

CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA FSU N° 01/2025

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A TRAVÉS DEL FONDO DE SERVICIOS UNIVERSALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 DE LA POLICÍA NACIONAL EN LA CIUDAD DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARA LA REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO.

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

AÑO 2025



INDICE GENERAL

SECCIÓN 1 – BASES Y CONDICIONES

1	INFORMACIÓN GENERAL	3
2	DISPOSICIONES LEGALES Y ADMINISTRATIVAS APLICABLES	4
3	OFERENTES ELEGIBLES	4
4	MODIFICACIÓN DEL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES.	4
5	DE LOS DOCUMENTOS, FECHAS Y PLAZOS DEL LLAMADO.	4
6	DE LA CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN O DECLARACIÓN DE DESIERTA DE LA LICITACIÓN	5
7	DOCUMENTOS A SER PRESENTADOS CON LA OFERTA	5
8	RECAUDOS DE CAPACIDAD LEGAL, ECONÓMICA Y TÉCNICA	6
9	GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	8
10	RECAUDOS TÉCNICOS	8
11	PREPARACIÓN Y FORMATO DE LAS OFERTAS	9
12	RECEPCIÓN Y APERTURA DE SOBRES DE OFERTAS	10
13	ANÁLISIS, RECHAZO Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	12
14	ACLARACIÓN DE OFERTAS	12
15	RECHAZO DE OFERTAS	12
16	ADJUDICACIÓN	15
17	FIRMA DEL CONTRATO	15
18	VIGENCIA DEL CONTRATO	15
19	PLAZO DE ENTRADA EN OPERACIÓN	15
20	GARANTÍA DE EQUIPOS Y BIENES OBJETOS DEL SUBSIDIO Y COMPROMISO DE INFRAESTRUCTURA	16
21	PLAN DE DESEMBOLSOS	16
22	MULTAS	17
23	DE LAS GARANTÍAS	17
24	NOTIFICACIONES	18
25	GENERALIDADES	18

SECCIÓN 2 – LINEAMIENTOS TÉCNICOS

		20
1	GENERALIDADES	20
2	IMPLEMENTACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS POR PARTE DEL ADJUDICADO	20
3	TABLA DE ESTIMACIÓN DE COSTOS	21
4	REQUISITOS TÉCNICOS PARA LOS OFERENTES	25

SECCIÓN 3 – MODELO DE CONTRATO

SECCIÓN 4– ANEXOS DE LA OFERTA

81

89



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



SECCIÓN 1 BASES Y CONDICIONES

1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 OBJETO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA

La Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), Ente Autárquico regido por la Ley N° 642/95 "De Telecomunicaciones", convoca a la Licitación Pública FSU N° 01/2025 con el objeto de otorgar subsidio a la Policía Nacional a través del Fondo de Servicios Universales (FSU), a ser ejecutado dentro del marco de la Ley del Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal del año 2025, para la implementación de un **CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 - DE LA POLICIA NACIONAL EN LA CIUDAD DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARA LA REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO**, consistente en la instalación y puesta en funcionamiento de bienes y servicios, conforme a los términos de éste Pliego de Bases y Condiciones.

1.2 ASPECTOS RELEVANTES

1.2.1 El oferente proveerá el objeto mencionado en el numeral 1.1. de esta sección, por los medios que considere más convenientes y eficientes y realizará la adquisición de equipos y sistemas nuevos sin uso ya adquiridos, conforme al numeral 2 de la sección 2, para la implementación de un Centro de Seguridad y Emergencias del Sistema 911 de la Policía Nacional, en la ciudad de Villa Hayes, Departamento de Presidente Hayes, para la Región Occidental o Chaco.

El mismo contempla la provisión e instalación de diversos componentes tecnológicos que, de manera integrada, permitirán establecer un punto de despacho centralizado para las llamadas de emergencia provenientes de todas las ciudades dentro de la zona de cobertura. Este centro estará ubicado en la ciudad de Villa Hayes y considerará la instalación de sitios de videovigilancia estratégicamente distribuidos en la ciudad, con el objetivo de reforzar la seguridad y optimizar la monitorización del territorio. La implementación busca mejorar significativamente la calidad del servicio, reducir los tiempos de respuesta y optimizar el uso de los recursos asignados para atender cada emergencia, garantizando una gestión más eficiente y efectiva de los incidentes reportados, por los medios que considere más convenientes y eficientes, siempre y cuando satisfaga los lineamientos técnicos generales del presente Pliego de Bases y Condiciones. No se podrá utilizar el subsidio para la adquisición de bienes y servicios que no cumplan con el objeto del subsidio, excepto aquellos que por diseño de ingeniería se consideren necesarios.

1.2.2 La parte efectivamente utilizada del subsidio otorgado en esta licitación, es de carácter no reembolsable. Una vez implementado el proyecto completo, la CONATEL realizará procesos de control consistente en verificaciones in situ a efectos de constatar el cumplimiento de lo ofertado. Posteriormente se revisarán las facturas comprobatorias de la empresa adjudicada, donde se constate que a su cargo se han realizado las adquisiciones.

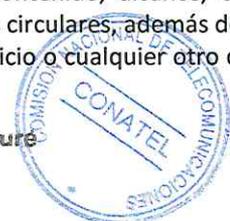
1.2.3 En caso de constatarse que no se ha ejecutado el 100% del subsidio otorgado, la CONATEL descontará el monto correspondiente del último desembolso previsto, y en el caso de que el monto no utilizado exceda al último desembolso previsto, el adjudicado no recibirá éste y además deberá devolver lo faltante.

1.2.4 Para sus efectos, en adelante la Licitación Pública FSU N° 01/2025, se denominará LP FSU N° 01/2025 y el Pliego de Bases y Condiciones se denominará PBC.

1.2.5 En los párrafos siguientes, la persona física y/o jurídica o consorciada que presente su oferta en la presente Licitación, será denominada "Oferente".

1.2.6 La presentación de la oferta implica para el oferente, el conocimiento pleno de los documentos que rigen esta licitación y su plena aceptación, incluyendo, aunque sin limitarse a su contenido, alcance, criterios de evaluación y procedimientos establecidos en el presente PBC, así como en sus circulares, además del Contrato a ser suscripto y las demás disposiciones normativas que reglamentan el servicio o cualquier otro documento

3
Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL



emitido por la CONATEL en el marco del proceso licitatorio. Los oferentes reconocen y se obligan a cumplir con las leyes y las normas que rigen en la República del Paraguay, según el numeral 2 de la Sección 1 del presente PBC.

1.2.7 Los lineamientos técnicos generales se hallan descriptos en la SECCIÓN 2 de este PBC.

2 DISPOSICIONES LEGALES Y ADMINISTRATIVAS APLICABLES

- La Ley 642/95 “De Telecomunicaciones”, que crea la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) y sus modificaciones.
- El Decreto 14.135/1996, que reglamenta la Ley 642/95 de Telecomunicaciones y sus modificaciones.
- El Decreto 16.282/2002, por el cual establece el Servicio Público de Telecomunicaciones de Atención y Despacho de Llamadas de Emergencia
- El Reglamento de Servicio Público de Telecomunicaciones de Atención y Despacho de Llamadas de Emergencia, aprobado por Resolución 303/2002 de la CONATEL
- Resolución 34/2002 de la CONATEL que aprueba las modificaciones al reglamento del Fondo de Servicios Universales.
- La Ley 4739/2012, por la cual se crea el Sistema 911 de Despacho y Seguimiento de Comunicaciones de Emergencias.
- El presente PBC.
- Las circulares relacionadas al presente PBC que serán publicadas en la página web de la CONATEL, si las hubiere.

3 OFERENTES ELEGIBLES

- Podrán participar personas físicas o jurídicas, proveedoras de bienes y/o servicios relacionados al objeto de la presente licitación.
- Se admite la participación de consorcio de empresas.

4 MODIFICACIÓN DEL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

- a. La CONATEL podrá de oficio o como resultado de comunicación formulada por cualquiera de los potenciales interesados, enmendar el PBC, a fin de salvar errores u omisiones o realizar aclaraciones con relación al mismo, a través de la publicación de circulares en la página web institucional (www.conatel.gov.py).
- b. La enmienda en ningún caso podrá consistir en la sustitución del objeto convocado originalmente. Las Circulares que se publiquen en el marco del presente proceso licitatorio, formarán parte del PBC. No se remitirán Circulares por escrito a ningún interesado.
- c. Los oferentes no podrán aprovecharse de ningún error material que sea subsanable u omisión que hubiere en los documentos del PBC. Si algún oferente descubriese algún error material o discrepancia entre los documentos que forman parte del presente llamado, deberá consultar por escrito a la CONATEL para que ella lo interprete y dilucide.
- d. Las decisiones e interpretaciones de la CONATEL con relación al contenido y alcance del PBC, serán irrecurribles.

5 DE LOS DOCUMENTOS, FECHAS Y PLAZOS DEL LLAMADO

- a. Los interesados en participar en la presente licitación, podrán descargar gratuitamente el PBC que estará disponible en la página web de la CONATEL (www.conatel.gov.py). Se aclara que la CONATEL considerara interesados, solamente a aquellas personas físicas, jurídicas o consorciadas que satisfagan los requerimientos establecidos en el numeral 3 de la Sección 1 del PBC.

4
Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



- b. La publicación del aviso en la presente licitación se realizará desde el 09 de octubre hasta el 11 de octubre del 2025, en un medio de prensa escrita.
- c. Las consultas serán recepcionadas desde el 09 de octubre hasta el 15 de octubre del 2025 y deberán ser dirigidas a la CONATEL, Licitación Pública FSU N° 01/2025, Pte. Franco 780 esq. Ayolas Edificio AYFRA Piso 5, Mesa de Entrada de la Institución, de lunes a viernes de 07:30 h a 15:30 hs. Pasado ese plazo, las consultas presentadas no serán consideradas.
- d. Fecha de recepción y apertura de los sobres de ofertas. Se recibirán las ofertas de 08:30 h a 10:15 h del día 28 de octubre del 2025, en las oficinas de la CONATEL, sito en Presidente Franco N° 780 esquina Ayolas, Edificio AYFRA, Piso 2, en el Salón Auditorio. Pasado este plazo no se recibirá sobre de oferta alguno.
- e. La apertura de los sobres de ofertas, se hará en Acto Público el mismo día y en el mismo lugar de la recepción de las mismas, a las 10:30 h.

6 DE LA CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN O DECLARACIÓN DE DESIERTA DE LA LICITACIÓN

- 6.1 La CONATEL podrá, en cualquier etapa del proceso licitatorio, declarar desierta, cancelar o suspender la licitación, sin que dé lugar a ningún reclamo o indemnización por parte de los oferentes, terceros o cualquier interesado.
- 6.2 La licitación podrá ser declarada desierta en alguno de los siguientes casos:
 - a) Que no se hubiera presentado oferta alguna.
 - b) Que ninguna de las ofertas reúna las condiciones exigidas en el PBC o se apartara sustancialmente de ellas.
 - c) Que los montos de las ofertas recibidas superen los montos estimados.
- 6.3 La licitación podrá ser cancelada por la CONATEL, en algunos de los siguientes casos:
 - a) Por caso fortuito o fuerza mayor.
 - b) Por casos debidamente justificados que provoquen la extinción de la necesidad del objeto de la licitación.
 - c) Cuando, de continuarse con el proceso licitatorio, se pudiera ocasionar daño o perjuicio a la CONATEL o a los recursos del Fondo de Servicios Universales.
- 6.4 La licitación podrá ser suspendida por el plazo que la CONATEL establezca, por caso fortuito o fuerza mayor o circunstancias debidamente justificadas que no ameriten la cancelación.
- 6.5 En todos los casos de cancelación de la licitación, los oferentes no tendrán derecho a reembolso de gastos ni a indemnización alguna.

7 DOCUMENTOS A SER PRESENTADOS CON LA OFERTA

- 7.1 Los documentos solicitados a los oferentes se clasifican en documentos sustanciales y no sustanciales. Todos ellos son de presentación rigurosamente obligatoria.
- 7.2 Los documentos sustanciales en el marco del presente proceso licitatorio, son aquellos que deberán estar presentes, indefectiblemente en la oferta en el acto de apertura. La falta de presentación o presentación deficiente de cualquiera de los documentos calificados como sustanciales, será causal de rechazo de la oferta. El análisis y constatación de las deficiencias, si las hubiere, será realizado por la CONATEL.
- 7.3 Los documentos no sustanciales, son aquellos no calificados como documentos sustanciales en el presente PBC. En caso de que se verifique la falta de presentación o presentación deficiente de cualquiera de los documentos no sustanciales, la CONATEL podrá requerir, por única vez su presentación, dentro de un determinado plazo, computado a partir de la recepción de lo requerido. Transcurrido el plazo, sin que se haya dado respuesta a la solicitud o ésta sea insuficiente o no reuniese los requisitos solicitados, se procederá a la descalificación de la oferta. Asimismo, la CONATEL podrá solicitar aclaraciones o informaciones adicionales con relación a los documentos.

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



8 RECAUDOS DE CAPACIDAD LEGAL, ECONÓMICA Y TÉCNICA

8.1 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS - PERSONAS FÍSICAS y/o JURÍDICAS

- a) Nota dirigida a la Presidencia de la CONATEL, con certificación de firma por Escribanía Pública, que deberá seguir el texto del Anexo A – NOTA DE OFERTA de la Sección 4 del presente PBC, individualizando claramente al oferente, su representante legal, y domicilio legal constituido, monto de subsidio solicitado. Deberá indicar los bienes y servicios necesarios para la implementación y puesta en funcionamiento de lo establecido para el cumplimiento del objeto del subsidio, en el marco del proyecto que oferta, indicando, además, su conformidad con el PBC y los demás documentos que rigen la presente licitación. **Documento sustancial.**
- b) Garantía de Mantenimiento de Oferta, a elección del oferente (Bancaria o Póliza de Caucción). **Documento sustancial.**
- c) Fotocopia autenticada ante Escribanía Pública del documento que acredite la identidad del oferente y representación suficiente del firmante de la oferta, en caso de personas físicas. En caso de personas jurídicas, copia autenticada de la cédula de identidad civil de todos los miembros de su Directorio o de los socios, según el caso.

- d) Para personas jurídicas, copia autenticada u original de los documentos que acrediten la existencia legal del oferente, tales como: Escritura Pública de Constitución, Protocolización de los Estatutos Sociales y las modificaciones si las hubiere, todas ellas deben estar inscriptas en la Sección personas jurídicas de la Dirección de los Registros Públicos y en el Registro Público del Comercio de la Dirección de los Registros Públicos. **Documento sustancial.**

En caso de que actuase por medio de representante, estos documentos pueden ser:

- Poder especial o general suficiente otorgado por Escritura Pública.
 - Documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como Actas de Asamblea o de Directorio.
- e) Certificado de Cumplimiento Tributario y copia autenticada de la Cédula Tributaria (constancia de inscripción en el Registro Único del Contribuyente (RUC). En defecto del primero se aceptará la presentación de constancia del pago del I.V.A. del mes precedente al de la apertura de las ofertas o constancia de pago del impuesto a la renta del último ejercicio fiscal. **Documento no sustancial.**
- f) Constancia de pago al día de la Patente Municipal Comercial o Industrial en su caso, del Municipio asiento principal del oferente. **Documento no sustancial**
- g) Certificado de no haber sido declarado en Quiebra o Concurso expedido por la Dirección General de los Registros Públicos correspondiente a la persona física o jurídica oferente, expedida dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación del sobre de ofertas. **Documento no sustancial**
- h) Certificado de Anotaciones Personales de no hallarse en Interdicción Judicial, expedido por la Dirección General de Registros Públicos, correspondiente a la persona física o jurídica oferente, expedida dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación del sobre de ofertas. **Documento no sustancial.**
- i) Declaración Jurada del oferente, con certificación de firma por Escribanía Pública, que deberá seguir el texto del ANEXO F, de la Sección 4 del presente PBC. **El documento en que consten las manifestaciones precedentes será de carácter sustancial.**
- j) Constancia de estar inscripto en el Registro de la Dirección General del Trabajo. **Documento no sustancial.**
- k) Constancia de no adeudar aporte obrero y patronal al Instituto de Previsión Social. **Documento no sustancial.**

Ing. Juan Carlos Duarte Durá
6
Presidente
CONATEL



- l) Copia autenticada del ejemplar de los estados financieros auditados; Balance Patrimonial (Clasificación en corriente y no corriente) y de Resultados, de cada uno de los 3 (tres) últimos ejercicios anuales o fotocopia autenticada de los mismos. Para consorcio de empresas, se exigirá que mínimamente una (1) de las empresas del consorcio cumpla con dicho requisito y cuente con ejemplares de los Estados Financieros Auditados, conforme a las disposiciones citadas. No obstante, si alguna de las empresas consorciadas no supera el monto exigido por Ley, se admitirán los documentos en cuestión, sin dicha auditoria. **Documento no sustancial.**
- m) Impresión completa del PBC (descargada de la página web de la CONATEL) y de las circulares publicadas durante el curso de la LP FSU N° 01/2025 si las hubiere, debidamente firmadas en todas sus páginas por el oferente. **Documento sustancial.**

8.2 Requerimientos de Capacidad Técnica y Experiencia

- a) Deberá presentar junto con la oferta una carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del Sistema de Atención y Despacho actual en el CSE 911 – Asunción, dirigida a la Convocante, en la cual se certifique el respaldo de este en relación con el presente llamado. **Documento sustancial**
- b) Poseer al menos 1 (un) Técnico Certificado en la Planificación de Soluciones de redes de fibra óptica otorgado por el fabricante de la marca de la Fibra Óptica contemplada en la oferta, el mismo deberá ser parte del staff. El oferente deberá de presentar la Copia de curriculum vitae, cédula de identidad, certificación del fabricante vigente y planilla de pago de IPS para avalar este requerimiento. **Documento sustancial**
- c) El oferente deberá contar con al menos dos (2) técnicos certificados por el fabricante de la marca de cámaras ofertada, los mismos deberán ser parte del staff. El oferente deberá de presentar la Copia de curriculum vitae, cédula de identidad, certificación del fabricante vigente y planilla de pago de IPS para avalar este requerimiento. **Documento sustancial.**
- d) Poseer al menos un (1) ingeniero egresado en las áreas de electrónica, electricidad o afines, con certificación de Project Management Professional (PMP), quien deberá formar parte del staff o contar con contrato vigente como prestador de servicios, con una antigüedad mínima de seis (6) meses, y será responsable de liderar los trabajos de ejecución en calidad de Coordinador de Proyecto. Para acreditar este requisito, se deberá presentar copia del currículum vitae, cédula de identidad, título universitario, certificación PMP y planilla de pago del IPS o contrato de prestación de servicios. **Documento sustancial.**
- e) Poseer al menos dos (2) técnico con certificación para el desarrollo de APIs y SDKs del Software de Videovigilancia ofertado, el mismo deberá ser parte del staff. El oferente deberá de presentar la Copia de curriculum vitae, cédula de identidad, certificado del fabricante vigente y planilla de pago de IPS para avalar este requerimiento. **Documento sustancial.**
- f) Poseer al menos un (1) vehículo que disponga de una canasta hidráulica, propiedad de la empresa oferente, el mismo deberá contar con una altura mínima de 12 metros cuando se encuentre totalmente desplegada. El oferente deberá de presentar una copia del certificado de habilitación emitido por la Dirección Nacional de Transporte DINATRAM para el tipo: camión elevador con canasta o camión grúa con canasta, con fecha anterior a la presentación de ofertas. **Documento sustancial.**
- g) Deberá presentar junto con la oferta una carta de autorización del fabricante del Software de videovigilancia ofertado, dirigida a la Convocante, en la cual se certifique el respaldo de este en relación con el presente llamado. **Documento sustancial.**
- h) Deberá presentarse junto con la oferta la habilitación otorgada por la Dirección de Delitos Económicos de la Policía Nacional para operar como empresa de Seguridad Electrónica. **Documento sustancial.**

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



- i) Experiencia requerida: El oferente deberá demostrar al menos cuatro (4) experiencias a nivel nacional en la implementación de sistemas de videovigilancia con interconexión mediante fibra óptica basada en tecnología GPON con facturaciones de venta y/o recepciones finales que en el sumatorio alcance un monto equivalente al 50% como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación en los últimos cuatro (4) años (2021, 2022, 2023 y 2024). No es necesario presentar un contrato por cada año. El oferente deberá de presentar Copia de contratos con sus respectivas facturas de venta. **Documento sustancial.**
- j) Experiencia requerida: El oferente deberá demostrar al menos dos (2) experiencias en la provisión e implementación de sistemas con analítica de reconocimiento de matrículas. El oferente deberá de presentar Copia de contratos con sus respectivas facturas de venta. **Documento sustancial.**
- k) Experiencia requerida: El oferente deberá demostrar al menos dos (2) experiencias a nivel nacional en la provisión e implementación de sistemas software de atención y despacho (CAD), en los últimos cuatro (4) años (2021, 2022, 2023 y 2024), mediante la presentación de copias de contratos y, notas de remisión o actas de recepción con sus respectivos comprobantes de venta. No es necesaria la presentación de un contrato por año. **Documento sustancial.**

8.3 OFERENTES EN CONSORCIO: Dos o más empresas proveedoras de bienes y servicios relacionadas al objeto subsidiado podrán consorciarse para presentar una oferta, para lo cual deberán considerar además cuanto sigue:

- a) Cada uno de los integrantes del consorcio deberá presentar los documentos requeridos a los oferentes individuales, a excepción de los documentos solicitados en el ítem 8.1a), 8.1b), 8.1l) y 8.1m) y otros que, conforme al PBC deban presentar conjuntamente. **Documento sustancial.**
- b) Presentar un acuerdo de intención de conformación de consorcio. El oferente deberá asumir el compromiso de formalizar un acuerdo de consorcio en caso de resultar adjudicado y antes de la presentación de la oferta **Documento sustancial.**

Dicho acuerdo deberá estar suscrito por los representantes legales de cada uno de los integrantes del consorcio, ante Escribanía Pública, que verifique:

- la autenticidad de las firmas de las personas que suscriben el Acuerdo; **Documento sustancial.**
 - la existencia legal de cada persona jurídica que integra el Consorcio; **Documento sustancial.**
 - si los firmantes tienen poderes suficientes para obligar solidariamente a las personas jurídicas que integran el consorcio por las obligaciones emergentes de la presentación de la oferta. **Documento sustancial.**
- c) En el acuerdo de intención, el oferente deberá asumir el compromiso de formalizar un acuerdo de consorcio en caso de resultar adjudicado y antes de la firma del contrato, en el que se establecerán con precisión los aspectos siguientes:
- nombre y domicilio de las personas integrantes, identificando en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que se acredita la existencia legal de las personas jurídicas; **Documento sustancial.**
 - nombre de los representantes de cada una de las personas consorciadas, identificando en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que acrediten las facultades de representación o documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como Actas de Asamblea o Directorio; **Documento sustancial.**
 - la designación de un representante común, realizada ante Escribanía Pública, otorgándole poder amplio y suficiente para atender todo lo relacionado con la ejecución del contrato. **Documento sustancial.**
 - la descripción de las partes objeto del contrato que corresponderá cumplir a cada persona, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones; **Documento sustancial.**

Ing. Juan Carlos Duarte Durán
Presidente
CONATEL



- estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado en forma conjunta y solidaria con los demás integrantes para comprometerse por cualquier responsabilidad derivada del contrato que se firme con la CONATEL, y; **Documento sustancial.**

d) Los demás que la Convocante estime necesarios de acuerdo a las particularidades de la licitación.

9 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

9.1 Para garantizar la inalterabilidad y la firmeza de la oferta presentada por el oferente, éste deberá presentar con su oferta, a su elección, una de las siguientes:

- "**Garantía Bancaria de Mantenimiento de Oferta**", emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay con autorización para operar, a la orden de la CONATEL, con una vigencia de noventa (90) días corridos a partir de la fecha de presentación de las ofertas, y su valor será del cinco por ciento (5%) del monto de la oferta presentada, a nombre y a la orden de la CONATEL.

- "**Póliza de Caucción**", emitida por una Compañía de Seguros establecida en la República del Paraguay con autorización para operar y con una calificación "A+", conforme a la última publicación realizada por la Superintendencia de Seguros del Banco Central del Paraguay, a la orden de la CONATEL, con una vigencia de noventa (90) días corridos a partir de la fecha de presentación de las ofertas, y su valor será del cinco por ciento (5%) del monto total de la oferta presentada, a nombre y a la orden de la CONATEL.

9.2 Si el oferente que resulte adjudicado no sostiene su oferta, se encuentre impedido por el motivo que fuere, se rehúse a firmar el contrato respectivo, o no concurra dentro del plazo que se le fije de tal forma que no pueda ponerse en ejecución el contrato, la CONATEL hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta, procediendo de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

9.3 Para el caso de oferente consorciado adjudicado, que no presente la formalización del consorcio por Escritura Pública en el plazo establecido, para la suscripción del Contrato, la CONATEL dejará sin efecto la adjudicación y hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta, pudiendo adjudicar a la segunda oferta más conveniente, siempre y cuando satisfaga los requerimientos correspondientes para la suscripción del contrato.

9.4 La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá ser presentada rigurosamente en original y deberá cumplir con los requerimientos establecidos para la misma en el PBC.

9.5 La Garantía de Mantenimiento de Oferta, deberá permanecer válida por el periodo indicado en el ítem 9.1 de la presente Sección del PBC, y no podrá ser inferior al período de validez de la oferta o del periodo prorrogado, si corresponde.

9.6 La CONATEL podrá requerir a los oferentes la prórroga de esta Garantía, las veces que lo considere necesaria y antes de que expire el período de validez de las ofertas, la cual también deberá prorrogarse por el periodo correspondiente.

10 RECAUDOS TÉCNICOS

La descripción completa de lo requerido se encuentra en la Sección 2 del PBC.

