**EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**

**ENTEL S.A.**



**TÉRMINOS BÁSICOS DE CONTRATACIÓN**

|  |
| --- |
| **LICITACIÓN PÚBLICA N°031/2016**  **“ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO OPTICO DE ACCESO A LA RED IPNGN”** |

**Términos Básicos de Contratación**

**Contenido:**

[PARTE I 3](#_Toc330030630)

PARTE II……………………………………………………………………………………………… 11

[PARTE III](#_Toc330030632) 36

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

1. **Antecedentes**

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. (Entel S.A.), en cumplimiento a normas internas en vigencia, efectúa la presente Licitación para que empresas legalmente establecidas y relacionados con el rubro del requerimiento, presenten sus ofertas conforme a lo especificado en el presente documento.

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones ENTEL S.A. tiene en proyecto con este requerimiento mejorar los accesos locales y la atención de nuestros clientes de los segmentos Corporativos, Gobierno y Pymes.

1. **Objeto de la Contratación**

El objeto de la presente Licitación Pública es la contratación de una empresa para la provisión de todo el equipamiento óptico descrito en la parte II técnica, para poder instalar accesos ópticos locales.

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 Términos Básicos de Contratación y los anexos de la presente licitación en su integridad. Si los proponentes omiten la presentación de toda o parte de la información requerida o presentan ofertas que no se ajusten a lo solicitado en el presente documento, serán descalificados.

1. **Lugar de entrega**

El proveedor adjudicado deberá entregar el equipamiento y material ofertado en la ciudad de La Paz en almacenes de ENTEL S.A.

Los oferentes extranjeros que deseen participar del presente proceso deberán realizar la entrega de equipos/materiales en condiciones DAP (de acuerdo a incoterm 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 Subgerencia de Planificación e Implementación de Proyectos.

1. **Proponentes elegibles**

En esta convocatoria podrán participar los siguientes proponentes:

* Personas Naturales o jurídicas con capacidad de contratar.
* Empresas nacionales y/o extranjeras legalmente constituidas.
* Asociaciones Accidentales legalmente constituidas en Bolivia.

**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 que tengan:
  + Cuentas por pagar a Entel S.A.
  + Observaciones en la calidad de sus Productos o Servicios.
  + Procesos administrativos y/o judiciales con Entel S.A.
* Los proveedores que se encuentren asociados con consultores que hayan asesorado en la elaboración del contenido de los Términos Básicos de Contratación, Especificaciones Técnicas o Términos de Referencias.
* Los proveedores que hubiesen declarado su disolución o quiebra.
* Los ex trabajadores de la empresa, desvinculados hasta dos (2) años antes de la publicación de la convocatoria, así como las empresas controladas por éstos.
* Los proveedores que hayan sido sancionados con cuatro (4) o más penalidades en un (1) año continuo, no podrán participar durante seis (6) meses después de la última penalidad.
* Los proponentes adjudicados que no hayan presentado su documentación legal o desistida 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.
* Los proveedores cuyos socios o propietarios estén impedidos de participar en los procesos de contratación.
* Los proveedores que desistieron total o parcialmente la adjudicación o contrato.

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 21 de abril de 2016, hrs. 10:30 a.m., a los correos electrónicos [worellana@entel.bo](mailto:worellana@entel.bo) con copia [npatty@entel.bo](mailto:npatty@entel.bo) o a la dirección: Calle Federico Zuazo, Edificio Tower de ENTEL N° 1771 Piso 6, Subgerencia de Adquisiciones. (Si corresponde)
* 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: | 21 de abril de 2016 |
| Hora: | 15:30 p.m. |
| Dirección: | ENTEL S.A., Edificio Tower, Calle 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 y aprobada el Acta de Reunión, formará parte del presente documento y será de aceptación obligatoria sin modificaciones posteriores por parte de los proponentes.

1. **Presentación de Propuestas**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | 3 de mayo de 2016 |
| Hora: | 10:00 a.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 ofertas entregadas pasados el día y hora límite señalado por ENTEL S.A.

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

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

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

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

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

|  |
| --- |
| ENTEL S.A.  LICITACIÓN PUBLICA N° 031/2016  “**ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO OPTICO DE ACCESO A LA RED IPNGN**”  RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE  TELÉFONO FAX – EMAIL  ORIGINAL |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | 3 de mayo de 2016 |
| Hora: | 10:30 a.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; la empresa deberá tener como actividad el rubro de las telecomunicaciones y actividades inherentes al objeto del proceso de contratación (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 y actual (El cual podrá ser impreso de la página WEB de impuestos máximo con un mes de anticipación).
     6. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad o Pasaporte del Representante Legal vigente a la fecha de presentación de la propuesta.
     7. Fotocopia simple de los Estados Financieros Auditados de la última gestión fiscal.
     8. Garantía de Seriedad de Propuesta, que debe ser Boleta Bancaria o póliza de seguro de caución, 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. 9.000,00 (Nueve 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 y en el caso de la póliza de seguro de caución emitida por una empresa aseguradora con calificación doble A y 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 documentos vigentes equivalentes a los solicitados con una nota aclaratoria y traducidos al español, debidamente legalizados por la entidad correspondiente en su país para que sean evaluados por el Asesor Legal de la Comisión, sin embargo, la Garantía bajo las condiciones establecidas en el numeral 7.1.8 es obligatoria en todos los casos y emitidas por entidades financieras legalmente establecidas en el país y reconocidas por la entidad reguladora.

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

No debe hacer referencia a más de una propuesta económica o presentar opciones económicas, **el mismo** **dará lugar a la desestimación de la oferta.**

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 todos 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 Oferta 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.

**7.4** Una vez comunicada la adjudicación a la licitación, en el plazo de 10 días calendario la Subgerencia de Adquisiciones hará llegar al proveedor el requerimiento de desglose de costos unitarios de acuerdo a especificaciones del Área de Activos Fijos; por lo que el Proveedor está obligado a remitir en un plazo no mayor a 15 días calendario ésta información a la Subgerencia de Adquisiciones.

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 o Póliza de Seguro de Caución) por el 10% del monto **total** 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, 7.2 y 7.3, la apertura del sobre C, se realizara en sesión reservada.

En el mismo acto 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 los numerales 7.3.

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

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

* 1. **Sobre A - Documentos Administrativos:** Este es el único sobre cuya apertura será de carácter público. La evaluación de los documentos se realiza en dos (2) días 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 No. 1 – Condiciones Generales del Proceso de Contratación.

El cumplimiento del 100% de los aspectos (considera la presencia de errores subsanables), habilitará al proponente para la apertura del sobre B y sobre 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 corresponde al ochenta (80) 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 de veinte (20) 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:** Habiéndose superado la Evaluación Técnica, el criterio de calificación económico es el de Menor Costo. Para tal efecto los responsables de la Evaluación Económica tienen 2 días hábiles para presentar sus resultados.
  2. **Calificación Final:**

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

* 1. **Adjudicación:**

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

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

El o los proponentes adjudicados 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 quince (15) 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 requeridas 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 los Términos Básicos de Contratación.

El proponente que resultase adjudicado deberá considerar que la revisión y suscripción del contrato objeto del presente proceso de contratación se efectuara en las oficinas del domicilio legal de Entel S.A. El proveedor una vez comunicado el inicio de la vigencia del contrato contara con 5 días calendario para apersonarse para la firma correspondiente; caso contrario será causal para dejar sin efecto la nota de adjudicación y ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta, quedando impedido de participar en procesos de ENTEL S.A. por 1 año.

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

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

* Los documentos que deben presentar las personas naturales son:
  + Cedula de Identidad (fotocopia simple).
  + Garantías requeridas de acuerdo a lo señalado en el punto 8 de los Términos Básicos de Contratación.
* Los documentos que deben presentar las personas jurídicas son:
* Copia legalizada de la escritura de Constitución de la Sociedad o firma comercial y con el resellado de inscripción ante FUNDEMPRESA (si corresponde).
* Copia legalizada del Testimonio de Poder del Representante Legal debidamente inscrito ante FUNDEMPRESA (si corresponde).
* Certificado original de actualización de la matrícula de comercio emitido por FUNDEMPRESA vigente.
* Garantías requeridas de acuerdo a lo señalado en el punto 8 de los Términos Básicos de Contratación.
  + En el caso de Asociaciones Accidentales, los documentos deberán presentarse diferenciando los que corresponden a la asociación y los que corresponden a cada asociado.
  + Documentación conjunta: Debe ser firmada por el Representante Legal de la Asociación Accidental, y es la siguiente:
    - Testimonio del Contrato de Asociación Accidental, en fotocopia simple, que indique el porcentaje de participación de los asociados, la designación de la empresa líder, la nominación del Representante Legal de la asociación y el domicilio legal de la misma.
    - Poder del Representante Legal de la Asociación Accidental, en fotocopia simple, con facultades expresas para presentar propuestas, negociar y suscribir contratos.
    - Propuesta en base a los Términos Básicos de Contratación señalados en el presente documento
    - Garantías requeridas de acuerdo a lo señalado en el punto 8 de los Términos Básicos de Contratación
  + Documentación independiente: Debe presentarse la siguiente documentación, firmada por el Representante Legal de cada asociado y no por el Representante Legal de la Asociación:
* Poder del Representante Legal, en fotocopia simple.

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

* 1. **Forma de Pago**

La forma de pago será realizada de la siguiente forma:

* 100% del valor total de los equipos y materiales contra entrega, previa emisión y firma del acta de recepción, emisión del Certificado de Aceptación Provisional, emisión del Certificado de Control de Calidad por 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. Características
   1. Generales

Se detalla a continuación la lista de equipos y las cantidades a ser provistos.



