**EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**

**ENTEL S.A.**



**TÉRMINOS BÁSICOS DE CONTRATACIÓN**

|  |
| --- |
| **LICITACIÓN PÚBLICA N° 041/2015**  **“ADQUISICIÓN DE SWITCHES Y ROUTERS CPE DE ACCESO DE ULTIMA MILLA E INSTALACIÓN”** |

**Términos Básicos de Contratación**

**Contenido:**

[PARTE I 3](#_Toc330030630)

[PARTE II 1](#_Toc330030631)2

[PARTE III](#_Toc330030632) 34

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

1. **Antecedentes**

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

1. **Objeto de la Contratación**

El objeto de la presente Licitación Pública es la contratación de una empresa que provea, instale e implemente Switches y Routers de acceso de última milla en los sitios indicados por ENTEL S.A.

A objeto de facilitar la preparación, estructuración y presentación de su oferta, se pide al proponente considerar y revisar todos los puntos descritos en los presentes Términos Básicos de Contratación en su integridad.

1. **Lugar de entrega**

La entrega de los equipos se realizará en almacenes de ENTEL S.A. de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba previa coordinación entre ambas partes y la instalación se realizará en la lista de sitios detallado en el cuadro de Ubicación referencial para instalación siguiente.

**UBICACIÓN REFERENCIAL PARA INSTALACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DEPARTAMENTO** | **SWITCH** | **ROUTER CPE** |
| La Paz | 75 | 80 |
| Oruro | 35 | 45 |
| Potosí | 35 | 45 |
| Cochabamba | 55 | 65 |
| Chuquisaca | 35 | 45 |
| Tarija | 35 | 45 |
| Santa Cruz | 65 | 70 |
| Beni | 10 | 20 |
| Pando | 5 | 8 |
| **Total** | **350** | **423** |

Los oferentes extranjeros que deseen participar del presente proceso podrán realizar la entrega de equipos/materiales en condiciones DAP (de acuerdo a incoterms 2010), para oferentes nacionales la entrega debe realizarse en condiciones DDP, incluyendo los impuestos de ley.

1. **Referente del proceso**

La coordinación del presente proceso hasta su adjudicación estará a cargo de la Subgerencia de Adquisiciones.

Posterior a su adjudicación y firma de contrato, estará a cargo de la Gerencia Nacional de Tecnología por medio de la Subgerencia de Planificación de Proyectos.

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 Referencia.
* Los proveedores que hubiesen declarado su disolución o quiebra.
* Los ex trabajadores de la empresa, desvinculados hasta un (1) año 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 18 de mayo de 2015, hrs. 15:30 p.m., a los correos electrónicos [worellana@entel.bo](mailto:worellana@entel.bo) y [npatty@entel.bo](mailto:npatty@entel.bo).

Reunión de Aclaración: Con la finalidad de responder a las consultas realizadas sobre los Términos Básicos de Contratación dentro del plazo señalado. Dicha reunión se realizará en:

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | 19 de mayo de 2015 |
| Hora: | 15:00 p.m. |
| Dirección: | ENTEL S.A., Edificio Tower, Cale Federico Zuazo N° 1771 Piso 6 (Sub Gerencia de Adquisiciones) |
| Ciudad: | La Paz, Bolivia |
| Nombre del Encargado de la Reunión de Aclaración: | Nancy Patty |

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, aprobada y publicada 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 6to, Sub-Gerencia de Adquisiciones), hasta el día:

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | 26 de mayo de 2015 |
| Hora: | 15:00 p.m. |

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 propuestas 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 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 PÚBLICA N° 041/2015  “**ADQUISICIÓN DE SWITCHES Y ROUTERS CPE DE ACCESO DE ULTIMA MILLA E INSTALACIÓN**”  RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE TELEFONO FAX – EMAIL  Sobre “…….” |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | 26 de mayo de 2015 |
| Hora: | 15:30 p.m. |

*(\*) Véase la secuencia establecida en el acápite 9 del presente documento*

* 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. Garantía de Seriedad de Propuesta, que debe ser Boleta Bancaria, con las características de renovable, irrevocable, de ejecución inmediata y a primer requerimiento a favor de ENTEL S.A. La garantía debe emitirse por el valor de **USD. 55.000,00 (Cincuenta y Cinco Mil 00/100 Dólares Americanos)** o su equivalente en Bolivianos, con una validez de **120** días calendario a partir de la fecha de presentación de su propuesta.

La boleta bancaria debe ser emitida por una institución bancaria y/o financiera legalmente constituida en Bolivia.

* + 1. Declaración de Integridad provista por ENTEL S.A. y firmada por el Representante Legal y personal de la empresa del proponente. (Anexo N° 2)
    2. Periodo de validez de la propuesta([[1]](#footnote-1)), equivalente a noventa (90) días calendario, a partir de la fecha de presentación de la propuesta.

Las empresas extranjeras deben presentar fotocopia simple de documentos legalizados vigentes equivalentes a los solicitados con una nota aclaratoria y traducidos al español, 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 Bolivia y reconocidas por la entidad reguladora.

* 1. **Sobre B:** Debe tener la inscripción **“PROPUESTA TÉCNICA”** 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**.

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 cualquier ítem que corresponda a la Propuesta Económica, da lugar a la desestimación de la oferta.**

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 de Cumplimiento de Contrato (Boleta Bancaria) 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. La vigencia de la garantía debe ser computable a partir de la fecha de la firma de contrato hasta sesenta (60) días calendario posteriores a la fecha de recepción definitiva del bien o servicio.
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 a cargo del proveedor adjudicado es netamente su responsabilidad.

La boleta 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 y 7.2

En acto público el asesor legal procede a la revisión de los documentos administrativos (sobre A) 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). Acto seguido se procede a la apertura de los sobres B de los oferentes habilitados en el sobre A.

En forma interna, posterior la apertura de los sobres A y B se procede a la apertura de los sobres C de los oferentes habilitados en el sobre A y B, bajo las condiciones establecidas en el numeral 7.3.

1. **Evaluación y Calificación de las Ofertas**

La evaluación y calificación de las ofertas estará a cargo de la Comisión de Calificación conformada por funcionarios de ENTEL S.A., siendo nominada con anterioridad a la apertura de sobres.

La secuencia de las condiciones de evaluación es la siguiente:

* 1. **Sobre A - Documentos Administrativos:** La evaluación de los documentos se lo hace en un (1) día hábil y comprende el análisis de los siguientes aspectos:
     1. Verificación de documentos solicitados, de acuerdo al sistema “Cumple” o “No Cumple”.
     2. Habilitación de propuestas en función a aspectos legales, bajo criterios de errores subsanables y no subsanables, detallados en el Anexo A – Condiciones Generales del Proceso de Contratación.

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

* 1. **Sobre B - Propuesta Técnica:** A esta evaluación ingresan las propuestas 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 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 mínima 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.
2. **Criterios Calificables:** Son los criterios no excluyentes que brindan un valor agregado a la oferta de cada proponente, calificados sobre un porcentaje máximo de treinta (30) por ciento.

