe incluir el material necesario para energizar los radioenlaces en origen (Entel) y destino (Unidad Educativa) y los Routers CPE (si aplica) en destino como ser: cable de energía, cable de tierra. Las longitudes se definirán durante el survey. |  | - |  |  |  |
|  | El proveedor adjudicado deberá elaborar la documentación requerida por la Entidad Reguladora de Telecomunicaciones de Bolivia ATT (formulario con las características técnicas del radioenlace).  El modelo será entregado al proveedor adjudicado.  El trámite ante la autoridad de Regulación lo realizará Entel. |  | - |  |  |  |
|  | En coordinación con Entel S.A., el oferente adjudicado será responsable de elaborar las simulaciones, documentos LIR (Link Information Report) y Base de Datos LIR. |  | - |  |  |  |
|  | El proveedor adjudicado deberá remitir periódicamente al referente designado por Entel, el documento denominado “Reporte Diario de Instalaciones” donde se reflejará el departamento, el tramo, la fecha de asignación, fecha de inicio de instalación, fecha de fin de instalación, fecha de ATP y observaciones del avance de la instalación. |  | - |  |  |  |
|  | El proveedor adjudicado deberá remitir semanalmente al referente designado por Entel el documento “Tracking Report”, donde se reflejará toda la información a detalle de hardware de las instalaciones a nivel de antenas, gabinetes outdoor, portadoras, ATPs, etc.  Entel proporcionará el formato al proveedor adjudicado. |  | - |  |  |  |
|  | Una vez finalizada la instalación, el proveedor adjudicado deberá elaborar el documento “AS-BUILT”, donde se refleja el estado final de la instalación en la Estación Entel y en la Unidad Educativa concentrando los documentos survey, ATP, Reporte fotográfico, capturas de pantalla de pruebas de conectividad, etc.  Entel proporcionará el formato al proveedor adjudicado. |  | - |  |  |  |
|  | Posterior a la finalización de cada instalación en sitio, el proveedor junto con personal de Entel deberá ejecutar el ATP. |  | - |  |  |  |
|  | Una vez concluido el ATP, el proveedor adjudicado deberá prestar soporte técnico remoto durante el año de garantía para el área de Operación y Mantenimiento (incluida el área de Gestión de Red dependiente de O&M) en la modalidad de 8h/5d. Además deberá incluir un periodo de 3 meses de Babysitting en lugar a definir por Entel. |  | - |  |  |  |
|  | El oferente adjudicado deberá explicar el funcionamiento y operación del equipamiento al personal de operación, mantenimiento y gestión. |  | - |  |  |  |
|  | Cada oferente adjudicado debe preparar 5 sesiones remotas (videoconferencia o webex) de 1 hora de duración cada una, guiada por especialista de fábrica relacionado con Diseño y Planificación de Radioenlaces en Banda de 5GHz. El tema específico será confirmado al oferente adjudicado. |  | - |  |  |  |
|  | El oferente adjudicado debe presentar **UN Estabilizador de Voltaje** **por cada Unidad Educativa** dimensionado para el radioenlace y el Router CPS (si aplica).  Las cantidades por REGION se detallan en “CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGION X” |  | - |  |  |  |
|  | El oferente adjudicado debe considerar la implementación de **UN Sistema de Aterramiento** con una resistividad igual o menor a 10 Ω (Ohmios) **por cada** **Unidad Educativa.**  Tanto el Radioenlace como el Router CPE (si aplica) deben estar aterrados por una pequeña barra de tierra.  Las cantidades por REGION se detallan en “CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGION X” |  | - |  |  |  |
|  | El oferente hará las conexiones físicas del cable UTP en el sitio Origen Entel y en la Unidad Educativa hacia el Rack del servidor QUIPUS, en sitio Origen de Entel el proveedor coordinará previamente con el personal de O&M regional o NOC\_TX la asignación del puerto.  Como parte de los servicios de instalación, cada cuadrilla tiene la obligación de realizar y registrar con capturas de pantalla las siguientes pruebas de conectividad a Internet, Navegación y Tasa de Descarga coordinando las mismas con el Centro Nacional de Operaciones (NOC):   * En la estación Entel (Sitio Origen) conectando máquina propia a puerto del equipo de transporte asignado por NOC. * En la Unidad Educativa (Destino) conectando máquina propia al puerto del Radioenlace o al Router CPE (si éste es provisto). * En la Unidad Educativa (Destino) conectando máquina propia a la Red WiFi del Piso Tecnológico.   Las IPs origen, destino, así como el SSID y password WiFi serán provistos al oferente adjudicado. |  | - |  |  |  |
|  | Durante la instalación o ejecución de ATP de la Unidad Educativa, cada cuadrilla debe hacer firmar documentos relacionados con la entrega de los equipos y servicios.  Entel confirmará al oferente adjudicado la documentación que debe ser firmada, así como el referente del municipio, localidad o Unidad Educativa que debe firmar los mismos. |  | - |  |  |  |
|  | Para la sujeción de las ODUs y antenas de los radioenlaces, se debe considerar:  **ORIGEN – ESTACIÓN ENTEL**  El proveedor adjudicado debe considerar abrazadera o soporte con estructura sencilla dimensionada solamente para soportar el peso del equipo más antena.  **DESTINO – UNIDAD EDUCATIVA**  El proveedor adjudicado debe considerar la instalación de los Mástiles galvanizados de 3 mts y 6mts para garantizar Línea de Vista. En las Unidades Educativas donde no se requiera alturas elevadas para Línea de Vista se puede considerar la instalación del radioenlace fijado en pared o techo, siempre y cuando se garantice la estabilidad del mismo y no se produzca desalineación del radioenlace.  Para ambos casos el debe garantizar la estabilidad de la instalación ya sea en soporte de antena o mástil, tomando en cuenta el peso y las características mecánicas de los radioenlaces + antenas. |  | - |  |  |  |

* 1. REPUESTOS

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REPUESTOS** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | Cada proveedor adjudicado deberá considerar un stock de repuestos del 6% del TOTAL del hardware adjudicado por REGION de acuerdo a las cantidades detalladas en “CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS REGION X”. Los elementos a considerar son   * Nodo Base + Power Injector del Radioenlace MTP * Terminal Remoto CPE + Power Injector del Radioenlace MTP * Radioenlaces completos PTP + Power Injector * Router CPE (si aplica) |  | - |  |  |  |
| 2 | El oferente deberá entregar todo el lote de repuestos adquirido por Entel en el Almacén Técnico (Ciudad de El Alto), bajo una lista de materiales (Packing List).  Este lote de repuestos será utilizado por ENTEL una vez finalice el periodo de garantía, por lo tanto el oferente adjudicado debe contar con su propio lote de repuestos locales para atender fallas y reposiciones por tema de garantía. |  | - |  |  |  |
| 3 | La reposición de los equipos dañados que se encuentran en garantía deberá ser en un periodo no mayor a 3 meses. |  | - |  |  |  |

* 1. CERTIFICACIONES

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CERTIFICACIONES** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | En caso de ser adjudicado, el (los) oferente (s) debe (n) presentar las siguientes certificaciones en fotocopia simple.  • Certificado de Homologación.  • Registro de fabricantes, distribuidores o comercializadores  Ambas certificaciones emitidas por la Autoridad de Regularización y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes “ATT”  Estas certificaciones deben ser presentadas al momento de la recepción total de los equipos por parte de Entel S.A. |  | - |  |  |  |
| 2 | El oferente deberá presentar 2 certificaciones de Homologación u órdenes de Compra/Venta del equipo y modelo ofertado en el presente proyecto, emitido por una de las 30 mayores compañías de telecomunicaciones a nivel mundial nombradas a continuación: Verizon Communications, China Mobile, AT&T, Vodafone, SoftBank Corp., Telefónica, Deutsche Telekom, América Movil, NTT Group, Telstra, Orange, China Telecom, BT Group, Telecom Italia, Sprint Corporation, China Unicom, KDDI, Vimpelcom, KTC o Bell Canada Enterprises, etc. |  | - |  |  |  |