11 PREPARACIÓN Y FORMATO DE LAS OFERTAS

11.1 La CONATEL establece como monto máximo de subsidio la suma de **Gs. 10.000.000.000 (Guaraníes Diez Mil Millones)**, I.V.A. incluido.

11.2 En caso de que las ofertas recibidas superen el monto previsto, la CONATEL se reserva el derecho de aplicar lo establecido en el numeral 6.2 de la Sección 1 del PBC.

11.3 Para la elaboración de la oferta, el oferente deberá contemplar todos los costos, gastos generales, utilidades, impuestos, tasas y aranceles correspondientes, incluyendo los gastos para la adquisición de bienes y servicios, en las condiciones estipuladas en el presente PBC.

9
Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL



- 11.4** La oferta deberá estar redactada indefectiblemente en idioma castellano o en su defecto acompañada de su traducción oficial, realizada por un traductor matriculado en la República del Paraguay, a excepción de los catálogos, anexos técnicos o folletos si los hubiere, que deberán ser originales y pueden estar en idioma castellano, inglés o portugués.
- 11.5** Todas las páginas de la oferta deberán estar foliadas en números y letras correlativamente y firmadas por el oferente o por el representante debidamente acreditado para el efecto. En los casos de consorcio, deberán estar firmadas por un representante debidamente acreditado por cada uno de los integrantes del consorcio o, en su defecto, por un representante, facultado por cada uno de los miembros del consorcio para el efecto.
- 11.6** Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas a otras, serán válidos solamente si son salvados y si llevan la firma de la persona autorizada con la indicación de “si valen”. Igualmente, las palabras no válidas serán subrayadas y al final se aclarará que “no valen” con la firma de la persona autorizada.
- 11.7** Las fotocopias de los documentos presentados en la oferta ORIGINAL, deben ser autenticadas por Escribano Público o por la oficina pública respectiva emisora del documento.
- 11.8** Todos los valores monetarios deberán expresarse en GUARANÍES. La cotización en moneda diferente será motivo de rechazo de la oferta. Se deberá mantener la moneda de la oferta como moneda del contrato. El monto total ofertado, deberá cubrir todas las obligaciones que correspondan al oferente dentro del Contrato y todos los aspectos requeridos para la adecuada ejecución del mismo.
- 11.9** El plazo de validez de la oferta deberá ser de 90 (noventa) días corridos, contados a partir de la fecha del Acto de Recepción y Apertura de Sobres de Ofertas.
- 11.10** Ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como las ofertas presentadas por los participantes podrán ser negociadas.
- 11.11** No se aceptarán ofertas alternativas o aquellas que incluyan variaciones o excepciones a los requisitos establecidos en el PBC, o que propongan alteraciones en las especificaciones técnicas.
- 11.12** El oferente presentará el original y dos copias de la oferta en sobres separados y cerrados. Cada sobre deberá estar claramente identificado con los términos “ORIGINAL” o “COPIA”, según corresponda. Los sobres que contienen el original y cada copia se colocarán, a su vez, en un solo sobre cerrado. En caso de cualquier discrepancia entre el original y las copias, prevalecerá el original.
- 11.13** Conjuntamente con el ejemplar original, el oferente indicará el precio total de su oferta, utilizando para ello el formulario de oferta y lista de precios (Planilla de Precios), así como las planillas de la Sección 2 del PBC, indicando el folio donde se encuentra la información técnica requerida, en archivo digital editable (Excel), en dispositivo de memoria USB (PENDRIVE) o MEMORY CARD, a modo de facilitar los trabajos de análisis y juzgamiento de las ofertas. La omisión de este requisito, no constituirá rechazo de la oferta, mas sí será objeto de diligencias a cargo del oferente. Para todos los efectos, prevalecerá lo contenido en la oferta original, impresa y firmada.
- 11.14** Los sobres deberán ser individualizados y marcados con la siguiente rotulación:

a. Sobres Interiores

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES LICITACIÓN PÚBLICA FSU N° 01/2025	
OBJETO: OFERENTE: FECHA:	“ORIGINAL” o “COPIA” (Según corresponda)

Ing. Juan Carlos Duarte Durán
10
Presidente
CONATEL



b. Sobre Exterior

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
LICITACIÓN PÚBLICA FSU N° 01/2025

OBJETO:
OFERENTE:
DOMICILIO:
TELÉFONO:
CORREO ELECTRÓNICO:
FECHA:

Contener la advertencia de que los sobres no deberán ser abiertos antes de la hora y fecha de la apertura de ofertas.

12 RECEPCIÓN Y APERTURA DE SOBRES DE OFERTAS

- 12.1** Los sobres de ofertas serán recepcionados en la CONATEL, sito en Pte. Franco N° 780 esq. Ayolas, Edificio AYFRA Piso 02, en fecha y hora establecidos en el numeral 5.4 de esta Sección. Vencido dicho plazo no se recibirá sobre alguno.
- 12.2** Cualquier oferente podrá retirar su oferta antes que inicie el acto de apertura, la cual se le entregará sin abrir mediante recibo y haciéndose constar en acta.
- 12.3** La CONATEL no recibirá sobres de ofertas que no estuviesen cerrados e identificados e igualmente no asumirá responsabilidad alguna por sobres de ofertas que fuesen entregados en lugar y fecha que no sean las correctas.
- 12.4** La presentación de la oferta implica para el oferente que:
- Mantendrá inalterable las condiciones de su oferta.
 - No retirará la oferta en el intervalo comprendido entre la fecha de apertura de la oferta y la fecha de vencimiento del periodo de validez de la misma.
 - Ha examinado y aceptado sin reserva todas las estipulaciones de los documentos del PBC y las circulares que eventualmente se publiquen en la página web de la CONATEL.
 - Ha revisado con cuidado la exactitud de cada frase y cada palabra incluida en su oferta presentada.
 - Acepta que la CONATEL se halla facultada a declarar desierta, cancelar o suspender el presente proceso licitatorio en cualquier momento, sin incurrir por ello en ninguna obligación frente a los oferentes.
 - Acepta que la CONATEL se halla facultada a corregir los errores aritméticos de su oferta, en caso de existir.
 - Firmará, en caso de ser adjudicado, el contrato conforme al PBC.
- 12.5** La apertura de las ofertas será efectuada en el lugar y hora fijados en el PBC o Circulares, en acto público y formal.
- 12.6** El acto de apertura estará a cargo de una Comisión de Recepción y Apertura de Ofertas, conformada por funcionarios de la CONATEL designados para el efecto, con asistencia de los oferentes o sus representantes y se labrará acta.
- 12.7** Se procederá a la apertura de los sobres de ofertas, siguiendo el orden de presentación de las mismas y se realizará una verificación preliminar y meramente cuantitativa de la documentación presentada, dándose lectura del monto de las ofertas presentadas. El análisis detallado de su contenido se efectuará durante el proceso de evaluación de las ofertas.

Ing. **Juan Carlos Duarte Dur**
Presidente
CONATEL



- 12.8** Si en la verificación cuantitativa de los documentos presentados, se verificase la falta de algún documento no sustancial o sustancial, se dejará constancia en el acta. Dichas omisiones serán analizadas en oportunidad del proceso de evaluación, a los efectos de las decisiones que fueren pertinentes. Cuestiones como la firma y foliatura de cada página, podrán ser salvadas en el acto de apertura, dejando constancia en el acta respectiva. En el acto de apertura no se rechazará ninguna oferta.
- 12.9** En el Acta de Recepción y Apertura de Sobres de Ofertas se consignarán los siguientes datos como mínimo:
- Fecha, lugar, y hora del acto de recepción y apertura de sobres.
 - Objeto de la licitación Pública.
 - Nombre de los miembros de la comisión de recepción y apertura de ofertas de la presente licitación.
 - Nombre de los oferentes y/o sus representantes respectivos.
 - Monto del subsidio solicitado.
 - Observaciones que se consideren convenientes.

13 ANÁLISIS, RECHAZO Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

- 13.1 CONFIDENCIALIDAD.** No se divulgará a los oferentes ni a cualquier otra persona que no esté oficialmente involucrada en el proceso de esta licitación, ninguna información relacionada con la revisión, evaluación, comparación y post calificación de las ofertas, ni las recomendaciones para la adjudicación del Contrato. La información de la adjudicación, cancelación, declaración de desierta o suspensión será notificada por escrito a todos los oferentes, quienes deberán acusar recibo de las mismas.
- 13.2** Cualquier intento por parte de un oferente de influir a la CONATEL en la revisión, evaluación, comparación y post calificación de las ofertas o en las decisiones de adjudicación del Contrato, podrá resultar en el rechazo de su oferta.
- 13.3** Los oferentes podrán comunicarse con la CONATEL sobre cualquier asunto relacionado a esta licitación mediante nota presentada por Mesa de Entrada de la Institución, haciendo referencia a la presente licitación.

14 ACLARACIÓN DE OFERTAS

Para facilitar el proceso de revisión, evaluación, comparación y post calificación de ofertas, la CONATEL podrá solicitar a los oferentes, aclaraciones acerca de sus ofertas. No serán consideradas las aclaraciones presentadas por los oferentes que no sean en respuesta a aclaraciones solicitadas por la CONATEL. De no responderse en el plazo establecido, quedará a criterio de la CONATEL la interpretación de la oferta.

No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambio en los precios o a la esencia de la oferta, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por la CONATEL en la evaluación de las ofertas.

15 RECHAZO DE OFERTAS. Serán rechazadas las ofertas:

- a. Que no contengan los documentos considerados sustanciales.
- b. Dónde se constate la intervención de funcionarios o empleados públicos de la CONATEL, en cualquier etapa del procedimiento de contratación y/o interés personal, familiar, o de negocios con el oferente; o de su cónyuge o sus parientes consanguíneos o afines hasta cuarto grado, o para terceros con los que tenga relaciones profesionales, laborales o de negocios, o para socios, accionistas o sociedades de las que el funcionario o empleado público o las personas antes referidas formen o hayan formado parte en los últimos seis meses.
- c. Que provengan de:
 - Quienes, conforme a la Ley de la Función Pública se encuentren inhabilitados.

- Los oferentes que, por causas imputables a ellos mismos, se les hubiese rescindido administrativamente más de un contrato, dentro de un lapso de dos años calendario, contados a partir de la notificación de la primera rescisión. Habiendo transcurrido el plazo de 2 años desde la inhabilidad para la presentación de ofertas, quedará nuevamente rehabilitada para concursar.
 - Las personas físicas o jurídicas que se encuentren en convocatoria de acreedores, quiebra o liquidación.
 - Los participantes que presenten más de una oferta sobre una misma partida de un bien o servicio en un procedimiento de contratación, presentada a nombre propio o de tercero y que se encuentren vinculados entre sí por algún socio o asociado común.
 - Las personas físicas o jurídicas que participen en un procedimiento de contratación y previamente hayan realizado o se encuentran realizando, por sí o través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro Contrato, trabajo de análisis y control de calidad, preparación de especificaciones, presupuestos o la elaboración de cualquier documento vinculado con el procedimiento en que se encuentran interesadas en participar.
 - Las personas físicas o jurídicas que por sí o a través de empresas formen parte del mismo grupo empresarial se presenten y hayan sido contratadas tanto para la elaboración de fiscalizaciones, dictámenes, peritajes y avalúos, cuando estos hayan sido utilizados para resolver discrepancias derivadas de los Contratos en los que dichas personas o empresas sean parte.
 - Las personas físicas o jurídicas que presenten ofertas sin ser titulares o derecho habientes de la propiedad intelectual.
 - Las personas físicas o jurídicas que se encuentren en mora con sus obligaciones tributarias, el pago de la seguridad social brindada por el Instituto de Previsión Social, o con la CONATEL, ya sean en concepto de Derechos, Aranceles, Tasas y Multas.
 - Las demás personas físicas o jurídicas que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición judicial o de la ley.
 - Cuando un oferente no acceda a la solicitud de prórroga para la Garantía de Mantenimiento de Oferta formulada por la Institución.
- d. **CALIFICACIÓN DE OFERTAS.** Sólo serán evaluadas aquellas ofertas que hayan cumplido con los requerimientos del PBC, siendo el proceso el siguiente:
- a) Revisión de documentaciones sustanciales y no sustanciales.
 - b) Conformidad de la oferta con el PBC y circulares si las hubiera.
 - c) La determinación por parte de la CONATEL de que una oferta se ajusta al PBC, se basará solamente en el contenido de la misma y al efecto, se considera que una oferta se ajusta esencialmente al PBC, cuando concuerdan todos los términos, condiciones y especificaciones de dicho documento, sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Constituye una desviación, reserva u omisión significativa aquella que:
 - afecta de manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los bienes o servicios especificados en el PBC o,
 - limita de manera sustancial, en discrepancia con lo establecido en el PBC o los derechos de la CONATEL o las obligaciones del oferente emanadas del contrato o,
 - de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de otros oferentes que hubiesen presentado ofertas que se ajusten sustancialmente al PBC
 - d) Toda oferta que no se ajuste sustancialmente al PBC, será rechazada por la CONATEL en la etapa

de evaluación. No podrá convertirse posteriormente en una oferta que se ajuste al PBC, mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones significativas, que tengan por efecto que una oferta que originalmente no se ajustaba sustancialmente al PBC, sí lo haga como resultado de dicha corrección.

e. DISCONFORMIDADES, ERRORES Y OMISIONES

- 1) Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente al PBC, la CONATEL podrá dispensar cualquier disconformidad u omisión que no constituya una desviación significativa, y podrá corregir errores aritméticos de la siguiente manera:
 - si existiese discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se debería obtener multiplicando ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario;
 - si existiese un error en un costo total como consecuencia de la suma o resta de subtotaes, prevalecerán los subtotaes y el costo total será corregido; y
 - si existiese discrepancia entre letras y cifras, prevalecerá el monto expresado en letras, salvo que la cantidad expresada en palabras tenga relación con un error aritmético, en cuyo caso prevalecerá el monto en cifras.
- 2) Si el oferente no presentase la aclaración solicitada por la CONATEL, de conformidad a lo establecido en el punto 14 del PBC, queda a criterio de la CONATEL:
 - La interpretación de la oferta.
 - El rechazo de la misma por imposibilidad de interpretar o cuando, de la interpretación que resulte, proceda el rechazo.
- 3) La subsanación de defectos de forma o no sustanciales y de errores de cálculo no podrá implicar la modificación de los precios unitarios.
- 4) La CONATEL ajustará el monto indicado en la oferta, de acuerdo con el procedimiento antes expresado para la corrección de errores. Si el oferente que presentó la oferta evaluada como la mejor, no aceptase la corrección de errores, su oferta será rechazada y su Garantía de Mantenimiento de Oferta podrá ser ejecutada.

f. EVALUACIÓN DE OFERTAS. Las ofertas que fueron calificadas pasan a la etapa de evaluación.

La CONATEL efectuará un análisis cualitativo de las ofertas para determinar si las mismas se ajustan a los requisitos del PBC, verificando que:

- a) La Garantía de Mantenimiento de Oferta esté debidamente extendida;
- b) La Nota de oferta y los anexos estén debidamente completados;
- c) El plazo de validez de la oferta;
- d) Los poderes o documentos que acrediten la representación del oferente sean suficientes y adecuados;
- e) La no existencia de inhabilidades para la presentación de ofertas, específicamente lo mencionado en el numeral 15 de la presente Sección.
- f) Los documentos hayan sido debidamente firmados;
- g) La oferta se ajuste sustancialmente a las especificaciones técnicas y otros requerimientos establecidos en el presente PBC.
- h) Los documentos de la oferta estén en general en orden.

14 Ing. Juan Carlos Duarte Duré

Presidente
CONATEL



- g. La CONATEL verificará y evaluará las ofertas de acuerdo a la presentación y contenidos de los documentos exigidos y en el caso de que se detectase que se ha suministrado información falsa o errónea, que a su criterio no cumplan con uno o más de los ítems requeridos en el presente PBC, desde el punto de vista legal, económico o técnico, la oferta será rechazada.
- h. El criterio de evaluación se basará en el menor monto del subsidio solicitado.
- i. En caso de coincidencia entre los montos ofertados entre dos o más oferentes, la CONATEL remitirá nota a los que se encuentran en esa situación, dándoles la oportunidad para que mejoren su oferta, para lo cual se otorgará un plazo de 24 horas a partir de la recepción de la notificación, debiendo en dicho plazo presentar una Nota conteniendo la descripción de la mejora en la oferta, la cual exclusivamente puede consistir en la modificación del monto del subsidio solicitado.
- j. La CONATEL se reserva el derecho de rechazar alguna o todas las ofertas.

16 ADJUDICACIÓN

- a. La adjudicación será resuelta por la CONATEL, por el monto total cotizado, conforme al menor subsidio solicitado.
- b. La CONATEL comunicará a todos los oferentes, mediante una Nota a ser suscrita por la Presidencia de la Institución, informando el nombre de la persona física y/o jurídica o consorciada adjudicada.

17 FIRMA DEL CONTRATO

La CONATEL y el oferente adjudicado deberán formalizar el contrato respectivo dentro de los 10 (diez) días hábiles contados a partir de la notificación de la adjudicación. En el caso de la no suscripción del contrato en el plazo establecido por causas atribuidas al adjudicado, la CONATEL hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta y podrá otorgar la adjudicación a quien obtuvo el segundo lugar en la evaluación de la licitación, siempre y cuando su oferta satisfaga los requerimientos de la CONATEL y en caso de que ésta tampoco formalice el Contrato respectivo dentro de los 10 (diez) días hábiles contados a partir de la notificación de la adjudicación, la CONATEL declarará desierta la licitación, según lo establecido en el Reglamento del Fondo de Servicios Universales. El texto del Contrato se encuentra en la Sección 3.

18 VIGENCIA DEL CONTRATO

- a. El Contrato suscrito entre el adjudicado y la CONATEL, entrará en vigencia a partir del día de la firma del mismo y tendrá un plazo de 910 (novecientos diez) días, contados a partir de dicha fecha.
- b. Dicho plazo está conformado por el plazo de entrada en operación que es de 180 (ciento ochenta) días desde la firma del contrato, más el plazo de 730 (setecientos treinta) días que constituye el periodo de garantía de buen funcionamiento y operatividad correcta de los bienes y servicios.
- c. Estos plazos podrán ser prorrogados a criterio de la CONATEL, mediante adendas al contrato, donde se consignarán como quedan en general todos los plazos afectados por la prórroga.

19 PLAZO DE ENTRADA EN OPERACIÓN

- 19.1 Se establece un plazo de entrada en operación de 180 (ciento ochenta) días contados desde la firma del contrato, prorrogable a criterio de la CONATEL, para la implementación completa, puesta en funcionamiento y operatividad correcta de acuerdo a las especificaciones del presente PBC y el contrato.
- 19.2 Este plazo podrá ser prorrogado a criterio de la CONATEL, siempre y cuando la contratista justifique en tiempo y forma los inconvenientes con los cuales se encuentra en la ejecución del proyecto, así mismo dichas prórrogas serán realizadas mediante Adendas al contrato, donde se consignarán como quedan en general todos los plazos afectados por la prórroga.

15
Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



19.3 Una vez implementado el proyecto completo, la CONATEL realizará procesos de control consistente en verificaciones in situ, en forma trimestral, a efectos de constatar el cumplimiento de lo ofertado, durante la vigencia del contrato.

20 GARANTÍA DE EQUIPOS Y BIENES OBJETOS DEL SUBSIDIO Y COMPROMISO DE INFRAESTRUCTURA

Se exige un periodo de garantía de buen funcionamiento y operatividad correcta de los bienes y servicios de 730 (setecientos treinta) días, contados a partir de la entrada en operación, la cual deberá ser descripta conforme lo indicado en el Anexo D de la Sección 4.

21 PLAN DE DESEMBOLSOS

Los desembolsos serán efectuados con fondos propios de la CONATEL, a través del Fondo de Servicios Universales, siendo los desembolsos efectuados de la siguiente manera:

- 21.1 Un Primer Desembolso** del 30% (treinta por ciento) del monto total del subsidio adjudicado, en concepto de Anticipo Financiero luego de la firma del Contrato con la CONATEL y previa presentación por Mesa de Entrada de la Institución, de la solicitud de desembolso, acompañando a la misma las Garantías de Fiel Cumplimiento de Contrato y de Anticipo Financiero, las cuales serán verificadas antes de proceder al desembolso. Este desembolso se hará efectivo dentro de los 20 (veinte) días corridos de la presentación de la solicitud, siempre y cuando se haya cumplido con los requisitos previstos para el pago.
- 21.2 Un Segundo Desembolso** del 40% (cuarenta por ciento) del monto total del subsidio adjudicado, siempre y cuando la CONATEL haya comprobado y verificado in situ, que al menos el 70% (setenta por ciento) de lo adjudicado esté implementado, como ser todo lo relacionado al hardware y software necesario para el buen funcionamiento del sistema contratado, para lo cual, la CONATEL emitirá la Resolución de Directorio por la que se aprueban los informes técnicos de supervisión del contrato adjudicado, donde se constate el cumplimiento satisfactorio de las condiciones establecidas y se autoriza el segundo pago.
- 21.3** Para el cálculo del cumplimiento del 70% (setenta por ciento) se tomará de referencia la descripción presentada en la Nota de Oferta conforme el Anexo A.
- 21.4 Para el Tercer y Último Desembolso** correspondiente al 30% (treinta por ciento) del monto total del subsidio adjudicado, será utilizado el Fondo de Servicios Universales correspondiente al ejercicio fiscal 2025 y será efectivizado posterior al cumplimiento de los siguientes requisitos:
- a) La CONATEL haya verificado y comprobado in situ que el 100% de lo adjudicado esté implementado y en funcionamiento correcto, realizándose todas las comprobaciones técnicas que se considere necesarias y de solicitar todas las informaciones que considere, a efectos de asegurar el cumplimiento del objeto de la LP FSU N° 01/2025, incluyendo todas aquellas mediciones, pruebas o similares que la CONATEL exigiere al Contratista, debiendo la misma proveer todo el equipamiento y el personal necesario, sin ningún costo para la CONATEL.
 - b) La entrega a la CONATEL de copias autenticadas de todos los documentos que acrediten las compras relacionadas a los bienes adquiridos y la planilla de la liquidación de obras. En caso que se verificase que no se ha ejecutado el 100% del subsidio otorgado, la CONATEL descontará el monto correspondiente del último desembolso previsto, y en el caso de que el monto no utilizado exceda al último desembolso previsto, el adjudicado no recibirá éste y además deberá devolver lo faltante.
 - c) Una vez implementado el proyecto completo, la CONATEL realizará procesos de control consistente en verificaciones in situ a efectos de constatar el cumplimiento de lo ofertado. Posteriormente se revisarán las facturas comprobatorias de la empresa adjudicada donde se constate que a su cargo se han realizado las adquisiciones. En caso de constatar que no se ha ejecutado el 100% del subsidio otorgado, la CONATEL descontará el monto correspondiente del último desembolso previsto, y en el

caso de que el monto no utilizado exceda al último desembolso previsto, el adjudicado no recibirá éste y además deberá devolver lo faltante.

- d) Resolución Directorio por la cual se aprueban los informes técnicos de supervisión del Contrato adjudicado, donde se constate el cumplimiento satisfactorio de las condiciones establecidas en el mismo y se autoriza el pago final.

21.5 En caso de que a la Contratista se le aplicaren multas por atraso en el cumplimiento a los plazos estipulados en el contrato, éstas multas serán deducidas automáticamente del monto del desembolso, correspondiente a los pagos parciales restantes y en el caso de que dichas multas excedieren el monto del pago del desembolso faltante, la diferencia será deducida de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

21.6 Los subsidios otorgados incluyen el impuesto IVA, en consecuencia, las facturas presentadas a la CONATEL por la contratista, deberán indicar que los montos son con IVA incluido, lo cual será considerado siempre que corresponda al objeto de la LP FSU N° 01/2025, indicado en el ítem 1.1 de la presente Sección.

22 MULTAS

22.1 En caso de que la Contratista no diere cumplimiento a los plazos estipulados en el presente contrato y sus eventuales prórrogas, salvo casos fortuitos o de fuerza mayor, o no suministre en condiciones óptimas los bienes y servicios comprometidos en el plazo establecido, la CONATEL aplicará una multa equivalente a 0,25% del valor total del subsidio adjudicado a la Contratista, por cada día de atraso.

22.2 En caso de que la Contratista no diere cumplimiento a los plazos estipulados en el presente contrato y sus eventuales prórrogas, salvo casos fortuitos o de fuerza mayor, o no proporcione documentos y/o informaciones o cualquier otra obligación que no sean las establecidas en el párrafo anterior, en el plazo requerido, la CONATEL aplicará una multa equivalente a 0,025% del valor total del subsidio adjudicado a la contratista, por cada día de atraso.

22.3 Cuando estas multas comprendan la totalidad del desembolso restante, o el monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, la CONATEL podrá ejecutar esta garantía y la de Anticipo Financiero y rescindir el contrato.

22.4 La aplicación de esta multa no limitará el derecho de la CONATEL a eventuales reclamos por daños y perjuicios sufridos como consecuencia del atraso de la contratista.