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:** Posterior a la Evaluación Técnica, el criterio de calificación económico es el de Menor Costo. Para tal efecto los responsables de la Evaluación Económica tienen 3 días hábiles para presentar sus resultados.
  2. **Calificación Final:**

Es el resultado del promedio ponderado de las calificaciones obtenidas en la evaluación técnica (60%) y la evaluación económica (40%)

* 1. **Adjudicación:**
  2. 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 Extranjeros 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, se les otorgará diez **(10)** **días hábiles** adicionales para enviar 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 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 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 este 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:
  + Garantías requeridas de acuerdo a lo señalado en el punto 8 del presente TBC (Términos Básicos de Contratación).
  + Cedula de Identidad (fotocopia simple).
* Los documentos que deben presentar las personas jurídicas son:
* Garantías requeridas de acuerdo a lo señalado en el punto 8 del presente Término Básico de Contratación.
* 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).
* Certificado original de actualización de la matrícula de comercio emitido por FUNDEMPRESA vigente.
* Certificación electrónica del Número de Identificación Tributaria (N.I.T.) vigente.
  + 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:
    - Garantías requeridas de acuerdo a lo señalado en el punto 8 del presente Término Básico de Contratación.
    - 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.
  + 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**
* 80% del valor total de los equipos y materiales contra entrega, previa emisión del certificado de Control de Calidad por parte de ENTEL S.A. y presentación de factura fiscal por el proveedor y el restante 20% a la conclusión de los servicios (Instalación e implementación).
* Servicios (Instalación e implementación) pagos parciales de acuerdo a avance y cronograma propuesto, coordinado entre ambas partes; previa emisión del certificado de Control de Calidad por parte de ENTEL S.A. y presentación de factura fiscal por el proveedor.

**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 convocatoria.

Para todos los incisos marcados como MANDATORIO, la calificación será CUMPLE o NO CUMPLE. Mientras que los incisos marcados como CALIFICABLE se basarán en la tabla de calificación.

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

**Referencias:**

: Requerido por ENTEL S.A.

: No requerido por ENTEL S.A.

--- : No requiere respuesta

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

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** |
| --- |
| **CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS** |
|
| * 1. Las respuestas presentadas para el presente Término Básico de Contratación 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 (En caso de que alguna de las respuestas no presente esta referencia, se asumirá directamente que NO CUMPLE con el 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. Se aceptara manuales, catálogos y hojas técnicas en idioma 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 (CD-ROM, DVD-ROM o Memoria flash) con archivos no protegidos contra lectura o impresión, este último si fuera el caso. |

1. FORMA DE CALIFICACIÓN

La forma de calificación está relacionada al cumplimiento estricto de los incisos marcados como MANDATORIO, la calificación será CUMPLE o NO CUMPLE. Mientras que los incisos marcados como CALIFICABLE, se basarán en la tabla de calificación de Criterios 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. 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. **CRITERIOS MANDATORIOS**

Los criterios MANDATORIOS serán evaluados bajo la modalidad CUMPLE o NO CUMPLE, con una ponderación de 70% (Setenta por ciento) del total de la calificación cuando existan criterios calificables, caso contrario su calificación corresponde al cien (100) por ciento.

Los oferentes deberán cumplir con todos los criterios mandatorios, el incumplimiento de cualquier criterio mandatorio, descalificará al oferente para proseguir con el proceso.

1. **CRITERIOS CALIFICABLES.**

Los criterios Calificables, tendrán una ponderación de 30% (Treinta por ciento) y serán evaluados de acuerdo a las siguientes formulas.

1. Fórmula para la calificación de ítems 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. 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.

La ponderación esta descrita en el CUADRO DE CALIFICACIÓN RESUMEN DE CRITERIOS MANDATORIOS Y CALIFICABLES.

1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

**CUADRO-1: RESUMEN DE REQUERIMIENTOS**

**SWITCHES Y ROUTERS CPE DE ACCESO DE ÚLTIMA MILLA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS** | **CANTIDAD** |
| **Switch DC 20P** | * + - * 4 puertos GbE 100/1000BaseT eléctrico.       * 16 bahías para puertos GbE 100/1000Base-X. Deben soportar SFP de 1 hilo y 2 hilos de Fibra Óptica indistintamente.       * El switch debe estar preparado para soportar un puerto 10 Giga o permitir ampliar un puerto GbE a 10Giga a simple cambio de SFP.       * Doble fuente de Energía -48VDC       * Protocolos: 802.1Q, 802.1p (QoS), 802.1ad (QinQ), 802.3ad (LAG), 802.1d (STP), 802.1w (RSTP).       * Clasificación de VLAN *Inner* y *outer*       * Stackable       * Gestión In-Band       * Dimensiones máximas 1U (alto) x 19” (ancho) x 50cm (largo)       * Rackeable en 19” | **290** |
| **Switch DC 8P** | * + - * 4 puertos GbE 100/1000BaseT eléctrico.       * 4 bahías para puertos GbE 100/1000Base-X. Deben soportar SFP de 1 hilo y 2 hilos de Fibra Óptica indistintamente.       * Doble fuente de Energía -48VDC       * Protocolos: 802.1Q, 802.1p (QoS), 802.1ad (QinQ), 802.3ad (LAG), 802.1d (STP), 802.1w (RSTP).       * Clasificación de VLAN *Inner* y *outer*       * Gestión In-Band       * Dimensiones máximas 1U (alto) x 19” (ancho) x 50cm (largo)       * Rackeable en 19” | **50** |
| **Switch AC 20P** | * + - * 4 puertos GbE 100/1000BaseT eléctrico.       * 16 bahías para puertos GbE 100/1000Base-X. Deben soportar SFP de 1 hilo y 2 hilos de Fibra Óptica indistintamente.       * El switch debe estar preparado para soportar un puerto 10 Giga o permitir ampliar un puerto GbE a 10Giga a simple cambio de SFP.       * Doble fuente de Energía 220VAC       * Protocolos: 802.1Q, 802.1p (QoS), 802.1ad (QinQ), 802.3ad (LAG), 802.1d (STP), 802.1w (RSTP).       * Clasificación de VLAN *Inner* y *outer*       * Stackable       * Gestión In-Band       * Dimensiones máximas 1U (alto) x 19” (ancho) x 50cm (largo)       * Rackeable en 19” | **10** |
| **Router CPE** | * Puerto WAN: 1 puerto 100/1000Base-X Single Mode, LC/PC, 1 Hilo FO. Equipado de fábrica o debe equiparse SFP. * Puertos LAN: 4xFE 10/100 BASE-T * Alimentación 220 VAC * Cable de Energía Nema 5-15P a IEC-C13 de 3 contactos * Operar en IPv4 y estar preparado para operar en IPv6 * Protocolos: NAT, DHCP, PPPoE, ACL, 802.1Q, 802.1ad (QinQ), 802.1p (QoS), 802.3ad (LAG), IEEE 802.1d (STP). * Clasificación de VLAN *Inner* y *outer* * Routing Protocols: Static Route, RIP, OSPF * QoS: Marcado de DSCP y encolado basado en WFQ, CBWFQ, LLQ (PQ/ CBWFQ) * Multicast: IGMP v2 y v3 * VPN: IPSec y SSL * Gestionable In-Band * Debe permitir monitorear la ARP Table, reiniciar remotamente y monitorear el tráfico de los puertos LAN y WAN, así como la potencia de recepción del puerto WAN óptico. | **423** |
| **SFP para 1 Hilo FO** | * Irá equipado al Switch * 1000Base-X Bidireccional de 1 hilo de FO, Single Mode * Para longitudes menores o iguales a 10 Km | 450 |
| **SFP para 2 Hilos FO** | * Irá equipado al Switch * 1000Base-LX de 2 hilos de FO 1310nm, Single Mode * Para longitudes menores o iguales a 10 Km | 350 |
| **Rack Abierto** | * Dimensiones 180cm (alto) x 19” (ancho) x 52cm (largo) | 10 |
| **Gabinete Outdoor** | * Accesorios para montar en loza. * Dimensiones internas 6U (alto) x 19” (ancho) x 52cm (largo) * Divisiones o espacio lateral para cable de energía por un lado y cable de datos por el otro. * Abertura inferior sellada ante ingreso de agua para acceso de cables | 30 |
| **Sistema de Tierra** | * Sistemas de puesta a tierra con una resistividad igual o menor a 10 Ω (Ohmios). | 423 |
| **Estabilizador de Voltaje** | * Dimensionado para soportar la carga del Router CPE operando a su máxima capacidad. | 423 |

