**EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**

**ENTEL S.A.**



**TÉRMINOS BÁSICOS DE CONTRATACIÓN**

|  |
| --- |
| **LICITACIÓN PÚBLICA N° 063/2015**  **“AMPLIACIÓN Y CENTRALIZACIÓN DEL SISTEMA**  **DE CCTV NACIONAL“** |

**Términos Básicos de Contratación**

**Contenido**

[PARTE I 3](#_Toc417321029)

[PARTE II 12](#_Toc417321030)

[PARTE III 6](#_Toc417321031)8

PARTE I

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

1. **Antecedentes**

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones Sociedad Anónima (ENTEL S.A.) en cumplimiento a normas internas en vigencia, efectúa la presente Licitación Pública para la contratación de una empresa que realice la ejecución del Proyecto de Inversión “Ampliación y Centralización del Sistema de CCTV (Circuito Cerrado de Televisión) Nacional”, conforme a lo especificado en el presente documento.

1. **Objeto de la Contratación**

El objeto de la presente Licitación Pública es la contratación de una empresa para la ejecución del Proyecto de “Ampliación y Centralización del Sistema de CCTV Nacional”, de acuerdo a los requerimientos planteados en el presente documento.

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

1. **Lugar de la entrega**

El oferente debe entregar todo el equipamiento y material contemplado en el presente documento en almacenes de ENTEL S.A. en todas las regionales involucradas en el presente proyecto, previa coordinación con la unidad solicitante.

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 Seguridad Corporativa como responsable del seguimiento y control al contrato.

1. **Proponentes elegibles**

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

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

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

* Consultas escritas sobre los Términos Básicos de Contratación: Cualquier potencial proponente puede formular consultas escritas dirigidas a la Subgerencia de Adquisiciones, hasta el día 03 de agosto de 2015, hrs. 10:00 a los correos electrónicos [worellana@entel.bo](mailto:worellana@entel.bo) con copia a [jflores@entel.bo](mailto:jflores@entel.bo) o a la dirección: piso 6 – Edificio Tower de Entel, ubicado Federico Zuazo N° 1771, La Paz - Bolivia.
* Reunión de Aclaración: Con la finalidad de responder a las consultas realizadas sobre el TBC (Términos Básicos de Contratación) dentro del plazo señalado, se realizará la reunión de aclaración en:

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | 04 de agosto de 2015 |
| Hora: | 10:00 a.m. |
| Dirección: | ENTEL S.A., Edificio Tower, Calle Federico Zuazo N° 1771 Piso 8 (Sub Gerencia de Seguridad Corporativa) |
| Ciudad: | La Paz – Bolivia |
| Nombre del Encargado de la Reunión: | Javier Flores Monrroy |

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

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

1. **Presentación de Propuestas**

Las propuestas deben presentarse sólo en las oficinas de ENTEL S.A. en la ciudad de La Paz, Calle Federico Zuazo N° 1771 Piso 8 **(Subgerencia de Seguridad Corporativa),** hasta el día:

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | 14 de agosto de 2015 |
| Hora: | 16:00 p.m. |

No serán aceptadas ni consideradas las propuestas recibidas en oficinas postales o cualquier otro lugar, aunque fueran dependencias de ENTEL S.A. diferente al domicilio señalado en el párrafo precedente y tampoco serán consideradas las 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 copia digital de los documentos correspondientes; **los originales deberán ser foliados, sellados y presentados con la siguiente inscripción**:

|  |
| --- |
| ENTEL S.A.  LICITACIÓN PÚBLICA N° 63/2015  **“AMPLIACIÓN Y CENTRALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CCTV NACIONAL”**  RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE TELEFONO FAX – EMAIL  Sobre “…….” |
|  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha: | 14 de agosto de 2015 |
| Hora: | 16:30 p.m. |

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

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

* + 1. Carta de Presentación firmada por el Representante Legal del proponente.
    2. Fotocopia simple del Testimonio de Constitución y modificaciones al mismo debidamente resellado en FUNDEMPRESA *(Requisito no aplicado a empresas unipersonales)*.
    3. Fotocopia simple del Poder del Representante Legal debidamente resellado en FUNDEMPRESA, mencionando las facultades otorgadas al apoderado para participar en procesos de licitación, presentación de propuestas y suscripción de contratos para la provisión/prestación del bien/servicio. *(Requisito no aplicado a empresas unipersonales).*
    4. Fotocopia simple de la Matrícula de Comercio ante FUNDEMPRESA debidamente actualizada y vigente a su presentación *(Matrícula de Registro de Empresa en Bolivia, si se trata de empresa constituida como Sociedad en cualquiera de las modalidades).*
    5. Fotocopia simple de la Certificación electrónica del Número de Identificación Tributaria (N.I.T.) vigente.
    6. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del Representante Legal vigente a la fecha de presentación de la propuesta.
    7. Fotocopia simple de los Estados Financieros de la última gestión fiscal.
    8. Garantía de Seriedad de Propuesta, que debe ser Boleta Bancaria, con las características de renovable, irrevocable, de ejecución inmediata y a primer requerimiento a favor de ENTEL S.A. La garantía debe emitirse por el valor de USD. 35.000,00 (Treinta y Cinco Mil 00/100 Dólares Americanos) o su equivalente en Bolivianos, con una validez de 120 días calendario a partir de la fecha de presentación de su propuesta.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. **Garantías Requeridas**

La(s) empresa(s) adjudicada(s) debe(n) presentar la(s) siguiente(s) garantía(s):

1. Garantía de Cumplimiento de Contrato (Boleta Bancaria) por el 10% del monto adjudicado con las características de renovable, irrevocable, de ejecución inmediata y a primer requerimiento a favor de ENTEL S.A. La vigencia de la garantía debe ser computable a partir de la fecha de la firma de contrato hasta sesenta (60) días calendario posteriores a la fecha de recepción definitiva del bien o servicio.
2. Fotocopia de la Póliza de seguro de responsabilidad civil anual vigente.
3. Fotocopia de la Póliza de seguro contra accidentes anual vigente, cabe aclarar que cualquier evento que exista de Accidentes al personal a cargo del proveedor adjudicado es netamente su responsabilidad.

La boleta deberá ser emitida por una entidad bancaria de Bolivia legalmente establecida y que cuenten con la autorización de operación emitida por la Autoridad reguladora correspondiente.

1. **Apertura de sobres**

Se realizará simultáneamente la apertura de los sobres A y B, bajo las condiciones establecidas en los numerales 7.1 y 7.2.

En acto público el asesor legal procede a la revisión de los documentos administrativos (sobre A) de todos los oferentes y realiza la habilitación (considerando errores subsanables) o inhabilitación de los oferentes que tengan errores no subsanables (ver Anexo 1 – Condiciones Generales del Proceso). Acto seguido se procede a la apertura de los sobres B de los oferentes habilitados en el sobre A.

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

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

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

La secuencia de las condiciones de evaluación es la siguiente:

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

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

* 1. **Sobre B - Propuesta Técnica:** A esta evaluación ingresan las propuestas habilitadas en la apertura del sobre A y se realiza sobre una ponderación del cien (100) por ciento. El proceso comprende:
     1. Entrega del Sobre B a la Comisión Técnica por tres (3) días para la evaluación correspondiente.
     2. Análisis racional de los requerimientos técnicos, calificados bajo el sistema “Cumple” o “No Cumple” según éstos sean mandatorios y/o calificables. (Parte II).

1. **Criterios Mandatorios:** Son los requerimientos funcionales, técnicos y de implementación. Su calificación mínima corresponde al setenta (70) por ciento del total de la calificación cuando existan criterios calificables, caso contrario su calificación corresponde al cien (100) por ciento. Solamente se habilitan a la siguiente etapa los proponentes que cumplan con todos los criterios mandatorios.
2. **Criterios Calificables:** Son los criterios no excluyentes que brindan un valor agregado a la oferta de cada proponente, calificados sobre un porcentaje máximo de treinta (30) por ciento.

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

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

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

* 1. **Adjudicación:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

* 1. **Forma de Pago**
* 70% del valor total de los equipos y materiales contra entrega, previa emisión del certificado de Control de Calidad por parte de ENTEL S.A. y presentación de factura fiscal por el proveedor y el restante 30% a la conclusión de los servicios (Instalación e implementación).
* Servicios (Instalación e implementación) pagos parciales de acuerdo a avance y cronograma propuesto, coordinado entre ambas partes; previa emisión del certificado de Control de Calidad por parte de ENTEL S.A. y presentación de factura fiscal por el proveedor.

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

**PARTE II**

**INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN**

1. CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS

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

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

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

**Referencias:**

: Requerido por ENTEL S.A.

: No requerido por ENTEL S.A.

--- : No requiere respuesta

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

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

1. FORMA DE CALIFICACIÓN

La forma de calificación está relacionada al cumplimiento estricto de los incisos marcados como MANDATORIO, la calificación será CUMPLE o NO CUMPLE. Mientras que los incisos marcados como CALIFICABLE, se basarán en la tabla de calificación de Criterios Calificables y las fórmulas de calificación adjuntas a este documento. A continuación se definen las palabras CUMPLE, NO CUMPLE:

CUMPLE. Define que satisface completamente el requisito técnico solicitado, a simple requerimiento de parte de ENTEL S.A. y se entiende que está incluido en la propuesta técnica-económica del OFERENTE.

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

1. **CRITERIOS MANDATORIOS**

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

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

1. **CRITERIOS CALIFICABLES.**

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

1. Fórmula para la calificación de ítems en los que ENTEL S.A. requiere menor tiempo/sensibilidad y otros es:



Dónde:

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

C\_Ofrecida = Cantidad ofrecida en la propuesta.

Ponderación = De acuerdo a tabla de Calificación Técnica

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



Dónde:

C\_Ofrecida = Cantidad ofrecida en la propuesta.

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

Ponderación = De acuerdo a tabla de Calificación Técnica.

* 1. NOTA MINIMA DE APROBACIÓN

La nota mínima de aprobación es de 80% (ochenta por ciento).

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

3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

ENTEL S.A. requiere hacer la contratación de una empresa para la ejecución del Proyecto de “Ampliación y Centralización del Sistema de CCTV Nacional”, de acuerdo al siguiente detalle de requerimientos planteados.

**CUADRO-1: RESUMEN DE REQUERIMIENTOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DETALLE DE REQUERIMIENTOS** | | | |
| **No.** | **Item** | **Cantidad** | **Característica** |
| 1 | Sistema Centralizado de Video Vigilancia de ENTEL S.A. a nivel nacional. | 1 | Plataforma de integración para todos los equipos y dispositivos de Video Vigilancia de ENTEL S.A. a nivel nacional. |
| 2 | Actualización y ampliación del Sistema de Gestión y Monitoreo de Video Vigilancia de ENTEL S.A. a nivel nacional. | 1 | Actualización de los equipos de gestión y monitoreo de Video Vigilancia de las instalaciones de ENTEL S.A. a nivel nacional. |
| 3 | Actualización y ampliación del Sistema de Almacenamiento del Sistema de Video Vigilancia de ENTEL S.A. a nivel nacional. | 1 | Actualización y ampliación de los sistemas de almacenamiento del Sistema de Video Vigilancia de las instalaciones de ENTEL S.A. a nivel nacional. |
| 4 | Actualizacion y Ampliación de las Cámaras del Sistema de Video Vigilancia. | 1 | Actualizacion y ampliación de las Cámaras del Sistema de Video Vigilancia de las instalaciones de ENTEL S.A. a nivel nacional. |
| 5 | Actualización y Ampliación de los Equipos de Red del Sistema de Video Vigilancia de ENTEL S.A. a nivel nacional. | 1 | Actualización y ampliación de equipos de red de las instalaciones de ENTEL S.A. a nivel nacional. |
| 6 | Actualizacion y Ampliación de los equipos de respaldo de energía (UPS) para el Sistema de Video Vigilancia. | 1 | Actualizacion y ampliación de los equipos de respaldo de energía para el Sistema de Video Vigilancia de las instalaciones de ENTEL S.A. a nivel nacional. |
| 7 | Adquisición de Sistema de Visualización en multiples pantallas (Video Wall). | 1 | Equipos para el despliegue de varios sistema de seguridad de manera simultánea para 3 áreas de visualización. |

**4. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS**

4.1. PLATAFORMA DE INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA DE ENTEL S.A. NACIONAL

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA DE CENTRALIZACIÓN DE VIDEO VIGILANCIA** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | Se requiere la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de un Sistema Centralizado para el control, gestión, configuración y administración de Sistemas de Video Vigilancia (Circuitos Cerrados de Televisión) bajo Tecnología IP llave en mano para los edificios de ENTEL S.A. (Los Edificios contemplados en el presente proyecto están detallados en la Tabla 1). |  |  |  |  |  |
| 2 | El Sistema Centralizado de gestión principal ofertado debe tener las siguientes características: alta confiabilidad, escalabilidad e integrabilidad con otras marcas en sistemas de almacenamiento y cámaras de video vigilancia de tecnología IP mediante estándares de la industria. |  |  |  |  |  |
| 3 | El Sistema Centralizado ofertado debe permitir la administración y configuración centralizada de los equipos instalados (cámaras de seguridad, equipos de gestión y monitoreo, sistemas de almacenamiento). |  |  |  |  |  |
| 4 | El Sistema Centralizado ofertado debe permitir la integración con diferentes marcas de dispositivos (equipos de gestión, equipos de monitoreo, cámaras de seguridad, arreglos de discos, etc.) que administrará. |  |  |  |  |  |
| 5 | El Sistema Centralizado ofertado debe tener la capacidad de administrar y gestionar mínimamente cien (100) equipos de gestión distribuidos en los Edificios o instalaciones de ENTEL S.A. (La cantidad de equipos de gestión solicitados se encuentran detallados en la Tabla 3). |  |  |  |  |  |
| 6 | Se valorará que el Sistema Centralizado ofertado permita la administración de equipos con software de gestión de diferentes fabricantes bajo la norma ONVIF 2.0 o posterior. |  |  |  |  |  |
| 7 | El Sistema Centralizado ofertado debe tener la capacidad de administrar un mínimo de mil (1.000) cámaras IP, con la capacidad de ampliación a dos mil (2.000) sin la necesidad de licencias adicionales, adjuntar documento de la marca ofertada. |  |  |  |  |  |
| 8 | El Sistema Centralizado ofertado debe permitir la administración y configuración remota de los accesos a los equipos de gestión y monitoreo, para la habilitación / deshabilitación del acceso a las características de visualización, revisión de segmentos de vídeo y características de configuración de los equipos remotos. |  |  |  |  |  |
| 9 | El Sistema Centralizado debe permitir organizar la distribución de equipos de gestión por sitios o lugares. |  |  |  |  |  |
| 10 | El Sistema Centralizado ofertado debe permitir la administración, visualización en directo de todas las cámaras a nivel nacional en el centro de monitoreo, en una combinación de 1, 4 y más cámaras por monitor. Se deberá poder configurar un conjunto de perfiles de vistas diferentes. |  |  |  |  |  |
| 11 | El Sistema Centralizado ofertado debe permitir la reproducción de segmentos de vídeo e imágenes de cualquier dispositivo a nivel nacional en el centro de monitoreo. La reproducción deberá desplegar los segmentos de vídeo mediante una línea de tiempo cronológica. |  |  |  |  |  |
| 12 | El Sistema debe permitir realizar búsquedas por fecha, evento, movimiento. |  |  |  |  |  |
| 13 | El Sistema Centralizado ofertado debe permitir la descarga de segmentos de vídeo e imágenes de cualquier cámara a nivel nacional en el centro de monitoreo. La descarga se debe poder realizar en formato compatible con reproductores estándar para sistemas operativos Windows; adicionalmente se debe poder descargar en formato propietario y se debe incluir o se debe descargar conjuntamente el reproductor para poder instalarlo en cualquier equipo. |  |  |  |  |  |
| 14 | El Sistema Centralizado ofertado debe permitir la búsqueda de imágenes por movimiento en las grabaciones. |  |  |  |  |  |
| 15 | El Sistema Centralizado debe incluir algún tipo de salida, sea visual, mensaje, alerta, notificación (sms o correo electrónico) que indique cuando algún dispositivo falle o tenga un problema. |  |  |  |  |  |
| 16 | Se valorara que la solución despliegue mediante planos de ubicaciones los dispositivos con fallas o problemas. |  |  |  |  |  |
| 17 | El Sistema Centralizado ofertado debe permitir la recepción de audio. |  |  |  |  |  |
| 18 | El Sistema Centralizado ofertado debe permitir el control de cámaras con función PTZ mediante el uso de ratón o controles del mismo sistema de centralización. |  |  |  |  |  |
| 19 | El Sistema Centralizado ofertado debe incluir una licencia como mínimo para 5 usuarios administradores que permita realizar el cambio en la configuración de cualquier dispositivo del sistema a nivel nacional (plataforma de centralización, equipos de gestión, equipos de monitoreo, arreglos de discos y cámaras). |  |  |  |  |  |
| 20 | El Sistema Centralizado ofertado debe incluir licencias PERPETUAS para todos los usuarios clientes por niveles y/o roles de trabajo, que permita su configuración para uno o varios de los dispositivos (equipos de gestión, equipos de monitoreo, acceso a las grabaciones, otros). |  |  |  |  |  |
| 21 | El Sistema Centralizado ofertado debe permitir su integración con el Active Directory de la plataforma Windows. |  |  |  |  |  |
| 22 | El Sistema Centralizado ofertado deberá incluir el hardware mínimo, para almacenar la plataforma de centralización, tales como:   * Servidor de Centralización Rackeable, según las recomendaciones y certificación del fabricante que debe tener mínimamente: * Doble fuente de energía, * Doble conexión de red Gbps, * RAM acorde a la solución ofertada por el fabricante (recomendable 128 GB), * Con mínimamente 2 Procesadores de alta capacidad (procesadores para servidores). * Capacidad de almacenamiento interno de por lo menos 24 TB disponibles en arreglo RAID 5, * Discos duros de tecnología de hot swap o SAS de por lo menos 10K rpm de velocidad. * Debe contar con al menos dos puertos TenGigaEthernet SFP+.   Se aceptará otro tipo de solución para el Servidor de Centralización con características similares.  Se aclara que este equipo debe albergar las plataformas requeridas por la solución propuesta.  Detallar la marca, modelo, características técnicas de los equipos ofrecidos. |  |  |  |  |  |
| 23 | El servidor debe incluir todas las licencias necesarias de acuerdo a la cantidad de procesadores instalados y software necesario, que además permita trabajar en un ambiente de virtualización para su completa funcionalidad y operabilidad si fuera necesario. |  |  |  |  |  |
| 24 | El Sistema Centralizado ofertado debe ser compatible con sistemas operativos Microsoft Windows Server 2008 o posteriores y en la parte del cliente debe ser compatible con sistemas operativos Microsoft Windows 7, 8 y 8.1 en versiones de 32 y 64 bits. |  |  |  |  |  |
| 25 | El Sistema Centralizado debe permitir la sincronización de hora mediante el protocolo NTP. |  |  |  |  |  |
| 26 | El sistema debe permitir crear eventos personalizados a fin de poder realizar acciones predefinidas de acuerdo a calendario. |  |  |  |  |  |
| 27 | El sistema debe permitir realizar copias de seguridad de la configuración. |  |  |  |  |  |

