**EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**

**Entel S.A.**



**TERMINOS BASICOS DE CONTRATACIÓN**

|  |
| --- |
| **LICITACIÓN PUBLICA N° 036/2015**  **“PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE 200 RADIOENLACES DE NUEVA GENERACIÓN”** |

**Términos Básicos de Contratación**

**Contenido**

[PARTE I 3](#_Toc417321029)

[PARTE II 11](#_Toc417321030)

[PARTE III 30](#_Toc417321031)

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 “Expansión de Red Móvil”, conforme a lo especificado en el presente documento.

El Proyecto Expansión de Red Móvil requiere la Provisión e Instalación de 200 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 200 radioenlaces en estaciones de telecomunicaciones de Entel S.A., que permitan cubrir los objetivos de transporte de las Radio Bases del proyecto “Expansión de Red Móvil”, 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 documento en almacenes de ENTEL S.A. en todas las regionales 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 24 de abril 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: | Abril 27 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: | Mayo 08 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° 036/2015  “PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE 200 RADIOENLACES DE NUEVA GENERACIÓN”  RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE TELEFONO FAX – EMAIL |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | Mayo 08 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 valor de USD70.000,00 (Setenta mil 00/100 dólares americanos).
    9. Declaración de Integridad provista por Entel S.A. y firmada por el Representante Legal y personal de la empresa del proponente. (Anexo No. 2).
    10. 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.
  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.

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.

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) debe(n) 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 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 y se realiza sobre una ponderación del cien (100) por ciento. 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**
     + 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.

**NOTA:** Para este proceso de contratación no aplica pagos adelantados por concepto de anticipos.

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 MANDATORIO CALIFICABLE y 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.

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)

**CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Antenas HP**  **15 GHz** | **Antenas HP**  **7 GHz** | | |
| **Departamento** | **Radioenlaces** | **Diámetro**  **0.6m** | **Diámetro**  **0.6m** | **Diámetro 1.2m** | **Diámetro 1.8m** |
| COCHABAMBA | 90 | 16 | 40 | 108 | 16 |
| BENI | 4 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| CHUQUISACA | 18 | 4 | 4 | 28 | 0 |
| LA PAZ | 24 | 8 | 12 | 28 | 0 |
| ORURO | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| POTOSI | 28 | 8 | 12 | 20 | 16 |
| TARIJA | 4 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| SANTA CRUZ | 28 | 0 | 8 | 36 | 12 |
| **Total General** | **200** | **40** | **80** | **236** | **44** |

NOTA 1: Todas las antenas HP solicitadas son Dual Pol de Clase 3

NOTA 2: La distribución de radioenlaces por Departamentos puede sufrir modificaciones en función de las necesidades del Proyecto.

**CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS POR PROYECTO**

**PROYECTO: ERM (Expansión Red Móvil)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad**  **MW** | **Configuración**  **Protection Link Bondig (\*\*)** | **Frecuencia (GHz)** | **Potencia de salida (dBm) para 256QAM**  **Calificable** | **Escalabilidad requerida en Throughput efectivo por canal (Mbps)** | **Throughput inicial (\*\*\*) requerido (Mbps)** | **Ancho de banda inicial por canal (MHz)** | **Capacidad de puertos requerida en IDUs**  **NODAL / COMPACTA** | **Antena Clase** | **Diámetro antenas (m)** |
| 4 | 2+0 XPIC (\*) | 15 | [HP≥ 17  dBm] | 10 – 360 | 2x50 | 14 | 8E1 / 4E1  5FE / 4FE  2GE Opt | 3 | 0.6 |
| 16 | 2+0 XPIC | 15 | [[HP≥ 17  dBm] | 10 – 360 | 2x100 | 28 | 8E1 / 4E1  5FE / 4FE  2GE Opt | 3 | 0.6 |
| 40 | 2+0 XPIC | 7 | [HP≥ 24 dBm] | 10 – 360 | 2x50 | 14 | 8E1 / 4E1  5FE / 4FE  2GE Opt | 3 | 0.6 |
| 64 | 2+0 XPIC | 7 | [HP≥ 24 dBm] | 10 – 360 | 2x50 | 14 | 8E1 / 4E1  5FE / 4FE  2GE Opt | 3 | 1.2 |
| 54 | 2+0 XPIC | 7 | [HP≥ 24 dBm] | 10 – 360 | 2x100 | 28 | 8E1 / 4E1  5FE / 4FE  2GE Opt | 3 | 1.2 |
| 12 | 2+0 XPIC | 7 | [HP≥ 24 dBm] | 10 – 360 | 2x50 | 14 | 8E1 / 4E1  5FE / 4FE  2GE Opt | 3 | 1.8 |
| 10 | 2+0 XPIC | 7 | [HP≥ 24 dBm] | 10 – 360 | 2x100 | 28 | 8E1 / 4E1  5FE / 4FE  2GE Opt | 3 | 1.8 |

(\*) En el presente proyecto se entiende por 2+0 XPIC a la configuración o modo de operación en el que un par de portadoras o frecuencias (Tx/Rx) se propagan simultáneamente en polarización Vertical y Horizontal.

(\*\*) Link Bonding, ABC o LAG L1, son tecnologías de protección de agregación de tráfico a nivel de capa 1 en configuración XPIC. Vale decir, si en operación normal de XPIC, una de las portadoras (V/H) cae (por interferencia o falla de ODU), entonces la otra portadora (H/V) asume parte del tráfico de la otra portadora, priorizando el tráfico que debe protegerse de ambas portadoras a través de técnicas de Calidad de Servicio.

(\*\*) El Throughput inicial requerido considera la operación en configuración XPIC, donde la portadora en polarización VERTICAL transporta 50 o 100 Mbps y la portadora en polarización HORIZONTAL transporta los otros 50 o 100 Mbps del Throughput (según el caso: 2x50 o 2x100).

GbE Opt. = Gigabit Ethernet Óptico. Tanto la IDU NODAL como la COMPACTA deben tener provistos los SFPs para los puertos GbE óptico.

NxFE = Fast Ethernet. La cantidad de puertos FE se detalla en el punto 4.8 “CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS”.

E1 = 2Mbps

*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 MANDATORIO 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.

A continuación se definen las palabras CUMPLE, NO CUMPLE:

**CUMPLE.** Define que satisface completamente el requisito técnico solicitado, a simple requerimiento de parte de ENTEL S.A. 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 parcial o completamente el requisito técnico solicitado.