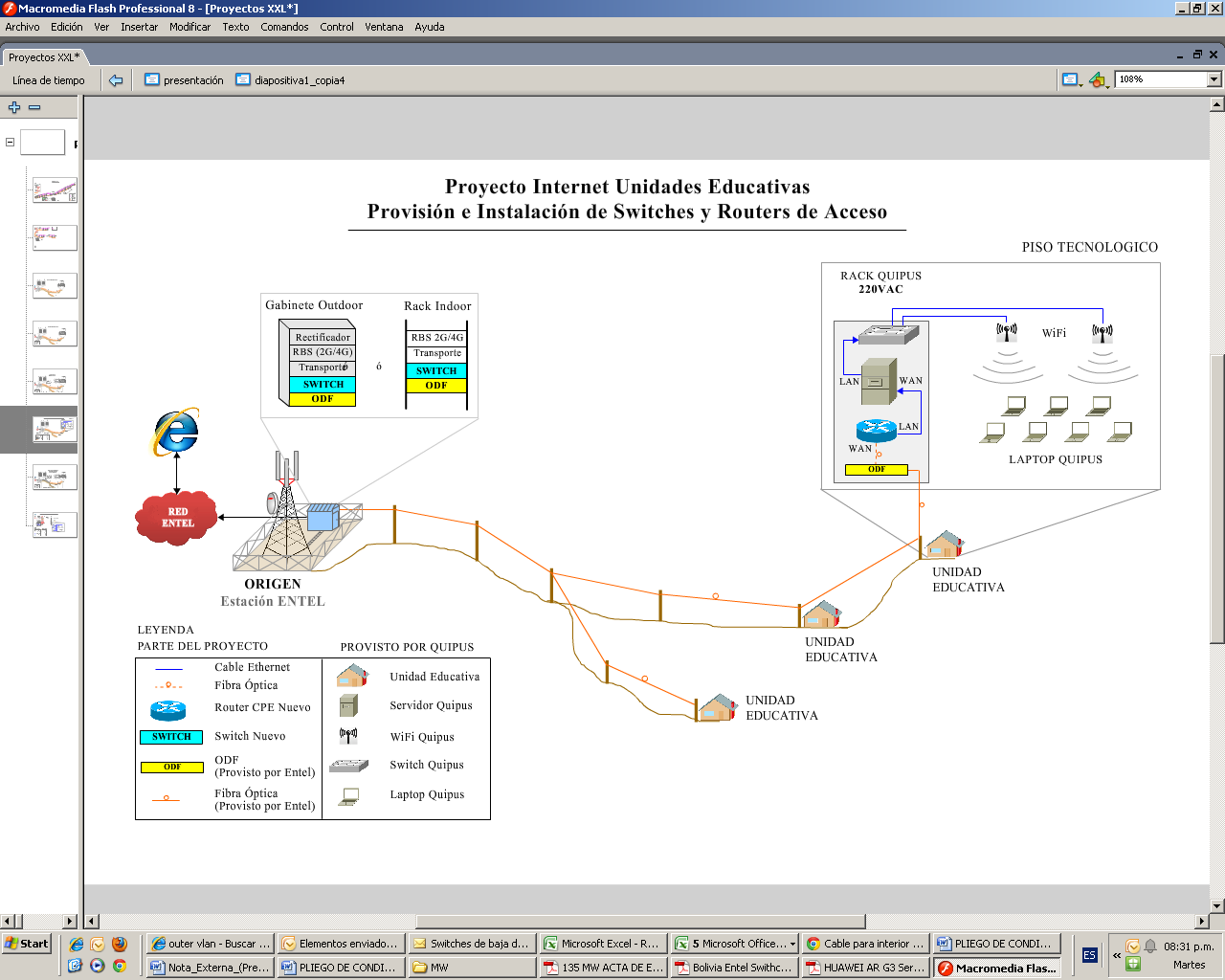
La localización de los equipos figura en el siguiente cuadro, misma que puede sufrir modificaciones a simple requerimiento de Entel:

**CUADRO 2: UBICACIÓN REFERENCIAL PARA INSTALACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DEPARTAMENTO** | **SWITCH** | **ROUTER CPE** |
| La Paz | 75 | 80 |
| Oruro | 35 | 45 |
| Potosí | 35 | 45 |
| Cochabamba | 55 | 65 |
| Chuquisaca | 35 | 45 |
| Tarija | 35 | 45 |
| Santa Cruz | 65 | 70 |
| Beni | 10 | 20 |
| Pando | 5 | 8 |
| **Total** | **350** | **423** |

