



■ GOBIERNO
■ NACIONAL

*Paraguay
de la gente*



LICITACIÓN PÚBLICA FSU N° 02/2022

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 – SEDE REGIONAL CENTRAL.

AÑO 2.022

INDICE GENERAL

SECCIÓN 1 – BASES Y CONDICIONES

1	INFORMACIÓN GENERAL	3
2	DISPOSICIONES LEGALES Y ADMINISTRATIVAS APLICABLES	3
3	OFERENTES ELEGIBLES	4
4	ACLARACIÓN O 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 DEL LLAMADO A LICITACIÓN	5
7	DOCUMENTOS A SER PRESENTADOS CON LA OFERTA	5
8	RECAUDOS DE CAPACIDAD LEGAL, ECONÓMICA Y TÉCNICA	5
9	GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA.	8
10	RECAUDOS TÉCNICOS.	8
11	PREPARACIÓN Y FORMATO DE LAS OFERTAS	8
12	RECEPCIÓN Y APERTURA DE SOBRES DE OFERTAS	10
13	ANÁLISIS, RECHAZO Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.	11
14	ADJUDICACIÓN	14
15	FIRMA DEL CONTRATO	16
16	VIGENCIA DEL CONTRATO	14
17	PLAZO DE ENTRADA EN OPERACIÓN	15
18	PLAN DE DESEMBOLSOS	15
19	MULTAS	16
20	DE LAS GARANTÍAS	17
21	NOTIFICACIONES	18
22	GENERALIDADES	18

SECCIÓN 2 – LINEAMIENTOS TÉCNICOS

1	GENERALIDADES.	19
2	IMPLEMENTACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS POR PARTE DEL ADJUDICADO.	19
3	TABLA DE ESTIMACIÓN DE COSTOS.	19
4	REQUISITOS TÉCNICOS PARA LOS OFERENTES	24
5	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTÍZADO	148
6	OTRAS OBLIGACIONES	149
7	SOPORTE Y MANTENIMIENTO	149
8	CAPACITACIÓN	149

SECCIÓN 3 – MODELO DE CONTRATO

SECCIÓN 4– ANEXOS DE LA OFERTA

150
158

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° 02/2022 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 presente año, para la **IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL SISTEMA 911 – CSE 911 DE LA POLICIA NACIONAL, SEDE REGIONAL CENTRAL**, consistente en la puesta en funcionamiento de bienes y servicios, conforme a los términos de este Pliego de Bases y Condiciones.

1.2 **ASPECTOS RELEVANTES**

1.2.1 El oferente adjudicado proveerá el objeto mencionado en el numeral 1.1. de ésta sección, por los medios que considere más convenientes y eficientes, conforme al numeral 2 de la sección 2, siempre y cuando satisfaga los lineamientos técnicos generales del presente Pliego de Bases y Condiciones, debiendo presentar, como se indicará más adelante, los respectivos comprobantes legales de dichas adquisiciones.

No se podrá utilizar el subsidio para la adquisición de bienes y servicios que no cumplan con el objeto de la licitación, excepto aquellos que por diseño de ingeniería se consideren necesarios.

1.2.2 Para sus efectos, en adelante la Licitación Pública del Fondo de Servicios Universales N° 02/2022, se denominará LP FSU N° 02/2022 y el Pliego de Bases y Condiciones se denominará PBC.

1.2.3 En los párrafos siguientes, la persona física y/o jurídica que presente su oferta en la presente LP FSU N° 02/2022 será denominada "Oferente".

1.2.4 La presentación de la oferta implica para el oferente, el conocimiento pleno de los documentos que rigen ésta 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 adendas, aclaraciones, circulares, además del contrato a ser suscripto y las demás disposiciones normativas que reglamentan el servicio o cualquier otro documento 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.

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

2 **DISPOSICIONES LEGALES Y ADMINISTRATIVAS APLICABLES**

- La Ley N° 642/95 "De Telecomunicaciones", de fecha 29 de diciembre de 1995 que crea la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) y sus modificaciones.
- El Decreto N° 14.135/96 de fecha 15 de julio de 1996, que reglamenta la Ley N° 642/95 de Telecomunicaciones y sus modificaciones.
- El Decreto N° 16.282/02 del 25 de enero del 2002, por el cual establece el Servicio Público de Telecomunicaciones de Atención y Despacho de Llamadas de Emergencia.
- El Reglamento del Fondo de Servicios Universales vigente.

- El Reglamento de Servicio Público de Telecomunicaciones de Atención y Despacho de Llamadas de Emergencia, aprobado por Resolución del Directorio de la CONATEL N° 303/2002 de fecha 7 de marzo de 2002 y sus modificaciones.
- La Ley N° 4.739 de fecha 18 de octubre de 2012, por la cual se crea el Sistema 911 de Asunción, Despacho y Seguimiento de Comunicaciones de Emergencia –SADLE 911-.
- 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.

4 ACLARACIÓN O 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 o jurídicas que satisfagan los requerimientos establecidos en el numeral 3 de la sección 1 del PBC.
- b) La publicación del aviso en la presente licitación se realizará desde el día **19.08.2022 hasta el 21.08.2022**.
- c) Las consultas serán recepcionadas desde el día **22.08.2022 hasta el 29.08.2022** a través de notas presentadas vía Mesa de Entrada, Piso 5 de la CONATEL. Las mismas deberán estar dirigidas a la CONATEL, en referencia a la LP FSU N° 02/2022. 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 a 10:15 horas del día **06.09.2022** en las oficinas de la CONATEL, sito en Pte. Franco N° 780 esq. Ayolas - Edificio AYFRA, Piso 02, en el Salón Auditorio. Pasado este plazo no se recibirá ningún sobre de oferta.
- e) La apertura de los sobres de ofertas, se hará en acto público, el mismo día y lugar de la recepción de sobres de ofertas, a las 10:30 horas,

- 6 DE LA CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN O DECLARACIÓN DE DESIERTA DEL LLAMADO.**
- 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 todas se apartaran 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**
- a)** Los documentos solicitados a los oferentes se clasifican en documentos sustanciales y no sustanciales. Todos ellos son de presentación rigurosamente obligatoria.
 - b)** Los documentos sustanciales en el marco del presente proceso licitatorio, son aquellos que deberán presentarse, 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 sin que la misma sea evaluada en los distintos aspectos establecidos en el PBC. El análisis y constatación de las deficiencias, si las hubiere, será realizado por la CONATEL.
 - c)** 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 a los oferentes, pudiendo solicitar igualmente aclaraciones o informaciones adicionales con relación a los mismos por única vez, para que presenten obligatoriamente, dentro de un determinado plazo, computado a partir de la recepción del requerimiento. 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, sin que la misma sea evaluada.
- 8 RECAUDOS DE CAPACIDAD LEGAL, ECONÓMICA Y TÉCNICA**
- 8.1 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 caución). En caso de que se presente Garantía Bancaria, ésta deberá seguir el texto del Anexo D - Garantía Bancaria de Mantenimiento de Oferta de la Sección 4 del presente PBC. **Documento sustancial.**
- c) Fotocopia autenticada ante Escribanía Pública del documento que acredite la identidad del oferente y representación suficiente del firmante de la oferta. **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.
- d) 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.**
- e) Constancia de pago al día de la Patente Municipal Comercial o Industrial en su caso, del Municipio asiento principal del oferente. **Documento no sustancial**
- f) Certificado del Registro General de Quiebras de la Dirección General de los Registros Públicos de no encontrarse en Quiebra o Convocatoria de Acreedores correspondiente a la persona jurídica oferente, expedida dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación del sobre de ofertas. **Documento no sustancial.**
- g) Certificado de no hallarse en Interdicción Judicial, expedido por el Registro de Interdicciones de 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.**
- h) Declaración jurada del oferente de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar, con certificación de firma por Escribanía Pública, que deberá seguir el texto del ANEXO I, de la Sección 4 del presente PBC. **Documento sustancial.**
- i) Constancia de estar inscripto en el Registro de la Dirección General del Trabajo. **Documento no sustancial.**
- j) Constancia de no adeudar aporte obrero y patronal al Instituto de Previsión Social. **Documento no sustancial.**
- k) **Capacidad financiera:** Ejemplar de los estados financieros auditados, de acuerdo a las exigencias de la Ley N° 2421/04, Art. N° 33 y la Resolución N° 173/04 de la Secretaría de Estado de Tributación: 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. **Documento no sustancial.**
- l) 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° 02/2022 si las hubiere, debidamente firmadas en todas sus páginas por el oferente. **Documento sustancial.**

- m) Deberá presentar junto con la oferta una carta de autorización del fabricante del Software de reconocimiento facial ofertado Documento no sustancial.
- n) Deberá presentar junto con la oferta el Currículo Vitae de al menos 1 técnico certificado por el fabricante del Sistema de Atención y Despacho y del Software de reconocimiento facial ofertado. **Documento sustancial.**
- o) Demostrar experiencia en la provisión y/o instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de climatización con Aires Acondicionados de precisión, con facturaciones de venta y/o recepciones finales por un monto equivalente al 20% como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los: últimos cinco años (2017, 2018, 2019, 2020 y 2021). **Documento no sustancial**
- p) Demostrar experiencia a nivel nacional en la provisión e implementación de soluciones tecnológicas integrales, las cuales deben estar compuestas en su conjunto por: sistemas software, infraestructura de red como cableado estructurado, switches, firewalls, infraestructura de cómputo como servidores y sistemas de almacenamiento, infraestructura de respaldo de energía como Grupo Generador, tablero de transferencia y UPS, se deberá acreditar al menos una (1) experiencia en los últimos tres (3) años (2019, 2020, 2021), mediante la presentación de copias de contratos y, notas de remisión o actas de recepción con sus respectivos comprobantes de venta. **Documento sustancial.**
- q) Demostrar experiencia a nivel nacional en la provisión e implementación de sistemas software de atención y despacho, se deberá acreditar al menos una (1) experiencia en los últimos tres (3) años (2019, 2020, 2021), mediante la presentación de copias de contratos y, notas de remisión o actas de recepción con sus respectivos comprobantes de venta. **Documento sustancial.**
- r) Deberá presentar junto con la oferta una carta de autorización del fabricante del Sistema de Atención y Despacho ofertado dirigida a la Convocante, en la cual se certifique el respaldo de este en relación con el presente llamado. **Documento sustancial.**
- s) Deberá presentar junto con la oferta una carta de autorización del fabricante del sistema de geolocalización automática del Centro de Seguridad y Emergencias 911 (Documento sustancial).
- t) Deberá presentar junto con la oferta el Currículo Vitae de al menos un (1) especialista de software certificado en el Software de Atención y Despacho ofertado, el mismo deberá estar radicado en el país, se deberá presentar la documentación correspondiente que acredite lo requerido. **Documento no sustancial**
- u) Deberá presentar junto con la oferta el Currículo Vitae de al menos 1 (un) técnico certificado por el fabricante de los Aires Acondicionados de precisión ofertados. **Documento no sustancial**
- v) Deberá presentar Currículo Vitae y planilla de pago del IPS de al menos un (1) ingeniero egresado de las carreras de ingeniería electrónica, eléctrica o afines, perteneciente al staff, el cual estará a cargo de liderar los trabajos de implementación (coordinador de proyectos) del nuevo Centro de Seguridad y Emergencia 911. **Documento no sustancial**
- w) Deberá presentar Currículo Vitae y planilla de pago del IPS de al menos un (1) ingeniero egresado de las carreras de ingeniería electrónica, eléctrica o afines, perteneciente al staff, el cual estará a cargo de liderar los trabajos de mantenimiento (coordinador de servicios) del nuevo Centro de Seguridad y Emergencia 911. **Documento no sustancial**
- x) Experiencia requerida: El Oferente deberá contar con al menos dos experiencias en el mercado local, en la provisión e implementación de sistemas Software de analítica de reconocimiento facial para aplicaciones de video vigilancia, con bases de datos de objetivos

con un tamaño de al menos 10.000 objetivos, y cuya envergadura haya estado compuesta por al menos 10 cámaras en cada sistema. Se deberá incluir en la oferta documentos que avalen la experiencia requerida, para dicho efecto, serán aceptadas copias de contratos con sus respectivos comprobantes de venta, así también, dichos documentos deberán ser acompañados por una carta firmada por el usuario o cliente final, donde conste que el sistema en cuestión se encontró operativo y en correcto funcionamiento con la cantidad de cámaras indicadas, y con una base de datos de al menos 10.000 rostros. **Documento no sustancial.**

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, conforme al Anexo D de la Sección 4 del presente PBC.
- **"Póliza de Caucción"**, emitida por Compañías de Seguros establecidas 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 total de la oferta presentada, a nombre y a la orden de la CONATEL, conforme a las bases de la LP FSU N° 02/2022.

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 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. Las solicitudes y respuestas serán por escrito. La oferta también deberá prorrogarse por el periodo correspondiente. Un oferente puede rehusar a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de Oferta, en cuyo caso se rechazará su oferta para el proceso licitatorio. A los oferentes que acepten la solicitud de prórroga, no se les pedirá que modifiquen sus ofertas.

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 El monto máximo de subsidio previsto es **de 14.900.000.000 I.V.A. incluido.**

11.2 En caso de que las ofertas recibidas superen los montos previstos, 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.

11.4 La oferta deberá estar redactada indefectiblemente en idioma castellano. Las documentaciones relacionadas a la misma deberán, en su defecto estar redactadas en idioma castellano o traducido al mismo por traductor matriculado ante la Corte Suprema de Justicia de la República del Paraguay, a excepción de los catálogos técnicos si los hubiere, que deberán ser originales y pueden estar en idioma castellano o inglés o portugués.