* 1. Características Específicas

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS** | | **CONDICIÓN** | **(Llenado Obligatorio)** | |
| **N°** | **DESCRIPCION** | **MANDATORIO** | **Cumple / No cumple** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **A.** | **SWITCH DE 48 PUERTOS** |  |  |  |
| 1 | Deberá tener 48 (cuarenta y ocho) puertos ópticos 100/1000BaseX (SFP), que permitan el despliegue de enlaces ópticos contra CPEs remotos, tanto en 100 Mbps como en 1Gbps en cualquiera de sus puertos, según la SFP insertada en el mismo. |  |  |  |
| 2 | Deberá poseer 4 (cuatro) puertos ópticos 4 x10 Gbit/s SFP+, que serán principalmente utilizados para entroncar estos switches contra switches o routers de jerarquía superior existentes en la red de ENTEL. |  |  |  |
| 3 | Deberá tener 4 (cuatro) puertos ópticos de línea, 4 x10 Gbit/s SFP+ donde permita insertar módulos SFP, de forma tal que variando solamente las SFPs que se inserten en el puerto de uplink, puedan cubrirse distintas distancias de enlace, posibilitando la creación de esquemas de protección de uplink (1:1), conmutando el tráfico en menos de 50 mili segundos entre dichos puertos en caso de detectar fallas en el enlace primario |  |  |  |
| 4 | Cada Switch deberá ser provisto junto con 2 (dos) módulos SFP+ que permitan levantar enlaces ópticos sobre dos filamentos de fibra multimodo, usando un lambda de 850 nm, con las siguientes características:   1. Tipo de conector: LC 2. Velocidad de modulación: 10 Gbps 3. Potencia de TX: en el rango de -7.3 a -1 dBm 4. Sensibilidad: menor a -9.9 dBm |  |  |  |
| 5 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” en los módulos SFPs de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 6 | Deberá permitir configurar funciones de manera local (en el mismo switch) vía Consola y de manera remota vía Telnet |  |  |  |
| 7 | Deberá ser compatible con el estándar OAM (IEEE802.3ah). |  |  |  |
| 8 | Deberá ser compatible con el estándar CFM (IEEE802.1ag y el protocolo ITU-T Y.1731). |  |  |  |
| 9 | Deberá ser compatible con las especificaciones MEF9 y MEF14. |  |  |  |
| 10 | Deberá permitir el monitoreo y reporte de eventos críticos, de acuerdo al estándar 802.3ah (OAM). El switch deberá reportar alarmas asociadas a los enlaces que puedan ser visualizadas en el sistema de gestión.  (Todas las alarmas, en general, deben contar al menos con los siguientes campos: Nivel, Fecha y hora de inicio de la alarma, descripción, origen). |  |  |  |
| 11 | Deberá permitir la administración de ancho de banda (“Rate Limit”) |  |  |  |
| 12 | Deberá soportar una MTU de al menos 9250 Bytes. |  |  |  |
| 13 | Deberá soportar hasta 32k direcciones en su tabla de direcciones MAC. |  |  |  |
| 14 | Deberá soportar la funcionalidad Link Aggregation específicamente el protocolo LACP standard y formar hasta 8 grupos con 8 puertos por grupo |  |  |  |
| 15 | Deberá soportar la configuración de SPAN por puerto y por VLAN. |  |  |  |
| 16 | Deberá permitir la funcionalidad de LACP para la agregación de dos ó más puertos con un Switch Cisco. |  |  |  |
| 17 | Deberá soportar la configuración de AAA y TACACS tomando los usuarios y contraseñas desde un servidor TACACS considerando que cada usuario utiliza 2 contraseñas distintas, una para el login y otra para el enable. |  |  |  |
| 18 | Deberá ser interoperable con Switches Demarcadores que soporten Y.1731. (Es decir que los switches demarcadores puedan ser desplegados contra un puerto óptico del switch y generar la prueba Y.1731). |  |  |  |
| 19 | Deberá ser interoperable con Switches de 24, 8 y 4 puertos que soporten OAM. (Es decir que los switches de 24, 8 y 4 puertos puedan ser desplegados contra un puerto óptico del switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 20 | Deberá permitir desde el Switch configurar en los Switches de 24, 8 y 4 puertos, direcciones IP y un default Gateway, entre otros parámetros. |  |  |  |
| 21 | Deberá ser interoperable con Conversores de Medio FAST Ethernet de 100 Mbps y GIGA Ethernet de 1000 Mbps basado en SFP que soporten OAM. (Es decir que los conversores de medio puedan ser desplegados contra un puerto óptico del switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 22 | Deberá permitir desde el Switch configurar en los Conversores de Medio una dirección IP y un default Gateway, entre otros parámetros. |  |  |  |
| 23 | Deberá soportar la configuración SNMP, envío de traps y la creación de comunidades de lectura y escritura. |  |  |  |
| 24 | Deberá permitir el acceso al equipo mediante Telnet y SSH con restricción de listas de acceso, soportando como mínimo 5 sesiones simultáneas. (Para el acceso ya sea por Telnet o SSH, deberá tomar los usuarios y contraseñas desde un servidor TACACS considerando que cada usuario utiliza 2 contraseñas distintas, una para el login y otra para el enable). |  |  |  |
| 25 | Deberá permitir la configuración de anillos metropolitanos según la recomendación ITU –T G.8032. (Los brazos del anillo deberán soportar la configuración de portchannel usando por lo menos 2 puertos y permitir el balanceo de carga). |  |  |  |
| 26 | Deberá permitir la creación de listas de acceso basadas en MAC o IP. |  |  |  |
| 27 | Deberá soportar la funcionalidad QoS y permitir el paso de paquetes marcados con COS, DSCP y prioridad de puerto, además de soportar 8 colas por puerto. |  |  |  |
| 28 | Deberá soportar la configuración de los puertos en modo Access ó modo Trunk 802.1q |  |  |  |
| 29 | Deberá permitir la creación de 4096 VLANs según IEEE 802.1Q, asignar un Nombre y hasta 16 direcciones IP |  |  |  |
| 30 | Deberá soportar QinQ, para el agregado o remoción de “outertags”. |  |  |  |
| 31 | Deberá ser compatible con STP, RSTP y MSTP |  |  |  |
| 32 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~50 grados Celsius. |  |  |  |
| 33 | El rango de humedad ambiental de operación deberá ser igual o mejor a 10~90% (no condensada). |  |  |  |
| 34 | El consumo de energía deberá ser menor a 85 W. |  |  |  |
| 35 | El equipo debe contar al menos con los siguientes indicadores visuales:   1. Encendido 2. Indicador de operación en el puerto consola. 3. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en los puertos eléctricos. 4. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en los puertos ópticos. |  |  |  |
| 36 | Deberá tener 2 (dos) fuentes de alimentación -48 VDC. |  |  |  |
| 37 | Deberá incorporar protección por corriente excesiva y cortocircuitos. |  |  |  |
| 38 | Deberá incluir Kit de montaje para rack de 19”. |  |  |  |
| 39 | Deberá tener máximo 1U (una) unidad de rack de alto. |  |  |  |
| **B.** | **SWITCH DE 24 PUERTOS** |  |  |  |
| 1 | Deberá tener 24 (veinticuatro) puertos ópticos 100/1000BaseX (SFP), que permitan el despliegue de enlaces ópticos contra CPEs remotos, tanto en 100 Mbps como en 1Gbps en cualquiera de sus puertos, según la SFP insertada en el mismo. |  |  |  |
| 2 | Deberá poseer 4 (cuatro) puertos combos, interfaz eléctrica 10/100/100BaseT (RJ45) e interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP), que serán principalmente utilizados para entroncar estos switches contra switches o routers de jerarquía superior existentes en la red de ENTEL. |  |  |  |
| 3 | Deberá tener 4 (cuatro) puertos ópticos de línea, 100/1000BaseX (SFP) donde permita insertar módulos SFP, de forma tal que variando solamente las SFPs que se inserten en el puerto de uplink, puedan cubrirse distintas distancias de enlace, posibilitando la creación de esquemas de protección de uplink (1:1), conmutando el tráfico en menos de 50 mili segundos entre dichos puertos en caso de detectar fallas en el enlace primario |  |  |  |
| 4 | Cada Switch deberá ser provisto junto con 2 (dos) módulos SFP que permitan levantar enlaces ópticos sobre dos pelos de fibra multimodo, usando un lambda de 850 nm, y con las siguientes características:   * 1. Tipo de conector: LC   2. Capacidad de tráfico máximo: 1.25Gbps   3. Potencia de TX: en el rango de -10 a -3 dBm   4. Sensibilidad: menor a -17 dBm |  |  |  |
| 5 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” en los módulos SFPs de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 6 | Deberá permitir configurar funciones de manera local (en el mismo switch) vía Consola y de manera remota vía Telnet |  |  |  |
| 7 | Deberá ser compatible con el estándar OAM (IEEE802.3ah). |  |  |  |
| 8 | Deberá ser compatible con el estándar CFM (IEEE802.1ag y el protocolo ITU-T Y.1731). |  |  |  |
| 9 | Deberá ser compatible con las especificaciones MEF9 y MEF14. |  |  |  |
| 10 | Deberá permitir el monitoreo y reporte de eventos críticos, de acuerdo al estándar 802.3ah (OAM). El switch deberá reportar alarmas asociadas a los enlaces que puedan ser visualizadas en el sistema de gestión.  (Todas las alarmas, en general, deben contar al menos con los siguientes campos: Nivel, Fecha y hora de inicio de la alarma, descripción, origen). |  |  |  |
| 11 | Deberá permitir la administración de ancho de banda (“Rate Limit”) |  |  |  |
| 12 | Deberá soportar una MTU de al menos 9250 Bytes. |  |  |  |
| 13 | Deberá soportar hasta 32k direcciones en su tabla de direcciones MAC. |  |  |  |
| 14 | Deberá soportar la funcionalidad Link Aggregation específicamente el protocolo LACP standard y formar hasta 8 grupos con 8 puertos por grupo |  |  |  |
| 15 | Deberá soportar la configuración de SPAN por puerto y por VLAN. |  |  |  |
| 16 | Deberá permitir la funcionalidad de LACP para la agregación de dos ó más puertos con un Switch Cisco. |  |  |  |
| 17 | Deberá soportar la configuración de AAA y TACACS tomando los usuarios y contraseñas desde un servidor TACACS considerando que cada usuario utiliza 2 contraseñas distintas, una para el login y otra para el enable. |  |  |  |
| 18 | Deberá ser interoperable con Switches Demarcadores que soporten Y.1731. (Es decir que los switches demarcadores puedan ser desplegados contra un puerto óptico del switch y generar la prueba Y.1731). |  |  |  |
| 19 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 8 y 4 puertos que soporten OAM. (Es decir que los switches de 48, 8 y 4 puertos puedan ser desplegados contra un puerto óptico del switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 20 | Deberá permitir desde el Switch configurar en los Switches de 48, 8 y 4 puertos, direcciones IP y un default Gateway, entre otros parámetros. |  |  |  |
| 21 | Deberá ser interoperable con Conversores de Medio FAST Ethernet de 100 Mbps y GIGA Ethernet de 1000 Mbps basado en SFP que soporten OAM. (Es decir que los conversores de medio puedan ser desplegados contra un puerto óptico del switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 22 | Deberá permitir desde el Switch configurar en los Conversores de Medio una dirección IP y un default Gateway, entre otros parámetros. |  |  |  |
| 23 | Deberá soportar la configuración SNMP, envío de traps y la creación de comunidades de lectura y escritura. |  |  |  |
| 24 | Deberá permitir el acceso al equipo mediante Telnet y SSH con restricción de listas de acceso, soportando como mínimo 5 sesiones simultáneas. (Para el acceso ya sea por Telnet o SSH, deberá tomar los usuarios y contraseñas desde un servidor TACACS considerando que cada usuario utiliza 2 contraseñas distintas, una para el login y otra para el enable). |  |  |  |
| 25 | Deberá permitir la configuración de anillos metropolitanos según la recomendación ITU –T G.8032. (Los brazos del anillo deberán soportar la configuración de portchannel usando por lo menos 2 puertos y permitir el balanceo de carga). |  |  |  |