* 1. TIEMPO DE PROVISIÓN Y GARANTIA

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TIEMPO DE PROVISIÓN** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El oferente debe proveer la totalidad del equipamiento objeto del presente proyecto en un máximo de 110 días, el proponente debe realizar una entrega parcial en un máximo de Ochenta (80) días y el restante a los Ciento Diez (110) días calendario para para a entrega de la totalidad, los plazos corren a partir de la firma de contrato.  Bajo ningún caso los tiempos son acumulativos, todos los tiempos de entrega para cualquier región o para la totalidad, son a partir de la firma del contrato. |  |  |  |  |  |
| 2 | El tiempo de entrega de los servicios es de máximo 90 días calendario, que correrán a partir de la orden emitida por ENTEL S.A.  Con base en el número de cuadrillas requeridas en el presente pliego, el proveedor adjudicado deberá completar las instalaciones adjudicadas a la llegada del equipamiento, de acuerdo al siguiente cronograma y de acuerdo a la REGION adjudicada  Entel se reserva el derecho de modificar el cronograma.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **CRONOGRAMA REFERENCIAL MW** | | | | | | **Región** | **Cantidad**  **MW** | **Mes 1** | **Mes 2** | **Mes 3** | | **1** | 368 | 123 | 123 | 122 | | **2** | 335 | 112 | 112 | 111 | | **3** | 297 | 100 | 99 | 98 | |  | - |  |  |  |
| 3 | El proveedor deberá brindar una garantía de al menos 1 año sobre los equipos y accesorios, adjuntando un certificado que acredite dicha garantía. |  |  |  |  |  |

* 1. CRITERIOS MANDATORIOS Y MANDATORIOS CALIFICABLES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **CRITERIOS MANDATORIOS** | **PONDERACIÓN SOBRE (70%)** |
| 1 | Cumplimiento de todos los puntos MANDATORIOS de la PARTE II Técnica | 70% |
| **TOTAL CRITERIOS MANDATORIOS (A)** | | **70%** |
| **No.** | **CRITERIOS MANDATORIOS CALIFICABLES** | **PONDERACIÓN SOBRE (30%)** |
|  | Se calificará con 3 puntos al Nodo Base del Radioenlace MTP que soporte y tenga habilitada modulación 256QAM. | 6% |
|  | Se calificará con 3 puntos al Radioenlace MTP que soporte y tenga habilitado ancho de banda de canal de 40MHz. | 6% |
|  | Para una potencia máxima de transmisión mayor o igual a 22 dBm, se aplicará la fórmula 2.2. | 8% |
|  | Se calificará con 8 puntos al Nodo Base (MTP) que presente UN puerto GbE eléctrico (RJ45) y UN puerto GbE óptico (LC/PC o SC/PC). Además por cada REGION adjudicada debe considerar 10 SFPs monomodo 1310 nm y 10 tendidos de Fibra Óptica dentro la estación Origen (Entel) que no superará los 200m. | 10% |
| **TOTAL CRITERIOS MANDATORIOS CALIFICABLES (B)** | | **30%** |
| **CALIFICACIÓN TOTAL (A+B)** | | **100%** |

**La nota mínima de aprobación es de 80% de la Calificación Total (A+B).**

* 1. FIGURAS Y DIAGRAMAS

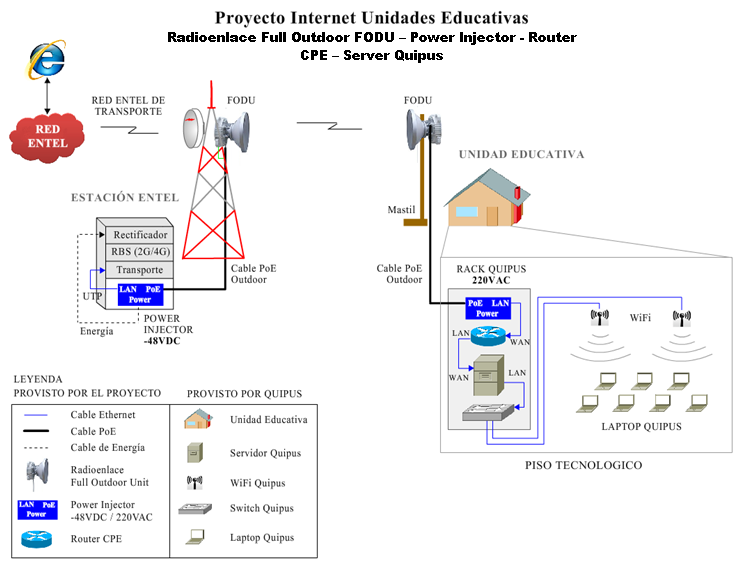
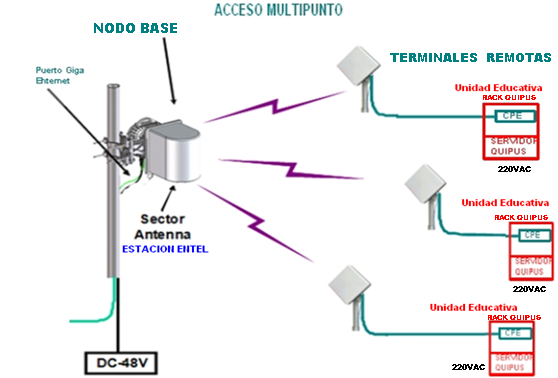


Fig. 12.1. Interconexión entre ODU y Power Injector



|  |  |
| --- | --- |
| **ANEXO No. A**  **Parte II - Técnica** | **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**  **“INTERNET UNIDADES EDUCATIVAS”** |

### **A.1. Objetivo General del Proyecto**

Brindar acceso de internet a Unidades Educativas en zonas rurales y áreas de interés social del país, mediante la implementación de infraestructura tecnológica necesaria, con factibilidad técnica identificada.

**A.2. Objetivo Específico del Presente RFP**

La solución de acceso a Internet para las 1000 Unidades Educativas (Fig A.1.), objeto de la presente licitación, tiene previsto la implementación de Radioenlaces de Microondas punto a Multipunto y punto a punto, full outdoor, en la banda de 5 GHz como acceso L2 entre la estación Entel y la Unidad Educativa, además de la implementación de un Router CPE en cada Unidad Educativa para descargar el procesamiento en los equipos de agregación de la Red de Entel, proveer un punto de demarcación y para administrar el servicio de Internet con protocolos L2/L3 (DHCP, NAT, PPPoE y QinQ).

**A.3. Unidad Educativa, Piso Tecnológico y Rack Quipus**

A continuación se describe el significado de algunos términos utilizados en el presente documento.

**A.3.1. Unidad Educativa**

Establecimiento objetivo del Proyecto, también referido como DESTINO en el presente documento haciendo referencia a un Radioenlace cuyo ORIGEN es la estación Entel. Ver Figura A.1.

**A.3.2. Piso Tecnológico**

Aula dentro la Unidad Educativa designada para la instalación del Rack Quipus y los Access Points (WiFi). Por lo tanto es el aula objetivo donde se debe llegar con el servicio de Internet. Ver Figura A.2.

**A.3.3. Rack Quipus**

Rack que aloja los equipos LAN del Cliente (ver Figura A.3.) y cuya instalación está a cargo de la empresa estatal QUIPUS.

Tanto el Power Injector del Radioenlace Full Outdoor como el Router CPE del presente proyecto deben instalarse dentro del Rack Quipus y proveer servicio de Internet a través de la conexión del puerto LAN del Router CPE al puerto WAN del servidor Quipus.

****

**Fig A.1. Unidad Educativa**



**Fig A.2. Piso Tecnológico + Access Points (WiFi)**

****

**Fig A.3. Rack Quipus (Servidor Proxy, Switch, Power Injectors y UPS)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ANEXO No. B**  **Parte II - Técnica** | **CARACTERÍSTICAS DE LOS GABINETES OUTDOOR DE ENERGÍA COMPACTOS** |

Los siguientes requerimientos técnicos deben ser cumplidos de manera OBLIGATORIA, tanto en requerimientos de energía, metalmecánica y climatización. Cualquier incumplimiento a estos requerimientos podrá descalificar a los oferentes que se presenten (MANDATORIO).

1. **Gabinete Outdoor de Energía**

Los gabinetes a ser provistos deben cumplir con la IP-55, para ello el oferente entregará los certificados de respaldo.

Todos los materiales a ser instalados deben ser aptos para operar en régimen continuo a plena carga, de acuerdo a las condiciones ambientales y eléctricas solicitadas:

* Construcción en plancha de acero
* El Acceso para los cables de acometida y distribución a circuitos deberán estar aislados de la estructura metálica,
* Pintura electrostática.
* El montaje de los dispositivos eléctricos dentro el gabinete debe regirse en las distancias normalizadas para el aislamiento y mantenimiento de estos.
* Tres (3) copias de la chapa de seguridad.