4.2. ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION Y DE MONITOREO PARA EL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SISTEMA DE GESTION Y MONITOREO** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | La propuesta técnica deberá contemplar la actualización del hardware y software del sistema y equipos de gestión de cada uno de los Edificios o Instalaciones de ENTEL S.A., de manera de que la plataforma de centralización propuesto permita su administración, mediante el reemplazo o reutilización de los equipos actuales.  Se muestra un detalle de los equipos de gestión y el software de Gestión en la tabla 2, “Detalle de Sistemas de Gestión y Monitoreo Actual del Sistema de Video Vigilancia”. En caso de que sea factible la reutilización de alguno de los equipos se debe especificar el equipo y lugar (de la Tabla 2, se debe considerar obligatorio reemplazar los equipos DELL VOSTRO y BOSCH). |  |  |  |  |  |
| 2 | La propuesta técnica deberá contemplar la adecuación del sistema y equipos de monitoreo de cada uno de los edificios o instalaciones de ENTEL S.A., de manera de que la plataforma de centralización propuesta permita su administración.  Se muestra un detalle de los equipos de monitoreo y el software de monitoreo actual en la Tabla 2, “Detalle de Sistemas de Gestión y Monitoreo Actual del Sistema de Video Vigilancia” |  |  |  |  |  |
| 3 | La propuesta técnica deberá tener como referencia el detalle de equipos de gestión y monitoreo solicitado según la Tabla 3, “Detalle de Sistemas de Gestión y Monitoreo Solicitado” , sin embargo el proveedor deberá ofrecer la mejor solución posible según las recomendaciones del fabricante. Detallar la solución propuesta y equipamiento a instalarse. |  |  |  |  |  |
| 4 | La capacidad mínima de manejo de cámaras para los sistemas de gestión para cada uno de los edificios o instalaciones se muestra en la Tabla 3, “Detalle de Sistemas de Gestión y Monitoreo Solicitado”, columna “Capacidad de Cámaras”. |  |  |  |  |  |
| 5 | Se valorará una capacidad mayor de manejo de cámaras en las instalaciones de ENTEL S.A. |  |  |  |  |  |
| 6 | El sistema de gestión debe permitir la conexión de cámaras IP bajo norma ONVIF Perfil S de cualquier fabricante. |  |  |  |  |  |
| 7 | El equipo de gestión debe dimensionarse según las recomendaciones del fabricante, donde mínimamente deberá incluir:   * Salida a Monitor HDMI y VGA * Sistema Operativo integrado y licencias * La resolución de grabación Soportada debe ser CIF hasta 3M * El modo de grabación debe poder ser Manual, Calendarizada, Continuo, por movimiento y por evento * El equipo debe enviar alertas por Perdida de video, Evento de cámaras, por entrada de Alarmas * Debe permitir realizar búsquedas de grabaciones por fecha y hora, o por lista de eventos, permite adelantar y/o retrasar las grabaciones * Debe permitir reproducciones de búsquedas simultaneas * Debe soportar Discos Duros Internos HOT SWAP para un máximo de 48Tb * El equipo debe contar con Interfaz RJ45 Gigabit, además de soportar mínimamente los protocolos TCP/IP, UDP/IP, RTP, NTP., HTTP, DHCP, PPPoE, SMTP, DNS, DDNS, ONVIF, HTTPS * Debe soportar IPv4/IPv6 * Debe ser compatible con Windows XP, 7 ,8, MAC OS X 10.4.8 o superiores * Debe tener al menos 2 puertos USB * La corriente soportada debe ser 100 – 240 VAC.   Se deberá especificar las características de los equipos de gestión ofertados. |  |  |  |  |  |
| 8 | El software de gestión del sistema podrá estar instalado en un equipo de gestión dedicado o en el equipo de almacenamiento. Para aquellas instalaciones donde el software de gestión este instalado en un equipo de almacenamiento no se requerirá un equipo de gestión adicional. |  |  |  |  |  |
| 9 | El equipo de gestión deberá incluir accesorios mínimos para el manejo directamente en el equipo, tales como: monitor 21 pulgadas, mouse, corta picos y otros. |  |  |  |  |  |
| 10 | La licencia del software de gestión debe ser por tiempo ILIMITADO. |  |  |  |  |  |
| 11 | El equipo de gestión debe ser ONVIF; adjuntar la certificación de la página [www.onvif.org](http://www.onvif.org) |  |  |  |  |  |
| 12 | El sistema de gestión debe permitir la sincronización de hora mediante el protocolo NTP. La sincronización del sistema de gestión de cada Edificio o Instalación debe realizarse contra la plataforma de centralización de video vigilancia. |  |  |  |  |  |
| 13 | El software de gestión de cada uno de los Edificios o Instalaciones debe permitir monitorear el estado de los dispositivos del Edificio o Instalación (cámaras, equipo de almacenamiento). |  |  |  |  |  |
| 14 | El software de gestión de cada uno de los Edificios o Instalaciones debe poder ser monitoreado desde la plataforma de centralización de video vigilancia. |  |  |  |  |  |
| 15 | La plataforma de centralización de video vigilancia, debe poder permitir configurar el software de gestión remoto, de manera de habilitar / deshabilitar la visualización en vivo de las cámaras, habilitar / deshabilitar la visualización de segmentos de vídeo. |  |  |  |  |  |
| 16 | El acceso al software de gestión debe ser mediante usuario y contraseña, y por niveles de acceso. Todos los eventos de ingreso del sistema deben estar registrados en una base de datos de logs que pueda ser verificada en cualquier momento. |  |  |  |  |  |
| 17 | El sistema de gestión debe permitir sacar reportes de los accesos. |  |  |  |  |  |
| 18 | El sistema de gestión debe incluir un espacio en disco duro o en una partición externa para que se puedan descargar segmentos de vídeo seleccionados. La capacidad mínima de espacio en disco utilizable para las descargas debe ser de 500 GB en cada instalación |  |  |  |  |  |
| 19 | El sistema de gestión debe permitir la recepción, almacenamiento y reproducción de audio de las cámaras. |  |  |  |  |  |
| 20 | Los equipos de gestión deben ser rackeable según la tabla 3, “Detalle de Sistemas de gestión y monitoreo solicitado”, para aquellos lugares que indica “Si” en la columna “Rackeable”. |  |  |  |  |  |
| 21 | Se requieren racks estándar de 19 pulgadas según la tabla 3, “Detalle de Sistemas de gestión y monitoreo solicitado” en la columna “Rackeable” donde indica “Si Incluir” que albergará el sistema de gestión, almacenamiento y red de la instalación o Edificio. El tamaño del rack debe ser calculado para que albergue todos los equipos del sistema de videovigilancia de la instalación de ENTEL S.A. El rack debe incluir puertas laterales, delantera y trasera, tomas de energía tipo NEMA, ventiladores, ordenadores de cables, patch panels, chapa para asegurar y todos los accesorios necesarios. |  |  |  |  |  |
| 22 | La cantidad de equipos de monitoreo se muestra en la Tabla 3, “Detalle de Sistemas de Gestión y Monitoreo Solicitado” en la columna “Sistema de Monitoreo – Equipos Requeridos”, considerando:   * En lo posible se deberá “reutilizar” los equipos actuales HP Pro 3400, HP xx4600 y DELL Vostro 230 con su monitor y accesorios, como equipos de monitoreo en las instalaciones requeridas (según la tabla 3). * Para instalaciones que se requiera equipos con doble monitor, se debe potenciar los equipos HP Pro 3400 o HP xx4600, o en su defecto el proveedor deberá instalar equipos adicionales; se debe considerar la provisión de los monitores. |  |  |  |  |  |
| 23 | El equipo de monitoreo debe dimensionarse según las recomendaciones del fabricante, donde mínimamente deberá incluir:   * Disco Duro 750 Gb disponible, donde se instalará el sistema operativo * RAM 2 GB, Red Gbps * Procesador de última generacion. * 2Gb de memoria en Video   Los monitores requeridos deben tener las siguiente característica mínimamente 21 pulgadas, de la misma marca de los equipos de monitoreo. |  |  |  |  |  |
| 24 | El equipo de monitoreo debe permitir el manejo remoto para configuración y visualización de grabaciones. |  |  |  |  |  |
| 25 | El equipo de monitoreo debe estar configurado con usuarios por niveles de autorización. |  |  |  |  |  |
| 26 | El sistema debe permitir actualizaciones automáticas de software. En caso de no recomendarse las actualizaciones automáticas, el proveedor debe proporcionar las actualizaciones necesarias del sistema a realizarse en los mantenimientos preventivos. |  |  |  |  |  |

**4.3. ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA**

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SISTEMA DE ALMACENAMIENTO** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | La propuesta técnica deberá contemplar la actualización y ampliación de los sistemas de almacenamiento para los sistemas de video vigilancia actualmente implementados en cada uno de los Edificios o Instalaciones de ENTEL S.A., de manera de que la plataforma de centralización propuesta permita su monitoreo, mediante una adecuación o reemplazo del mismo en caso de incompatibilidad. Se muestra el detalle del sistema de almacenamiento actual y solicitado en la Tabla 4, “Detalle de sistemas de almacenamiento para sistemas de video vigilancia”. |  |  |  |  |  |
| 2 | El proveedor podrá ampliar discos, reinstalar el sistema operativo o hacer las modificaciones que crea necesarias en los Arreglos de Discos actuales conforme a recomendaciones de fabrica, de manera de hacerlo compatible con la plataforma de integración de video vigilancia. En caso de no se posiblepoder compatibilizar los arreglos de discos deberá reemplazarlos y detallar los equipos que se reutilizaran. El detalle de los equipos y su capacidad de almacenamiento total se muestra en la Tabla 4 “Detalle de sistemas de almacenamiento para sistemas de video vigilancia” en la columna “Capacidad Actual (TB)”. |  |  |  |  |  |
| 3 | La capacidad de almacenamiento mínima solicitada para cada uno de los Edificios o Instalaciones se muestra en la Tabla 4, “Detalle de sistemas de almacenamiento para sistemas de video vigilancia”, en la columna “Capacidad Solicitada (TB)”. La capacidad solicitada se considera como la capacidad útil luego de configurar el Arreglo de Discos en RAID 5. |  |  |  |  |  |
| 4 | El sistema de almacenamiento debe permitir para cada uno de los Edificios o Instalaciones la grabación mínima de la cantidad de cámaras indicada en la Tabla 4, “Detalle de sistemas de almacenamiento para sistemas de video vigilancia”, en la columna “Capacidad de Cámaras”. |  |  |  |  |  |
| 5 | El sistema de almacenamiento de cada Edificio o Instalación debe permitir ser monitoreado desde la plataforma de centralización de videovigilancia de manera de poder visualizar las alarmas de fallas o problemas. |  |  |  |  |  |
| 6 | Se valorará que el Sistema de Almacenamiento cumpla la norma ONVIF Perfil S, para su administración y gestión. |  |  |  |  |  |
| 7 | Para los Edificios o Instalaciones donde la capacidad de cámaras sea 32 cámaras, no es OBLIGATORIO que los equipos del sistema de almacenamiento tengan conexión a doble fuente de energía. Para el resto de las instalaciones los equipos de almacenamiento deben tener doble conexión de fuente de energía. Detallar los equipos de almacenamiento que tendrán doble conexión de fuente de energía. |  |  |  |  |  |
| 8 | Se valorará que todos los sistemas de almacenamiento cuenten con doble fuente de energía. |  |  |  |  |  |
| 9 | Para los Edificios o Instalaciones donde la capacidad de cámaras sea 32 cámaras, no es OBLIGATORIO que los equipos del sistema de almacenamiento tengan doble conexión de red Gbps. Para el resto de las instalaciones los equipos deben tener doble conexión de red. Detallar los equipos de almacenamiento que tendrán doble conexión de red Gbps. |  |  |  |  |  |
| 10 | Se valorará que todos los sistemas de almacenamiento cuenten con doble conexión de red Gbps. |  |  |  |  |  |
| 11 | Para los Edificios o Instalaciones donde la capacidad de cámaras sea 32 cámaras, no es OBLIGATORIO que sea rackeable. Para el resto de las instalaciones el sistema de almacenamiento debe ser rackeable para rack estándar de 19 pulgadas. Detallar los equipos de almacenamiento que serán rackeables. |  |  |  |  |  |
| 12 | Se valorará que todos los sistemas de almacenamiento sean rackeables. |  |  |  |  |  |
| 13 | Para los Edificios o instalaciones donde la capacidad de cámaras sea 32 cámaras, no es OBLIGATORIO que los discos duros del sistema de almacenamiento sean “hot swap”. Para el resto de las instalaciones el sistema de almacenamiento los discos duros deben ser “hot swap”. Detallar los equipos de almacenamiento que tendrán discos duros “hot swap”. |  |  |  |  |  |
| 14 | Se valorará que todos los sistemas de almacenamiento cuenten con discos duros “hot swap” |  |  |  |  |  |
| 15 | Para los Sistemas de Almacenamiento con capacidad mayor o igual a 20 TB luego de aplicar RAID 5, se debe incluir por lo menos 1 disco duro “spare”. |  |  |  |  |  |
| 16 | Se valorará que todos los sistemas de almacenamiento cuenten con 1 o más discos duros “spare” |  |  |  |  |  |
| 17 | El sistema de almacenamiento debe permitir la grabación de audio de las cámaras conectadas. |  |  |  |  |  |
| 18 | El sistema de almacenamiento debe permitir la grabación de cámaras bajo la norma ONVIF Perfil S de cualquier fabricante. |  |  |  |  |  |
| 19 | El sistema de almacenamiento debe permitir la sincronización de hora mediante el protocolo NTP. La sincronización del sistema de almacenamiento de cada Edificio o Instalación debe realizarse contra la plataforma de centralización de videovigilancia. |  |  |  |  |  |
| 20 | El sistema debe permitir actualizaciones automáticas de software. En caso de no recomendarse las actualizaciones automáticas, el proveedor debe proporcionar las actualizaciones necesarias del sistema a realizarse en los mantenimientos preventivos. |  |  |  |  |  |
| 21 | El sistema de almacenamiento debe incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento (Detallar los accesorios). |  |  |  |  |  |