1. La fórmula para los puntos MANDATORIOS 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

* 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El oferente debe presentar Radioenlaces híbridos de nueva generación que permitan el manejo de IP Nativo y TDM Nativo. |  |  |  |  |  |
| 2 | El oferente debe presentar la última versión de fabrica de su Roadmap para los equipos ofertados |  |  |  |  |  |
| 3 | El oferente puede presentar 2 Tipos de IDUs, siempre y cuando pertenezcan a una misma familia o serie de equipos del fabricante**: NODAL y COMPACTO**, donde:  IDU **NODAL** es aquella IDU que es configurable como Nodo de Tráfico (Sitio ORIGEN), soporta por lo menos 5 direcciones de radio sin protección (1+0), 2U de altura en rack y arquitectura MODULAR dondeun único chasis está compuesto por tarjetas intercambiables (IF, energía, servicio, control, etc.)  IDU **COMPACTA** es aquella IDU de menor capacidad que la NODAL que se instala en el lado Destino del Radioenlace, soporta por lo menos 2 direcciones de radio sin protección (1+0), 1U de altura en rack y soporta configuración 2+0 XPIC con Link Bonding con su origen el terminal NODAL. |  |  |  |  |  |
| 4 | Para mejorar la administración, gestión, operación & mantenimiento de las estaciones repetidoras (origen Entel), para futura optimización / ampliación de la Red y basado en los puntos anteriores, el oferente debe presentar la siguiente solución:   * IDU ORIGEN del radioenlace NODAL e IDU DESTINO COMPACTO.   Las cantidades se especifican en la sección 4 “CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS”  El oferente NO puede presentar una solución en el lado ORIGEN en que todas las IDUs sean COMPACTAS. |  |  |  |  |  |
| 5 | El oferente debe especificar claramente el MODELO y RELEASE de los equipos ofertados. |  |  |  |  |  |
| 6 | Los 2 (dos) modelos de IDUs (Nodal y Compacto), deben tener interoperabilidad total entre ambos modelos: gestión, RF, XPIC y tráfico de datos TDM e IP. |  |  |  |  |  |
| 7 | Los equipos ofertados deben atender las diferentes capacidades de throughput efectivo (Mbps) que se requieren en este documento. La escalabilidad mínima va desde 10Mbps hasta 360Mbps en una sola portadora y hasta 720 Mbps (2x360) en configuración XPIC. |  |  |  |  |  |
| 8 | La configuración en XPIC debe considerar una protección de alta prioridad de tráfico agregado (Calidad de Servicio) en caso de falla de un canal activo habilitado en todos los terminales a través de tecnología Link Bondig**[[2]](#footnote-2)**. |  |  |  |  |  |
| 9 | El proveedor adjudicado deberá mandar trimestralmente a ENTEL S.A., durante el periodo de garantía, reportes emitidos por fábrica de los upgrade de software disponible para el modelo adquirido y a requerimiento de ENTEL S.A. deberá realizar los upgrades necesarios hasta la conclusión del periodo de garantía. |  |  |  |  |  |
| 10 | El equipo ofertado debe incluir configuración de tributarios y anchos de banda de tráfico vía software, sean estos 100% TDM (E1s), TDM y Ethernet (Híbrido) o tramas Ethernet. |  |  |  |  |  |
| 11 | En adelante si no se especifica claramente el modelo (Nodal o Compacto) se habla en forma general de ambos modelos. |  |  |  |  |  |