Debe permitir la instalación en un espacio de 4U la instalación de equipos de transmisión en un Magazine 19” de ancho X 4U.

Debe contar con una base de fijación metálica y proveerse la base de cemento para cada gabinete, además incluir sus pasa cables AC y Cables UTP, IF de radioenlaces.

1. **Características Técnicas de Energía, ambientales y otras.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SISTEMA DE RECTIFICADORES** | |
| General | 220 VAC Monofásico, a -48VDC/ 40A DC |
| Tipo | Modulares con respaldo (1+1), insertables en Magazine ETSI 19" |
| Dimensiones | 2 o 3 U's para Rack ETSI de 19” |
| Marcas solicitadas | Gamatronic, Eltek Power, Eaton Corp., Emerson |
| Procedencia | Europa, US, Canadá, o Israel |
| **ENTRADA** | |
| Voltaje de Entrada | 220 VAC, +/- 20%; 1 fase, Neutro, tierra |
| Frecuencia | 50 Hz, +/- 10% |
| Aislamiento | Galvánico de la red AC, mínimo 1000V |
| **SALIDA** | |
| Voltaje de Salida | -48 VDC, regulable +/- 10% |
| Ruido a la salida | < 200 mV pp |
| Eficiencia del Sistema | > 90% |
| Control de Desconexión | Por bajo voltaje |

|  |  |
| --- | --- |
| **BANCO DE BATERIAS** | |
| General | Baterías de 12Vdc/ 40Ah |
| Tipo | Baterías de gel (libre de mantenimiento) |
| Protección | Tapas plásticas individuales de protección |
| Dimensiones | Las necesarias para asentarse en el gabinete en 19" |
| **INDICADORES DE SUPERVISIÓN** | |
| Medidores | Voltaje AC/DC, Corriente AC/DC |
| Display Principal | Voltaje Salida, Corriente de entrada/salida y consumida |
| Display complementario | Control de alarmas y estado del equipo |
| Contactos secos | Relés de contacto indicadores de falla |
| **OTRAS** | |
| Gabinete | 19” para el sistema de rectificadores y banco de baterías |
| Conexiones | Cables, terminales y conectores |
| Fusibles | Independientes para baterías y carga |
| Protección de baterías | Limitador de carga incluido |
| Ventilación | Incluido dentro del equipo, debe tener sensores de temperatura |
| Software | Control y configuración del equipo, debe incluir interfaces a control externo |
| Contactos secos | Para alarmas, 4 como mínimo |
| Protectores Térmicos | Panel de distribución DC, con 4 termo magnéticos |
| Repuestos | 2 módulos Rectificadores (1+1) -48VDC, cada modulo deberá sostener la carga del equipo y la carga de las baterías. |
| **REQUERIMIENTOS AMBIENTALES** | |
| Temperatura de Operación | 0 a 60 °C |
| Altura de Operación | 4.000 m.s.n.m. |
| Certificaciones | Técnicas Internacionales, así como ambientales |

1. **Instalación y pruebas de funcionamiento**

Instalación de equipamiento.- El proveedor es el responsable de trasladar e instalar estos Gabinetes Outdoor en las estaciones solicitadas, la instalación debe incluir: Loza nueva (de ser requerida) en función al tamaño del Gabinete su montaje puede ser en torre, en poste los materiales y accesorios necesarios para la conexión del gabinete hasta el tablero principal de energía AC y al sistema de puesta a tierra de la estación repetidora. Además, el proveedor es el responsable de integrar las alarmas de los sistemas de energía al sistema de gestión del equipo de radio, realizando los cableados y configuraciones correspondientes. Debe considerar el lote de repuestos 6% del TOTAL de cada componente (módulos, controladores, batería, otros).

Pruebas de funcionamiento.- Una vez realizadas las instalaciones de los Gabinetes Outdoor en cada estación asignada, se procederá a realizar las pruebas de aceptación de los mismos, mediante un **Protocolo de Aceptación** provisto por fábrica, en caso sea necesario, Entel S.A. se reserva el derecho de incluir pruebas adicionales al protocolo de pruebas de fábrica, de tal forma a verificar el cumplimiento de las características técnicas. La empresa adjudicada deberá hacer entrega de manuales de instalación, de Operación y Mantenimiento, diagramas y circuitos del equipo a personal de ENTEL, éstos últimos deberán estar incluidos en el As Built Document.

PARTE III

**ANEXOS**

Anexo No. 1 – Consideraciones Generales del Proceso de Contratación

Anexo No. 2 – Declaración de Integridad del Personal de la Empresa proponente

Anexo No. 3 – Modelo del documento de compra

|  |  |
| --- | --- |
| **ANEXO No. 1** | **CONDICIONES GENERALES DEL PROCESO** |

**Consideraciones Generales**

* **Adjudicación:** Entel S.A. se reserva el derecho de realizar adjudicaciones parciales o de adquirir la totalidad o parte de los bienes/servicios objeto del presente proceso, de acuerdo a la mejor solución técnico-económica y a los intereses de ENTEL SA.
* **Naturaleza confidencial de las propuestas:** A excepción de aquellas permitidas por las leyes de Bolivia, Entel S.A. no divulgará ninguna información con respecto a las propuestas, tabulación, clasificación y evaluación de las ofertas; por consiguiente Entel S.A. puede proceder con la calificación de acuerdo a sus normas internas y legales vigentes.
* **Confidencialidad:** El contenido absoluto del presente documento, constituye información confidencial de Entel S.A. y se proporciona únicamente para propósitos de referencia en la presentación de ofertas. Al recibir esta documentación, el proponente acuerda mantener confidencialidad sobre la información y no reproducirla o divulgarla fuera del grupo directamente responsable de la evaluación de sus contenidos, a menos que Entel S.A. lo autorice por escrito.
* **Acciones legales:** Entel S.A. se reserva el derecho de seguir las acciones civiles o penales que correspondan, al margen de dar de baja de su árbol de proponentes a la empresa que infrinja su acuerdo de confidencialidad.
* **Medida Anticorrupción:** No puede efectuarse ninguna oferta, pago, consideración o beneficio de cualquier clase, que constituya una práctica ilegal o de corrupción, ya sea directa o indirecta como un aliciente o recompensa por el otorgamiento de ésta prestación. Ese tipo de prácticas será fundamento para no considerar al proponente en la adjudicación del contrato, pudiendo aplicarse otras acciones civiles y/o penales.
* **Prohibición de Competencia:** En contratos resultantes de la adjudicación del presente proceso se contemplará la cláusula de no competencia.

“El PROVEEDOR, asume la obligación ineludible de no competir con los servicios que presta a Entel S.A.; si se evidencia la competencia de servicios (competencia directa a través de su empresa o indirecta a través de sus ejecutivos, directivos o empresas relacionadas), el presente contrato será resuelto inmediatamente y se procederá a la ejecución de la Garantía por Incumplimiento de Contrato sin derecho a reclamo alguno.”

En este sentido Entel S.A. se reserva el derecho de no incluir en el proceso de selección y adjudicación al proveedor que incumpla con dicha cláusula.

* **Impedidos de Participar:** Aquellas empresas que tengan cualquier tipo de pendiente, cuentas por pagar, compromisos contractuales declarados en mora o incumplidos, observaciones en la calidad de sus productos/servicios, o procesos administrativos y/o judiciales con la Empresa, no podrán habilitarse, o ser consideradas como proponentes para el presente proceso.

**Consideraciones previas a la presentación de propuestas**

* **Revisión y Modificación de los Términos Básicos de Contratación:** Entel S.A. se reserva el derecho de revisar y modificar los Términos Básicos de Contratación durante la etapa de invitación. Asimismo, la revisión y/o modificación de los Términos Básicos de Contratación pueden ser realizados como consecuencia de la reunión de aclaración. De producirse estas situaciones, las modificaciones serán comunicadas a los proponentes.
* **Solicitud de Ampliación del Plazo de Entrega de Ofertas:** Los proponentes deberán enviar una carta solicitando la ampliación del plazo de presentación de propuestas, hasta dos (2) días hábiles antes del plazo de entrega establecido en los Términos Básicos de Contratación. Recibida esta solicitud, Entel S.A. realizará el análisis de tiempo de ampliación del plazo de entrega de las ofertas según cada caso, comunicando los cambios. En caso fortuito o de fuerza mayor[[3]](#footnote-3), los proponentes pueden enviar su solicitud de ampliación del plazo mediante nota escrita a la Gerencia de Adquisiciones en un tiempo no menor a cuarenta y ocho (48) horas del tiempo límite fijado para la presentación de ofertas. Una vez evaluada dicha solicitud y aceptada por Entel S.A. como válida, se comunicará a todos los proponentes la designación de una nueva fecha de presentación de propuestas.
* **Rechazo de Propuestas:** No serán aceptadas ni consideradas las propuestas recibidas en oficinas postales o cualquier otro lugar, aunque fueran dependencias de ENTEL S.A. diferente al domicilio señalado en el apartado 6 “Presentación de Propuestas”, y tampoco serán consideradas las ofertas entregadas pasados el día y hora límite señalado por Entel S.A.
* La ausencia de cualquier documento solicitado en los Términos Básicos de Contratación, determina la inhabilitación de la propuesta.