* 1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES Y ESPECÍFICOS** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **Cumple / No cumple** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
|  | La provisión de equipos y servicios de la presente licitación tiene como objeto brindar solución tecnológica al Proyecto Internet Unidades Educativas, cuyos objetivos, descripción y terminología del mismo se encuentra en el **Anexo A.** |  | **-** |  |  |
|  | La oferta debe incluir una plataforma completa de RED DE ACCESO DE ÚLTIMA MILLA DE SWITCHES Y ROUTERS CPE, capaz de centralizar la conexión de Routers CPE hacia Switches a través de infraestructura de Fibra Óptica provista por Entel S.A., garantizando mínimamente un Ancho de Banda de 50 Mbps por cada puerto de servicio del Switch que irá conectado a un Router CPE para brindar acceso Internet a Unidades Educativas del País, gestionando todos los Elementos de Red provistos de manera centralizada y soportando protocolos L2 y L3 que garanticen la calidad del servicio y la conexión con los distintos elementos del Core IP de Entel S.A.  En la **Figura 3.1** se observa el Diagrama General de la Solución requerida en el Proyecto. |  | **-** |  |  |
|  | Se requiere de una oferta AUTOSUFICIENTE; en este sentido, si la puesta en servicio comercial, requiriese de elementos no contemplados en el hardware, software y servicios de la oferta, su suministro será responsabilidad del oferente sin costo alguno para ENTEL S.A. |  | **-** |  |  |
|  | El oferente debe considerar las cantidades detalladas en el “Cuadro Resumen de Requerimientos Específicos” para los Items:   * Switch 8P con alimentación DC * Switch 20P con alimentación DC * Switch 20P con alimentación AC * SFP para 1 Hilo de Fibra Óptica (Switch) * SFP para 2 Hilos de Fibra Óptica (Switch) * Rack abierto * Router CPE + SFP para 1 Hilo de Fibra Óptica * Gabinete Outdoor * Sistema de Tierra * Estabilizador de Voltaje |  | **-** |  |  |
|  | El equipamiento deberá ser instalado de acuerdo al **Cuadro N°2** de “UBICACIÓN REFERENCIAL PARA INSTALACIÓN” |  | **-** |  |  |
|  | Todo el sistema, las interfaces de comunicación hacia la red existente, así como los protocolos de comunicación, deberán cumplir en su totalidad con recomendaciones internacionales de organismos tales como UIT, ETSI, IEEE, IETF y MEF. |  | **-** |  |  |
|  | Para la puesta en servicio de los nodos y equipos considerados en el proyecto el oferente adjudicado deberá contar con una herramienta de gestión que permita evaluar la evolución de KPIs (Key Performance Indicators) tales como: tráfico cursado, VLANs configuradas, carga de procesador, así como la administración centralizada del Inventario del Hardware. |  | **-** |  |  |
|  | Los nodos y equipos considerados en el proyecto deberán tener la posibilidad de realizar backups a servidores externos, disco óptico, DVD o dispositivos de almacenamiento USB. |  | **-** |  |  |
|  | Los nodos y equipos considerados en el proyecto, deberán soportar la interconexión e interoperabilidad con los equipos existentes en la Red de Entel S.A. a nivel de puertos físicos y protocolos IP, que se indiquen en el presente documento. |  | **-** |  |  |
|  | El Sistema de Gestión de Red Centralizado deberá contar con todas las licencias necesarias y suficientes para que cumpla su función y objetivos en todo el sistema a ser provisto. |  | **-** |  |  |
|  | El oferente deberá proporcionar con anticipación los protocolos de pruebas detallados para verificar todas las funcionalidades, atributos y características del hardware y software ofrecidos, los mismos que podrán ser aprobados o rechazados por ENTEL S.A. |  | **-** |  |  |
|  | El oferente deberá realizar conjuntamente con personal de ENTEL S.A. todas las pruebas de verificación del correcto funcionamiento de los equipos a ser provistos, además deberá contar con sus propias herramientas y equipos de medición necesarios. |  | **-** |  |  |
|  | El proveedor adjudicado deberá ejecutar la fase de implementación y pruebas de aceptación sin afección de ningún servicio de Entel. El mencionado escenario será evaluado por Entel para definir conjuntamente si se requieren trabajos y pruebas en hora ventana. |  | **-** |  |  |
|  | Los nodos y equipos considerados en el proyecto deben ser CARRIER CLASS. |  | **-** |  |  |
|  | Los nodos y equipos considerados en el proyecto deben ser nuevos de fábrica, la oferta de equipos y/o hardware reacondicionado (Refurbished) será objeto de rechazo. |  | **-** |  |  |
|  | Presentar Roadmap actualizado de todos los nodos y equipos considerados en el proyecto (Switch y Router CPE). |  | **-** |  |  |
|  | Especificar claramente el MODELO y RELEASE de los equipos ofertados (Switch y Router CPE) |  | **-** |  |  |
|  | **SWITCH ETHERNET 20P – FUENTE DE ALIMENTACIÓN DC** | | | | |
| Mínimamente 4 puertos GbE 100/1000BaseT eléctrico y 16 bahías para puertos GbE 100/1000Base-X que deben soportar SFP de 1 hilo y 2 hilos de Fibra Óptica indistintamente. |  | **-** |  |  |
| Doble fuente de Energía -48VDC. El equipo debe contar con los cables de energía normalizados (negro/azul) dimensionados para el consumo de potencia del equipo. |  | **-** |  |  |
| El switch debe estar preparado para soportar un puerto 10 Giga o permitir ampliar el puerto 100/1000Base-X óptico a 10Giga a simple cambio de SFP. |  | **-** |  |  |
| Clasificación de VLAN Inner y Outer |  | **-** |  |  |
| Protocolos: 802.1Q, 802.1p (QoS), 802.1ad (QinQ), 802.3ad (LAG), 802.1d (STP), 802.1w (RSTP). |  | **-** |  |  |
| Soportar y tener habilitado el protocolo IEEE 802.3ah (OAM) |  | **-** |  |  |
| Soportar y tener habilitado el protocolo ITU-T Y.1731 o el equivalente IEEE 802.1ag para brindar funciones avanzadas de Operación y Mantenimiento. |  | **-** |  |  |
| Para QoS, debe permitir el marcado de paquetes a través del campo DSCP y VLAN ID. |  | **-** |  |  |
| Debe permitir conectar 2 o más switches en modo stacking y debe proveer los cables de interconexión que se requieran. |  | **-** |  |  |
| Gestión In-Band a través de VLAN configurable por usuario |  | **-** |  |  |
| Dimensiones máximas 1U (alto) x 19” (ancho) x 50cm (largo). Puede presentar pestañas metálicas para rackearlo en 19”. |  | **-** |  |  |
| Soportar servicios AAA[[2]](#footnote-2) con autenticación a través de protocolo RADIUS |  | **-** |  |  |
| Sincronización de tiempo, eventos y alarmas a través del protocolo NTP. |  | **-** |  |  |
| Acceso y administración del equipo a través de puerto de consola, Telnet, SSH, SNMP v2/v3, Sistema de Gestión remota, todo a través de user y password configurable y con capacidad de poder encriptar el mismo en el archivo de configuración. El equipo debe contar con el cable de consola respectivo |  | **-** |  |  |
| Debe proveer mecanismos de protección ante ataques informáticos del tipo Denial of Service (DoS). |  | **-** |  |  |
| Debe soportar la totalidad de VLAN ID configurables y utilizables para servicios dentro de las 4096 disponibles. |  | **-** |  |  |
| Debe operar en el rango de temperatura de 0° a +45° |  | **-** |  |  |
| Contar con la licencia para el sistema de gestión centralizado |  | **-** |  |  |
| **CALIFICABLE:**  Se calificará con CINCO (5) Puntos al Switch que soporte y tenga habilitado las siguientes características y protocolos en todos los switches considerados en el presente documento:   * RFC2819 (RMON) * Debe proveer mecanismos de protección ante ataques informáticos del tipo SYN Flood, Smurf y ataques ICMP | **-** |  |  |  |
|  | **SWITCH ETHERNET 8P – FUENTE DE ALIMENTACIÓN DC** |  |  |  |  |
| Mínimamente 4 puertos GbE 100/1000BaseT eléctrico y 4 bahías para puertos GbE 100/1000Base-X. Deben soportar SFP de 1 hilo y 2 hilos de Fibra Óptica indistintamente. |  | **-** |  |  |
| Doble fuente de Energía -48VDC. El equipo debe contar con los cables de energía normalizados (negro/azul) dimensionados para el consumo de potencia del equipo. |  | **-** |  |  |
| Clasificación de VLAN Inner y outer |  | **-** |  |  |
| Protocolos: 802.1Q, 802.1p (QoS), 802.1ad (QinQ), 802.3ad (LAG), 802.1d (STP), 802.1w (RSTP). |  | **-** |  |  |
| Soportar y tener habilitado el protocolo IEEE 802.3ah (OAM) |  | **-** |  |  |
| Soportar y tener habilitado el protocolo ITU-T Y.1731 o el equivalente IEEE 802.1ag para brindar funciones avanzadas de Operación y Mantenimiento. |  | **-** |  |  |
| Para QoS, debe permitir el marcado de paquetes a través del campo DSCP y VLAN ID. |  | **-** |  |  |
| Gestión In-Band a través de VLAN configurable por usuario |  | **-** |  |  |
| Dimensiones máximas 1U (alto) x 19” (ancho) x 50cm (largo). Puede presentar pestañas metálicas para rackearlo en 19”. |  | **-** |  |  |
| Soportar servicios AAA[[3]](#footnote-3) con autenticación a través de protocolo RADIUS |  | **-** |  |  |
| Sincronización de tiempo, eventos y alarmas a través del protocolo NTP. |  | **-** |  |  |
| Acceso y administración del equipo a través de puerto de consola, Telnet, SSH, SNMP v2/v3, Sistema de Gestión remota, todo a través de user y password configurable y con capacidad de poder encriptar el mismo en el archivo de configuración. El equipo debe contar con el cable de consola respectivo |  | **-** |  |  |
| Debe proveer mecanismos de protección ante ataques informáticos del tipo Denial of Service (DoS). |  | **-** |  |  |
| Debe soportar la totalidad de VLAN ID configurables y utilizables para servicios dentro de las 4096 disponibles. |  | **-** |  |  |
| Debe operar en el rango de temperatura de 0° a +45° |  | **-** |  |  |
| Contar con la licencia para el sistema de gestión centralizado |  | **-** |  |  |
|  | **SWITCH ETHERNET 20P – FUENTE DE ALIMENTACIÓN AC** |  |  |  |  |
| El switch 20P AC debe presentar las mismas características que se detallan para el SWITCH ETHERNET 20P DC en el punto precedente (3.18), con excepción de la alimentación que debe ser Doble fuente de Energía 220VAC. El cable debe proveerse por switch. |  | **-** |  |  |
|  | **ROUTER CPE** |  |  |  |  |
| Puerto WAN: UN (1) puerto 100/1000Base-X Uplink Single Mode – LC – Bidireccional para Transmisión y Recepción de datos sobre UN (1) Hilo de Fibra Óptica |  | **-** |  |  |
| Puertos LAN: Mínimamente 4xFE 10/100 BASE-T. |  | **-** |  |  |
| **CALIFICACIÓN**:  Se calificará con Tres (3) Puntos al Router CPE que presente puertos GbE 100/1000 BASE-T, estos deben poder setearse a 100 Mbps en modo full dúplex. | - |  |  |  |
| Alimentación 220 VAC. El cable debe proveerse por cada Router CPE. |  | **-** |  |  |
| Operar en IPv4 y debe estar habilitado para operar en IPv6 |  | **-** |  |  |
| Soportar y tener habilitados los Protocolos: NAT, DHCP, PPPoE, ACL, 802.1Q, 802.1ad (QinQ), 802.1p (QoS), 802.3ad (LAG), IEEE 802.1d (STP). |  | **-** |  |  |
| Clasificación de VLAN Inner y Outer |  | **-** |  |  |
| Routing Protocols: Static Route, RIP, OSPF y BGP |  | **-** |  |  |
| QoS: Marcado de DSCP, VLAN ID y encolado basado en WFQ, CBWFQ, LLQ (PQ/ CBWFQ) |  | **-** |  |  |
| Multicast: IGMP v2 y v3 |  | **-** |  |  |
| VPN: IPSec y SSL |  | **-** |  |  |
| Gestionable In-Band a través de VLAN configurable por usuario |  | **-** |  |  |
| Acceso y administración del equipo a través de puerto de consola, Telnet, SSH, SNMP v2/v3, Sistema de Gestión remota, todo a través de user y password configurable y con capacidad de poder encriptar el mismo en el archivo de configuración. El equipo debe contar con el cable de consola respectivo |  | **-** |  |  |
| Debe permitir monitorear la ARP Table, reiniciar (resetear) y monitorear el tráfico de los puertos LAN y WAN, así como la potencia de recepción del puerto WAN óptico. |  | **-** |  |  |
| Soportar servicios AAA con autenticación a través de protocolo RADIUS |  | **-** |  |  |
| Sincronización de tiempo, eventos y alarmas a través del protocolo NTP. |  | **-** |  |  |
| Soportar y tener habilitado el protocolo IEEE 802.3ah (OAM) |  | **-** |  |  |
| Contar con la licencia para el sistema de gestión centralizado |  | **-** |  |  |
| Debe operar en el rango de temperatura de 0° a +40° |  | **-** |  |  |