23 DE LAS GARANTÍAS

23.1 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

La Contratista deberá presentar antes del cobro del primer desembolso y dentro del plazo de 07 (siete) días corridos siguientes a la firma del contrato, una Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, éste deberá presentar, a su elección, una de las siguientes:

- **"Garantía Bancaria"**, emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay con autorización para operar, a la orden de la CONATEL, por un monto, equivalente al 30% (treinta por ciento) del valor total del subsidio indicado en el contrato, a favor de la CONATEL. La Garantía debe tener una vigencia que se extienda hasta 30 días posteriores a la fecha de vencimiento del contrato, o sea, 940 (novecientos cuarenta) días corridos, contados a partir de la firma del contrato, y en caso de prórrogas, la misma deberá ser ampliada en su vigencia por el mismo plazo otorgado.
- **"Póliza de Caucción"**, emitida por una Compañía de Seguros establecida en la República del Paraguay con autorización para operar y con una calificación "A+" en adelante conforme a la última publicación realizada por la Superintendencia de Seguros del Banco Central de Paraguay. La Póliza deberá estar a la orden de la CONATEL, equivalente al 30% (treinta por ciento) del valor total del subsidio indicado en el Contrato, a favor de la CONATEL. La Garantía debe tener una vigencia que se extienda hasta 30 días

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
17
Presidente
CONATEL



posteriores a la fecha de vencimiento del Contrato, o sea, 940 (novecientos cuarenta) días corridos, contados a partir de la firma del Contrato, y en caso de prórrogas, la misma deberá ser ampliada en su vigencia por el mismo plazo otorgado, conforme a las bases de la LP FSU N° 1/2025.

En caso de que la contratista renuncie o no cumpla en su totalidad los términos del contrato, la CONATEL hará efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

23.2 GARANTÍA DE ANTICIPO FINANCIERO: Para la recepción del primer desembolso, según establece el plan de desembolsos de la presente licitación, la contratista deberá presentar una Garantía de Anticipo Financiero, equivalente a la totalidad del primer desembolso a ser efectuado por la CONATEL, que pueden ser por uno de los siguientes métodos, a su elección.

- **"Garantía Bancaria de Anticipo Financiero"**, emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay con autorización para operar, a la orden de la CONATEL, con una vigencia -contados a partir de la firma del Contrato- de 60 días posteriores a la fecha de puesta en operación, en principio, 240 (doscientos cuarenta) días corridos y en caso de prórrogas, la misma deberá ser ampliada en su vigencia por el mismo plazo otorgado.
- **"Póliza de Caucción"**, emitida por una Compañía de Seguros establecida en la República del Paraguay con autorización para operar y con una calificación "A+" en adelante conforme a la última publicación realizada por la Superintendencia de Seguros del Banco Central de Paraguay, a la orden de la CONATEL, con una vigencia de 60 días posteriores a la fecha de puesta en operación, en principio, 240 (doscientos cuarenta) días corridos y en caso de prórrogas, la misma deberá ser ampliada en su vigencia por el mismo plazo otorgado, a nombre y a la orden de la CONATEL, conforme a las bases de la LP FSU N° 01/2025.

23.3 Esta Garantía podrá ser liberada antes del plazo mencionado en el párrafo anterior, con la presentación de Resolución de Directorio que autoriza el segundo desembolso, donde se constata que se ha implementado al menos el 70% de lo adjudicado. Para solicitar la liberación de la presente garantía, deberá presentar a la CONATEL por escrito la solicitud de devolución, quedando a cargo del adjudicado los demás trámites ante el banco emisor.

23.4 La CONATEL se reserva el derecho de rechazar garantías que no cumplan los requerimientos establecidos en el PBC o que no sean consideradas satisfactorias.

24 NOTIFICACIONES

Todas las notificaciones que requieran las cláusulas del contrato, serán efectuadas por Notas de la Presidencia de la CONATEL y sólo tendrán efecto desde el momento de su recepción en las direcciones especiales consignadas en el contrato respectivo.

25 GENERALIDADES

25.1 A efectos de evitar discrepancias o diferencias en lo relacionado a plazos, para la presente LP FSU N° 01/2025, deberá aplicarse lo siguiente:

- Donde se indique un año, deberá entenderse que es igual a trescientos sesenta y cinco (365) días.
- Donde se indique un mes, deberá entenderse que es igual a treinta (30) días.
- Los plazos son de días corridos, salvo que se especifique que son de días hábiles.

25.2 Sólo se podrán subsidiar bienes y servicios que cumplan los requerimientos indicados en la Sección 2.

25.3 Los bienes necesarios para la implementación del proyecto, quedarán en propiedad y a entera responsabilidad del licenciatario del Sistema de Atención y Despacho de Llamadas de Emergencia – SADLE 911 – Policía Nacional, posterior a la aprobación de la Resolución Directorio de la CONATEL por la cual se aprueban los informes técnicos de supervisión del contrato adjudicado, donde se constate el cumplimiento satisfactorio de las condiciones establecidas en el mismo. A tal efecto, se suscribirá un acta tripartita con personales del Centro de Seguridad y Emergencia CSE 911 de la Policía Nacional,



CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL
PARAGUAY | PARAGUÁI
REKUÁI

técnicos de la contratista y funcionarios de la CONATEL, debiéndose adjuntar a la misma, los informes técnicos de las inspecciones efectuadas, conforme a lo estipulado en el numeral 21.4 a) de la Sección 1 del PBC.

- 25.4** Cualquier requerimiento que la licenciataria del Sistema de Atención y Despacho de Llamadas de Emergencia – SADLE 911 – Policía Nacional efectúe a la contratista durante el periodo de garantía establecido en el numeral 18 de la Sección 1 de este PBC, debe efectuar por escrito, con copia a la CONATEL.

Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL



SECCIÓN 2

LINEAMIENTOS TÉCNICOS

1 GENERALIDADES

La implementación del Centro de Seguridad y Emergencias del Sistema 911 (CSE 911) de la Policía Nacional para la región del Chaco contempla la provisión e instalación de diversos componentes tecnológicos que, de manera integrada, permitirán establecer un punto de despacho centralizado para las llamadas de emergencia provenientes de todas las ciudades dentro de la zona de cobertura. Este nuevo centro estará ubicado en la ciudad de Villa Hayes y considerará la instalación de sitios de videovigilancia estratégicamente distribuidos en la ciudad, con el objetivo de reforzar la seguridad y optimizar la monitorización del territorio. La implementación busca mejorar significativamente la calidad del servicio, reducir los tiempos de respuesta y optimizar el uso de los recursos asignados para atender cada emergencia, garantizando una gestión más eficiente y efectiva de los incidentes reportados.

2 IMPLEMENTACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS POR PARTE DEL ADJUDICADO

Además de lo indicado en el numeral 1.2.1 de la Sección 1, se podrá utilizar equipos y sistemas nuevos sin uso ya adquiridos, siempre que las facturas de compra de los mismos correspondan a fechas iguales y/o posteriores al **02.01.2025**. En este caso deberá presentar adicionalmente el oferente con su oferta, una Declaración Jurada en la cual se indique que los equipos son nuevos y que no han sido utilizados previamente.

Para la comprobación de este punto expresará su conformidad en la carta de compromiso, siguiendo el ANEXO D de la Sección 4.

El adjudicado deberá proveer un Sistema Integrado, que sea de calidad, con funcionalidad y capacidad para proveer un sistema que satisfaga las necesidades actuales y futuras del CSE 911, además de entregar los fundamentos para un sistema que sea fácilmente mantenido y capaz de ser expandido y permita la integración de los diversos tipos de comunicación: analógica, radial, digital, IP, etc.

Debe contar con grabación de audios tanto para comunicaciones telefónicas como radiales y permitir la integración con los demás organismos de emergencias, en el caso en que la acción de intervención requiera de una maniobra coordinada en conjunto, de forma tal de proveer la información requerida para el caso.

Proveer, además, el equipamiento necesario para el funcionamiento del Sistema (servidores, Switch, cableado, grabadores de voz, teléfonos, equipamiento telefónico, CPU y monitores, y todo otro hardware indispensable para el funcionamiento de la aplicación, así como el mantenimiento preventivo y correctivo del hardware y software durante todo el período que dure el Contrato, lo que signifique asegurar su funcionamiento operativo 24/7.

En relación a las instalaciones de las cámaras, el oferente deberá contemplar en su oferta, la posibilidad de relocalización de como mínimo diez (10) cámaras PTZ y dos (2) cámaras tipo Bullet en el periodo de garantía de buen funcionamiento de los equipos, sin ningún costo adicional para la CONATEL.

Para el efecto, el procedimiento de relocalización será requisito ineludible la notificación por escrito de la CONATEL a la Contratista.

Todos los equipos de telecomunicaciones a ser implementados deberán estar homologados por la CONATEL conforme a las normativas vigentes, para lo cual la contratista deberá prever todas las diligencias necesarias para obtener la homologación a la fecha de puesta en operación, conforme a las especificaciones técnicas.

Una vez implementado los bienes y servicios por parte de la contratista, la misma deberá prever 1 (un) acto de inauguración en un punto designado por la CONATEL, sin ningún costo adicional para la CONATEL.

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
20 CONATEL



**CONATEL**COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES**GOBIERNO DEL
PARAGUAY | PARAGUÁI
REKUÁI****3 TABLA DE ESTIMACIÓN DE COSTOS.**

Se deberá completar los datos establecidos en las tablas cuyo modelo se especifica más abajo.

Ítems	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario (IVA incluido)	Total, IVA incluido
1	Sistema de Despacho				
1.1	Sistema de despacho	1	UNIDAD		
1.2	Servicio de implementación del Sistema de despacho	1	GLOBAL		
1.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento del Sistema de Despacho por 24 meses	1	GLOBAL		
2	Estaciones de trabajo				
2.1	Estación de Trabajo	11	UNIDAD		
2.2	Servicio de implementación de Estaciones de trabajo	1	GLOBAL		
2.3	Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Estaciones de trabajo por 24 meses	1	GLOBAL		
3	Impresora				
3.1	Impresora	1	UNIDAD		
3.2	Servicio de implementación de Impresora	1	GLOBAL		
3.3	Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Impresora por 24 meses	1	GLOBAL		
4	Telefonía IP				
4.1	Teléfonos IP	9	UNIDAD		
4.2	Servicio de implementación de Teléfonos IP	1	GLOBAL		
4.3	Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Teléfonos IP por 24 meses	1	GLOBAL		
5	Consola de Radio				
5.1	Software de Consola de Radio	1	UNIDAD		
5.2	Servicio de implementación de Software de Consola de Radio	1	GLOBAL		
5.3	Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Software de Consola de Radio por 24 meses	1	GLOBAL		
5.4	Servidor de Radio	1	UNIDAD		
5.5	Servicio de implementación de Servidor de Radio	1	GLOBAL		

21
Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



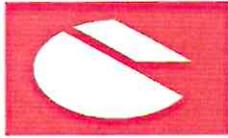
GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUÁI**

5.6	Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Servidor de Radio por 24 meses	1	GLOBAL		
6	Software de Videovigilancia				
6.1	Software de Videovigilancia	1	GLOBAL		
6.2	Servicio de implementación de Software de Videovigilancia	1	GLOBAL		
6.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Software de Videovigilancia por 24 meses	1	GLOBAL		
6.4	Software de Reconocimiento Facial	1	GLOBAL		
6.5	Servicio de implementación de Software de Reconocimiento Facial	1	GLOBAL		
6.6	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Software de Reconocimiento Facial por 24 meses	1	GLOBAL		
6.7	Servidor de Videovigilancia	2	UNIDAD		
6.8	Servicio de implementación del Servidor de Videovigilancia	1	GLOBAL		
6.9	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento del Servidor de Videovigilancia por 24 meses	1	GLOBAL		
6.10	Sistema de almacenamiento	1	UNIDAD		
6.11	Servicio de implementación del Sistema de almacenamiento	1	GLOBAL		
6.12	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento del Sistema de almacenamiento por 24 meses	1	GLOBAL		
7	Cámaras de Videovigilancia				

Ing. Juan Carlos Duarte Duró

Presidente
CONATEL





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

7.1	Cámara tipo PTZ	35	UNIDAD		
7.2	Cámara tipo Bullet Varifocal	4	UNIDAD		
7.3	Servicio de implementación de Cámaras	1	GLOBAL		
7.4	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Cámaras por 24 meses	1	GLOBAL		
8	Pantalla para Videowall				
8.1	Pantalla para Videowall	4	UNIDAD		
8.2	Servicio de implementación de Pantalla para Videowall	1	GLOBAL		
8.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Pantalla para Videowall por 24 meses	1	GLOBAL		
9	Firewall				
9.1	Firewall	1	UNIDAD		
9.2	Servicio de implementación de Firewall	1	GLOBAL		
9.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Firewall por 24 meses	1	GLOBAL		
10	Infraestructura de Red				
10.1	Switch Core	1	UNIDAD		
10.2	Switch de Acceso	1	UNIDAD		
10.3	Servicio de implementación de Equipos de Networking	1	GLOBAL		

Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL



10.4	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Equipos de Networking por 24 meses	1	GLOBAL		
10.5	Microdatacenter	1	UNIDAD		
10.6	Servicio de implementación de Microdatacenter	1	GLOBAL		
10.7	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Microdatacenter por 24 meses	1	GLOBAL		
10.8	Servicio de instalación de Cableado UTP	1	UNIDAD		
11	Infraestructura de Fibra Óptica				
11.1	Red de Fibra Óptica	1	GLOBAL		
11.2	Servicio de implementación de la Red de Fibra Óptica	1	GLOBAL		
11.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de la Red de Fibra Óptica por 24 meses	1	GLOBAL		
11.4	OLT	1	UNIDAD		
11.5	Servicio de implementación de OLT	1	GLOBAL		
11.6	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de OLT por 24 meses	1	GLOBAL		
12	UPS de 6KVA				
12.1	UPS 6KVA	1	UNIDAD		
12.2	Servicio de implementación de UPS 6kVA	1	GLOBAL		
12.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de UPS 6kVA por 24 meses	1	GLOBAL		
13	Grupo Generador				

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



13.1	Generador de 43Kva	1	UNIDAD		
13.2	Servicio de instalación Generador de 43Kva	1	UNIDAD		
13.3	Soporte y mantenimiento de Generador de buen funcionamiento de 43Kva por 24 meses	1	UNIDAD		
14	Conectividad	1	GLOBAL		
15	Capacitación	1	GLOBAL		
16	Cartelería	1	GLOBAL		

4 REQUISITOS TÉCNICOS PARA LOS OFERENTES

Cada oferente, deberá considerar en su oferta, indefectiblemente, los siguientes requisitos:

1. SISTEMA DE DESPACHO

1.1. SISTEMA DE DESPACHO

La Convocante requiere la ampliación de las licencias de operador del Sistema de Atención y despacho actualmente implementado en el Centro de Seguridad de Emergencias 911 de la ciudad de Asunción (CSE-Asunción).

La ampliación deberá contemplar la provisión de dos (2) licencias adicionales de operador de despacho, totalmente compatibles e integrables con la plataforma existente

Adicionalmente, el Oferente deberá proveer 2 (dos) auriculares que integren altavoz y micrófono con cancelación de ruido incorporada, así como botones dedicados para activar, silenciar el micrófono y ajustar el volumen.

1.2. Servicio de implementación del Sistema de despacho

Para este servicio, se deberá contemplar la integración de las licencias al sistema de atención y despacho actualmente implementado en el CSE 911 – Asunción, asegurando el acceso desde las estaciones de trabajo de los agentes de despacho que serán ubicadas en el CSE 911 – Villa Hayes. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo

1.3. Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento del Sistema de Despacho por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar la provisión de soporte técnico y la actualización del sistema durante un período de 24 meses, garantizando el correcto funcionamiento de todos los componentes, la resolución de incidencias, la disponibilidad de parches de seguridad conforme a las versiones oficiales del fabricante.

2. ESTACIONES DE TRABAJO

2.1. Estación de Trabajo

Se especifican las características y cantidades de esta estación de trabajo que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

Ing. Juan Carlos Duarte Durán
Presidente
CONATEL



**CONATEL**

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



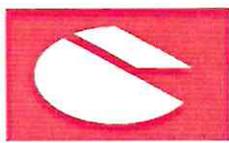
GOBIERNO DEL PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

ESTACIÓN DE TRABAJO				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad	11 (once)			
Marca	Especificar			
Modelo	Especificar			
Número de Parte del Fabricante del Equipo	Especificar			
Origen	Especificar			
Chasis	Torre, Media torre, Mini torre, Micro torre o Small Form Factor (SFF)	Exigido		
BIOS del Sistema	Debe ser actualizable desde la web del Fabricante.	Exigido		
Procesador	8 (ocho) núcleos físicos como mínimo (en caso de que se ofrezcan procesadores que informen núcleos tipo Eficiencia "E-core" y performance "P-core", este requisito mínimo debe ser cumplido con los núcleos del tipo performance "P-core"). La velocidad con frecuencia Turbo deberá alcanzar 4.0 Ghz como mínimo.	Exigido		
	Memoria Caché. 16 MB mínimo.	Exigido		
	Soporte de Virtualización de Hardware.	Exigido		
Puertos / Ranuras	1 (un) puerto USB Tipo C 3.2 Gen 1. o superior como mínimo.	Exigido		
	2 (dos) puertos USB Tipo A 3.2 Gen 1 o superior como mínimo.	Exigido		
	Un puerto HDMI (compatible con el monitor ofertado)	Exigido		
Memoria RAM	Deberá contar con 32 GB como mínimo.	Exigido		
	Tipo DDR5 4800 MHz o superior.	Exigido		
	Debe quedar al menos 1 (un) banco de memoria vacío para futuras expansiones.	Exigido		
Almacenamiento	Disco Duro de 512 GB SSD. como mínimo	Exigido		
Interfaz de sonido	Puerto Jack 3.5mm compatible con parlantes, auriculares y micrófonos.	Exigido		
	Parlantes integrados e Internos.	Exigido		
Tarjeta de video	Encapsulada al procesador.	Exigido		
	Deberá soportar la resolución 1920 x 1080 en 60Hz o superior.	Exigido		
Tarjeta de video dedicada	Memoria de 4GB GDDR5 o superior.	Exigido		
	Deberá soportar la resolución 2560 x 1440 en 60 Hz o superior.	Exigido		
	La tarjeta deberá ser la recomendada por el Fabricante para este tipo de equipo.	Exigido		
Monitores	Doble Pantalla con entrada tipo HDMI, de la misma marca que el Gabinete.	Exigido		

26 Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



**CONATEL**

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI**

	Fuente de alimentación interna con entrada dinámica (100-240 V / 50-60 Hz) compatible con la red eléctrica nacional (220 VCA / 50 Hz).	Exigido		
	Resolución 1920x1080 en 60Hz o superior.	Exigido		
	Tipo LED no menor a 21,5" y no superior a 25".	Exigido		
	Relación de aspecto 16:9.	Exigido		
Teclado	La marca deberá ser igual al Gabinete y Monitor.	Exigido		
	Tipo QWERTY en español.	Exigido		
	Deberá ser del mismo color que el gabinete y monitor.	Exigido		
Mouse / Ratón	La marca deberá ser igual al Gabinete y Monitor.	Exigido		
	Deberá ser óptico con Scroll integrado.	Exigido		
	Deberá poseer mínimo 2 botones.	Exigido		
	Deberá ser del mismo color que el gabinete y monitor.	Exigido		
Conexión de Red	Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex	Exigido		
	Tarjeta de red inalámbrica 802.11ax o superior.	Exigido		
Fuente de Alimentación	Fuente de alimentación con entrada dinámica (100-240 V / 50-60 Hz) compatible con la red eléctrica nacional (220 VCA / 50 Hz). La fuente deberá soportar la carga de todos los componentes del equipo.	Exigido		
Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado pequeño de acero y llaves.	Exigido		
	Integridad de la Plataforma TPM v2.0 o superior.	Exigido		
Licencias	Licencia de Windows 11 Pro o superior, versión OEM.	Exigido		
	Deberá estar pre-instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias directas para su puesta en producción.	Exigido		
	Deberá estar disponible en idioma español, con la última actualización del sistema operativo al momento de la compra.	Exigido		
Instaladores	El instalador original del Sistema Operativo, así como todos los controladores del equipo (como los de red, video y sonido), deben ser accesibles desde un pendrive o la página web del fabricante, que permita la recuperación completa de la instalación y restauración al estado de fábrica.	Exigido		
Garantía (escrita)	Mínimo de 24 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 5 días, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Durán
 Presidente
 27 CONATEL



	operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.			
Respaldo Técnico	Para garantizar a la institución, la garantía, así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuales son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía, deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.	Exigido		
Certificación y documentaciones requeridas	Certificación ISO 9001 vigente vinculada a "Diseño y Desarrollo"	Exigido		
	Compatibilidad del equipo con el sistema operativo (Verificable en la web de Microsoft)	Exigido		
	Deberá contar con certificación EPEAT Silver comprobable desde el sitio web del mismo.	Exigido		
	Certificación tipo ISO 14001 vigente.	Exigido		
	Debe contar con certificación en eficiencia en el consumo energético del equipo en su conjunto (Energy Star o ErP lot 3 o similar).	Exigido		
	Carta de Distribución del representante o distribuidor oficial en el país.	Exigido		
	Carta de Autorización del Fabricante	Exigido		
Componentes del equipo y números de parte	Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.	Exigido		
	Deberá ser presentada una lista por escrito que contenga: monitor, procesador, memoria, fuente, placa madre, unidad de almacenamiento, teclado, mouse con sus respectivos números de parte original del fabricante, de tal manera a corroborarse con el catálogo online del fabricante.	Exigido		

2.2. Servicio de implementación de Estaciones de Trabajo

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

2.3. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Estaciones de trabajo por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

3. IMPRESORA

3.1. Impresora

Se especifican las características de la impresora que el oferente deberá proveer, instalar y configurar:

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL





CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUAI**

IMPRESORA				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad:	1 (Uno)			
Marca:	Especificar			
Modelo:	Especificar			
Procedencia:	Especificar			
Funcionalidades	Copiado, Impresión, Escaneo y Fax	Exigido		
Tecnología	Láser Monocromático	Exigido		
Panel	táctil color de 4" o superior	Exigido		
Velocidad de impresión y copia en Carta	45 páginas por minuto o superior	Exigido		
Gramaje de papel soportado	60 g/m2 o inferior a 220 g/m2 o superior	Exigido		
Resolución de impresión	1200 x 1200 dpi o superior	Exigido		
Impresión directa desde memoria USB	Formatos TIFF, JPEG, PDF como mínimo	Exigido		
Lenguaje de impresión	PCL, PostScript 3 o superior	Exigido		
Bandeja estándar de Entrada	· 1 (una) bandeja de 550 hojas tamaño hasta oficio o superior	Exigido		
	· 1 (una) bandeja multiuso para 100 hojas o superior	Exigido		
Interfaz estándar	1 Ethernet Gigabit, 2 USB, y LAN inalámbrico	Exigido		
Dúplex	Automático	Exigido		
Alimentador Automático de Documentos	100 hojas o superior	Exigido		
Memoria	2 GB o superior	Exigido		
Procesador	1.1 GHz o superior	Exigido		
Velocidad de Escaneo Monocromático	100 imágenes por minuto o superior	Exigido		
Funciones del Escaneo	Digitalización a correo electrónico, Servidor de archivos FTP, Carpeta compartida en Red y dispositivos de almacenamiento USB	Exigido		
Tipo de escáner	Escáner cama plana con ADF de un solo paso	Exigido		
Tamaño de documento para escaneo desde el ADF y platina	A4, Carta y Oficio o superior	Exigido		
Formato de Archivo generados en la función de escaneo	TIFF, JPEG, PDF como mínimo	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Cartucho de tóner soportado en una unidad	28.000 páginas o superior	Exigido		
Sistemas operativos soportados	Windows, macOS, Linux como mínimo	Exigido		
Alimentación eléctrica	220 volts de fábrica sin transformador externo	Exigido		
Consumo de energía promedio en modo impresión	680 Watts como máximo	Exigido		
Certificaciones	Energy Star, EPEAT Silver, RoHS y Blue Angel como mínimo	Exigido		
Garantía	de 2 (dos) año como mínimo	Exigido		

3.2. Servicio de implementación de Impresora

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

3.3. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Impresora por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

4. TELEFONÍA IP

4.1. Teléfono IP

Se especifican las características y cantidades de los teléfonos IP que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

TELÉFONO IP					
DESCRIPCION	CARACTERISTICA		MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad:	9 (nueve)				
Marca:	Especificar				
Modelo:	Especificar				
Procedencia:	Especificar				
Codecs de audio	G.711 ley a y μ , G.729A/B, G.722, iLBC y DTMF (dentro y fuera de banda)	Exigido			
Protocolo VoIP	SIP o propietario	Exigido			
Display	Pantalla de al menos 2.4" (320x240)	Exigido			
	Pantalla color	Exigido			
Seguridad	SRTP	Exigido			
	Autenticación basada en MD5	Exigido			
	TLS	Exigido			

Ing. Juan Carlos Marte Duré
Presidente
CONATEL



**CONATEL**COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES**GOBIERNO DEL
PARAGUAY | PARAGUÁI
REKUÁI**

	802.1X	Exigido			
	Arranque seguro	Exigido			
Audio	Altavoz de alta definición con soporte para audio de banda ancha	Exigido			
Interfaces de red	≥ 2 interfaces RJ-45 10/100/1000 Mbps	Exigido			
Soporte	Debe tener un soporte para ajustar la posición del teléfono	Exigido			
Conferencias	Deberá soportar conferencias de 5 vías como mínimo	Exigido			
Protocolo Internet	Obtención de dirección IP por medio de DHCP	Exigido			
	PPPoE	Exigido			
Conector de auriculares	Conector RJ-9	Exigido			
Teclas programables	El teléfono deberá contar con la funcionalidad de configurar teclas programables	Exigido			
Alimentación	Adaptador 100 - 240v	Exigido			
Alimentación PoE	PoE o PoE+	Exigido			
Teclas de navegación	Teclas de navegación físicas o táctiles	Exigido			
Temperatura de operación	0° a 40° C o de rango superior	Exigido			
Calidad de servicio	Capa 2 y Capa 3 QoS	Exigido			
Cumplimiento de estándares	FCC	Exigido			
	EN55032	Exigido			
	EN55035	Exigido			
	EN61000	Exigido			
	EN 60950	Exigido			
	EN 301489	Exigido			
Indicador	Debe contar Indicador para aviso de mensajes	Exigido			
Bluetooth	Debe contar con Bluetooth Integrado	Exigido			
Instalación y configuración	La instalación y configuración de los terminales deberá estar incluida en la oferta	Exigido			

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

Certificación	ISO 9001 o similar del fabricante de la solución ofertada	Exigido			
---------------	---	---------	--	--	--

4.2. Servicio de implementación de Teléfono IP

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

Se deberá realizar pruebas donde se certifique la funcionalidad por parte del personal del 911.