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** |
| 1 | Banda de frecuencia de operación en 7GHz y 15GHz, la canalización de frecuencias debe atender las recomendaciones de la ITU, permitiendo la escalabilidad en ancho de banda desde 7, 14, 28 y 56MHz (Rec. ITU-R F.385-7) en la banda de 7GHz y 7, 14, 28 y 56MHz (Rec. ITU-R F.636) en la banda de 15GHz a simple requerimiento y sin necesidad de hardware y software adicionales. |  |  |  |  |  |
| 2 | El equipo ofertado debe presentar una arquitectura Split Mount en IDU (Indoor Unit) y en ODU (Outdoor Unit); las unidades IDU y ODU respectivamente consideradas deben poder soportar todas las capacidades solicitadas en este documento (escalable de 10Mbps - 360Mbps). |  |  |  |  |  |
| 3 | La IDU Nodal ofertada debe presentar hardware redundante.  Es mandatorio la presentación de IDU Nodal Modular |  |  |  |  |  |
| 4 | La IDU Compacta ofertada debe estar equipada con redundancia en fuente de energía (doble fuente), siempre y cuando soporte esta redundancia por diseño de fábrica. |  |  |  |  |  |
| 5 | La IDU Nodal (en configuración de protección XPIC) debe presentar las siguientes dimensiones: 0.48m (ancho) x 0.30m (profundidad) x 2U (alto) ó cumplir la norma para Rack ETSI 19”.  Si el oferente presenta un terminal Nodal mayor a 2U el proveedor deberá considerar a su costo 15 Gabinetes de Expansión, 15 losas de concreto para montaje en la estación y ductaje entre gabinete nuevo y existente, según las características mencionadas en el punto 4.12. |  |  |  |  |  |
| 6 | La IDU Compacta (en configuración de protección XPIC) debe presentar las siguientes dimensiones: 0.48m (ancho) x 0.30m (profundidad) x 1U (alto) ó cumplir la norma para Rack ETSI 19”. |  |  |  |  |  |
| 7 | La cantidad específica de Radioenlaces, la configuración de protección, la frecuencia de operación, la potencia de transmisión requerida, la licencia de throughput, el tipo y densidad de puertos de servicio, la clase y el diámetro de la antena de los 200 RADIOENLACES que componen la presente licitación se encuentran en el “Cuadro Resumen De Requerimientos Específicos del Proyecto” |  |  |  |  |  |
| 8 | En el “Cuadro Resumen De Requerimientos Específicos Por Proyecto” el equipo ofertado debe considerar la provisión de cinco (5) Puertos Fast Ethernet (100BASE-TX) para las IDUs **NODALES** y cuatro (4) Puertos Fast Ethernet (100BASE-TX) para las IDUs **COMPACTAS.**  El oferente puede presentar SFPs eléctricos en lugar de puertos Fast Ethernet, sin que esto disminuya la cantidad de puertos Giga bit Ethernet ópticos solicitados en el “Cuadro Resumen De Requerimientos Específicos Por Proyecto” |  |  |  |  |  |
| 9 | Para la provisión de IDUs el oferente debe considerar las siguientes soluciones:   * La provisión de Doscientos (**200**) IDUs **NODALES** para **los ORIGENES** NODALES**.** * La provisión de Doscientos (2**00**) IDUs **COMPACTAS**. |  |  |  |  |  |
| 10 | Para la configuración 2+0 XPIC el oferente debe considerar todo el hardware y software (licencias) necesarios para que la totalidad de los Radioenlaces operen en dicha configuración.  En el presente documento se entiende por 2+0 XPIC a la configuración o modo de operación en el que un par de portadoras o frecuencias (Transmisión / Recepción) se propagan simultáneamente en polarización Vertical y Horizontal.  La configuración 2+0 XPIC debe considerar una protección de tráfico de alta prioridad (Calidad de Servicio) en caso de falla de un canal activo puede realizar las conmutaciones automáticas negociadas al canal disponible, esta característica de protección del tráfico (\*) debe estar con licencia habilitada en todos los terminales, se debe adjuntar el detalle de interconexión. |  |  |  |  |  |
| 11 | EL equipo ofertado, en configuración 2+0 XPIC, debe soportar el transporte de tráfico TDM (nativo ó mapeado sobre SDH o MPLS-TP) y Ethernet Nativo. |  |  |  |  |  |
| 12 | El proveedor debe considerar gabinetes outdoor de expansión. Los gabinetes deben ser norma IP55, alojar mínimamente dos radioenlaces **NODALES** en configuración 2+0 XPIC con las dimensiones consideradas en el punto (4) por Radioenlace. Además el oferente debe considerar todos los accesorios necesarios para su instalación ya sea en un mounting pole, en una torre o en loza (de ser requerido nueva loza **el proveedor debe considerar a su costo la Loza** para el Gabinete ofertado) considerar para 6 sitios (20%), estos Gabinetes no consideran energía y serán utilizados en Sitios Outdoor de Entel S.A., que disponen de alimentación +24VDC y -48VDC.  El detalle de gabinetes Outdoor para el Proyecto es:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | N° | Proyecto | Gabinetes Outdoor | | 1 | ERM | 30 | | **TOTAL** | | **30** | |  |  |  |  |  |
| 13 | El oferente deberá detallar en una tabla, los distintos pasos de escalabilidad de throughput (Mbps) del equipo propuesto y los costos asociados de licencias a cada siguiente crecimiento, indicando explícitamente si la escalabilidad de la licencia está en función del ancho de banda de canal, de la modulación o del throughput efectivo.  Los costos deben ser incluidos solamente en la propuesta económica. |  |  |  |  |  |
| 14 | Las IDUs **NODALES** deben ser configurables como Nodos de Tráfico. Debe soportar por lo menos 5 direcciones de radio sin protección (1+0). |  |  |  |  |  |
| 15 | Soportar y tener habilitados los siguientes protocolos IEEE: 802.1q (VLAN), 802.1p (QoS) y 802.1ad (QinQ), IEEE 802.3ad (Ethernet Link Aggregation - LAG), y IEEE 802.1d (STP). |  |  |  |  |  |
| 16 | Los radioenlaces deben contar con la característica de modulación adaptativa habilitada hasta 256QAM, incluida la correspondiente licencia. Se calificará una modulación superior a 256QAM que incluya su correspondiente licencia. **(MANDATORIO CALIFICABLE).**  **Calificación:** Tres (3) Puntos para Modulación Adaptativa a 512QAM o mayor habilitada. |  |  |  |  |  |
| 17 | La unidad ODU de los radioenlaces en la banda de 7 GHz debe ser de alta potencia (HP) y con potencia de transmisión ≥ 24 dBm operando en modulación 256QAM, ítem que debe ser confirmado por manual técnico de fábrica.  **(MANDATORIO CALIFICABLE).**  **Calificación:**  Para Radioenlaces de 7GHz y para potencias de transmisión≥ 25 dBm en modulación 256QAM, se aplicará la fórmula 2.2 (Pág. 20). |  |  |  |  |  |
| 18 | Los radioenlaces deben operar indistintamente en +24VDC y -48VDC. De ser necesario el oferente debe considerar la provisión de DC-DC converters de +24VDC a -48VDC, para un 10% del total de sitios origen. (15 conversores) |  |  |  |  |  |
| 19 | Los radioenlaces deben soportar y tener habilitada la lectura del campo EXP de MPLS-TP. |  |  |  |  |  |
| 20 | Los radioenlaces deben soportar ATPC (Adaptive Transmission Power Control) con rango dinámico. |  |  |  |  |  |
| 21 | Los radioenlaces deben soportar interfaces E1 (bajo recomendación ITU-T, HDB3 y 75 Ohm desbalanceado), Fast Ethernet (100BASE-TX) y Gigabit Ethernet óptico (1000BASE-LX: monomodo, con puerto LC/PC, 1310nm y para una distancia menor a 10Km). Donde cada puerto FE o GbE debe contar con su respectivo cable (UTP y Fibra óptica LC/PC-LC/PC) de 5m de longitud. |  |  |  |  |  |
| 22 | Los puertos Fast Ethernet y Gigabit Ethernet deben estar habilitados, equipados y deben estar disponibles como puertos de servicio. Los puertos Gigabit Ethernet deben ser Ópticos Monomodo y pueden estar integrados en la IDU o ser módulos SFP provistos por el oferente , con puerto LC/PC, 1310nm para una distancia menor a 10Km. |  |  |  |  |  |
| 23 | Disponibilidad anual de enlace de 99,999%, según las recomendaciones de la ITU G.821 y G.826. |  |  |  |  |  |
| 24 | El equipo ofertado debe soportar y confirmar con manuales de fábrica la Sincronización de acuerdo al estándar IEEE 1588v2 (Precision Time Protocol) y también la sincronización ITU-T SyncE (Synchronous Ethernet). |  |  |  |  |  |
| 25 | Los radioenlaces deben contar con una Latencia baja (<0.15 mseg) para 360Mbps en configuración Full Dúplex. |  |  |  |  |  |
| 26 | Los radioenlaces deben trabajar en las siguientes bandas:  7GHz con Shifter de 161 MHz, REC. ITU-R F.385. |  |  |  |  |  |
| 27 | Acceso a la IDU completamente frontal. |  |  |  |  |  |
| 28 | El oferente deberá proporcionar la base de datos de características de los radioenlaces utilizados para el programa Pathloss V4/V5 o para el programa Connect\_Aircom según requiera Entel, la misma deberá ser exportable a Microsoft Excel. |  |  |  |  |  |
| 29 | Los radioenlaces Compactos deben operar con bajo consumo de energía: ≤150W en configuración 2+0 XPIC.  Los radioenlaces Nodales deben operar con bajo consumo de energía: ≤205W en configuración 2+0 XPIC. |  |  |  |  |  |
| 30 | Los radioenlaces deben soportar direccionamiento IPv4, escalables a IPv6, ambos direccionamientos deben ser activados a simple requerimiento y sin costo adicional para ENTEL S.A. |  |  |  |  |  |