**Consideraciones durante el proceso**

* Participan del acto representantes de los proveedores que presentaron sus propuestas y la Comisión de Calificación de Entel S.A.
* No se procede a la apertura de la Propuesta Técnica (sobre “B”) y la Propuesta Económica (sobre “C”) si los oferentes no se habilitan con los Documentos Administrativos (sobre “A”).
* No se procede a la apertura de los sobres “B” y “C” de las empresas que hubieran sido inhabilitadas en el proceso de calificación del sobre “A”, ésta decisión será comunicada en el acto de apertura, devolviendo el o los sobres que no hayan sido abiertos.
* Errores Subsanables y no subsanables en la propuesta:

1. Error subsanable es el que incide sobre aspectos no sustanciales, sean accidentales, accesorios o de forma, sin afectar la legalidad ni la solvencia de las propuestas. Es susceptible de ser rectificado siempre y cuando no afecte los términos y condiciones de la propuesta, no conceda ventajas indebidas en detrimento de los otros proponentes y no se considere omisión de la presentación de documentos. Todo error considerado subsanable, será consignado en el informe de calificación.
2. Errores no subsanables, siendo objeto de descalificación, los siguientes:
   1. La ausencia de la carta de presentación de la propuesta firmada por el Representante Legal del proponente.
   2. La falta de la propuesta técnica.
   3. La falta de la propuesta económica.
   4. La falta de presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta.
   5. La ausencia del Poder del representante Legal del proponente.
   6. La presentación de una Garantía de Seriedad de Propuesta diferente a la solicitada.
   7. Cuando se presente en fotocopia simple, los documentos solicitados en original o debidamente legalizados.
   8. La falta de presentación de documentos u omisión, refiriéndose también a que cualquier documento presentado no cumpla con las condiciones de validez requeridas.

Todo error considerado no subsanable, será consignado en el Informe de Calificación.

* **Convocatoria Desierta:** Entel S.A. se reserva el derecho de declarar desierta la presente convocatoria en cualquier etapa en la que se encuentre, con anterioridad a la adjudicación y en los siguientes casos:

1. No se hubiera recibido ninguna propuesta
2. Ningún proponente hubiera cumplido con los requisitos establecidos en los Términos Básicos de Contratación.
3. Cuando el proponente adjudicado incumpla la presentación de los documentos necesarios para la formalización de la relación comercial o desista de la misma y no existan otras propuestas calificadas.

* **Cancelación,** **Anulación y/o Suspensión:** Entel S.A. puede suspender, cancelar o declarar anulada y sin efecto la presente convocatoria, en cualquier etapa previa a la formalización de la relación comercial, por las razones siguientes:

1. Cuando exista un hecho de fuerza mayor y/o caso fortuito irreversible que no permita la continuidad del proceso, o en su defecto porque la Unidad Solicitante haya demostrado que la necesidad de contratación se haya extinguido.
2. Cuando se determine incumplimiento o inobservancia al procedimiento para la adquisición respectiva y/o desvirtúe la legalidad y validez del proceso.
3. Cuando a juicio de Entel S.A., las ofertas no se adecuen a sus intereses y/o a las normas y procedimientos legales vigentes.

* **Rechazo de propuestas:** Entel S.A. puede rechazar las propuestas, de acuerdo a las siguientes causales:

1. Ofertas presentadas fuera de fecha y hora establecidas en los Términos Básicos de Contratación; exceptuando los casos fortuitos o de fuerza mayor aprobados por el Comité de Evaluación.
2. Ofertas que tengan raspaduras, alteraciones o enmiendas.
3. Ofertas que no cumplan con cualquiera de las especificaciones descritas en los Términos Básicos de Contratación.
4. Cuando a juicio de Entel S.A., los precios ofertados no guarden relación con el mercado.
5. Entel S.A. se reserva el derecho de desestimar cualquier propuesta, si a su juicio ésta no satisface sus expectativas y necesidades; o si el proponente no es merecedor de la confianza de Entel S.A.
6. Cuando el proponente presente dos o más propuestas alternativas de diferentes marcas en una misma propuesta.

* **Desistimiento y Nueva Adjudicación:** Si el proponente adjudicado decide desistir de la adjudicación, Entel S.A. ejecutará la Boleta de Garantía o Póliza de Seriedad de Propuesta presentada por el proponente y podrá negociar con la segunda propuesta mejor calificada, y así sucesivamente; conforme a sus mejores intereses, o podrá declarar desierto el proceso, dando lugar a iniciar una nueva convocatoria bajo otra modalidad de compra.

|  |  |
| --- | --- |
| **ANEXO No. 2** | **DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROPONENTE** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Razón Social | : |  |  |
| Objeto del Proceso | : |  |  |
| N° de Convocatoria | : |  | **LICITACIÓN PÚBLICA xx/2015** |
| Lugar y Fecha | : |  |  |

De mi consideración:

En atención a la Convocatoria de referencia, a nombre de la empresa……………………. a la cual es representamos, declaramos expresamente nuestra conformidad y compromiso de cumplimiento, conforme con los siguientes puntos:

**I.- De las Condiciones del Proceso**

1. A nombre de la entidad proponente y conforme el Poder recibido, declaramos y garantizamos haber examinado los Términos Básicos de Contratación y sus aclaraciones y enmiendas, aceptando sin reservas todas las estipulaciones de dichos documentos y la adhesión al texto del contrato.
2. Declaramos la veracidad de toda la información proporcionada y autorizamos mediante la presente, para que en caso de ser adjudicados, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de la entidad convocante, toda la información que requieran para verificar la documentación que presento. En caso de comprobarse falsedad en la misma, nos damos por notificados que la empresa tiene el derecho a descalificar la presente propuesta y ejecutar la Garantía de Seriedad de Propuesta.
3. En caso de obtener la adjudicación, nuestra propuesta constituirá un compromiso obligatorio hasta que se prepare y firme el documento de compra.

**II.- Declaración Jurada**

1. Como empresa proponente respetaremos el desempeño de los funcionarios asignados al proceso de contratación por Entel S.A. y no incurriremos en relacionamiento que no sea a través de medio oficial y escrito, siendo el incumplimiento de esta declaración causal de rechazo o descalificación de la propuesta.
2. Nos comprometemos a denunciar por escrito, ante la Máxima Autoridad Ejecutiva de Entel S.A. cualquier tipo de presión, o intento de extorsión de parte de los funcionarios de la Empresa convocante, de otras empresas o terceros ajenos a la institución, para que se asuman las acciones legales y administrativas correspondientes.
3. Afirmamos que no tenemos conflicto de intereses para el presente proceso de contratación y no se ha incurrido en negociaciones previas con ningún funcionario ni Autoridad relacionada a Entel S.A., ni con terceros ajenos a la institución.

Cada uno de los firmantes del presente documento, declaramos en forma libre y voluntaria, sin que medie, error, presión o violencia, que en nuestra condición de Proponentes en el presente proceso de contratación, en cuanto nos corresponde, cumpliremos con la normativa vigente de la Empresa Entel S.A.

**Representante Legal**

Firma: ………………………………………………………………………………………………

Nombre Completo: ………………………………………………………………………………………………

C.I.: ………………………………………………………………………………………………

Domicilio: ………………………………………………………………………………………………

**Personal relacionado al proceso de contratación (empresa proponente)**

Firma: ……………………………………………………………………………………………

Nombre Completo: …………………………………………………………………………………………….

C.I.: …………………………………………………………………………………………….

Domicilio: …………………………………………………………………………………………….