| 26 | Deberá permitir la creación de listas de acceso basadas en MAC o IP. |  |  |  |
| 27 | Deberá soportar la funcionalidad QoS y permitir el paso de paquetes marcados con COS, DSCP y prioridad de puerto, además de soportar 8 colas por puerto. |  |  |  |
| 28 | Deberá soportar la configuración de los puertos en modo Access ó modo Trunk 802.1q |  |  |  |
| 29 | Deberá permitir la creación de 4096 VLANs según IEEE 802.1Q, asignar un Nombre y hasta 16 direcciones IP |  |  |  |
| 30 | Deberá soportar QinQ, para el agregado o remoción de “outertags”. |  |  |  |
| 31 | Deberá ser compatible con STP, RSTP y MSTP |  |  |  |
| 32 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~50 grados Celsius. |  |  |  |
| 33 | El rango de humedad ambiental de operación deberá ser igual o mejor a 10~90% (no condensada). |  |  |  |
| 34 | El consumo de energía deberá ser menor a 45 W. |  |  |  |
| 35 | El equipo debe contar al menos con los siguientes indicadores visuales:   1. Encendido 2. Indicador de operación en el puerto consola. 3. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en los puertos eléctricos. 4. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en los puertos ópticos. |  |  |  |
| 36 | Deberá tener 2 (dos) fuentes de alimentación, 1 (una) 220 VAC y 1 (una) -48 VDC. |  |  |  |
| 37 | Deberá incorporar protección por corriente excesiva y cortocircuitos. |  |  |  |
| 38 | Deberá incluir Kit de montaje para rack de 19”. |  |  |  |
| 39 | Deberá tener máximo 1U (una) unidad de rack de alto. |  |  |  |
| **C.** | **SWITCH DE 8 PUERTOS** |  |  |  |
| 1 | Deberá tener 8 (ocho) puertos eléctricos 10/100BaseTX (RJ45), que permitan el despliegue de enlaces ópticos contra CPEs remotos en 100 Mbps en cualquiera de sus puertos. |  |  |  |
| 2 | Deberá poseer 2 puertos combos, vale decir: 2 puertos con interfaz eléctrica 10/100/1000 Base T (RJ45) y 2 puertos con interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP), pudiendo ser utilizados como puertos eléctricos u ópticos, que serán principalmente utilizados para entroncar estos switches contra switches o routers de jerarquía superior existentes en la red de ENTEL. |  |  |  |
| 3 | Los 2 (dos) puertos ópticos, 100/1000BaseX (SFP) deberán permitir insertar módulos SFP, de forma tal que variando solamente las SFPs que se inserten en el puerto de uplink, puedan cubrirse distintas distancias de enlace, posibilitando la creación de esquemas de protección de uplink (1:1), conmutando el tráfico en menos de 50 mili segundos entre dichos puertos en caso de detectar fallas en el enlace primario. |  |  |  |
| 4 | Cada Switch deberá ser compatible con módulos SFP que permitan levantar enlaces ópticos sobre un solo filamento de fibra, usando para la transmisión/recepción un lambda de 1310 o 1550 nm, con las siguientes características:   1. Tipo de conector: LC 2. Velocidad de modulación: 1,25 Gbps 3. Potencia de TX: en el rango de -10 a -3 dBm 4. Sensibilidad: menor a -23 dBm |  |  |  |
| 5 | La cantidad de puertos físicos para el equipamiento solicitado debe ser de al menos 12 puertos físicos. |  |  |  |
| 6 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” en los módulos SFPs de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 7 | Deberá permitir configurar funciones de manera local (en el mismo switch) vía Consola y de manera remota vía Telnet |  |  |  |
| 8 | Deberá ser compatible con el estándar OAM (IEEE802.3ah). |  |  |  |
| 9 | Deberá ser compatible con el estándar CFM (IEEE802.1ag y el protocolo ITU-T Y.1731). |  |  |  |
| 10 | Deberá ser compatible con las especificaciones MEF9 y MEF14. |  |  |  |
| 11 | Deberá permitir el monitoreo y reporte de eventos críticos, de acuerdo al estándar 802.3ah (OAM). El switch deberá reportar alarmas asociadas a los enlaces que puedan ser visualizadas en el sistema de gestión.  (Todas las alarmas, en general, deben contar al menos con los siguientes campos: Nivel, Fecha y hora de inicio de la alarma, descripción, origen). |  |  |  |
| 12 | Deberá permitir la administración de ancho de banda (“Rate Limit”). |  |  |  |
| 13 | Deberá soportar una MTU de al menos 9712 Bytes. |  |  |  |
| 14 | Deberá soportar hasta 16k direcciones en su tabla de direcciones MAC. |  |  |  |
| 15 | Deberá soportar la funcionalidad Link Aggregation específicamente el protocolo LACP standard y formar hasta 6 grupos con 8 puertos por grupo. |  |  |  |
| 16 | Deberá soportar la configuración de SPAN por puerto y por VLAN. |  |  |  |
| 17 | Deberá ser interoperable con Switches Demarcadores que soporten Y.1731. (Es decir que los switches demarcadores puedan ser desplegados contra un puerto del switch y generar la prueba Y.1731). |  |  |  |
| 18 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 24 y 4 puertos que soporten OAM. (Es decir que los switches de 48, 24 y 4 puertos puedan ser desplegados contra un puerto óptico del switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 19 | Deberá ser interoperable con Conversores de Medio FAST Ethernet de 100 Mbps y GIGA Ethernet de 1000 Mbps basado en SFP que soporten OAM. (Es decir que los conversores de medio puedan ser desplegados contra un puerto óptico del switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 20 | Deberá permitir desde el Switch configurar en los Conversores de Medio una dirección IP y un default Gateway, entre otros parámetros. |  |  |  |
| 21 | Deberá soportar la configuración SNMP, envío de traps y la creación de comunidades de lectura y escritura. |  |  |  |
| 22 | Deberá permitir la creación de listas de acceso basadas en MAC o IP. |  |  |  |
| 23 | Deberá soportar la funcionalidad QoS y permitir el paso de paquetes marcados con COS, DSCP y prioridad de puerto, además de soportar 8 colas por puerto. |  |  |  |
| 24 | Deberá soportar la configuración de los puertos en modo Access ó modo Trunk 802.1q |  |  |  |
| 25 | Deberá permitir la creación de 4096 VLANs según IEEE 802.1Q, asignar un Nombre y hasta 16 direcciones IP. |  |  |  |
| 26 | Deberá soportar QinQ, para el agregado o remoción de “outertags”. |  |  |  |
| 27 | Deberá ser compatible con STP, RSTP y MSTP. |  |  |  |
| 28 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~50 grados Celsius. |  |  |  |
| 29 | El rango de humedad ambiental de operación deberá ser igual o mejor a 10~90% (no condensada) |  |  |  |
| 30 | El consumo de energía deberá ser menor a 13 W. |  |  |  |
| 31 | El equipo debe contar al menos con los siguientes indicadores visuales:   * 1. Encendido   2. Indicador de operación en el puerto consola.   3. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en los puertos eléctricos.   4. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en los puertos ópticos |  |  |  |
| 32 | Deberá tener 1 (una) fuente de poder de amplio espectro, auto sensing, permitiendo energizar el switch tanto con 220 VAC como con -48 VDC indistintamente, de manera de simplificar la instalación, y evitar la necesidad de efectuar relevamiento previo de sitios. |  |  |  |
| 33 | Deberá incorporar protección por corriente excesiva y cortocircuitos |  |  |  |
| 34 | Deberá tener máximo 1U (una) unidad de rack de alto |  |  |  |
| **D.** | **SWITCH DE 4 PUERTOS OPTICOS** |  |  |  |
| 1 | Deberá poseer 4 (cuatro) puertos combos, interfaz eléctrica 10/100/1000BaseT (RJ45) e interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP), que permitan el despliegue de enlaces ópticos contra CPEs remotos, tanto en 100 Mbps como en 1Gbps en cualquiera de sus puertos, según la SFP insertada en el mismo. |  |  |  |
| 2 | Deberá tener 2 (dos) puertos ópticos 1000BaseX (SFP), que serán principalmente utilizados para entroncar estos switches contra switches o routers de jerarquía superior existentes en la red de ENTEL. |  |  |  |
| 3 | Deberá tener 2 (dos) puertos ópticos de línea, 1000BaseX (SFP) donde permita insertar módulos SFP, de forma tal que variando solamente las SFPs que se inserten en el puerto de uplink, puedan cubrirse distintas distancias de enlace, posibilitando la creación de esquemas de protección de uplink (1:1), conmutando el tráfico en menos de 50 mili segundos entre dichos puertos en caso de detectar fallas en el enlace primario. |  |  |  |
| 4 | Cada Switch deberá ser compatible con módulos SFP que permitan levantar enlaces ópticos sobre un solo filamento de fibra, usando para la transmisión/recepción un lambda de 1310 o 1550 nm, con las siguientes características:   1. Tipo de conector: LC 2. Velocidad de modulación: 1,25 Gbps 3. Potencia de TX: en el rango de -10 a -3 dBm 4. Sensibilidad: menor a -23 dBm |  |  |  |
| 4 | Deberá permitir configurar funciones de manera local (en el mismo switch) vía Consola y de manera remota vía Telnet. |  |  |  |
| 5 | Deberá ser compatible con el estándar OAM (IEEE802.3ah). |  |  |  |
| 6 | Deberá ser compatible con el estándar CFM (IEEE802.1ag y el protocolo ITU-T Y.1731). |  |  |  |
| 7 | Deberá ser compatible con el estándar Y.1564 (soportar hasta 8 flujos y actuar como generador o reflector). |  |  |  |
| 8 | Deberá ser compatible con las especificaciones MEF9 y MEF14. |  |  |  |
| 9 | Deberá ser compatible con la especificación CE 2.0 (Carrier Ethernet 2.0). |  |  |  |
| 10 | Deberá permitir el monitoreo y reporte de eventos críticos, de acuerdo al estándar 802.3ah (OAM). El switch demarcador deberá reportar alarmas asociadas a los enlaces que puedan ser visualizadas en el sistema de gestión.  (Todas las alarmas, en general, deben contar al menos con los siguientes campos: Nivel, Fecha y hora de inicio de la alarma, descripción, origen). |  |  |  |
| 11 | Deberá permitir la administración de ancho de banda (“Rate Limit”). |  |  |  |
| 12 | Deberá soportar una MTU de al menos 9250 Bytes. |  |  |  |
| 13 | Deberá soportar hasta 8k direcciones en su tabla de direcciones MAC. |  |  |  |
| 14 | Deberá soportar la funcionalidad Link Aggregation específicamente el protocolo LACP standard y formar hasta 3 grupos con 4 puertos por grupo. |  |  |  |
| 15 | Deberá soportar la configuración de SPAN por puerto. |  |  |  |
| 16 | Deberá permitir la funcionalidad de LACP para la agregación de dos ó más puertos con un Switch Cisco. |  |  |  |
| 17 | Deberá soportar la configuración de AAA, RADIUS y TACACS. |  |  |  |
| 18 | Deberá ser interoperable con Switches ópticos y switches demarcadores que soporten Y.1731. (Es decir que los switches ópticos y switches demarcadores puedan ser desplegados contra un puerto del switch y generar la prueba Y.1731). |  |  |  |
| 19 | Deberá ser interoperable con Switches Demarcadores que soporten Y.1564. (Es decir que los switches puedan ser desplegados contra otro switch demarcador y generar las pruebas Y.1564). |  |  |  |
| 20 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 24 y 8 puertos que soporten OAM. (Es decir que los switches de 48, 24 y 8 puertos puedan ser desplegados contra un puerto óptico del switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 21 | Deberá ser interoperable con Conversores de Medio FAST Ethernet de 100 Mbps y GIGA Ethernet de 1000 Mbps basado en SFP que soporten OAM. (Es decir que los conversores de medio puedan ser desplegados contra un puerto óptico del switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 22 | Deberá permitir desde el Switch configurar en los Conversores de Medio una dirección IP y un default Gateway, entre otros parámetros. |  |  |  |
| 23 | Deberá soportar la configuración SNMP, envío de traps y la creación de comunidades de lectura y escritura. |  |  |  |