* 1. SISTEMA DE ANTENAS

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SISTEMA DE ANTENAS | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | Antenas de alto rendimiento – High Performance (HP). |  |  |  |  |  |
| 2 | Las antenas con diámetro de 0.6m pueden montarse directamente o a través de una guía de onda flexible al acoplador de las unidades ODU y el resto de las antenas deben montarse a las unidades ODU a través de una guía de onda flexible. |  |  |  |  |  |
| 3 | Las antenas de 0.6m (en 15GHz), deben tener una ganancia mínima de 36.5 dBi en Mid Band. |  |  |  |  |  |
| 4 | Las antenas de 0.6m (en 7GHz), deben tener una ganancia mínima de 30.7 dBi en Mid Band. |  |  |  |  |  |
| 5 | Las antenas de 1.2m (en 7GHz), deben tener una ganancia mínima de 36.6 dBi en Mid Band. |  |  |  |  |  |
| 6 | Todas las antenas en las bandas de 7GHz y 15GHz deben presentar Polarización Dual para la aplicación de la tecnología XPIC. |  |  |  |  |  |
| 7 | Las antenas ofertadas deberán tener la capacidad de cambio de polarización horizontal y vertical en su montaje y a simple requerimiento, el oferente debe incluir todos sus accesorios. |  |  |  |  |  |
| 8 | Las antenas deben disponer de todos los accesorios y rigidizadores para su adecuada fijación en las torres o en monopostes. |  |  |  |  |  |
| 9 | Todas las antenas de la presente licitación deben ser certificadas bajo la norma ETSI Class 3, de acuerdo al requerimiento del “Cuadro Resumen De Requerimientos Específicos Por Proyecto”. |  |  |  |  |  |
| 10 | El oferente deberá indicar la marca y el modelo de las antenas propuestas, así como proveer los brochures con los datos técnicos y mecánicos de estás. |  |  |  |  |  |
| 11 | El oferente deberá proporcionar la base de datos de las antenas utilizadas en el proyecto para su uso en el programa Pathloss v4 o v5, exportable a Microsoft Excel. |  |  |  |  |  |

* 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 | Para la conexión física entre la IDU y la ODU, el oferente deberá proveer 280m de cable IF por cada radioenlace en configuración 2+0 XPIC. Se recomienda la entrega del cable IF en los volúmenes más grandes posibles (carretas de 500m o 1000m en lo posible). |  |  |  |  |  |
| 2 | Para la interconexión del cable IF a la IDU el oferente debe proveer Jumper o proveer guías de protección de ruta para evitar omegas del cable IF en el Rack. |  |  |  |  |  |
| 3 | Los Radioenlaces deben incluir todos los accesorios de fijación necesarios para la sujeción del cable IF de interconexión entre la IDU y la ODU, se debe realizar la fijación a la torre y a las escalerillas mediante Clamps, con un máximo de separación de 1 m, la entrega del material Clamps deberá hacerse en cajas etiquetadas y en el menor número de piezas sueltas. |  |  |  |  |  |
| 4 | Los radioenlaces deben incluir Kits para aterramiento tanto para la IDU como para la ODU; el cable coaxial (IF) de interconexión entre la IDU y la ODU también debe estar aterrado a una barra de tierra en la parte inferior de la torre, se debe tener un aterramiento por cada tira de cable usado. |  |  |  |  |  |
| 5 | En algunas estaciones el oferente debe instalar barras de tierra en la torres de Entel (de ser requeridas) una a la altura de la ODU y otra en la parte inferior de la torre de acuerdo al siguiente detalle.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | N° | Proyecto | Barras de Tierra | | 1 | ERM | 20 | | **TOTAL** | | **20** | |  |  |  |  |  |
| 6 | El oferente debe considerar la provisión de DDFs horizontales (16xE1) para cada terminal origen/destino del radioenlace. Para tributarios TDM (75Ω no balanceada con conectores DIN 900). |  |  |  |  |  |
| 7 | Una vez adjudicado el oferente debe entregar a ENTEL S.A. los manuales de instalación, gestión, operación y mantenimiento del equipo ofertado en medio digital, en el caso del manual impreso se debe entregar uno por cada radioenlace. |  |  |  |  |  |
| 8 | El oferente debe considerar la provisión de Gabinetes Outdoor de Energía según el detalle de la tabla inferior, los mismos deben tener la capacidad de poder alojar AL MENOS cuatro (4) radioenlaces **NODALES** en configuración 2+0 XPIC en un solo gabinete, además de considerar toda la infraestructura necesaria del mismo como ser: sistema de energía (Módulo de 2+1 rectificadores de 25A 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. Estos gabinetes deben cumplir el grado de protección IP-55, así como las normas de instalación exigidas por ENTEL S.A. (Ver ANEXO A de la Parte II).  De ser requerido nueva loza en la estación el proveedor deberá considerar a su costo la Loza para el Gabinete ofertado.  El detalle de Gabinete Outdoor de Energía para el Proyecto es:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | N° | Proyecto | Gabinete Outdoor de Energía | | 1 | ERM | 20 | | **TOTAL** | | **20** | |  |  |  |  |  |
| 9 | El proveedor debe incluir en su oferta la provisión e instalación de quince (15) racks abiertos ETSI de 19” (0.48m (ancho) X 0.30m (profundidad) X 2m (alto)) para ambiente indoor. |  |  |  |  |  |
| 10 | Proveer dos (2) **Analizadores de Espectro Portátil** para la banda de 7GHz, alimentado por batería, para uso al aire libre, sin requerir algún ordenador adicional (funcionalidad independiente), debe incluir su Kit completo: antena externa portátil, cables de conexión, cargador, software para comunicación con PC, otros.  Debe permitir mediciones de portadora en anchos de banda de 7, 14, 28MHz; para mediciones especiales el equipo propuesto debe considerar sus adaptadores de guía de onda para poder conectarse también a antenas o guías de ondas de cualquier proveedor en la frecuencia solicitada.  Los datos de los análisis realizados por el equipo podrán ser revisados en una PC, permitir su entrega al sector solicitante en formularios tipo y generar reportes.  El tiempo de operación con batería mayor a dos horas.  Adjuntar casos de estudio, folletos del producto. |  |  |  |  |  |