**Fig. 3.1. Diagrama General de la Solución requerida en el Proyecto**

1. SISTEMA DE GESTIÓN

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SISTEMA DE GESTIÓN** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **Cumple / No cumple** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
|  | El proveedor adjudicado debe incluir un Sistema de Gestión de Red Remoto en adelante RNMS[[4]](#footnote-4) completo: Hardware (servidor rackeable, monitor, cableado, Routers, Switches y otros necesarios para su implementación) y Software (RNMS), también debe incluir las licencias necesarias para la integración a la gestión de todos los equipos considerados en este pliego. |  | **-** |  |  |
|  | En el caso en que los equipos ya cuenten con un sistema de gestión operativo en la red de Entel, el proveedor adjudicado debe garantizar que el Hardware y el Software del RNMS permitan la integración y correcta operación de los nuevos equipos (Switches y Routers CPE) y en el caso en que el RNMS esté operando a su máxima capacidad deben incluir un segundo servidor en configuración de protección 1+1 (HotStand By).  El oferente que cumpla con este punto debe descartar el punto anterior. |  | **-** |  |  |
|  | El RNMS debe gestionar en una sola plataforma software los Switches y Routers CPE considerados en este pliego. |  | **-** |  |  |
|  | El Hardware del Servidor debe ser del tipo Rackeable para rack de 19”, y debido a la infraestructura de la Red de Gestión, no se permitirá la presentación de servidores tipo Tower (Torre). |  | **-** |  |  |
|  | El oferente debe entregar el Roadmap del RNMS. |  | **-** |  |  |
|  | El RNMS ofertado debe permitir la configuración vía software de todos los servicios, protocolos IP y características solicitadas para los Switches y Routers CPE en este pliego. |  | **-** |  |  |
|  | Los equipos ofertados deben poder ser gestionados desde el RNMS bajo direccionamiento IPv4 e IPv6. |  | **-** |  |  |
|  | El proveedor adjudicado debe mantener el software del RNMS actualizado a la última versión durante el periodo de garantía, aplicando los upgrades o parches necesarios. |  | **-** |  |  |
|  | El RNMS ofertado debe posibilitar y garantizar la escalabilidad del gestor a uno de mayor capacidad o nivel, ya sea agregando un nuevo servidor para trabajar en modo cluster o agregando módulos de memoria RAM, HDD, procesador, etc. |  | **-** |  |  |
|  | El oferente deberá proveer Tres (3) estaciones de trabajo, con sus respectivas licencias cliente, pantallas LED 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 cliente de la plataforma ofertada). Estos equipos se instalaran de acuerdo a requerimiento de Entel. |  | **-** |  |  |
|  | Se debe incluir Cinco (5) licencias de gestión para clientes adicionales y 3 terminales portátiles (Procesador i7 de 5ª generación, 8GB RAM DDR3, 2GB Video dedicado, pantalla touchscreen 13.3" Quad HD LED que rota 360° sobre su eje para trabajo en campo, WiFi 802.11ac, Hard Drive 256GB Flash SSD, teclado, lector/quemador DVD/BlueRay y mochila) para su uso como herramienta de configuración, planeación, implementación o gestión, dentro el proyecto. |  | **-** |  |  |
|  | El RNMS ofertado debe permitir la gestión, monitoreo, diagnóstico, administración y troubleshooting a nivel de elementos (EMS[[5]](#footnote-5)) y a nivel de red (NMS[[6]](#footnote-6)). |  | **-** |  |  |
|  | El RNMS debe permitir el monitoreo, almacenamiento y emisión de reportes de las siguientes características de operación de los equipos:   * Inventario de equipos integrados. * Histórico de Errores y Alarmas. * Histórico de Eventos de acciones ejecutadas por los usuarios. * Throughput Utilizado en Mbps por puerto Ethernet. |  | **-** |  |  |
|  | El RNMS debe almacenar internamente o en Disco Duro externo (a costo del oferente) el Histórico de Errores, Alarmas y Eventos ejecutados por los usuarios, equivalente a 2 meses de dicha información, sin necesidad de realizar backups manuales durante ese periodo. |  | **-** |  |  |
|  | El RNMS debe realizar backups manuales y automáticos de la configuración de los Elementos de Red, histórico de alarmas e histórico de eventos a servidores externos, disco óptico, DVD o dispositivos de almacenamiento USB. |  | **-** |  |  |
|  | El RNMS debe permitir la creación de usuarios con privilegios jerárquicos, mínimamente con 3 niveles de usuarios:   1. Monitor: Persona con privilegios mínimos de solo lectura y monitoreo. 2. Operador: Persona con privilegios medios para lectura y escritura: configuración de servicios, reinicio de equipos, creación de rutas, etc. 3. Administrador: Súper Usuario sin restricciones sobre el sistema de gestión. |  | **-** |  |  |
|  | El RNMS ofertado debe contar con una interfaz gráfica de usuario (GUI). |  | **-** |  |  |
|  | El RNMS debe soportar y tener habilitado el protocolo SNMPv2 o SNMPv3 y CORBA para comunicación Northbound. |  | **-** |  |  |
|  | El proveedor adjudicado debe presentar un protocolo de pruebas de aceptación (ATP) para el RNMS. Entel se reserva el derecho de incluir pruebas adicionales. |  | **-** |  |  |
|  | Los equipos ofertados (Switches y Routers CPE) deben operar con gestión In-Band:   * **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. |  | **-** |  |  |
|  | El equipo ofertado debe poder ser operado, administrado y configurado localmente en cada estación a través de su puerto Ethernet o USB, desde una computadora portátil hacia el equipo.  Si la configuración en sitio del Radioenlace requiere de una aplicación especial (LCT[[7]](#footnote-7)), el proveedor adjudicado deberá contar con las licencias necesarias para cubrir el Proyecto. |  | **-** |  |  |
|  | El oferente deberá considerar la provisión de un (1) Analizador de Protocolos portátil que soporte la medición de los siguientes protocolos: 1Giga bit Ethernet, RFC-2544, ITU-T Y.1564, IEEE 1588v2, RFC-6349.  EL equipo debe estar equipado con los puertos o módulos SFP necesarios para medir hasta 1Gbps eléctrico y 1 Gbps óptico.  Deben considerarse las marcas JDSU (modelo MTS-5800) o su equivalente en marca EXFO o Fluke Networks. |  | **-** |  |  |

1. SERVICIOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVICIOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **Cumple / No cumple** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
|  | **CABLEADO ESTRUCTURADO**  Tomando como referencia el diagrama de la Fig. 3.1.   * La interconexión y cableado de todos los equipos solicitados, deberá ser implementada sobre escalerillas con los conectores apropiados y longitudes exactas a definirse en site survey. Para este efecto se deberá considerar la provisión e instalación de todo el material adicional requerido de acuerdo a norma: tubo corrugado, cable canal, cinturoncillos, etiquetas, etc. * En Site A (Estación Entel) y en función al survey se determinará si el patch cord de interconexión entre el Switch y los equipos de Transporte de Entel será UTP cat 6 con conectores RJ-45 (eléctrico) o Fibra Óptica (single mode, 1310nm y de 2 Hilos). * En Site A (Estación Entel) el patch cord que interconecta los puertos de Servicio del Switch (SFP) y el ODF con dirección a la Unidad Educativa son de UN Hilo de Fibra Óptica y se requiere un patch cord por cada uno de estos SFPs. * En Site B (Unidad Educativa) la conexión entre el puerto WAN del Router CPE y el ODF debe ser con patch cord de UN Hilo de Fibra Óptica. * En site B (Unidad Educativa) la conexión entre el puerto LAN del Router CPE y el puerto WAN del Servidor Quipus debe ser Patch Cord UTP cat 6 (cable y conectores RJ-45). Las dimensiones serán relevadas en survey y los patch cords deben ser crimpeados en sitio. * Todos los Patch Cords de Fibra Óptica a ser provistos deben ser originales de fábrica y certificados. * Se debe considerar la provisión e implementación de todos los elementos de protección, sujeción, peinado y etiquetado que se requieran. |  | **-** |  |  |
|  | **ATERRAMIENTO**  El proveedor adjudicado debe considerar como material adicional de instalación el cableado de aterramiento de todos los equipos (Switches y Routers CPE) considerados en el proyecto, donde la longitud se definirá en survey. |  | **-** |  |  |
|  | **ENERGIZADO SITE A (ESTACION ENTEL)**  Se debe incluir la provisión de materiales y servicios de instalación para el Energizado y protección de cada equipo de acuerdo al siguiente detalle:   * + - Un Riel Din porta-termomagnéticos con tapa metálica de protección en cada Rack, con todas las borneras necesarias e interconexiones internas para las diferentes derivaciones.     - Termomagnéticos para fuentes A y B (Equipos DC) ó regleta Nema (Equipos AC) (marca ABB, Moeller, Merlin Gerin ó Siemens) debidamente dimensionados.     - Provisión e instalación de barra de tierra en cada rack o gabinete outdoor.     - Cableado y conectorizado de energía para fuentes A, B y tierra desde cada equipo hasta los termomagnéticos o barra de tierra.     - Provisión e instalación de cableado y conectorizado de cada equipo (chassis) a la barra de tierra más próxima.     - Cableado desde los termomagnéticos de cada rack o gabinete hasta el tablero principal, dos corridas para fuentes A y B, y una corrida para tierra, con cable 1x4mm². Distancias aproximadas: 30m.     - Tablero Principal, provisión e instalación de termomagnéticos para fuentes A y B debidamente dimensionados. (marca ABB, Moeller, Merlin Gerin ó Siemens)     - Todos los cables deben ser enchaquetados.     - Se deben proveer todos los cables, conectores y accesorios necesarios para energizar todo el equipamiento. |  | **-** |  |  |
|  | **ENERGIZADO SITE B (UNIDAD EDUCATIVA)**  Se debe incluir la provisión de materiales y servicios de instalación para el Energizado y protección del estabilizador de Voltaje y Riouter CPE, de acuerdo al siguiente detalle:   * + - Termomagnético AC en tablero principal de la Unidad Educativa (marca ABB, Moeller, Merlin Gerin ó Siemens) debidamente dimensionados.     - Cableado de energía desde el tablero principal hasta el rack Quipus (ver Anexo A)     - Regleta Nema de 2 tomas AC a instalarse dentro o contiguo al rack Quipus, en función del espacio restante.     - Provisión e instalación de barra de tierra en rack Quipus.     - Cableado y conectorizado de energía y tierra desde cada equipo hasta los termomagnéticos o barra de tierra.     - Todos los cables deben ser enchaquetados.     - Se deben proveer todos los cables, conectores y accesorios necesarios para energizar todo el equipamiento. |  | **-** |  |  |
|  | **RACK**  El proveedor adjudicado debe considerar la provisión de Racks Abiertos con las siguientes dimensiones: 180cm (alto) x 19” (ancho) x 52cm (largo), para su instalación en el Site A.  La cantidad se indica en el Cuadro Resumen de Requerimientos Específicos. |  | **-** |  |  |
|  | **GABINETES OUTDOOR**  El proveedor adjudicado debe considerar la provisión de gabinetes Outdoor que serán montados sobre losas de concreto en estaciones propiedad de Entel (Site A) donde se cuenta con alimentación Continua (-48 VDC) y en caso de no haber espacio en la losa existente el oferente debe considerar el vaciado de 10 losas de concreto para las dimensiones del gabinete, con los conductos subterráneos que permitan conectar el nuevo gabinete con la escalerilla existente.  El gabinete outdoor debe cumplir el estándar internacional NEMA 4 o IP55, presentar dimensiones internas de 6U (alto) x 19” (ancho) x 52cm (largo), incorporar todos los accesorios para su montaje en losa y presentar abertura inferior sellada ante ingreso de agua para acceso de cables, con divisiones o espacio lateral para peinado de cable de energía por un lado y cable de datos por el otro.  El gabinete debe contar con barra de tierra, la cual debe conectarse al sistema de tierra de la estación.  La cantidad se indica en el Cuadro Resumen de Requerimientos Específicos. |  | **-** |  |  |
|  | El proveedor adjudicado debe considerar tubo conduit corrugado de PVC para la comunicación desde los nuevos gabinetes del punto anterior hasta el gabinete que albergue el equipo de transmisión de la estación Entel.  Las longitudes se definirán durante el site survey. |  | **-** |  |  |
|  | **ESTABILIZADOR DE VOLTAJE**  El proveedor adjudicado debe considerar Reguladores de Voltaje (220VAC) para el lado Destino (Unidad Educativa), dimensionados solo para soportar la carga del Router CPE.  La cantidad se indica en el Cuadro Resumen de Requerimientos Específicos. |  | **-** |  |  |
|  | El oferente adjudicado debe entregar los siguientes manuales en formato impreso (1 copia) y digital:   * Instalación, Configuración y Comisionamiento * Sistema de Gestión * Operación y Mantenimiento |  | **-** |  |  |
|  | El proveedor deberá proporcionar todos los servicios de Traslado con seguro de transporte incluido de los equipos hasta las estaciones involucradas, previendo la documentación necesaria para dicho traslado como ser pólizas de importación, a efectos de cumplir con las disposiciones de la Aduana Nacional sobre traslado y/o movimiento de equipos, de acuerdo al packing list y a las estaciones involucradas, asimismo la instalación, integración a su sistema de gestión y supervisión, pruebas de aceptación y soporte técnico (5d/8h).  En todos los Centros de Salud se designó un Responsable que coadyuvará con el acceso a los sitios. La lista de contactos se remitirá al proveedor adjudicado |  | **-** |  |  |
|  | **GRUPOS DE INSTALACIÓN**  El oferente debe contar, mínimamente, con Doce (12) grupos de instalación, el personal debe tener conocimiento del Hardware y Software del equipo, para realizar configuración, comisionamiento y troubleshooting en sitio. |  | **-** |  |  |
|  | **(CALIFICABLE).**  **Calificación**:  Para una cantidad mayor o igual a 13 cuadrillas de instalación, se aplicará la fórmula 2.2.b | - |  |  |  |
|  | 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).  La longitud del cable de energía y la cantidad de termomagnéticos se definirá durante el survey. |  | **-** |  |  |
|  | Una vez que se defina la ubicación exacta de los Nodos Terminales, el proveedor bajo la supervisión de personal de Entel preparará:   * Documento Site Survey * Plan de Direccionamiento IP * Plantillas de configuración. * Documento ATP * Documento AS-BUILT * Documento de Ingeniería Sistema de Gestión (RNMS) |  | **-** |  |  |
|  | El proveedor adjudicado deberá realizar site surveys de los equipos del presente proyecto, y posteriormente presentar el documento survey (digital), el formato será comunicado por Entel. |  | **-** |  |  |
|  | El proveedor adjudicado deberá considerar servicios de instalación para todos los switches y routers, incluidos casos donde solamente se instale Switches o Routers CPE. |  | **-** |  |  |
|  | El proveedor adjudicado deberá remitir periódicamente al referente designado por Entel, el documento denominado “Reporte Diario de Instalaciones” donde se reflejará el departamento, el tramo, la fecha de asignación, fecha de inicio de instalación, fecha de fin de instalación, fecha de ATP y observaciones del avance de la instalación. |  | **-** |  |  |
|  | El proveedor adjudicado deberá remitir semanalmente al referente designado por Entel el documento “Tracking Report”, donde se reflejará toda la información a detalle de las instalaciones a nivel de hardware (gabinetes outdoor, rack, switch, router CPE, etc.), así como el estado de avance de las instalaciones.  Entel proporcionará el formato al proveedor adjudicado. |  | **-** |  |  |
|  | Una vez finalizada la instalación, el proveedor adjudicado deberá elaborar el documento “AS-BUILT”, donde se refleja el estado final de la instalación mediante un reporte fotográfico. Entel proporcionará el formato al proveedor adjudicado. |  | **-** |  |  |
|  | 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 3 meses de Babysitting en lugar a definir por Entel. |  | **-** |  |  |
|  | El oferente adjudicado deberá explicar el funcionamiento y operación de su equipo al personal de operación, mantenimiento y gestión. |  | **-** |  |  |
|  | El oferente adjudicado debe preparar 5 sesiones remotas (videoconferencia o webex) de 1 hora de duración cada una, guiada por especialista de fábrica relacionado con tecnología IP. El tema específico será confirmado al oferente adjudicado. |  | **-** |  |  |
|  | Durante el periodo de garantía el proveedor debe designar a un ingeniero para brindar soporte de diagnóstico de fallas de los equipos, 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 movil, el reporte de notificación de falla generado por Entel S.A. |  | **-** |  |  |
|  | Los sitios destino (Unidades Educativas) cuentan con energía comercial 220VAC para la alimentación de los equipos; esta alimentación es responsabilidad de Unidades Educativas, así como su estabilidad; no obstante el oferente debe considerar en su propuesta la implementación de sistemas de puesta a tierra sencillos con una resistividad igual o menor a 10 Ω (Ohmios), así como el cable de aterramiento entre equipos y sistema de Tierra, para la protección de los mismos.  La cantidad se indica en el Cuadro Resumen de Requerimientos Específicos. |  | **-** |  |  |
|  | Como parte de los servicios de instalación y desde sitio, cada cuadrilla tiene la obligación de realizar y registrar pruebas de CONECTIVIDAD A INTERNET (Ping), NAVEGACIÓN y TAZA DE DESCARGA (Speedtest o FTP) coordinando las mismas con el Centro Nacional de Operaciones (NOC) de Entel:   * En la estación Entel (Site A) conectando máquina propia a puerto del equipo de transporte asignado por NOC. * En la Unidad Educativa (Site B) conectando máquina propia al puerto LAN del Router CPE. * En la Unidad Educativa (Site B) conectando máquina propia a la Red WiFi del Piso Tecnológico.   Las IPs origen, destino, así como el SSID y password WiFi serán provistas al oferente adjudicado. |  | **-** |  |  |
|  | Durante la instalación o ejecución de ATP de los equipos del proyecto, cada cuadrilla debe hacer firmar documentación técnica y administrativa relacionada con el Proyecto.  Entel confirmará al oferente adjudicado la documentación que debe ser firmada, así como el referente del municipio, referente de la localidad o referente de la Unidad Educativa que debe firmar los mismos. |  | **-** |  |  |