| 24 | Deberá permitir el acceso al equipo mediante Telnet y SSH con restricción de listas de acceso, soportando como mínimo 5 sesiones simultáneas. |  |  |  |
| 25 | Deberá permitir la configuración de anillos metropolitanos según la recomendación ITU –T G.8031 y G.8032. |  |  |  |
| 26 | Deberá permitir la creación de listas de acceso basadas en MAC o IP. |  |  |  |
| 27 | Deberá soportar la funcionalidad QoS y permitir el paso de paquetes marcados con COS, DSCP y prioridad de puerto, además de soportar 8 colas por puerto. |  |  |  |
| 28 | Deberá soportar la configuración de los puertos en modo Access ó modo Trunk 802.1q. |  |  |  |
| 29 | Deberá permitir la creación de 4096 VLANs según IEEE 802.1Q, asignar un nombre y hasta 15 direcciones IP. |  |  |  |
| 30 | Deberá soportar QinQ, para el agregado o remoción de “outertags”. |  |  |  |
| 31 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: -10~50 grados Celsius. |  |  |  |
| 32 | El rango de humedad ambiental de operación deberá ser igual o mejor a 10~90% (no condensada). |  |  |  |
| 33 | El consumo de energía deberá ser menor a 25 W. |  |  |  |
| 34 | El equipo debe contar al menos con los siguientes indicadores visuales:   1. Encendido 2. Indicador de operación en el puerto consola. 3. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en los puertos eléctricos. 4. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en los puertos ópticos. |  |  |  |
| 35 | Deberá tener 2 (dos) fuentes de alimentación, 1 (una) 220 VAC y 1 (una) -48 VDC con alarmas de voltaje y temperatura. |  |  |  |
| 36 | Deberá incorporar protección por corriente excesiva y cortocircuitos. |  |  |  |
| 37 | Deberá tener máximo 1U (una) unidad de rack de alto. |  |  |  |
| **E.** | **TARJETAS CONVERSORES DE MEDIO / FAST ETHERNET / 1310 nm** |  |  |  |
| 1 | Deberá realizar la conversión de puerto eléctrico 10/100BaseTX (RJ45) a óptico de 100 Mbps basado en SFP, de forma tal que variando solamente las SFPs que se inserten en el puerto de uplink, puedan cubrirse distintas distancias de enlace, sin tener que cambiar la tarjeta conversora de medios. |  |  |  |
| 2 | Deberá poseer 2 (dos) puertos ópticos de línea, donde permita insertar módulos SFP, posibilitando la creación de esquemas de protección de uplink (1:1), conmutando el tráfico en menos de 50 mili segundos entre dichos puertos en caso de detectar fallas en el enlace primario. |  |  |  |
| 3 | Cada tarjeta conversora deberá ser provista junto con 1 (uno) módulo SFP que permita levantar enlaces ópticos sobre un solo filamento de fibra, usando para la transmisión un lambda de 1310 nm, con las siguientes características:   1. Tipo de conector: LC 2. Velocidad de modulación: 155 Mbps 3. Potencia de TX: en el rango de -15 a -8 dBm 4. Sensibilidad: menor a -30 dBm |  |  |  |
| 4 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” en los módulos SFPs de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos. |  |  |  |
| 5 | Deberá permitir configurar funciones de manera local (en la misma tarjeta) vía Consola. |  |  |  |
| 6 | Deberá poder ser configurada de manera local vía mini-interruptores (DIP switches). |  |  |  |
| 7 | Deberá permitir la asignación de una IP y la configuración de parámetros por interfaz web local. |  |  |  |
| 8 | Deberá incorporar administración de equipo remoto In-Band. |  |  |  |
| 9 | Deberá ser desplegable de a pares, con administración del equipo local y remoto vía sistema de gestión SNMP centralizado. |  |  |  |
| 10 | Deberá ser compatible con el estándar OAM (IEEE802.3ah-2004). |  |  |  |
| 11 | Deberá incorporar un mecanismo para notificar desconexión de fuente de alimentación en lado remoto (“Dying Gasp”).  Se requiere que estos eventos puedan visualizarse claramente en el sistema de gestión como alarmas. |  |  |  |
| 12 | Deberás soportar la funcionalidad “Loopback Ethernet” (con funcionalidad MAC swapping) local y remoto, para diagnóstico y pruebas. |  |  |  |
| 13 | Deberá permitir el monitoreo y reporte de eventos críticos, de acuerdo al estándar 802.3ah (OAM). Los conversores deberán reportar alarmas asociadas a los enlaces que puedan ser visualizadas en el sistema de gestión.  (Todas las alarmas, en general, deben contar al menos con los siguientes campos: Nivel, Fecha y hora de inicio de la alarma, descripción, origen). |  |  |  |
| 14 | Deberá ser interoperable con switches Ethernet ópticos. (Es decir que los conversores de medio puedan ser desplegados no solo de a pares, sino también contra un puerto óptico de un switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 15 | Deberá incorporar mecanismos de propagación de fallas Ethernet (“Link Fault Pass Through”)   1. Desde Puerto eléctrico local al Puerto eléctrico remoto y viceversa. 2. Desde puerto eléctrico a puerto óptico. 3. Desde puerto óptico a puerto eléctrico. |  |  |  |
| 16 | Deberá permitir la configuración de ALS (“Automatic Laser Shutdown”). |  |  |  |
| 17 | Deberá permitir la administración de ancho de banda (“Rate Limit”). |  |  |  |
| 18 | Deberá soportar una MTU (Tamaño Máximo de Frame sin aplicar fragmentación) de al menos 9000 Bytes. |  |  |  |
| 19 | Deberá soportar QinQ, para el agregado o remoción de “outertags”. |  |  |  |
| 20 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~60 grados Celsius. |  |  |  |
| 21 | El rango de humedad ambiental de operación deberá ser igual o mejor a 5~90% (no condensada). |  |  |  |
| 22 | El consumo de energía deberá ser menor a 5 W. |  |  |  |
| 23 | El equipo debe contar al menos con los siguientes indicadores visuales:   * 1. Encendido   2. Velocidad de operación en puerto eléctrico.   3. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en puerto Ethernet eléctrico.   4. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en ambos puertos ópticos.   5. Indicador en enlace OAM.   6. Indicador de falla en el lado remoto.   7. Indicador de puerto óptico primario y secundario. |  |  |  |
| 24 | La misma tarjeta debe poder insertarse en chasis de distintos tamaños y capacidades, tanto del lado central, como del lado remoto, para mayor flexibilidad, permitiendo desplegar enlaces punto a punto en nodos pequeños, como así también optimizar el uso de espacio y simplificar la gestión en nodos con mayor concentración de enlaces, pudiendo migrar de un escenario a otro de manera simple, reutilizando las mismas tarjetas. |  |  |  |
| **F.** | **TARJETAS CONVERSORES DE MEDIO / FAST ETHERNET / 1550 nm** |  |  |  |
| 1 | Deberá realizar la conversión de puerto eléctrico 10/100BaseTX (RJ45) a óptico de 100 Mbps basado en SFP, de forma tal que variando solamente las SFPs que se inserten en el puerto de uplink, puedan cubrirse distintas distancias de enlace, sin tener que cambiar la tarjeta conversora de medios. |  |  |  |
| 2 | Deberá poseer 2 (dos) puertos ópticos de línea, donde permita insertar módulos SFP, posibilitando la creación de esquemas de protección de uplink (1:1), conmutando el tráfico en menos de 50 mili segundos entre dichos puertos en caso de detectar fallas en el enlace primario. |  |  |  |
| 3 | Cada tarjeta conversora deberá ser provista junto con 1 (uno) módulo SFP que permita levantar enlaces ópticos sobre un solo filamento de fibra, usando para la transmisión un lambda de 1550 nm, con las siguientes características:   1. Tipo de conector: LC 2. Velocidad de modulación: 155 Mbps 3. Potencia de TX: en el rango de -15 a -8 dBm 4. Sensibilidad: menor a -30 dBm |  |  |  |
| 4 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” en los módulos SFPs de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos. |  |  |  |
| 5 | Deberá permitir configurar funciones de manera local (en la misma tarjeta) vía Consola. |  |  |  |
| 6 | Deberá poder ser configurada de manera local vía mini-interruptores (DIP switches). |  |  |  |
| 7 | Deberá permitir la asignación de una IP y la configuración de parámetros por interfaz web local |  |  |  |
| 8 | Deberá incorporar administración de equipo remoto In-Band. |  |  |  |
| 9 | Deberá ser desplegable de a pares, con administración del equipo local y remoto vía sistema de gestión SNMP centralizado. |  |  |  |
| 10 | Deberá ser compatible con el estándar OAM (IEEE802.3ah-2004). |  |  |  |
| 11 | Deberá incorporar un mecanismo para notificar desconexión de fuente de alimentación en lado remoto (“Dying Gasp”).  Se requiere que estos eventos puedan visualizarse claramente en el sistema de gestión como alarmas |  |  |  |
| 12 | Deberás soportar la funcionalidad “Loopback Ethernet” (con funcionalidad MAC swapping) local y remoto, para diagnóstico y pruebas. |  |  |  |
| 13 | Deberá permitir el monitoreo y reporte de eventos críticos, de acuerdo al estándar 802.3ah (OAM). Los conversores deberán reportar alarmas asociadas a los enlaces que puedan ser visualizadas en el sistema de gestión.  (Todas las alarmas, en general, deben contar al menos con los siguientes campos: Nivel, Fecha y hora de inicio de la alarma, descripción, origen). |  |  |  |
| 14 | Deberá ser interoperable con switches Ethernet ópticos. (Es decir que los conversores de medio puedan ser desplegados no solo de a pares, sino también contra un puerto óptico de un switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 15 | Deberá incorporar mecanismos de propagación de fallas Ethernet (“Link Fault Pass Through”)   * 1. Desde Puerto eléctrico local al Puerto eléctrico remoto y viceversa.   2. Desde puerto eléctrico a puerto óptico.   3. Desde puerto óptico a puerto eléctrico. |  |  |  |
| 16 | Deberá permitir la configuración de ALS (“Automatic Laser Shutdown”). |  |  |  |
| 17 | Deberá permitir la administración de ancho de banda (“Rate Limit”). |  |  |  |
| 18 | Deberá soportar una MTU (Tamaño Máximo de Frame sin aplicar fragmentación) de al menos 9700 Bytes. |  |  |  |
| 19 | Deberá soportar QinQ, para el agregado o remoción de “outertags”. |  |  |  |
| 20 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~60 grados Celsius. |  |  |  |
| 21 | El rango de humedad ambiental de operación deberá ser igual o mejor a 5~90% (no condensada). |  |  |  |
| 22 | El consumo de energía deberá ser menor a 5 W. |  |  |  |
| 23 | El equipo debe contar al menos con los siguientes indicadores visuales:   * 1. Encendido   2. Velocidad de operación en puerto eléctrico.   3. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en puerto Ethernet eléctrico.   4. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en ambos puertos ópticos.   5. Indicador en enlace OAM.   6. Indicador de falla en el lado remoto.   7. Indicador de puerto óptico primario y secundario |  |  |  |
| 24 | La misma tarjeta debe poder insertarse en chasis de distintos tamaños y capacidades, tanto del lado central, como del lado remoto, para mayor flexibilidad, permitiendo desplegar enlaces punto a punto en nodos pequeños, como así también optimizar el uso de espacio y simplificar la gestión en nodos con mayor concentración de enlaces, pudiendo migrar de un escenario a otro de manera simple, reutilizando las mismas tarjetas. |  |  |  |
| **G.** | **TARJETAS CONVERSORES DE MEDIO / GIGA ETHERNET / 1310 nm** |  |  |  |
| 1 | Deberá realizar la conversión de puerto eléctrico 10/100/1000BaseTX (RJ45) a óptico de 1000 Mbps basado en SFP, de forma tal que variando solamente las SFPs que se inserten en el puerto de uplink, puedan cubrirse distintas distancias de enlace, sin tener que cambiar la tarjeta conversora de medios. |  |  |  |
| 2 | Deberá poseer 2 (dos) puertos ópticos de línea, donde permita insertar módulos SFP, posibilitando la creación de esquemas de protección de uplink (1:1), conmutando el tráfico en menos de 50 mili segundos entre dichos puertos en caso de detectar fallas en el enlace primario. |  |  |  |