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** |
| 1 | El oferente deberá incluir todo el Hardware (servidores, monitores, cableado, Routers, Switches y otros necesarios para su implementación) y Software (EMS y NMS) completos, también debe incluir las licencias necesarias para la interconexión a la gestión de todos los radioenlaces considerados en este documento. |  |  |  |  |  |
| 2 | El sistema de gestión debe ser centralizando, incluyendo todos los elementos de red que conformen su oferta para la presente invitación, además debe incluir la actualización del SW de aplicación del Sistema de Gestión a la última versión durante el periodo de garantía, para ello el oferente debe entregar el Roadmap del Sistema de Gestión adjunto al presente documento de especificaciones técnicas y a la finalización del periodo de garantía. |  |  |  |  |  |
| 3 | Si el oferente ya cuenta con sistema de gestión implementado y operativo en la red de ENTEL, el mismo deberá asegurar el hardware y el software para que el actual sistema cuente con todos los parámetros físicos y lógicos para gestionar los nuevos Network Elements (NEs). Y no deberá considerar los puntos 1 y 2; sin embargo, el proveedor deberá indicar cuál será la capacidad final soportada de NE (Network Element) de su servidor. |  |  |  |  |  |
| 4 | Si el oferente ya cuenta con sistema de gestión implementado y operativo en la red de ENTEL, el Hardware y el software de este sistema de gestión debe estar preparado para soportar protección en configuración 1+1. |  |  |  |  |  |
| 5 | El oferente deberá proveer dos (2) estaciones de trabajo, con sus respectivas licencias cliente, pantallas LCD de 32” 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 de la plataforma ofertada). Estos equipos se instalaran de acuerdo a requerimiento de Entel S.A. (Presentar oferta económica detallada de los equipos en sobre C) |  |  |  |  |  |
| 6 | Se debe incluir 4 licencias adicionales para activar clientes en equipos (PCs) de Entel S.A. |  |  |  |  |  |
| 7 | Debe permitir implementar las funciones de gestión en los niveles de los elementos (sistema de gestión de elementos EMS) para configurar elementos, monitorear rendimiento de RF y tráfico, diagnosticar a distancia, definir informes de alarma y ejecutar otras funciones. |  |  |  |  |  |
| 8 | Debe permitir implementar funciones de gestión de red (sistema de gestión red NMS). |  |  |  |  |  |
| 9 | Debe contar con una interfaz gráfica (GUI) que permita: la actualización, monitoreo y exportación de archivos e informes del estado de la topología de la red, la emisión de informes estadísticos y de inventario, la definición de rutas de tráfico de extremo a extremo, la descarga de software y configuración de elementos dentro de la red, archivos e informes de desempeño de la red según todos los niveles jerárquicos de servicios y de sistema, así como de la calidad de los servicios implementados de la Red. |  |  |  |  |  |
| 10 | El sistema de gestión deberá integrarse a sistemas de gestión de mayor y menor jerarquía (mediante interfaces Northbound NBI y Southbound SBI) para una gestión más integral. Debe soportar los protocolos de comunicación SNMPv2, SNMPv3 y CORBA. |  |  |  |  |  |
| 11 | El proveedor debe presentar un documento de pruebas de aceptación (ATP) y debe montar un escenario de pruebas para los protocolos SNMPv2, SNMPv3 y CORBA. El ATP debe considerar pruebas de funcionalidad de los protocolos mencionados: extracción y exportación de alarmas, extracción de performance del enlace, configuraciones, inventarios, etc. Se deberá entregar el protocolo de pruebas una vez adjudicado. |  |  |  |  |  |
| 12 | Deberá posibilitar y garantizar la escalabilidad del gestor a uno de mayor capacidad o nivel, debe contemplarse futuras expansiones de la red. |  |  |  |  |  |
| 13 | Los radioenlaces deben trabajar con gestión In-Band y Out-Band, con puertos físicos específicos configurables, sean o no utilizados(dependiendo de la configuración o topología de la red):   * IN-BAND: El tráfico de gestión no requiere un puerto de gestión dedicado, es transportado en una VLAN de gestión (definida por usuario), junto con el tráfico de los servicios. * OUT-BAND: El tráfico de gestión se transporta independiente del tráfico de los servicios y utiliza cabeceras definidas en la estructura de trama.   Entel S.A. definirá durante el proceso de implementación y de manera individual si la gestión de los radioenlaces es In-Band u Out-Band. |  |  |  |  |  |
| 14 | El oferente debe realizar toda la ingeniería del sistema de gestión y entregar el documento de ingeniería del sistema de gestión: configuración del sistema de Gestión, tablas de enrutamiento IP de todos los elementos de red, diagramas de interconexión del sistema de gestión, con toda la documentación requerida para su aprobación por Entel S.A. |  |  |  |  |  |
| 15 | El sistema de gestión deberá ser entregado a Entel S.A. mediante un protocolo de pruebas provisto por fábrica, Entel S.A. se reserva el derecho de adicionar requerimientos al mencionado protocolo para verificar funcionalidades que sean de su interés. Debe adjuntar el protocolo de pruebas a su propuesta técnica, incluyendo una carpeta independiente con diagramas de implementación, configuración física lógica, etc. |  |  |  |  |  |
| 16 | El oferente adjudicado tiene un lapso de 40 días calendario, a partir de la emisión del Acta de Recepción de Materiales por parte de Entel, para la implementación del Sistema de Gestión con ATP firmado y sin observaciones. |  |  |  |  |  |
| 17 | Todos los radioenlaces deberán poder ser operados, administrados y gestionados localmente en cada estación a través de sus puertos Ethernet o USB, desde una computadora portátil hacia el equipo de microondas. El oferente deberá proveer el software y las licencias necesarias para este propósito. |  |  |  |  |  |
| 18 | El software de gestión local (LCT) debe contar mínimamente con 2 niveles jerárquicos de acceso para usuarios, donde el ‘Super usuario’ (admin) tiene nivel 1 con acceso total e irrestricto para configurar el radioenlace y para crear usuarios de nivel 2, quienes tienen acceso limitado a monitoreo del radioenlace y sin capacidad de cambiar la configuración del radioenlace, siendo el implementado, configurado y entregado por defecto con el nivel 2, luego de las pruebas de ATP de los equipos de Radio. |  |  |  |  |  |