- 11.5 Las ofertas deberán estar impresas con tinta indeleble. 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.
- 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 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 las 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 presentará su oferta (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, más si será objeto de diligencias a cargo del oferente. Para todos los efectos, prevalecerá lo contenido en la oferta original, impresa, firmada y rubricada.
- 11.14 Los sobres deberán ser individualizados y marcados con la siguiente rotulación:

a. Sobres Interiores

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES LICITACIÓN PÚBLICA FSU N° 02/2022	
OBJETO: OFERENTE: FECHA:	“ORIGINAL” o “COPIA” (Según corresponda)

b. Sobre Exterior

**COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
LICITACIÓN PÚBLICA FSU N° 02/2022**

**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.d) 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 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.

- 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 de Recepción y Apertura.
 - Objeto de la Licitación Pública.
 - Nombre de los Miembros de la Comisión de Recepción y Apertura de Ofertas.
 - 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 vía Mesa de Entrada de la Institución, haciendo referencia a la presente licitación.
- 13.4 **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.
- 13.5 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.
- 13.6 **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 desde la inhabilidad para la presentación de ofertas, quedará nuevamente rehabilitada para concursar.
- Las personas físicas o jurídicas que hayan sido sancionadas con la inhabilitación y mientras dure la misma, en procedimientos de contratación regulados por la Ley N° 2051/03 “De Contrataciones Públicas”, por las causales señaladas en el Art. 72 de dicha Ley, modificada por la Ley N° 3439/07.
- Los oferentes que se encuentren en mora en las entregas de bienes, la prestación de los servicios o en la ejecución de las obras, por causas imputables a los mismos, respecto de otro u otros contratos celebrados con la propia CONATEL, siempre que ésta haya resultado justificada y aprobada por el ente regulador no deben constituir causal de rechazo de ofertas.
- 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 formen parte de más de un consorcio en la presente licitación, o que habiendo presentado oferta, a la vez es integrante de un consorcio oferente.
- 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.
- Los oferentes que hayan sido sancionados previo sumario administrativo, en contravención de las normas de la Ley N° 642/95 “De Telecomunicaciones”, sus disposiciones reglamentarias y el Fondo de Servicios Universales, así como las que se hallen involucrados en la comisión de hechos punibles contra los bienes de personas, señalados en el Libro Segundo, Título II del Código Penal, o tengan antecedentes de algún tipo de sanción por una irregular ejecución de recursos financieros pertenecientes al Fondo de Servicios Universales que, a criterio fundado de la CONATEL, ameriten su exclusión.

- 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.

13.7 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.

b.1) 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.

b.2) Toda oferta que no se ajuste sustancialmente al PBC, será rechazada por la CONATEL sin ser evaluada. 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.

13.8 DISCONFORMIDADES, ERRORES Y OMISIONES

- a) 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 subtotales, prevalecerán los subtotales y el costo total será corregido; y
- si existiese discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, salvo que la cantidad expresada en palabras tenga relación con un error aritmético, en cuyo caso prevalecerá el monto en cifras con sujeción a los párrafos antes mencionados.

- b) Si el oferente no presentase la aclaración solicitada por la CONATEL, de conformidad a lo establecido en el punto 13.4 del PBC, queda a criterio de la CONATEL:

- la interpretación de la oferta.
- el rechazo de la misma sin ser evaluada por imposibilidad de interpretar o cuando, de la interpretación que resulte, proceda el rechazo.

- c) La subsanación de defectos de forma o no sustanciales y de errores de cálculo no podrá implicar la modificación de los precios unitarios.

- d) 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.

13.9 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) Los poderes o documentos que acrediten la representación del oferente sean suficientes y adecuados;
 - d) La no existencia de inhabilidades para la presentación de ofertas, específicamente lo mencionado en el numeral 13.6) de la presente Sección.
 - e) Los documentos hayan sido debidamente firmados;
 - f) La oferta se ajuste sustancialmente a las especificaciones técnicas y otros requerimientos establecidos en el presente PBC.
 - g) Los documentos de la oferta estén en general en orden.
- 13.10 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.
- 13.11 El criterio de evaluación se basará en el menor monto del subsidio solicitado, siempre que cumpla con todas las disposiciones del presente PBC.
- 13.12 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.
- 13.13 La CONATEL se reserva el derecho de rechazar alguna o todas las ofertas.

14 ADJUDICACIÓN

- a. La adjudicación será resuelta por la CONATEL, 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 o jurídica adjudicada.

15 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.

- 15.1 En 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 artículo 33° del Reglamento del Fondo de Servicios Universales.

15.2 El texto del contrato se encuentra en la Sección 3.

16 VIGENCIA DEL CONTRATO

16.1 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 970 (novecientos setenta) días, contados a partir de dicha fecha.

16.2 Dicho plazo está conformado por el plazo de entrada en operación 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.

16.3 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.

17 PLAZO DE ENTRADA EN OPERACIÓN

17.1 Se establece un plazo de entrada en operación de 240 (doscientos cuarenta) días, prorrogable a criterio de la CONATEL, contados desde la firma del contrato para la implementación completa, puesta en funcionamiento y operatividad correcta de acuerdo a las especificaciones del presente PBC y el contrato.

17.2 Este plazo podrá ser prorrogado a criterio de la CONATEL, siempre y cuando la Contratista justifique en tiempo y forma de 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.

17.3 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.

18 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:

18.1 **Un primer desembolso del 33%** (treinta y tres por ciento) del monto total del subsidio adjudicado, en concepto de Anticipo Financiero luego de la firma del contrato y previa presentación por Mesa de Entrada de la Institución, de la solicitud de desembolso, acompañando a la misma, la Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato y la Garantía de Anticipo Financiero, las cuales serán verificadas antes de proceder al pago. Este desembolso se hará efectivo dentro de los 20 (veinte) días corridos de la presentación de la solicitud, siempre y cuando se halla cumplido con los requisitos previstos para el pago.

18.2 **Un segundo desembolso del 36 %** (treinta y seis 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.

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).

18.3 **Para el tercer y último desembolso correspondiente al 31%** (treinta y uno por ciento) del monto total del subsidio adjudicado, que será efectivizado posterior al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) La CONATEL haya verificado y comprobado que el 100% de lo adjudicado esté implementado y en funcionamiento correcto, realizándose todas las comprobaciones técnicas que considere necesarias y de solicitar todas las informaciones que considere, a efectos de asegurar el cumplimiento del objeto de la LP FSU N° 02/2022, 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 (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 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) Resolución de 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.

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 del Contrato.

- 18.4 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° 02/2022, indicado en el ítem 1.1 de la presente Sección.
- 18.5 La parte efectivamente utilizada del subsidio otorgado en ésta 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, y en el caso de que el monto no utilizado exceda el último desembolso previsto, el adjudicado no recibirá éste y además deberá devolver lo faltante.
- 18.6 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.

19 MULTAS

- 19.1 En caso de que la Contratista no suministre en condiciones óptimas los bienes y servicios 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.
- 19.2 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, la CONATEL aplicará una multa equivalente a 0,025% del valor total del subsidio adjudicado a la Contratista, por cada día de atraso. Este monto de multa será el aplicable para cuestiones o faltas referentes a cartelería y también para incumplimientos en cuanto a soporte y mantenimiento garantizado.

19.3 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 ésta garantía y rescindir el contrato.

19.4 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.

20 DE LAS GARANTÍAS

20.1 **GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL 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 35% (treinta y cinco por ciento) del valor total del subsidio indicado en el contrato, a favor de la CONATEL. La Garantía Bancaria, deberá seguir el texto del Anexo E de la Sección 4 del PBC. La Garantía debe tener una vigencia que se extienda hasta 30 días posteriores a la fecha de vencimiento del contrato, o sea, 1000 (mil) 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 Compañías de Seguros establecidas 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 35% (treinta y cinco 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, 1000 (mil) 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, a nombre y a la orden de la CONATEL, conforme a las bases de la LP FSU N° 02/2022.

20.2 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.

20.3 **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, 300 (trescientos) días corridos y en caso de prórrogas, la misma deberá ser ampliada en su vigencia por el mismo plazo otorgado. La presentación de la Garantía Solidaria de un banco establecido en la República del Paraguay, deberá seguir el texto del Anexo F. de la Sección 4 del PBC y en caso de un texto distinto deberá efectuar las consultas y obtener una conformidad de la CONATEL antes de la firma del contrato.
- **"Póliza de Caucción"**, emitida por Compañías de Seguros establecidas 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, 300 (trescientos) 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° 02/2022.

- 20.4** Esta garantía podrá ser liberada antes del plazo mencionado en el párrafo anterior, con la presentación de Resolución de 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.
- 20.5** La CONATEL se reserva el derecho de rechazar garantías que no cumplan los requerimientos establecidos, 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.
- 20.6** **GARANTÍA DE EQUIPOS Y BIENES OBJETOS DEL SUBSIDIO:** 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 descrita conforme lo indicado en el Anexo G de la Sección 4.

21 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.

22 GENERALIDADES

- 22.1** A efectos de evitar discrepancias o diferencias en lo relacionado a plazos, para la presente LP FSU N° 02/2022, deberá aplicarse lo siguiente:
- Donde se indique 1 año, deberá entenderse que es igual a 365 días.
 - Donde se indique 1 mes, deberá entenderse que es igual a 30 días.
 - Los plazos son de días corridos, salvo que se especifique que son de días hábiles.
- 22.2** Sólo se podrán subsidiar: Bienes y servicios que cumplan los requerimientos indicados en la Sección 2.
- 22.3** 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 – de la Policía Nacional, posterior a la aprobación de la Resolución de Directorio de la CONATEL, por la cual se aprueban los informes técnicos de supervisión del contrato, 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, técnicos de la Contratista y funcionarios de la CONATEL, debiéndose adjuntar a la misma, los informes técnicos de las inspecciones efectuadas, conforme al numeral 20.6 de la Sección 1 de éste PBC.
- 22.4** 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, deberá realizarlo por escrito, con copia a la CONATEL.

SECCIÓN 2 – LINEAMIENTOS TÉCNICOS

1 GENERALIDADES

La implementación de un Centro de Seguridad y Emergencias del Sistema 911 – CSE 911 de la Policía Nacional en el Departamento Central, consiste en la provisión e instalación de diferentes componentes tecnológicos que permitirán de manera conjunta establecer un punto de atención focalizado para las llamadas de emergencias generadas desde cualquiera de las ciudades pertenecientes al Departamento Central, con lo cual, se apuesta a mejorar considerablemente la calidad del servicio, reduciendo los tiempos correspondientes a la atención de la llamada y los tiempos utilizados por los diferentes recursos asignados en llegar a la emergencia registrada. Este sistema debe permitir administrar las llamadas de emergencias generadas al número corto 911 y los procedimientos que de ellas se deriven.

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 **01.01.2022**. 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 de Infraestructura, siguiendo el ANEXO G de la Sección 4. **Documento sustancial.**

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 del Contratista, la misma deberá prever 1 (un) acto de inauguración en un punto designado por la CONATEL, sin ningún costo adicional para la CONATEL.

3 TABLA DE ESTIMACIÓN DE COSTOS.

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

Item	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Total (IVA incluido)
1	SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO	GLOBAL	1		
2	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO	GLOBAL	1		
3	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ATENCIÓN Y DESPACHO POR 730 DÍAS.	GLOBAL	1		
4	SERVIDOR PARA SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO	UNIDAD	2		
5	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR PARA SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO	GLOBAL	1		

6	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SERVIDOR PARA EL SISTEMA DE ATENCIÓN Y DESPACHO POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
7	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 PARA OPERADORES DE ATENCION	UNIDAD	10		
8	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 PARA OPERADORES DE DESPACHO	UNIDAD	5		
9	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 PARA OPERADORES DE VIDEOVIGILANCIA	UNIDAD	10		
10	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 PARA SUPERVISOR	UNIDAD	1		
11	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 PARA OPERADORES DE NOC	UNIDAD	1		
12	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 2 PARA OPERADORES ADMINISTRATIVOS	UNIDAD	6		
13	SERVICIO DE IMPLEMENTACION ESTACIONES DE TRABAJO	GLOBAL	1		
14	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA ESTACIONES DE TRABAJO POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
15	IMPRESORA	UNIDAD	2		
16	SERVICIO DE IMPLEMENTACION IMPRESORA	GLOBAL	1		
17	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA IMPRESORA POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
18	MOBILIARIOS	GLOBAL	1		
19	CENTRAL TELEFONICA IP	UNIDAD	2		
20	SERVICIO DE IMPLEMENTACION CENTRAL TELEFONICA IP	GLOBAL	1		
21	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA CENTRAL TELEFONICA IP POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
22	SISTEMA DE GESTIÓN Y GRABACIÓN DE LLAMADAS	UNIDAD	1		
23	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SISTEMA DE GESTION Y GRABACION DE LLAMADAS	GLOBAL	1		
24	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA SISTEMA DE GESTION Y GRABACION DE LLAMADAS POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
25	SERVIDOR PARA SISTEMA DE GESTIÓN Y GRABACIÓN DE LLAMADAS	UNIDAD	1		

26	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR PARA SISTEMA DE GESTION Y GRABACION DE LLAMADAS	GLOBAL	1		
27	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA SERVIDOR DE SISTEMA DE GESTION Y GRABACION DE LLAMADAS POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
28	TELEFONOS IP	UNIDAD	15		
29	SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO	UNIDAD	1		
30	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO	GLOBAL	1		
31	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
32	SERVIDOR PARA SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO	UNIDAD	1		
33	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO	GLOBAL	1		
34	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA SERVIDOR SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
35	SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS	UNIDAD	1		
36	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS	GLOBAL	1		
37	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
38	SERVIDOR PARA SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS	UNIDAD	1		
39	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR PARA SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS	GLOBAL	1		
40	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SERVIDOR PARA SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
41	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	UNIDAD	1		
42	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	GLOBAL	1		
43	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		