4.4. ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | La propuesta técnica deberá contemplar la ampliación de todas las cámaras indicadas en la Tabla 6, “Detalle de cámaras de sistema de video vigilancia solicitado” con la plataforma de centralización, ya sea mediante una adecuación o bien mediante un reemplazo de las mismas en caso de incompatibilidad. Para referencia se indica en la Tabla 5, “Detalle de cámaras de sistema de video vigilancia actual” la cantidad y modelo de las cámaras con las que cuenta ENTEL S.A.. |  |  |  |  |  |
| 2 | Para el reemplazo de las cámaras se debe considerar lo siguiente:   * Las cámaras analógicas se deben reutilizar utilizando codificadores ONVIF Perfil S. * Las cámaras IP ONVIF Perfil S deben ser utilizadas, no se considera el reemplazo de estas cámaras. * Las cámaras IP que no son ONVIF deben ser retiradas. |  |  |  |  |  |
| 3 | Se valorará que el sistema centralizado permita la integración de cámaras IP que no son ONVIF. |  |  |  |  |  |
| 4 | El ofertante puede realizar la reubicación de las cámaras actuales para la integración considerando que las cámaras de cajas deben ser cambiadas. |  |  |  |  |  |
| 5 | Todas las cámaras ofertadas nuevas deben ser bajo tecnología IP, que cumpla la norma ONVIF Perfil S. |  |  |  |  |  |
| 6 | Todas las cámaras de video debe contar con Certificacion ISO 9001 y 14001. |  |  |  |  |  |

**4.4.1 CÁMARAS IP INTERIOR**

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPOS A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **CAMARA IP INTERIOR** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | La cámara ofertada debe ser para interiores. Se debe incluir los soportes para pared. |  |  |  |  |  |
| 2 | Cámaras a color, día/noche, infrarrojo. |  |  |  |  |  |
| 3 | Sensibilidad (valores máximos):   * + Color: 1.3 lux   + Infrarrojo: 0 lux |  |  |  |  |  |
| 4 | Resolución de cámara de 1920 x 1080 pixeles. |  |  |  |  |  |
| 5 | Configuración de compresión H.264, configuración de 1 a 30 imágenes por segundo. |  |  |  |  |  |
| 6 | Debe permitir la configuración de detección de movimiento. |  |  |  |  |  |
| 7 | Debe permitir la configuración del ancho de banda utilizada. |  |  |  |  |  |
| 8 | Debe incluir control de ganancia. |  |  |  |  |  |
| 9 | Debe permitir la captura de audio, se debe incluir los accesorios para la captura de audio según la Tabla 6, “Detalle de cámaras de sistema de video vigilancia solicitado” columna “Interior - Audio” (se indica la cantidad de cámaras y al lado la cantidad de accesorios de audio). |  |  |  |  |  |
| 10 | Debe permitir alimentación por red PoE y por toma de energía independiente (solo es necesario incluir la fuente para toma de energía independiente para las cámaras que no se puedan alimentar mediante PoE). |  |  |  |  |  |
| 11 | Protocolo admitido TCP/IP, UDP/IP, NTP, HTTP, HTTPS, DHCP, SMTP, ICMP, DNS, ONVIF, 802.3af, otros. |  |  |  |  |  |
| 12 | Capacidad de Almacenamiento en memoria USD o SD de 16 GB (Se debe incluir la memoria). |  |  |  |  |  |
| 13 | El lente debe incluir la distancia focal de 3 mm. |  |  |  |  |  |
| 14 | Cámara con Protección IP53 o superior. |  |  |  |  |  |
| 15 | Conector RJ45 para IP. |  |  |  |  |  |
| 16 | La cámara debe tener características de Multiestreaming, con 3 perfiles de vídeo (streams) configurables o más. |  |  |  |  |  |
| 17 | Debe incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento e instalación (Detallar los accesorios). |  |  |  |  |  |

**4.4.2 CÁMARAS IP EXTERIOR**

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPOS A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **CAMARA IP EXTERIOR** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | La cámara ofertada debe ser para exteriores antivandálica. Se debe incluir la carcasa de protección necesaria y los soportes para pared. |  |  |  |  |  |
| 2 | Cámaras a color, día/noche, infrarrojo. |  |  |  |  |  |
| 3 | Sensibilidad (valores máximos):   * + Color: 1.3 lux   + Infrarrojo: 0 lux |  |  |  |  |  |
| 4 | Resolución de cámara mínima 1920 x 1080 pixeles. |  |  |  |  |  |
| 5 | Configuración de compresión H.264, configuración de 1 a 30 imágenes por segundo. |  |  |  |  |  |
| 6 | Debe permitir la configuración de detección de movimiento. |  |  |  |  |  |
| 7 | Debe permitir la configuración del ancho de banda utilizada. |  |  |  |  |  |
| 8 | Debe incluir control de ganancia. |  |  |  |  |  |
| 9 | Se valorará que permita análisis de vídeo inteligente, debe incluir: Aparición / Desaparición de objetos en la escena, Línea Virtual. |  |  |  |  |  |
| 10 | Debe permitir alimentación por red PoE y por toma de energía independiente (se debe incluir la fuente de energía independiente solamente si es requerido para una correcta operación de la cámara). |  |  |  |  |  |
| 11 | Protocolo admitido TCP/IP, UDP/IP, NTP, HTTP, HTTPS, DHCP, SMTP, ICMP, DNS, ONVIF, 802.3af, otros. |  |  |  |  |  |
| 12 | Capacidad de Almacenamiento en memoria uSD o SD de 16 GB (Se debe incluir la memoria). |  |  |  |  |  |
| 13 | Lente varifocal con una relación de 3X o superior. El lente debe incluir la distancia focal de 2.5 mm o superior. |  |  |  |  |  |
| 14 | Cámara con Protección IP66. |  |  |  |  |  |
| 15 | Cámara con protección IK10. |  |  |  |  |  |
| 16 | Conector RJ45 para IP. |  |  |  |  |  |
| 17 | Debe tener protector solar. |  |  |  |  |  |
| 18 | La cámara debe tener características de Multiestreaming, con 3 perfiles de vídeo (streams) configurables o más. |  |  |  |  |  |
| 19 | Debe incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento e instalación (Detallar los accesorios). |  |  |  |  |  |

**4.4.3 CÁMARAS IP 360°**

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPOS A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **CAMARA IP 360°** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | La cámara ofertada debe ser pequeña, para interiores, discreta, con protección. |  |  |  |  |  |
| 2 | Cámaras a color. |  |  |  |  |  |
| 3 | Cámara Día/Noche. |  |  |  |  |  |
| 4 | Sensibilidad (Valores máximos):   * + Color: 1.3 lux   + Monocromático (No Mandatorio): 0.2 lux |  |  |  |  |  |
| 5 | Resolución de cámara mínima de 1920 x 1080 pixeles. |  |  |  |  |  |
| 6 | Configuración de compresión H.264, configuración de 1 a 20 imágenes por segundo. |  |  |  |  |  |
| 7 | Debe permitir la configuración de detección de movimiento. |  |  |  |  |  |
| 8 | Debe permitir la configuración del ancho de banda utilizada. |  |  |  |  |  |
| 9 | Debe incluir control de ganancia. |  |  |  |  |  |
| 10 | Debe incluir Rango Dinámico Amplio Real. |  |  |  |  |  |
| 11 | Debe permitir la captura y envió de audio. |  |  |  |  |  |
| 12 | Debe permitir alimentación por red PoE estándar. |  |  |  |  |  |
| 13 | Protocolo admitido TCP/IP, UDP/IP, NTP, HTTP, HTTPS, DHCP, SMTP, ICMP, DNS, ONVIF, 802.3af, otros. |  |  |  |  |  |
| 14 | Capacidad de Almacenamiento en memoria USD o SD de 16 GB (Se debe incluir la memoria). |  |  |  |  |  |
| 15 | El lente debe permitir una visualización de 360 ° instalada en el techo. |  |  |  |  |  |
| 16 | Debe permitir la visualización de un Panorama Simple, Doble panorama, Quad. |  |  |  |  |  |
| 17 | Cámara con Protección IP66. |  |  |  |  |  |
| 18 | Conector RJ45 para IP. |  |  |  |  |  |
| 19 | La cámara debe tener características de Multiestreaming, con 3 perfiles de vídeo (streams) configurables o más. |  |  |  |  |  |
| 20 | Debe incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento e instalación (Detallar los accesorios). |  |  |  |  |  |

**4.4.4 CÁMARAS IP DISCRETA PARA CAJAS Y ASCENSORES**

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPOS A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **CAMARA IP DISCRETA PARA CAJAS Y ASCENSORES** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | La cámara ofertada debe ser para interiores, pequeña y discreta. |  |  |  |  |  |
| 2 | Cámaras a color, día/noche, infrarroja. |  |  |  |  |  |
| 3 | Sensibilidad (valores máximos):   * + Color: 1.3 lux   + Infrarrojo: 0 lux (15 metros) |  |  |  |  |  |
| 4 | Resolución de cámara mínima de 1920 x 1080 pixeles. |  |  |  |  |  |
| 5 | Configuración de compresión H.264, configuración de 1 a 30 imágenes por segundo. |  |  |  |  |  |
| 6 | Debe permitir la configuración de detección de movimiento. |  |  |  |  |  |
| 7 | Debe permitir la configuración del ancho de banda utilizada. |  |  |  |  |  |
| 8 | Debe incluir control de ganancia. |  |  |  |  |  |
| 9 | Debe permitir la captura de audio, se debe incluir los accesorios necesarios para la captura y grabación de audio. |  |  |  |  |  |
| 10 | Debe permitir alimentación por red PoE y por toma de energía independiente (no es necesario incluir la fuente para toma de energía independiente). |  |  |  |  |  |
| 11 | Protocolo admitido TCP/IP, UDP/IP, NTP, HTTP, HTTPS, DHCP, SMTP, ICMP, DNS, ONVIF, 802.3af, otros. |  |  |  |  |  |
| 12 | Capacidad de Almacenamiento en memoria USD o SD de 16 GB (Se debe incluir la memoria). |  |  |  |  |  |
| 13 | Debe incluir la distancia focal de 3 mm. |  |  |  |  |  |
| 14 | Cámara con Protección IP66. |  |  |  |  |  |
| 15 | Conector RJ45 para IP. |  |  |  |  |  |
| 16 | Tamaño máximo: Largo: 16 cm; Alto: 16 cm; Ancho (Profundidad que sale de la pared): 16 cm (incluyendo el soporte y carcasa). |  |  |  |  |  |
| 17 | La cámara debe tener características de Multiestreaming, con 3 perfiles de vídeo (streams) configurables o más. |  |  |  |  |  |
| 18 | Debe incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento e instalación (Detallar los accesorios). |  |  |  |  |  |

**4.4.5 CÁMARAS IP PTZ**

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPOS A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **CAMARA IP PTZ** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | La cámara ofertada debe ser para exteriores, PTZ, con protección de variaciones climáticas y vandalismo. |  |  |  |  |  |
| 2 | La cámara debe permitir Giro 360°. |  |  |  |  |  |
| 3 | La cámara debe permitir Inclinación 180°. |  |  |  |  |  |
| 4 | La cámara debe permitir Zoom óptico. |  |  |  |  |  |
| 5 | Se valorará que el Zoom óptico sea mínimo de 30X. |  |  |  |  |  |
| 6 | Cámaras a color, día/noche, con AutoFocus. |  |  |  |  |  |
| 7 | Resoluciónde cámara mínimamente de 1920 x 1080 pixeles. |  |  |  |  |  |
| 8 | La cámara ptz debe tener infrarojo, 50 metros. |  |  |  |  |  |
| 9 | Sensibilidad (valores máximos):   * + Color: 1.5 lux   + Infrarrojo: 0 lux   Se aceptarán soluciones compuestas con iluminadores (reflectores) infrarrojo. |  |  |  |  |  |
| 10 | Configuración de compresión H.264, otros. |  |  |  |  |  |
| 11 | Debe permitir la configuración de detección de movimiento. |  |  |  |  |  |
| 12 | Debe permitir la configuración del ancho de banda utilizada. |  |  |  |  |  |
| 13 | Debe incluir control de ganancia. |  |  |  |  |  |
| 14 | Debe incluir Rango Dinámico Amplio Real. |  |  |  |  |  |
| 15 | Debe permitir alimentación por red PoE y/o por toma de energía independiente, se debe incluir los accesorios necesarios para la alimentación. |  |  |  |  |  |
| 16 | Protocolo admitido TCP/IP, UDP/IP, NTP, HTTP, HTTPS, DHCP, SMTP, ICMP, DNS, ONVIF, 802.3af, otros. |  |  |  |  |  |
| 17 | Capacidad de Almacenamiento en memoria USD o SD de 16 GB (Se debe incluir la memoria). |  |  |  |  |  |
| 18 | Debe permitir la configuración de patrones de giro y auto traking. |  |  |  |  |  |
| 19 | Debe permitir el giro, inclinación y zoom, desde el sistema de gestión y administración, equipos de monitoreo y explorador web. |  |  |  |  |  |
| 20 | Cámara con Protección IP66. |  |  |  |  |  |
| 21 | Cámara con Protección IK10, si usa reflectores Infrarrojos no es mandatorio que los reflectores tengan protección IK10. |  |  |  |  |  |
| 22 | La cámara debe tener características de Multiestreaming, con 3 perfiles de vídeo (streams) configurables o más. |  |  |  |  |  |
| 23 | Debe incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento e instalación (Detallar los accesorios). |  |  |  |  |  |

4.5. SISTEMA DE VIDEO WALL PARA MONITOREO DE SISTEMAS DE ALERTA Y VIDEO VIGILANCIA

4.5.1. SISTEMA DE MONITOREO MEDIANTE VIDEO WALL

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MONITOREO DEL VIDEO WALL** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El sistema ofertado deberá desplegar las imágenes y/o señales sobre un panel de visualización (Video Wall) de estructura y diseño modular, de manera que sea fácilmente reconfigurable y ampliable en caso de ser necesario. Dicho panel deberá estar conformado por una matriz rectangular de módulos o unidades de visualización que se puedan poner de forma contigua una al lado de la otra y apilables. |  |  |  |  |  |
| 2 | El sistema ofertado deberá cubrir dos áreas de visualización:   * Área1: A cubrirse con por lo menos 12 monitores de al menos 40 pulgadas. * Área2: A cubrirse con por lo menos 2 monitores de al menos 40 pulgadas. |  |  |  |  |  |
| 3 | El sistema ofertado deberá contemplar las distancias que se tiene éntre las áreas de visualización siendo estas:   * Área 1: Principal. * Área 2 a Área 1: 15 mt.   Para temas de conexión de señal de video, audio, energía, red de datos, y cualquier otra consideración para la implementación del sistemam, el oferente deberá proveer de los implementos, equipamiento y accesorios necesarios. |  |  |  |  |  |
| 4 | El sistema ofertado deberá incluir una estructura sólida para el soporte de los monitores y esta estructura podrá ser montada en la pared o de piso. Esta estructura deberá ser provista por el proveedor, y debe permitir realizar el montaje de los monitores de visualización uno al lado del otro y apilados de ser necesario. |  |  |  |  |  |
| 5 | El sistema ofertado deberá contemplar que los paneles de visualización estarán ubicados a 90 cm o más de altura desde el piso. |  |  |  |  |  |
| 6 | Las unidades de visualización del sistema ofertado deberán tener las siguientes características mínimas:   * Tecnología: LED * Resolución mayor o igual: 1920 x 1080. * Relación de aspecto: 16:9 * Entrada Analógica: RGB * Entrada Digital: HDMI, DVI. * Entrada de audio * Salida de audio: Estéreo. * Salida Digital: DVI * Control Externo: IR Remote u otro. * Ancho de marco menor o igual: 15 mm * Fuente de alimentación provista de fábrica de 100-240V AC, 50/60 Hz.   (La empresa oferente deberá detallar otras entradas disponibles).  Los monitores deben ser instalados en dependencias que indique el convocante, para lo cual la empresa proponente debe considerar todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y buen funcionamiento. |  |  |  |  |  |
| 7 | El sistema ofertado deberá estar diseñado para una operación continua bajo la modalidad 24x7x365. |  |  |  |  |  |
| 8 | Se debe incluir todos los accesorios necesarios para un correcto funcionamiento del equipamiento. |  |  |  |  |  |