4.3. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Teléfono IP por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

5. Consola de Radio

5.1. Software de Consola de Radio

El CSE requiere de un sistema del tipo ROIP (Radio Over IP), que permita la comunicación de radio de los operadores de despacho a través de un aplicativo a ser instalado en el servidor de radio, el sistema deberá ser capaz de poder registrar todas las comunicaciones de radio de todos los canales que se encuentre gestionando.

El sistema ROIP debe contar todas las prestaciones necesarias para manejar un sistema de radio multicanal. Debe permitir que los operadores monitoreen y manejen eficientemente una gran cantidad de radios.

Los requisitos mínimos del Software de Consola de Radio se manifiestan a continuación:

SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad	1 (uno).			
Marca	Especificar			
Modelo	Especificar			
Compatibilidad	El sistema debe ser compatible con los siguientes sistemas de comunicaciones:	Exigido		
	Radios convencionales	Exigido		
	Señalización MDC 1200	Exigido		
	Señalización DTMF	Exigido		
	Señalización QCII	Exigido		
	Sistemas Digitales Mototurbo	Exigido		
	Sistemas Tetra	Exigido		

Capacidades funcionales				
Conectividad con los sistemas de comunicaciones disponibles	Mediante la utilización de versiones de software del tipo "cliente" personalizables para las necesidades del CSE 911, deben posibilitar que los operadores tengan acceso a todos los recursos disponibles (Radios convencionales, tetra, telefonía, etc.)	Exigido		
Controles programables	La función asignada a cada tecla debe ser programable.	Exigido		
Opción de grabador de reproducción instantánea	Si	Exigido		
Selección simultánea	El operador debe tener la posibilidad de seleccionar múltiples canales simultáneamente para transmitir en varios canales a la vez en una llamada tipo "broadcast". Debe poder programarse grupos predeterminados de canales bajo las teclas de selección de llamadas de grupo.	Exigido		
Control de volumen individual por canal	El volumen de cada canal debe poder ajustarse independientemente, permitiéndole al operador priorizar lo que escucha basado en el nivel de volumen.	Exigido		
Silenciamiento	El silenciamiento de un canal debe reducir instantáneamente su volumen a un nivel predeterminado. Esto permite que el operador pueda concentrarse con la tarea que tiene a la mano sin necesidad de estar escuchando tráfico innecesariamente.	Exigido		
Llamada	El software cliente debe contar con un indicador de LLAMADA, el mismo debe encenderse cuando hay actividad en el canal, lo cual facilita identificar de qué canal provino la llamada.	Exigido		
Ocupado	El software cliente debe contar con un indicador de OCUPADO, el mismo debe activarse cuando otra consola este transmitiendo en dicho canal. Esto facilita que el operador pueda distinguir entre actividad proveniente del campo y que una consola paralela esté transmitiendo.	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Transmitir	El operador debe poder transmitir en el canal Seleccionado con solo presionar la tecla de Transmitir o el interruptor de PTT de pie opcional.	Exigido		
Escucha selectiva	La escucha selectiva debe permitir eventualmente escuchar únicamente un recurso de todos los recursos activos en escucha. Al seleccionar dicho recurso será el único con escucha.	Exigido		
Escucha de despacho	Usuarios con suficientes premisos deben poder realizar escucha selectiva del recurso y el despachador que opera dicho recurso.	Exigido		
Autorización del Fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del equipo con su oferta.	Exigido		

5.2. Servicio de implementación de Software de Consola de Radio

Para este servicio, se deberá contemplar la implementación del software en el servidor situado en el puesto de trabajo del cliente. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

5.3. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Software de Consola de Radio por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar la provisión de soporte técnico y la actualización del sistema durante un período de 24 meses, garantizando el correcto funcionamiento de todos los componentes, la resolución de incidencias, la disponibilidad de parches de seguridad conforme a las versiones oficiales del fabricante

5.4. Servidor de Radio

Se especifican las características del servidor de radio que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

SERVIDOR DE RADIO				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad:	1 (uno)			
Marca:	Especificar			
Modelo:	Especificar			
Procesador	Como mínimo 4 núcleos, Frecuencia máxima superior a 4 GHz, debe soportar virtualización, 16 MB de Caché o superior	Exigido		
Almacenamiento	Disco SSD de 240GB o superior para alojar Sistema Operativo.	Exigido		
	Disco HDD de 1TB para almacenamiento			
Memoria	16 GB de memoria RAM DDR5 compatible con placa base	Exigido		
Alimentación	Fuente ATX de 750W 80 plus Gold como mínimo	Exigido		

Sistema Operativo	Windows 11 PRO x64	Exigido		
Interfaz de Red	Al menos 1 puerto RJ45 GE	Exigido		
Puertos USB	4 Puertos USB 2.0, 4 puertos USB 3.2 Gen1 o superior.	Exigido		
Gabinete	Gabinete Rackeable de 2U o 4U	Exigido		

5.5. Servicio de implementación de Servidor de Radio

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo

Asimismo, se deberá contemplar la provisión de una torre de sección triangular de al menos 30 metros.

5.6. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Servidor de Radio por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

6. Software de Videovigilancia

6.1. Software de Videovigilancia

Se requiere de un software de videovigilancia integro y escalable para la gestión de las imágenes transmitidas por las cámaras del departamento. Dicho sistema deberá poder ser integrado al sistema de video vigilancia del Centro de Seguridad y Emergencia del 911, de modo a que el sistema permita visualizar y resguardar la imagen de forma remota desde un solo flujo de video y contemplar el soporte de fabrica del sistema por veinticuatro (24) meses.

El Oferente deberá contemplar el licenciamiento para 39 (treinta y nueve) canales de video y (4) canales de reconocimiento de patentes, con capacidad de reconocimiento de hasta 250 km/h, identificación de tipo de vehículo y color de este.

A continuación, se describen los requisitos mínimos del software de videovigilancia requerido:

SOFTWARE DE VIDEOVIGILANCIA				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad:	1(Una)			
Marca:	Especificar			
Modelo:	Especificar			
Procedencia:	Especificar			
FUNCIONES BASICAS	El sistema deberá tener la opción de correr sobre Sistemas Operativos de Windows y Linux. Tanto su solución de VMS como analíticas de video.	Exigido		
	Debe permitir realizar cambios en la configuración del sistema desde cualquier Servidor de Video o Estación de Trabajo Cliente dentro de la red de seguridad.	Exigido		
	Las licencias del sistema (VMS y Analíticas) no deben estar atadas a la dirección MAC de las cámaras IP y	Exigido		



CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

	deben ser cuantificadas en base a la dirección IP y no a los flujos de video.			
	El sistema deberá proporcionar la opción de módulos propios nativos para video analítica de intrusión. Sin embargo, debe ser capaz de integrar analíticas de video de terceros y recibir dichas analíticas directamente en la plataforma del VMS.	Exigido		
	El sistema debe tener la capacidad de activar/desactivar los módulos de analíticos propios en cualquiera de las cámaras IP del sistema, presentando un pool de licencias de módulos de analíticas que puedan activarse en cualquier momento en cualquier cámara IP en función de la necesidad de la operación diaria.	Exigido		
	El VMS deberá contar con la posibilidad de una marca de agua en el video en vivo y en el modo grabado en el cual se podrá visualizar el nombre de la máquina y usuario que esté operando el sistema.	Exigido		
	El sistema debe brindar la posibilidad de incorporar estaciones de Administrador y/o Operador en forma ilimitada, sin que esto signifique un costo adicional para la institución en términos de licenciamiento del sistema. Esto aplica para cualquier futura ampliación de estaciones de trabajo.	Exigido		
	El sistema debe permitir realizar backups (respaldos) de toda la configuración del sistema en un único archivo (JSON o XML).	Exigido		
	El sistema debe contar con una herramienta de configuración de los servidores de video que entregue la posibilidad de trasladar en vivo los servidores de video del VMS a distintos hosts en caso de mantenimiento del sistema, con el mínimo impacto en la operación. Esta funcionalidad es requerida debido al hecho que la operación del sistema es crítica y en modalidad 24x7, por lo que el sistema debe tener la capacidad de realizar tareas de mantenimiento preventivo con el mínimo impacto en la operación del sistema en vivo	Exigido		
	El sistema debe proveer un servidor de video RTSP y ONVIF, que pueda proveer flujos de video en vivo y grabados a sistemas de terceros externos. El servidor de video RTSP y ONVIF debe tener la capacidad de proveer a los sistemas externos la capacidad de visualizar y mover (PTZ) las cámaras administradas por el sistema	Exigido		
	El sistema debe incorporar funcionalidades de monitoreo de la salud de las cámaras y servidores	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

	conectados a mismo, de forma que se emitan en tiempo real y de forma gráfica, las alarmas de desconexión o mal funcionamiento de las cámaras y/o servidores.			
	El sistema debe incorporar la capacidad de emitir alarmas en protocolo SNMP (MIB Traps) para efectos de conexión a sistemas de monitoreo centralizados basados en este protocolo.	Exigido		
	El VMS deberá tener la capacidad de reproducir cámaras con video grabado y video en vivo de forma simultánea en la misma GUI de monitoreo	Exigido		
	El sistema debe proveer conexiones seguras a las cámaras IP mediante protocolo HTTPS. La misma conexión segura debe operar cuando el sistema recupera información de las tarjetas SD de las cámaras (edge storage). Esta compatibilidad no debe estar atada a una marca de cámaras propias del VMS	Exigido		
	El operador de VMS deberá tener la capacidad de levantar reportes de eventos detectados por las cámaras hacia sistemas procesamiento de emergencias de terceros de forma nativa. Los reportes deberán tener la capacidad de ser elaborados desde la interfaz del operador del VMS, deberán contener como mínimo información respecto de la dirección, hora y tipo del incidente, así como comentarios del operador. Los tipos de incidentes disponibles deben tener la capacidad de ser editables por la institución.	Exigido		
	El VMS debe contar con una herramienta que permita el monitoreo del funcionamiento de las cámaras de acuerdo con el diseño de throughput definido. La herramienta debe tener la capacidad de definir los parámetros de diseño de las cámaras (MP, cuadros por segundo, etc) y arrojar alarmas cuando las cámaras conectadas al sistema estén funcionando fuera de los parámetros definidos	Exigido		
	El sistema deberá tener la capacidad de exportar el video en formato nativo y proveer una aplicación para visualización remota. El video exportado debe poder ser protegido por una clave y encriptación en formato hash AES-128 o superior	Exigido		
	El VMS debe ser compatible con la base de datos PostgreSQL o motores de código abierto	Exigido		
	El VMS debe admitir un clúster de conmutación por error nativo sin necesidad de software de	Exigido		





CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUÁI**

	virtualización de terceros (VMware, Hyper-V o similar).			
	El VMS debe proporcionar un módulo de archivo a largo plazo que se utilizará específicamente para copias de seguridad a largo plazo de videos grabados localmente.	Exigido		
	El sistema deberá contar con una aplicación móvil compatible con las últimas versiones de IOS y Android.	Exigido		
	La aplicación móvil deberá proporcionar la visualización de toda cámara del sistema (si así los permisos lo indiquen), video grabado de cada dispositivo, control de PTZ si así se requiera y gestión de alarmas generadas del sistema. El mismo podrá indicar alarmas tanto propias del sistema como también de terceros integrados.	Exigido		
CIBERSEGURIDAD	El VMS debe ser compatible con el uso de certificados digitales instalados en las cámaras para la verificación de dispositivos finales confiables. Se deben admitir la mayoría de los principales fabricantes de cámaras que soporten certificados digitales.	Exigido		
	El VMS debe admitir una conexión segura (cifrada y con verificación de origen) entre la cámara y el servidor de video. El control de la cámara, incluyendo PTZ, video, audio y señales de E/S, debe transferirse de forma cifrada (mediante túneles HTTPS). El VMS debe establecer sesiones sobre HTTPS (autorización segura TLS 1.2 con un certificado confiable instalado en la cámara) para proteger los datos del usuario.	Exigido		
	El VMS debe admitir conexiones HTTPS seguras entre los servidores de video y las instancias de cliente liviano (web y móvil).	Exigido		
	El VMS debe admitir una conexión segura utilizando el protocolo TLS 1.2 entre todos los servidores dentro del sistema.	Exigido		
	El VMS debe admitir una conexión segura utilizando el protocolo TLS 1.2 entre todos los servidores y los clientes pesados dentro del sistema.	Exigido		
	El VMS debe admitir túneles HTTPS para la recuperación de video desde el almacenamiento en el borde de las cámaras.	Exigido		
	El VMS debe admitir la Firma Digital para los videos exportados con el fin de probar su autenticidad. La firma digital debe realizarse utilizando certificados	Exigido		



	digitales compatibles con el estándar "PKCS#7 Signed Data Detached Signature"			
	El VMS debe proporcionar un Reproductor de Video Nativo con una función para verificar la Firma Digital.	Exigido		
	El VMS debe proporcionar una utilidad de verificación de Firma Digital que pueda usarse para verificar la autenticidad de los videos exportados en formatos nativos o comunes (avi/asf).	Exigido		
	El VMS debe admitir el cifrado de video exportado con los algoritmos AES-128, AES-192 o AES-256.	Exigido		
	El VMS debe admitir tecnología de cifrado por hardware certificada: Unidades de Autocifrado (Self-encrypting Drives) para cifrar todos los datos grabados con AES-128 o AES-256 utilizando las capacidades de hardware de las unidades.	Exigido		
CARACTERISTICAS DE INTEGRACION CON DE TERCEROS	El sistema deberá tener la capacidad de llamar aplicaciones externas desde la misma interfaz.	Exigido		
	El sistema deberá tener un módulo de integraciones en la interfaz de configuración con capacidad de construir scripts programables basados en lenguajes como C/C++, JavaScript, VBScript y NodeJS	Exigido		
	El sistema deberá tener la capacidad de creación de formas personalizadas Html5 integradas en la interfaz de usuario del VMS.	Exigido		
	El sistema deberá proporcionar APIs de integración con aplicaciones de terceros pudiendo enviar mensajes al sistema y recibir mensajes desde el sistema	Exigido		
CARTA DE AUTORIZACIÓN	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del equipo con su oferta.	Exigido		

6.2. Servicio de implementación de Software de Videovigilancia

Para este servicio, se deberá contemplar la implementación del software en el servidor situado en el puesto de trabajo del cliente. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

6.3. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Software de Videovigilancia por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar la provisión de soporte técnico y la actualización del sistema durante un período de 24 meses, garantizando el correcto funcionamiento de todos los componentes, la resolución de incidencias, la disponibilidad de parches de seguridad conforme a las versiones oficiales del fabricante.

6.4. Software de Reconocimiento Facial



CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

El Oferente deberá contemplar el licenciamiento para 12 (doce) licencias para el reconocimiento facial con el soporte de fabrica del sistema por veinticuatro (24) meses.

A continuación, se describen los requisitos mínimos del software de reconocimiento facial requerido:

SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad:	1(Uno)			
Marca:	Especificar			
Modelo:	Especificar			
Procedencia:	Especificar			
GENERAL	La herramienta deberá detectar y capturar simultáneamente múltiples rostros por segundo desde una misma cámara IP.	Exigido		
	La herramienta deberá operar sobre CPU de arquitectura x64 sin requerir tarjetas GPU dedicadas.	Exigido		
	La herramienta deberá basarse en algoritmos de redes neuronales convolucionales (CNN) para detección y comparación biométrica	Exigido		
	Deberá permitir configuración de zonas y tamaños de rostros por cámara.	Exigido		
	Deberá seleccionar automáticamente el mejor cuadro de video para reconocimiento	Exigido		
	Deberá registrar en la base de datos: imagen capturada, fecha, hora y cámara.	Exigido		
	Deberá enrolar rostros desde video en tiempo real o fotos digitales (con al menos 40px interpupilares).	Exigido		
	Deberá permitir importación masiva de fotos con detección de duplicados.	Exigido		
COMPATIBILIDAD E INFRAESTRUCTURA	Solución 100% software, operable con cámaras IP comerciales sin requerimientos propietarios.	Exigido		
	Las licencias deben ser activables/desactivables por cámara IP conectada al VMS.	Exigido		
	Deberá ser compatible con arquitectura federada y administración remota.	Exigido		
OPERACIÓN Y DESEMPEÑO	Deberá permitir la detección cooperativa y no cooperativa	Exigido		
	La herramienta deberá realizar el reconocimiento con precisión $\geq 95\%$ en condiciones óptimas.	Exigido		
	Soporte para rostros con gafas, vello facial, sombreros (si los ojos son visibles).	Exigido		
	Reconocimiento facial hasta 60° de ángulo respecto de la cámara.	Exigido		
	Detección de mascarillas y alerta por su uso incorrecto.	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY

PARAGUÁI REKUÁI

GESTIÓN DE LISTAS Y PERFILES	Bases de datos sin límite de cantidad de rostros.		Exigido		
	Múltiples listas de vigilancia (blanca, negra, informativa).		Exigido		
	Cada perfil de persona debe tener como mínimo:	Nombre/apellido o alias	Exigido		
		Múltiples fotos	Exigido		
		ID de sistema de control de acceso	Exigido		
		Comentarios	Exigido		
		Asociación a lista	Exigido		
	Posibilidad de bloquear edición por parte del operador.		Exigido		
Deberá contar con registro de cambios sobre listas por operador (auditoría).		Exigido			
ALARMAS Y REACCIONES	Capacidad de generar eventos y alarmas al detectar coincidencias.		Exigido		
	Contar con reacciones automáticas programables por lista de búsqueda.		Exigido		
	Deberá contar con validación de vivacidad (anti-spoofing) con alerta configurable por cámara.		Exigido		
	Tiempo de reacción en accesos <1 seg (puertas/torniquetes).		Exigido		
BÚSQUDA Y FORENSE	Deberá contar con la funcionalidad búsqueda por:	Nombre o apellido	Exigido		
		Fecha y hora	Exigido		
		Imagen de referencia	Exigido		
		Cámaras asociadas	Exigido		
	Reproducción de video asociado con cada coincidencia.		Exigido		
	Resultados con imagen miniatura, porcentaje de coincidencia, y acceso directo al video.		Exigido		
INTEGRACIÓN	Integración nativa con el VMS ofertado.		Exigido		
	Integración con sistemas de control de acceso mediante:	Contactos secos	Exigido		
		APIs / SDK REST / WebSocket	Exigido		
		Salida Wiegand	Exigido		

41 Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



	Autenticación multifactor facial + tarjeta o biométrico.	Exigido		
	Integración con reconocimiento de placas para doble validación	Exigido		
SEGURIDAD Y PRIVACIDAD	Datos personales cifrados en base de datos.	Exigido		
	Transmisión segura (https, TLS) entre módulo y VMS.	Exigido		
	Acceso segmentado por roles y privilegios.	Exigido		
ADMINISTRACIÓN REMOTA	Operación remota, configuración, gestión y supervisión desde estaciones conectadas	Exigido		
	Visualización remota desde clientes estándar Windows sin GPU dedicada.	Exigido		
	Soporte completo para arquitectura distribuida y federada.	Exigido		
COMPATIBILIDAD	El oferente deberá presentar carta emitida por el fabricante del Software de videovigilancia actual en el CSE 911 – Asunción, donde certifique la compatibilidad con el VMS ofertado.	Exigido		
CARTA DE AUTORIZACIÓN	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del equipo con su oferta.	Exigido		

6.5. Servicio de implementación de Software de Reconocimiento Facial

Para este servicio, se deberá contemplar la implementación del software en el servidor dedicado situado en el puesto de trabajo del cliente. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

6.6. Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Software de Reconocimiento Facial por 24 meses

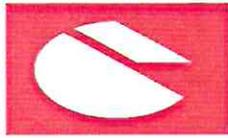
Para este ítem, se deberá contemplar la provisión de soporte técnico y la actualización del sistema durante un período de 24 meses, garantizando el correcto funcionamiento de todos los componentes, la resolución de incidencias, la disponibilidad de parches de seguridad conforme a las versiones oficiales del fabricante.

6.7. Servidor de Videovigilancia

El Oferente deberá contemplar la provisión de 2 (dos) servidores, de los cuales uno estará destinado a la gestión del software de videovigilancia y el otro al software de reconocimiento facial.

Se detallan a continuación las características mínimas requeridas para los servidores de videovigilancia, el cual el Oferente deberá proveer, instalar y configurar:

SERVIDOR DE VIDEOVIGILANCIA				
DESCRIPCION	CARACTERISTICA	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad	2 (dos)			
Marca	Indicar			
Modelo	Indicar			



CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUÁI**

Origen	Indicar				
Factor de Forma	Rackeable de 2U máximo.		Exigido		
Procesador	Cantidad instalada en el equipo	Uno como mínimo	Exigido		
	Cantidad máxima soportada por el equipo	Dos	Exigido		
	Generación	El modelo de procesador ofertado debe pertenecer a la última generación de procesadores existente en el mercado.	Exigido		
	Características de cada procesador	Cantidad de cores: 12 como mínimo	Exigido		
Frecuencia: 2.2 GHz como mínimo.		Exigido			
Memoria	Cantidad instalada	64 GB como mínimo.	Exigido		
	Tipo de memoria	DDR5 6400 MHz RDIMM	Exigido		
	Cantidad máxima de slots soportados por el equipo	32 slots	Exigido		
	Capacidad máxima de memoria soportado por el equipo	8 TB como mínimo	Exigido		
	Tipos de protección soportadas	ECC y Memory Mirroring como mínimo	Exigido		
Almacenamiento	2 (dos) unidades tipo SSD de 480GB o superior		Exigido		
	Capacidad de albergar hasta 8 discos SFF, con capacidad de soportar hasta 16 discos SFF.		Exigido		
	El equipo debe poder soportar discos SAS, SATA y NVMe.		Exigido		
	El equipo debe contar con la capacidad de agregar a futuro dos discos SSD SATA o NVMe en la parte posterior del equipo.		Exigido		
	El equipo debe contar con la capacidad de agregar a futuro dos discos SSD SATA o NVMe tipo M.2 (y tener los mismos en configuración espejada) para el S.O. o hypervisor. Los mismos pueden ser capaces de ser instalados en la parte interior del equipo como así también en la parte frontal del mismo.		Exigido		
	Controladora de discos	Soporte para RAID 0, 1, 5 y 10	Exigido		
Interfaces de periféricos	Puertos USB: cinco unidades siendo por lo menos tres de ellos USB 3		Exigido		
	Gráfico DB-15: una unidad posterior.		Exigido		
	Serial: con capacidad de poder agregar una unidad a futuro.		Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY

PARAGUÁI REKUÁI

Tarjeta Gráfica	Puerto grafico de 16MB integrado con resolución máxima de 1920x1200, 32bpp, 60Hz.	Exigido		
Fuente de alimentación	Fuentes de poder que no supere los 1300 watts y sea cambiabile en caliente, en configuración redundante. Certificación 80 PLUS Platinum o similar como mínimo.	Exigido		
Comunicaciones	Cuatro puertos Gigabit Ethernet 10/100/1000 BASE-T.	Exigido		
Sistema Operativos Soportados	Windows Server 2022 o superior	Exigido		
	Red Hat Enterprise Linux 9.5 o superior	Exigido		
	SUSE Enterprise Linux Server 15 SP6 o superior	Exigido		
	Ubuntu 24.04 LTS o superior	Exigido		
	VMware ESXi 8.0 U3 o superior	Exigido		
	Oracle Linux 9.4 o superior	Exigido		
	AlmaLinux 9.5 o superior	Exigido		
Sistema operativo a ser instalado	De conformidad con el requerimiento del software de videovigilancia a ser ofertado	Exigido		
Características RAS	Diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs indicadores; y también debe contar con análisis predictivo de fallas que cubra los siguientes componentes del sistema: procesador, regulador de voltaje, memoria, discos, controladores de disco, fuente de poder y ventiladores.	Exigido		
Administración	Puerto dedicado RJ-45 con soporte de Consola Remota y montaje de imágenes ISO a través de HTTPS.	Exigido		
	El equipo debe contar con la capacidad de conectar un dispositivo de diagnóstico externo que pueda mostrar las alertas activas, los niveles de firmware del sistema, datos del ambiente de operación, entre otros.	Exigido		
	Debe contar con la capacidad de poder administrar desde un smartphone con Android o iOS conectando el mismo al server a través de un puerto USB.	Exigido		
Kit de Montaje en Rack y Accesorios	Proporcionar el kit completo de: cables, soportes, organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack.	Exigido		
Servicio de Montaje	El proveedor deberá montar y configurar apropiadamente el servidor en el rack en las oficinas del cliente	Exigido		
Certificado de Calidad	La marca ofertada debe contar con certificación ISO 9001 y 14001 como mínimo.	Exigido		



Autorización del fabricante	El oferente deberá contar con Autorización del Representante Local de la marca en Paraguay, quien a su vez deberá estar avalado por el Fabricante.	Exigido		
Garantía	3 (tres) años On Site. El servicio de garantía deberá ser realizado por técnicos certificados del CAS (Centro Autorizado de Servicios) avalado por el Fabricante.	Exigido		

6.8. Servicio de implementación de Servidor de videovigilancia

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

6.9. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Servidor de videovigilancia por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