44	SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL CON MODULO FORENSE	GLOBAL	1		
45	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL CON MODULO FORENSE	GLOBAL	1		
46	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL CON MODULO FORENSE POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
47	SERVIDOR PARA SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL	UNIDAD	2		
48	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR PARA SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL	GLOBAL	1		
49	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SERVIDOR PARA SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
50	SERVIDOR PARA MÓDULO DE ANALISIS FACIAL FORENSE	UNIDAD	1		
51	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR PARA MODULO DE ANALISIS FACIAL FORENSE	GLOBAL	1		
52	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SERVIDOR PARA MODULO DE ANALISIS FACIAL FORENSE	GLOBAL	1		
53	VIDEOWALL	UNIDAD	1		
54	SERVICIO DE IMPLEMENTACION VIDEOWALL	GLOBAL	1		
55	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA VIDEOWALL POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
56	FIREWALL	UNIDAD	1		
57	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE FIREWALL	GLOBAL	1		
58	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE FIREWALL POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
59	SWITCH CORE	UNIDAD	1		
60	SWITCH ACCESO	UNIDAD	3		
61	PUNTO DE ACCESO INALAMBRICO	UNIDAD	2		
62	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE EQUIPOS DE NETWORKING	GLOBAL	1		
63	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA EQUIPOS DE NETWORKING POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
64	AIRES ACONDICIONADOS SPLIT	UNIDAD	6		

65	SERVICIO DE INSTALACION DE A.A TIPO SPLIT	GLOBAL	1		
66	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE A.A TIPO SPLIT POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
67	UPS DE 20 KVA	UNIDAD	2		
68	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE UPS	GLOBAL	1		
69	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE UPS POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
70	GRUPO GENERADOR DE 60 KVA	UNIDAD	1		
71	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE GRUPO GENERADOR	GLOBAL	1		
72	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE GRUPO GENERADOR POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
73	AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISION	UNIDAD	2		
74	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISION	GLOBAL	1		
75	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISION POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
76	INFRAESTRUCTURA DE TI	GLOBAL	1		
77	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE INFRAESTRUCTURA DE TI	GLOBAL	1		
78	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE TI POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
79	SERVICIO DE SOPORTE TECNICO PRESENCIAL PERMANENTE (RESPONSABLE DE NOC)	GLOBAL	1		
80	CONECTIVIDAD POR 730 DÍAS SEGÚN SE ESPECIFICA EN EL ITEM 4.29 DE LA SECCION 2 – LINEAMENTOS TECNICOS.	GLOBAL	1		
81	CARTELERÍA				
82	CAPACITACIÓN	GLOBAL	1		

4 **REQUISITOS TÉCNICOS PARA LOS OFERENTES**

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

4.1 **SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO**

Para el presente llamado, el nuevo CSE 911 requiere de un sistema con altas prestaciones que permitan la administración de las llamadas de emergencias de todo el territorio del Departamento Central.

Todas las llamadas provenientes del Departamento Central serán recibidas por el Centro de Atención de Emergencias 911, donde el operador telefónico tratará de que la persona que llama provea el máximo de antecedentes respecto al evento.

El sistema de atención y despacho deberá cumplir mínimamente con los siguientes requerimientos:

SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Funciones de Atención	El sistema deberá recibir y registrar llamadas	SI		
	Deberá recibir y registrar la ubicación con Coordenadas Geográficas	SI		
	Deberá permitir la integración con el subsistema de grabación de llamadas	SI		
	Deberá recibir y registrar ANI (Automatic Number Identification) y ALI (Automatic Location Identification) del llamante, desde teléfonos fijos y celulares, siempre y cuando dichos datos se encuentren disponibles	SI		
	Los datos registrados del ANI deben contemplar el número de llamante, el propietario de la línea y la compañía telefónica siempre y cuando dichos datos se encuentren disponibles	SI		
	Los datos registrados del ALI deben contemplar el departamento, la ciudad, la calle y la altura	SI		
	Deberá generar un formulario electrónico de atención (carta) en forma automática por cada llamada atendida por el Operador. El formulario debe contar con un identificador único.	SI		

	El Operador podrá generar manualmente un formulario de atención (carta).	SI		
	Deberá registrar, cuando estén disponibles, los datos ingresados por el Operador, por los menos los datos de origen (teléfono, medio, origen como mínimo) localización, ANI, relato, denunciante, categorización, preguntas, protocolo, eventos, agencias a derivar, acciones sobre el formulario.	SI		
	Al finalizar la llamada, el sistema deberá registrar por lo menos, la hora de inicio y fin de la llamada, la hora de derivación de la carta hacia las agencias correspondiente, el Operador que atendió la llamada, descripción del puesto del usuario e IP de este, agencia del usuario operador que derivo la carta, tipificación que indica si la carta se creó mediante llamada o manualmente.	SI		
	El sistema deberá dar asistencia en la carga de datos en el formulario listando o desplegando la información de los posibles resultados de forma automática como departamentos, localidades, calles, alturas validadas, entre calles, hitos, líneas ferroviarias involucradas, estaciones, ramales, predios ferroviarios, como así pasos a nivel, otros objetivos correspondientes al 911, debiéndose mantener la base de dicha información actualizada.	SI		
	La carta deberá permitir la carga de hitos asociados con un domicilio.	SI		
	El sistema deberá poseer un algoritmo de similitud de palabras para facilitar al Operador la búsqueda de datos.	SI		
Funciones de categorización	El sistema deberá permitir categorizar las llamadas.	SI		
	El formulario de creación de la carta de llamada deberá permitir categorizar las llamadas por Tipo y Subtipo.	SI		
	El sistema deberá permitir asignar una prioridad a cada Tipo/Subtipo	SI		
	El sistema deberá contemplar mínimamente las prioridades por defecto, Alta (programada en color rojo), Media (programada en color amarillo) y Baja (programada en color verde)	SI		

	Deberá permitir modificar la categorización del incidente durante la evolución de la intervención	SI		
	El sistema deberá registrar los cambios en la categorización del suceso, teniendo en cuenta los datos de usuario modificador, la agencia a la que pertenece el usuario y la fecha.	SI		
	El sistema deberá registrar los cambios en la categorización del suceso de la carta en forma independiente por cada agencia, en el caso de que el operador haya derivado la carta a más de una agencia.	SI		
Geolocalización	El sistema deberá permitir ubicar la localización geográfica del incidente, ingresando los datos del domicilio o coordenadas en forma automática en un mapa digital.	SI		
	Las entradas mínimas que el sistema deberá aceptar son: Calle y altura (ejemplo: Avda Rodriguez de Francia 542), Calle y entre calle (ejemplo: Avenida Rodriguez de Francia y Tacuary), Ruta y kilometro (ejemplo: Ruta 2 km 27), Hito (ejemplo: Plaza Uruguay), Latitud y Longitud.	SI		
	De los datos de ubicación, el sistema deberá facilitar de forma automática la agencia, comisaría, cuadrícula y cuartel de bomberos que tengan jurisdicción sobre el domicilio.	SI		
	El sistema debe permitir seleccionar sobre el mapa, obtener la ubicación y enviar la posición al CAD.	SI		
Funciones de búsqueda de	El sistema deberá permitir la búsqueda de datos en formularios de llamadas históricas	SI		

datos en formularios	El sistema deberá contemplar al menos los siguientes filtros para la búsqueda de datos: Rango entre fechas entre las que se creó la carta Identificador de carta o grupo de identificadores. Denunciante (apellido o nombre) Teléfono del denunciante. Móvil involucrado en la carta (interno o descripción del móvil). Usuario operador o despachador. Agencia. Comisaría. Calle. Comentarios (búsqueda en texto o en subcadenas de texto). Relato (búsqueda en texto o en subcadenas de texto). Estado.	SI		
	El sistema deberá contar con un buscador de recursos que le permita buscar móviles por interno.	SI		
Funciones de despacho	El sistema deberá permitir la asignación y seguimiento de recursos integrados al sistema.	SI		
	Deberá soportar funcionalidades de seguimiento vehicular (siempre que los equipos posean GPS)	SI		
	Deberá soportar cartografía (representación gráfica de la región)	SI		
	Deberá registrar todo lo actuado utilizando los servicios solicitados en el presente llamado realizado por los Operadores	SI		
	Deberá permitir al operador derivar la carta a más de una agencia.	SI		
	Al permitir derivar la carta hacia otra agencia, tendrá la posibilidad de cerrar la original.	SI		
	Deberá permitir compartir una carta como una copia a otra agencia.	SI		
	Deberá permitir a cada agencia gestionar una carta independiente derivada por un operador aún si esta carta fue derivada a varias agencias por el mismo operador.	SI		
	Deberá permitir al operador seleccionar agencias adicionales de un listado de agencias posibles.	SI		

	Deberá poder asignar recursos operativos (persona, vehículo como mínimo) al incidente, el cual se deberá integrar a la plataforma AVL (Automatic Vehicle Localization) en caso de que se encuentre disponible.	SI		
Gestión de móviles	El sistema deberá permitir la gestión de los recursos operativos de los móviles integrados a la plataforma AVL en caso de que se encuentre disponible	SI		
	Deberá permitir cambiar el estado del móvil en general.	SI		
	Deberá contemplar al menos los siguientes estados: Disponible, Mecánica ligera, Fuera de jurisdicción, Mecánica pesada.	SI		
	Deberá permitir cambiar el estado del móvil con respecto a un suceso.	SI		
	Deberá contemplar al menos los siguientes estados según el suceso: Despachado, Notificado, Disponible.	SI		
	Deberá tener la posibilidad de integrarse con los dispositivos GPS que utilizan las dependencias del 911.	SI		
	Deberá registrar en forma automática la hora de arribo de aquellos recursos con GPS que lleguen al lugar de la incidencia. También permitirá configurar esta hora en forma manual para los recursos que no usen GPS.	SI		
	Deberá permitir la búsqueda de un móvil por interno y descripción.	SI		
	Deberá permitir la ubicación de un móvil en el mapa.	SI		
	Deberá permitir asignar a un móvil múltiples sucesos.	SI		
	Deberá permitir asignar múltiples móviles a un suceso.	SI		
Deberá permitir liberar un móvil de un suceso.	SI			
Seguimiento de incidente	El sistema deberá registrar cada acción que se realiza sobre el suceso, dicha información queda asentada mediante eventos automáticos y	SI		

	comentarios, permitiendo el seguimiento del flujo del incidente.			
	Deberá contemplar al menos los siguientes sucesos: Cambio de tipificación, Cambio de domicilio, Asignación de móvil, Derivación, Inicio de despacho	SI		
	Los datos registrados deberán ser visibles en el formulario de despacho.	SI		
	Los datos registrados deberán ser visibles desde los informes.	SI		
	Los informes deberán tener la posibilidad de ser exportados a PDF y/o impresos.	SI		
Asignación y visualización de los hechos	El sistema deberá permitir desplegar la visualización de los hechos y asignar los recursos, en bandejas de trabajos de distintos puestos	SI		
	Los sucesos deberán ser visualizados principalmente en forma de grilla, dividida en estados.	SI		
	La bandeja de entrada contemplará la división de grillas, al menos que contemplen sucesos pendientes, en proceso y cerrados.	SI		
	Las columnas de la grilla deberán contemplar al menos los siguientes campos: Identificador del suceso. Sucesos asociados. Agencia. Prioridad (deberá estar representada por colores según la prioridad). Departamento. Comisaría. Domicilio. Categorización. Estado (deberá estar representada por colores según el estado). Fecha y hora. Recursos asignados. Hora de arribo del primer recurso. Usuario operador. Usuario Despachador. Resultado del cierre.	SI		
	En una de las columnas deberá visualizarse el nombre de usuario el cual representará al despachador.	SI		
	Deberá agrupar a los sucesos según su estado en las distintas bandejas.	SI		

	Al menos deberá contemplar los siguientes estados: Abiertas: Cartas parciales a la espera de derivación Pendientes: Cartas pendientes por tratar En Proceso: Cartas en tratamiento y que poseen móviles Espera de cierre: Cartas cerradas pendiente de un cierre definitivo Cerradas: Cartas cerradas definitivamente.	SI		
	Las grillas deberán ser configurables en cuanto a su ancho.	SI		
	Las columnas de cada grilla deben ser independientes.	SI		
	Las columnas deben tener la posibilidad de intercambiar su posición.	SI		
	Deberá permitir asociar y desasociar llamadas de un evento.	SI		
	Deberá poder asociar y desasociar sucesos que pertenezcan a la misma emergencia.	SI		
	Deberá poder asociar múltiples sucesos.	SI		
	El sistema deberá poder sugerir sucesos asociables, dicha opción podrá ser configurable. El criterio que debe contemplar el sistema para asociar estos eventos es: Cercanía en metros. Rangos de altura de la calle. Categorización.	SI		
	El sistema contara con un buscador de recursos.	SI		
	El sistema contara con un listado que visualiza todos los eventos de un suceso.	SI		
Cierre del incidente o suceso	El sistema deberá contemplar o no códigos preestablecidos que condensen el motivo del cierre.	SI		
	Deberá contemplar la reclasificación del motivo.	SI		
	Deberá contemplar el cambio de la categorización del suceso.	SI		
	Deberá permitir asignarle un resultado final	SI		
	Deberá permitir asignarle comentarios predeterminados. Dichos comentarios pueden ser configurables mediante el administrador	SI		