4.5.2. SISTEMA DE CONTROLADOR DE VIDEO WALL

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SISTEMA DE CONTROLADOR DE VIDEO WALL** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
|  | El Sistema de Controlador de Video, puede ser un solo equipo, o estar formado por varios equipos que cumplan con los siguientes puntos: |  |  |  |  |  |
| 1 | El ingreso por red debe ser por niveles con usuario y password. |  |  |  |  |  |
| 2 | Los formatos de las fuentes de señal de entrada mínimamente podrá ser: VGA, DVI, HDMI, y video Analógico o Composite. Estos formatos deben ser detectados automáticamente por el controlador. Especificar otros formatos. |  |  |  |  |  |
| 3 | Debe garantizar las fuentes de vídeo en tiempo real y mostrar las imágenes de vídeo sin demora ni pérdida de tramas. |  |  |  |  |  |
| 4 | El controlador del Video Wall debe ser capaz de generar un escritorio de ventanas con una resolución total igual a la resolución nativa combinada de cada monitor que lo conforma.  Ejemplo: Si una pared de videowall está hecha por 8 monitores (4x2) con cada monitor de resolución nativa de 1920x1080 debe tener una resolución total de: 7680 x 2160. |  |  |  |  |  |
| 5 | La solución debe poder hacer personalización de imágenes que incluya:   * Cada fuente de video debe poder ser representada en cualquier posición y de cualquier tamaño en el videowall. * Una fuente puede ser abierta múltiples veces en el videowall. |  |  |  |  |  |
| 6 | La solución debe ser escalable, mejorando las características del controlador de video Wall en sitio, añadiendo componentes que permitan expandir la cantidad de capturas de ingresos y/o salidas. |  |  |  |  |  |
| 7 | Detalle de Licencias:   * La solución debe incluir una licencia servidor por tiempo ilimitado. * Se debe ofertar al menos 5 licencias de usuario administrador. |  |  |  |  |  |
| 8 | Debe permitir el despliegue de diferentes fuentes de vídeo. |  |  |  |  |  |
| 9 | La controladora debe ser rackeable para rack estándar de 19 pulgadas. |  |  |  |  |  |
| 10 | Debe incluir todos los accesorios necesarios para un correcto funcionamiento. |  |  |  |  |  |

4.5.3. SOFTWARE DE CONTROLADOR DE VIDEO WALL

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SOFTWARE DE LA CONTROLADORA** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | Debe tener una arquitectura cliente-servidor, lo que permita que el controlador pueda ser controlado en forma remota, por uno o múltiples operadores a través de una red LAN y WAN. |  |  |  |  |  |
| 2 | Debe permitir el manejo de la controladora por niveles y/o roles de autorización con usuario y password. |  |  |  |  |  |
| 3 | Debe permitir a cada operador trabajar con su propio teclado y mouse en el video Wall, permitiendo controlar la aplicación en forma directa desde el video Wall. |  |  |  |  |  |
| 4 | Debe permitir a cada operador con perfil de administrador, enviar el contenido parcial o total del o los monitores de su estación de trabajo al Video Wall a través de una conexión TCP/IP en una ventana independiente. Esta ventana deberá poder ser guardada en diferentes configuraciones (layouts). |  |  |  |  |  |
| 5 | Debe permitir hacer el control y restricción de vistas y controlar a cada cliente de la red. |  |  |  |  |  |
| 6 | Todo operador debe ser capaz de realizar un zoom en cualquiera de las ventanas capturadas por la fuente TCP/IP. |  |  |  |  |  |
| 7 | La interfaz de control del usuario debe replicar automáticamente los accesos directos del escritorio de video wall, haciendo sencillo el trabajo para el operador arrancar remotamente aplicaciones que residen en el controlador video wall. |  |  |  |  |  |
| 8 | Debe permitir a cada operador, traer fuentes capturadas a la pared de video wall, a través de una operación arrastre con el mouse. |  |  |  |  |  |
| 9 | Debe ser posible ajustar el tamaño y calidad de la imagen/texto de las fuentes capturadas TCP/IP, para optimizar la amplitud de banda de red en la sala de control. |  |  |  |  |  |
| 10 | Debe hacer la gestión de perfiles de usuarios con soporte de Integración con Active Directory. |  |  |  |  |  |
| 11 | Debe incluir todas las licencias necesarias de sistema operativo, software de controlador y otros por tiempo indefinido. |  |  |  |  |  |

4.5.4. EQUIPOS DE MONITOREO DEL VIDEO WALL

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **EQUIPO DE MONITOREO** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | Se requiere 2 equipos de monitoreo para control directo del sistema y los monitores de Video Wall. |  |  |  |  |  |
| 2 | Equipo físico de computación de última generación, debe incluir mínimamente: memoria de vídeo 2 GB dedicado, conexión de red Gbps, doble salida de monitor, RAM 4 GB, Disco Duro de 500 GB. Indicar las características del procesador, memoria RAM, tarjeta de vídeo, otros del equipo propuesto. |  |  |  |  |  |
| 3 | Cada equipo de monitoreo debe tener doble monitor con un tamaño mínimo de 27 pulgadas cada uno. |  |  |  |  |  |
| 4 | Debe incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento (Detallar los accesorios). |  |  |  |  |  |

4.6. ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS EQUIPOS DE RED DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN GENERAL** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | La propuesta técnica deberá contemplar la actualización y ampliación de los equipos de red para la conexión de los dispositivos del sistema de video vigilancia de ENTEL S.A. en cada Edificio o instalación según la tabla 6, “Detalle de Equipos de red Actual y Solicitados”, ya sea mediante la adecuación o mediante un reemplazo de los mismos. Para referencia se indica en la tabla 6 columna “Equipos de Red Solicitados”. |  |  |  |  |  |
| 2 | Todos los Switches de Red a utilizarse deben proveer energía mediante el estándar 802.3af. |  |  |  |  |  |
| 3 | Para el reemplazo de los equipos de red se debe considerar lo siguiente:   * Para sitios con hasta 8 cámaras se podrá reutilizar los switches LinkSys SRW 208P. * Se pueden reubicar los switches retirados de otras instalaciones. |  |  |  |  |  |
| 4 | El oferente deberá proveer de un sistema de monitoreo de red. |  |  |  |  |  |

**4.6.1 CONCENTRADOR DE RED**

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPOS A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **CONCENTRADOR DE RED** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El equipo ofertado deberá ser de la misma marca del switch de red que es parte de esta propuesta técnica. |  |  |  |  |  |
| 2 | Soportar SNMPv1, v2 and v3. |  |  |  |  |  |
| 3 | Soportar IGMP v1/v2/v3 snooping para Ipv4 e Ipv6 MLD v1 y v2 snooping. |  |  |  |  |  |
| 4 | Un Puerto de consola para configuración y administración. |  |  |  |  |  |
| 5 | Soporte opcional para aplicaciones ya sea de la misma marca o de terceros para gestión del mismo (Indicar opciones soportadas). |  |  |  |  |  |
| 6 | Port Mirroring para solución de problemas. |  |  |  |  |  |
| 7 | Cliente BootP/DHCP. |  |  |  |  |  |
| 8 | Soporte para NTP. |  |  |  |  |  |
| 9 | Soporte Syslog. |  |  |  |  |  |
| 10 | Soporte de grupos RFC 2819. |  |  |  |  |  |
| 11 | El equipo ofertado deberá tener la capacidad de switching de mínimo 65 Gbps. |  |  |  |  |  |
| 12 | El equipo ofertado deberá tener la capacidad de realizar agrupación de puertos mediante protocolo LCAP (IEEE 802.3ad) o similar. |  |  |  |  |  |
| 13 | El equipo ofertado deberá tener la capacidad de soportar Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1d, Rapid Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s, Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP). |  |  |  |  |  |
| 14 | El equipo ofertado deberá tener la capacidad de soportar Dynamic Trunking Protocol (IEEE 802.1Q). |  |  |  |  |  |
| 15 | El equipo ofertado deberá tener la capacidad de soportar Internet Group Management Protocol v3 (IGMP) y Snooping para Ipv4 e Ipv6 MLD v1 y v2. |  |  |  |  |  |
| 16 | Soporte para 802.1x, autenticación de usuario por Puerto con modo de múltiples estaciones. |  |  |  |  |  |
| 17 | Soporte para 802.1x, soporte multi-cliente, multi‐VLAN para autenticación por‐cliente y asignación de Vlan |  |  |  |  |  |
| 18 | Soporte para Bloqueo por MAC address. |  |  |  |  |  |
| 19 | Soporte para Protocolo de autenticación remota RADIUS y TACACS+. |  |  |  |  |  |
| 20 | Soporte para Secure Shell (SSL), Secure Socket Layer (SSL) y SNMPv3 para comunicación de administración remota encriptada. |  |  |  |  |  |
| 21 | Soporte para Lista de control de acceso para filtrar tráfico no deseado incluyendo ataques de denegación de servicio. |  |  |  |  |  |
| 22 | Soporte para Listas de control de acceso (ACLs) ‐ por puerto, tipo MAC SA/DA, IP SA/DA, ICMP y código, tipo Ethernet, puertos TCP/ UDP. |  |  |  |  |  |
| 23 | Soporte para Switching capa 2 con servicios de QOS en capa 3 del Modelo OSI. |  |  |  |  |  |
| 24 | Soporte para 802.1p, TOS, marcado DSCP. |  |  |  |  |  |
| 25 | Soporte para Mapeo QoS ‐ 802.1p. |  |  |  |  |  |
| 26 | Soporte para Como mínimo 4 (Cuatro) colas de salida por puerto con algoritmos Strict y WRR. |  |  |  |  |  |
| 27 | Soporte para apilamiento de equipos de por lo menos 4 equipos de la misma clase, teniendo como característica primordial que se comporten como uno solo y que presente características de alta disponibilidad. |  |  |  |  |  |
| 28 | El equipo ofertado deberá contar e incluir con por lo menos:   * Edificio TOWER La Paz: 12 modulos SFP. * Edificio Ayacucho La Paz: 12 modulos SFP. * Edificio Warnes Santa Cruz: 12 módulos SFP.   Además cada concentrador debe tener 2 Módulos adicionales instalados del tipo SFP+. |  |  |  |  |  |
| 29 | El equipo ofertado deberá contar con por lo menos 2 (Dos) fuentes de alimentación a fin de proveer alta disponibilidad. |  |  |  |  |  |
| 30 | El equipo ofertado deberá contar con accesorios para montaje en rack, cables de poder con conector tipo NEMA 5-15, cables de interconexión hacia otros equipos (Patch cords de fibra, de cobre, etc), cables de interfaz, manuales. |  |  |  |  |  |
| 31 | El equipo ofertado deberá contar con algún protocolo de red para la recolección de información de tráfico IP (NETFLOW, SFLOW etc.). |  |  |  |  |  |

**4.6.2 SWITCH DE RED**

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPOS A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **SWITCH DE RED** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El equipo ofertado deberá ser de la misma marca del Switch concentrador de red que es parte de esta propuesta técnica. |  |  |  |  |  |
| 2 | Soportar SNMPv1, v2 and v3. |  |  |  |  |  |
| 3 | Soportar IGMP v1/v2/v3 snooping para Ipv4 e Ipv6 MLD v1 y v2 snooping. |  |  |  |  |  |
| 4 | Administración basada en Web y CLI. |  |  |  |  |  |
| 5 | Un Puerto de consola para configuración y administración. |  |  |  |  |  |
| 6 | Soporte para aplicaciones ya sea de la misma marca o de terceros para gestión del mismo (Indicar opciones soportadas). |  |  |  |  |  |
| 7 | Port Mirroring para solución de problemas. |  |  |  |  |  |
| 8 | Cliente BootP/DHCP. |  |  |  |  |  |
| 9 | Soporte para NTP. |  |  |  |  |  |
| 10 | Soporte Syslog. |  |  |  |  |  |
| 11 | Soporte de grupos RFC 2819. |  |  |  |  |  |
| 12 | El equipo ofertado deberá tener la capacidad de switching de mínimo 95 Mbps. |  |  |  |  |  |
| 13 | El equipo ofertado deberá tener la capacidad de realizar agrupación de puertos mediante protocolo LCAP (IEEE 802.3ad) o similar. |  |  |  |  |  |
| 14 | El equipo ofertado deberá tener la capacidad de soportar Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1d, Rapid Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s, Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP). |  |  |  |  |  |
| 15 | El equipo ofertado deberá tener la capacidad de soportar Dynamic Trunking Protocol (IEEE 802.1Q). |  |  |  |  |  |
| 16 | El equipo ofertado deberá tener la capacidad de soportar Internet Group Management Protocol v3 (IGMP) y Snooping para Ipv4 y Ipv6 MLD v1 y v2. |  |  |  |  |  |
| 17 | Soporte para 802.1x autenticación de usuario por Puerto con modo de múltiples estaciones. |  |  |  |  |  |
| 18 | Soporte para 802.1x soporte multi-cliente, multi‐VLAN para autenticación por‐cliente y asignación de Vlan. |  |  |  |  |  |
| 19 | Soporte para Bloqueo por MAC address. |  |  |  |  |  |
| 20 | Soporte para Protocolo de autenticación remota RADIUS y TACACS+. |  |  |  |  |  |
| 21 | Soporte para Secure Shell (SSL), Secure Socket Layer (SSL) y SNMPv3 para comunicación de administración remota encriptada. |  |  |  |  |  |
| 22 | Soporte para Lista de control de acceso para filtrar tráfico no deseado incluyendo ataques de denegación de servicio. |  |  |  |  |  |
| 23 | Soporte para Listas de control de acceso (ACLs) ‐ por puerto, tipo MAC SA/DA, IP SA/DA, ICMP y código, tipo Ethernet, puertos TCP/ UDP. |  |  |  |  |  |
| 24 | Soporte para Switching capa 2 con servicios de QOS en capa 3 del Modelo OSI. |  |  |  |  |  |
| 25 | Soporte para 802.1p, TOS, marcado DSCP. |  |  |  |  |  |
| 26 | Soporte para Mapeo QoS ‐ 802.1p. |  |  |  |  |  |
| 27 | Soporte para Como mínimo 4 (Cuatro) colas de salida por puerto con algoritmos Strict y WRR. |  |  |  |  |  |
| 28 | Soporte para apilamiento de equipos de por lo menos 4 equipos de la misma clase, teniendo como característica primordial que se comporten como uno solo y que presente características de alta disponibilidad. |  |  |  |  |  |
| 29 | Debe incluir accesorios necesarios para para hacer el apilamiento de equipos permitiendo a cada equipo que pueda formar estos grupos en caso de ser necesario y a requerimiento del ENTEL S.A. |  |  |  |  |  |
| 30 | El equipo ofertado deberá contar con por lo menos 1 (Un) módulo de puerto SFP+ de fibra óptica (Para UpLink a los switches concentradores solicitados en esta propuesta), para los Edificios TOWER, Ayacucho y Warnes, para el resto de los Edificios o instalaciones este requisito no es OBLIGATORIO. |  |  |  |  |  |
| 31 | El equipo ofertado deberá contar con por lo menos 24 puertos Ethernet 10/100/1000 BaseT con capacidad PoE (Estandar IEEE 802.3af) en cada puerto. |  |  |  |  |  |
| 32 | El equipo ofertado deberá contar con accesorios para montaje en rack, cables de poder con conector tipo NEMA 5-15, cables de interconexión hacia otros equipos (Patch cords de fibra, de cobre, etc), cables de interfaz, manuales. |  |  |  |  |  |
| 33 | El equipo ofertado deberá contar con algún protocolo de red para la recolección de información de tráfico IP (NETFLOW, SFLOW etc.). |  |  |  |  |  |