6.10. Sistema de almacenamiento

Se especifican las características del sistema de almacenamiento tipo NAS que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad:	1 (Uno)	Especificar		
Marca:	Indicar.	Especificar		
Modelo:	Indicar.	Especificar		
Procedencia:	Indicar.	Especificar		
Factor de forma	2U como máximo	Exigido		
Procesador	Mínimo 4 núcleos a 2.0 GHz o superior	Exigido		
Memoria RAM	8 GB DDR4 instalada como mínimo y expandible a 32 GB o más	Exigido		
Bahías de discos	12 bahías como mínimo para HDD de 3.5" o SSD de 2.5", intercambiables en caliente	Exigido		
Capacidad Instalada	El oferente deberá dimensionar la capacidad de almacenamiento requerida considerando grabaciones a una resolución mínima de 720p, a 25 fps, con un período de retención no inferior a 60 días y arreglo tipo RAID 6.	Exigido		
Tipos de RAID soportados	RAID 0, 1, 5, 6, 10	Exigido		
Expansión de almacenamiento	Al menos 1 puerto de expansión	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Duro

Presidente
CONATEL





CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUÁI**

Puertos de red	Mínimo 1 puerto Ethernet 10 GbE y 2 puertos Ethernet 1 GbE	Exigido		
Expansión PCIe	1 ranura PCIe Gen 3.0 x8 o superior	Exigido		
Puertos adicionales	Mínimo 2 puertos USB 3.0 o superiores	Exigido		
Unidades hot-swap	Discos y ventiladores intercambiables en caliente	Exigido		
Redundancia	Fuentes de alimentación redundantes, intercambiables en caliente	Exigido		
Gestión y administración	Interfaz web centralizada.	Exigido		
Alimentación eléctrica	Entrada 100–240 V AC, 50/60 Hz,	Exigido		
Garantía	Mínimo 3 años	Exigido		

6.11. Servicio de implementación de Sistema de almacenamiento

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

6.12. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Sistema de almacenamiento por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

7. Cámaras de Videovigilancia

7.1. Cámara tipo PTZ

Se especifican las características y cantidades de las cámaras tipo PTZ que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

CÁMARA TIPO PTZ				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad	35 (Treinta y cinco)			
Marca	Especificar			
Modelo	Especificar			
Sensor de imagen	1/1.8" CMOS como mínimo	Exigido		
Resolución	2560x1440 (4MP) o superior	Exigido		
Velocidad de obturación	1/25 - 1/25000s o de rango superior	Exigido		
Lente	Longitud focal de 6mm a 222mm o de rango superior	Exigido		
Iluminación mínima	0.1lux (día) / 0.002lux (noche) / 0lux con IR	Exigido		
Filtro Día/Noche	ICR	Exigido		
Alcance IR	300m o superior	Exigido		
Angulo de visión	59°(wide) ~ 1.98°(tele) o de rango superior	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

Enfoque	Manual/Automático	Exigido		
Zoom óptico	x37 como mínimo	Exigido		
Rango de PAN	360° sin fin	Exigido		
Rango de TILT	-20° a 150° o de rango superior	Exigido		
Posiciones predefinidas	Al menos 300	Exigido		
Mejoramiento de Imagen	WDR 120dB, 3D DNR, balance de blancos automático, control de ganancia automático, control de brillo, exposición, saturación, contraste, desempañador	Exigido		
Tasa de Fotogramas	Al menos 30 fps	Exigido		
Compresión de video	H.265/H.264/MJPEG	Exigido		
Control de velocidad	VBR/CBR	Exigido		
Compresión de audio	G.711A/U	Exigido		
Comunicación de audio	bidireccional	Exigido		
Almacenamiento	Slot SD	Exigido		
Analíticas	Analíticas basadas en IA: Área estéril, cruce de línea, Conteo de Objetos, Reconocimiento facial. General: Sabotaje o manipulación de cámara. Autotracking basado en la detección de humanos y vehículos.	Exigido		
Interfaz de red	1 RJ45 10M/100M como mínimo	Exigido		
Protocolos de red	Al menos HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, 802.1x, QoS, FTP, SMTP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, TCP, UDP, IGMP, DHCP, PPPoE	Exigido		
Alimentación	AC24V o PoE++	Exigido		
Protección	IP67 o similar	Exigido		
Entorno operativo	-30°C a 50°C o de rango superior	Exigido		
Normativas	Debe estar aprobado por la NDAA según el listado vigente. Se deberá presentar el certificado de aprobación NDAA.	Exigido		
Garantía	Garantía de dos años como mínimo contra defectos de fábrica.	Exigido		
Autorización	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor o representante autorizado	Exigido		

7.2. Cámara tipo Bullet Varifocal

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL





CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUÁI**

Cámara tipo Bullet Varifocal				
DESCRIPCION	CARACTERISTICA	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad	4 (cuatro)			
Marca	Especificar			
Modelo	Especificar			
Sensor de imagen	1/1.8" CMOS como minimo	Exigido		
Resolución	2688x1520 o superior	Exigido		
Velocidad de obturación	1- 1/90000s o de rango superior	Exigido		
Lente	8mm a 32mm o superior	Exigido		
Iluminación mínima	0.1lux (día) / 0.002lux (noche) / 0lux con IR	Exigido		
Filtro Día/Noche	ICR	Exigido		
Alcance IR	55m o superior	Exigido		
Campo de visión	42° a 16° o de rango superior	Exigido		
Mejoramiento de Imagen	WDR 120dB, 3D DNR, balance de blancos automático, control de brillo, exposición, saturación, contraste	Exigido		
Tasa de Fotogramas	Al menos 30 fps	Exigido		
Compresión de vídeo	H.265/H.264/MJPEG	Exigido		
Control de velocidad	VBR/CBR	Exigido		
Compresión de audio	G.711A/U	Exigido		
Comunicación de audio	bidireccional	Exigido		
Almacenamiento	Slot SD	Exigido		
Analíticas	Reconocimiento de al menos 2 matrículas por segundo, distancia de reconocimiento de al menos 40 metros, deberá incluir metadatos de color de vehículo, tipo de vehículo y marca de vehículo Detección de movimiento	Exigido		
Interfaz de red	1 RJ45 como mínimo	Exigido		
Protocolos de red	Al menos HTTPS, IPv4, IPv6, 802.1x, QoS, FTP, DDNS, NTP, RTSP, TCP, UDP, DHCP, UPnP.	Exigido		
Alimentación	DC12V o PoE	Exigido		
Protección	IP67 como mínimo	Exigido		
Entorno operativo	-30°C a 50°C o de rango superior	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Ciberseguridad	<p>Debe contar con un agente de protección embebido con capacidad de detección de anomalías en tiempo real como mínimo los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detección de código malicioso. - Detección de comandos shell ejecutados por procesos protegidos. - Detección de inserción de comandos. - Control del sistema de archivos. - Restricción para añadir archivos nuevos y sobreescritura de archivos existentes. - Protección de la tabla de importación. - Monitoreo de las llamadas de la API. - Control de integridad de la ejecución del software durante su ejecución de la ruta de comandos. - Protección en la asignación de memoria y su uso de manera que el código malicioso a ser ejecutado no pueda usar la memoria volátil. 	Exigido		
Normativas	Debe estar aprobado por la NDAA según el listado vigente. Se deberá presentar el certificado de aprobación NDAA.	Exigido		
Garantía	Garantía de dos años como mínimo contra defectos de fábrica.	Exigido		
Autorización	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor o representante autorizado	Exigido		

7.3. Servicio de implementación de Cámaras

El oferente deberá realizar la instalación de las treinta y nueve (39) cámaras distribuidos en treinta y cinco (35) sitios de video vigilancia, para tal efecto deberá prever los insumos para la conexión al tendido eléctrico de la ANDE de los puestos de instalación de video vigilancia. Esto incluye también todas las protecciones como ser descargadores eléctricos, atmosféricos, llaves TM y materiales de protección para una instalación en la intemperie.

Todos los equipos accesorios de comunicaciones relacionados a la instalación de un sitio de video vigilancia y que no estén preparados para trabajar en la intemperie deberán estar protegidos con la instalación de cajas estancas con grado de impermeabilidad IP66.

Además de los requerimientos previamente mencionados, cada sitio de videovigilancia deberá incluir los siguientes componentes:

- Cámaras según el tipo de sitio establecido en la presente sección.
- Una Caja Estanca con grado de impermeabilidad IP66.
- El Equipo ONT (Óptica Network Terminal) y switch en caso de ser necesario.
- Sistema de Puesta a Tierra.
- Accesorios de montaje y alimentación eléctrica ANDE.
- Deberán contar con llaves termo magnéticas dispuestas de tal forma que permitan proteger a los equipos contra cortocircuitos y a la vez presenten un mecanismo para interrumpir de manera rápida la alimentación eléctrica en la instalación en casos de mantenimiento.
- Cada sitio de video vigilancia deberá estar correctamente aterrado mediante la instalación de jabalinas de cobre de 2mts, el cableado de aterramiento, en su trayecto de la jabalina a la instalación

eléctrica del sitio deberá ser correctamente protegido por electroductos zincado que impidan su deterioro.

Los trámites de permisos municipales requeridos, así como aquellos relacionados con la utilización de postes y el suministro de energía eléctrica, quedarán a cargo del cliente final.

Las cámaras deberán ser instaladas con soportes metálicos que permitan mantener una distancia mínima de 0.6 mtrs de los postes y/o columnas sobre los cuales se realizara la instalación con la finalidad de permitir un campo de visión lo más amplio posible

7.4. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Cámaras por 24 meses

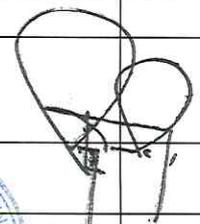
Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

8. Pantalla para Videowall

8.1. Pantalla para Videowall

Se especifican las características y cantidades de las pantallas para videowall que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

PANTALLA PARA VIDEOWALL					
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS		MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad:	4 (Cuatro)				
Marca:	Especificar				
Modelo:	Especificar				
Procedencia:	Especificar				
Pantalla	Tamaño de Pantalla	55 pulgadas como mínimo	Exigido		
	Tipo	LED o LCD	Exigido		
	Tamaño de Pixel	0,63 mm x 0,63 mm o superior	Exigido		
	Tamaño de bezel	3,5 mm como máximo	Exigido		
	Angulo de visión	Vertical 178° - Horizontal 178°	Exigido		
	Resolución	1920x1080 o superior	Exigido		
	Relación de contraste	1200:1 o superior	Exigido		
	Operación	24/7	Exigido		
	Brillo	500 nits o superior	Exigido		
Interfaces	Al menos 1 USB, 2 HDMI, 1 DisplayPort, 1 DVI, 1 Stereo mini Jack y 1 puerto RJ45		Exigido		
General	Fuente de alimentación	AC 100 - 240 V, 50/60 Hz	Exigido		
	Consumo de energía	≤ 220 W	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Dur
Presidente
CONATEL

	Temperatura de operación	0°C a 40°C o de rango superior	Exigido		
	Soporte de montaje	VESA 600 (H) mm x 400 (V) mm o similar	Exigido		
	Kit de Montaje	Se debe proveer un soporte que permita instalar las pantallas en forma de Video Wall.	Exigido		
	Autorización	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor o representante autorizado	Exigido		

8.1. Servicio de implementación de Pantalla para Videowall

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

Se deberá realizar pruebas donde se certifique la funcionalidad por parte del personal del 911

8.2. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Pantalla para Videowall por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

9. Firewall

9.1. Firewall

Se especifican las características del Firewall que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

FIREWALL				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad:	1 (Uno)			
Marca:	Especificar			
Modelo:	Especificar			
Procedencia:	Especificar			
Descripción:	Firewall de Próxima Generacion	Exigido		
Características del equipo	La solución ofertada deberá tener la característica de soportar alta disponibilidad y ser tolerante a fallos sin interrupción de los servicios de red	Exigido		
	El equipo ofertado debe ser una plataforma de hardware de propósito específico denominado "appliance". No serán admitidos servidores genéricos con un sistema de seguridad virtualizado o instalado sobre este servidor genérico	Exigido		
	Deberá contar con un Throughput Firewall de al menos 9 Gbps	Exigido		





CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUÁI**

Deberá contar Threat Protection Throughput de al menos 950 Mbps	Exigido		
Deberá contar con Intrusión Prevention Throughput de al menos 2.3 Gbps	Exigido		
Deberá contar con Throughput de NGFW mínimo de 1.2 Gbps	Exigido		
Deberá contar con Throughput de IPSec mínimo de 10 Gbps	Exigido		
Deberá contar con una capacidad mínima de tuneles Gateway to Gateway de 1.800 túneles	Exigido		
Deberá contar con una capacidad mínima de tuneles Client to Gateway de 14.000 túneles	Exigido		
Deberá contar con la funcionalidad de control de aplicaciones (AVC), Intrusion Prevention System (IPS), User Authentication, Web Security, Antispam, Antivirus/Sandboxing	Exigido		
Deberá soportar como mínimo 1.400.000 sesiones TCP concurrentes	Exigido		
Deberá soportar como mínimo 52.000 nuevas sesiones TCP por segundo	Exigido		
El equipo ofertado deberá poseer un MTBF mínimo de 180.000 horas	Exigido		
Por razones de eficiencia de uso de energía, los equipos deberán contar con fuente de energía redundantes 100–240VAC (50–60Hz)	Exigido		
Deberá contar con soporte mínimo de al menos 2 interfaces de SFP+ de 10GbE	Exigido		
Deberá contar con soporte mínimo de al menos 7 interfaces 1 GbE SFP	Exigido		
Los equipos ofertados deberán con al menos 14 interfaces de cobre RJ45 de 1GbE	Exigido		
Los equipos ofertados deberán contar con 1 interfaz de red de 1GE dedicada para administración	Exigido		
Los equipos ofertados deberán contar con 1 interfaz de tipo consola o similar RJ45, 1 USB port o 1 micro-USB	Exigido		
Se deberán incluir todos los módulos y cables para la implementación de la solución	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY

PARAGUÁI REKUÁI

Funcionalidades	Deberá contar con reconocimiento de aplicaciones, prevención de amenazas, identificación de usuarios y control anular de permisos	Exigido		
	La plataforma deberá realizar análisis de contenido de aplicaciones en Capa 7	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán de contar con el software en su última versión estable esta información deberá ser corroborada con documentación oficial en el site del fabricante	Exigido		
	Soporte multicast (PIM-SM)	Exigido		
	Soporte de VLAN Tags 802.1q	Exigido		
	Deberá soportar creación de objetos de red que puedan ser utilizados como dirección IP de interfaces L3	Exigido		
	Deberá contar con la funcionalidad de DHCP Relays	Exigido		
	Deberá contar con soporte de DHCP Server	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán soportar sub-interfaces ethernet lógicas.	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán soportar traducción de IP Puertos Network Address Translation (NAT)	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán soportar Nat dinámico (Many-to-1)	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán soportar Nat estático bidireccional 1-to-1	Exigido		
	Soportar NAT de Origen y NAT de Destino simultáneamente	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán contar con la capacidad de enviar log para sistemas de monitoreo externos denominados comúnmente como SIEM (Security Information and Event Management), simultáneamente	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán de contar con funcionalidades de seguridad contra anti-spoofing	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán de soportar enrutamiento estático y dinámico (RIP, BGP y OSPFv2) para IPv4	Exigido		
	Para IPv6, debe soportar enrutamiento estático y dinámico (OSPFv3)	Exigido		
Los equipos ofertados deberán de soportar OSPF graceful restart	Exigido			





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

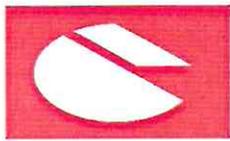


GOBIERNO DEL PARAGUAY

PARAGUÁI REKUÁI

	Deberá contar funcionalidad NAT64	Exigido		
	Deberá contar con la funcionalidad de Identificación de usuarios a partir de LDAP/AD	Exigido		
	Deberá contar con reglas de seguridad contra DoS (Denial of Service)	Exigido		
	Deberá contar con descricción SSL y SSH	Exigido		
	Deberá contar con QoS, DHCPv6 Relay	Exigido		
	Deberá contar con la funcionalidad Activo/Activo	Exigido		
	Deberá contar con la funcionalidad Activo/Pasivo	Exigido		
	Deberá contar con las funcionalidades de Simple Network Management Protocol (SNMP) Network Time Protocol (NTP)	Exigido		
	Deberá contar con NTP autenticado	Exigido		
	Deberá contar con SYSLOG	Exigido		
	Deberá soportar Domain Name System (DNS)	Exigido		
	Deberá contar con control de aplicaciones	Exigido		
	Capacidad de operar de forma simultánea mediante el uso de sus interfaces físicas en los siguientes modos dentro del mismo firewall, sin necesidad de tener que hacer uso de contextos virtuales: Modo sniffer (monitoreo y análisis del tráfico de red), Capa 2 (L2), Capa 3 (L3) y modo Transparente	Exigido		
	Modo Sniffer, para inspección vía puerto espejo del tráfico de datos de la red	Exigido		
	Modo Capa – 2 (L2), para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control del tráfico en nivel de aplicación	Exigido		
	Modo Capa – 3 (L3), para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control del tráfico en nivel de aplicación operando como default Gateway de las redes protegidas	Exigido		
	Modo Transparente, para poder inspeccionar de datos en línea y tener visibilidad del control de tráfico en nivel de aplicación sobre 2 puertos en modo bridge/Transparente.	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

	Modo mixto de trabajo Sniffer, Transparente, L2 e L3 simultáneamente en diferentes interfaces físicas del mismo equipo	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán de soportar la configuración de alta disponibilidad Activo/Pasivo y Activo/Activo	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán de poder sincronizar las configuraciones estando en alta disponibilidad tanto en modo transparente (Modo Firewall) o en modo Layer 3 (Modo Route): <ul style="list-style-type: none">• Sesiones TCP/IP• Sesiones VPNs• Políticas de Firewall• Configuraciones de NATs• Entradas de NATs• Configuraciones de QOS• Objetos de Red• Certificados para descripción	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán de soportar controles por zona de seguridad	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán de soportar inspección de protocolos IPSEC	Exigido		
	Los equipos ofertados deberán de contar con controles de políticas por puerto y protocolo	Exigido		
	Control de políticas por aplicaciones grupos estáticos de aplicaciones, grupos dinámicos de aplicaciones (basados en características y comportamiento de las aplicaciones) y categorías de aplicaciones.	Exigido		
	Control de políticas, IPs, redes y zonas de seguridad.	Exigido		
	Control de políticas por País	Exigido		
	Control, inspección y descripción de tráfico SSL con capacidad mínima 130.000	Exigido		
	Debe descripiar tráfico Inbound y Outbound en conexiones negociadas con TLS	Exigido		
	Debe descripiar tráfico que use certificados ECC (como ECDSA)	Exigido		
	Deberá permitir Traffic shaping QoS basado en políticas (Prioridad, Garantía y Máximo)	Exigido		
	Soporte a objetos y Reglas IPV6	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

	Soporte a objetos y Reglas multicast	Exigido		
	Deberá poseer la capacidad de reconocer aplicaciones, independientemente del puerto y protocolo	Exigido		
	Reconocimiento de aplicaciones diferentes, incluyendo, más no limitado a: el tráfico relacionado a peer-to-peer, redes sociales, acceso remoto, update de software, protocolos de red, voip, audio, vídeo, proxy, mensajería instantánea, compartición de archivos, e- mail	Exigido		
	Deberá inspeccionar el payload (carga útil) del paquete de datos con el objetivo de detectar a través de expresiones regulares firmas de aplicaciones conocidas por los fabricantes independiente del puerto y protocolo	Exigido		
	El chequeo de firmas también debe determinar si una aplicación está utilizando su puerto default o no	Exigido		
	Deberá soportar inspección profunda que proteja de ataques que utilicen HTTPS, SMTPS, POP3S, IMAPS Y FTPS	Exigido		
	Para tráfico Cifrado (SSL y SSH), debe permitir la descrición de paquetes con el fin de posibilitar la lectura del payload para chequeo de firmas de aplicaciones conocidas por el fabricante	Exigido		
	Deberá Actualizar la base de firmas de aplicaciones automáticamente	Exigido		
	Deberá poder limitar el ancho de banda (download/upload) usado por aplicaciones (traffic shaping), basado en IP de origen, usuarios y grupos del LDAP/AD	Exigido		
	Deberá soportar múltiples métodos de identificación y clasificación de las aplicaciones, por lo menos chequeo de firmas, decodificación de protocolos y análisis heurístico	Exigido		
	Deberá poseer módulo de IPS, Antivirus y Anti-Spyware integrados en el propio appliance de Firewall	Exigido		
	Deberá incluir firmas de prevención de intrusos (IPS) y bloqueo de archivos maliciosos (Antivirus y Anti- Spyware)	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

Las funcionalidades de IPS, Antivirus y Anti-Spyware deben operar en carácter permanente, pudiendo ser utilizadas por tiempo indeterminado, incluso si no existe el derecho de recibir actualizaciones o que no haya contrato de garantía de software con el fabricante	Exigido		
Debe sincronizar las firmas de IPS, Antivirus, Anti-Spyware cuando esté implementado en alta disponibilidad Activo/Activo e Activo/pasivo	Exigido		
Deberá soportar granularidad en las políticas de IPS Antivirus y Anti-Spyware, permitiendo la creación de diferentes políticas por zona de seguridad, dirección de origen, dirección de destino, servicio y la combinación de todos esos ítems	Exigido		
Debe permitir el bloqueo de vulnerabilidades	Exigido		
Deberá permitir el bloqueo de exploits conocidos	Exigido		
Deberá incluir seguridad contra ataques de denegación de servicios	Exigido		
Deberá ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como Synflood	Exigido		
Deberá ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como ICMPflood	Exigido		
Deberá ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como UDPflood	Exigido		
Deberá poseer firmas específicas para la mitigación de ataques DoS	Exigido		
Deberá poseer firmas específicas para la mitigación de ataques buffer overflow	Exigido		
Deberá permitir el bloqueo de virus y spyware en, por lo menos, los siguientes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP e POP3	Exigido		
Deberá identificar y bloquear comunicaciones generadas por botnets	Exigido		
Deberá permitir Captura de paquetes (PCAP)	Exigido		
Deberá poseer la función resolución de direcciones vía DNS, para que conexiones como destino a dominios maliciosos sean resueltas por el Firewall como direcciones (IPv4 e IPv6), previamente definidos	Exigido		

57 Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL





CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUÁI**

	<p>Deberá ser posible la configuración de diferentes políticas de control de amenazas y ataques basados en políticas del firewall considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios • Grupos de usuarios • Origen • Destino • Zonas de seguridad 	Exigido		
	<p>Deberá Soportar la creación de políticas de QoS por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de origen • Dirección de destino • por puertos • por aplicaciones • Ancho de Banda garantizado • Ancho de Banda Máximo • por cola de prioridad 	Exigido		
	<p>Deberá soportar la creación de políticas por Geolocalización, permitiendo que el tráfico de determinados País/Países sean bloqueados</p>	Exigido		
	<p>Soportar VPN Site-to-Site y Client-To-Site</p>	Exigido		
	<p>Soportar IPSec VPN</p>	Exigido		
	<p>Soportar SSL VPN</p>	Exigido		
	<p>La VPN IPSEC deberá soportar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DES y 3DES • Autenticación MD5 e SHA-1 • Diffie-Hellman Group 1, Group 2, Group 5 y Group 14 • Algoritmo Internet Key Exchange (IKEv1 & IKEv2) • AES 128, 192 e 256 (Advanced Encryption Standard) • Autenticación vía certificado IKE PKI 	Exigido		
	<p>El agente de VPN SSL client-to-site debe ser compatible con sistemas operativos windows, linux actuales</p>	Exigido		
	<p>La solución de VPN debe soportar la integración con los siguientes protocolos de autenticación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) Servers • Remote Authentication Dial-in User Service (RADIUS) • ACE Management Servers (SecurID) • Client certificates, authenticated by trusted Cas 	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Dure
Presidente
CONATEL



	La solución deberá proveer funcionalidad de autenticación de usuarios y equipos en el dominio Single Sign On	Exigido		
	El Firewall Web debe tener la capacidad de identificar y bloquear herramientas de "proxy bypass" sobre protocolos estándar y no estándar (sin la necesidad de instalar un agente en los hosts o licencias adicionales)	Exigido		
	La solución debe controlar (traffic shapping) el ancho de banda de las aplicaciones por regla, horario	Exigido		
	La solución debe permitir la creación de objetos de tiempo por aplicación o grupo de aplicaciones en las reglas, para que una acción definida se cumpla sólo durante tiempos especificados	Exigido		
Autorización	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado con su oferta.	Exigido		

9.2. Servicio de implementación de Firewall

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

Se deberá realizar pruebas donde se certifique la funcionalidad por parte del personal del 911

9.3. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Firewall por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

10. Infraestructura de Red

10.1. Switch Core

Se especifican las características del Switch Core que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

SWITCH CORE				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad:	1 (Uno)			
Marca:	Indicar.			
Modelo:	Indicar.			
Procedencia:	Indicar.			
Generalidades	Tener al menos 24 interfaces 10 GE SFP+	Exigido		

Generalidades Administración	Tener al menos 2 interfaces de 40GE/100GE	Exigido		
	Deber ser rackeable con un tamaño máximo de 1 U	Exigido		
	Fuente de poder interna redundante con rango de operación entre 100-240VAC/50-60Hz	Exigido		
	Deberá soportar un rango de temperatura de operación como mínimo entre 0° y 40° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 90 %.	Exigido		
	Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) superior a 200.000 horas	Exigido		
	Capacidad de switcheo de al menos 850 Gbps	Exigido		
	Capacidad mínima de 1.250 Mpps para envío de paquetes	Exigido		
	Deberá soportar al menos 62.000 MAC Address	Exigido		
	Deberá soportar por lo menos 4.000 VLANs	Exigido		
	El switch deberá poder aceptar actualizaciones de firmware	Exigido		
Administración Alta disponibilidad	Deberá soportar detección y notificación de conflictos de direcciones IP	Exigido		
	Deberá soportar administración por IPv4 e IPv6	Exigido		
	Deberá soportar Telnet / SSH para acceso a la consola	Exigido		
	Deberá soportar HTTP / HTTPS	Exigido		
	Deberá soportar SNMP v1/v2c/v3	Exigido		
	Deberá poder configurar su reloj mediante un NTP Server	Exigido		
	Deberá contar con una línea de comandos estándar y con interface para configurar vía Web	Exigido		
	Deberá soportar actualizaciones de Software por: TFTP/FTP/GUI	Exigido		
	Deberá soportar librerías API del tipo RESTAPI	Exigido		
Deberá soportar Multi-Chassis LAG o similar	Exigido			
Calidad de servicio	Deberá soportar priorización de tráfico basada en 802.1p	Exigido		
Calidad de servicio	Deberá soportar priorización de tráfico basada en IP DSCP	Exigido		



CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

Características Layer 2 y Layer 3	Deberá soportar Link Aggregation	Exigido		
	Deberá soportar LACP	Exigido		
	Deberá soportar Spanning Tree	Exigido		
	Deberá soportar Jumbo Frames	Exigido		
	Deberá soportar Auto negociación para la velocidad de los puertos y para Duplex	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1D MAC Bridging/STP	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1s Múltiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	Exigido		
	Deberá soportar la funcionalidad STP Root Guard	Exigido		
	Deberá soportar STP BPDU Guard	Exigido		
Características Layer 2 y Layer 3 Protocolos, Seguridad y Visibilidad	Deberá soportar Edge Port / Port Fast	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1Q VLAN Tagging	Exigido		
	Deberá soportar Private VLAN	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.3ad Link Aggregation con LACP	Exigido		
	Deberá poder balancear tráfico Unicast/Multicast sobre puertos con LACP (dst-ip, dst-mac, src-dst-ip, src-dst-mac, src-ip, src mac)	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1AX Link Aggregation	Exigido		
	Deberá soportar instancias de Spanning Tree (MSTP/CST)	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.3x Flow Control con Back pressure	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.3u 100Base-TX	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.3ab 1000Base-T	Exigido			



	Deberá soportar el estándar IEEE 802.3 CSMA/CD como método de acceso	Exigido		
	Deberá contar con la funcionalidad de Control de Tormentas (Storm Control)	Exigido		
	Deberá soportar IGMP Snooping	Exigido		
	Deberá soportar emergency location identifier numbers (ELINs) en LLDP-MED	Exigido		
	Deberá permitir un mínimo de 15 instancias de MSTP	Exigido		
	Deberá permitir controlar tormentas de broadcast independientemente en cada puerto	Exigido		
	Deberá soportar un mecanismo de detección y prevención de loops	Exigido		
	Deberá soportar VLAN Stacking (QinQ)	Exigido		
	Deberá soportar VXLAN	Exigido		
	Deberá soportar SPAN	Exigido		
	Deberá soportar RSPAN y ERSPAN	Exigido		
	Deberá soportar ruteo estático	Exigido		
	Deberá soportar Bidirectional Forwarding Detection (BFD)	Exigido		
	Deberá soportar hacer DHCP snooping para IPv4 e IPv6	Exigido		
	Deberá soportar DHCP Relay	Exigido		
	Deberá soportar DHCP Server	Exigido		
	Deberá soportar RADIUS	Exigido		
Protocolos, Seguridad y Visibilidad	Deberá soportar Port Mirroring	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1x authentication Port based	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1x Authentication MAC based	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1x Guest and Fallback VLAN	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1x MAC Access Bypass (MAB)	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1x Dynamic VLAN Assignment	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

	Deberá soportar Radius CoA (Change of Authority)	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1ab LLDP-MED	Exigido		
	Deberá soportar Radius Accounting	Exigido		
	Deberá soportar EAP pass-through	Exigido		
	Deberá soportar detección de dispositivos	Exigido		
	Deberá soportar MAC-IP binding	Exigido		
	Deberá soportar sFlow	Exigido		
	Deberá soportar Flow Export	Exigido		
	Deberá soportar ACLs	Exigido		
	Deberá soportar múltiples ACLs de ingreso	Exigido		
	Deberá soportar scheduling de ACLs	Exigido		
	Deberá soportar DHCP Snooping	Exigido		
	Deberá soportar listas de servidores DHCP permitidos	Exigido		
	Deberá permitir Dynamic ARP Inspection (DAI)	Exigido		
	Deberá permitir Access VLANs	Exigido		
	Deberá soportar Syslog	Exigido		
	Debe contar con un sensor de temperatura interno	Exigido		
	Debe permitir monitorear la temperatura del dispositivo	Exigido		
Autorización	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del equipo con su oferta.	Exigido		

10.2. Switch de Acceso

Se especifican las características del Switch de Acceso que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

SWITCH DE ACCESO				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad:	1(Una)			
Marca:	Especificar			
Modelo:	Especificar			
Procedencia:	Especificar			
Generalidades	Deberá contar con 24 puertos de 1GE RJ45 PoE	Exigido		
	Tener al menos 4 interfaces 10GE SFP+	Exigido		



CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

	Capacidad mínima de 350W para PoE 24 (802.3 af/at)	Exigido		
	Deber ser rackeable con un tamaño máximo de 1U	Exigido		
	Deberá soportar un rango de temperatura de operación como mínimo entre 0° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10% a 90 %	Exigido		
	Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) superior a 370.000 horas	Exigido		
	Capacidad de switcheo de al menos 125 Gbps	Exigido		
	Capacidad mínima de 180 Mpps para envío de paquetes	Exigido		
	Deberá soportar al menos 30.000 MAC Address	Exigido		
	Deberá soportar por lo menos 4.000 VLANs	Exigido		
Administración	El switch deberá poder aceptar actualizaciones de firmware	Exigido		
	Deberá soportar detección y notificación de conflictos de direcciones IP	Exigido		
	Deberá soportar administración por IPv4 e IPv6	Exigido		
	Deberá soportar Telnet / SSH para acceso a la consola	Exigido		
	Deberá soportar HTTP / HTTPS	Exigido		
	Deberá soportar SNMP v1/v2c/v3	Exigido		
	Deberá poder configurar su reloj mediante un NTP Server	Exigido		
	Deberá contar con una línea de comandos estándar y con interface para configurar vía Web	Exigido		
	Deberá soportar actualizaciones de Software por: TFTP/FTP/GUI	Exigido		
	Deberá soportar librerías API del tipo RESTAPI	Exigido		
Calidad de servicio	Deberá soportar priorización de tráfico basada en 802.1p	Exigido		
	Deberá soportar priorización de tráfico basada en DSCP	Exigido		
Características Layer 2 y Layer 3	Deberá soportar Link Aggregation estático	Exigido		
	Deberá soportar LACP	Exigido		
	Deberá soportar Spanning Tree	Exigido		
	Deberá soportar Jumbo Frames	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Deberá soportar Auto-negociación para la velocidad de los puertos y para Dúplex	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.1D MAC Bridging/STP	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.1s Múltiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	Exigido		
Deberá soportar la funcionalidad STP Root Guard	Exigido		
Deberá soportar STP BPDU Guard	Exigido		
Deberá soportar Edge Port / Port Fast	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.1Q VLAN Tagging	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.3ad Link Aggregation con LACP	Exigido		
Deberá poder balancear tráfico Unicast/Multicast sobre puertos con LACP (dst-ip, dst-mac, src-dst-ip, src-dst-mac, src-ip, src mac)	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.1AX Link Aggregation	Exigido		
Deberá soportar instancias de Spanning Tree (MSTP/CST)	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.3x Flow Control con Back pressure	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.3u 100Base-TX	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.3ab 1000Base-T	Exigido		
Deberá soportar el estándar IEEE 802.3 CSMA/CD como método de acceso	Exigido		
Deberá contar con la funcionalidad de Control de Tormentas (Storm Control)	Exigido		
Deberá soportar Time-Domain Reflectometer (TDR)	Exigido		
Deberá soportar IGMP Snooping	Exigido		
Deberá soportar emergency location identifier numbers (ELINs) en LLDP-MED	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Duré



	Deberá permitir limitar la cantidad de MACs aprendidas por puerto	Exigido		
	Deberá permitir un mínimo de 15 instancias de MSTP	Exigido		
	Deberá soportar un mecanismo de detección y prevención de loops	Exigido		
	Deberá soportar SPAN	Exigido		
	Deberá soportar DHCP Relay	Exigido		
	Deberá soportar DHCP Server	Exigido		
Protocolos, Seguridad y Visibilidad	Deberá soportar DHCP Client	Exigido		
	Deberá soportar RADIUS	Exigido		
	Deberá soportar Port Mirroring	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1x authentication Port based	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1x Authentication MAC based	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1x Guest and Fallback VLAN	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1x MAC Access Bypass (MAB)	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1x Dynamic VLAN Assignment	Exigido		
	Deberá soportar Radius CoA (Change of Authority)	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	Exigido		
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1ab LLDP-MED	Exigido		
	Deberá soportar Radius Accounting	Exigido		
	Deberá soportar EAP pass-through	Exigido		
	Deberá soportar detección de dispositivos	Exigido		
	Deberá soportar ACLs	Exigido		
	Deberá soportar scheduling de ACLs	Exigido		
	Deberá soportar DHCP Snooping	Exigido		
	Deberá soportar listas de servidores DHCP permitidos	Exigido		
	Deberá permitir Dynamic ARP Inspection (DAI)	Exigido		
	Deberá permitir Access VLANs	Exigido		
Deberá soportar Syslog	Exigido			





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

	Debe contar con un sensor de temperatura interno	Exigido		
	Debe permitir monitorear la temperatura del dispositivo	Exigido		
	Debe soportar Energy-Efficient Ethernet (EEE)	Exigido		
Autorización	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del equipo con su oferta.	Exigido		

10.3. Servicio de implementación de Equipos de Networking

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

10.4. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Equipos de Networking por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

10.5. Microdatacenter

Se especifican las características del Microdatacenter que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

MICRODATACENTER				
DESCRIPCION	CARACTERISTICA	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad	1 (Uno)			
Marca:	Especificar.			
Modelo:	Especificar.			
Procedencia:	Especificar.			
Características físicas.	Sistema integrado de un solo Gabinete o Rack, que integra en un solo gabinete: UPS, PDU, sistema de enfriamiento, monitoreo, batería y deberá estar preparado para agregar una unidad de extinción de incendios rackeable modular	Exigido		
	Dimensión mayor o igual a (2000x 600 x 1100 mm) (Alto x Ancho x Prof.)	Exigido		
	Espacio utilizable = 24U, como mínimo.	Exigido		
	El Rack debe ser compatible para el montaje de equipos y accesorios rackeables estándar de 19	Exigido		
	Profundidad utilizable mayor o igual 750 mm.	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

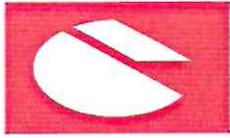


GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

	Todos los equipos solicitados deben ser de la misma marca, gabinete, UPS, aire acondicionado y monitoreo, de tal manera a garantizar la compatibilidad del Microdatacenter y dar mayor confianza, calidad y respaldo en el funcionamiento del sistema.	Exigido		
	El nivel de protección general debe ser superior o igual a IP20.	Exigido		
	Capacidad de refrigeración: 3,5KW como mínimo.	Exigido		
	Unidad de refrigeración integrada, sin unidad exterior, Tipo de gabinete: completamente cerrado con contención de pasillo frío y caliente	Exigido		
	Evaporador: Flujo de aire $\geq 600\text{m}^3/\text{h}$	Exigido		
	El modo de enfriamiento deberá ser por expansión directa	Exigido		
	El aire acondicionado de precisión deberá ser instalado en la parte inferior del gabinete para evitar que filtraciones de agua o condensación dañen el equipo.	Exigido		
	Modo de suministro de aire Flujo frontal o flujo frontal ascendente	Exigido		
	Refrigerante: Gas refrigerante ecológico R410A	Exigido		
Energía	Debe contar con un módulo de distribución de energía con llaves para la entrada principal, entrada de UPS, salida de UPS, Bypass de mantenimiento, aire acondicionado.	Exigido		
	Debe soportar una entrada monofásica de mínimo de 63A, frecuencia 50/60 Hz y voltaje de 220V	Exigido		
	El sistema o Módulo de Distribución eléctrica deberá poseer protección contra sobretensiones del tipo SPD CLASSII/C, In 20kA, I _{max} 40kA, 8/20us.	Exigido		
UPS	Potencia mínima de la UPS de 6000VA/6000W como mínimo	Exigido		
	Voltaje de entrada 220 VAC/230 VAC/240VAC	Exigido		
	Voltaje de salida 220 VAC	Exigido		
	Rango de voltaje de entrada monofásico 80-280 VAC	Exigido		
	Frecuencia Entrada 50/60Hz	Exigido		
	Rango de frecuencia de entrada 40-70Hz	Exigido		
	Factor de potencia Entrada \geq (mayor o igual) 0,99 (100% de carga resistiva)	Exigido		
	Factor de potencia Salida igual a1	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Zuré
Presidente
CONATEL





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

	Eficiencia 96% como minimo	Exigido		
	Tipo On line de Doble conversión	Exigido		
	Conexiones eléctricas de potencia Entrada/Salida: Bloque de conexión (borneras) L + N + T	Exigido		
	Batería: Debe contar un Battery Pack de baterías de plomo-ácido, debe ocupar como máximo 3U. El Battery Pack debe proporcionar una fuente de alimentación de 9 Ah.	Exigido		
	Puerto USB y puertos para comunicación entre UPSs. Puerto EPO. Admite el protocolo de comunicaciones Modbus-RTU	Exigido		
PDU -	Debe tener como minimo 8 conectores de salida, 8xC13-220V y 16 Amp	Exigido.		
MONITOREO y ALARMA	Deberá contar con una pantalla para administración local con reconocimiento facial de inicio de sesión y la posibilidad de apertura de las puertas desde la misma, deberá ser táctil de 11 pulgadas, con resolución 1920x1200 como mínimo.	Exigido		
	Deberá permitir utilizar un NMS de terceros para gestionar la infraestructura del centro de datos	Exigido		
	Debe supervisar, controlar, y generar alarmas de todo el sistema que incluye el UPS, aire acondicionado, sensores de temperatura y humedad, sensores de humo, sensor de agua, y otros dispositivos.	Exigido		
	Debe monitorear la distribución de energía, debe detecta el voltaje, la frecuencia y la corriente de entrada de la UPS	Exigido		
	Debe monitorear productos de refrigeración inteligente: a. Monitoreo de las temperaturas del aire de suministro y retorno en tiempo real. b. Debe permitir configurar el punto de ajuste de la temperatura del aire de retorno. c. Monitoreo y muestra la velocidad del ventilador y el porcentaje de funcionamiento. d. Monitoreo y muestra el estado de funcionamiento del compresor.	Exigido		
	Si se produce una falla o un error en un parámetro, el sistema debe generar una alarma en tiempo real, se debe visualizar la causa y posible solución de la alarma. Las notificaciones de alarmas se podrán enviar por correo electrónico y SMS	Exigido		

Ing. Juan Carlos Duarte Durá
Presidente
CONATEL



	El sistema monitorea el estado de los productos de refrigeración inteligentes, la distribución de energía y el entorno. Se debe poder ver el historial de los dispositivos para analizar datos o problemas. Se debe poder ver los registros de operaciones clave, como inicio de sesión de usuario, modificación de parámetros, exportación de datos, actualización del dispositivo y eventos de control de acceso.	Exigido		
	El Microdatacenter debe contar con un controlador de centro de datos que se utiliza para supervisar los dispositivos y el entorno.	Exigido		
	El controlador deberá admitir el módulo 4G, envío de SMS y comunicación 3G, y proporcionar una ranura para tarjeta SIM estándar	Exigido		
	El Microdatacenter debe contar como mínimo con los siguientes sensores: 1- Sensor de agua, para detectar fugas de agua y activar una alarma. 2- Un sensor de temperatura y humedad ambiental que monitorea la temperatura y la humedad ambiental y generar una alarma cuando la temperatura o la humedad dentro del gabinete están desequilibradas. 3- Detector de humo, el detector de humo detecta humo alrededor de los gabinetes	Exigido		
	Debe contar con cerradura electrónica de cierre para Rack para controlar el acceso. Se deberá poder desbloquearse automáticamente o bloquearse y desbloquearse manualmente	Exigido		
Certificaciones Técnicas	La empresa oferente deberá presentar una Carta de Autorización del Fabricante y del distribuidor donde se indique la autorización de comercializar el producto ofertado.	Exigido		

10.6. Servicio de implementación de Microdatacenter

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente, así como el montaje y la conexión de todos los equipos que formarán parte del Microdatacenter. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

10.7. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Microdatacenter por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

10.8. Servicio de instalación de Cableado UTP

Para este ítem, se deberá contemplar la provisión e instalación de los puntos de red en el CSE 911 – Presidente Hayes, dimensionados en función de la cantidad de bienes a proveer en los demás ítems que requieran conectividad.

70 Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL




11. Infraestructura de Fibra Óptica

11.1. Red de Fibra Óptica

El oferente deberá contemplar realizar la conexión de los sitios de videovigilancia al CSE 911 – Presidente Hayes por medio de una red GPON. Para tal efecto, el oferente deberá considerar una extensión de hasta 3.000 metros de fibra óptica monomodo autosoportada de 12 fibras (12F) y será responsable del suministro de otros materiales necesarios para realizar los trabajos.

La fibra óptica monomodo autosoportado 12F, deberá de cumplir con las siguientes características técnicas:

- Deberá estar constituido por fibras monomodo 9/125 mm;
- Este cable óptico para uso externo deberá ser del tipo “loose”, estar compuesto de por lo menos 12 fibras ópticas del tipo monomodo dentro de un tubo termoplástico relleno para acomodar las fibras, dos elementos de fibra de vidrio resinada (FRP) como soporte mecánico (resistencia a la tracción) y deberá estar cubierto por una chaqueta externa negra de polietileno;
- Este cable deberá estar constituido por fibras monomodo con especificación mínima de acuerdo con la norma ITU-T G.652;
- Permitir instalaciones aéreas entre postes con vanos libres de hasta 120m sin cuerdas de acero;
- Deberá tener un radio mínimo de curvatura (mm) de:
 - 20 x diámetro del cable. Durante la instalación.
 - 10 x diámetro del cable. Después de ser instalado .
- Debe soportar un rango de temperatura de -20°C a 65°C como mínimo;
- Deberá ser totalmente dieléctrico, ser resistente a la intemperie y a la acción del sol (protección UV)
- Deberá contar con un cordón de rasgado ubicado debajo de la cubierta externa.
- Poseer en la chaqueta externa la impresión del nombre del fabricante, la marca del producto, la fecha de fabricación y la grabación secuencial métrica (en sistema de medida internacional SI);
- El fabricante de este cable óptico deberá poseer certificación ISO 9001 e ISO 14001;
- El oferente deberá presentar junto con la oferta una carta de autorización del fabricante del cable óptico, dirigida a la Convocante, en la cual se certifique el respaldo de éste en relación con el presente llamado

Para la distribución y conexión a los sitios de videovigilancia, se deberá contemplar la instalación de una extensión de hasta 15.000 metros de cable de fibra óptica tipo drop, correspondiente a la última milla de la red, con las siguientes características:"

- Norma aplicable:
 - ITU-T G.657
 - ISO 11801
 - ABNT NBR 16028 Fibra óptica tipo monomodo con baja sensibilidad a curvatura (BLI);
- El cable deberá de color negro y ser del tipo plano, y los conectores de campos deberán estar acordes este cable.
- Debe ser un cable que tenga buen desempeño con curvaturas (BLI) según la ITU G.657
- El elemento de tracción debe ser metálico y lo suficientemente resistente para garantizar vanos de hasta 80 metros
- El pelo de fibra óptica deberá estar sustentado y protegido por dos hilos de alambre de acero galvanizado
- La chaqueta externa deberá ser de material termoplastico retardante a la llama y resistente a rayos UV
- Cantidad de pelos: 1(un) pelo
- Tipo de Fibra: SM ITU-T G.657
- Atenuación óptica máxima a 1310nm $\leq 0,35$ dB
- Atenuación óptica máxima a 1550nm $\leq 0,21$ dB
- La chaqueta externa deberá tener una grabación indeleble, de fácil lectura que permita el reconocimiento del tipo de cable y sus características principales



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

11.2. Servicio de implementación de la Red de Fibra Óptica

Para este servicio, se deberá contemplar la implementación de la red de fibra óptica considerando los sitios de videovigilancia establecidos por el cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

11.3. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de la Red de Fibra Óptica por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

11.4. OLT

Se especifican las características del terminal de línea óptica que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

OLT				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad	1 (uno)			
Marca	Indicar			
Modelo	Indicar			
Procedencia	Indicar			
Interfaz	8 puertos GPON como mínimo	Exigido		
	4 interfaces 10/100/1000 RJ45	Exigido		
	8 interfaces 100/1000 SFP	Exigido		
	4 interfaces 10G SFP+	Exigido		
	1 interfaz consola RJ45 a DB9 para configuración y administración	Exigido		
	1 interfaz RJ45 de administración	Exigido		
Características GPON	Capacidad de 128 usuarios por puerta GPON	Exigido		
	Velocidad de 2.5Gbps en downstream y 1.25Gbps en upstream, como mínimo.	Exigido		
	Alcance de transmisión de 20 km	Exigido		
	Longitud de onda de transmisión: 1490 nm	Exigido		
	Longitud de onda de recepción: 1310 nm	Exigido		
Administración	Administración centralizada desde la OLT, todas las ONT del llamado deberán ser configuradas desde la OLT	Exigido		
	Acceso vía Serial, SSH y Telnet (CLI)	Exigido		
	Gestión dentro y fuera de banda	Exigido		
	SNMP v1/v2/v3	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

	Gestión a través de IPv4 o IPv6	Exigido		
	Sistema de registro local y remoto	Exigido		
	NTP	Exigido		
	LLDP	Exigido		
QoS	Interfaces PON: DBA (Dynamic Bandwidth Allocation) SLA (Service Level Agreement) Debe tener la capacidad de que en función de cada ONT/ONU se pueda limitar la velocidad de subida y bajada	Exigido		
	Al menos 8 colas de prioridad. Clasificación de tráfico. QoS basado en políticas	Exigido		
Características L2	Permite LACP estático y dinámico	Exigido		
	Debe soportar: IEEE 802.1Q IEEE 802.1ad GVRP	Exigido		
	IEEE 802.1d-Spanning Tree (STP), IEEE 802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), IEEE 802.1s-Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	Exigido		
	Hasta 4K VLANs	Exigido		
Características L3	Enrutamiento estático, RIP, OSPF	Exigido		
Multicast	Debera soportar IGMP snooping v1, v2, v3 y MLD snooping v1 y v2	Exigido		
Seguridad	Autenticación de usuarios vía RADIUS y TACACS, IEEE 802.1x, ACL basado en IP y MAC, DHCP snooping, IP Spoofing	Exigido		
Temperatura de operación	0 ° C a 50 ° C o de rango superior	Exigido		
Autorización	Deberá presentar junto con la oferta la carta de autorización del fabricante y/o distribuidor autorizado.	Exigido		
Garantía	Debe contar con garantía del fabricante de al menos 3 años	Exigido		
Accesorios	Deberá ser suministrado con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUÁI**

11.5. Servicio de implementación de la OLT

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

11.6. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de la OLT por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

12. UPS de 6KVA

12.1. UPS de 6KVA

Se especifican las características de la UPS de 6KVA que el oferente deberá de proveer, instalar y configurar:

UPS DE 6KVA				
DESCRIPCION	CARACTERISTICA	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Cantidad	1 (Uno)			
Marca	Especificar			
Modelo	Especificar			
Topología	Doble conversión en línea	Exigido		
Conexión de entrada	L+N+PE	Exigido		
Voltaje nominal de entrada	220/230/240 VAC (Monofásico)	Exigido		
Rango de voltaje de entrada	80–280 VAC	Exigido		
Distorsión armónica de corriente (iTHD)	< 3% (plena carga)	Exigido		
Factor de potencia de entrada	≥ 0.99 (plena carga)	Exigido		
Rango de Frecuencia de entrada	40 a 70 Hz	Exigido		
Capacidad de sobrecarga	Carga ≤105%, trabajo continuo 105%<Carga<125%, 10min luego pasa a modo bypass 125%<Carga<150%, 1min luego pasa a modo bypass Carga>50%, 200ms luego pasa al modo bypass	Exigido		
Conexión de Salida	L+N+PE			
Voltaje nominal de salida	220/230/240 VAC (Monofásico) ± 1 %	Exigido		
Factor de Potencia de salida	1	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

Distorsión armónica total de salida (THDv)	<1% a plena carga	Exigido		
Frecuencia de salida	50 o 60 ± 0.1 Hz	Exigido		
Banco de Baterías	Deberá contar con gabinete adicional de la misma marca con capacidad de alojar hasta 20 baterías como mínimo	Exigido		
Tipo de Baterías	20 baterías de 12V 9AH	Exigido		
Corriente de carga	6 KVA: 8A como máximo	Exigido		
Eficiencia	Hasta 96% como mínimo	Exigido		
Temperatura de operación	0 ~ 40 °C o de rango superior	Exigido		
Humedad relativa	0–95% (sin condensación)	Exigido		
Ruido audible	≤ 55 dBA	Exigido		
Certificaciones	EN/IEC62040-1, EN/IEC62040-2, EN/IEC62040-3, CE, RoHS	Exigido		
Garantía	Garantía de un año como mínimo contra defectos de fábrica.	Exigido		
Autorización	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor o representante autorizado	Exigido		

12.2. Servicio de implementación de la UPS de 6KVA

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

12.3. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de la UPS de 6KVA por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, considerando el uso continuo de 24 del día y los 7 días de la semana de los equipos. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