**Figura 5.1. Modelo referencial de Gabinete Outdoor tipo IP55**

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 con los medios de transporte propios y la logística necesaria para atender cada etapa de este Proyecto. |  | - |  | --- |  |
| 2 | El oferente debe contar con los medios de comunicación necesarios para atender este proyecto (teléfonos móviles, handyes, correos electrónicos corporativos, etc.) |  | - |  | --- |  |
| 3 | 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). |  | - |  | --- |  |
| 4 | El oferente deberá adjuntar los Curriculum Vitae de los supervisores o ingenieros de campo, donde se certifique que tienen experiencia y conocimiento avanzado del equipo. |  | - |  | --- |  |

1. REPUESTOS

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REPUESTOS** | | **CONDICIÓN** | **(Llenado Obligatorio)** | |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | Cumple / No cumple | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| 1 | El proveedor adjudicado deberá proporcionar un stock de repuestos equivalente al 6% del TOTAL de cada componente:   * Switch 8P VDC 3 Unidades * Switch 20P VDC 18 Unidades * Switch 20P VAC 1 Unidad * SFP 1 Hilo FO (Switch) 27 Unidades * SFP 2 Hilos FO (Switch) 21 Unidades * Router CPE 26 Unidades * SFP 1 Hilo FO (Router) 26 Unidades   El stock será utilizado por Entel una vez concluido el año de garantía de los equipos solicitada en este Pliego, para lo cual el proveedor adjudicado debe necesariamente contar localmente con su propio lote de repuestos durante el año de garantía para los equipos que presenten fallas durante la instalación. |  |  |  |
| 2 | El proveedor adjudicado deberá entregar documentación de los repuestos: lista de materiales (Packing List) por orden correlativo de cajas, carretes, etc. y deberá ser entregado en formato .XLS y .PDF. |  |  |  |
| 3 | El oferente deberá garantizar la provisión de repuestos por un periodo mínimo de 8 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 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. |  |  |  |

8. GARANTÍAS:

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GARANTÍA** | | **CONDICIÓN** | **(Llenado Obligatorio)** | |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | Cumple / No cumple | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| 1 | El oferente deberá garantizar la provisión de repuestos para un periodo mínimo de Ocho (8) años, a partir de la puesta en servicio comercial de los equipos a ser provistos. |  |  |  |
| 2 | El periodo de garantía de los equipos ofertados no deberá ser menor a UN (1) año. Esta garantía correrá a partir de la firma del CERTIFICADO DE CONTROL DE CALIDAD. |  |  |  |