**4.6.3 ADMINISTRADOR DE RED (SOFTWARE)**

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **Administración de Red** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El software de administración de red ofertado deberá ser de la misma marca del Switch concentrador de red que es parte de esta propuesta técnica. |  |  |  |  |  |
| 2 | El software de administración de red deberá ser virtualizable y deberá ser alojado en el servidor que forma parte de la propuesta. |  |  |  |  |  |
| 3 | El software debe soportar el protocolo SNMP en las versiones 1,2 y 3. |  |  |  |  |  |
| 4 | El software de administración de red debe poder ser administrado por interfaz Web y CLI, además debo poder ser instalado como una maquina Virtual. |  |  |  |  |  |
| 5 | El software debe poder visualizar los dispositivos de red (cableados y wireless). |  |  |  |  |  |
| 6 | El software tiene la capacidad de manejar los dispositivos de la misma marca pudiendo: realizar configuraciones, actualizar firmwares, monitorear el estado de los equipos y sus puertos, resolver problemas y fallos de red, además de visualizar servicios y flujos que corran por la red para así mejorar la calidad. |  |  |  |  |  |
| 7 | Debe estar licenciado para manejar al menos 200 dispositivos.  El software puede llegar a soportar el manejo de 2500 dispositivos o más entre ellos:  Switches, Routers, Controladores de Wifi, Access Points, servidores tipo Rack y Blade. |  |  |  |  |  |
| 8 | El software puede llegar a soportar el monitoreo de clientes (clientes móviles). |  |  |  |  |  |
| 9 | El software puede manejar una tasa de al menos 90 eventos por segundo y 15000 flujos de red por segundo. |  |  |  |  |  |
| 10 | El sistema debe estar capacitado para el reconocimiento de al menos 2200 dispositivos y usuarios para la aplicación de políticas de seguridad avanzadas y acceso, si es necesario licenciamiento adicional debe ser tomado en cuenta |  |  |  |  |  |
| 11 | El software debe poder manejar diferentes sitios o campus con una cantidad equivalente a 350 sitios o superior. |  |  |  |  |  |
| 12 | El software debe soportar al menos 8 clientes concurrentes a través de la interfaz GUI. |  |  |  |  |  |
| 13 | El software debe poder relializar conexiones a través de API (Application Programming Interface). |  |  |  |  |  |
| 14 | El software debe poder descubrir la topología de la red a través de un protocolo que publique la identidad y capacidades del dispositivo a descubrir. (indicar) |  |  |  |  |  |
| 15 | El software debe tener la capacidad de generar de manera gráfica la topología de la red. |  |  |  |  |  |
| 16 | El software debe poder trabajar con dispositivos de red con stack IPv6 e IPv4. |  |  |  |  |  |
| 17 | El software debe permitir el manejo de mapas. |  |  |  |  |  |
| 18 | El software debe permitir el monitoreo básico para dispositivos de terceros. |  |  |  |  |  |
| 19 | El software debe tener la opción a realizar Backups programables. |  |  |  |  |  |
| 20 | El software debe soportar IE nativo. |  |  |  |  |  |
| 21 | El software debe tener incluida su propia base de datos embebida. |  |  |  |  |  |
| 22 | El software debe tener la capacidad de visualizar el estado de los puertos de los dispositivos de la misma marca de manera gráfica. |  |  |  |  |  |
| 23 | El software debe tener la opción de agregar dispositivos manualmente a la topología de la red. |  |  |  |  |  |
| 24 | El software debe contar con un mecanismo y protocolo que recopile información de tráfico de red para monitoreo de ancho de banda y otros protocolos. |  |  |  |  |  |
| 25 | El sistema debe estar capacitado para monitorear al menos 100 dispositivos RFID, y clientes móviles que se conecten a una red WiFi, además de poder distinguir el tipo de dispositivo conectado, permitiendo mandar alertas en tiempo real cuando ocurre un evento. Esta funcionalidad puede ser lograda con un software complementario (no es necesario incluir el software). |  |  |  |  |  |
| 26 | Durante el tiempo de garantía el software deberá ser actualizable a versiones superiores cuando existan. Además durante el tiempo de garantía de la solución se debe contar con asistencia técnica remota para poder realizar consultas, reconfiguraciones y resolución de problemas |  |  |  |  |  |

4.7. ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGÍA (UPS) DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO A INSTALARSE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | La propuesta técnica deberá contemplar la actualización y ampliación de los equipos de respaldo de energía (UPS) para la conexión de los dispositivos del sistema de video vigilancia de ENTEL S.A. en cada Edificio o Instalación según la Tabla 8, “Detalle de equipos de Energía del Sistema de Videovigilancia”, ya sea mediante la adecuación, reubicación o mediante un reemplazo de los mismos. Para referencia se indica en la Tabla 8 en la columna “Equipos de Energía Solicitados”. |  |  |  |  |  |
| 2 | La capacidad del equipo de UPS debe garantizar su funcionamiento a plena carga por 15 minutos desde que se produce el corte de energía. |  |  |  |  |  |
| 3 | La UPS debe alimentar a todos los equipos del sistema de videovigilancia (equipos de red, cámaras, equipos de gestión, almacenamiento y monitoreo). |  |  |  |  |  |
| 4 | Los equipos en cada edificio deben incluir el aterramiento necesario en caso no existir en el edificio o ser esta mayor a 3 Ohm, así tambiénse debe incluir un protector de sobre tensión de Clase 1 y 2 el cual se deberá instalar en el tablero de entrada de energía al UPS. |  |  |  |  |  |
| 5 | Para el reemplazo o reubicación de los equipos de energía se debe considerar lo siguiente:   * Para los Edificios TOWER, Técnico Ayacucho, Banzer, Warnes y Edificios Regionales de cada departamento las UPS deben ser nuevas. Las UPS que se retiren se pueden utilizar en Edificios o instalaciones más pequeñas.   Se debe indicar que UPS se reemplazaran. |  |  |  |  |  |

**Tabla 1: DETALLE DE EDIFICIOS O INSTALACIONES DE ENTEL S.A.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DETALLE DE EDIFICIOS O INSTALACIONES DE ENTEL S.A. A CONSIDERARSE EN EL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA** | | | | | | | |
| **DEPARTAMENTO** | **CIUDAD** | **NOMBRE DE LA INSTALACIÓN** | | **Dirección** | | **Observaciones** | |
| **La Paz** | La Paz | Edificio Nacional TOWER | | Calle Federico Zuazo N° 1771, Edificio ENTEL | | 15 plantas | |
| La Paz | Edificio Regional La Paz | | Calle Federico Zuazo N° 1935, Edificio Ventura | | 4 plantas | |
| La Paz | Edificio Técnico Ayacucho | | Calle Ayacucho N° 267, Edificio ENTEL | | 12 plantas | |
| La Paz | MC CAI Zona Sur | | Avenida Montenegro Calle 18 N° 1193, Edificio Lopez Leytón | | 1 planta | |
| El Alto | Edificio Regional El Alto | | Avenida 6 de Marzo esquina Calle 1 | | 4 plantas | |
| La Paz | MC Eloy Salmon | | Calle Pedro de la Gasca N° 635, Edificio Pedro de la Gasca | | 1 planta | |
| **Santa Cruz** | Santa Cruz | | Edificio Banzer | Avenida Cristo Redento Km 3.5 | 15 plantas | |
| Santa Cruz | | Oficinas Edificio Warnes | Calle Warnes N° 50 | 4 plantas | |
| Santa Cruz | | MC CAI 24 de Septiembre | Calle 24 de Septiembre esquina Bolivar S/N | 12 plantas | |
| Santa Cruz | | MC CAI La Ramada | Avenida Grigota Esquina Omar Chavez, Centro Comercial Grigota | 1 planta | |
| Santa Cruz | | Almacén El Pari | Zona El Pari | 2 plantas | |
| Puerto Suarez | | MC Puerto Suarez | Calle La Paz frente al Estadio Osvaldo El Hage S/N | 1 planta | |
| Santa Cruz | | MC Plan 3000 | Avenida Paurito, ½ cuadra Avenida Principal | 2 plantas | |
| Santa Cruz | | MC Villa 1ro. de Mayo | Plaza Principal Villa 1° de Mayo acera Este | 1 planta | |
| Montero | | MC Montero | Calle Litoral esquina Isaias Parada N° 14 | 2 plantas | |
| Yapacani | | MC Yapacani | Calle Junin esquina Buenos Aires S/N | 2 plantas | |
| San Jose de Chiquitos | | MC San Jose de Chiquitos | Calle Obispo Santiesteban S/N | 2 plantas | |
| San Ignacio de Velasco | | MC San Ignacio de Velasco | Calle Bolivar S/N esquina Cochabamba | 1 planta | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cochabamba** | Cochabamba | Regional Cochabamba | Calle General Acha N° 113 esquina Avenida Ayacucho | 6 plantas |
| Cochabamba | Oficinas Av. Pando | Avenida Pando N° 1197 | 5 plantas |
| Ivirgarzama | MC Ivirgarzama | Avenida Morthenson entre Calle Tarija y Chuquisaca | 1 planta |
| Quillacollo | MC Quillacollo | Calle Pacheco S/N esquina Calle Cochabamba | 2 plantas |
| Punata | MC Punata | Plaza Principal 18 de Maryo acera norte | 2 plantas |
| **Tarija** | Tarija | Edificio Regional Tarija | Calle Virgilio Lema N° 231 entre Calle Daniel Campos y Sucre | 6 plantas |
| Tarija | MC Mercado Campesino | Avenida Panamericana esquina Timonteo Raña N° 106 | 2 plantas |
| Bermejo | MC Bermejo | Calle Barrientos esquina Cochabamba | 2 plantas |
| **Potosí** | Potosí | Oficinas Regional Potosí | Calle Cochabamba S/N, Edificio ENTEL | 5 plantas |
| **Chuquisaca** | Sucre | Oficinas Regional Sucre | Calle España N° 271 entra Camargo y Urkullo | 5 plantas |
| **Oruro** | Oruro | Edificio Regional Oruro | Calle Bolivar esquina Soria Galvarro S/N Edificio ENTEL | 6 plantas |
| **Beni** | Trinidad | Regional Trinidad | Avenida Cipriano Barace N° 20, lado Correos | 4 plantas |

**Tabla 2. DETALLE DE SISTEMAS DE GESTIÓN Y MONITOREO ACTUAL DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DETALLE DE SISTEMAS DE GESTIÓN Y MONITOREO ACTUAL DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA** | | | | | | | | | | |
| **CIUDAD** | **INSTALACIÓN** | **Marca** | | **Sistema de Gestión** | | | | **Monitoreo** | | |
| **Software** | | **Equipo** | | **Software** | | **Monitoreo** |
| **La Paz** | Edificio Nacional TOWER | BOSCH | | VRM Ver.2 | | BOSCH Arreglo Serie 1400 | | BVC | HP Pro 3400 | |
| SAMSUNG | | SSM-RS10 | | SRN4000 | | SSM |
| Edificio Regional La Paz | BOSCH | | VRM Ver.2 | | 2 Equipos BOSCH Arreglo Serie 1400 | | BVC | HP Pro 3400 | |
| Edificio Técnico Ayacucho | BOSCH | | DIBOS Ver.8 | | 2 Equipos BOSCH DIBOS | | DIBOS | Mismo Equipo de Gestión | |
| BOSCH | | BRS V8.11 | | BOSCH CCTV APP LE | | BRS V 8.11 | HP Z400 Workstation | |
| SAMSUNG | | SSM-RS10 | | SRN-SEN32 | | SSM | - | |
| MC CAI San Miguel (Zona Sur) | BOSCH | | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | Mismo Equipo de Gestión | |
| Edificio Regional El Alto | SAMSUNG | | VRM Ver.2 | | BOSCH Arreglo Serie 1400 | | BVC | HP Pro 3400 | |
| MC Eloy Salmon | BOSCH | | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | Mismo Equipo de Gestión | |
| **Santa Cruz** | Edificio Banzer | BOSCH | VRM Ver.2 | | BOSCH Serie 1400 | | BVC | | HP Pro 3400 | |
| BOSCH | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión | |
| Oficinas Edificio Warnes | BOSCH | RAIDWATCH | | BOSCH DVA – 12T | | VIDOS | | HP xw4600 WorkStation | |
| VRM Ver. 2 | | BOSCH Serie 1400 | | BVC | |
| MC CAI 24 de Septiembre | BOSCH | VRM Ver.2 | | BOSCH Arreglo Serie 1400 | | BVC | | HP Pro 3400 | |
| MC CAI La Ramada | BOSCH | DIBOS Ver.8 | | BOSCH DIBOS | | DIBOS | | Mismo Equipo de Gestión | |
| Almacén El Pari | No tiene Sistema de Gestión y Monitoreo Actual | | | | | | | | |
| MC Puerto Suarez | BOSCH | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión | |
| MC Plan 3000 | BOSCH | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión | |
| MC Villa 1ro. de Mayo | BOSCH | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión | |
| MC Montero | BOSCH | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión | |
| MC Yapacani | BOSCH | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión | |
| MC San Jose de Chiquitos | BOSCH | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión | |
| MC San Ignacio de Velasco | BOSCH | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión | |
| **Cochabamba** | Regional Cochabamba | BOSCH | | RAIDWATCH | | BOSCH DVA – 12T | | VIDOS | | HP xw4600 WorkStation |
| Oficinas Av. Pando | BOSCH | | DIBOS Ver.8 | | BOSCH DIBOS | | DIBOS | | Mismo Equipo de Gestión |
| MC Ivirgarzama | BOSCH | | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión |
| MC Quillacollo | BOSCH | | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión |
| MC Punata | BOSCH | | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | | Mismo Equipo de Gestión |
| **Tarija** | Edificio Regional Tarija | BOSCH | | RAIDWATCH | | BOSCH DVA – 12T | | VIDOS | HP Pro 3400 | |
| MC Mercado Campesino | BOSCH | | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | Mismo Equipo de Gestión | |
| MC Bermejo | BOSCH | | Vidos NVR Ver. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | VIDOS | Mismo Equipo de Gestión | |
| **Potosi** | Oficinas Regional Potosí | BOSCH | | VRM Ver.2 | | BOSCH Arreglo Serie 1400 | | BVC | HP Pro 3400 | |
| **Sucre** | Oficinas Regional Sucre | BOSCH | | VRM Ver.2 | | BOSCH Arreglo Serie 1400 | | BVC | HP Pro 3400 | |
| **Oruro** | Edificio Regional Oruro | BOSCH | | VRM Ver.2 | | BOSCH Arreglo Serie 1400 | | BVC | HP Pro 3400 | |
| **Beni** | Regional Trinidad | BOSCH | | RAIDWATCH | | BOSCH DVA – 12T | | VIDOS | HP Pro 3400 | |

**REFERENCIAS:**

\* El sistema de BOSCH con software Dibos Ver.8 y Equipo DIBOS, son equipos híbridos que permiten la grabación de cámaras analógicas y cámaras IP, tiene sistema operativo Windows XP , realiza la grabación y monitoreo de las cámaras en el mismo equipo.

\* El sistema de BOSCH con software VIDOS NVR Ver. 4 y Equipo DEL VOSTRO 230, son equipos NVR con sistema operativo Windows 7 que tienen instalado el software VIDOS NVR, realiza la grabación y monitoreo de las cámaras en el mismo equipo.