| 3 | Cada tarjeta conversora deberá ser provista junto con 1 (uno) módulo SFP que permita levantar enlaces ópticos sobre un solo filamento de fibra, usando para la transmisión un lambda de 1310 nm, con las siguientes características:   1. Tipo de conector: LC 2. Velocidad de modulación: 1,25 Gbps 3. Potencia de TX: en el rango de -10 a -3 dBm 4. Sensibilidad: menor a -23 dBm |  |  |  |
| 4 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” en los módulos SFPs de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos. |  |  |  |
| 5 | Deberá permitir configurar funciones de manera local (en la misma tarjeta) vía Consola. |  |  |  |
| 6 | Deberá poder ser configurada de manera local vía mini-interruptores (DIP switches). |  |  |  |
| 7 | Deberá permitir la asignación de una IP y la configuración de parámetros por interfaz web local. |  |  |  |
| 8 | Deberá incorporar administración de equipo remoto In-Band. |  |  |  |
| 9 | Deberá ser desplegable de a pares, con administración del equipo local y remoto vía sistema de gestión SNMP centralizado. |  |  |  |
| 10 | Deberá ser compatible con el estándar OAM (IEEE802.3ah-2004). |  |  |  |
| 11 | Deberá incorporar un mecanismo para notificar desconexión de fuente de alimentación en lado remoto (“Dying Gasp”).  Se requiere que estos eventos puedan visualizarse claramente en el sistema de gestión como alarmas. |  |  |  |
| 12 | Deberás soportar la funcionalidad “Loopback Ethernet” (con funcionalidad MAC swapping) local y remoto, para diagnóstico y pruebas. |  |  |  |
| 13 | Deberá permitir el monitoreo y reporte de eventos críticos, de acuerdo al estándar 802.3ah (OAM). Los conversores deberán reportar alarmas asociadas a los enlaces que puedan ser visualizadas en el sistema de gestión.  (Todas las alarmas, en general, deben contar al menos con los siguientes campos: Nivel, Fecha y hora de inicio de la alarma, descripción, origen). |  |  |  |
| 14 | Deberá ser interoperable con switches Ethernet ópticos. (Es decir que los conversores de medio puedan ser desplegados no solo de a pares, sino también contra un puerto óptico de un switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 15 | Deberá incorporar mecanismos de propagación de fallas Ethernet (“Link Fault Pass Through”)   1. Desde Puerto eléctrico local al Puerto eléctrico remoto y viceversa. 2. Desde puerto eléctrico a puerto óptico. 3. Desde puerto óptico a puerto eléctrico. |  |  |  |
| 16 | Deberá permitir la configuración de ALS (“Automatic Laser Shutdown”). |  |  |  |
| 17 | Deberá permitir la administración de ancho de banda (“Rate Limit”). |  |  |  |
| 18 | Deberá soportar una MTU (Tamaño Máximo de Frame sin aplicar fragmentación) de al menos 9000 Bytes. |  |  |  |
| 19 | Deberá soportar QinQ, para el agregado o remoción de “outertags”. |  |  |  |
| 20 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~60 grados Celsius. |  |  |  |
| 21 | El rango de humedad ambiental de operación deberá ser igual o mejor a 5~90% (no condensada). |  |  |  |
| 22 | El consumo de energía deberá ser menor a 5 W. |  |  |  |
| 23 | El equipo debe contar al menos con los siguientes indicadores visuales:   * 1. Encendido   2. Velocidad de operación en puerto eléctrico.   3. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en puerto Ethernet eléctrico.   4. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en ambos puertos ópticos.   5. Indicador en enlace OAM.   6. Indicador de falla en el lado remoto.   7. Indicador de puerto óptico primario y secundario. |  |  |  |
| 24 | La misma tarjeta debe poder insertarse en chasis de distintos tamaños y capacidades, tanto del lado central, como del lado remoto, para mayor flexibilidad, permitiendo desplegar enlaces punto a punto en nodos pequeños, como así también optimizar el uso de espacio y simplificar la gestión en nodos con mayor concentración de enlaces, pudiendo migrar de un escenario a otro de manera simple, reutilizando las mismas tarjetas. |  |  |  |
| **H.** | **TARJETAS CONVERSORES DE MEDIO / GIGA ETHERNET / 1550 nm** |  |  |  |
| 1 | Deberá realizar la conversión de puerto eléctrico 10/100/1000BaseTX (RJ45) a óptico de 1000 Mbps basado en SFP, de forma tal que variando solamente las SFPs que se inserten en el puerto de uplink, puedan cubrirse distintas distancias de enlace, sin tener que cambiar la tarjeta conversora de medios. |  |  |  |
| 2 | Deberá poseer 2 (dos) puertos ópticos de línea, donde permita insertar módulos SFP, posibilitando la creación de esquemas de protección de uplink (1:1), conmutando el tráfico en menos de 50 mili segundos entre dichos puertos en caso de detectar fallas en el enlace primario. |  |  |  |
| 3 | Cada tarjeta conversora deberá ser provista junto con 1 (uno) módulo SFP que permita levantar enlaces ópticos sobre un solo filamento de fibra, usando para la transmisión un lambda de 1550 nm, con las siguientes características:   1. Tipo de conector: LC 2. Velocidad de modulación: 1,25 Gbps 3. Potencia de TX: en el rango de -10 a -3 dBm 4. Sensibilidad: menor a -23 dBm |  |  |  |
| 4 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” en los módulos SFPs de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos. |  |  |  |
| 5 | Deberá permitir configurar funciones de manera local (en la misma tarjeta) vía Consola. |  |  |  |
| 6 | Deberá poder ser configurada de manera local vía mini-interruptores (DIP switches). |  |  |  |
| 7 | Deberá permitir la asignación de una IP y la configuración de parámetros por interfaz web local |  |  |  |
| 8 | Deberá incorporar administración de equipo remoto In-Band. |  |  |  |
| 9 | Deberá ser desplegable de a pares, con administración del equipo local y remoto vía sistema de gestión SNMP centralizado. |  |  |  |
| 10 | Deberá ser compatible con el estándar OAM (IEEE802.3ah-2004). |  |  |  |
| 11 | Deberá incorporar un mecanismo para notificar desconexión de fuente de alimentación en lado remoto (“Dying Gasp”).  Se requiere que estos eventos puedan visualizarse claramente en el sistema de gestión como alarmas |  |  |  |
| 12 | Deberás soportar la funcionalidad “Loopback Ethernet” (con funcionalidad MAC swapping) local y remoto, para diagnóstico y pruebas. |  |  |  |
| 13 | Deberá permitir el monitoreo y reporte de eventos críticos, de acuerdo al estándar 802.3ah (OAM). Los conversores deberán reportar alarmas asociadas a los enlaces que puedan ser visualizadas en el sistema de gestión.  (Todas las alarmas, en general, deben contar al menos con los siguientes campos: Nivel, Fecha y hora de inicio de la alarma, descripción, origen). |  |  |  |
| 14 | Deberá ser interoperable con switches Ethernet ópticos. (Es decir que los conversores de medio puedan ser desplegados no solo de a pares, sino también contra un puerto óptico de un switch que soporte OAM). |  |  |  |
| 15 | Deberá incorporar mecanismos de propagación de fallas Ethernet (“Link Fault Pass Through”)   * 1. Desde Puerto eléctrico local al Puerto eléctrico remoto y viceversa.   2. Desde puerto eléctrico a puerto óptico.   3. Desde puerto óptico a puerto eléctrico. |  |  |  |
| 16 | Deberá permitir la configuración de ALS (“Automatic Laser Shutdown”). |  |  |  |
| 17 | Deberá permitir la administración de ancho de banda (“Rate Limit”). |  |  |  |
| 18 | Deberá soportar una MTU (Tamaño Máximo de Frame sin aplicar fragmentación) de al menos 9700 Bytes. |  |  |  |
| 19 | Deberá soportar QinQ, para el agregado o remoción de “outertags”. |  |  |  |
| 20 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~60 grados Celsius. |  |  |  |
| 21 | El rango de humedad ambiental de operación deberá ser igual o mejor a 5~90% (no condensada). |  |  |  |
| 22 | El consumo de energía deberá ser menor a 5 W. |  |  |  |
| 23 | El equipo debe contar al menos con los siguientes indicadores visuales:   * 1. Encendido   2. Velocidad de operación en puerto eléctrico.   3. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en puerto Ethernet eléctrico.   4. Indicadores de presencia de LINK y ACTIVIDAD en ambos puertos ópticos.   5. Indicador en enlace OAM.   6. Indicador de falla en el lado remoto.   7. Indicador de puerto óptico primario y secundario |  |  |  |
| 24 | La misma tarjeta debe poder insertarse en chasis de distintos tamaños y capacidades, tanto del lado central, como del lado remoto, para mayor flexibilidad, permitiendo desplegar enlaces punto a punto en nodos pequeños, como así también optimizar el uso de espacio y simplificar la gestión en nodos con mayor concentración de enlaces, pudiendo migrar de un escenario a otro de manera simple, reutilizando las mismas tarjetas. |  |  |  |
| **I.** | **CHASIS STAND-ALONE PARA TARJETAS** |  |  |  |
| 1 | El chasis compacto deberá contar con capacidad de insertar una tarjeta conversora de medios de las arriba mencionadas, a los fines de poder energizar la misma como se indica abajo. |  |  |  |
| 2 | Deberá tener 1 (una) unidad de rack de alto como máximo. |  |  |  |
| 3 | La fuente de poder de este chasis deberá ser de amplio espectro, auto sensing, permitiendo energizar el chasis tanto con 220 VAC como con -48 VDC indistintamente, de manera de simplificar la instalación, y evitar la necesidad de efectuar relevamiento previo de sitios |  |  |  |
| 4 | Deberá incorporar protección por corriente excesiva y cortocircuitos. |  |  |  |
| **J.** | **SFP MONOMODO / FAST ETHERNET / 1310 nm /**  **1 HILO / 15 KM** |  |  |  |
| 1 | Deberá poder insertarse en puertos ópticos 100/1000BaseX (SFP). |  |  |  |
| 2 | Deberá permitir levantar enlaces ópticos sobre 1 pelo de fibra monomodo, usando para la transmisión un lambda de 1310 nm y para la recepción un lambda de 1550 nm con las siguientes características:   * 1. Tipo de conector: LC   2. Velocidad de modulación: 155 Mbps   3. Potencia de TX: en el rango de -15 a -8 dBm   4. Sensibilidad: menor a -30 dBm   5. Distancia: 15 Km |  |  |  |
| 3 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 4 | Deberá ser Hot-pluggable SFP (conectable en caliente). |  |  |  |
| 5 | Deberá ser compatible con el estándar RoHS y DDMI. |  |  |  |
| 6 | Deberá ser compatible con los estándares SFP MSA y SFF8472-10.3 |  |  |  |
| 7 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 24, 8 y 4 puertos y Tarjetas Conversores de Medio FAST Ethernet de 100 Mbps basado en SFP. (Es decir que los SFPs puedan ser insertados en cualquiera de estos equipos que tengan una interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP)). |  |  |  |
| 8 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~70 grados Celsius. |  |  |  |
| 9 | El consumo de energía deberá ser menor a 0,5 W |  |  |  |
| **K.** | **SFP MONOMODO / FAST ETHERNET / 1550 nm /**  **1 HILO / 15 KM** |  |  |  |
| 1 | Deberá poder insertarse en puertos ópticos 100/1000BaseX (SFP). |  |  |  |
| 2 | Deberá permitir levantar enlaces ópticos sobre 1 pelo de fibra monomodo, usando para la transmisión un lambda de 1550 nm y para la recepción un lambda de 1310 nm con las siguientes características:   * 1. Tipo de conector: LC   2. Velocidad de modulación: 155 Mbps   3. Potencia de TX: en el rango de -15 a -8 dBm   4. Sensibilidad: menor a -30 dBm   5. Distancia: 15 Km |  |  |  |
| 3 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 4 | Deberá ser Hot-pluggable SFP (conectable en caliente). |  |  |  |
| 5 | Deberá ser compatible con el estándar RoHS y DDMI. |  |  |  |
| 6 | Deberá ser compatible con los estándares SFP MSA y SFF8472-10.3 |  |  |  |