	Deberá permitir asignarle comentarios libres. Esta función debe ser posible deshabilitar por el administrador.	SI		
	Deberá permitir marcar el hecho como relevante para facilitar su búsqueda por informes.	SI		
	Deberá permitir el cierre en los siguientes estados: Si el usuario posee permisos de cierre definitivo de sucesos. Si el usuario no posee permisos de cierre definitivo de sucesos.	SI		
	Deberá permitir reabrir sucesos en espera de cierre o cerrados para volver al estado pendiente y seguir operando con los mismos	SI		
Respaldo de información	Toda la información relacionada con cada incidente deberá estar respaldada.	SI		
	El sistema deberá contar con una base de datos redundantes de alta disponibilidad.	SI		
Usuarios, permisos y perfiles	El sistema deberá contar con un módulo para la carga y edición de usuarios, permisos y perfiles.	SI		
	Deberá permitir asignar un usuario a más de una agencia. Dicho usuario deberá poder acceder a más de una agencia al mismo tiempo.	SI		
	El sistema deberá contar con acceso mediante usuario y contraseña.	SI		
	El usuario deberá contar con la posibilidad de escoger las agencias a las cuales acceder.	SI		
	El administrador podrá blanquear las claves.	SI		
Informes	El sistema deberá contar con un módulo de informes.	SI		
	Deberá contar con al menos los siguientes filtros para facilitar la búsqueda de sucesos: Fecha, Identificador del suceso, Número telefónico del llamante, Datos del llamante, Móvil y/o personal asignado, Sucesos relevantes, Si posee detenidos, Si posee secuestro de vehículos, Tipo, Clase, Estado, Resultado, Agencia, Jurisdicción, Comisaría.	SI		

	Deberá permitir la impresión de sucesos indicando toda la información relevante del hecho.	SI		
Integraciones con AVL y dispositivos	La información generada por los dispositivos GPS instalados en las distintas unidades y que actualmente es utilizada por el 911, deberá ser recibida e integrada en tiempo real a la Plataforma de Atención de Emergencias/Plataforma de Atención de Emergencias 911. La visualización del posicionamiento de los vehículos y/o dispositivos deberá realizarse a través de las facilidades del módulo AVL del Software para Gestión de Emergencias integrado en la plataforma/Software de Atención y Despacho de Emergencias 911.	SI		
	La plataforma deberá contar con un servidor de comunicaciones que se encargue de la recepción de los datos provenientes de los reportes de las unidades móviles con GPS/GPRS y de los dispositivos que posean GPS y utilizados por el 911. Este servidor deberá almacenar y confirmará la recepción efectiva de los mensajes de posición y eventos, guardando la información recibida.	SI		
Integración con sistema de información geográfica	La plataforma deberá proveer la completa integración con un Sistema de Información Geográfica (GIS), las bases de datos y registros del Software para Gestión de Emergencias/Software de Atención y Despacho de Emergencia 911, proporcionando en forma gráfica información relativa a la localización en un plano cartográfico de los pedidos de auxilio indicando la ubicación calle y altura entre calles, hitos, entre otros.	SI		
	La plataforma deberá integrarse con el sistema de Geolocalización automática del CSE 911, de tal forma a poder sincronizar la ubicación para las llamadas de emergencia que cuenten con la información de ubicación, en caso de requerir licencias adicionales para la integración del nuevo Centro de Seguridad y Emergencias, las mismas deberán ser incluidas por el Oferente.	SI		

Integración con CTI	La plataforma instalada deberá incluir un sistema de integración de Telefonía IP - Ordenador (C.T.I.), plenamente ligado con el sistema PBX/ACD, para permitir la gestión de llamadas tanto entrantes como salientes al centro de atención de llamadas del Sistema de Atención de Emergencias/"Sistema de Atención telefónica de Emergencias 911". Esta integración deberá permitir a los operadores funciones integradas de telefonía, en su puesto de trabajo como son: recepción de llamadas, transferencia, conferencia, marcación rápida, desconexión forzada, poner en espera, entre otras funciones	SI		
Integración con sistema de Videovigilancia actual	La plataforma deberá integrarse con el Software de Video Vigilancia instalado actualmente en el Centro de Seguridad y Emergencias de Asunción, donde se registrará en el GIS las cámaras del departamento Central y se deberán poder visualizar bajo demanda desde esta.	SI		
Licencias	El Oferente deberá proveer todas las licencias que se precisen para cubrir todos los requisitos mencionados en la presente sección.	SI		

4.2 SERVIDOR PARA SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO

El hardware previsto para la implementación del Sistema de Atención y Despacho debe ser altamente tolerante a fallas. El proveedor describirá todas las capacidades de alta disponibilidad de los servidores propuestos en términos de procesadores, controladores de E/S, controladores multifunción, unidades de disco y fuentes de energía.

Un segundo aspecto de tolerancia a fallas es la integridad del sistema. La tolerancia a fallas debe extenderse a las aplicaciones de software, así como también al hardware. Esto es, el Proveedor propondrá un sistema que es específicamente capaz de evitar cualquier pérdida de transacciones en el caso de que una falla mayor ocurriese.

El sistema debe incluir un servidor de respaldo que deberá tener la capacidad de continuar con la operación de recepción y despacho de llamadas. En el caso de una falla de la computadora principal, los operadores serán transferidos automáticamente a la computadora o mecanismo de respaldo.

El servidor de respaldo debe tener la capacidad de operar con la carga completa del sistema sin una caída en el rendimiento.

La transferencia al servidor o servicio de respaldo debe realizarse sin interrupciones al ingreso de datos que estuvieren efectuando los usuarios del sistema.

El oferente deberá indicar el tipo de Base de Datos a utilizar.

El proveedor, al reemplazar un equipo con información del sistema, deberá eliminar esa información antes que la máquina abandone las oficinas del CSE 911.

Los discos duros quedarán en poder del CSE 911, resguardando la información contenida.

El proveedor describirá el modelo propuesto para la sede Central del CSE 911 y sus componentes asociados. El proveedor incluirá un diagrama de configuración, así como una representación gráfica del sistema a ser provisto.

Todos los servidores deben ser nuevos, de última generación y de marca reconocida a nivel internacional, indicando MTBF de los mismos según información de fábrica.

Los equipos ofertados deberán cumplir mínimamente con los siguientes requerimientos técnicos.

SERVIDOR PARA SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	2	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Factor de forma	Rackeable de 1U máximo	SI		
Cantidad de procesadores instalados	≥ 2 procesadores	SI		
Cantidad de procesadores soportados	≥ 2 procesadores	SI		
Cantidad de cores por procesador	≥ 12 cores	SI		
Frecuencia por procesador	≥ 2,1 GHz.	SI		
Cantidad de memoria instalada	≥ 128 GB	SI		
Tipo de memoria	DDR4 2933 RDIMM	SI		
Cantidad de ranuras de memoria	≥ 16 ranuras	SI		
Capacidad de memoria soportada por el equipo	≥ 1 TB	SI		
Protecciones de memoria soportadas	ECC	SI		
	Memory Mirroring	SI		
	Patrol Scrubbing	SI		
	Memory Sparing	SI		
Unidades de discos SSD	≥ 2 unidades	SI		
Unidades de discos HDD	≥ 4 unidades	SI		
Tamaño de discos SSD	≥ 960 GB	SI		
Tamaño de discos HDD	≥ 900	SI		

Tipo de discos HDD	SAS de 15.000 rpm como mínimo	SI		
Tipo de discos soportados por el equipo	SAS, SATA y NVMe como mínimo	SI		
Controladora de discos con soporte para arreglos RAID	Si. Niveles de RAID 0, 1, 10 y 50 como mínimo	SI		
Ranuras de expansión PCIe	≥ 2 ranuras	SI		
Interfaces de periféricos USB	≥ 2 interfaces de 2.0	SI		
	≥ 2 interfaces de 3.0	SI		
Interfaces de gráfico DB-15	≥ 1 interfaz	SI		
Interfaces Seriales	Con capacidad de poder agregar una unidad a futuro	SI		
Interfaces para discos SSD	El equipo debe contar con la capacidad de agregar a futuro dos discos SSD tipo M.2 internos (en configuración espejada los mismos) para el S.O. o Hypervisor	SI		
Tarjeta Gráfica integrada	≥ 1 tarjeta gráfica	SI		
Tamaño de tarjeta gráfica integrada	≥ 16 MB	SI		
Resolución máxima soportada de la tarjeta	≥ 1920x1200	SI		
Bits por pixeles (bpp) máximo soportado	≥ 16 bpp	SI		
Frecuencia de tarjeta gráfica integrada	60 Hz.	SI		
Consumo máximo de fuente de alimentación	550 Watts como máximo	SI		
Certificación	80 Plus Platinum o similar	SI		

Interfaz SFP+ 10Gb	≥ 2 interfaces	SI		
Interfaz Gigabit Ethernet	≥ 2 interfaces	SI		
Sistemas operativos soportados	Windows Server 2016 o superior	SI		
	Red Hat Enterprise Linux Server 12 SP4 o superior	SI		
	VMWare ESXi 6.5 U2 o superior	SI		
	Xenserver 7.1 o superior	SI		
	Oracle Linux	SI		
	Hypervisor	SI		
	Ningsi Linux	SI		
	NeoKylin	SI		
Características RAS	Diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs	SI		
Análisis predictivos de fallas	Debe poder analizar fallas en los componentes del sistema: procesador, regulador de voltaje, memoria, discos, controladores de disco, fuente de poder y ventiladores como mínimo	SI		
Interfaz de Administración	≥ 1 interfaz RJ-45	SI		
Kit de Montaje en Rack y accesorios	El oferente deberá proporcionar todos los componentes de montaje en rack: cables, soportes y organizadores y	SI		

	demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack			
Certificado de calidad	La marca ofertada debe contar con certificación ISO 9001 y 14001 como mínimo	SI		
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	SI		
Garantía mínima	730 días On Site	SI		

4.3 ESTACIONES DE TRABAJO

El CSE 911 se equipará de acuerdo con la carga de trabajo y necesidades de cada uno de ellos, teniendo presente que el sistema debe ser escalable, de manera de disponer de capacidad de crecimiento. Los puestos de trabajo deberán tener el equipamiento necesario de acuerdo con el rol a desempeñar.

Toda estación de trabajo debe tener la capacidad de funcionar como puesto de trabajo de operador telefónico, de despachador o de supervisor, sin requerir cambios significativos en la configuración de la computadora y con la sola operación de logueo del usuario.

Se requiere de la provisión y puesta en funcionamiento de estaciones de trabajo cuyas cantidades y roles serán distribuidas de la siguiente manera:

- Diez (10) estaciones de trabajo del tipo 1 para Operadores de Atención. Estos deben contar con al menos tres (3) monitores y un (1) auricular USB cada uno.
- Cinco (5) estaciones de trabajo del tipo 1 para Operadores de Despacho. Estos deben contar con al menos tres (3) monitores y un (1) auricular USB cada uno.
- Una (1) estación de trabajo del tipo 1 para el Supervisor. Este debe contar con al menos dos (2) monitores.
- Una (1) estación de trabajo del tipo 1 para Operadores del NOC. Este debe contar con al menos dos (2) monitores.
- Diez (10) estaciones de trabajo del tipo 1 para Operadores del Sistema de Videovigilancia. Estos deben contar con al menos dos (2) monitores cada uno.
- Seis (6) estaciones de trabajo del tipo 2 para Operadores Administrativos. Estos deben contar con al menos dos (2) monitores cada uno.

A continuación, se describen los requisitos técnicos mínimos de las estaciones de trabajo requeridas:

4.3.1. ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1

A continuación, se describen los requisitos técnicos mínimos de las estaciones de trabajo requeridas:

ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	27	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Numero de parte del fabricante del equipo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante	SI		
Procedencia	Indicar	SI		
Chasis	Torre, Mini torre o Small Form Factor(SFF)	SI		
BIOS del Sistema	Debe ser actualizable desde la web del Fabricante	SI		
Procesador	Procesador de 4(cuatro) núcleos físicos como mínimo de 3.1 GHz. o superior	SI		
	La velocidad puede ser alcanzada con aceleración dinámica	SI		
	Memoria caché	SI		
	Soporte de virtualización de hardware	SI		
	Velocidad de Bus Frontal 1600 Mhz como mínimo o Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente (Como mínimo Tecnología multi-hilo o similar)	SI		
Características de Placa Madre	Cuatro bancos de memoria RAM mínimo	SI		
	Cuatro puertos USB 2.0 mínimo	SI		
	Dos puertos USB 3.0 mínimo	SI		
	Una ranura PCI-EX (16x) mínimo.	SI		

	Una ranura PCI-EX libre luego de expansiones. (en caso de necesitar utilizar las ranuras de expansión PCI-EX)	SI		
	Debe contar con controlador SATA con soporte RAID	SI		
	Un puerto de red RJ45 - Integrado	SI		
Memoria RAM	Memoria RAM tipo DDR3 o superior (1600MHz o mayor) de 16 GB como mínimo	SI		
	Debe quedar al menos 1 (un) banco de memoria libre para futuras expansiones que soporte 16GB como mínimo	SI		
	Capacidad para ampliación de memoria RAM reconocida por el BIOS de la placa madre de al menos 32GB como mínimo	SI		
Grabador DVD	Tipo SATA	SI		
	Velocidad de Grabación de DVD soportada (8x mínimo).	SI		
	Velocidad de Grabación de CD soportada (16x mínimo).	SI		
Unidad de disco duro	Disco duro SATA III de 7200 rpm, 1 TB mínimo, capacidad de fábrica, con posibilidad de RAID.	SI		
Tarjeta de sonido	Incorporado, Salidas para Auriculares o Parlantes y entrada Micrófono.	SI		
Parlantes	Integrada	SI		
Tarjeta de video	Tipo PCI EXPRESS (16x).	SI		
	Deberá soportar tres monitores simultáneos con diferente resolución	SI		
	Deberá soportar la resolución 1920 x 1080 en 60Hz o superior, ya sea en una pantalla o en dos. Deberá tener dos salidas de video tipo VGA o DVI o DisplayPort más una HDMI. (Se aceptan adaptadores en caso de necesidad) La tarjeta deberá ser recomendada por el Fabricante para este tipo de equipos. 2048MB GDDR5 mínimo.	SI		