\* El sistema de BOSCH con software de gestión RAIDWATCH y Arreglo de Discos DVA-12T son arreglos de discos manejados por el programa RAIDWATCH instalado en el equipo de monitoreo, la grabación de cámaras se realiza directamente en el arreglo de discos DVA-12T, para el monitoreo se tiene una estación de trabajo con software VIDOS o BVC.

\* El sistema de BOSCH con software VRM Ver 2 y Arreglo de Discos Serie 1400, son arreglos de discos con sistema operativo Windows 8 Server que tiene instalado el software VRM, realiza la grabación de las cámaras directamente en el Arreglo de Discos de la Serie 1400, para el monitoreo se tiene una estación de trabajo con software BVC.

\* El sistema de SAMSUNG NVR SRN 1000 y SRN 400 tiene un Arreglo de Discos tienen Incorporado, la configuración se realiza por página WEB o mediante el programa Net iWare; el monitoreo se realiza mediante una estación de trabajo con software Net iViewer.

\* El sistema de SAMSNUNG NVR SNS-SF016 es una computadoraque tiene sistema operativo Windows 7, la configuración se realiza por página WEB o mediante el programa Net iWare; el monitoreo se realiza mediante una estación de trabajo con software Net iViewer..

\* El sistema de SAMSUNG NVR SNS-SF064 tiene un arreglo de discos adicional con Sistema Operativo Windows 8 Server, la grabación se realiza en el NVR y posteriormente se lo pasa a los arreglos de discos; la configuración se realiza mediante el programa Net iWare; el monitoreo se realiza mediante una estación de trabajo con software Net iViewer.

**Tabla 3. DETALLE DE SISTEMAS DE GESTIÓN Y MONITOREO SOLICITADO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DETALLE DE SISTEMAS DE GESTIÓN Y MONITOREO SOLICITADO** | | | | | |
| **CIUDAD** | **INSTALACIÓN** | **Sistema de Gestión** | | **Sistema de Monitoreo** | **Capacidad de Cámaras** |
| **Equipos Requeridos** | **Rackeable** | **Equipos Requeridos** |
| **La Paz** | Edificio Nacional TOWER | 1 | Si (Incluir) | 3 (1 con doble monitor) | 192 |
| Edificio Regional La Paz | 1 | Si (Incluir) | 1 | 64 |
| Edificio Técnico Ayacucho | 1 | Si (Incluir) | 4 (1 con doble monitor) | 192 |
| MC CAI San Miguel (Zona Sur) | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| Edificio Regional El Alto | 1 | Si | 1 | 32 |
| MC Eloy Salmon | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| **Cochabamba** | Regional Cochabamba | 1 | Si (Incluir) | 2 | 96 |
| Oficinas Av. Pando | 1 | Si | 1 | 64 |
| MC Ivirgarzama | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC Quillacollo | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC Punata | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| **Santa Cruz** | Oficinas Edificio Banzer | 1 | Si (Incluir) | 1 | 64 |
| Oficinas Edificio Warnes | 1 | Si (Incluir) | 2 (1 con doble monitor) | 128 |
| MC CAI 24 de Septiembre | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC CAI La Ramada | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| Almacén El Pari | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC Puerto Suarez | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC Plan 3000 | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC Villa 1ro. de Mayo | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC Montero | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC Yapacani | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC San Jose de Chiquitos | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC San Ignacio de Velasco | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| **Tarija** | Edificio Regional Tarija | 1 | Si | 1 | 64 |
| MC Mercado Campesino | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| MC Bermejo | 1 | No | Mismo Equipo de Gestión | 32 |
| **Potosi** | Oficinas Regional Potosí | 1 | Si (Incluir) | 1 | 64 |
| **Sucre** | Oficinas Regional Sucre | 1 | Si (Incluir) | 1 | 64 |
| **Oruro** | Edificio Regional Oruro | 1 | Si (Incluir) | 1 | 64 |
| **Beni** | Regional Trinidad | 1 | Si (Incluir) | 1 | 64 |
| **TOTAL** |  | **30** | **12** | **3 (Doble Monitor)**  **20 PC Monitoreo**  **17 Mismo Equipo de Gestión** | **1696** |

**Tabla 4. DETALLE DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO PARA SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DETALLE DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CIUDAD** | **INSTALACIÓN** | | **Marca** | | | **Gestión Almacenamiento** | | | | | | | | | | | | **Capacidad de Cámaras** |
| **Software Actual** | | | | **Equipo Actual** | **Capacidad Actual (TB)** | | | | **Capacidad Solicitada (TB) Luego de RAID 5** | | |
| **La Paz** | Edificio Nacional TOWER | | BOSCH | | | VRM Ver.2 | | | | Arreglo Serie 1400 | 8 | | | | **100** | | 192 | |
| SAMSUNG | | | SSM | | | | SRN-4000 | 16 | | | |
| Edificio Regional La Paz | | BOSCH | | | VRM Ver.2 | | | | BOSCH Arreglo Serie 1400 | 4 | | | | **20** | | 64 | |
| Edificio Técnico Ayacucho | | BOSCH | | | DIBOS Ver.8 | | | | 2 BOSCH DIBOS | 1 | | | | **110** | | 192 | |
| BOSCH | | | BRS V. 8.11 | | | | BOSCH CCTV APP LE | 4 | | | |
| SAMSUNG | | | SSM-RS10 | | | | SRN-SEN32 | 8 | | | |
| MC CAI San Miguel (Zona Sur) | | BOSCH | | | Vidos NVR Ver. 4 | | | | DELL VOSTRO 230 | 1 | | | | **4** | | 32 | |
| Edificio Regional El Alto | | BOSCH | | | VRM Ver.2 | | | | BOSCH Arreglo Serie 1400 | 4 | | | | **12** | | 32 | |
| MC Eloy Salmon | | BOSCH | | | Vidos NVR Ver. 4 | | | | DELL VOSTRO 230 | 1 | | | | **4** | | 32 | |
| **Santa Cruz** | | Oficinas Edificio Banzer | | BOSCH  BOSCH | | | VRM Ver.2  Vidos NVR V. 4 | | BOSCH Serie 1400  DELL VOSTRO 230 | | | 8  1 | | | | **24** | 64 | |
| Oficinas Edificio Warnes | | BOSCH | | | RAIDWATCH  VRM Ver.2 | | BOSCH DVA – 12T  BOSCH Serie 1400 | | | 4  4 | | | | **75** | 128 | |
| MC CAI 24 de Septiembre | | BOSCH | | | VRM Ver.2 | | BOSCH Arreglo Serie 1400 | | | 4 | | | | **12** | 32 | |
| MC CAI La Ramada | | BOSCH | | | DIBOS Ver.8 | | BOSCH DIBOS | | | 1 | | | | **4** | 32 | |
| Almacén El Pari | | - | | | - | | - | | | - | | | | **4** | 32 | |
| MC Puerto Suarez | | BOSCH | | | Vidos NVR V. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | | **4** | 32 | |
| MC Plan 3000 | | BOSCH | | | Vidos NVR V. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | | **4** | 32 | |
| MC Villa 1ro. de Mayo | | BOSCH | | | Vidos NVR V. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | | **4** | 32 | |
| MC Montero | | BOSCH | | | Vidos NVR V. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | | **4** | 32 | |
| MC Yapacani | | BOSCH | | | Vidos NVR V. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | | **4** | 32 | |
| MC San Jose de Chiquitos | | BOSCH | | | Vidos NVR V. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | | **4** | 32 | |
| MC San Ignacio de Velasco | | BOSCH | | | Vidos NVR V. 4 | | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | | **4** | 32 | |
| **Cochabam**  **ba** | | Regional Cochabamba | BOSCH | | | | | RAIDWATCH | BOSCH DVA – 12T | | | 4 | | | **28** | | 96 | |
| Oficinas Av. Pando | BOSCH | | | | | DIBOS Ver.8 | BOSCH DIBOS | | | 1 | | | **20** | | 64 | |
| MC Ivirgarzama | BOSCH | | | | | Vidos NVR V. 4 | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | **4** | | 32 | |
| MC Quillacollo | BOSCH | | | | | Vidos NVR V. 4 | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | **4** | | 32 | |
| MC Punata | BOSCH | | | | | Vidos NVR V. 4 | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | **4** | | 32 | |
| **Tarija** | | Edificio Regional Tarija | BOSCH | | | | | RAIDWATCH | BOSCH DVA – 12T | | | 3 | | | **20** | | 64 | |
| MC Mercado Campesino | BOSCH | | | | | Vidos NVR V. 4 | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | **4** | | 32 | |
| MC Bermejo | BOSCH | | | | | Vidos NVR V. 4 | DELL VOSTRO 230 | | | 1 | | | **4** | | 32 | |
| **Potosi** | | Oficinas Regional Potosí | BOSCH | | | | | VRM Ver.2 | BOSCH Arreglo Serie 1400 | | | 8 | | | **20** | | 64 | |
| **Sucre** | | Oficinas Regional Sucre | BOSCH | | | | | VRM Ver.2 | BOSCH Arreglo Serie 1400 | | | 8 | | | **20** | | 64 | |
| **Oruro** | | Edificio Regional Oruro | | | BOSCH | | | VRM Ver.2 | BOSCH Arreglo Serie 1400 | | | | 8 | **20** | | | 64 | |
| **Beni** | | Regional Trinidad | | | BOSCH | | | RAIDWATCH | BOSCH DVA – 12T | | | | 3 | **16** | | | 64 | |
| **TOTAL** | | | | | | | | | | | | | **116** | **561** | | | **1696** | |

**Tabla 5. DETALLE DE CÁMARAS DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA ACTUAL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CIUDAD** | | | **INSTALACIÓN** | **# Cámaras** | | | | | | **Marca** | | **Modelo de Cámaras** | |
| **Analógicas** | | **IP** | | **ONVIF** | |
| **La Paz** | | | Edificio Nacional TOWER | 0 | | 0 | | 55 | | BOSCH  SAMSUNG | | Bosch 33 Dinion NBN498; 1 Auto dome 700;  Samsung 22 SNO-6084; 1 SNF-7010 | |
| Edificio Regional La Paz | 3 | | 3 | | 23 | | BOSCH | | 23 Dinion NBN498; 3 Dinion NWC455; 1 VIPX1600 con 3 LTC 035 | |
| Edificio Técnico Ayacucho | 27 | | 1 | | 32 | | BOSCH  SAMSUNG | | Bosch 1 Dinion NWC455; 27 LTC 455; 11 Dinion NBN 498; 12 Flexidome NDN498;; 1 Autodome 700  Samsung 3 SNO5084; 2 SNV6012; 2 SNV5084; 1 SNO6084 | |
| MC CAI San Miguel (Zona Sur) | 0 | | 8 | | 0 | | BOSCH | | 8 Dinion NWC455 | |
| Edificio Regional El Alto | 0 | | 3 | | 10 | | BOSCH | | 3 Dinion NWC455; 10 Dinion NBN 498 | |
| MC Eloy Salmon | 0 | | 4 | | 0 | | BOSCH | | 4 Dinion NWC455 | |
| **Santa Cruz** | Oficinas Edificio Banzer | | | 0 | | 8 | | 34 | | BOSCH | | 8 Dinion NWC455; 34 Dinion NBN498 | |
| Oficinas Edificio Warnes | | | 0 | | 49 | | 0 | | BOSCH | | 49 Dinion NWC455 | |
| MC CAI 24 de Septiembre | | | 0 | | 14 | | 0 | | BOSCH | | 14 Dinion NBN498 | |
| MC CAI La Ramada / Grigotá | | | 5 | | 8 | | 0 | | BOSCH | | 8 Dinion NWC455; 5 LTC455 | |
| Almacen El Pari | | | - | | - | | - | | - | | No cuenta con un sistema de cámaras | |
| MC Puerto Suarez | | | 0 | | 8 | | 0 | | BOSCH | | 8 Dinion NWC455 | |
| MC Plan 3000 | | | 0 | | 4 | | 0 | | BOSCH | | 4 Dinion NWC455 | |
| MC Villa 1ro. de Mayo | | | 0 | | 5 | | 0 | | BOSCH | | 5 Dinion NWC455 | |
| MC Montero | | | 0 | | 3 | | 0 | | BOSCH | | 3 Dinion NWC455 | |
| MC Yapacani | | | 0 | | 11 | | 0 | | BOSCH | | 11 Dinion NWC455 | |
| MC San Jose de Chiquitos | | | 0 | | 6 | | 0 | | BOSCH | | 6 Dinion NWC455 | |
| MC San Ignacio de Velasco | | | 0 | | 7 | | 0 | | BOSCH | | 7 Dinion NWC455 | |
| **Cochabamba** | Oficinas Regional Cochabamba | | | 0 | | 36 | | 0 | | BOSCH | | 36 Dinion NWC455 | |
| Oficinas Av. Pando | | | 8 | | 14 | | 0 | | BOSCH | | 14 Dinion NWC455; 8 LTC 455 | |
| MC Ivirgarzama | | | 0 | | 4 | | 0 | | BOSCH | | 4 Dinion NWC455 | |
| MC Quillacollo | | | 0 | | 7 | | 0 | | BOSCH | | 7 Dinion NWC455 | |
| MC Punata | | | 0 | | 5 | | 0 | | BOSCH | | 5 Dinion NWC455 | |
| **Tarija** | | | Edificio Regional Tarija | 0 | | 24 | | 0 | | BOSCH | | 24 Dinion NWC455 | |
| MC Mercado Campesino | 0 | | 10 | | 0 | | BOSCH | | 10 Dinion NWC455 | |
| MC Bermejo | 0 | | 4 | | 0 | | BOSCH | | 4 Dinion NWC455 | |
| **Potosi** | | | Oficinas Regional Potosí | 12 | | 0 | | 16 | | BOSCH | | 16 Dinion NBN498; 1 VIPX1600 con 12 LTC 455 | |
| **Sucre** | | | Oficinas Regional Sucre | 8 | | 0 | | 16 | | BOSCH | | 16 Dinion NBN498; 1 VIPX1600 con 8 LTC 455 | |
| **Oruro** | | | Edificio Regional Oruro | 12 | | 0 | | 14 | | BOSCH | | 14 Dinion NBN498; 1 VIPX1600 con 12 LTC 455 | |
| **Beni** | | | Regional Trinidad | 0 | | 21 | | 0 | | BOSCH | | 21 Dinion NWC455 | |
| **TOTALES** | | | | **75** | | **267** | | **200** | |  | |  | |