| 7 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 24, 8 y 4 puertos y Tarjetas Conversores de Medio FAST Ethernet de 100 Mbps basado en SFP. (Es decir que los SFPs puedan ser insertados en cualquiera de estos equipos que tengan una interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP)). |  |  |  |
| 8 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~70 grados Celsius. |  |  |  |
| 9 | El consumo de energía deberá ser menor a 0,5 W. |  |  |  |
| **L.** | **SFP MONOMODO / GIGA ETHERNET / 1310 nm /**  **1 HILO / 15 KM** |  |  |  |
| 1 | Deberá poder insertarse en puertos ópticos 100/1000BaseX (SFP). |  |  |  |
| 2 | Deberá permitir levantar enlaces ópticos sobre 1 pelo de fibra monomodo, usando para la transmisión un lambda de 1310 nm y para la recepción un lambda de 1550 nm con las siguientes características:   * 1. Tipo de conector: LC   2. Velocidad de modulación: 1.25 Gbps   3. Potencia de TX: en el rango de -10 a -3 dBm   4. Sensibilidad: menor a -23 dBm   5. Distancia: 15 Km |  |  |  |
| 3 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 4 | Deberá ser Hot-pluggable SFP (conectable en caliente). |  |  |  |
| 5 | Deberá ser compatible con el estándar RoHS y DDMI. |  |  |  |
| 6 | Deberá ser compatible con los estándares SFP MSA y SFF8472-10.3 |  |  |  |
| 7 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 24, 8 y 4 puertos y Tarjetas Conversores de Medio GIGA Ethernet de 1000 Mbps basado en SFP. (Es decir que los SFPs puedan ser insertados en cualquiera de estos equipos que tengan una interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP)). |  |  |  |
| 8 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~70 grados Celsius. |  |  |  |
| 9 | El consumo de energía deberá ser menor a 0,5 W |  |  |  |
| **M.** | **SFP MONOMODO / GIGA ETHERNET / 1550 nm /**  **1 HILO / 15 KM** |  |  |  |
| 1 | Deberá poder insertarse en puertos ópticos 100/1000BaseX (SFP). |  |  |  |
| 2 | Deberá permitir levantar enlaces ópticos sobre 1 pelo de fibra monomodo, usando para la transmisión un lambda de 1550 nm y para la recepción un lambda de 1310 nm con las siguientes características:   * 1. Tipo de conector: LC   2. Velocidad de modulación: 1.25 Gbps   3. Potencia de TX: en el rango de -10 a -3 dBm   4. Sensibilidad: menor a -23 dBm   5. Distancia: 15 Km |  |  |  |
| 3 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 4 | Deberá ser Hot-pluggable SFP (conectable en caliente). |  |  |  |
| 5 | Deberá ser compatible con el estándar RoHS y DDMI. |  |  |  |
| 6 | Deberá ser compatible con los estándares SFP MSA y SFF8472-10.3 |  |  |  |
| 7 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 24, 8 y 4 puertos y Tarjetas Conversores de Medio GIGA Ethernet de 1000 Mbps basado en SFP. (Es decir que los SFPs puedan ser insertados en cualquiera de estos equipos que tengan una interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP)). |  |  |  |
| 8 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~70 grados Celsius. |  |  |  |
| 9 | El consumo de energía deberá ser menor a 0,5 W. |  |  |  |
| **N.** | **SFP MONOMODO / GIGA ETHERNET / 1490 nm /**  **1 HILO / 80 KM** |  |  |  |
| 1 | Deberá poder insertarse en puertos ópticos 100/1000BaseX (SFP). |  |  |  |
| 2 | Deberá permitir levantar enlaces ópticos sobre 1 pelo de fibra monomodo, usando para la transmisión un lambda de 1490 nm y para la recepción un lambda de 1550 nm con las siguientes características:   1. Tipo de conector: LC 2. Velocidad de modulación: 1.25 Gbps 3. Potencia de TX: en el rango de -2 a 3 dBm 4. Sensibilidad: menor a -31 dBm 5. Distancia: 80 Km |  |  |  |
| 3 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 4 | Deberá ser Hot-pluggable SFP (conectable en caliente). |  |  |  |
| 5 | Deberá ser compatible con el estándar RoHS y DDMI. |  |  |  |
| 6 | Deberá ser compatible con los estándares SFP MSA y SFF8472-10.3 |  |  |  |
| 7 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 24, 8 y 4 puertos y Tarjetas Conversores de Medio GIGA Ethernet de 1000 Mbps basado en SFP. (Es decir que los SFPs puedan ser insertados en cualquiera de estos equipos que tengan una interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP)). |  |  |  |
| 8 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~70 grados Celsius. |  |  |  |
| 9 | El consumo de energía deberá ser menor a 0,5 W. |  |  |  |
| **O.** | **SFP MONOMODO / GIGA ETHERNET / 1550 nm /**  **1 HILO / 80 KM** |  |  |  |
| 1 | Deberá poder insertarse en puertos ópticos 100/1000BaseX (SFP). |  |  |  |
| 2 | Deberá permitir levantar enlaces ópticos sobre 1 pelo de fibra monomodo, usando para la transmisión un lambda de 1550 nm y para la recepción un lambda de 1490 nm con las siguientes características:   * 1. Tipo de conector: LC   2. Velocidad de modulación: 1.25 Gbps   3. Potencia de TX: en el rango de -2 a 3 dBm   4. Sensibilidad: menor a -31 dBm   5. Distancia: 80 Km |  |  |  |
| 3 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 4 | Deberá ser Hot-pluggable SFP (conectable en caliente). |  |  |  |
| 5 | Deberá ser compatible con el estándar RoHS y DDMI. |  |  |  |
| 6 | Deberá ser compatible con los estándares SFP MSA y SFF8472-10.3 |  |  |  |
| 7 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 24, 8 y 4 puertos y Tarjetas Conversores de Medio GIGA Ethernet de 1000 Mbps basado en SFP. (Es decir que los SFPs puedan ser insertados en cualquiera de estos equipos que tengan una interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP)). |  |  |  |
| 8 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~70 grados Celsius. |  |  |  |
| 9 | El consumo de energía deberá ser menor a 0,5 W. |  |  |  |
| **P.** | **SFP MONOMODO / FAST ETHERNET / 1310 nm /**  **2 HILOS / 15 KM** |  |  |  |
| 1 | Deberá poder insertarse en puertos ópticos 100/1000BaseX (SFP). |  |  |  |
| 2 | Deberá permitir levantar enlaces ópticos sobre 2 hilos de fibra monomodo, usando para la transmisión y recepción un lambda de 1310 nm con las siguientes características:   * 1. Tipo de conector: LC   2. Velocidad de modulación: 155 Mbps   3. Potencia de TX: en el rango de -15 a -8 dBm   4. Sensibilidad: menor a -30 dBm   5. Distancia: 15 Km |  |  |  |
| 3 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 4 | Deberá ser Hot-pluggable SFP (conectable en caliente). |  |  |  |
| 5 | Deberá ser compatible con el estándar RoHS y DDMI. |  |  |  |
| 6 | Deberá ser compatible con los estándares SFP MSA y SFF8472-10.3 |  |  |  |
| 7 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 24, 8 y 4 puertos y Tarjetas Conversores de Medio FAST Ethernet de 100 Mbps basado en SFP. (Es decir que los SFPs puedan ser insertados en cualquiera de estos equipos que tengan una interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP)). |  |  |  |
| 8 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~70 grados Celsius. |  |  |  |
| 9 | El consumo de energía deberá ser menor a 0,5 W. |  |  |  |
| **Q.** | **SFP MONOMODO / GIGA ETHERNET / 1310 nm /**  **2 HILOS / 15 KM** |  |  |  |
| 1 | Deberá poder insertarse en puertos ópticos 100/1000BaseX (SFP). |  |  |  |
| 2 | Deberá permitir levantar enlaces ópticos sobre 2 hilos de fibra monomodo, usando para la transmisión y recepción un lambda de 1310 nm con las siguientes características:   * 1. Tipo de conector: LC   2. Velocidad de modulación: 1.25 Gbps   3. Potencia de TX: en el rango de -10 a -3 dBm   4. Sensibilidad: menor a -23 dBm   5. Distancia: 15 Km |  |  |  |
| 3 | Deberá soportar la funcionalidad de “Digital Diagnostics” de forma tal que sea posible medir parámetros como: Potencia de transmisión y recepción, Voltaje, Corriente y Temperatura en los mismos |  |  |  |
| 4 | Deberá ser Hot-pluggable SFP (conectable en caliente). |  |  |  |
| 5 | Deberá ser compatible con el estándar RoHS y DDMI. |  |  |  |
| 6 | Deberá ser compatible con los estándares SFP MSA y SFF8472-10.3 |  |  |  |
| 7 | Deberá ser interoperable con Switches de 48, 24, 8 y 4 puertos y Tarjetas Conversores de Medio GIGA Ethernet de 1000 Mbps basado en SFP. (Es decir que los SFPs puedan ser insertados en cualquiera de estos equipos que tengan una interfaz óptica 100/1000BaseX (SFP)). |  |  |  |
| 8 | El rango de temperatura de operación deberá ser igual o mejor a: 0~70 grados Celsius. |  |  |  |
| 9 | El consumo de energía deberá ser menor a 0,5 W. |  |  |  |
|  | **CONDICIONANTE OBLIGATORIA A LOS ITEMS DETALLADOS ANTERIORMENTE. Sistema de Gestión centralizada** |  |  |  |
| 1 | El proveedor deberá entregar un software de gestión integral, que permita: Monitorear, administrar y configurar en forma centralizada los items anteriormente mencionados. |  |  |  |
| 2 | El proveedor deberá entregar el hardware (servidor) donde se instalará el software de gestión integral. El proveedor deberá entregar 4 (cuatro) servidores para gestiones locales. |  |  |  |
| 3 | La implementación del hardware y el software de gestión, se realizará por personal técnico certificado del oferente, en fecha y lugar, según requerimiento de ENTEL. |  |  |  |
| 4 | El software de gestión y sus servidores deberán tener proyección para crecimiento futuro y expansión y contar con licencias correspondientes para soportar mínimamente la gestión de 1000 equipos. |  |  |  |
| 5 | El hardware de los servidores (procesador, memoria RAM, disco duro, otros, etc) deberá tener proyección para crecimiento futuro y expansión y soportar mínimamente la gestión para 1000 equipos. |  |  |  |
| 6 | El software de gestión debe ser capaz de gestionar los switches de 48, 24, 8 y 4 puertos así como las tarjetas conversoras de medio y los SFP. |  |  |  |
| 7 | Los Switches de 48, 24, 8 y 4 puertos así como las tarjetas conversoras de medio y los SFP, deberán ser interoperables entre sí dentro el sistema de gestión y permitir ver y configurar sus funcionalidades desde el mismo software de gestión. |  |  |  |
| 8 | El software de gestión deberá tener soporte para SNMP v1, v2c y v3. |  |  |  |
| 9 | Deberá tener una estructura cliente servidor, no basada en WEB / HTTP, de manera de contar con funciones avanzadas para el seguimiento notificaciones. |  |  |  |
| 10 | Soporte para la visualización gráfica de cada dispositivo administrado (con imágenes representativas de cada elemento en particular). |  |  |  |
| 11 | Capacidad de crear nubes jerárquicas que permitan organizar las redes de manera lógica o geográfica. |  |  |  |
| 12 | Soporte para otras líneas de productos del mismo fabricante. |  |  |  |
| 13 | Múltiples perfiles de usuarios, con diferentes privilegios y diferentes asociaciones de redes a administrar. |  |  |  |
| 14 | Manejo de inventario de elementos y clientes, y niveles de utilización de dispositivos. |  |  |  |
| 15 | Asociación de puertos específicos de determinados dispositivos con base de datos de clientes, que permitan asociar alarmas a dichos clientes sin requerir traducciones externas. |  |  |  |
| 16 | Almacenamiento de la información en base de datos. |  |  |  |
| 17 | Soporte para operación sobre base de datos licenciadas o no. |  |  |  |
| 18 | Almacenamiento de información de throubleshooting ingresado por los operadores y correlación con alarmas del mismo tipo reportadas |  |  |  |
| 19 | Programación de tareas de ejecución automática. Como mínimo: respaldo de base de datos, upgrade de equipos y respaldo de archivos de configuración de los equipos |  |  |  |
| 20 | Registro de Logs de eventos ocurridos en los equipos. |  |  |  |
| 21 | Registro de Logs de operaciones realizadas por operadores |  |  |  |
| 22 | Servidor incorporado de Syslog. |  |  |  |