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** |
| 1 | El proveedor deberá proporcionar todos los servicios de Traslado con seguro de transporte incluido, 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 y soporte técnico (5d/8h). |  |  |  |  |  |
| 2 | El oferente debe proporcionar el protocolo de pruebas de fábrica, el cual debe servir para verificar todas las funcionalidades, atributos y características de los radioenlaces (hardware, software y gestión ofrecidos). En caso sea necesario, Entel S.A. se reserva el derecho de incluir pruebas adicionales al protocolo de pruebas de fábrica y/o modificarlo, de tal forma a verificar el cumplimiento de las características técnicas solicitadas. Asimismo, el oferente debe entregar el sistema de Gestión y Supervisión Local y Centralizado a través de un protocolo de pruebas sugerido por fábrica y aceptado por ENTEL. |  |  |  |  |  |
| 3 | El oferente deberá disponer de 1 kit de medición para completar las pruebas ATP, donde 1 kit de medición está compuesto por: 1 instrumento de medición para redes Ethernet RFC-2544 (hasta 1Gbps con interfaces ópticas y eléctricas), 1 instrumento de medición PDH en estándares G.826 y 2 multímetros. El oferente debe presentar mínimamente 4 kits de medición. Así también debe tener y mostrar herramientas de trabajo necesarias para ejecutar la correcta instalación, pruebas de aceptación y puesta en funcionamiento de los equipos. |  |  |  |  |  |
| 4 | El servicio de instalación debe incluir el material necesario para energizar a los radioenlaces como ser: cables de energía, termomagnéticos con capacidades dimensionadas por fábrica (marcas Merlín Gerin, Moeller o ABB) con su respectiva caja de distribución. |  |  |  |  |  |
| 5 | Para la interconexión de los nodos terminales el oferente debe realizar un estudio técnico por cada enlace, identificando la forma más óptima de interconectarse a la Red de Transporte de Entel S.A. Este estudio debe estar simulado en el programa Pathloss v4 o v5 y georeferenciado en mapas (MAPINFO 10). |  |  |  |  |  |
| 6 | El proveedor adjudicado deberá elaborar el Plan de Frecuencias de todos los radioenlaces a implementarse y presentarlos a Entel S.A. en formato impreso (dos copias) y formato electrónico fuente (Entel S.A. definirá el formato de los documentos), los cuales deben contener mínimamente: frecuencias de transmisión y recepción, coordenadas, potencia, polarización, tipo y ganancia de antenas y capacidades instaladas. Además debe presentar planos ploteados de la red formada en tamaño A1 al finalizar todo el proyecto. |  |  |  |  |  |
| 7 | Una vez que se definan la ubicación exacta de los Nodos Terminales, el proveedor debe presentar un “Plan de Transmisión” global por proyecto a detalle con la interconexión de los Nodos Terminales hacia la Red de Transporte de ENTEL S.A., el cual debe incluir: mapas georeferenciados de todos los radioenlaces considerados en MAPINFO Ver.10, cuadros en Excel con la información más detallada posible de todos los radioenlaces a instalarse. |  |  |  |  |  |
| 8 | El proveedor adjudicado deberá elaborar la documentación necesaria a entregar a la Entidad Reguladora de Telecomunicaciones de Bolivia ATT (formulario con las características técnicas del radioenlace, diagrama de conexión origen–destino, diagramas de potencia irradiada por terminal, brochure del equipo a instalarse), para el trámite de uso de frecuencia por cada radioenlace a instalarse, la misma debe presentarse en forma impresa (dos copias) y en forma electrónica. El trámite ante la autoridad de Regulación lo realizará ENTEL S.A. |  |  |  |  |  |
| 9 | El proveedor adjudicado deberá llenar en sitio un Documento de Survey, posteriormente con esos datos debe presentar un Documento de Instalación para su aprobación, mismo que debe contener: los cálculos predictivos del performance de los radioenlaces implementados (garantizando la disponibilidad anual de 99,999%), los diagramas con la ubicación de equipos y las alturas de las antenas en la torre, cableados, escalerillas, configuración, detalle de integración al sistema de gestión, detalle de tributarios asignados (Ethernet y TDM), conexiones eléctricas, conexiones al sistema de puesta a tierra, fotografías, etc. Posterior a la finalización de cada instalación en sitio, el proveedor junto con la Regional pertinente deberá llenar el formulario ATP. Una vez se concluya la instalación de cada radioenlace considerado en los 5 proyectos, el proveedor deberá entregar en carpetas separadas los documentos As Built (en dos copias impresas) de cada radioenlace, se debe incluir un CD con la información de los As Built en formato electrónico.  En los surveys para ORIGENES (nodos críticos) con varios radioenlaces se podrá utilizar los dos Analizadores de Espectro Portátil solicitados en el punto 6.10. (Detallar oferta económica como ítem separado en Sobre C) |  | - |  |  |  |
| 10 | Bajo la supervisión y aprobación de Entel S.A., el oferente adjudicado será responsable de la ingeniería de diseño de los radioenlaces de microondas, una vez que ENTEL otorgue las directrices de diseño. Esto quiere decir que el proveedor deberá realizar las simulaciones, perfiles, tablas y formularios de enrutamiento IP, documentos LIR (Link Information Report) y Base de Datos LIR. |  |  |  |  |  |
| 11 | 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. |  |  |  |  |  |
| 12 | El proveedor adjudicado para cada radioenlace deberá proporcionar todos los servicios de traslado de sus equipos desde su almacén a las estaciones involucradas. |  |  |  |  |  |
| 13 | El proveedor adjudicado deberá entregar a ENTEL S.A. un documento de certificación de calidad de instalación, en el cual se evidencie la instalación nueva de los radioenlaces, etiquetado, calidad de peinado de cables y todos los tópicos pertinentes de acuerdo a formato de Entel S.A. |  |  |  |  |  |
| 14 | Una vez concluido el ATP, el proveedor adjudicado deberá prestar soporte técnico 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 2 meses de Babysitting en lugar a definir por Entel. |  |  |  |  |  |
| 15 | Para algunos tramos con BackHaul de radio de Entel que no dispongan de capacidad de transporte para llegar al Destino (RBS móvil), Entel confirmara al oferente adjudicado el tramo del radioenlace existente a reemplazar (SWAP), que pueden ser de las marcas: Ericsson MiniLink\_E o Siemens modelo SRA L, para el SWAP se deberá considerar realizar los servicios para 10 (diez) radioenlaces existentes en las estaciones de Entel en ventana de mantenimiento programado, se deberá reutilizar los soportes existentes, migrar el transporte al nuevo radioenlace y desmontar el enlace existente entregándolo en el almacén indicado por la regional O&M. Es necesario realizar algunos trabajos previos a la instalación de los radioenlaces definitivos, en  este sentido el oferente debe considerar en su propuesta las siguientes actividades:   * El proveedor debe realizar  un survey a las estaciones involucradas, con personal de Entel S.A. regional, previo a la instalación de los equipos, de tal forma a registrar y posteriormente prever los trabajos que sean necesarios de realizar, en base a esta visita el proveedor deberá elaborar un Documento de Instalación con los diagramas con la ubicación de equipos y de las antenas en la torre, cableados, configuración, detalle de integración al sistema de gestión, detalle de tributarios asignados (Ethernet y TDM), conexiones eléctricas, conexiones al sistema de puesta a tierra, fotografías, etc. * Realizar todos los trabajos de migración de tributarios E1, en ambos extremos, del radioenlace obsoleto hacia el nuevo instalado, para estos trabajos se debe reutilizar en general los cables de cruzada y los conectores que se encuentren en buenas condiciones, sin embargo el oferente deberá contar con un lote razonable  de materiales (cable coaxial de buena calidad, conectores DIN 900 y SMZ hembra si fuera necesario y etiquetado), para lo cual el oferente debe considerar que en promedio se debe realizar la migración de 8 E1s por radioenlace.  La migración debe realizarse en horarios de ventana de mantenimiento programados con la respectiva autorización de por Entel S.A. * Una vez se realice la migración de tributarios a los nuevos radioenlaces, el oferente debe considerar en su propuesta el desmontaje de los radioenlaces obsoletos (IDU’s, ODU’s, antenas, cables de IF, clamps y grounding kit), un inventario de partes realizado a través de un formulario que Entel S.A. proveerá, y un embalado adecuado de las componentes electrónicos en cajas de cartón. El oferente entregará el enlace desmontado, embalado y con el correspondiente detalle en los almacenes de la ciudad más cercana a definir por Entel S.A. * Distribución tentativa de sitios Rurales para realizar SWAP.  |  |  | | --- | --- | | **Departamento** | **SWAP** | | COCHABAMBA | 3 | | CHUQUISACA | 1 | | LA PAZ | 2 | | POTOSI | 2 | | SANTA CRUZ | 2 | | **Total General** | **10** | |  |  |  |  |  |
| 16 | Durante el periodo de garantía el proveedor debe designar a un ingeniero para brindar soporte de diagnóstico de fallas de los radioenlaces, donde el ingeniero deberá ver por conveniente si se requiere un soporte remoto o en sitio, sin costo adicional para Entel S.A. Para llevar a cabo el mismo debe coordinar los procedimientos a ser ejecutados para las pruebas con un referente de mantenimiento nacional designado por Entel S.A. El soporte inicia cuando el ingeniero recibe, en su correo y/o teléfono móvil, el reporte de notificación de falla generado por Entel S.A. |  |  |  |  |  |
| 17 | El proveedor deberá proveer 2 licencias originales y los respectivos manuales, de la herramienta de simulación de radioenlaces Pathloss v5 módulo Microwave Links versión 2014. |  |  |  |  |  |
| 18 | Concluido el periodo de garantía, el oferente debe brindar soporte de upgrade de los sistemas instalados a requerimiento de Entel S.A. o propuesta del proveedor |  |  |  |  |  |
| 19 | El soporte de antena está a cargo de Entel. |  |  |  |  |  |
| 20 | El oferente adjudicado deberá explicar el funcionamiento y operación de su equipo al personal de operación, mantenimiento y gestión. |  |  |  |  |  |