9. 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 | El oferente debe presentar mínimamente Cuatro (4) Certificados de Homologación del equipo ofertado en el presente proyecto, emitido por una de las 20 principales compañías de telecomunicaciones a nivel mundial nombradas a continuación: Verizon Communications, China Mobile, AT&T, Vodafone, SoftBank Corp., Telefónica, Deutsche Telekom, América Movil, NTT Group, Telstra, Orange, China Telecom, BT Group, Telecom Italia, Sprint Corporation, China Unicom, KDDI, Vimpelcom, KTC o Bell Canada Enterprises.  Las mismas no serán consideradas si son Certificados de conformidad, contratos comerciales o comprobantes de ventas.  En el Certificado de Homologación mínimamente debe figurar el membrete de la empresa u operador, la firma del representante y un detalle de las mediciones técnicas de las características básicas del equipo. |  | - |  | --- |  |
| 2 | El oferente debe presentar mínimamente Cinco (5) certificados de conformidad, provisión, instalación u órdenes de Compra/Venta del modelo del Radioenlace ofertado en el presente proyecto, emitido por operador de telecomunicaciones Nacional o Internacional. En caso de ser Internacional, debe ser una de las 20 principales compañías de telecomunicaciones a nivel mundial nombradas a continuación: Verizon Communications, China Mobile, AT&T, Vodafone, SoftBank Corp., Telefónica, Deutsche Telekom, América Movil, NTT Group, Telstra, Orange, China Telecom, BT Group, Telecom Italia, Sprint Corporation, China Unicom, KDDI, Vimpelcom, KTC o Bell Canada Enterprises. |  | - |  | --- |  |
| 3 | **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. |  | - |  |  |  |

10.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 del presente proyecto en 2 entregas parciales. a) La primera en 80 días calendario contabilizados a partir de la suscripción del contrato.  b)La segunda en 110 días calendario contabilizado a partir de la firma de contrato.  El detalle para la primera entrega parcial de equipamiento se observa en el **Cuadro-3** “PRIMERA ENTREGA PARCIAL RADIOENLACES + MATERIAL ADICIONAL” y la segunda entrega corresponde al resto del material. |  | - |  |  |  |
| 2 | **(CALIFICABLE).**  **Calificación:**  Se calificará al oferente que realice 2 entregas parciales en un tiempo igual o menor a 70 y 100 días para la primera y segunda entrega respectivamente, se aplicará la fórmula 2.2.a. | - |  |  |  |  |
| 3 | Con base en el número de grupos de instalación requeridos en el presente pliego, el proveedor adjudicado deberá iniciar la totalidad de las instalaciones una vez Entel autorice las mismas después de la llegada del equipamiento, de acuerdo al siguiente cronograma. Completando tentativamente la totalidad de instalaciones en **90 Días.**  Entel se reserva el derecho de modificar el cronograma.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CRONOGRAMA REFERENCIAL** | | | | |  | **Mes 1** | **Mes 2** | **Mes**  **3** | | Cantidad de Routers CPE | 150 | 150 | 123 | | Cantidad de Switches | 120 | 120 | 110 | |  | - |  |  |  |

**CUADRO-3: PRIMERA ENTREGA PARCIAL PARA SWITCHES Y ROUTERS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **ITEM** | **CANTIDAD** |
| 1 | Switch 20P VDC | 90 |
| 2 | Switch 8P VDC | 20 |
| 3 | Switch 20P VAC | 10 |
| 4 | SFP para 1 Hilo FO | 150 |
| 5 | SFP para 2 Hilos FO | 120 |
| 6 | Rack Abierto | 5 |
| 7 | Router CPE 220 VAC | 150 |
| 8 | Gabinetes Outdoor IP55 | 15 |
| 9 | Sistema de Gestión (RNMS) | 1 |
| 10 | Estaciones de Trabajo – CLIENTE RNMS | 3 |
| 11 | Sistemas de Puesta a Tierra | 150 |
| 12 | Estabilizador de Voltaje | 150 |

1. CRITERIOS MANDATORIOS Y CALIFICABLES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **CRITERIOS MANDATORIOS** | **PONDERACIÓN SOBRE (70%)** |
| 1 | Cumplimiento de todos los puntos MANDATORIOS de la PARTE II | 70% |
| **TOTAL CRITERIOS MANDATORIOS (A)** | | **70%** |
| **No.** | **CRITERIOS MANDATORIOS CALIFICABLES** | **PONDERACIÓN SOBRE (30%)** |
| 1 | Se calificará con CINCO (5) Puntos al Switch que soporte y tenga habilitado las siguientes características y protocolos en todos los switches considerados en el presente documento:   * RFC2819 (RMON) * Debe proveer mecanismos de protección ante ataques informáticos del tipo SYN Flood, Smurf y ataques ICMP | 5% |
| 2 | Se calificará con Tres (3) Puntos al Router CPE que presente puertos GbE 100/1000 BASE-T en los puertos LAN, estos deben poder setearse a 100 Mbps en modo full dúplex. | 3% |
| 3 | Para el oferente que provea 13 o más cuadrillas de instalación, se aplicará la fórmula 2.2.b. | 10% |
| 4 | Para un tiempo de provisiones parciales ≤ a SETENTA (70) y CIEN (100) días calendario a partir de la firma de contrato, se aplicará la fórmula 2.2.a. | 12% |
| **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).**

# PARTE III

**ANEXOS GENERALES**

Anexo A – Descripción Del Proyecto “Internet Unidades Educativas”

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. A** | **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**  **“INTERNET UNIDADES EDUCATIVAS”** |

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

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

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

La solución de acceso a Internet para Unidades Educativas (Fig A.1.), objeto de la presente licitación, tiene previsto la instalación de Switches y Routers para proveer servicio de Internet sobre los tendidos de Fibra Óptica dedicada (provistos por Entel) desde una estación Entel hasta la Unidad Educativa, donde el Router CPE permitirá descargar el procesamiento en los equipos de agregación de la Red de Entel, proveer un punto de demarcación y administrar el servicio de Internet con protocolos L2/L3 (DHCP, NAT, PPPoE y QinQ).

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

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

**A.3.1. Unidad Educativa**

Establecimiento objetivo del Proyecto Ver Figura A.1.

**A.3.2. Piso Tecnológico**

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

**A.3.3. Rack Quipus**

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

El Router CPE del presente proyecto debe instalarse dentro del Rack Quipus y proveer servicio de Internet a través de la conexión del puerto LAN del Router CPE al puerto WAN del servidor Quipus.

****

**Fig A.1. Unidad Educativa**



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

****

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ANEXO No. 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 Término Básico de Contratación, 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[[8]](#footnote-8), los proponentes pueden enviar su solicitud de ampliación del plazo mediante nota escrita a la Sub-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.
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, refiriéndose también a que cualquier documento presentado no cumpla con las condiciones de validez requeridas.

* **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 | : |  |  |
| 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 al 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 al 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 …………………………………….

**Gerente General Gerente de Finanzas y Administración**

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

……………………………..

**Representante legal**

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. **AAA** – Authentication, Authorization and Accounting: Conjunto de herramientas, procedimientos y protocolos que garantizan un tratamiento coherente de las tareas de autenticación, autorización y registro de actividad de las entidades que tienen acceso a un sistema de información. [↑](#footnote-ref-2)
3. **AAA** – Authentication, Authorization and Accounting: Conjunto de herramientas, procedimientos y protocolos que garantizan un tratamiento coherente de las tareas de autenticación, autorización y registro de actividad de las entidades que tienen acceso a un sistema de información. [↑](#footnote-ref-3)
4. RNMS (Remote Network Management System): Acrónimo en Inglés del Sistema de Gestión de Red Remoto [↑](#footnote-ref-4)
5. EMS (Element Management System): Acrónimo en Inglés del Sistema de Gestión de Elemento [↑](#footnote-ref-5)
6. NMS (Network Management System): Acrónimo en Inglés del Sistema de Gestión de Red [↑](#footnote-ref-6)
7. LCT (Local Craft Terminal): Aplicación que se instala en una PC y permite gestionar y configurar un equipo directamente conectado a la PC. [↑](#footnote-ref-7)
8. 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-8)