Monitor	De la misma marca que el CPU, Conexión VGA o DVI o DisplayPort, Pantalla Plana, Voltaje requerido 100/240V 50/60 Hz (No se aceptaran monitores con fuente externa). Debe cumplir con el Estándar Energy Star o similar. Monitor tipo LED de 17" pulgadas como mínimo hasta 22" pulgadas como máximo, widescreen, Resolución 1280 x800 o superior. Cantidad según la asignación de usuarios designados en la sección.	SI		
Teclado	Standard para Windows, español, conexión USB. La marca deberá ser igual a la CPU y Monitor	SI		
	No se aceptará PS2, tampoco adaptador PS2 a USB. No se aceptarán teclados Inalámbricos. Mismo color que el gabinete y monitor.	SI		
Mouse/ratón	Mouse óptico con rueda de scroll y 2 botones mínimo, conexión USB, la marca deberá ser igual a la CPU y Monitor. No se aceptará PS2, tampoco adaptador PS2 a USB. Tampoco Mouses inalámbricos. Mismo color que el gabinete y el Teclado. Con mousepad.	SI		
Comunicaciones	Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex adicional al integrado, instalada en ranura PCI-EX.	SI		
	Tarjeta de red Wireless 802.11 b/g/n instalada en ranura PCI-EX de 300 Mbps con doble antena como mínimo.	SI		
Fuentes de Alimentación	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz, La fuente deberá soportar la carga de todos los componentes del equipo. Debe cumplir con el Estándar Energy Star o Similar	SI		
	Debe incluir cables de poder	SI		
Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado pequeño de acero y llaves.	SI		
Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en español última versión, preinstalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade	SI		
Instaladores	CD/DVD de instalación original del sistema operativo.	SI		

	CD/DVD con los drivers de equipos (Red, Video, Sonido, etc.)	SI		
Garantía (Escrita)	Mínimo de 730 DÍAS. 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 operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.	SI		
Respaldo técnico	Para garantizar a la institución, la garantía, así como la asistencia técnica especializada, será requisito indispensable que la garantía puede 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.	SI		
Certificación y documentaciones requeridas	certificación de calidad ISO 9001:2008 o similar	SI		
	Carta de distribución del Representante	SI		
	Catalogo y especificaciones originales del equipo ofertado	SI		
	No serán aceptados Certificaciones que cubran solo ensamblado.	SI		
Componentes del equipo y número de partes	Los componentes principales deben contar con número de parte original del fabricante. Deberá ser presentada esta lista por escrito de tal manera a corroborarse con el catálogo online del fabricante.	SI		

4.3.2 ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 2

A continuación, se describen los requisitos técnicos mínimos de las estaciones de trabajo requeridas:

ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 2 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	6	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Numero de parte del fabricante del equipo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante	SI		
Procedencia	Indicar	SI		
Chasis	Torre, Mini torre o Small Form Factor(SFF)	SI		
BIOS del Sistema	Debe ser actualizable desde la web del Fabricante	SI		
Procesador	Procesador de 4(cuatro) núcleos físicos como mínimo de 2.5 GHz o superior.	SI		
	La velocidad puede ser alcanzada con aceleración dinámica	SI		
	Memoria caché	SI		
	Soporte de virtualización de hardware	SI		
	Velocidad de Bus Frontal 1600 Mhz como mínimo o Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente (Como mínimo Tecnología multi-hilo o similar)	SI		
Características de Placa Madre	Cuatro bancos de memoria RAM mínimo	SI		
	Cuatro puertos USB 2.0 mínimo	SI		
	Dos puertos USB 3.0 mínimo	SI		
	Una ranura PCI-EX (16x) mínimo.	SI		

	Una ranura PCI-EX libre luego de expansiones. (en caso de necesitar utilizar las ranuras de expansión PCI-EX)	SI		
	Debe contar con controlador SATA con soporte RAID	SI		
	Un puerto de red RJ45 - Integrado	SI		
Memoria RAM	Memoria RAM tipo DDR3 o superior (1600MHz o mayor) de 8GB como mínimo	SI		
	Debe quedar al menos 1 (un) banco de memoria libre para futuras expansiones que soporte 8GB como mínimo	SI		
	Capacidad para ampliación de memoria RAM reconocida por el BIOS de la placa madre de al menos 16GB como mínimo	SI		
Grabador DVD	Tipo SATA	SI		
	Velocidad de Grabación de DVD soportada (8x mínimo).	SI		
	Velocidad de Grabación de CD soportada (16x mínimo).	SI		
Unidad de disco duro	Disco duro SATA III de 7200 rpm, 500 GB mínimo, capacidad de fábrica, con posibilidad de RAID.	SI		
Tarjeta de sonido	Incorporado, Salidas para Auriculares o Parlantes y entrada Micrófono.	SI		
Parlantes	Integrada	SI		
Tarjeta de video	Tipo PCI EXPRESS (16x). 1024 MB como mínimo	SI		
	Deberá soportar dos monitores simultáneos con diferente resolución	SI		
	Deberá soportar la resolución 1920 x 1080 en 60Hz o superior, ya sea en una pantalla o en dos. Deberá tener dos salidas de video tipo VGA o DVI o DisplayPort más una HDMI. (Se aceptan adaptadores en caso de necesidad) La tarjeta deberá ser recomendada por el Fabricante para este tipo de equipos. Tarjeta de video integrada 512 MB como mínimo	SI		

Monitor	De la misma marca que el CPU, Conexión VGA o DVI o DisplayPort, Pantalla Plana, Voltaje requerido 100/240V 50/60 Hz (No se aceptaran monitores con fuente externa). Debe cumplir con el Estándar Energy Star o similar. Monitor tipo LED de 17" pulgadas como mínimo hasta 22" pulgadas como máximo, widescreen, Resolución 1280 x800 o superior.	SI		
Teclado	Standard para Windows, español, conexión USB. La marca deberá ser igual a la CPU y Monitor	SI		
	No se aceptará PS2, tampoco adaptador PS2 a USB. No se aceptarán teclados Inalámbricos. Mismo color que el gabinete y monitor.	SI		
Mouse/ratón	Mouse óptico con rueda de scroll y 2 botones mínimo, conexión USB, la marca deberá ser igual a la CPU y Monitor. No se aceptará PS2, tampoco adaptador PS2 a USB. Tampoco Mouses inalámbricos. Mismo color que el gabinete y el Teclado. Con mousepad.	SI		
Comunicaciones	Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex adicional al integrado, instalada en ranura PCI-EX (1x o 4x).	SI		
	Tarjeta de red Wireless 802.11 b/g/n instalada en ranura PCI-EX (1x o 4x) de 300 Mbps con doble antena como mínimo.	SI		
Fuentes de Alimentación	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz, La fuente deberá soportar la carga de todos los componentes del equipo. Debe cumplir con el Estándar Energy Star o Similar	SI		
	Debe incluir cables de poder	SI		
Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado pequeño de acero y llaves.	SI		
Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en español última versión, preinstalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade	SI		

Instaladores	CD/DVD de instalación original del sistema operativo.	SI		
	CD/DVD con los drivers de equipos (Red, Video, Sonido, etc.)	SI		
Garantía (Escrita)	Mínimo de 730 DÍAS. 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 operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.	SI		
Respaldo técnico	Para garantizar a la institución, la garantía, así como la asistencia técnica especializada, será requisito indispensable que la garantía puede 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.	SI		
Certificación y documentaciones requeridas	certificación de calidad ISO 9001:2008 o similar	SI		
	Carta de distribución del Representante	SI		
	Catalogo y especificaciones originales del equipo ofertado	SI		
	No serán aceptados Certificaciones que cubran solo ensamblado.	SI		
Componentes del equipo y número de partes	Los componentes principales deben contar con número de parte original del fabricante. Deberá ser presentada esta lista por escrito de tal manera a corroborarse con el catálogo online del fabricante.	SI		

4.4 IMPRESORA

El CSE 911 requiere dos (2) impresoras láser monocromática. A continuación, se presentan los requerimientos técnicos mínimos que deberá cumplir el equipo ofertado.

IMPRESORAS - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	2	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Tecnología de impresión	Láser monocromático	SI		
Panel de Control	Pantalla táctil en color de al menos 4,3 pulgadas (10,9 cm)	SI		
Tamaños de papel	A6, Oficio, Sobre 7 3/4, 9 sobre, JIS-B5, A4, Legal, A5, Carta, Declaración, Ejecutivo, Universal, Sobre DL, Folio, 10 sobre	SI		
Entrada	≥ 250 hojas	SI		
Alimentador multipropósito	≥ 100 hojas	SI		
Velocidad de impresión	≥ 44 ppm	SI		
Tiempo de salida de primera impresión	≤ 6 segundos	SI		
Impresión	Dúplex integrado	SI		
Conectividad	Gigabit Ethernet (10/100/1000), Front USB 2.0 Specification Hi-Speed Certified port (Type A), Wifi 802.11	SI		
Velocidad de copiado	≥ 44 cpm	SI		

Escaneo	RADF (Duplex con recirculación)	SI		
Área de escaneo en cama plana y ADF	Carta, A4 y Oficio. Max 215.9 x 355.6 mm	SI		
Velocidad de escaneo una sola cara	≥ 45 ipm	SI		
Resolución óptica de escaneo	600 x 600 ppi o superior	SI		
Capacidad del ADF	Alimentador automático de documentos, ≥ 50 hojas	SI		
Peso de papel soportado	hasta 75 g/m ²	SI		
Ciclo mensual de páginas	≥ 120000 Páginas al mes	SI		
Procesador	≥ 1.0 GHz	SI		
Memoria RAM	≥ 1024 MB	SI		
Lenguajes de impresión	Emulación PCL 5e, Emulación PCL 6, Microsoft XPS (Especificación de papel XML), Flujo de datos de la impresora personal (PPDS), Emulación PostScript 3, PDF 1.7 emulación, Imagen Directa, AirPrint™	SI		
USB Directo	Si	SI		
Sistemas operativos compatibles	Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 8 x64, Windows 7 x64, Windows 8.1 x64, Windows 7; Apple OS X (10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 10.10, 10.11, 10.12, 10.13); Debian GNU/Linux 7.0, 8.0, Ubuntu 16.04 LTS, Fedora, 23, 24, openSUSE Linux 42.3, Red Hat Enterprise Linux WS 6, 7, openSUSE, Linux 13.2, SUSE Linux Enterprise Server 10, 11, 12	SI		
Tóner adicional	Cartucho de alto rendimiento para 15.000 páginas o superior	SI		
Garantía	Garantía de 730 v días	SI		

4.5 MOBILIARIOS

Los Oferentes deberán contemplar al menos treinta y tres (33) mobiliarios que contemplen las siguientes características técnicas para cubrir las necesidades de los operadores del CSE 911.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA	Mínimo Exigido	El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (si/no)	Folio N°
MESA WORKSTATION			
34 (treinta y cuatro) escritorios de 1,3 x 1,2 m y 50 cm de profundidad, porta CPU, y cajonera independiente de 3 cajones con ruedas y cerradura para los 3 cajones. Fabricado en madera melamínica de alta calidad recubierta en color a convenir. Manijas y herrajes en metal. Patitas regulables.	EXIGIDO		
SILLAS WORKSTATION			
<p>34 (treinta y cuatro) sillas giratorias ergonómicas: <i>Medidas mínimas:</i> 0,5 m de ancho * 0,5 m de profundidad * 1,20 m de altura (mínimo)</p> <p><i>Mecanismo:</i> de altura regulable, en acero de alta resistencia rolado en frío.</p> <p><i>Base:</i> de nylon de alta calidad con ruedas de doble rodamiento de nylon inyectado color negro y alma de acero.</p> <p><i>Apoya brazos:</i> de caño con terminación cromada y con acolchado superior con espuma recubierta en cuero sintético negro.</p> <p><i>Asiento y respaldo:</i> Formado por una sola pieza moldeada a alta presión y con diseño ergonómico, cubierta con espuma de poliuretano de alta densidad tapizado en cuero sintético color negro con apoyacabezas del mismo material.</p>	EXIGIDO		

4.6 CENTRAL TELEFONICA IP

El CSE 911 requiere de dos centrales telefónicas en alta disponibilidad que permitan que todas las llamadas puedan ser administradas y atendidas en el menor tiempo posible, evitando demoras innecesarias a la hora de dar respuesta al incidente y ser tolerante a fallos conmutando entre ambas centrales en caso de la pérdida de comunicación o falla de dispositivos en cualquiera de estos.

A continuación, se presentan los requerimientos técnicos mínimos que deberá cumplir el equipo ofertado.