Firma: …………………………………………………………………………………………..

Nombre Completo: ……………………………………………………………………………………………

C.I.: ……………………………………………………………………………………………

Domicilio: ……………………………………………………………………………………………

Lugar, fecha: ……………………………………………………………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| **ANEXO No. 3** | **DOCUMENTO DE COMPRA** |

**CONTRATO PRIVADO**

Conste por el presente documento, relativo a un contrato privado de “………………………………………………….” elaborado en el marco de lo dispuesto por los Arts. 519° y 1297° del Código Civil Boliviano, que será elevado a instrumento público, con el reconocimiento de firmas y rúbricas, al tenor de las cláusulas, condiciones y términos siguientes:

**PRIMERA: PARTES CONTRATANTES.-** Intervienen en la suscripción del contrato**:**

1.1 La **EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES SOCIEDAD ANÓNIMA ENTEL S.A.** con Matrícula de Fundempresa N° 00013290, con NIT 1020703023, legalmente representada por los señores Oscar Coca Antezana, Gerente General, conforme del Testimonio Poder General de Administración N° 319/2013 de 12/04/13, Salvador Emilio Pinto Marín, Gerente de Finanzas y Administración y Sócrates Emilio Evia Viscarra en su calidad de Gerente de Atención al Cliente, estos últimos apoderados en virtud al Testimonio de Poder Especial, Expreso y Suficiente N° 260/2013 de fecha 03/04/2013, otorgados ante las Notarías de Fe Pública N° 036 y 037 a cargo de los Dres. Judith Mery Rojas Arce y Dennys Eduardo Tapia Crespo, del Distrito Judicial de La Paz, en lo posterior y para efectos del presente contrato se denominará ENTEL S. A. y por otra parte;

1.2 La …………………………………………………………………., con Matrícula de Fundempresa N° …………….., con NIT ………………………..legalmente representada por ………………………………, según Testimonio de Poder ……………………………….. N° …………de fecha …………………………, otorgado ante la Notaria de Fe Pública N° …..a cargo de la Dr. …………………., del distrito Judicial de ………………., en lo posterior y para efectos del presente contrato se denominara el **PROVEEDOR**.

1.3 Tanto ENTEL S.A. como el PROVEEDOR se denominarán indistintamente como “Parte” o “Partes” cuando se haga referencia a ENTEL S.A. como al PROVEEDOR en forma conjunta.

**SEGUNDA: ANTECEDENTES.-** La Gerencia de Tecnología, mediante nota interna …………. de fecha ………………, dirigida a la Gerencia General con copia a la Gerencia de Adquisiciones, Logística y Servicios Generales, solicita el inicio del proceso para la “……………………………………………………………….”, bajo la modalidad de Invitación Directa Abreviada.

En virtud al referido requerimiento, la Sub Gerencia de Adquisiciones, mediante notas ………………………. invita a las empresas proponentes . hacer llegar sus propuestas para la “……………………………………………………………………………..” señalando que sus propuestas deben ser presentadas hasta el día ……………………… a horas ………….

Para tal efecto presentaron sus propuestas las empresas ……………………………………………… de conformidad al Formulario de Recepción de Propuestas de fecha ……………………………………...

La comisión de Calificación mediante nota ………………………….. emite el Informe Final de evaluación Técnica y Económica dentro el proceso de Invitación Directa Abreviada N° …………………… para la “………………………………………………………………….” el mismo que a través de la Gerencia de Finanzas y Administración, solicita al oferente la Mejora de Oferta mediante nota ………………………..de …………….de cuyo resultado la Gerencia General de ENTEL S.A. mediante nota …………………………………….de fecha …………………………………..adjudica en favor de la empresa …………………………………………. de la Invitación Directa Abreviada N° ……………………. para la “…………………………………………………………..”; en consecuencia la Empresa …………………………………, mediante nota …………………..de ……………, manifiesta su aceptación de adjudicación con la que fue distinguida.

Por lo que la Subgerencia de Adquisiciones al haberse cumplido con los procedimientos internos de ENTEL S.A. solicita a la Subgerencia de Contratos la elaboración del documento pertinente.

**TERCERA: DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.-** Forman parte integrante e indivisible del presente contrato, los siguientes documentos:

Anexo 1: Términos Básicos de Contratación de ENTEL S.A.

Anexo 2: Propuesta Técnica y Económica del PROVEEDOR.

Anexo 3: Carta de Mejora Económica ……………………………………. y aceptada por ENTEL S.A.

Anexo 4: Carta de Adjudicación …………………..de …………….

Anexo 5: Carta de Aceptación de Adjudicación ……………………………….. de fecha ……………..

**CUARTA: OBJETO.-** El presente contrato tiene por objeto la “……………………………………………”, siendo necesario contratar una empresa especializada en el rubro de las telecomunicaciones para la provisión de ……………………………………………………………, materiales de instalación, repuestos, prestación de servicios (Survey), transporte de equipos y materiales a los sitios, instalación, commisioning e integración) y licencias de gestión para cada nodo, pruebas de aceptación y elaboración de documentos técnicos (AS Built), a ser ejecutados por la empresa ………………………………………..

**QUINTA: PRECIO E IMPUESTOS.-** El monto total que ENTEL S.A. pagará a favor del PROVEEDOR, por el objeto del presente contrato, asciende a la suma de USD……………….. (…………………………….00/100 Dólares Americanos), desglosado de la siguiente manera:

El PROVEEDOR asume de manera expresa, la responsabilidad absoluta por el pago recibido de ENTEL S.A. correspondiente al objeto del presente contrato, deslindando a ENTEL S.A. de cualquier responsabilidad y/o reclamo que pudieran efectuar terceras personas naturales o jurídicas, nacionales y/o extranjeras.

Las partes establecen que el precio antes mencionado es fijo e inmodificable durante la vigencia del presente contrato e incluye todos los tributos vigentes en Bolivia a la fecha de suscripción del presente documento.

Las obligaciones tributarias emergentes del presente contrato son de total responsabilidad del PROVEEDOR, deslindando a ENTEL S.A. ante el eventual incumplimiento y reservándose ENTEL S.A. el derecho de requerir al PROVEEDOR si así estimara necesario, el respaldo documental de su cumplimiento.

**SEXTA: MONEDA Y FORMA DE PAGO.-** La moneda de pago objeto del presente contrato será el Dólar Americano o su equivalente en Bolivianos de acuerdo al tipo de cambio oficial dispuesto por el Banco Central de Bolivia el día de pago, según a los siguientes términos:

6.1 Pago por equipos.

6.1.1 ENTEL S.A. pagará al PROVEEDOR el ……………………….. % del valor total de los equipos, contra entrega de los mismos, hasta los 15 días calendario posteriores de la emisión por parte de ENTEL de las Actas de Recepción de los equipos y presentación la Factura Fiscal.

6.1.2 ENTEL S.A., pagara al PROVEEDOR el restante …………….% hasta los 30 calendario hábiles posteriores de la emisión del Certificado de Aceptación Provisional y la presentación de la Factura Fiscal.

6.2 Pago por Servicios de Instalación.

6.2.1 ENTEL S.A. pagará al PROVEEDOR por el servicio de Instalación el 100% del monto total hasta los 30 días calendario posteriores de la emisión de los Certificados de Aceptación Provisional y la presentación de la Factura Fiscal, que certifique la instalación y el funcionamiento de los mismos.

6.2.2 Los pagos antes mencionados se efectuaran previa presentación de los Certificados de Control de Calidad y/o Aceptación Provisional, emitido por ENTEL S.A., dentro de los plazos previstos.

6.3 Cualquier tributo, tasa, arancel u otros cargos fiscales o impositivos emergentes del presente contrato, pagaderos fuera y dentro del territorio boliviano estarán a cargo del PROVEEDOR.

6.4 La propiedad de los bienes provistos por el PROVEEDOR se consolidarán a favor de ENTEL S.A. a partir de su correspondiente pago.

6.5 Para el caso en el que los bienes objeto del presente contrato sufran alguna contingencia, el riesgo será asumido por el PROVEEDOR hasta el momento en que se firme el respectivo Certificado de Aceptación Provisional, a partir del cual, el riesgo lo asume ENTEL S.A.

**SÉPTIMA: VIGENCIA DEL CONTRATO**.- El presente contrato tendrá una vigencia de……………….. y se extenderá desde el día de la suscripción del contrato, hasta que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en el mismo.