* 1. Experiencia de la Empresa

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EXPERIENCIA DE LA EMPRESA** | | **CONDICIÓN** | **(Llenado Obligatorio)** | |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **Cumple / No cumple** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| 1 | Representación: El oferente debe estar autorizada por el fabricante para la venta de los equipos ofertados en Bolivia, con experiencia en venta de la marca ofertada de al menos un (1) año (Adjuntar a la propuesta fotocopia simple y/o impresión donde se pueda validar su representación y la autorización del fabricante de los equipos, además se pueda validar el tiempo de experiencia). No se aceptaran documentos emitidos por el mayorista del fabricante para Bolivia. |  |  |  |
| 2 | Personal calificado: El oferente debe contar con personal técnico certificado, dos (2) personas, por fábrica para la operación y mantenimiento del equipamiento ofertado. (Adjuntar a la propuesta fotocopia simple y/o impresión donde se pueda validar la certificación) |  |  |  |
| 3 | El oferente deberá presentar documentación que respalde que el equipamiento ofertado ha sido puesto en funcionamiento en empresas de nuestro país en el último año. |  |  |  |
| 4 | El oferente deberá presentar las siguientes certificaciones de los equipos que corresponda en fotocopia simple.   * Certificado de Homologación del equipo * Registro de fabricantes, distribuidores o comercializadores   Ambas certificaciones emitidas por la Autoridad de Regularización y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes ATT. |  |  |  |

* 1. Garantía y Soporte

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GARANTIA Y SOPORTE** | | **CONDICIÓN** | **(Llenado Obligatorio)** | |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **Cumple / No cumple** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| 1 | Soporte Técnico: El oferente deberá brindar soporte técnico en operación y configuración de las unidades provistas durante el lapso de la garantía (2 años). |  |  |  |
| 2 | Soporte Técnico: El oferente deberá contar con personal técnico certificado dedicado al soporte técnico de las unidades provistas durante el lapso de la garantía (2 años). |  |  |  |
| 3 | Garantía: El oferente en caso de ser adjudicado deberá presentar el certificado de garantía de todo el equipamiento ofertado por un mínimo de dos (2) años a partir de la puesta en servicio. |  |  |  |

* 1. Tiempo de Provisión

| **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 | Entrega Almacenes Entel La Paz, máximo 60 días a partir de la suscripción del contrato. Se aceptan entregas parciales dentro del plazo indicado. |  |  |  | --- |  |

1. **Cuadro de Calificación**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **CRITERIOS MANDATORIOS** | **PONDERACIÓN SOBRE (85%)** |
| 1 | Cumplimiento de todos los requisitos mandatorios | 85% |
| **No.** | **CRITERIOS MANDATORIOS** | **PONDERACIÓN SOBRE (15%)** |
| 2 | Cumplimiento de todos los requisitos calificables | 15% |
| **TOTAL CRITERIOS A+B** | | **100%** |

**La nota mínima de aprobación es de 90% de la Calificación Total.**

# 

# PARTE III

**ANEXOS**

Anexo No. 1 – Consideraciones Generales del Proceso de Contratación

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

Anexo No. 3 – Modelo del documento de compra

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

**Consideraciones Generales**

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

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

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

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

**Consideraciones previas a la presentación de propuestas**

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

**Consideraciones durante el proceso**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Razón Social | : |  |  |
| Objeto del Proceso | : |  |  |
| N° de Convocatoria | : |  | **LICITACIÓN PÚBLICA xx/2016** |
| 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 (Sujeto a Modificaciones de acuerdo al objeto de compra)** |

**CONTRATO PRIVADO**

Conste por el presente documento, relativo a un Contrato Privado para la "Provisión 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 siguientes cláusulas:

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

* 1. La **EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES SOCIEDAD ANÓNIMA - ENTEL S.A.**, con Matrícula de Comercio N° 00013290 expedida por FUNDEMPRESA, NIT 1020703023, representada legalmente por ……………………….............., …………………………., en virtud del Poder ………………………………………… N° …./….de ../../.., otorgado ante Notaría de Fe Pública N° …. a cargo de ………………………………, del Distrito Judicial de ……………, que en adelante y para efectos del presente contrato se denominará **ENTEL S.A.**, y por otra parte;
  2. Laempresa………………………………………………… con Matrícula de Comercio N° 00…………. expedida por FUNDEMPRESA, NIT ………………………., representada legalmente por ………………………………, en virtud del Poder ………………………………. N° …../….de fecha ../../.., otorgado ante Notaría de Fe Pública N° … a cargo ……………………., del Distrito Judicial de ……………………….., que en adelante se denominará **PROVEEDOR**.

A los efectos del presente documento se podrá denominar a ENTEL S.A. y al PROVEEDOR de manera individual como “Parte” o “Partes” cuando la mención relacione a dichas empresas en forma conjunta.

**SEGUNDA: ANTECEDENTES**.-La Subgerencia de …………………………. vía Gerencia Nacional de ………………………… mediante nota ………../….. de fecha ../../.., dirigida a Gerencia General, solicita autorización para el inicio del proceso de Contratación de Provisión de ………………………………………………., adjuntando al efecto los Términos Básicos de Contratación y la correspondiente Cobertura Presupuestaria; solicitud que es aprobada por Gerencia General según Hoja de Ruta No………. de fecha …………………

ENTEL S.A. mediante publicaciones de prensa en medios de circulación nacional de fecha ../../.., invitó a las empresas interesadas en participar de la Licitación Pública N° …/…. “ Provisión de …………………………”, para que presenten sus propuestas en las oficinas de ENTEL S.A. hasta el día ../../.. a horas …..:…...

En término hábil y oportuno presentaron sus propuestas las empresas: ……………………………………………………………….

Realizadas las evaluaciones a las propuestas presentadas, se emite el Informe de Evaluación Técnica …./…. De fecha ……………, el Informe Económico AFA…../2014 de fecha …….. y el Informe final AFA………../2014 de fecha …………….. de la Licitación Pública N° …/…. “Provisión de …………………………” recomendando adjudicar el proceso a la empresa ……………………

Mediante nota externa GG-……-……de fecha ../../.., se adjudica a la empresa …………………….. la Licitación Pública N° …./…. “Provisión de ………………………………………” adjudicación que fue aceptada mediante nota ………….. de fecha ../../..

Los antecedentes se asignan para elaboración de Contrato en fecha ……. Según Hoja de Ruta No…………………..

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

1. Términos Básicos de Contratación.

2. Propuesta Técnica y Económica del PROVEEDOR y aceptada por ENTEL S.A.

3. Carta de Adjudicación ………./….de fecha ../../...

4. Carta de Aceptación a la Adjudicación ….../…. de fecha ../../..

**CUARTA: OBJETO**.- El presente contrato tiene por objeto la …………………………………………………………… que el PROVEEDOR se obliga a proporcionar en estricto cumplimiento a lo establecido en los Términos Básicos de Contratación y demás documentos integrantes del Contrato.

**QUINTA: PRECIO E IMPUESTOS.-** El precio establecido para la provisión de los bienes objeto del presente Contrato es de **USD/Bs…………………… (……………………………………00/100 Dólares Americanos/Bolivianos).**

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

**SEXTA: MONEDA Y FORMA DE PAGO**.- La moneda de pago del presente contrato será el **………………………………….**, de acuerdo a los siguientes términos:

* **(DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN LOS TÉRMINOS BÁSICOS DE CONTRATACIÓN Y LA CARTA DE ADJUDICACIÓN)**.

Cualquier tributo, emergente del presente contrato, pagadero fuera y dentro del territorio boliviano estarán a cargo del PROVEEDOR.

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

**SÉPTIMA: VIGENCIA.-** El presente contrato entrará en vigencia a partir de la fecha de su suscripción y se extenderá hasta que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en el mismo.

**OCTAVA: PLAZO Y FORMA DE ENTREGA.-** En cumplimiento a la Carta de Adjudicación, el PROVEEDOR, cumplirá el objeto del presente contrato **en ………(días calendario/hábiles/meses….) computables a partir de ……………………...**

**(ESTO VARÍA DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN LOS TÉRMINOS BÁSICOS DE CONTRATACIÓN Y LA CARTA DE ADJUDICACIÓN).**

Se consignará como fecha de entrega aquélla en la que los bienes sean entregados sin observaciones y se encuentren a disposición de ENTEL S.A. para su uso, asimismo hayan cumplido con las inspecciones técnicas y cuenten con las certificaciones establecidas en los Términos Básicos de Contratación.