13. Grupo Generador

13.1. Generador de 43KVA

Se especifican las características del generador de 43KVA que el oferente deberá de proveer e instalar:

GENERADOR DE 43KVA				
DESCRIPCION	CARACTERISTICA	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE (SI/NO)	FOLIO N°
Fabricante	1 (Uno)			
Marca	Especificar			
Modelo	Especificar			
País de fabricación	Especificar			

75 Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

**CONATEL**COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES**GOBIERNO DEL
PARAGUAY | PARAGUÁI
REKUÁI**

Grupo Generador de Emergencia				
Normas que atiende	ISO 8528, ISO 3046, BSEN60034, BS5000, VDE0530, NEMA MG1-32, IEC34, CSA C22.2-100, AS1359, BSEN61000, ISO 9001, ISO 14001	Exigido		
Certificados del Fabricante de cumplimiento de las Normas	El Oferente deberá presentar junto con la oferta	Exigido		
Potencia de salida Stand-by	43KVA/ 34.4 kW	Exigido		
Potencia de salida Prime	39 kVA / 31,2 kW	Exigido		
Número de fases	3 (tres) trifásico+neutro accesible	Exigido		
Tensión de salida: Fase – Neutro	230 Vac	Exigido		
Tensión de salida: Fase – Fase	400 VAc	Exigido		
Autonomía	≥ 8 horas al 100% de Carga	Exigido		
Capacidad del tanque de combustible	Indicar (litros)	Exigido		
Ubicación del tanque de combustible	Debe formar parte de la estructura base del Grupo Generador (No debe ser externo)	Exigido		
Parada de emergencia	Deberá contar con una llave de parada de emergencia externa	Exigido		
Catálogo con Especificaciones Técnicas del Grupo Generador	El Oferente deberá presentar obligatoriamente junto con la oferta	Exigido		
Alternador				
Marca	Especificar			
Modelo	Especificar			
Tensión nominal de salida	400/230 Vac	Exigido		
Fases	Trifásico, 4 hilos (3 fases+ neutro)	Exigido		
Frecuencia	50 Hz	Exigido		
R.P.M.	1.500	Exigido		
Alternador tipo	Sin escobillas (Brushless)	Exigido		
N° de polos	4	Exigido		
Campo	Rotativo	Exigido		
Tipo de Excitación	Autoexcitado	Exigido		
Distorsión armónica total (THD)	Sin carga: <1,5%; Plena carga lineal: <5%	Exigido		
Factor de influencia telefónica (TIF)	<50 NEMA MG1-22.43	Exigido		
Factor armónico telefónico (THF)	<2%	Exigido		
Clase de aislamiento	H	Exigido		
Regulación de tensión	± 1,0%	Exigido		
Clasificación IP	IP 23	Exigido		



**CONATEL**COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES**GOBIERNO DEL PARAGUAY** | **PARAGUÁI REKUÁI**

Capacidad de sobre-velocidad	125% (2.250 rpm)	Exigido		
Enfriamiento	Directo por ventilador	Exigido		
Catálogo con Especificaciones Técnicas del Alternador	El Oferente deberá presentar obligatoriamente junto con la oferta	Exigido		
Motor				
Marca	Especificar			
Modelo	Especificar			
Tipo	Diésel	Exigido		
Uso	Stand-by	Exigido		
R.P.M.	1.500	Exigido		
Cilindros	4 (cuatro) en línea	Exigido		
Combustible	Diesel común	Exigido		
Inyección	Directa	Exigido		
Tipo de aspiración	Turbo cargado	Exigido		
Governor	Electrónico ISO 8528	Exigido		
Sistema de combustible	Inyección directa	Exigido		
Motor de arranque eléctrico	12Vcc o 24 Vcc	Exigido		
Protección	IP23	Exigido		
Tipo de aislación	H	Exigido		
Tensión de batería	12Vcc o 24 Vcc	Exigido		
Tipo de Batería	Libre de Mantenimiento	Exigido		
Catálogo con Especificaciones Técnicas del Motor	El Oferente deberá presentar obligatoriamente junto con la oferta	Exigido		
Unidad de Control y Monitoreo				
Marca	Especificar			
Modelo	Especificar			
Contará con pantalla LCD de mínimo	4 líneas de 130 x 64 pixel	Exigido		
LEDs de indicación	Mínimo 4	Exigido		
Deber tener capacidad de almacenamiento de como mínimo	Los últimos 200 eventos de entrada en memoria no volátil.	Exigido		
Deberá contar como mínimo con puertos de comunicación	USB, RS232	Exigido		
Configuración	Vía PC con software libre de licencia.	Exigido		
Panel frontal de edición	Con PIN de acceso de seguridad.	Exigido		
Grado de protección	IP65 y UL508 NEMA 12.	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY

PARAGUÁI REKUÁI

Alojamiento	Dentro de la cabina	Exigido		
Debe poseer como mínimo el monitoreo de los siguientes parámetros, y la consiguiente emisión de las informaciones, advertencias, alarmas y disparos por diferencia de los valores y estados configurados:	<ul style="list-style-type: none"> • Del Motor <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad - Presión se aceite - Temperatura de aceite - Presión del líquido refrigerante - Temperatura del refrigerante - Presión de combustible - Temperatura de combustible - Nivel de combustible - Combustible usado - Temperatura de entrada - Temperatura de escape - Tensión de batería - Tiempo de operación - Presión del turbo - Sensores analógicos auxiliares - Mantenimiento • Del Alternador <ul style="list-style-type: none"> - Tensión (F-N), (F-F) - Secuencia de fase - Frecuencia - Corriente - Corriente del neutro - Carga (kW), (kVA), (kVA_r), (kWh), (kVAh), (kVA_rh) - Factor de potencia • De la Red <ul style="list-style-type: none"> - Tensión (F-N), (F-F) - Corriente - Frecuencia 	Exigido		
Catálogo con Especificaciones Técnicas de la Unidad de Control y Monitoreo	El Oferente deberá presentar obligatoriamente junto con la oferta	Exigido		
Tablero de Transferencia Automática				
Capacidad de corriente nominal	≥80 A	Exigido		
El equipo debe cumplir con la Norma	IEC 60947-6-1, IEC60947-3.	Exigido		
Tipo de transferencia	Conmutador	Exigido		
Mecanismo de operación	La unidad de Transferencia deberá ser eléctricamente operada y mecánicamente sostenida, con el actuador eléctrico energizado solo en el momento de la	Exigido		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

	transferencia, enclavado mecánicamente en una de dos posiciones (normal o emergencia). No se admitirá transferencia por contactores o interruptores. La unidad de transferencia deberá incluir una palanca desmontable que permita maniobras manuales.			
Control	Por microprocesador con teclado y pantalla LCD.			
Cabina de Insonorización				
Marca	Especificar			
Procedencia	Deberá ser proveída y montada (en fábrica) por el fabricante del Grupo Generador	Exigido		
Garantía				
Todo el conjunto del grupo generador de emergencia con sus componentes y accesorios deberán tener una garantía de:	2 años o 1.000 horas	Exigido		

13.2. Servicio de implementación del Generador de 43KVA

Para este servicio, se deberá contemplar el traslado, la instalación del equipo en el puesto de trabajo del cliente con todos sus accesorios. Se deberá contemplar todos los gastos relacionados a viáticos, entre otros que sea considerados necesarios para realizar el trabajo.

Adicionalmente deberá realizar Base de hormigón armado de igual dimensión de la superficie que abarca el equipo y con 15 cm de espesor a modo de montar sobre él el bastidor del generador.

13.3. Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento del Generador de 43KVA por 24 meses

Para este ítem, se deberá contemplar el mantenimiento preventivo y correctivo durante un período de 24 meses, incluyendo visitas trimestrales para inspección, control y pruebas de funcionamiento, así como dos mantenimientos anuales para el reemplazo de aceite, filtros y baterías. Las solicitudes de mantenimiento correctivo deberán ser atendidas en 24 horas.

14. Conectividad

El oferente deberá contemplar la provisión de los siguientes servicios por un periodo de 36 (treinta y seis):

- Servicio de VPN para conexión con el CSE 911-Asunción, con un ancho de banda mínimo de 30 Mbps. Se deberá contemplar la provisión del servicio a través de al menos 2 proveedores distintos, a fin de garantizar redundancia y continuidad operativa.
- Servicio de internet, ancho de banda de 50 Mbps de bajada o superior.

15. Capacitación

Se deberá contemplar la capacitación necesaria de todos los sistemas instalados para los personales del CSE 911 que estarán operando los mismos. Deben ser temas incluidos la configuración del sistema, descripción general de la arquitectura implementada y su funcionamiento y la familiarización con la tecnología.

79 Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Además, se deben incluir los materiales e instructivos de los sistemas implementados, manuales de usuarios operativos en español, accesos remotos a los mismos y los materiales educativos que serán ilimitados.

16. Cartelería

- 16.1 La Contratista deberá colocar en cada uno de los sitios de video vigilancia (cámaras PTZ), un cartel metálico, resistente a la intemperie, colocado a una altura y fijado convenientemente para facilitar su lectura y protección contra vandalismos, con unas dimensiones mínimas de 50 cm x 50 cm (ancho por alto)", en ambas caras del cartel con la leyenda:



- 16.2 El Contratista deberá colocar en cada uno de los Centros de Seguridad y Emergencias (CSE) afectados un cartel metálico, resistente a la intemperie, colocado a una altura y fijado convenientemente para facilitar su lectura, con dimensiones mínimas de 100 cm x 100 cm (ancho por alto).



17. Inauguración

Los Oferentes deberán contemplar un evento de inauguración del sistema de video vigilancia implementado.


Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



SECCIÓN 3 – MODELO DE CONTRATO ENTRE LA CONATEL Y EL CONTRATISTA

Entre la Comisión Nacional de Telecomunicaciones, en adelante denominada la CONATEL, representada en este acto por el _____, Presidente de la Institución, nombrado por _____ N° _____ de fecha _____, constituyendo domicilio para este acto en la calle Presidente Franco 780 esquina Ayolas, Edificio AYFRA, Piso 14, en la ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay, en adelante denominado EL CONTRATANTE y la firma/persona _____, con RUC N° _____, denominado en adelante LA CONTRATISTA, adjudicataria de la LP FSU N° 01/2025 “PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A TRAVÉS DEL FONDO DE SERVICIOS UNIVERSALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 DE LA POLICÍA NACIONAL EN LA CIUDAD DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARA LA REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO”, por Resolución N° ____/2025 de la CONATEL, de fecha ____ de ____ de 2025, con domicilio especial a los efectos judiciales y extrajudiciales del presente contrato en las calles _____ de la ciudad de _____, representada en este Acto por su representante, el Sr. _____, y de conformidad a lo establecido en la citada Resolución, convienen celebrar el presente contrato, bajo las condiciones que se establecen en las siguientes cláusulas.

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO.

- 1.1 El Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen las partes contratantes con relación al otorgamiento del subsidio a través del Fondo de Servicios Universales (FSU) de la CONATEL, para la implementación de un Centro de Seguridad y Emergencias del Sistema 911 – CSE 911 de la Policía Nacional, en la ciudad de Villa Hayes, Departamento Presidente Hayes, para la Región Occidental o Chaco, con la instalación y puesta en funcionamiento de bienes y servicios, conforme a los términos del PBC de la LP FSU N° 01/2025.
- 1.2 El proyecto a ser implementado por la CONTRATISTA consiste en la instalación de equipamiento y mantenimiento de un Sistema de Asistencia, Regulación y Despacho y un Sistema de Video Vigilancia, los cuales deberán estar integrados y trabajar en conjunto para poder responder en el menor tiempo posible a todas las emergencias e incidentes correspondientes al Departamento de Presidente Hayes, para la Región Occidental o Chaco y cuyo listado completo se halla indicado en el Anexo del presente contrato. Este sistema debe permitir administrar las llamadas de emergencias generadas al número corto 911 y los procedimientos que de ellas se deriven; y la provisión de equipos terminales móviles.

CLÁUSULA SEGUNDA: DISPOSICIONES JURÍDICAS QUE RIGEN LA RELACIÓN ENTRE LAS PARTES

- 2.1 Las siguientes disposiciones de carácter jurídico rigen la relación entre las partes:
 - El PBC de la licitación Pública FSU N° 01/2025 y las circulares publicadas en la página web de la CONATEL durante el curso de la licitación.
 - La Resolución de Directorio que resuelve la adjudicación del contrato y su respectiva notificación.
 - El presente texto del contrato.
 - La oferta y demás documentos presentados por la Contratista.
 - La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.
 - La Garantía de Anticipo Financiero.
- 2.2 Los documentos que forman parte del contrato tienen como fin específico, señalar a las partes las condiciones de ejecución, así como la forma en que debe realizarse el cumplimiento del objeto del subsidio. Son de aplicación obligatoria para las partes, las disposiciones normativas de carácter general de la República del Paraguay.

En caso de discrepancias en las estipulaciones, prevalecerá el orden de prelación establecidos en el punto 2.1.



CLÁUSULA TERCERA: VIGENCIA DEL CONTRATO

- 3.1** El contrato suscrito entre el adjudicado y la CONATEL, entrará en vigencia a partir del día de la firma del mismo, y tendrá un plazo de 910 (novecientos diez) días, contados a partir de dicha fecha.
- 3.2** Dicho plazo está conformado por el plazo de entrada en operación más el plazo de 730 días que constituye el periodo de garantía de buen funcionamiento y operatividad correcta de los bienes y servicios.
- 3.3** Estos plazos podrán ser prorrogados a criterio de la CONATEL, mediante Adendas al Contrato, donde se consignarán como quedan en general todos los plazos afectados por la prórroga

CLÁUSULA CUARTA: ALCANCE

La contratista cumplirá las disposiciones establecidas en el PBC de la LP FSU N° 01/2025, las circulares publicadas en la página web de la CONATEL, la oferta presentada y los demás documentos remitidos por la contratista, las disposiciones establecidas por la CONATEL y las normas y recomendaciones vigentes.

CLÁUSULA QUINTA: PLAZO DE ENTRADA EN OPERACIÓN.

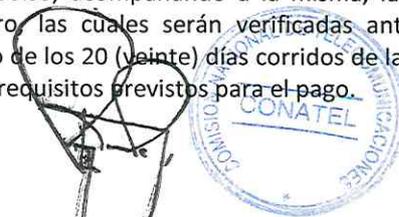
- 5.1** La contratista se obliga expresamente, salvo motivo de fuerza mayor debidamente comprobado y aceptado por la CONATEL, a proveer, instalar y poner en funcionamiento satisfactorio la totalidad de los bienes y servicios requeridos, así como a subsanar los defectos de éstos si los hubiere, de acuerdo al objeto de la LP FSU N° 01/2025, en un plazo no mayor a ciento ochenta (180) días, contados a partir de la firma del contrato, prorrogable a criterio exclusivo de la CONATEL.
- 5.2** Una vez realizada la puesta en funcionamiento de los bienes y servicios exigidos en el contrato, la CONTRATISTA deberá remitir un informe trimestral con detalle mensual de todas las actividades y/o provisiones realizadas en lo referente al soporte y mantenimiento de los bienes y servicios adjudicados, indicando fechas, horas, firma del/los responsables/s de parte de la Policía Nacional. El plazo para presentar dicho informe será del uno (1) al diez (10) del siguiente mes una vez vencido el trimestre.

CLÁUSULA SEXTA: MONTO Y VALOR DEL CONTRATO.

- 6.1** Los montos contratados son los presentados en la oferta, sus eventuales correcciones aritméticas que realizare la CONATEL y comprenden todo gravamen y cualquier otro gasto de la contratista en la ejecución de éste contrato, los mismos serán fijos e invariables. Quedan incluidos los gastos generales del contratista, así como los imprevistos, las utilidades del mismo, transporte de los bienes al lugar de destino final, instalación correcta y cualquier otro costo necesario conforme a lo previsto en éste contrato.
- 6.2** Para los fines de la ejecución del presente contrato, la contratista no podrá solicitar financiamiento adicional a la CONATEL.
- 6.3** Para los fines del presente contrato, se conviene en establecer que el monto total del subsidio adjudicado por la CONATEL, asciende a la suma de Guaraníes _____, IVA incluido.

CLÁUSULA SEPTIMA: PLAN DE DESEMBOLSO

- 7.1** Los desembolsos serán efectuados con fondos propios de la CONATEL, a través del Fondo de Servicios Universales, siendo los desembolsos efectuados de la siguiente manera:
- 7.2** **UN PRIMER DESEMBOLSO** del 30% (treinta por ciento) del monto total del subsidio adjudicado, en concepto de Anticipo Financiero luego de la firma del Contrato con la CONATEL y previa presentación por Mesa de Entrada de la Institución, de la solicitud de desembolso, acompañando a la misma, las Garantías de Fiel Cumplimiento de Contrato y de Anticipo Financiero, las cuales serán verificadas antes de proceder al desembolso. Este desembolso se hará efectivo dentro de los 20 (veinte) días corridos de la presentación de la solicitud, siempre y cuando se haya cumplido con los requisitos previstos para el pago.



- 7.3 UN SEGUNDO DESEMBOLSO** del 40% (cuarenta por ciento) del monto total del subsidio adjudicado, siempre y cuando la CONATEL haya comprobado y verificado in situ, que al menos el 70% (setenta por ciento) de lo adjudicado esté implementado, como ser todo lo relacionado al hardware y software necesario para el buen funcionamiento del sistema contratado, para lo cual, la CONATEL emitirá la Resolución Directorio por la que se aprueban los informes técnicos de supervisión del contrato adjudicado, donde se constate el cumplimiento satisfactorio de las condiciones establecidas y se autoriza el segundo pago.
- 7.4** Para el cálculo del cumplimiento del 70% (setenta por ciento) se tomará de referencia el monto total (IVA incluido) para cada ítem que ha sido instalado o implementado, conforme a lo presentado en la Nota de Oferta (Anexo A).
- 7.5** Para el **TERCER Y ÚLTIMO DESEMBOLSO** correspondiente al 30% (treinta por ciento) del monto total del subsidio adjudicado, será utilizado el Fondo de Servicios Universales correspondiente al ejercicio fiscal 2026 y será efectivizado posterior al cumplimiento de los siguientes requisitos:
- La CONATEL haya verificado y comprobado in situ que el cien por ciento (100%) de lo adjudicado esté implementado y en funcionamiento correcto, realizándose todas las comprobaciones técnicas que se considere necesarias y de solicitar todas las informaciones que considere, a efectos de asegurar el cumplimiento del objeto de la LP FSU N° 01/2025, incluyendo todas aquellas mediciones, pruebas o similares que la CONATEL exigiere al Contratista, debiendo la misma proveer todo el equipamiento y el personal necesario, sin ningún costo para la CONATEL.
 - La entrega a la CONATEL de copias autenticadas de todos los documentos (facturas) que acrediten las compras relacionadas a los bienes adquiridos y la planilla de la liquidación de obras. En caso que se verificase que no se ha ejecutado el cien por ciento (100% del subsidio otorgado, la CONATEL descontará el monto correspondiente del último desembolso previsto, y en el caso de que el monto no utilizado exceda al último desembolso previsto, el adjudicado no recibirá éste y además deberá devolver lo faltante.
 - La parte efectivamente utilizada del subsidio otorgado en esta licitación es de carácter no reembolsable. Una vez implementado el proyecto completo, la CONATEL realizará procesos de control consistente en verificaciones in situ a efectos de constatar el cumplimiento de lo ofertado. Posteriormente se revisarán las facturas comprobatorias de la empresa adjudicada donde se constate que a su cargo se han realizado las adquisiciones. En caso de constatarse que no se ha ejecutado el 100% del subsidio otorgado, la CONATEL descontará el monto correspondiente del último desembolso previsto, el adjudicado no recibirá este y además deberá devolver lo faltante.
 - Resolución Directorio por la cual se aprueban los informes técnicos de supervisión del contrato adjudicado, donde se constate el cumplimiento satisfactorio de las condiciones establecidas en el mismo y se autoriza el pago final.
- 7.6** Los subsidios otorgados incluyen el impuesto IVA, en consecuencia, las facturas presentadas a la CONATEL por la Contratista, deberán indicar que los montos son con IVA incluido, lo cual será considerado siempre que corresponda al objeto de la LP FSU N° 01/2025, indicado en el ítem 1.1 de la presente Sección.
- 7.7** En caso de que a la Contratista se le aplicare multas por atraso en el cumplimiento a los plazos estipulados en el Contrato, éstas multas serán deducidas automáticamente del monto del desembolso, correspondiente a los pagos parciales restantes y en el caso de que dichas multas excedieren el monto del pago del desembolso faltante, la diferencia será deducida de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.
- 7.8** El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato, será plurianual, conforme a la asignación presupuestaria establecida en la Ley General de Presupuesto de la Nación para los ejercicios

fiscales del presente y del siguiente año. Los desembolsos correspondientes al próximo ejercicio fiscal se realizarán conforme a la disponibilidad financiera.

CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS

8.1 La Contratista deberá presentar antes del cobro del primer desembolso y dentro del plazo de 07 (siete) días corridos a la firma del contrato, una **GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**, éste deberá presentar, a su elección, una de las siguientes:

- **"Garantía Bancaria"**, emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay con autorización para operar, a la orden de la CONATEL, por un monto, equivalente al 30% (treinta por ciento) del valor total del subsidio indicado en el Contrato, a favor de la CONATEL. La Garantía debe tener una vigencia que se extienda hasta 30 días posteriores a la fecha de vencimiento del Contrato, o sea, 940 (novecientos cuarenta) días corridos, contados a partir de la firma del Contrato, y en caso de prórrogas, la misma deberá ser ampliada en su vigencia por el mismo plazo otorgado.
- **"Póliza de Caucción"**, emitida por una Compañía de Seguros establecida en la República del Paraguay con autorización para operar y con una calificación "A+" en adelante conforme a la última publicación realizada por la Superintendencia de Seguros del Banco Central de Paraguay. La Póliza deberá estar a la orden de la CONATEL, equivalente al 30% (treinta por ciento) del valor total del subsidio indicado en el Contrato, a favor de la CONATEL. La Garantía debe tener una vigencia que se extienda hasta 30 días posteriores a la fecha de vencimiento del Contrato, o sea, 940 (novecientos cuarenta) días corridos, contados a partir de la firma del Contrato, y en caso de prórrogas, la misma deberá ser ampliada en su vigencia por el mismo plazo otorgado, conforme a las bases de la LP FSU N° 01/2025.

8.2 En caso de que la CONTRATISTA renuncie o no cumpla en su totalidad los términos del contrato, o las multas sobrepasen el monto consignado en la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la CONATEL hará efectiva la misma.

8.3 GARANTÍA DE ANTICIPO FINANCIERO: Para la recepción del Primer Desembolso, según establece el plan de desembolsos de la presente licitación, la CONTRATISTA deberá presentar una Garantía de Anticipo Financiero, equivalente a la totalidad del primer desembolso, que pueden ser por uno de los siguientes métodos, a su elección:

- **"Garantía Bancaria de ANTICIPO FINANCIERO"**, emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay con autorización para operar, a la orden de la CONATEL, con una vigencia de 60 días posteriores a la fecha de puesta en operación, en principio, 240 (doscientos cuarenta) días corridos y en caso de prórrogas, la misma deberá ser ampliada en su vigencia por el mismo plazo otorgado.
- **"Póliza de Caucción"**, emitida por una Compañía de Seguros establecida en la República del Paraguay con autorización para operar, a la orden de la CONATEL, con una vigencia de 60 días posteriores a la fecha de puesta en operación, en principio, 240 (doscientos cuarenta) días corridos y en caso de prórrogas, la misma deberá ser ampliada en su vigencia por el mismo plazo otorgado, a nombre y a la orden de la CONATEL, conforme a las bases de la LP FSU N° 01/2025.

8.4 Esta Garantía podrá ser liberada antes del plazo mencionado en el párrafo anterior, con la presentación de Resolución Directorio que autoriza el pago del segundo desembolso donde se constata que se ha implementado al menos el 70% de lo adjudicado. Para solicitar la liberación de la presente garantía, deberá presentar a la CONATEL por escrito la solicitud de devolución, quedando a cargo del adjudicado los demás trámites ante el banco emisor.

8.5 La CONATEL se reserva el derecho de rechazar garantías que no cumplan los requerimientos establecidos en el PBC y/o no se ajusten sustancialmente a los ANEXOS E y F de la Sección 4 incluidos en el PBC o que no sean consideradas satisfactorias.

CLÁUSULA NOVENA: OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA.

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
84
CONATEL



La Contratista está obligada a cumplir el presente contrato y demás documentos que, conforme al numeral 2.1 del presente contrato, forman parte del mismo y de cualquier otra obligación que derive natural o legalmente del objeto del contrato y sea exigible por constar en el mismo o en norma legal aplicable.

CLÁUSULA DÉCIMA: CARTELERÍA

La Contratista deberá colocar en cada uno de los sitios de video vigilancia (cámaras PTZ y tipo BULLET), un cartel metálico, resistente a la intemperie, colocado a una altura y fijado convenientemente para facilitar su lectura y protección contra vandalismos, con unas dimensiones mínimas de 50 cm x 50 cm (ancho por alto)", en ambas caras del cartel con la leyenda:



El Contratista deberá colocar en el Centro de Seguridad y Emergencias (CSE) afectado un cartel metálico, resistente a la intemperie, colocado a una altura y fijado convenientemente para facilitar su lectura y protección contra vandalismos, con dimensiones mínimas de 100 cm x 100 cm (ancho por alto) con la leyenda:



CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: CAPACITACIÓN

Se deberán realizar todas las capacitaciones necesarias en las instalaciones del cliente final (CSE 911) durante la duración del contrato, que deberá incluir la configuración del sistema, la descripción general y la familiarización con la tecnología y se deberá llevar a cabo con todo el equipamiento necesario. Deben ser incluidos en los procesos de capacitación del personal, manuales de usuario operativos en español además del acceso remoto a los mismos y los materiales educativos que serán ilimitados

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: MULTAS.