**OCTAVA: PLAZO Y FORMA DE ENTREGA.-** El PROVEEDOR hará entrega de los equipos objeto del presente contrato, en el plazo de ………………………. días calendario computable a partir de la suscripción del presente contrato, plazo que comprende la entrega e instalación de los equipos, en los lugares y cantidades previstas en los Términos Básicos de Contratación, debiendo el PROVEEDOR contará con el personal necesario para su provisión y puesta en servicio.

Se consignará como fecha de entrega aquella en la que los equipos estén instalados y funcionando, sin observaciones que afecten la puesta en servicio comercial y se encuentren a disposición de ENTEL S.A., y que hayan cumplido con las inspecciones técnicas y la entrega a ENTEL S.A. de toda la documentación por cada sitio.

**NOVENA: GARANTÍAS Y SEGUROS OBLIGATORIOS.-** Las garantías descritas en la presente cláusula serán exigibles y ejecutables de acuerdo a las leyes bolivianas, si el PROVEEDOR se negara a constituirlas o prorrogarlas cuando ENTEL S.A. lo solicite, ENTEL S.A. podrá resolver el presente contrato en el estado en que se encuentre, ejecutando las garantías vigentes y sin derecho a reclamo del PROVEEDOR de indemnización alguna; sin perjuicio de la obligación de resarcimiento de daños y perjuicios.

9.1 **Garantía de Cumplimiento de Contrato**.- Para garantizar el fiel cumplimiento del presente contrato, elPROVEEDOR presenta a ENTEL S.A. la Boleta de Garantía N° ……………por el monto de USD…………….. (……………………………..00/100 Dólares Americanos) con la característica de irrevocable, de ejecución inmediata y a primer requerimiento, emitida por el Banco …………………………………………………. equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del presente contrato, con vigencia desde la fecha de suscripción del presente contrato, hasta sesenta (60) días posteriores a la emisión del Certificado de Aceptación Provisional, a ser entregada en la Gerencia de Tesorería de ENTEL S.A.

9.2 **Garantía de Calidad de Bienes.- (**cuando expresamente señala la carta de adjudicación, de ser así se debe eliminar el siguiente numeral de la presente clausula) El PROVEEDOR garantiza la calidad de los bienes que se adquieren a través del presente contrato por el periodo de dos (2) años calendario a partir de la emisión del Certificado de Aceptación Provisional de las mismas, con la presentación de una Boleta de Garantía a favor de ENTEL S.A., emitida por una Entidad Financiera legalmente reconocida por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), con carácter de renovable, irrevocable, de ejecución inmediata y a primer requerimiento, por el diez (10%) del valor total de los equipos, la cual será entregada a la Gerencia de Tesorería de ENTEL S.A. con validez hasta sesenta (60) días posteriores a la emisión del Certificado de Aceptación Definitiva, que deberá ser presentada a la Gerencia de Tesorería de ENTEL S.A.

9.3 **Garantía de Calidad de Bienes.-** El PROVEEDOR garantiza la calidad de los bienes que se adquieren a través del presente contrato por el periodo de un (1) año calendario a partir de la emisión del Certificado de Aceptación Provisional.

9.4 **Garantía de la Calidad Técnica sobre Trabajos de Instalación.-** El PROVEEDOR garantiza la calidad de los trabajos de provisión e instalación de equipos.

9.5 **Soporte Técnico.-** Durante el periodo de garantía establecido en el numeral 8.2, el PROVEEDOR brindará el servicio de garantía y Soporte Técnico de acuerdo a los términos establecidos en los Términos Básicos de Contratación que forma parte integrante del presente contrato, sin costo alguno para ENTEL S.A.

9.6 **Póliza de Responsabilidad Civil.-** El PROVEEDOR, durante la vigencia del presente contrato cubrirá de manera inclusiva pero no limitativa los siguientes riesgos: responsabilidad civil general y operacional, responsabilidad civil, contractual, extracontractual, daños a la propiedad y daños humanos, con una póliza de responsabilidad civil por el dos punto cinco por ciento (2.5%) del valor total del presente contrato definido en la cláusula quinta del presente contrato, la misma que deberá ser presentada a la Gerencia de Tesorería de ENTEL S.A., con vigencia desde la suscripción del presente contrato hasta treinta (30) días posteriores a su finalización

9.7 **Póliza de Seguro Contra Accidentes.-** ElPROVEEDOR, durante la vigencia del presente contrato cubrirá los riesgos por accidentes de su personal, con una Póliza de Seguro Contra Accidentes de Trabajo, con una póliza de seguro de accidentes por el tres por ciento (3%) del valor total del presente contrato definido en la cláusula quinta. Dicha Póliza deberá otorgar cobertura a todos los accidentes emergentes de la ejecución de cualquier accidente que no esté cubierto por la mencionada Póliza a ser presentada en la Gerencia de Tesorería de ENTEL S.A., con vigencia desde la suscripción del presente contrato hasta treinta (30) días posteriores a su finalización.

De contar con una póliza para todos sus proyectos, deberá presentar una fotocopia de la misma a la Gerencia de Tesorería de ENTEL S.A.

**DÉCIMA: INSPECCIONES Y PRUEBAS.-** El PROVEEDOR, será responsable de la calidad de los bienes y servicios que provee por el objeto del presente contrato hasta el momento de su entrega a ENTEL S.A. de acuerdo a lo establecido en los Anexos del presente contrato.

10.1 **Inspección y Aceptación Provisional:** El PROVEEDOR en coordinación con ENTEL S.A. y de acuerdo a lo establecido en el Cronograma de Ejecución del Proyecto, efectuarán las pruebas de inspección y aceptación de los equipos, con el propósito de confirmar su operatividad.

10.1.1 El PROVEEDOR en coordinación con ENTEL S.A. y de acuerdo al cronograma de ejecución del proyecto, realizará inspecciones y pruebas de aceptación de los equipos objeto del presente contrato, con el propósito de confirmar su operatividad y verificar que los mismos se encuentren de acuerdo a los Términos Básicos de Contratación y estén listos para su puesta en servicio.

10.1.2 Una vez efectuadas con éxito entre ENTEL S.A. y el PROVEEDOR, la inspección de pruebas de aceptación, conclusión de pendientes que afecten la puesta en servicio comercial y la entrega de documentación, ENTEL S.A. podrá emitir el respectivo Certificado de Aceptación Provisional.

10.1.3 Si en la instalación de los equipos provistos no cumplen con las especificaciones técnicas y lo establecido en la oferta del PROVEEDOR aceptada por ENTEL S.A., así como con las aclaraciones y respuestas acordadas entre partes; ENTEL S.A. podrá rechazarlas en todo o en parte, en este caso el PROVEEDOR deberá asumir a su costo el reemplazo del equipo defectuoso, una vez reemplazados serán sometidos conjuntamente a la realización de inspecciones y pruebas de aceptación.

10.1.4 Concluido el período de garantía de veinticuatro (24) meses calendario para los equipos instalados y funcionando objeto del presente contrato, desde la fecha de emisión del respectivo Certificado de Aceptación Provisional de los equipos entregados a satisfacción de ENTEL S.A. y solucionados todos los reclamos técnicos sobre los mismos, ENTEL S.A. emitirá el respectivo Certificado de Aceptación Definitiva, documento que podrá ser emitido por sitio.

10.1.5 El respectivo Certificado de Aceptación Provisional acompañado de la documentación señalada en la Cláusula Sexta, autorizará la exigibilidad de los pagos ligados a ella y servirá a efectos de cumplimiento de plazo y demás obligaciones contractuales.

10.1.6 Finalizadas las pruebas de Aceptación Provisional y en caso de existir observaciones pendientes el PROVEEDOR debe subsanar las observaciones formuladas en el plazo máximo de cinco (5) días calendario a partir de la fecha de finalización de las pruebas de Aceptación Provisional y de acuerdo al cronograma de Ejecución del Proyecto. Realizados los trabajos pendientes el PROVEEDOR entregará la totalidad del sistema integrado, configurado y listo para su puesta en servicio.

10.2 **Aceptación Definitiva:** Concluido el período de garantía de veinticuatro (24) meses calendario para los bienes objeto del presente contrato, desde la fecha de emisión del último Certificado de Aceptación Provisional de los bienes entregados e instalados a satisfacción de ENTEL S.A. y solucionados todos los reclamos técnicos sobre los mismos. ENTEL S.A. emitirá el respectivo Certificado de Aceptación Definitiva.