CENTRAL TELEFONICA IP EN ALTA DISPONIBILIDAD - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	2	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
La plataforma deberá soportar	VoIP de banda ancha, Conferencia Ad-Hoc de audio, video.	SI		
	Conferencia agendada de audio, video.	SI		
	Indicación de Presencia de la empresa, incluyendo estado de la conversación durante la conferencia	SI		
	Control de teléfono de mesa y teléfono móvil desde PC	SI		
	Acceso al directorio Universal	SI		
	Realizar llamadas por nombre	SI		
	Registro de llamadas	SI		
	Indicador en las terminales de mensajes recibidos en el buzón	SI		
	Directorio Central	SI		
	Telefonía multilínea	SI		
	Marcación Rápida	SI		
	Audio conferencia de al menos 8 participantes, pudiendo extender hasta al menos 60 participantes	SI		
	Enrutamiento de llamadas y reenvío	SI		
	Devolución de llamadas	SI		
	Registro de llamadas	SI		
Llamadas en espera	SI			

	Funcionalidad DISA (Direct inward station access)	SI		
	Grabación de llamadas	SI		
	Captura de llamadas	SI		
	Servicio de Búsqueda de contactos	SI		
	Escucha de llamadas	SI		
	Desvío de llamadas	SI		
	Unirse a una llamada	SI		
	Restricción de llamadas	SI		
	Llamadas de emergencia	SI		
	Música en espera personalizada	SI		
Perfiles de ruteo	Reglas de ruteo definidas por usuario	SI		
	Ruteo a uno o varios dispositivos	SI		
Selección automática de ruta saliente	Ruteo a menor costo	SI		
	Desbordamiento en caso de falla	SI		
	Basado en hora y calendario	SI		
Funciones de equipo y grupo	Creación de grupos de trabajo	SI		
	Distribución de llamadas en grupo tipo Broadcast, cíclica y secuencial	SI		
Capacidad de soportar Servicios de Movilidad	Configurar de manera paralela un dispositivo móvil celular o tableta	SI		
	Conectividad SIP desde un dispositivo móvil celular o tableta	SI		
	Opción de llamada por dispositivo móvil celular o tableta	SI		
	Deberá poseer aplicación para movilidad propietaria y lista para descargar de las tiendas iOS o Android	SI		

Características de seguridad	Autenticación tanto para los usuarios como los teléfonos deben autenticarse al sistema	SI		
	SRTP, TLS, HTTPS, SSH	SI		
Filtrado de tráfico y seguridad	Detección de intrusos y prevención de errores de autenticación	SI		
	Defensa a través de bloqueo de puertos	SI		
	Defensa de ping	SI		
	Defensa de SYN	SI		
	Lista negra de IP	SI		
	Lista blanca dinámica de IP	SI		
Calidad de servicio	QoS sobre capa 2 y capa 3	SI		
Servicios de Atendedora Automática	Llamadas en espera	SI		
	Desbordamiento de llamadas	SI		
	Posibilidad de gestionar un mínimo de 190 llamadas en forma simultánea como mínimo	SI		
	Transferencia de llamadas	SI		
	Sistema de bienvenida profesional con mensajes personalizados	SI		
Servicios de Directorio/Agenda	Discado por nombre	SI		
	Servidor interno de LDAP/LDAPS	SI		
	Posibilidad de conexión a un servidor externo LDAP	SI		
	Directorio individual en el teléfono	SI		
Servicios de mensajería	Mensaje y buzón de voz centralizado en el servidor	SI		
	Enviar mensaje de voz a e-mail	SI		
Versatilidad	Posibilidad de conectar variedad de tipos de terminales (como mínimo terminales analógicos, IP, DECT y opciones de movilidad)	SI		
	Deberá tener integrada la funcionalidad de ACD (Distribución Automática de llamadas) para Call-	SI		

Centro de contacto	Center. Adicionalmente, deberá incluir la funcionalidad de mensajes de bienvenida personalizados con posibilidad de configurar hasta 4 bienvenidas diferentes, cada uno con por lo menos 9 opciones configurables y hasta 5 niveles de menú			
	Deberá integrar la funcionalidad de Enrutamiento automático de llamadas, que enrute con el análisis de al menos las siguientes características: Sonar en todos, Distribución Lineal, Enviar al menos reciente, Enviar al que menos llamadas haya recibido.	SI		
	Deberá poder gestionar colas de espera	SI		
	Deberá poseer la capacidad de grabación total de las llamadas gestionadas dentro del sistema de call center	SI		
	El Usuario Supervisor del sistema, deberá contemplar las siguientes características mínimas: Permitir visualizar, en tiempo real, los datos sobre la actividad del Centro de llamadas, el estado, la actividad y la asignación de los agentes, de los grupos y de las llamadas, esto es, el número de llamadas en espera, rechazadas o perdidas.	SI		
Troncales Externas	La central telefónica requerida deberá tener capacidad de soportar quince (15) líneas IP (SIP) como mínimo y una (1) línea E1 Digital, estas deben ser provistas con la funcionalidad de identificación de llamadas que deberá ser visualizado en la operadora y en los teléfonos IP. La capacidad de crecimiento final mínima deberá ser de 50 líneas IP (SIP). Por lo tanto, el oferente deberá incluir con su oferta todas las licencias necesarias, todos los módulos/puertos necesarios, todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de las troncales externas.	SI		
Extensiones Internas	La plataforma cotizada deberá incluir todas las licencias necesarias para soportar un mínimo de 1900 extensiones (analógicas, digitales e IP) todo esto sin la necesidad de realizar migraciones.	SI		
Factor de forma	Rackeable	SI		
Alimentación	220 V. 50Hz	SI		
Fuente redundante	Si	SI		

Estándares	RFC 3261	SI		
	RFC 2833	SI		
	ROHS	SI		
	UL 60950	SI		
	EN55022	SI		
	EN55024	SI		
	FCC Part 15B	SI		
	AS/NZS CISPR 24	SI		
	E1: AS/ACIF	SI		
	EN61000-3-2 o EN 61000-3-3	SI		
	E1:TBR12/TBR13	SI		
	EN60950	SI		
	E1: TBR4/TBR12/TBR13	SI		
	T1: TIA-968-B	SI		
Video y Audio Conferencias	El equipo deberá soportar funcione de video conferencia, transmisión de al menos una sala de conferencias a ser definida dentro de la institución. El oferente deberá incluir en su oferta todas las licencias necesarias para el correcto funcionamiento de la funcionalidad de video conferencias.	SI		
	Deberá soportar resolución de video debe ser de 720p como mínimo	SI		
	Deberá ser multiplataforma, disponible para iOS o Android.	SI		
	Administración y control de la sala de conferencias por al menos 1 administrador	SI		
	Se debe asegurar la alta disponibilidad de la solución de Voz y todas sus características y funcionalidades. Con el objetivo que si el conmutador primario no se encuentra disponible pueda tomar el control un conmutador de respaldo	SI		
	El tiempo de cambio de roles del conmutador primario al de respaldo no debe ser superior a 1	SI		

Alta disponibilidad	minuto. Este procedimiento debe ejecutarse de manera automática.			
	Todos los dispositivos que realicen llamadas de voz deben conectarse al conmutador de respaldo de manera automática.	SI		
	Deben ser incluidos dentro de la plataforma todos los equipos, licencias y/o componentes que sean necesarios para cumplir con todas las especificaciones técnicas. Todos los componentes deben ser del mismo fabricante.	SI		
Autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del equipo con su oferta.	SI		

4.7 SISTEMA DE GESTION Y GRABACION DE LLAMADAS

El CSE requiere de un sistema de grabación de llamadas que cuente con la capacidad de encargarse de la gestión del tráfico de las llamadas, con funcionalidades de reporte y que cuente con la capacidad de grabar de forma simultánea todas las llamadas atendidas por el CSE 911.

Dicho software deberá contemplar licencias para al menos diez (10) agentes.

Los requisitos mínimos del sistema son mencionados a continuación:

SISTEMA DE GESTIÓN Y GRABACIÓN DE LLAMADAS - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
General	Se requiere de un sistema de grabación de llamadas que cuente con la capacidad de encargarse de la gestión del tráfico de las llamadas, con funcionalidades de reporte y que cuente la capacidad de grabar de forma simultánea todas las llamadas atendidas por el CSE 911 de CENTRAL; el sistema ofertado deberá contemplar mínimamente los requerimientos técnicos citados a continuación.	SI		

Cantidad de agentes de atención	≥ 10 agentes de atención	SI		
Principales Funciones para agentes	Atención a través de canales: Llamadas de voces (entrantes y salientes), email, chat y sms.	SI		
	Integración con Central Telefónica IP	SI		
	Iniciar sesión en el sistema	SI		
	Estados cambiantes (activo, diferentes tipos de pausa)	SI		
	Información sobre la llamada entrante	SI		
	Información sobre la cola de información	SI		
	Información sobre disponibilidad de compañeros de trabajo	SI		
	Base de datos de clientes	SI		
	Visualización de información sobre la llamada entrante (nombre del cliente, empresa, tipo, comentarios)	SI		
	Posibilidad de comentar la llamada / seleccionar el tipo de llamada (de la lista predefinida)	SI		
	Marcación automática (según el tipo de teléfono)	SI		
	Historial de llamadas propias / llamada del cliente seleccionado	SI		
	Historial de estados propios	SI		
	Softphone IP integrado	SI		
Aplicación de Agente	La aplicación del agente permite iniciar sesión en el sistema, que también se registra en grupos de búsqueda y notificación de que el agente está listo para procesar llamadas. Agente ver toda la información sobre la llamada entrante (identificador de llamadas, nombre del cliente, línea) antes de contestar una llamada. Cambiar de estado permite informar tiempo utilizado para llamadas y otras actividades. El agente puede ver el historial del cliente, las llamadas perdidas, el número de clientes en espera en todas las colas de información. La	SI		

	aplicación deberá contar con softphone IP incorporado (la misma se podrá utilizar para la instalación en los puestos de atención).			
Funcionalidades del agente	Visualización de información de la llamada en pantalla	SI		
	Base de datos de clientes	SI		
	Soporte para multicanalidad con clientes.	SI		
Aplicación de Supervisor	La aplicación del supervisor permite ver el estado actual de todos los agentes, colas, preparar análisis sobre el trabajo de los agentes (lista de llamadas, número de llamadas procesadas, trabajo de los agentes actuación). También permite definir líneas, usuarios, asignaciones de grupos de búsqueda. Multi nivel Los derechos de usuario permiten definir usuarios que gestionan diferentes departamentos de la empresa.	SI		
Funcionalidades del Supervisor	Estado actual de todos los agentes	SI		
	Estado actual de todas las líneas (dirección de la llamada, identificador de llamadas, hora de inicio de la llamada).	SI		
	Estado de los grupos de búsqueda.	SI		
	Lista de todas las llamadas con diferentes criterios de filtrado.	SI		
	Lista de estados de agentes con criterios de filtrado	SI		
	Información sobre grupos de búsqueda (agentes registrados actualmente, agentes libres, hablando)	SI		
	Informes sobre el trabajo de los agentes (duración del trabajo, número de llamadas procesadas, número de llamadas perdidas, carga de trabajo)	SI		
	Informes de llamadas basados en diferentes criterios (dirección de la llamada, línea de información, agente, duración de la llamada, dirección)	SI		
	Distribución horaria de las llamadas (investigando las horas pico) dividida por llamadas contestadas / perdidas	SI		

	Configuración del sistema (usuarios, líneas, grupos de búsqueda)	SI		
Funcionalidades Técnicas	Interfaz totalmente en español.	SI		
	Base de datos de clientes	SI		
	Arquitectura cliente - Servidor	SI		
	Controles de Acceso por permisos	SI		
	Dos versiones de interfaz de usuario	SI		
	Aplicación basada en Windows (interfaz base con todas las funciones)	SI		
	Interfaz basada en web	SI		
Reportes	Importar datos CDR desde PBX (tareas programadas automatizadas que se ejecutan en un período corto de tiempo)	SI		
	Datos disponibles para análisis después de un máximo de 2 minutos desde el final de la llamada.	SI		
	Lista de todas las llamadas (salientes / entrantes, contestadas / perdidas)	SI		
	Información en tiempo real	SI		
	Configuración de tarifas de costos de llamadas (local, internacional)	SI		
	Informa sobre llamadas basadas en diferentes criterios (dirección de la llamada, duración de la llamada, dirección)	SI		
	Distribución de llamadas por hora (investigando horas pico) dividida por llamadas contestadas / perdidas	SI		
	Exporta en PDF con lista detallada de llamadas y datos	SI		
	Reportes OLAP para análisis de llamadas	SI		
Informes sobre llamadas según diferentes criterios (dirección de la llamada, línea de información, agente, duración de la llamada, dirección)	SI			

	Distribución de llamadas por hora (investigando horas pico) dividida por llamadas contestadas / perdidas	SI		
	Exportar a CSV, JPG, PDF según el tipo de informe	SI		
	Informar sobre contactos perdidos con clientes	SI		
	Configuración del sistema (usuarios, líneas, derechos de usuario)	SI		
	Base de datos de clientes	SI		
Funcionalidades específicas requeridas de reportes	Estado actual de todos los agentes	SI		
	Estado actual de todas las llamadas (dirección, ID, tiempo)	SI		
	Estado de los grupos de agentes	SI		
	Listado de llamadas con diferentes filtros	SI		
	Listado de los estados del agente con diferentes filtros	SI		
	Estado de la cola (agentes logueados, libres, hablando)	SI		
	Reportes del trabajo de los agentes (duración, llamadas atendidas, llamadas perdidas)	SI		
	Reporte de llamadas basadas en varios criterios y filtros.	SI		
	Reportes de distribución de llamadas por hora (cálculo de picos) separados entre atendidas y perdidas.	SI		
	Reportes de estado Login/Logout de agentes.	SI		
	Exportación de reportes	SI		
	Gráficos de reportes históricos.	SI		
	Visualización de todos los canales de atención en una única pantalla.	SI		
Monitoreo	Aplicación para monitoreo y visualización desde una pantalla grande.	SI		