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 | El oferente deberá proporcionar un stock de repuestos que pueda atender durante un año, como mínimo, las fallas que pudieran presentarse en los componentes de los radioenlaces, para honrar el periodo de garantía considerando tres centros de mantenimiento.  El oferente deberá considerar en su oferta un stock de repuestos del 8 % del TOTAL de cada componente; se deberá considerar los ítems de la IDU (NODAL y COMPACTO), ODU, tarjetas, módulos SFP. El stock será utilizado por Entel S.A. una vez concluido el año de garantía de los equipos solicitados en este documento, para lo cual el proveedor adjudicado debe necesariamente contar localmente con su propio lote de repuestos durante el año de garantía. |  |  |  |  |  |
| 2 | El oferente deberá entregar todo el lote de repuestos adquirido por ENTEL S.A. en el Almacén Técnico (Ciudad de El Alto), bajo una lista de materiales (Packing List). El mismo deberá estar en orden correlativo de cajas y deberá ser entregado en formato .XLS y .PDF obligatoriamente. El lote de repuestos entregados no podrá ser utilizado en la fase de implementación. |  |  |  |  |  |
| 3 | El oferente deberá garantizar la provisión de repuestos por un periodo mínimo de 10 años, a partir de la conclusión del periodo de garantía, MEDIANTE UNA CARTA OFICIAL DE FÁBRICA (la cual debe estar adjunta a la propuesta técnica). |  |  |  |  |  |
| 4 | Una vez concluido el periodo de garantía el proveedor debe brindar soporte de provisión de repuestos para los equipos instalados por un periodo igual a cinco años. En el caso de que fábrica de por descontinuada la producción, el proveedor deberá comunicar de este hecho a Entel S.A. en un periodo prudente de 2 años. |  |  |  |  |  |
| 5 | La reposición de los equipos dañados que se encuentran en garantía deberá ser en un periodo no mayor a 3 meses. |  |  |  |  |  |

1. EXPERIENCIA DEL OFERENTE

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EXPERIENCIA DEL OFERENTE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El oferente debe contar, mínimamente, con 8 cuadrillas de instalación simultaneas. (Cada cuadrilla deberá estar compuesta mínimamente de 3 instaladores y un supervisor de instalación) e ingenieros de pruebas (conocimiento avanzado tanto en Software como en Hardware). |  |  |  |  |  |
| 2 | El oferente debe contar con los medios de transporte propios y la logística necesaria para atender cada etapa de este Proyecto. |  |  |  |  |  |
| 3 | El oferente debe contar con los medios de comunicación necesarios para atender este proyecto (teléfonos móviles, handyes, correos electrónicos corporativos, etc.) |  |  |  |  |  |
| 4 | Presentar un resumen actualizado de la experiencia de trabajo, en este tipo de servicios, que tiene cada integrante de los grupos propuestos. Dejar en claro, que la experiencia de trabajo debe estar ligado a la especialidad |  |  |  |  |  |
| 5 | El oferente debe presentar junto a su propuesta un Plan de Trabajo, entendiendo éste como una herramienta necesaria para la planificación, ejecución, implementación y supervisión de cualquier proyecto, la misma debe contar básicamente con los siguientes puntos: Resumen o sumario ejecutivo; Introducción y antecedentes (problemas); Metas y objetivos (resultados); Recursos e impedimentos (aportaciones); Estrategia y acciones (de las aportaciones a los resultados); Apéndices (presupuesto, cronogramas y otros). |  |  |  |  |  |
| 6 | El oferente deberá adjuntar todos los Curriculum Vitae de los ingenieros de pruebas y de los supervisores en la propuesta técnica. |  |  |  |  |  |
| 7 | El oferente debe contar mínimamente con 8 ingenieros de pruebas con conocimiento avanzado del hardware y software del equipo ofertado, requisito que será verificado por ENTEL una vez se realice la adjudicación. |  |  |  |  |  |

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 oferente debe 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 debe presentar mínimamente 4 Certificados de Homologación de entidades o empresas internacionales conocidas en el mercado de telecomunicaciones (por ejemplo: Telefónica, Telmex, AT&T, BellSouth, Nextel, etc.). Las mismas no serán consideradas si son Certificados de conformidad, contratos comerciales o comprobantes de ventas a otros operadores. |  |  |  |  |  |
| 3 | El oferente debe presentar mínimamente 5 Certificados de conformidad, provisión, instalación y servicios post venta, por parte de otros clientes (operadores) conocidos en el mercado Nacional e Internacional. |  |  |  |  |  |
| 4 | Los ingenieros de pruebas y los supervisores de instalación deben estar certificados por fábrica en el equipo ofertado, avalando que cuentan con conocimiento avanzado en instalación, operación y configuración de los equipos respectivamente. Se debe adjuntar a la propuesta los certificados mencionados. |  |  |  |  |  |
| 5 | Los integrantes de las cuadrillas de instalación deben contar con un grado de instrucción mínimo de Técnico Medio. Requisito a ser verificado una vez realizada la adjudicación. |  |  |  |  |  |