**DÉCIMA PRIMERA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES.-** Al margen de las obligaciones establecidas en las cláusulas precedentes, las Partes se comprometen a cumplir las siguientes:

11.1 ENTEL S.A.:

11.1.1 Efectuar a favor del PROVEEDOR, el pago por la ejecución del objeto del presente contrato.

11.1.2 Proporcionar al personal del PROVEEDOR autorizaciones para el ingreso y uso de ambientes de instalación, aun en períodos fuera de oficina.

11.1.3 ENTEL S.A. deberá poner a disposición personal para efectuar las pruebas de aceptación.

11.1.4 ENTEL S.A. deberá entregar mediciones actualizadas del cable fibra óptica previas al inicio de instalación de los equipos.

11.1.5 ENTEL S.A. deberá proveer los sitios para realizar las instalaciones.

11.2 El PROVEEDOR:

11.2.1 Entregar los equipos nuevos y sin uso y con todos sus accesorios de acuerdo a los Términos Básicos de Contratación.

11.2.2 Garantizar que los equipos y tarjetas de solución técnica sean totalmente compatibles e interoperables con equipamiento existente, de no ser así cualquier cambio, movimiento o adición de equipamiento estará a cargo del PROVEEDOR y no tendrá costo para ENTEL S.A.

11.2.3 Presentar y responder por las garantías y seguros pactados en el presente contrato.

11.2.4 Los equipos objeto del presente contrato deben ser de última generación

11.2.5 Presentar y entregar a ENTEL S.A. toda la documentación técnica solicitada según requerimiento.

11.2.6 Designar un Supervisor calificado, con posterioridad a la recepción de la Carta de Adjudicación, conforme lo especificado en la propuesta técnica y Anexos correspondientes del Contrato.

11.2.7 El Supervisor, será el interlocutor oficial con ENTEL S.A. y será responsable de la ejecución y seguimiento de la entrega de los equipos en los almacenes señalados por ENTEL S.A.

11.2.8 Garantizar que los equipos objeto del presente contrato se encuentren en buenas condiciones, sin ningún daño, mediante un certificado emitido a favor de ENTEL S.A.

11.2.9 Responsabilizarse por cualquier daño que resulte de un embalaje inadecuado y deben estar protegidos adecuadamente.

11.2.10 Proveer seguros, costo de transporte y descarga en los lugares de entrega.

11.2.11 Para fines de transporte y traslado de los equipos, el PROVEEDOR entregara a ENTEL S.A. copias legalizadas del documento único de Importación DUI, copias legalizadas de la factura entregada a ENTEL S.A., copias del Paking List.

11.2.12 Contar con los repuestos que garanticen la operación de los bienes principales, durante el período de garantía.

11.2.13 Cumplir estrictamente con los Términos Básicos de Contratación y su Propuesta Técnica

**DÉCIMA SEGUNDA: SUPERVISIÓN.-** La Supervisión del presente contrato por parte de ENTEL S.A., estará a cargo de la Gerencia de Tecnología de ENTEL S.A. y el PROVEEDOR según sus intereses podrá designar su Supervisor como contraparte, de acuerdo a lo previsto en el presente contrato.

**DÉCIMA TERCERA: MULTAS.-** Si el PROVEEDOR incurre en retraso en el cumplimiento de plazos y/u otras obligaciones previstas en el presente contrato atribuible a ella, se prevén las siguientes multas:

13.1 En caso que el PROVEEDOR incurra en retraso en el plazo de entrega a ENTEL S.A., de los bienes contratados y/o en el plazo de ejecución de los servicios de instalación, pruebas, integración y puesta en servicio que finalizan con la entrega de la documentación As Built, objeto del presente contrato por causas que le sean atribuibles, ENTEL S.A. aplicará multas a los plazos de entrega de bienes y/o provisión de servicios según el Cronograma de Actividades.

Las multas serán del cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor total de los equipos y/o servicios con demora por día calendario de retraso, con carácter acumulativo hasta un valor máximo del diez por ciento (10%) del valor total del contrato. En caso de que el monto acumulado exceda el diez por ciento (10%) del valor total establecido en la Cláusula Quinta del presente contrato, ENTEL S.A. podrá aplicar de forma acumulativa los porcentajes de multas señalados y exigir el cumplimiento del presente Contrato, o facultativamente para ENTEL S.A. según sus intereses, podrá determinar la resolución del mismo, sin perjuicio de ejecutar las garantías entregadas y exigir el resarcimiento de daños y perjuicios correspondientes.

13.2 ENTEL S.A., notificará al PROVEEDOR, de manera oficial y oportuna sobre la aplicación de multas. Asimismo, el PROVEEDOR, deberá presentar los descargos correspondientes dentro de los (5) días hábiles posteriores a la respectiva notificación en el domicilio señalado, las cuales en un plazo similar serán evaluadas por ENTEL S.A., siempre y cuando sean aplicables de conformidad a lo establecido en la Cláusula Décima Octava. En caso de improcedencia se aplicará las multas señaladas, comunicando este hecho oficialmente al PROVEEDOR.

13.3 En caso de que por error u omisión del PROVEEDOR, o por retrasos en el cumplimiento de las actividades bajo su responsabilidad. ENTEL S.A. realizara gastos adicionales en la provisión de equipos y/o servicios, viáticos de su personal de forma extraordinaria, el PROVEEDOR resarcirá los montos correspondientes a dichos gastos.

**DÉCIMA CUARTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.-** Las Partes acuerdan y se comprometen a realizar esfuerzos razonables para resolver cualquier discrepancia, desacuerdo o controversia emergente o relacionada, directa o indirectamente, con el presente contrato o sobre el incumplimiento del mismo.

Si las Partes no logran un acuerdo en el plazo de treinta (30) días calendario computable a partir de la fecha en que cualquiera de las Partes notifique a la otra su intención de solucionar su reclamo o controversia, las Partes convienen que las mismas serán resueltas en la jurisdicción ordinaria de la ciudad de La Paz.

**DÉCIMA QUINTA: CUMPLIMIENTO DE NORMAS SOCIO-LABORALES.-** Las Partes declaran expresamente que el presente Contrato no da lugar a una relación de carácter laboral entre ellas; los efectos están sujetos a las disposiciones legales previstas en los artículos 454º y 519º del Código Civil Boliviano. El PROVEEDOR, en el marco de las normas socio laborales, se compromete a cumplir con la legislación socio - laboral a favor de sus trabajadores.

En caso de que ENTEL S.A. resultase condenada al pago de obligaciones socio - laborales emergentes del presente contrato; la resolución que determine un monto económico en su contra, tendrá calidad de título ejecutivo con suma líquida, plazo vencido y exigible; por tanto, ENTEL S.A. podrá iniciar la acción civil ejecutiva contra el PROVEEDOR, sin perjuicio de adoptar otras acciones legales por concepto de daños y perjuicios.

**DÉCIMA SEXTA: NORMAS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE.-** El PROVEEDOR se compromete a cumplir estrictamente todas las disposiciones sobre Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar.

Cualquier sanción y/o multa interpuesta por los órganos competentes a ENTEL S.A. por el incumplimiento del PROVEEDOR a leyes y normas sobre Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar; y ambientales en la ejecución de sus obligaciones contractuales, serán de exclusiva responsabilidad del PROVEEDOR, quien asumirá las sanciones y/o multas que se generen. ENTEL S.A. en función a la gravedad de las sanciones y/o multas interpuestas por los órganos competentes podrá seguir las acciones legales contra el PROVEEDOR a fin de resarcirse de cualquier daño o perjuicio que las sanciones generen.

**DÉCIMA SÉPTIMA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.-** Ninguna de las partes será considerada como responsable, ni estará sujeta a la imposición de sanciones, por incumplimiento o demora en la ejecución de sus obligaciones contractuales, cuando dicho incumplimiento sea motivado por caso fortuito o de fuerza mayor. Se entiende como caso fortuito o de fuerza mayor cualquier evento de la naturaleza, tales como y sin que se limiten a catástrofes, inundaciones, epidemias, o provocado por los hombres; tales como y sin que se limiten a: ataques por enemigo público, huelgas (excepto las de su propio personal), actos del Gobierno como entidad soberana o persona privada, eventos no previstos o imposibles de prever por cualquiera de las partes, no imputables a ellas y que impidan el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el presente contrato, de manera general, cualquier causa fuera de control de ambas partes y no atribuible a ellas. En tal caso la parte afectada deberá comunicar a la otra parte dentro de las setenta y dos (72) horas siguientes, o en el momento que tuvo conocimiento del mismo, proporcionando la información disponible que permita corroborar el mismo. Comprobada la causa de fuerza mayor o hecho fortuito, el plazo de la ejecución del contrato será ampliado en el mismo número de días que motivó el hecho.