Grabaciones	Sistema de grabación y administración de grabaciones deberá estar integrada directamente a la central telefónica.	SI		
Funcionalidades de grabaciones	Compresión de llamadas a MP3 cifrado	SI		
	Definir criterios para grabar llamadas	SI		
	Base de datos de clientes, historial de llamadas del cliente seleccionado	SI		
	Sin límite en la grabación de llamadas (depende solo del espacio en el disco duro)	SI		
	Cifrado de todas las grabaciones	SI		
	Comentar / marcar llamadas	SI		
	Buscar llamadas por varios criterios	SI		
	Dos versiones de interfaz de usuario	SI		
	Aplicación basada en Windows	SI		
	Interfaz basada en web	SI		
	Interfaz multilenguaje	SI		
	Definir grupos de líneas para una búsqueda rápida	SI		
	Pista de auditoría completa de todos los accesos a las grabaciones	SI		
	Múltiples administradores	SI		
	Múltiples usuarios con diferentes derechos / acceso limitado a las grabaciones según el usuario	SI		
Información de llamadas almacenada en la base de datos	SI			

Autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del equipo con su oferta.	SI		
--------------	---	----	--	--

4.8 SERVIDOR PARA SISTEMA DE GESTIÓN Y GRABACIÓN DE LLAMADAS

El CSE 911 requiere que el servidor a ser adquirido para el sistema de grabación de llamadas cumpla mínimamente con los siguientes requisitos:

SERVIDOR PARA SISTEMA DE GESTIÓN Y GRABACIÓN DE LLAMADAS ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Factor de forma	Rackeable de 1U máximo	SI		
Cantidad de procesadores instalados	≥ 1 procesadores	SI		
Cantidad de procesadores soportados	≥ 2 procesadores	SI		
Cantidad de cores por procesador	≥ 8 cores	SI		
Frecuencia por procesador	≥ 2,1 GHz.	SI		
Cantidad de memoria instalada	≥ 16 GB	SI		
Tipo de memoria	DDR4 2933 RDIMM	SI		
Cantidad de ranuras de memoria	≥ 16 ranuras	SI		

Capacidad de memoria soportada por el equipo	≥ 1 TB	SI		
Protecciones de memoria soportadas	ECC	SI		
	Memory Mirroring	SI		
	Patrol Scrubbing	SI		
	Memory Sparing	SI		
Unidades de discos HDD para SO	≥ 2 unidades	SI		
Unidades de discos HDD para DATOS	≥ 4 unidades	SI		
Tamaño de discos HDD para SO	≥ 600 GB	SI		
Tamaño de discos HDD para Datos	≥ 1.2 TB	SI		
Tipo de discos HDD	SAS de 10.000 rpm como mínimo	SI		
Cantidad de discos soportados	≥ 8 discos SFF	SI		
Tipo de discos soportados por el equipo	SAS, SATA y NVMe como mínimo	SI		
Controladora de discos con soporte para arreglos RAID	Si. Niveles de RAID 0, 1, 10 y 50 como mínimo	SI		
Ranuras de expansión PCIe	≥ 2 ranuras	SI		
Interfaces de periféricos USB	≥ 2 interfaces de 2.0	SI		
	≥ 2 interfaces de 3.0	SI		
Interfaces de gráfico DB-15	≥ 1 interfaz	SI		

Interfaces Seriales	Con capacidad de poder agregar una unidad a futuro	SI		
Interfaces para discos SSD	El equipo debe contar on la capacidad de agregar a futuro dos discos SSD tipo M.2 internos (en configuracion espejada los mismos) para el S.O. o Hypervisor	SI		
Tarjeta Gráfica integrada	≥ 1 tarjeta gráfica	SI		
Tamaño de tarjeta gráfica integrada	≥ 16 MB	SI		
Resolución máxima soportada de la tarjeta	≥ 1920x1200	SI		
Bits por pixeles (bpp) máximo soportado	≥ 16 bpp	SI		
Frecuencia de tarjeta gráfica integrada	60 Hz.	SI		
Consumo máximo de fuente de alimentación	550 Watts como máximo	SI		
Certificación	80 Plus Platinum o similar	SI		
Interfaz Gigabit Ethernet	≥ 2 interfaces	SI		
Sistemas operativos soportados	Windows Server 2016 o superior	SI		
	Red Hat Enterprise Linux Server 12 SP4 o superior	SI		
	VMWare ESXi 6.5 U2 o superior	SI		
	Xenserver 7.1 o superior	SI		
	Oracle Linux	SI		
	Hypervisor	SI		
	Ningsi Linux	SI		
	NeoKylin	SI		

Características RAS	Diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs	SI		
Análisis predictivos de fallas	Debe poder analizar fallas en los componentes del sistema: procesador, regulador de voltaje, memoria, discos, controladores de disco, fuente de poder y ventiladores como mínimo	SI		
Interfaz de Administración	≥ 1 interfaz RJ-45	SI		
Kit de Montaje en Rack y accesorios	El oferente deberá proporcionar todos los componentes de montaje en rack: cables, soportes y organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack	SI		
Certificado de calidad	La marca ofertada debe contar con certificación ISO 9001 y 14001 como mínimo	SI		
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	SI		
Garantía mínima	730 días On Site	SI		

4.9 TELEFONOS IP

El CSE requiere de quince (15) teléfonos los cuales deberán trabajar en conjunto con la central telefónica para el uso operativo interno.

TELEFONOS IP - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple Si/NO	Folio N°
Cantidad	15	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Codecs de audio	G.711 ley a y μ, G.729AB, G.722, iLBC y DTMF (dentro y fuera de banda)	SI		
Protocolo VoIP	SIP o propietario	SI		

Display	Pantalla de al menos 4" (480x272)	SI		
	Pantalla color	SI		
Seguridad	SRTP	SI		
	HTTPS	SI		
	Autenticación basada en MD5	SI		
	TLS	SI		
	802.1X	SI		
	TFTP	SI		
Speakerphone	Altavoz de alta definición con micrófono	SI		
Interfaces de red	≥ 2 interfaces RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet	SI		
Soporte de pie	Debe tener un soporte para ajustar la posición del teléfono	SI		
Conferencias	Deberá soportar conferencias de 5 vías como mínimo	SI		
Protocolo Internet	Soporte de IPv4 e IPv6	SI		
	Obtención de dirección IP por medio de DHCP o estático	SI		
	PPPoE	SI		
Handset/Headset	Conector RJ-9	SI		
	Conector 2.5mm o 3.5mm	SI		
Estándares IETF	RFC 3261, 2833	SI		
Teclas programables	El teléfono deberá contar con la funcionalidad de configurar teclas programables	SI		
Puerto USB	1 x puerto USB	SI		
Alimentación	Adaptador 100 - 240v, 50-60 Hz	SI		

Alimentación PoE	PoE o PoE+	SI		
Teclas de navegación	Teclas de navegación físicas o táctiles	SI		
	Teclas de función de volumen físicas	SI		
Temperatura de operación	0° a 40° C o de rango superior	SI		
Humedad de operación	10% a 90%	SI		
Calidad de servicio	Capa 2 y Capa 3 QoS	SI		
Cumplimiento de estándares	FCC	SI		
	EN55022	SI		
	EN55024	SI		
	EN61000	SI		
	ROHS	SI		
	ANSI/UL 60950	SI		
	EN62479	SI		
Indicador	Indicador para aviso de mensajes	SI		
Bluetooth	como mínimo de 4.0	SI		
Marcación por nombre	Capacidad de hacer una llamada ingresando caracteres alfabéticos para discar por nombre	SI		
Mantenimiento	Syslog	SI		
Instalación y configuración	La instalación y configuración de los terminales deberá estar incluida en la oferta	SI		
Certificación	ISO 9001 o similar del fabricante de la solución ofertada	SI		

4.10 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 las estaciones de trabajo de

estos, 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, tanto convencionales como troncalizados.

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

SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Compatibilidad	El sistema debe ser compatible con los siguientes sistemas de comunicaciones:	SI		
	Radios convencionales	SI		
	Señalización MDC 1200	SI		
	Señalización DTMF	SI		
	Señalización QCII	SI		
	Sistemas Digitales Mototurbo	SI		
	Sistemas Tetra	SI		
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.)	SI		
Controles programables	La función asignada a cada tecla debe ser programable.	SI		

Opción de grabador de reproducción instantánea	Si	SI		
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.	SI		
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.	SI		
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.	SI		
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.	SI		
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.	SI		
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.	SI		
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.	SI		
Escucha de despacho	Usuarios con suficientes permisos deben poder realizar escucha selectiva del recurso y el despachador que opera dicho recurso.	SI		

Autorización del Fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del equipo con su oferta.	SI		
-----------------------------	---	----	--	--

4.11 SERVIDOR PARA SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO

El CSE 911 requiere de un servidor que aloje el software de consola de radio según las especificaciones del fabricante del sistema a ser ofertado, no obstante, el mismo deberá contar mínimamente con las siguientes especificaciones técnicas:

SERVIDOR PARA SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple Si/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Factor de forma	Tipo torre o rackeable	SI		
Cantidad de procesadores instalados	≥ 1 procesadores	SI		
Cantidad de procesadores soportados	≥ 1 procesadores	SI		
Cantidad de cores por procesador	≥ 4 cores	SI		
Frecuencia por procesador	≥ 2,1 GHz.	SI		
Cantidad de memoria instalada	≥ 16 GB	SI		
Cantidad de ranuras de memoria	≥ 2 ranuras	SI		

Capacidad de memoria soportada por el equipo	≥ 1 TB	SI		
Unidades de discos HDD	≥ 2 unidades	SI		
Tamaño de discos HDD	≥ 1TB de 7.200 RPM	SI		
Niveles de RAID	Niveles de RAID 1 como mínimo	SI		
Interfaz Gigabit Ethernet	≥ 2 interfaces	SI		
Kit de Montaje en Rack y accesorios	El oferente deberá proporcionar en caso de que lo requiera todos los componentes de montaje en rack: cables, soportes y organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack	SI		
Compatibilidad	Deberá contar con el hardware de interfaz correspondiente para su conexión con los equipos de Radio del CSE 911.	SI		

4.12 SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS

El CSE 911 requiere del respaldo de datos en un conjunto de componentes dentro de los cuales se almacenarán datos sensibles y críticos para la operativa del CSE.

Se contempla un sistema de respaldo de datos que puedan gestionar la copia de estos datos a los componentes requeridos para su resguardo. Dicho sistema debe contemplar mínimamente los siguientes requisitos técnicos:

SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple Si/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Arquitectura del software de backup	Compatibilidad con plataformas de software de copia de seguridad con 64 bits de Windows Server 2012, 2016 o superior, Linux RHEL 6 y 7 o superior.	SI		

	Se requiere licencias para salvar al menos 2 servidores	SI		
	Provisión de una (1) interfaz gráfica simplificada e intuitiva con acceso rápido a la información de soporte técnico, manuales en línea, información sobre licenciamiento, y también tener asistente que guían a los usuarios a través de tareas más comunes, como la configuración, backup y recuperación, la rotación en cintas, compartir dispositivos, recuperación de desastres, agregando dispositivos y servidores.	SI		
	Proporcionar supervisión y gestión remota de servidores individuales desde cualquier servidor o estación de trabajo de Windows (para copias de seguridad altamente distribuidas)	SI		
	Poseer la función de copia de seguridad completa (FULL), incrementales y diferenciales.	SI		
	El software debe tener la capacidad de "Verificar" y realizar "Consistencia de base de datos", con el fin de garantizar la integridad de los datos a través de una verificación de alta velocidad.	SI		
	Se debe tener la capacidad de realizar el filtrado, y el historial de alertas, y una mejor configuración para la notificación al especificar los destinatarios.	SI		
	Debe permitir, a nivel de software, el envío automático de alertas, como la falla de una copia de seguridad o procedimiento de restauración a través de mensajes de correo electrónico.	SI		
	Se debe poder dar prioridad a un trabajo sobre otro y establecer normas proactivamente para la administración de errores para automatizar el proceso.	SI		
	Soporte a dispositivos de almacenamiento "escribir una vez, leer muchas"	SI		
	Tener la capacidad de ampliar los sistemas de varias unidades de cinta, lo que permite acceder a más unidades en una biblioteca de cintas, lo que garantiza la expansión de la capacidad de almacenamiento.	SI		

	Debe tener una consola de gestión central, de varios servidores de copia de seguridad, con la opción de la centralización, la distribución y la reproducción de catálogos y permitir la instalación automática del producto, las opciones y tipos de tareas (jobs) a servidores remotos.	SI		
	Capacidad para realizar copias de seguridad "sintéticas" a disco, a través de políticas predefinidas y programadas.	SI		
	Poseer una aplicación, propia del fabricante, para descargar e instalar actualizaciones, mejoras y nuevas versiones del producto de forma manual, programada o sin la intervención del administrador.	SI		
	Incluir en el registro, todas las cintas utilizadas en las rutinas de copia de seguridad, a través de la pantalla del historial de trabajos.	SI		
	Posibilidad de restaurar solo los permisos de seguridad de los directorios en los volúmenes NTFS.	SI		
	Soporte a protocolos de red IPv4 e IPv6 para las tareas de copia de seguridad y restauración.	SI		
	Poseer módulo de cifrado AES de 128 bits, 256 bits	SI		
	Poseer soporte nativo de criptografía para unidades de cinta LTO-4, LTO-5, LTO-6, LTO-7, LTO-8.	SI		
	Poseer módulo de almacenamientos de copias de seguridad conectado a la red (NAS) a través de protocolo NDMP.	SI		
	Posibilidad de generar informes personalizados.	SI		
	Poseer características avanzadas de programación de rutinas de copias de seguridad y restauración para determinadas fechas, día semana repetidos, días del mes recurrentes, rango de días e intervalos de reinicio.	SI		
	Poseer característica que permita la elección de una interfaz de red secundaria para copia de	SI		

	seguridad, creando así una "Backup Area Network" (BAN).			
	Poseer compatibilidad "Storage Area Network" (SAN) en entornos Windows y Linux, lo que permite copias de seguridad y restauraciones de alta velocidad y compartir dispositivos de almacenamiento entre varios servidores de copia de seguridad.	SI		
	Poseer tecnología deduplicativa nativa.	SI		
	Permitir deduplicar los datos directamente en el cliente.	SI		
	Permitir deduplicar datos en el servidor de copia de seguridad.	SI		
	Permitir deduplicar los datos directamente en el storage.	SI		
	La deduplicación debe ser compatible también con la copia de seguridad de aplicaciones, tales como Sharepoint, Máquinas virtuales, etc.	SI		
	La propia solución de copia de seguridad debe proporcionar protección y facilidad de recuperación de la base de datos de deduplicación, en el caso de la recuperación de desastres.	SI		
	Poseer tecnología de archivado nativo.	SI		
	Soportar File System. NTFS, EXT.	SI		
	Usar indexación que permite una rápida recuperación de elementos archivados.	SI		
	Permitir configurar que los datos sean borrados en el origen inmediatamente después de archivar o después de la copia de seguridad del repositorio de archivado (destino).	SI		
	Implementar categorías de datos de retención (archivos y mensajes) y cuando expira la retención, estos datos deben ser borrados automáticamente, liberando espacio en el destino.	SI		
	La solución debe poseer agente remoto para servidores Windows y Linux soportando las	SI		