1. TIEMPO DE PROVISIÓN

| **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 de la presente provisión en un tiempo máximo de ciento veinte (120) días calendario a partir de la firma de contrato.  Dentro de los 120 días, el proveedor deberá hacer una entrega parcial del 25% de los equipos el cual no deberá superar el día 90 y la última entrega en el día 120 considera el 75% de los equipos del proyecto. |  |  |  |  |  |
| 2 | El tiempo de instalación por cada radioenlace, en condiciones normales no deberá ser mayor a 5 días calendario a partir de la notificación de ENTEL. Este tiempo deberá incluir el traslado de equipos a los sitios origen y destino más el servicio de instalación propiamente. El oferente deberá considerar en su propuesta un máximo de 8 instalaciones simultáneas. El tiempo para la instalación del total de los Radioenlaces no será mayor a 12 meses calendario, a partir de la llegada de los equipos a almacenes de ENTEL |  |  |  |  |  |

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%)** |
| 1 | Modulación adaptativa (ACM) a 512QAM o mayor habilitada. | 15% |
| 2 | Para potencias de transmisión ODU High Power en 7GHz ≥ 25 dBm, en modulación 256QAM, se aplicará la fórmula 2.2.2 del presente Anexo. | 15% |
| **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).**

|  |  |
| --- | --- |
| **ANEXO No. A Parte II**  **- Técnica** | **CARACTERÍSTICAS DE LOS GABINETES OUTDOOR** |

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**

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 de cuatro (4) radioenlaces en configuración 1+1 para su instalación en un Magazine 19” de ancho X 15U.

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 IF de los radioenlaces (según el modelo mostrado).

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

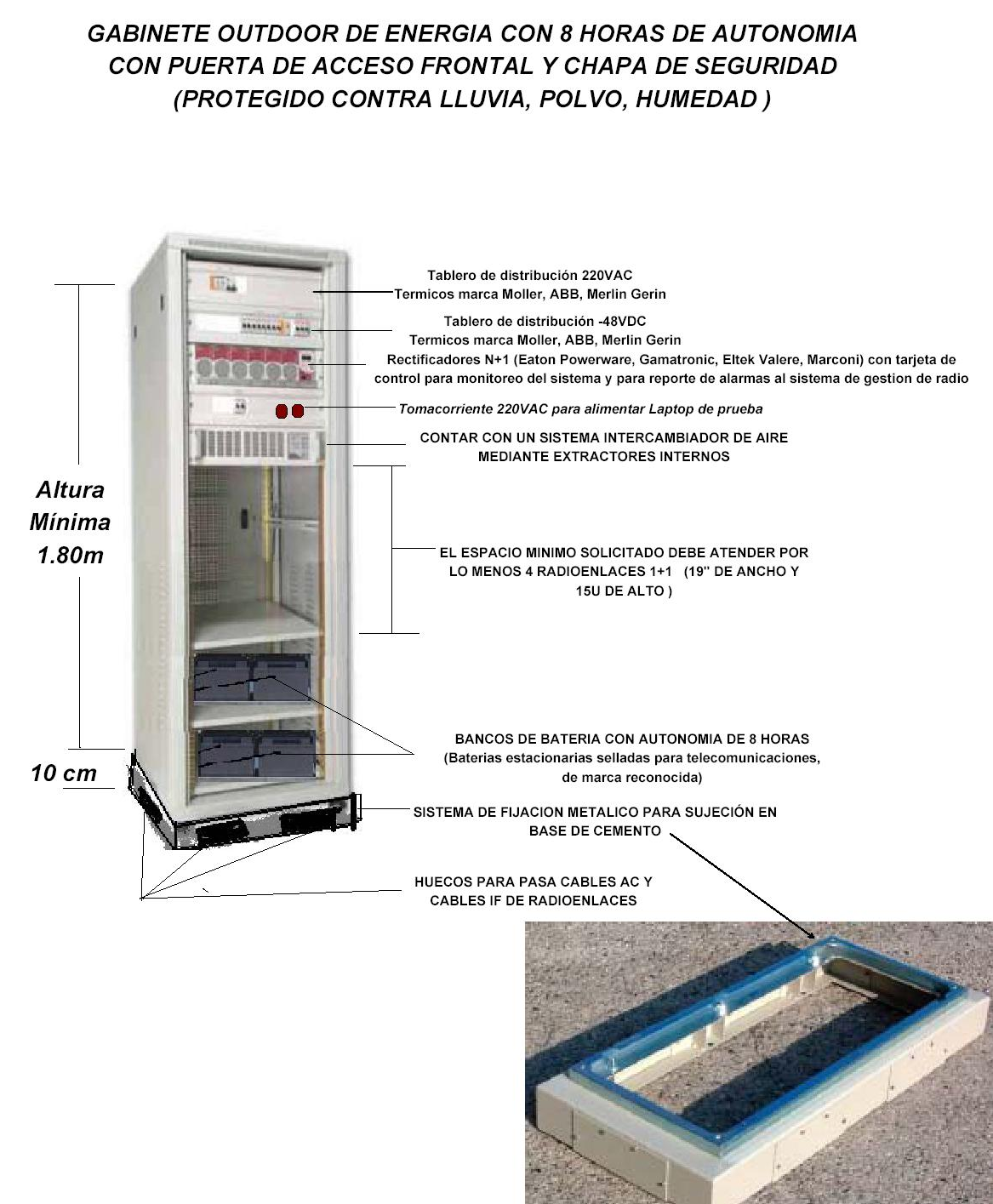
|  |  |
| --- | --- |
| **SISTEMA DE RECTIFICADORES** | |
| General | 220 VAC Monofásico, a -48VDC/ 75A DC |
| Tipo | Modulares (25 A por módulo), insertables en Magazine ETSI 19" |
| Dimensiones | 2 o 3 U's para Rack ETSI de 19” |
| Marcas solicitadas | Gamatronic, Eltek Power, Eaton Corp., Emerson |
| 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/ 100Ah |
| 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 5 termo magnéticos |
| Repuestos | 3 módulos Rectificadores 48VDC, 25ª 1 Tarjeta controladora |
| **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 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.

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 121/2014** |
| 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. Link Bonding, ABC (Adaptive bandwith Control) o L1 LAG, son tecnologías de protección de agregación de tráfico a nivel de capa 1 en configuración XPIC. Vale decir, si en operación normal de XPIC, una de las portadoras (V/H) cae (por interferencia o falla de ODU), entonces la otra portadora (H/V) asume parte del tráfico de la otra portadora, priorizando el tráfico que debe protegerse de ambas portadoras a través de técnicas de Calidad de Servicio, con reposición automática al habilitarse nuevamente la portadora que cayó. [↑](#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)