**NOVENA: GARANTÍAS**.- Las garantías señaladas en la presente cláusula, serán exigibles y ejecutable de acuerdo a las leyes bolivianas, si el PROVEEDOR incumpliera con sus obligaciones o se negara a constituirlas o prorrogarlas cuando ENTEL S.A. lo solicite; ENTEL S.A. podrá resolver el contrato en el estado en que se encuentre, ejecutando la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

9.1 **Garantía de Cumplimiento de Contrato.-** Para garantizar el cumplimiento del presente contrato, elPROVEEDOR presentó a ENTEL S.A. la Boleta/Póliza de Garantía N° ……. emitida por el Banco……………………………….. por la suma de ……………………… (…………………………………… 00/100 …………………..) con vigencia a partir del ../../.. al ../../.., con la característica de renovable, irrevocable de ejecución inmediata y a primer requerimiento, equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del presente contrato.

9.2 **Garantía de Calidad de Bienes.-** (De acuerdo a los Términos Básicos de Contratación y a la carta de adjudicación).

**DÉCIMA: CONTROL DE CALIDAD.-** El PROVEEDOR, será responsable de la calidad de los bienes, de acuerdo a lo establecido en el presente contrato y los Términos Básicos de Contratación, al efecto el área encargada de la supervisión del presente Contrato por ENTEL S.A., emitirá las Actas de Recepción o los Certificados de Control de Calidad **(DE ACUERDO A LA CARTA DE ADJUDICACIÓN)** a favor del PROVEEDOR cuando se hayan cumplido con los requerimientos determinados.

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

11.1 PROVEEDOR: **A SER ESTABLECIDAS POR LA UNIDAD SOLICITANTE DE CONFORMIDAD A LOS TÉRMINOS BÁSICOS DE CONTRATACIÓN)**

11.1.1 ………………………….

11.1.2 …………………………………...

11.1.3 ………………………………………………..

11.1.4 …………………………………………………

11.1.5 …………………………………………...

11.1.6 …………………………………………………………….

11.1.7 …………………………………………………….. etc.

11.2 ENTEL S.A.:

11.2.1 Efectuar a favor del PROVEEDOR, el/los correspondiente/s pago/s por el objeto del presente contrato.

11.2.2 Proporcionar al personal del PROVEEDOR las autorizaciones para el ingreso y uso de ambientes, si corresponde.

11.2.3 Poner a disposición del PROVEEDOR personal para efectuar las pruebas de aceptación provisional.

**DÉCIMA SEGUNDA: SUPERVISIÓN.-** La responsabilidad de supervisión, fiscalización y verificación del cumplimiento del presente contrato por parte de ENTEL S.A. estará a cargo de la Subgerencia de ……………………… dependiente de la Gerencia Nacional de …………………

**DÉCIMA TERCERA: MULTAS.-** En caso de incumplimiento del PROVEEDOR en la entrega de los bienes y ejecución de los servicios objeto del presente contrato, ENTEL S.A. aplicará multas del cero punto cinco por ciento (0.5%) por día calendario de retraso, sobre el valor total del Contrato; con carácter acumulativo hasta un valor máximo del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.

En caso que el monto acumulado por multas llegue al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato ENTEL S.A. podrá resolver el contrato.

ENTEL S.A., a través de la supervisión, notificará al PROVEEDOR, de manera oficial con la aplicación de multas. Se exceptúa las circunstancias por causa fortuita o fuerza mayor establecidas en el presente contrato.

**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 computables a partir de la fecha en que cualquiera de ellas notifique a la otra su intención de solucionar su reclamo o controversia, estas convienen que las mismas serán resueltas en la jurisdicción ordinaria de la ciudad de La Paz del Estado Plurinacional de Bolivia.

**DÉCIMA QUINTA: 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 Arts. 454 y 519 del Código Civil Boliviano. El PROVEEDOR se compromete a cumplir con la legislación laboral y social vigente, así como con las obligaciones socio laboral respecto de sus trabajadoras y trabajadores.

En caso 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 la calidad de título ejecutivo de plazo vencido, con suma liquida y exigible, por tanto ENTEL S.A. podrá iniciar la acción civil ejecutiva contra el PROVEEDOR sin perjuicio de adoptar otras acciones legales por daños y perjuicios.

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

Cualquier sanción y/o multa interpuesta por los órganos competentes contra ENTEL S.A. por el incumplimiento del PROVEEDOR a estas disposiciones, 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: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO.-** 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 fuerza mayor cualquier evento de la naturaleza no controlable o predecible como catástrofes, inundaciones, epidemias, etc. Se entiende como caso fortuito a eventos provocados por el hombre como ataques por enemigo público, huelgas (excepto las de su propio personal), actos del Gobierno como entidad soberana nacional, etc.

En estos casos la parte afectada deberá comunicar y proporcionar a la otra parte, la documentación disponible que permita corroborar el hecho dentro de las setenta y dos (72) horas siguientes de haberse producido el mismo. Comprobada la causa de fuerza mayor o caso fortuito, con documentación idónea y fidedigna, el plazo de la ejecución del contrato será ampliado en el mismo número de días que motivó el hecho. Es atribución de ENTEL S.A. revisar, valorar y corroborar los documentos presentados por el PROVEEDOR y determinar si corresponden o no a un caso fortuito o de fuerza mayor.

**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 Garantía de Cumplimiento de Contrato sin derecho a reclamo alguno. Independientemente del resarcimiento por daños y perjuicios ocasionados. **(ESTA CLÁUSULA SOLO APLICA A PROVEEDORES DE BIENES RELACIONADOS CON EL RUBRO DE ENTEL S.A., NO APLICA PARA OTROS).**

**DÉCIMA NOVENA: ENMIENDAS COMPLEMENTARIAS Y MODIFICACIONES.-** Lo estipulado en el presente documento, podrá ser enmendado, complementado y modificado por razones que importen interés de las partes, debiendo para el efecto suscribirse el contrato modificatorio necesario. En caso de modificaciones en el plazo o en el monto del contrato, se suscribirán las Adendas de conformidad a lo establecido en los procedimientos internos de ENTEL S.A.; siempre y cuando exista una evaluación escrita favorable de la Unidad Solicitante y justificación para la ampliación del plazo y/o monto emitido, así como la correspondiente cobertura presupuestaria y autorización de Gerencia General.

**VIGÉSIMA: PROHIBICIÓN DE TRANSFERENCIA O SUBROGACIÓN.-** 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 y el inicio de las acciones legales respectivas.

**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 objeto del presente contrato.

21.1.2 Quiebra declarada del PROVEEDOR.

21.1.3 Si el PROVEEDOR se disuelve como sociedad.

21.1.4 Facultativamente si la aplicación de sanciones alcanza al porcentaje de multas expresado en el presente contrato.

21.2 Por el PROVEEDOR.

21.2.1 Si ENTEL S.A. demora injustificadamente en los pagos acordados.

ENTEL S.A. realizará la evaluación del incumplimiento y podrá definir si es aplicable la resolución del contrato ya sea parcial o total, sin que el PROVEEDOR, tenga la posibilidad de impugnar tal 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 entregados y no pagados, y los gastos efectivos en los que hubiese incurrido el PROVEEDOR, los que serán pagados por ENTEL S.A. y procederá 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 por escrito a la otra, de su intención de resolverlo, señalando la causal que aduce. Si dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de la fecha de notificación, se enmendaran las fallas y normalizara el desarrollo de los bienes, el requirente de la resolución expresará por escrito su conformidad a la solución y el aviso de intención se dará por retirado.

Caso contrario, si al vencimiento del término de los cinco (5) días hábiles no existe ninguna respuesta, la resolución se consolidará a favor del solicitante. Las Partes pueden acordar la resolución del contrato mediante la suscripción de un Acuerdo Transaccional.

**VIGÉSIMA SEGUNDA: CONCLUSIÓN ANTICIPADA**.- En caso que por razones regulatorias y/o decisión empresarial de ENTEL S.A. se determine adelantar la fecha de conclusión del presente contrato en su totalidad o parcialmente, ENTEL S.A. comunicará al PROVEEDOR con treinta (30) días calendario de anticipación.

**VIGÉSIMA TERCERA: 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 CUARTA: PROPIEDAD INTELECTUAL.-** ENTEL S.A. reconoce todos los derechos de propiedad intelectual e industrial en los sistemas, servidores, infraestructura y materiales objeto del presente contrato, del PROVEEDOR.

ENTEL S.A. reconoce que la validez y la propiedad de copyright del PROVEEDOR en todos los materiales y piezas de repuestos, provistos, respecto a las mercancías y los derechos de logotipos y emblemas seguirán siendo de propiedad del PROVEEDOR.

ENTEL S.A. no podrá registrar las patentes del PROVEEDOR o su diseño industrial, tampoco podrá demandar ningún derecho o interés, cualquiera del copyright del PROVEEDOR dentro o fuera del Estado Plurinacional de Bolivia.

Ante la presentación de un reclamo, en relación a la propiedad intelectual o interés u otros derechos y otros proporcionados de acuerdo al presente contrato, ENTEL S.A. deberá comunicar al PROVEEDOR por escrito tal hecho dentro de los treinta (30) días calendario, siguientes de conocido el mismo.

En consecuencia, el PROVEEDOR deberá asumir a su costo, la defensa de dicha reclamación y todas las negociaciones o acuerdos relacionados al mismo. En caso que el PROVEEDOR no resuelva el reclamo o demanda de manera satisfactoria, también expresamente asume a su cuenta todas las obligaciones, multas, penalidades y/o sanciones que ocasione el reclamo planteado, obligándose a resarcir a ENTEL S.A., por todos los daños y perjuicios ocasionados.

**VIGÉSIMA QUINTA: 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 ocasionados.

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, emitidos en el marco de la norma, por una autoridad competente, en cuyo caso el PROVEEDOR asume la obligación de comunicar a ENTEL S.A. de manera inmediata antes del cumplimiento de tal obligación.

**VIGÉSIMA SEXTA: NOTIFICACIONES**.- Toda comunicación entre Partes emergente del presente contrato, deberán ser entregadas en los siguientes domicilios:

26.1 El PROVEEDOR:

Dirección: …………………………………………..

Teléfonos: ………………………………. – Fax …………………….

Correo electrónico:………………………………………………….

La Paz - Bolivia

26.2 A ENTEL S.A.:

Dirección: Calle Federico Zuazo N° 1771, Edificio Tower.

Teléfono: 2141010

La Paz – Bolivia

**VIGÉSIMA SÉPTIMA: 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.

**VIGÉSIMA OCTAVA: ACEPTACIÓN Y CONFORMIDAD.-** Nosotros, ………………. en representación de ENTEL S.A. y ………………………………………………… en representación del PROVEEDOR, manifestamos nuestra plena conformidad con todas las cláusulas precedentes, comprometiéndonos a su fiel y estricto cumplimiento, en fe de ello suscribimos el presente documento en tres (3) ejemplares de un mismo tenor y validez legal, en la ciudad de La Paz a los ………….. (..) días del mes de ……………….. de dos mil ………………. años.

|  |  |
| --- | --- |
| …………………………………….  **Gerente General**  **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. 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-2)