**DÉCIMA OCTAVA: PROHIBICIÓN DE COMPETENCIA.-** El PROVEEDOR asume la obligación de no competir con los servicios que presta ENTEL S.A.; si se evidencia la competencia directa o indirecta, el presente Contrato podrá ser resuelto y se procederá a la ejecución de la Boleta de Garantía de Cumplimiento de Contrato sin derecho a reclamo alguno. Sin perjuicio del resarcimiento de daños y perjuicios ocasionados.

**DÉCIMA NOVENA: ENMIENDAS COMPLEMENTARIAS Y MODIFICACIONES.-** Lo estipulado en el presente contrato y los Anexos, podrán ser enmendados, complementados y modificados por razones que importen interés de las Partes, debiendo para el efecto suscribirse las adendas y/o contratos modificatorios según corresponda. En caso de ampliación o renovación del contrato que no implique modificaciones sustanciales, se podrá realizar por una sola vez por el mismo monto y el mismo plazo mediante una adenda; si existieran modificaciones sustanciales a las condiciones del contrato principal, se deberá suscribir un contrato modificatorio; siempre y cuando exista una evaluación escrita favorable de la Unidad Solicitante sobre el proveedor, así como la correspondiente cobertura presupuestaria**.**

**VIGÉSIMA: PROHIBICIÓN.-** Las Partes, se comprometen a no transferir, ceder o subrogar total o parcialmente el presente Contrato, a terceras personas, bajo ningún título, sin autorización previa y escrita de la otra, bajo pena de resolución.

VIGÉSIMA PRIMERA: **RESOLUCIÓN.-** El presente contrato podrá ser resuelto por las siguientes causales:

21.1 Por ENTEL S.A.:

21.1.1 Cuando el PROVEEDOR., incurra en negligencia o cometa incumplimiento de sus obligaciones relacionadas al presente contrato.

21.1.2 Quiebra declarada del PROVEEDOR .

21.1.3 Si EL PROVEEDOR, se disuelve como sociedad.

21.1.4 Facultativamente para ENTEL S.A. si la aplicación de sanciones alcancen el máximo de multas por retraso consideradas en la Cláusula Décima Tercera.

21.2 Por el PROVEEDOR:

21.2.1 Si ENTEL S.A. demora injustificadamente y por casuales atribuibles a la misma, en los pagos acordados por más de noventa (90) días calendario.

ENTEL S.A. realizará la evaluación del incumplimiento y podrá definir si es aplicable la Resolución del contrato ya sea parcial o totalmente, según el resultado de la evaluación, sin que el PROVEEDOR tenga la posibilidad de impugnar la decisión.

Si la Resolución es por causa imputable al PROVEEDOR, la Garantía de Cumplimiento de Contrato se consolidará a favor de ENTEL S.A., sin perjuicio de la obligación del PROVEEDOR de resarcir a ENTEL S.A. por los daños y perjuicios ocasionados.

Si la Resolución es por causa imputable a ENTEL S.A. se realizará la liquidación del contrato evaluando los bienes y servicios entregados y no pagados, y los gastos efectivos en los que hubiese incurrido el PROVEEDOR, los que serán pagados por ENTEL S.A. procediéndose con la devolución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Para procesar la Resolución del Contrato por cualquiera de las causales señaladas, la parte interesada, dará aviso escrito a la otra de su intención de resolverlo, señalando la causal que se aduce. Si dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de la fecha de notificación se enmendaran las fallas y normaliza el desarrollo de la ejecución del contrato, el requirente de la resolución expresará por escrito su conformidad a la solución y el aviso de intención se dará por retirado. En caso contrario, si al vencimiento del término de los cinco (5) días no existe ninguna respuesta, la resolución se consolidará. Las Partes pueden acordar el cierre del contrato mediante un Acuerdo Transaccional.

**VIGÉSIMA SEGUNDA: AUDITAJE.-** ENTEL S.A., podrá ejercer el derecho, si el caso aconseja, de realizar en cualquier momento auditorias técnicas o de cumplimiento que incluya la verificación de procesos y procedimientos de trabajo referidos a la ejecución del objeto del presente contrato, que garanticen la efectividad, eficiencia, seguridad y control de operaciones, de acuerdo a las características del servicio contratado.

**VIGÉSIMA TERCERA: CONFIDENCIALIDAD.-** El PROVEEDOR acuerda que toda información a la que tenga acceso de manera directa o indirecta, emergente del presente contrato será considerada confidencial, razón por la que se obliga a nombre propio y/o de terceros relacionados, a utilizar toda la información a la cual tenga acceso únicamente en el marco del presente contrato, desde su inicio e indefinidamente; sujetándose caso contrario, a las sanciones que la ley prevé, haciéndose responsable de los daños y perjuicios.

La información es de propiedad exclusiva de ENTEL S.A., razón por la cual el PROVEEDOR está expresamente prohibido de utilizar la misma para fines distintos a los señalados en este contrato.

No se considerará como infidencia, la entrega de información en cumplimiento a una orden judicial o requerimiento fiscal, emitida en el marco de la norma, por una autoridad competente, en cuyo caso la Parte receptora asume la obligación de comunicar a la Parte emisora de manera inmediata antes del cumplimiento de tal obligación.

**VIGÉSIMA CUARTA: AVISOS.-** Toda comunicación entre Partes, citaciones o notificaciones extra judiciales o judiciales, como efecto del presente contrato, deberán ser entregadas en los siguientes domicilios especiales:

1. 24.1 ENTEL S.A.:

Dirección: Calle Federico Zuazo N° 1771 Edificio Tower

Teléfono: 22141010

La Paz – Bolivia

1. 24.2 El PROVEEDOR:

Dirección: ………………………………………………………………..

Teléfono: ……………………….

La Paz - Bolivia

**VIGÉSIMA QUINTA: EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDADES POR DAÑO A TERCEROS.-** El PROVEEDOR se obliga tomar todas las previsiones que pudiesen surgir por daño a terceros en la provisión de sus servicios dentro de este contrato, exonerando de este tipo de obligación a ENTEL S.A. durante la vigencia del mismo

**VIGÉSIMA SEXTA: CALIDAD DE DOCUMENTO PRIVADO.-** En tanto se formalicen los trámites de reconocimiento de firmas y rúbricas, las partes acuerdan que el presente documento surtirá efectos de documento privado. Por tanto ley entre partes conforme a la previsión del Art. 519 del Código Civil para su fiel y estricto cumplimiento.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA: ACEPTACIÓN Y CONFORMIDAD.-** Nosotros, Oscar Coca Antezana, Salvador Emilio Pinto Marín y Sócrates Emilio Evia Viscarra, en representación de ENTEL S.A. y ……………………………………………… en representación de la Empresa ……………………………………, manifestamos nuestra plena conformidad con las cláusulas precedentes comprometiéndonos a su fiel y estricto cumplimiento, en constancia de ello suscribimos el presente contrato en cuatro (4) ejemplares de un mismo tenor y validez legal, en la ciudad de La Paz a los …………………… días del mes de …………………. del año dos mil trece.

Oscar Coca Antezana Salvador Emilio Pinto Marín

**Gerente General Gerente de Finanzas y Administración**

**ENTEL S.A. ENTEL S.A.**

Sócrates Emilio Evia Viscarra ……………………………..

**Gerente de Atención al Cliente Representante legal**

**ENTEL S.A. ………………………………………**

1. El periodo de validez de la propuesta no puede ser menor a noventa (90) días calendario, a partir de la fecha de presentación de la propuesta. [↑](#footnote-ref-1)
2. Tipo de Radioenlace en el que la unidad RF de potencia (ODU) es outdoor y se interconecta a la unidad de servicio de datos indoor (IDU) a través de cable IF. [↑](#footnote-ref-2)
3. Se entiende como caso fortuito o de fuerza mayor cualquier evento de la naturaleza como ser: catástrofes, epidemias, inundaciones o hechos provocados por los hombres, tales como: ataques por enemigo público, huelgas (excepto las de su propio personal), actos del Gobierno como entidad soberana o persona privada. [↑](#footnote-ref-3)