**Tabla 6. DETALLE DE CÁMARAS DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA SOLICITADO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CIUDAD** | **INSTALACIÓN** | | **DETALLE DE CÁMARAS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA** | | | | | | | | | | | | | | **Accesorios de Audio Total** | | |
| **Interior (Audio)** | | **Exterior** | | **360 °** | | **Discreta Cajas** | | **Discreta Ascensor** | | **PTZ** | | **TOTAL** | |
| **La Paz** | Edificio Nacional TOWER | | 80 (18) | | 15 | | 45 | | 4 | | 3 | | 1 | | **148** | | **25** | | |
| Edificio Regional La Paz | | 20 (4) | | 6 | | 8 | | 1 | | 0 | | 0 | | **35** | | **5** | | |
| Edificio Técnico Ayacucho | | 120 (15) | | 10 | | 28 | | 3 | | 2 | | 1 | | **164** | | **20** | | |
| MC CAI San Miguel (Zona Sur) | | 5 | | 1 | | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | **8** | | **7** | | |
| Edificio Regional El Alto | | 13 (4) | | 4 | | 3 | | 4 | | 0 | | 1 | | **25** | | **8** | | |
| MC Eloy Salmon | | 5 | | 1 | | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | **8** | | **7** | | |
| **Cochabamba** | Oficinas Regional Cochabamba | | 45 (7) | | 8 | | 9 | | 5 | | 2 | | 1 | | **70** | | **14** | | |
| Oficinas Av. Pando | | 25 (5) | | 3 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | **30** | | **7** | | |
| MC Ivirgarzama | | 3 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | **5** | | **1** | | |
| MC Quillacollo | | 6 | | 1 | | 0 | | 3 | | 0 | | 0 | | **10** | | **3** | | |
| MC Punata | | 4 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | **6** | | **1** | | |
| **Santa Cruz** | | Oficinas Edificio Banzer | | 40 (6) | | 12 | | 5 | | 3 | | 1 | | 0 | | **61** | | **10** | |
| Oficinas Edificio Warnes | | 60 (14) | | 16 | | 24 | | 4 | | 2 | | 1 | | **107** | | **20** | |
| MC CAI 24 de Septiembre | | 10 | | 3 | | 2 | | 2 | | 0 | | 0 | | **17** | | **2** | |
| MC CAI La Ramada / Grigotá | | 10 | | 1 | | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | **13** | | **2** | |
| Almacén Técnico El Pari | | 8 | | 8 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | **16** | | **0** | |
| MC Puerto Suarez | | 4 | | 4 | | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | **10** | | **2** | |
| MC Plan 3000 | | 4 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | **6** | | **1** | |
| MC Villa 1ro. de Mayo | | 4 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | **6** | | **1** | |
| MC Montero | | 4 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | **6** | | **1** | |
| MC Yapacani | | 4 | | 3 | | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | **9** | | **2** | |
| MC San Jose de Chiquitos | | 6 | | 3 | | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | **11** | | **2** | |
| MC San Ignacio de Velasco | | 4 | | 3 | | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | **9** | | **2** | |
| **Tarija** | | Edificio Regional Tarija | | 25 (5) | | 8 | | 2 | | 4 | | 1 | | 0 | | **40** | | **10** | |
| MC Mercado Campesino | | 8 | | 3 | | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | **13** | | **2** | |
| MC Bermejo | | 5 | | 3 | | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | **10** | | **2** | |
| **Potosi** | | Oficinas Regional Potosí | | 25 (6) | | 10 | | 3 | | 3 | | 1 | | 0 | **42** | | | | **10** |
| **Sucre** | | Oficinas Regional Sucre | | 20 (5) | | 8 | | 6 | | 4 | | 1 | | 0 | **39** | | | | **10** |
| **Oruro** | | Edificio Regional Oruro | | 25 (6) | | 9 | | 6 | | 3 | | 1 | | 0 | **44** | | | | **10** |
| **Beni** | | Regional Trinidad | | 25 (6) | | 4 | | 1 | | 2 | | 0 | | 0 | **32** | | | | **8** |
| **TOTAL** | | | | **617** | | **152** | | **142** | | **69** | | **15** | | **5** | **1000** | | | | **195** |

**Tabla 7. DETALLE DE EQUIPOS DE RED ACTUAL Y SOLICITADOS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CIUDAD** | | **INSTALACIÓN** | **Equipos de Red Actual** | | | | | | | | | | | | | | **Equipos de Red Solicitados** | | | | |
| **Switch** | | | | | | | **Concentrador** | | | | | **Router** | | **Switch** | | | **Concentrador** |
| **Cantidad** | | | **Marca Modelo** | | | |
| **La Paz** | | Edificio Nacional TOWER | 5 | | | 5 CISCO Catalyst 2960S | | | | 0 | | | | | 1 CISCO C2951 | | 10 (24 puertos) | | | 1 |
| Edificio Regional La Paz | 2 | | | 2 CISCO Catalyst 2960S | | | | 0 | | | | | 1 CISCO C2921 | | 3 (24 puertos) | | | 0 |
| Edificio Técnico Ayacucho | 2 | | | 3 CISCO Catalyst 2960 S | | | | 0 | | | | | 1 CISCO C2921 | | 10 (24 puertos) | | | 1 |
| MC CAI San Miguel (Zona Sur) | 1 | | | 1 CISCO SRW2024P | | | | 0 | | | | | - | | 1(24 puertos) | | | 0 |
| Edificio Regional El Alto | 1 | | | 1 CISCO SRW 2024P | | | | 0 | | | | | 1 CISCO Serie 2921 | | 2 (24 puertos) | | | 0 |
| MC Eloy Salmon | 1 | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | | 0 | | | | | - | | 1 (8 puertos) | | | 0 |
| **Santa Cruz** | | Oficinas Edificio Banzer | | 2 | | | | 2 CISCO Catalyst 2960 S | | | 0 | | | | | 1 CISCO C2921 | | | 3 (24 puertos) | 0 |
| Oficinas Edificio Warnes | | 2 | | | | 2 CISCO Catalyst 2960 S | | | 0 | | | | | 1 CISCO C2921 | | | 7 (24 puertos) | 1 |
| MC CAI 24 de Septiembre | | 1 | | | | 1 CISCO SRW2024P | | | 0 | | | | | - | | | 1 (24 puertos) | 0 |
| MC CAI La Ramada / Grigotá | | 1 | | | | 1 CISCO SRW2024P | | | 0 | | | | | - | | | 1 (24 puertos) | 0 |
| Almacén Técnico El Pari | | 0 | | | | - | | | 0 | | | | | - | | | 1 (24 puertos) | 0 |
| MC Puerto Suarez | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | | | | - | | | 1 (24 puertos) | 0 |
| MC Plan 3000 | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | | | | - | | | 1 (8 puertos) | 0 |
| MC Villa 1ro. De Mayo | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | | | | - | | | 1 (8 puertos) | 0 |
| MC Montero | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | | | | - | | | 1 (8 puertos) | 0 |
| MC Yapacani | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | | | | - | | | 1 (24 puertos) | 0 |
| MC San Jose de Chiquitos | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | | | | - | | | 1 (24 puertos) | 0 |
| MC San Ignacio de Velasco | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | | | | - | | | 1 (24 puertos) | 0 |
| **Cochabamba** | Oficinas Regional Cochabamba | | | | 2 | | | | 2 CISCO Catalyst 2960 S | | | 0 | | 1 CISCO C2921 | | | | 4 (24 puertos) | | 0 | | |
| Oficinas Av. Pando | | | | 1 | | | | 1 CISCO Catalyst 2960 S | | | 0 | | 1 CISCO C2921 | | | | 2 (24 puertos) | | 0 | | |
| MC Ivirgarzama | | | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | - | | | | 1 (8 puertos) | | 0 | | |
| MC Quillacollo | | | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | - | | | | 1 (24 puertos) | | 0 | | |
| MC Punata | | | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | - | | | | 1 (8 puertos) | | 0 | | |
| **Tarija** | Edificio Regional Tarija | | | | 1 | | | | 1 CISCO SRW2024P | | | 0 | | 1 CISCO C2921 | | | | 3 (24 puertos) | | 0 | | |
| MC Mercado Campesino | | | | 1 | | | | 1 CISCO SRW2024P | | | 0 | | - | | | | 1 (24 puertos) | | 0 | | |
| MC Bermejo | | | | 1 | | | | 1 LinkSys SRW 208P | | | 0 | | - | | | | 1 (24 puertos) | | 0 | | |
| **Potosi** | Oficinas Regional Potosí | | | | 1 | | | | 1 CISCO SRW2024P | | | 0 | | 1 CISCO C2921 | | | | 3 (24 puertos | | 0 | | |
| **Sucre** | Oficinas Regional Sucre | | | | 1 | | | | 1 CISCO SRW2024P | | | 0 | | 1 CISCO C2921 | | | | 3 (24 puertos | | 0 | | |
| **Oruro** | | Edificio Regional Oruro | | | 1 | | 1 CISCO SRW2024P | | | | | | 0 | 1 CISCO C2921 | | | | 3 (24 puertos) | | 0 | | |
| **Beni** | | Regional Trinidad | | | 1 | | 1 CISCO SRW2024P | | | | | | 0 | - | | | | 2 (24 puertos) | | 0 | | |
| **TOTAL** | |  | | | **38** | | **12 (8 puertos)**  **26 (24 puertos)** | | | | | | 0 | 0 | | | | **6 (8 puertos)**  **66 (24 puertos)** | | **3** | | |

**Tabla 8. DETALLE DE EQUIPOS DE ENERGÍA ACTUAL Y SOLICITADOS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CIUDAD** | **INSTALACIÓN** | **Equipos de Energía Actual** | | **Equipos de Energía Solicitado** | |
| **UPS** | **Capacidad** | **UPS** | **Capacidad** |
| **La Paz** | Edificio Nacional TOWER | 0 |  | 1 | 10 KVA |
| Edificio Regional La Paz | 0 |  | 1 | 3 KVA |
| Edificio Técnico Ayacucho | 0 |  | 1 | 10 KVA |
| MC CAI San Miguel (Zona Sur) | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| Edificio Regional El Alto | 1 | 1,5 KVA | 1 | 2 KVA |
| MC Eloy Salmon | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| **Santa Cruz** | Oficinas Edificio Banzer | 0 |  | 1 | 3 KVA |
| Oficinas Edificio Warnes | 0 |  | 1 | 10 KVA |
| MC CAI 24 de Septiembre | 1 | 1,5 KVA | 1 | 2 KVA |
| MC CAI La Ramada / Grigotá | 1 | 1,5 KVA | 1 | 2 KVA |
| Almacén Técnico El Pari | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| MC Puerto Suarez | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| MC Plan 3000 | 1 | 1,5 KVA | 1 | 2 KVA |
| MC Villa 1ro. De Mayo | 1 | 1,5 KVA | 1 | 2 KVA |
| MC Montero | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| MC Yapacani | 1 | 2 KVA | 1 | 2 KVA |
| MC San Jose de Chiquitos | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| MC San Ignacio de Velasco | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| **Cochabamba** | Oficinas Regional Cochabamba | 0 |  | 1 | 3 KVA |
| Oficinas Av. Pando | 1 | 1,5 KVA | 1 | 2 KVA |
| MC Ivirgarzama | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| MC Quillacollo | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| MC Punata | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| **Tarija** | Edificio Regional Tarija | 1 | 1,5 KVA | 1 | 3 KVA |
| MC Mercado Campesino | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| MC Bermejo | 0 |  | 1 | 2 KVA |
| **Potosi** | Oficinas Regional Potosí | 1 | 1,5 KVA | 1 | 3 KVA |
| **Sucre** | Oficinas Regional Sucre | 1 | 1,5 KVA | 1 | 3 KVA |
| **Oruro** | Edificio Regional Oruro | 1 | 2 KVA | 1 | 3 KVA |
| **Beni** | Regional Trinidad | 1 | 1,5 KVA | 1 | 3 KVA |
| **TOTAL** |  |  |  |  | **3 (10 KVA)**  **8 (3 KVA)**  **19 (2 KVA)** |

**4.8. CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO**

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVICIOS DE INSTALACIÓN** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El Proveedor puede reutilizar el cableado de red actual del sistema de video vigilancia en los Edificios o Instalaciones de ENTEL S.A. Para los puntos nuevos o donde el cableado no sea adecuado el Proveedor debe realizar la instalación de red con cable UTP Categoría 6. |  |  |  |  |  |
| 2 | El cableado de red que no se reutilice se debe desinstalar y retirar. Para sitios críticos en producción se coordinará entre personal de ENTEL y el proveedor la mejor manera de retirar el cableado. |  |  |  |  |  |
| 3 | El Proveedor debe realizar el cableado de red bajo normas de cableado estructurado, considerando todos los materiales y/o accesorios necesarios. |  |  |  |  |  |
| 4 | El cable de red no debe ser visto en ningún punto, el proveedor es responsable del entubado, obras civiles necesarias o enductado sobrepuesto para cumplir este punto. |  |  |  |  |  |
| 5 | El proveedor debe realizar el cableado de red con cable UTP Categoría 6 o superior para la conexión entre los equipos de comunicación y los equipos de gestión y almacenamiento.  Se debe tomaren cuenta todo el material de cableado estructurado necesario para el tendido de los puntos, mismo que debe tenrr una garantía superiora 15 alños de acuerdo al fabricante.  El cable debe tener cubierta LSZH, además ,os patch panels, jacks, patch cord y todo el matrial de fibra óptica debe ser de la misma cmarcadel cableado. |  |  |  |  |  |
| 6 | Para los Edificios TOWER, Técnico Ayacucho La Paz y Warnes Santa Cruz, la conexión entre los switch de comunicaciones y el concentrador de red debe realizarse por fibra óptica, donde el provedor debe considerar todo el material y accesorios necesarios. |  |  |  |  |  |
| 7 | En aquellas instalaciones donde se solicita racks de comunicación el proveedor debe incluir los patch panels, ordenadores y todos los accesorios necesarios para cumplir con las normas de cableado estructurado. |  |  |  |  |  |
| 8 | El proveedor debe realizar el cableado de energía desde las tomas designadas por ENTEL hasta los equipos de UPS y de estos a todos los equipos del sistema de video vigilancia en cada Edificio o instalación. |  |  |  |  |  |
| 9 | El proveedor debe realizar el cableado de datos para todos los equipos que se vayan a instalar, cumpliendo las normas de cableado estructurado y de seguridad. |  |  |  |  |  |
| 10 | El proveedor debe realizar el cableado para los accesorios de audio de las cámaras necesarias. |  |  |  |  |  |
| 11 | Todos los equipos desinstalados que no se vayan a reutilizar deben ser entregados a personal de ENTEL en el Edificio Técnico Ayacucho en la ciudad de La Paz. |  |  |  |  |  |
| 12 | En caso de no instalarse algún equipo en la ubicación original, se podrá instalar el mismo en otro sitio a nivel nacional en coordinación con el proveedor. |  |  |  |  |  |
| 13 | Se debe anexar declaración de cumplimiento con la norma RoHS, directamente realizada por el fabricante de fibra óptica. |  |  |  |  |  |
| 14 | El fabricante del cableado estructurado deberá tener los certificados ISO 9001 e ISO 14001 aplicables a diseño y fabricación de cobre y cableado estructurado y al diseño y suministro de componentes de cableado estructurado. |  |  |  |  |  |

1. PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVICIOS** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El proponente debe adjuntar un plan de mantenimiento preventivo para todos los equipos instalados (nuevos y los que se reutilicen). Se debe brindar mantenimiento preventivo para cada uno de los sitios donde se instalen los componentes del nuevo Sistema por lo menos 1 vez al año, mientras dure el tiempo de garantía. |  |  |  |  |  |
| 2 | El mantenimiento preventivo debe incluir la verificación del funcionamiento de todos los dispositivos (sistemas de almacenamiento, gestión, monitoreo, cámaras, accesorios), debiendo realizar la limpieza interna y externa de los componentes. Se debe incluir en el plan de mantenimiento el tiempo de apagado de los sistemas y el tiempo que no realizará grabaciones. |  |  |  |  |  |
| 3 | Se debe enviar un reporte del mantenimiento preventivo indicando los trabajos realizados, los inconvenientes presentados y las soluciones implementadas. |  |  |  |  |  |
| 4 | El mantenimiento correctivo debe ser para todos los equipos (nuevos o reutilizados) durante el tiempo de garantía. Cabe aclarar que para los equipos que se reutilicen, en caso de falla el proveedor deberá realizar el cambio por otro en stock de ENTEL. |  |  |  |  |  |
| 5 | En caso de fallas de los equipos (nuevo o reutilizados) el proponente debe verificar el problema de manera local o remota en un plazo máximo de 2 días hábiles. |  |  |  |  |  |
| 6 | En caso de que luego de la verificación del problema de manera remota no se solucione el mismo, el proponente puede enviar un equipo en stock (de ENTEL para equipos reutilizados y del proveedor para los equipos nuevos) para su cambio inmediato (inicialmente el cambio lo realizará personal de ENTEL en sitio, previamente capacitado por el proponente; los costos del envió deben ser asumidos por el proponente) o puede apersonarse por las instalaciones para realizar el cambio del equipo. El plazo máximo para el envió del equipo o que se apersonen a las instalaciones es de 3 días hábiles en las ciudades principales (9 capitales de departamento) y hasta 5 días hábiles en el resto de las instalaciones. |  |  |  |  |  |
| 7 | El equipo que presentó fallas debe ser enviado para su revisión, en caso de ser un equipo reutilizado debe ser devuelto a ENTEL con un informe de estado, en caso de ser un equipo nuevo el proveedor debe realizar el cambio o reparación del equipo en un plazo máximo de 10 días hábiles posteriores al reporte de falla. |  |  |  |  |  |
| 8 | El proponente debe proveer soporte técnico y respuesta en caso de fallas en horario de lunes a viernes de 8:30 a 12:30 y de 14:30 a 18:30, y sábados de 9:00 a 12:00. En caso de ser necesario se coordinará los trabajos en diferentes horarios. |  |  |  |  |  |
| 9 | El proponente debe indicar números teléfonicos de contacto que estén habilitados en los horarios indicados y direcciones de correo electrónico. |  |  |  |  |  |
| 10 | El mantenimiento preventivo de los sistemas, contempla traslados de equipos y accesorios, considerando un máximo de 50 traslados de dispositivos por año a nivel nacional por todo el tiempo de la garantía ofrecida, modificaciones de los sistemas tanto en Hardware como en Software del sistema instalado, los costos en cuestión de accesorios que pudieran surgir de estos mantenimientos (cables, repuestos, conectores, etc.) corren a cuenta de ENTEL S.A. en caso de que no sean a causa de la propia instalación o fallas de fábrica, la mano de obra debe estar incluido sin costo como parte del mantenimiento de los sistemas. |  |  |  |  |  |