- 12.1** En caso de que la Contratista no suministre en condiciones óptimas los bienes y servicios comprometidos en el plazo establecido, salvo casos fortuitos o de fuerza mayor debidamente justificados, la CONATEL aplicará una multa equivalente a 0,25% del valor total del subsidio adjudicado a la Contratista, por cada día de atraso.
- 12.2** En caso de que la Contratista no proporcione documentos y/o informaciones o cualquier otra obligación que no sean las establecidas en el párrafo anterior, en el plazo requerido, o no diere cumplimiento a los plazos estipulados en el presente contrato y sus eventuales prórrogas, salvo casos fortuitos o de fuerza mayor, la CONATEL aplicará una multa equivalente a 0,025% del valor total del subsidio adjudicado a la Contratista, por cada día de atraso.
- 12.3** Cuando estas multas comprendan la totalidad del desembolso restante o el monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, la CONATEL podrá ejecutar las Garantías de Fiel Cumplimiento de Contrato y de Anticipo Financiero y rescindir el contrato.
- 12.4** La aplicación de ésta multa no limitará el derecho de la CONATEL a eventuales reclamos por daños y perjuicios sufridos como consecuencia del atraso de la Contratista

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: RESCISIÓN DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES A LA CONTRATISTA.

13.1 Serán causales de rescisión del Contrato las siguientes causales:

- a. Por disolución de la Sociedad de la firma contratista.
- b. Por incapacidad financiera de la contratista, lo cual se presume cuando fuere declarado en estado de insolvencia o hubiere pedido arreglo judicial (convocación de acreedores) o extrajudicial con la totalidad de sus acreedores, o cuando fuere declarado en quiebra.
- c. Si hubiere colusión o connivencia de la contratista con algún funcionario de la CONATEL.
- d. Por abandono o suspensión de los trabajos, por causas imputables a la contratista, por más de treinta (30) días, sin que medie caso fortuito o fuerza mayor.
- e. Si la contratista reincidiera en la trasgresión de sus obligaciones contractuales a pesar de la notificación por parte de la CONATEL.
- f. Si la contratista se atrasare en la puesta en funcionamiento de la totalidad de los bienes, servicios y obras civiles previstos por más de 90 (noventa) días, siempre y cuando dichos atrasos no sean causados por casos fortuitos o fuerza mayor aceptada como tal por la CONATEL de conformidad a la cláusula decimotercera del presente contrato.
- g. Por incumplimiento de la contratista, debidamente comprobado que, a criterio de la CONATEL, amerite la rescisión.
- h. Cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

- 13.2** Si la CONATEL decidiera rescindir el contrato, iniciará dicha rescisión, lo cual deberá ser debidamente fundada, notificando dicha determinación a la contratista y la notificación surtirá efecto de inmediato, debiendo en este caso hacerse efectivas las garantías pendientes a favor de la CONATEL.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESCISIÓN DEL CONTRATO POR CAUSA IMPUTABLE A LA CONTRATANTE.

- 13.4** La contratista podrá dar por terminado el contrato, por causas imputables a la contratante, si hubiere un retraso injustificado por más de noventa (90) días en el plan de desembolso estipulado en la cláusula séptima del presente contrato.
- 13.5** Si la contratista decidiera obtener la rescisión del contrato por el motivo señalado precedentemente, deberá notificar a la CONATEL, la cual dentro del plazo de quince (15) días corridos deberá pronunciarse.
- 13.6** De ser aceptada la rescisión, ésta surtirá efecto de inmediato, y de ser rechazada se recurrirá a los Tribunales de la ciudad de Asunción de la República del Paraguay.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA:

El Contrato podrá terminar por mutuo acuerdo entre las partes cuando por circunstancias imprevistas, técnicas o económicas, o por causa fortuita o de fuerza mayor, no fuere posible o conveniente para los intereses públicos ejecutar total o parcialmente el contrato, las partes podrán, por mutuo acuerdo, convenir la extinción de todas o algunas obligaciones contractuales, en el estado en que se encuentren, lo cual no implicará, salvo estipulación en contrario, renuncia a derechos causados o adquiridos a favor del contratante o de la contratista.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: FUERZA MAYOR.

- 16.1** La contratista y la contratante estarán exentos de responsabilidad en el cumplimiento de los plazos establecidos en este contrato, toda vez que estén impedidos por causa fortuita o fuerza mayor.
- 16.2** Para los fines de éste contrato, se considerarán casos de fuerza mayor los que, como, por ejemplo, pero no limitativamente, se mencionan a continuación, siempre que tales casos hayan tenido efectiva influencia o hayan producido interrupción en la ejecución del contrato, y se haya utilizado la debida diligencia para prevenir o limitar sus influencias.
- Hechos de la naturaleza tales como inundaciones, tornados, terremotos, etc.
 - Guerra mundial y/u hostilidades bélicas, invasiones armadas, guerra civil, revoluciones, insurrecciones o destrucciones.
 - Huelgas, actos de sabotaje, maniobras subversivas.
 - Incendios y naufragios.
 - Sucesos, eventos o acciones externas a la Contratista que produjeran los atrasos en la ejecución de lo contratado y que conocidos y habiendo hecho suficiente esfuerzo comprobado no se hayan podido evitar.
- 16.3** Al producirse un caso fortuito o de fuerza mayor, la contratista deberá comunicar a la CONATEL por escrito en Mesa de Entrada, al día siguiente de ocurrido el hecho, debiendo aportar las pruebas suficientes que acrediten el hecho alegado, en un plazo de quince (15) días corridos.
- 16.4** La contratante podrá aprobar o rechazar la causal alegada por la contratista. En caso de que apruebe la causal alegada, los plazos de entrega serán prorrogados por el número de días que perdure la fuerza mayor.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: SEGUIMIENTO DEL CONTRATO.

La Contratante, a través de la Gerencia de Planificación y Desarrollo, será la encargada de la supervisión del contrato, quien podrá solicitar a la Contratista en cualquier momento, informe sobre los avances del proyecto, supervisando el cronograma de obras y puesta en operación efectiva del servicio, debiendo realizar en forma trimestral inspecciones in situ, a fin de verificar la implementación de los bienes y servicios objeto de este Contrato, mientras se hallare vigente.

La Contratista deberá proveer toda la información requerida por la CONATEL para la correcta ejecución de dicha supervisión.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD.

La contratista preservará y protegerá, así como reparará, restaurará y/o compensará económicamente por su cuenta cualquier daño ocasionado a la propiedad ya sea intelectual o material de terceros, debido a negligencias y/o impericias en la ejecución del proyecto, quedando exenta la CONATEL de cualquier responsabilidad derivada de la misma.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: TRANSFERENCIA DEL CONTRATO.

La contratista no podrá transferir, ceder o arrendar este contrato o sus derechos y obligaciones establecidos a favor de terceros sin el previo consentimiento por escrito de la CONATEL.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: NOTIFICACIONES.

Las notificaciones que realice la CONATEL entre las partes, deberán ser efectuadas por escrito, a través de Notas de la Presidencia del Directorio, en los domicilios fijados en el presente contrato

CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA: JURISDICCIÓN.

En caso de discrepancia que se susciten entre las partes, con motivo de la interpretación o aplicación del contrato, que no puedan resolverse mediante conversaciones directas, se recurrirá a los Tribunales de la República del Paraguay, estableciéndose para el efecto la jurisdicción de la ciudad de Asunción.

En prueba de conformidad y aceptación, previa lectura y ratificación, firman las partes el presente contrato, constituido por x (_____) páginas progresivamente numeradas en dos (2) ejemplares del mismo tenor y a un solo efecto, en la Sede de Asunción, Capital de la República del Paraguay, a los _____ días del mes de _____ del año dos mil cuatro.

CONTRATISTA

PRESIDENTE DE LA CONATEL


Ing. Juan Carlos Ddarte Duré
Presidente
CONATEL



SECCIÓN 4 - ANEXOS DE LA OFERTA

ANEXO A - NOTA DE OFERTA

Fecha:

Señor

Presidente de la CONATEL

Presidente Franco 780 esq. Ayolas. Edificio AYFRA

Asunción, Paraguay

Nosotros, (El oferente), denominación social y domicilio legal de la firma/persona en cuyo nombre el (los) señor(es) (cargo, nombre y apellido legalmente autorizado(s)), presentamos la oferta para la Licitación Pública FSU N° 01/2025 "PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A TRAVÉS DEL FONDO DE SERVICIOS UNIVERSALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 DE LA POLICÍA NACIONAL EN LA CIUDAD DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARA LA REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO", dentro del marco de la Ley del Presupuesto General de la Nación para el Fondo de Servicios Universales de la CONATEL, según las condiciones establecidas en el PBC y demás documentos que rigen la presente Licitación Pública FSU N° 01/2025, declaramos que:

- a. Conocemos y aceptamos plenamente las leyes y normas vigentes, la Ley N° 642/95 de Telecomunicaciones, el Decreto Reglamentario N° 14.135, sus respectivas modificaciones y el Reglamento del Fondo de Servicios Universales vigente.
- b. Hemos examinado atentamente el PBC, las Circulares N° ____, y no tenemos objeción alguna a su contenido para la presente Licitación Pública FSU N° 01/2025 y nos comprometemos a no solicitar ninguna modificación.
- c. Consideramos remunerativo y de nuestra plena satisfacción el monto solicitado como subsidio y en el mismo han sido incluidos todos los gastos relativos al cumplimiento, a proveer, instalar y poner en funcionamiento satisfactorio la totalidad de los bienes y servicios adjudicados, así como a subsanar los defectos de éstos si los hubiere y que por lo tanto nos comprometemos a no solicitar compensaciones extraordinarias, aún en casos de condiciones desfavorables de trabajo.
- d. Declaramos que hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de los mismos, incluso aquellos gestionados por terceros para nosotros y autorizamos a confirmar la información por nosotros suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información.
- e. **EL MONTO SOLICITADO** como subsidio para la implementación de los bienes y servicios correspondientes a la Licitación Pública FSU N° 01/2025, es de Gs (consignar el monto total) (Guaraníes _____) IVA incluido.
- f. Ofrecemos proveer los siguientes bienes y servicios de conformidad con los documentos de la licitación y nos comprometemos a que estos bienes y servicios cumplan a cabalidad las especificaciones técnicas y requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones, conforme a la siguiente tabla de estimación de costos:

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente de
CONATEL





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

TABLA DE OFERTAS

Ítems	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario (IVA incluido)	Total, IVA incluido
1	Sistema de Despacho				
1.1	Sistema de despacho	1	UNIDAD		
1.2	Servicio de implementación del Sistema de despacho	1	GLOBAL		
1.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento del Sistema de Despacho por 24 meses	1	GLOBAL		
2	Estaciones de trabajo				
2.1	Estación de Trabajo	11	UNIDAD		
2.2	Servicio de implementación de Estaciones de trabajo	1	GLOBAL		
2.3	Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Estaciones de trabajo por 24 meses	1	GLOBAL		
3	Impresora				
3.1	Impresora	1	UNIDAD		
3.2	Servicio de implementación de Impresora	1	GLOBAL		
3.3	Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Impresora por 24 meses	1	GLOBAL		
4	Telefonía IP				
4.1	Teléfonos IP	9	UNIDAD		
4.2	Servicio de implementación de Teléfonos IP	1	GLOBAL		
4.3	Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Teléfonos IP por 24 meses	1	GLOBAL		
5	Consola de Radio				
5.1	Software de Consola de Radio	1	UNIDAD		
5.2	Servicio de implementación de Software de Consola de Radio	1	GLOBAL		
5.3	Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Software de Consola de Radio por 24 meses	1	GLOBAL		
5.4	Servidor de Radio	1	UNIDAD		
5.5	Servicio de implementación de Servidor de Radio	1	GLOBAL		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUÁI**

5.6	Soporte y Mantenimiento garantizado de buen funcionamiento de Servidor de Radio por 24 meses	1	GLOBAL		
6	Software de Videovigilancia				
6.1	Software de Videovigilancia	1	GLOBAL		
6.2	Servicio de implementación de Software de Videovigilancia	1	GLOBAL		
6.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Software de Videovigilancia por 24 meses	1	GLOBAL		
6.4	Software de Reconocimiento Facial	1	GLOBAL		
6.5	Servicio de implementación de Software de Reconocimiento Facial	1	GLOBAL		
6.6	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Software de Reconocimiento Facial por 24 meses	1	GLOBAL		
6.7	Servidor de Videovigilancia	2	UNIDAD		
6.8	Servicio de implementación del Servidor de Videovigilancia	1	GLOBAL		
6.9	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento del Servidor de Videovigilancia por 24 meses	1	GLOBAL		
6.10	Sistema de almacenamiento	1	UNIDAD		
6.11	Servicio de implementación del Sistema de almacenamiento	1	GLOBAL		
6.12	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento del Sistema de almacenamiento por 24 meses	1	GLOBAL		
7	Cámaras de Videovigilancia				

Ing. Juan Carlos Duarte Duré

Presidente
CONATEL



CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | **PARAGUÁI REKUÁI**

7.1	Cámara tipo PTZ	35	UNIDAD		
7.2	Cámara tipo Bullet Varifocal	4	UNIDAD		
7.3	Servicio de implementación de Cámaras	1	GLOBAL		
7.4	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Cámaras por 24 meses	1	GLOBAL		
8	Pantalla para Videowall				
8.1	Pantalla para Videowall	4	UNIDAD		
8.2	Servicio de implementación de Pantalla para Videowall	1	GLOBAL		
8.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Pantalla para Videowall por 24 meses	1	GLOBAL		
9	Firewall				
9.1	Firewall	1	UNIDAD		
9.2	Servicio de implementación de Firewall	1	GLOBAL		
9.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Firewall por 24 meses	1	GLOBAL		
10	Infraestructura de Red				
10.1	Switch Core	1	UNIDAD		
10.2	Switch de Acceso	1	UNIDAD		
10.3	Servicio de implementación de Equipos de Networking	1	GLOBAL		





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

10.4	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Equipos de Networking por 24 meses	1	GLOBAL		
10.5	Microdatacenter	1	UNIDAD		
10.6	Servicio de implementación de Microdatacenter	1	GLOBAL		
10.7	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de Microdatacenter por 24 meses	1	GLOBAL		
10.8	Servicio de instalación de Cableado UTP	1	UNIDAD		
11	Infraestructura de Fibra Óptica				
11.1	Red de Fibra Óptica	1	GLOBAL		
11.2	Servicio de implementación de la Red de Fibra Óptica	1	GLOBAL		
11.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de la Red de Fibra Óptica por 24 meses	1	GLOBAL		
11.4	OLT	1	UNIDAD		
11.5	Servicio de implementación de OLT	1	GLOBAL		
11.6	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de OLT por 24 meses	1	GLOBAL		
12	UPS de 6KVA				
12.1	UPS 6KVA	1	UNIDAD		
12.2	Servicio de implementación de UPS 6kVA	1	GLOBAL		
12.3	Soporte y Mantenimiento Garantizado de buen funcionamiento de UPS 6kVA por 24 meses	1	GLOBAL		
13	Grupo Generador				

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
93 Presidente
CONATEL





CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

13.1	Generador de 43Kva	1	UNIDAD		
13.2	Servicio de instalación Generador de 43Kva	1	UNIDAD		
13.3	Soporte y mantenimiento de Generador de buen funcionamiento de 43Kva por 24 meses	1	UNIDAD		
14	Conectividad	1	GLOBAL		
15	Capacitación	1	GLOBAL		
16	Cartelería	1	GLOBAL		
MONTO TOTAL GUARANIES					

El monto total de la oferta, asciende a la suma de Gs.....(en letras), IVA INCLUIDO.

- g. Nos abstendremos de realizar cualquier tipo de reclamo o indemnización en caso de error en la interpretación de las instrucciones para la oferta y de los documentos del contrato.
- h. La validez de la presente oferta se extiende hasta (90) noventa días contados a partir de la fecha de presentación de la misma.
- i. A los efectos de esta oferta, nuestro domicilio se establece en: (completar con; dirección, país, ciudad, N° de teléfono, correo electrónico).

Atentamente,

NOMBRE LEGAL DEL OFERENTE OTORGANTE
(Persona, Sociedad o Compañía) Firma y Sello

CERTIFICACIÓN DE FIRMA POR ESCRIBANÍA PÚBLICA


Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



**ANEXO B - DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL PBC Y DEMÁS DOCUMENTOS
DE LA LICITACIÓN PÚBLICA FSU N° 01/2025**

Asunción, de de 2025

Por el presente documento, nosotros, (El oferente), denominación social y domicilio legal de la firma/persona en cuyo nombre el (los) señor(es) (cargo, nombre y apellido legalmente autorizado(s)), presentamos la oferta en el marco de la Licitación Pública FSU N° 01/2025 y declaramos bajo juramento:

Que, conocemos el Pliego de Bases y Condiciones, anexos, circulares (si las hubiere) y demás documentos de la Licitación Pública FSU N° 01/2025 **“PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A TRAVÉS DEL FONDO DE SERVICIOS UNIVERSALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 DE LA POLICÍA NACIONAL EN LA CIUDAD DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARA LA REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO”**, y lo aceptamos en su totalidad, asumiendo el compromiso de no solicitar modificación alguna de las condiciones establecidas en la misma.

Que, la CONATEL tiene el derecho de cancelar, suspender, declarar desierta la licitación, o rechazar las ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, y que, una vez adjudicado, ante la falta de cumplimiento de una o varias obligaciones derivadas del mismo, quedará a criterio de la Convocante, de acuerdo a la gravedad del incumplimiento, declarar la rescisión del contrato de adjudicación.

En todos los casos de cancelación de la licitación los oferentes no tendrán derecho a reembolso de gastos ni a indemnización alguna.

Suscribimos la presente declaración, en representación de la firma..... , para ser presentada a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL).-

FIRMA DEL DECLARANTE

CERTIFICACIÓN DE FIRMA POR ESCRIBANÍA PÚBLICA

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



**ANEXO C - DECLARACIÓN JURADA DE NO EXISTIR MODIFICACIÓN EN LAS CONDICIONES LEGALES,
ECONÓMICAS Y FINANCIERAS QUE SE CERTIFICAN MEDIANTE LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS EN LA
OFERTA**

Asunción, de de 2025

Por el presente documento, nosotros, (El oferente), denominación social y domicilio legal de la firma/persona en cuyo nombre el (los) señor(es) (cargo, nombre y apellido legalmente autorizado(s)), presentamos la oferta y declaramos bajo fe de juramento que la información legal, económica y financiera que se certifica mediante los documentos presentados en el marco de la Licitación Pública FSU N° 01/2025 “**PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A TRAVÉS DEL FONDO DE SERVICIOS UNIVERSALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 DE LA POLICÍA NACIONAL EN LA CIUDAD DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARA LA REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO**”, no han sufrido modificación o alteración alguna y, a la fecha, corresponde con lo que se acredita en los certificados presentados.

Suscribimos la presente declaración, en representación de la firma....., para ser presentada a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL).

**FIRMA DEL DECLARANTE
CERTIFICACIÓN DE FIRMA POR ESCRIBANÍA PÚBLICA**



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



**ANEXO D - CARTA DE COMPROMISO DE INFRAESTRUCTURA y
GARANTÍA DE EQUIPOS Y BIENES OBJETOS DEL SUBSIDIO**

Fecha:
Señor
Presidente de la CONATEL
Presidente Franco 780 esq. Ayolas - Edificio AYFRA
Asunción, Paraguay

El oferente (Denominación social y domicilio legal de la firma) en cuyo nombre el (los) señor(es) (cargo, nombre y apellido legalmente autorizado(s)), presenta(n) su oferta para la licitación Pública FSU N° 01/2025 “**PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A TRAVÉS DEL FONDO DE SERVICIOS UNIVERSALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 DE LA POLICÍA NACIONAL EN LA CIUDAD DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARA LA REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO**”, dentro del marco de la Ley del Presupuesto General de la Nación del Fondo de Servicios Universales para el presente año fiscal, según las condiciones establecidas en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES y demás documentos integrantes de la presente Licitación Pública, declara por la presente que:

Los equipos y sistemas a ser adquiridos para la implementación del proyecto de infraestructura, serán nuevos, sin uso, y las facturas de compra de los mismos corresponden a fechas iguales y/o posteriores al 02.01.2025, y cuentan con una garantía de **por lo menos setecientos treinta (730) días** contados desde el día siguiente de la entrada en operación, que cubrirán los defectos de fabricación, y la mano de obra correspondiente para corregir dicho defecto si existiere.

(En este punto el oferente deberá describir las actividades que contempla la garantía de soporte y mantenimiento, así como la forma y periodicidad de la ejecución de la misma durante los 730 días garantizados).

**FIRMA DEL OFERENTE
CERTIFICACIÓN DE FIRMA POR ESCRIBANÍA PÚBLICA**

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Ejecutivo
CONATEL



ANEXO E
AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE, REPRESENTANTE O DISTRIBUIDOR

Fecha:

Señor

Presidente de la CONATEL

Presidente Franco 780 esq. Ayolas - Edificio AYFRA

Asunción, Paraguay

POR CUANTO, Nosotros, (Nombre completo del fabricante, representante o distribuidor), en el marco del proceso licitatorio de la licitación Pública FSU N° 01/2025 **““PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A TRAVÉS DEL FONDO DE SERVICIOS UNIVERSALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 DE LA POLICÍA NACIONAL EN LA CIUDAD DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARA LA REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO”**, como fabricante, representante o distribuidor oficial de [indique el nombre de los bienes fabricados], con fábricas ubicadas en [indique la dirección completa de las fábricas], mediante el presente instrumento autorizamos a [indicar el nombre y dirección del Oferente] a presentar una oferta con el propósito de suministrar los siguientes bienes de fabricación nuestra [nombre y breve descripción de los bienes], y a posteriormente firmar el contrato.

Cuando existan servicios conexos como parte del contrato, reconocemos que [indique el nombre del Oferente] cuenta con la capacidad para llevarlos a cabo.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma:

(Firma del(los) representante(s) autorizado(s) del fabricante)

Nombre: (indicar el nombre completo del representante autorizado del Fabricante)

Cargo: (indicar cargo)

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: (nombre completo del Oferente).

Fechado en el día _____ del mes de _____ de 2025.

INSTRUCCIONES: El Oferente solicitará al fabricante, representante o distribuidor que complete este formulario, de acuerdo con las instrucciones indicadas.

Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membrete del otorgante y deberá estar firmado por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan al fabricante, debiendo el Oferente incluirlo en su oferta, conforme lo establece el Pliego de Bases y Condiciones.

Este formulario podrá ser reemplazado por la documentación que pruebe fehacientemente que el oferente es representante o distribuidor de la marca del bien ofertado.

Ing. Juan Carlos Duarte Duró

Presidente

CONATEL

98



ANEXO F – DECLARACIÓN JURADA EXIGIDA EN EL NUMERAL 7, punto h), DE LA SECCIÓN 1 DEL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA FSU N° 01/2025

Asunción, de de 2025

Nosotros, el oferente (Denominación social y domicilio legal de la firma) en cuyo nombre el (los) señor(es) (cargo, nombre y apellido legalmente autorizado(s)), presenta(n) su oferta para la licitación Pública FSU N° 01/2025 **“PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A TRAVÉS DEL FONDO DE SERVICIOS UNIVERSALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 DE LA POLICÍA NACIONAL, EN LA CIUDAD DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARA LA REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO”**. declaramos por la presente que:

- a. No hemos incurrido en incumplimiento de contrato con el Estado Paraguayo, en los últimos 2 (dos) años;
- b. No estamos imposibilitados conforme a la Ley de la Función Pública.
- c. No tenemos relación de parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad, de negocios o profesional con funcionarios de la CONATEL que intervengan en el procedimiento de contratación.
- d. Integridad, en lo que manifestamos, que por sí mismos o a través de interpósita persona, nos abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la CONATEL induzcan o alteren las evaluaciones de las ofertas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes como por ejemplo, de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.
- e. Asumimos el compromiso de denunciar a través de medios fehacientes, a cualquier funcionario de la CONATEL que incurra en actos fraudulentos y/o irregulares.
- f. No estamos afectados por ninguna de las situaciones y/o vicios descriptos en el numeral 13.6 de la Sección 1 del PBC que rige el presente proceso licitatorio.
- g. Conocemos y aceptamos el PBC y demás documentos que forman parte de la LP FSU N° 01/2025.

.....
Firma
Aclaración

CERTIFICACIÓN DE FIRMA POR ESCRIBANO PÚBLICO


Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



ANEXO G – DECLARACIÓN JURADA DE CONFIDENCIALIDAD

Yo _____ con C.I.C. N° _____ en mi carácter de representante convencional de la Firma/Persona _____ en el marco de la L.P. FSU N° 01/2025 “**PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A TRAVÉS DEL FONDO DE SERVICIOS UNIVERSALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 DE LA POLICÍA NACIONAL EN LA CIUDAD DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARA LA REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO**”, declaro **BAJO FE DE JURAMENTO**, que toda información o referencia acerca de la misma, que me sea proveída, durante la etapa de concurso, y si fuere en su caso adjudicado, para la ejecución del contrato, serán tratadas con absoluta confidencialidad.

Asumimos, junto con mis representados, que las informaciones proveídas deben ser únicamente compartidas, tratadas o entregadas, solamente a los responsables de la Firma/Persona oferente y la convocante, exceptuándose, del conocimiento de las mismas a terceros.

Asimismo, nos abstenemos de cualquier tipo de conducta personal o corporativa que esté orientada a inducir o alterar las exigencias del llamado en cuestión.

Dada y suscripta en la sede de la CONATEL, el _____ de _____ de 2025.

Conste.

.....
Firma
Aclaración

CERTIFICACIÓN DE FIRMA POR ESCRIBANO PÚBLICO



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