1. PLAN DE ENTRENAMIENTO

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVICIOS** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **PLAN DE ENTRENAMIENTO** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El proponente debe realizar un entrenamiento a todo el personal que vaya a utilizar los sistemas, considerando:   * Personal de Verificación del Sistema de Videovigilancia en cada uno de los sitios (Encargados de Agencia), se debe considerar un grupo no menor de 2 personas por sitio. * Personal de Apoyo en Sitio (Personal Técnico o de Servicios Generales), se debe considerar un grupo no menor de 2 personas por sitio. * Personal de Monitoreo en Sitio (Encargados de Agencia, Personal de Seguridad), se debe considerar un grupo no menor de 3 personas. * Personal de Monitoreo Centralizado (Personal de Monitoreo en la Sala de Monitoreo), se debe considerar un grupo no menor de 5 personas. * Personal de Administración del Sistema (Personal de la Subgerencia de Seguridad Corporativa), se debe considerar un grupo no menor de 5 personas. * Personal de Apoyo y Soporte Técnico (Personal de la Subgerencia de Seguridad Corporativa y Servicios Generales), se debe considerar un grupo no menor de 10 personas. |  |  |  |  |  |
| 2 | Para cada grupo de personas el proponente debe presentar un temario tentativo y horas de capacitación. Se debe considerar que para las capacitaciones técnicas se debe realizar prácticas de los equipos a instalarse. |  |  |  |  |  |
| 3 | Para el entrenamiento de los administradores del sistema, se valorará certificación del fabricante. |  |  |  |  |  |
| 4 | El oferente debe detallar como un ítem por separado toda capacitación o entrenamiento solicitado en los puntos 1, 2 y 3 anteriores que merezca un costo adicional y ENTEL se reserva el derecho de adjudicar o no este ítem. |  |  |  |  |  |

1. EXPERIENCIA DEL OFERENTE

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EXPERIENCIA DEL OFERENTE** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | **Experiencia general de la empresa:** Se calificará la experiencia en servicios de instalación de sistemas de seguridad, informáticos u otros, con una antigüedad no menor a 6 años. |  |  |  |  |  |
| 2 | **Experiencia específica de la empresa:** Se calificará la experiencia específica en cuanto se refiere a instalación y configuración de Sistemas Electrónicos de Video Vigilancia en años de experiencia, con una antigüedad no menor a 5 años, el oferente deberá adjuntar mínimamente 5 certificados de trabajo en Sistemas de Video Vigilancia en general y 1 certificado de características similares a la solicitada (superior a 400 cámaras o instalación a nivel nacional superior a 200 cámaras). |  |  |  |  |  |
| 3 | **Experiencia específica en el rubro del personal:** Se valorará el conocimiento y la experiencia operativa documentada del personal, en lo que respecta a Instalación, Configuración y Mantenimiento de Sistemas de Video Vigilancia. Se requiere la certificación de por lo menos 4 personas en la solución propuesta y se debe presentar certificados de haber participado en al menos 3 instalaciones de seguridad con la marca propuesta. |  |  |  |  |  |
| 4 | La empresa proponente debe contar con carta emitida por el fabricante de las cámaras ofertadas donde indique que cuenta con al menos 4 personas certificadas por la marca ofertada para realizar instalaciones y brindar soporte técnico, de igual manera debe contar con al menos 4 tecnicos capacitados certificados por la marca del cableado estructurado. |  |  |  |  |  |
| **5** | En caso de que el personal presentado y calificado por ENTEL no pueda continuar en alguna etapa del contrato, el proveedor adjudicado podrá reemplazar a este personal con otro que tenga la hoja de vida con el perfil mínimo del presente requerimiento y notificar a ENTEL con la debida anticipación. |  |  |  |  |  |

1. TIEMPO DE PROVISIÓN Y GARANTÍA.

| **REQUERIMIENTO DE ENTEL S.A.** | | | | **RESPUESTA DEL OFERENTE** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TIEMPO DE PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y GARANTÍA** | | **CONDICIÓN** | | **(Llenado Obligatorio)** | | |
| **No** | **DESCRIPCIÓN** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **MANDATORIO** | **CALIFICABLE** | **DOCUMENTO, PÁGINA, REFERENCIA** |
| **Cumple / No cumple** | **Cumple / No cumple** |
| 1 | El tiempo máximo para la entrega de los equipos es de 120 dias calendario computables a partir de la suscripción del contrato. |  |  |  |  |  |
| 2 | Tiempo máximo para la instalación de todo el sistema 360 días calendario computables a partir de la orden de ENTEL según cronograma. |  |  |  |  |  |
| 3 | Tiempo máximo para la instalación del sistema de Video Wall: 60 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. |  |  |  |  |  |
| 4 | Tiempo máximo para la instalación de la plataforma de centralización: 60 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. |  |  |  |  |  |
| 5 | Tiempo máximo para la instalación del Sistema de Videovigilancia del Edificio TOWER, integrado a la plataforma de centralización: 90 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. |  |  |  |  |  |
| 6 | Tiempo máximo para la instalación del Sistema de Videovigilancia del Edificio Técnico Ayacucho, integrado a la plataforma de centralización: 150 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. |  |  |  |  |  |
| 7 | Tiempo máximo para la instalación del Sistema de Videovigilancia del Edificio Warnes, integrado a la plataforma de centralización: 150 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. |  |  |  |  |  |
| 8 | Tiempo máximo para la instalación del Sistema de Videovigilancia de los Edificios Regionales, integrado a la plataforma de centralización: 210 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. |  |  |  |  |  |
| 9 | Tiempo máximo para la instalación del Sistema de Videovigilancia de los Edificios o instalaciones pequeñas, integrado a la plataforma de centralización: 270 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. |  |  |  |  |  |
| 10 | Para cada sitio se debe considerar 5 días calendario para un periodo de prueba. |  |  |  |  |  |
| 11 | Para cada sitio se debe considerar 1 día calendario para entrenamiento y capacitación al personal de verificación, apoyo y monitoreo en sitio. |  |  |  |  |  |
| 12 | El proponente debe enviar un cronograma de trabajo preliminar, que una vez adjudicado se coordinará con personal de ENTEL. |  |  |  |  |  |
| 13 | El sistema de videovigilancia debe tener una garantía de tres (3) años a partir de la fecha de recepción definitiva por parte de ENTEL S.A. |  |  |  |  |  |

1. CUADRO DE CALIFICACIÓN RESUMEN DE CRITERIOS OBLIGATORIOS Y CALIFICABLES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **CRITERIOS OBLIGATORIOS** | **PONDERACIÓN SOBRE (70%)** |
| **1** | Cumplimiento de todos los puntos OBLIGATORIOS (ÍTEM 1) | 70% |
| **TOTAL CRITERIOS OBLIGATORIOS (A)** | | **70%** |
| **No.** | **CRITERIOS MADATORIOS CALIFICABLES** | **PONDERACIÓN SOBRE (30%)** |
| **4.1.6** | Se valorará que el Sistema Centralizado ofertado permita la administración de equipos con software de gestión de diferentes fabricantes bajo la norma ONVIF 2.0 o posterior. | 1 % |
| **4.1.16** | Se valorara que la solución despliegue mediante planos de ubicaciones los dispositivos con fallas o problemas. | 2 % |
| **4.2.5** | Se valorará una capacidad mayor de manejo de cámaras en las instalaciones de ENTEL S.A. | 1 % |
| **4.2.22** | La cantidad de equipos de monitoreo se muestra en la Tabla 3, “Detalle de Sistemas de Gestión y Monitoreo Solicitado” en la columna “Sistema de Monitoreo – Equipos Requeridos”, considerando:   * En lo posible se deberá “reutilizar” los equipos actuales HP Pro 3400, HP xx4600 y DELL Vostro 230 con su monitor y accesorios, como equipos de monitoreo en las instalaciones requeridas (según la tabla 3).   Para instalaciones que se requiera equipos con doble monitor, se debe potenciar los equipos HP Pro 3400 o HP xx4600, o en su defecto el proveedor deberá instalar equipos adicionales; se debe considerar la provisión de los monitores. | 1 % |
| **4.3.6** | Se valorará que el Sistema de Almacenamiento cumpla la norma ONVIF Perfil S, para su administración y gestión. | 1 % |
| **4.3.8** | Se valorará que todos los sistemas de almacenamiento cuenten con doble fuente de energía. | 1 % |
| **4.3.10** | Se valorará que todos los sistemas de almacenamiento cuenten con doble conexión de red Gbps. | 0.5 % |
| **4.3.12** | Se valorará que todos los sistemas de almacenamiento sean rackeables. | 0.5 % |
| **4.3.14** | Se valorará que todos los sistemas de almacenamiento cuenten con discos duros “hot swap” | 1 % |
| **4.3.16** | Se valorará que todos los sistemas de almacenamiento cuenten con 1 o más discos duros “spare” | 1 % |
| **4.4 – 3** | Se valorará que el sistema centralizado permita la integración de cámaras IP que no son ONVIF. | 1 % |  |
| **4.4.1.14** | Cámara con Protección IP53 o superior. | 0.5 % |
| **4.4.2.9** | Se valorará que permita análisis de vídeo inteligente, debe incluir: Aparición / Desaparición de objetos en la escena, Línea Virtual. | 0.5 % |
| **4.4.3.3** | Cámara Día/Noche. | 0.5 % |
| **4.4.5.5** | Se valorará que el Zoom óptico sea mínimo de 30X. | 1.5 % |
| **4.5.3.10** | Debe hacer la gestión de perfiles de usuarios con soporte de Integración con Active Directory. | 1 % |
| **4.8.13** | Se debe anexar declaración de cumplimiento con la norma RoHS, directamente realizada por el fabricante de fibra óptica. | 0.5 % |
| **6.3** | Para el entrenamiento de los administradores del sistema, se valorará certificación del fabricante. | 0.5 % |
| **7.1** | **Experiencia general de la empresa:** Se calificará la experiencia en servicios de instalación de sistemas de seguridad, informáticos u otros, con una antigüedad no menor a 6 años. | 1 % |
| **7.2** | **Experiencia específica de la empresa:** Se calificará la experiencia específica en cuanto se refiere a instalación y configuración de Sistemas Electrónicos de Video Vigilancia en años de experiencia, con una antigüedad no menor a 5 años, el oferente deberá adjuntar mínimamente 5 certificados de trabajo en Sistemas de Video Vigilancia en general y 1 certificado de características similares a la solicitada (superior a 400 cámaras o instalación a nivel nacional superior a 200 cámaras). | 1 % |
| **7.3** | **Experiencia específica en el rubro del personal:** Se valorará el conocimiento y la experiencia operativa documentada del personal, en lo que respecta a Instalación, Configuración y Mantenimiento de Sistemas de Video Vigilancia. Se requiere la certificación de por lo menos 4 personas en la solución propuesta y se debe presentar certificados de haber participado en al menos 3 instalaciones de seguridad con la marca propuesta. | 2 % |
| **8.1** | El tiempo máximo para la entrega de los equipos es de 120 dias calendario computables a partir de la suscripción del contrato. | 2 % |
| **8.2** | Tiempo máximo para la instalación de todo el sistema 360 días calendario computables a partir de la orden de ENTEL según cronograma. | 1 % |
| **8.3** | Tiempo máximo para la instalación del sistema de Video Wall: 60 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. | 2 % |
| **8.4** | Tiempo máximo para la instalación de la plataforma de centralización: 60 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. | 2 % |
| **8.5** | Tiempo máximo para la instalación del Sistema de Videovigilancia del Edificio TOWER, integrado a la plataforma de centralización: 90 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. | 1 % |
| **8.6** | Tiempo máximo para la instalación del Sistema de Videovigilancia del Edificio Técnico Ayacucho, integrado a la plataforma de centralización: 150 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. | 0.5 % |
| **8.7** | Tiempo máximo para la instalación del Sistema de Videovigilancia del Edificio Warnes, integrado a la plataforma de centralización: 150 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. | 0.5 % |
| **8.8** | Tiempo máximo para la instalación del Sistema de Videovigilancia de los Edificios Regionales, integrado a la plataforma de centralización: 210 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. | 0.5 % |
| **8.9** | Tiempo máximo para la instalación del Sistema de Videovigilancia de los Edificios o instalaciones pequeñas, integrado a la plataforma de centralización: 270 días calendario computables a partir de la recepcion de los equipos adjudicados. | 0.5 % |
| **TOTAL CRITERIOS CALIFICABLES (B)** | | **30 %** |
| **TOTAL (A + B)** | | **100 %** |

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

**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 Término Básico de Contratación, constituye información confidencial de ENTEL S.A. y se proporciona únicamente para propósitos de referencia en la presentación de ofertas. Al recibir esta documentación, el proponente acuerda mantener confidencialidad sobre la información y no reproducirla o divulgarla fuera del grupo directamente responsable de la evaluación de sus contenidos, a menos que ENTEL S.A. lo autorice por escrito.
* **Acciones legales:** ENTEL S.A. se reserva el derecho de seguir las acciones civiles o penales que correspondan, al margen de dar de baja de su árbol de proponentes a la empresa que infrinja su acuerdo de confidencialidad.
* **Medida Anticorrupción:** No puede efectuarse ninguna oferta, pago, consideración o beneficio de cualquier clase, que constituya una práctica ilegal o de corrupción, ya sea directa o indirecta como un aliciente o recompensa por el otorgamiento de ésta prestación. Ese tipo de prácticas será fundamento para no considerar al proponente en la adjudicación del contrato, pudiendo aplicarse otras acciones civiles y/o penales.
* **Prohibición de Competencia:** En contratos resultantes de la adjudicación del presente proceso se contemplará la cláusula de no competencia.

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

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

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

**Consideraciones previas a la presentación de propuestas**

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

**Consideraciones durante el proceso**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Razón Social | : |  |  |
| Objeto del Proceso | : |  |  |
| N° de Convocatoria | : |  |  |
| Lugar y Fecha | : |  |  |

De mi consideración:

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

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

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

**II.- Declaración Jurada**

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

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

**Representante Legal**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**CONTRATO PRIVADO**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Anexo 2: Propuesta Técnica y Económica del PROVEEDOR.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.1 Pago por equipos.

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

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

6.2 Pago por Servicios de Instalación.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11.1 ENTEL S.A.:

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

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

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

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

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

11.2 El PROVEEDOR:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

21.1 Por ENTEL S.A.:

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

21.1.2 Quiebra declarada del PROVEEDOR .

21.1.3 Si EL PROVEEDOR, se disuelve como sociedad.

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

21.2 Por el PROVEEDOR:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. 24.1 ENTEL S.A.:

Dirección: Calle Federico Zuazo N° 1771 Edificio Tower

Teléfono: 22141010

La Paz – Bolivia

1. 24.2 El PROVEEDOR:

Dirección: ………………………………………………………………..

Teléfono: ……………………….

La Paz – Bolivia

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

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

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

Oscar Coca Antezana …………………………………….

**Gerente General Gerente de Finanzas y Administración**

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

……………………………..

**Representante legal**

1. El periodo de validez de la propuesta no puede ser menor a noventa (90) días calendario, a partir de la fecha de presentación de la propuesta. [↑](#footnote-ref-1)
2. 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)