Protección del software de backup para Servidores	siguientes versiones: Windows Server 2016 o superior, Windows 2012 Server, Windows 8 y Windows 10. Red Hat Enterprise Linux 7 y 7, Ubuntu, XenServer, GNU/Linux, MacOS X 10.5, 10.6 e 10.7 o superior			
	Los agentes deben ser por S.O. y detectar automáticamente las aplicaciones disponibles para realizar backup, y se debe instalar remotamente desde la consola de Administración remota con el nombre del host o buscando el equipo en el Directorio Activo. (El agente para Linux puede instalarse de forma manual, pero las tareas de backup y restauración se deben administrar desde la consola remota).	SI		
	El software debe tener la capacidad Nativa de realizar backups de Grupos de Alta Disponibilidad Exchange (DAG) y de Granjas de Servidores Sharepoint. Debe soportar recuperación Granular de los objetos de estos y debe poder realizarse desde la consola de administración remota.	SI		
	Proteger archivos abiertos en Windows, incluso si se cambian durante la operación de copia de seguridad, sin la necesidad de suspender los requisitos de uso de los usuarios o la conexión de red. Una copia del archivo guardado será el mismo que el archivo que se encuentra en el disco.	SI		
	Poseer módulo de recuperación de desastres nativo para sistemas Windows, en caso de fallo de los equipos, puede restaurar todo el sistema (baremetal), los conductores y los datos incluso en hardware diferente o en una máquina virtual.	SI		
	Tener módulo de conversión de copias de seguridad de máquinas virtuales de los sistemas Windows físicos pudiendo ser realizado junto con el respaldo o programar la conversión de este.	SI		
	La solución debe tener Agente remoto de Active Directory	SI		
	Debe Permitir a través de una única copia de seguridad restaurar objetos y atributos específicos, sin necesidad de hacer restauración autoritativa y no autoritativa completa de Windows. La restauración de objetos y atributos	SI		

	no deberían requerir reiniciar el servidor del controlador de dominio.			
	Backup y Recuperación para Directorio Activo caliente.	SI		
	La solución debe tener agente remoto para Vmware debiendo soportar VMWare ESXi 5.0, ESXi 5.5 y ESXi 6.0 o superior, a través de una única copia de seguridad, restaurar elementos granulares y archivos de una VM de Windows, así como la recuperación hacia la máquina virtual. En el caso de restauración granular, sin necesidad de restaurar toda la máquina virtual.	SI		
	Permitir redirigir la restauración de una máquina virtual a una carpeta alternativa, otro almacén de datos, servidor o red.	SI		
	La copia de seguridad y restauración de las tareas deben ser realizadas a través de la interfaz gráfica y sin la necesidad de secuencias de comandos.	SI		
	Incluir automáticamente nuevas máquinas virtuales creadas en las selecciones de copia de seguridad previas.	SI		
	Realizar copia de seguridad y restauración de la VM sin necesidad de instalar agentes.	SI		
	La solución debe tener agentes remotos para Microsoft Hyper-V, debiendo soportar Hyper-V Server 2012 y Windows Server, Windows Server 2012, 2012 R2 o superior	SI		
	A través de una única copia de seguridad, restaurar elementos granulares y archivos de SQL y Active Directory de una VM de Windows, así como la recuperación hacia la máquina virtual.	SI		
	En el caso de restauración granular, sin necesidad de restaurar toda la máquina virtual.	SI		
	Soportar la copia de seguridad de las VMs que estén on-line, off-line o en estado Saved.	SI		
	Unidades y bibliotecas de cintas, bibliotecas de cintas virtuales (VTL), arreglos de discos, sistemas de almacenamiento con deduplicación y almacenamiento en la nube.	SI		

	Permitir incluir VMs on-line y off-line en la misma tarea de backup.	SI		
	La copia de seguridad y restauración de las tareas deben ser realizadas a través de la interfaz gráfica y sin la necesidad de secuencias de comandos.	SI		
	Realizar copia de seguridad y restauración de la VM sin necesidad de tallar agentes dentro de las VMs.	SI		
Soporte de fábrica	Soporte por veinticuatro (730 DÍAS)	SI		
Autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante del equipo y/o distribuidor local autorizado	SI		

4.13 SERVIDOR PARA SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS

El CSE requiere de un servidor el cual alojara el sistema de respaldo de datos y el que actuara de intermediario para poder almacenar las copias de seguridad en el almacenamiento centralizado. Los requerimientos de respaldo serán definidos por el CSE911 y notificados a la empresa adjudicada, una vez firmado el contrato correspondiente. El Oferente deberá considerar las licencias del sistema operativo requeridas según el Sistema de Respaldo de Datos a ser ofertado. A continuación, se delimitan los lineamientos técnicos del Servidor para el Sistema de Respaldo de Datos:

SERVIDOR PARA SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Factor de forma	Rackeable de 1U máximo	SI		
Cantidad de procesadores instalados	≥ 2 procesadores	SI		
Cantidad de procesadores soportados	≥ 2 procesadores	SI		

Cantidad de cores por procesador	≥ 8 cores	SI		
Frecuencia por procesador	≥ 2,1 GHz.	SI		
Cantidad de memoria instalada	≥ 16 GB	SI		
Tipo de memoria	DDR4 2933 RDIMM	SI		
Cantidad de ranuras de memoria	≥ 16 ranuras	SI		
Capacidad de memoria soportada por el equipo	≥ 1 TB	SI		
Protecciones de memoria soportadas	ECC	SI		
	Memory Mirroring	SI		
	Patrol Scrubbing	SI		
	Memory Sparing	SI		
Unidades de discos HDD	≥ 2 unidades	SI		
Tamaño de discos HDD	≥ 600	SI		
Tipo de discos HDD	SAS de 10.000 rpm como mínimo	SI		
Cantidad de discos soportados	≥ 8 discos SFF	SI		
Tipo de discos soportados por el equipo	SAS, SATA y NVMe como mínimo	SI		
Controladora de discos con soporte para arreglos RAID	Si. Niveles de RAID 0, 1, 10 y 50 como mínimo	SI		
Ranuras de expansión PCIe	≥ 2 ranuras	SI		

Interfaces de periféricos USB	≥ 2 interfaces de 2.0	SI		
	≥ 2 interfaces de 3.0	SI		
Interfaces de gráfico DB-15	≥ 1 interfaz	SI		
Interfaces Seriales	Con capacidad de poder agregar una unidad a futuro	SI		
Interfaces para discos SSD	El equipo debe contar con la capacidad de agregar a futuro dos discos SSD tipo M.2 internos (en configuración espejada los mismos) para el S.O. o Hypervisor	SI		
Tarjeta Gráfica integrada	≥ 1 tarjeta gráfica	SI		
Tamaño de tarjeta gráfica integrada	≥ 16 MB	SI		
Resolución máxima soportada de la tarjeta	≥ 1920x1200	SI		
Bits por pixeles (bpp) máximo soportado	≥ 16 bpp	SI		
Frecuencia de tarjeta gráfica integrada	60 Hz.	SI		
Consumo máximo de fuente de alimentación	550 Watts como máximo	SI		
Certificación	80 Plus Platinum o similar	SI		
Interfaz SFP+ 10Gb	≥ 2 interfaces (incluir transceivers SR)	SI		
Interfaz Gigabit Ethernet	≥ 2 interfaces	SI		
Sistemas operativos soportados	Windows Server 2016 o superior	SI		
	Red Hat Enterprise Linux Server 12 SP4 o superior	SI		
	VMWare ESXi 6.5 U2 o superior	SI		

	Xenserver 7.1 o superior	SI		
	Oracle Linux	SI		
	Hypervisor	SI		
	Ningsi Linux	SI		
	NeoKylin	SI		
Características informativas	Diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs	SI		
Análisis predictivos de fallas	Debe poder analizar fallas en los componentes del sistema: procesador, regulador de voltaje, memoria, discos, controladores de disco, fuente de poder y ventiladores como mínimo	SI		
Interfaz de Administración	≥ 1 interfaz RJ-45	SI		
Kit de Montaje en Rack y accesorios	El oferente deberá proporcionar todos los componentes de montaje en rack: cables, soportes y organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack	SI		
Certificado de calidad	La marca ofertada debe contar con certificación ISO 9001 y 14001 como mínimo	SI		
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	SI		
Garantía mínima	730 días On Site	SI		

4.14 ALMACENAMIENTO CENTRALIZADO

El almacenamiento permitirá que el software de respaldo de datos pueda migrar a la misma toda la información indicada por el CSE 911, de manera a respaldar los mismos por un periodo tentativo de 6 meses, o el tiempo máximo que se pueda conseguir con la cantidad de cintas solicitadas para el efecto.

ALMACENAMIENTO CENTRALIZADO - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Características generales				
Soporte de Unidades de expansión	≥ 6 unidades de expansión	SI		
Ranuras en la unidad principal	≥ 40 ranuras	SI		
Ranuras incluyendo las unidades de expansión	≥ 280 ranuras	SI		
Tamaño en rack	3 RUs como máximo	SI		
Capacidad de almacenamiento soportada en la unidad principal	≥ 480 TB	SI		
Capacidad de almacenamiento soportada con las unidades de expansión	≥ 3 PB	SI		
Grabadores soportados por la unidad principal y expansiones	LTO Ultrium 6, 7 y 8 como mínimo	SI		
Cantidad de grabadores soportados en la unidad principal	≥ 3 grabadores	SI		

Cantidad de grabadores soportados incluyendo las unidades de expansión	≥ 21 grabadores	SI		
Cantidad de grabadores instalados	≥ 1 grabadores	SI		
Tipo de grabador instalado	LTO Ultrium 8 como mínimo	SI		
Conectividad de grabadores soportados	FiberChannel 8 Gbps	SI		
	SAS 6 Gbps	SI		
Interfaz de grabador instalado	FiberChannel 8 Gbps	SI		
Cartuchos	≥ 20 cartuchos	SI		
Tipo de cartuchos	LTO8	SI		
Cartucho de limpieza	≥ 1 cartucho	SI		
Componente de cambio en caliente (Hot-Swap)	Fuente de poder	SI		
	Grabadores	SI		
Soporte de administración	Acceso web sin instalación de software adicional	SI		
Lector de código de barras	Standard	SI		
Accesorios	1(un) cable de fibra OM3 con conectores LC/LC de 10m como mínimo	SI		
Certificado de calidad	ISO 9001	SI		
	ISO 14001	SI		
Garantía	El equipo ofertado debe contar con garantía de 3 años On Site. El oferente debe presentar una carta que avale dicha garantía.	SI		

Autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante del equipo y/o distribuidor local autorizado.	SI		
Centro Autorizado de Servicios	La marca ofertada deberá poseer al menos un (1) Centro Autorizado de Servicios (CAS) para dar inmediata respuesta ante eventuales fallas de los equipos. El mismo debe contar con al menos 2 (dos) técnicos certificados de la marca	SI		

4.15 SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL CON MÓDULO FORENSE

El Oferente deberá contemplar la implementación de un software de analítica de reconocimiento facial que dotará al sistema de videovigilancia del Centro de Seguridad y Emergencias de la Policía Nacional, de ventajas importantes en cuanto a la captura y reconocimiento de rostros por medio de varias fuentes. El sistema deberá permitir utilizar las licencias solicitadas en la presente sección bajo demanda, en cualquiera de las cámaras actualmente en funcionamiento en el sistema de video vigilancia del CSE 911, pudiendo cambiar el conjunto de cámaras en cualquier momento dependiendo de las necesidades operativas. Así también tendrá la capacidad de que se permita utilizar la analítica en tiempo real y el módulo forense sin que ninguno interfiera en la operativa del otro.

SOFTWARE DE ANALITICA DE RECONOCIMIENTO FACIAL CON MÓDULO FORENSE - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Análisis de Transmisión en Vivo	El sistema deberá detectar y recortar automáticamente todas las caras que pasan por el campo de visión de la cámara	SI		
	El sistema deberá permitir la detección en tiempo real de una persona en una multitud (1:N)	SI		
	El sistema deberá permitir el reconocimiento en tiempo real de una persona en una multitud (1:N)	SI		
	El sistema deberá permitir la detección en tiempo real de múltiples caras simultáneamente dentro de una multitud (N:N)	SI		

	El sistema deberá permitir el reconocimiento en tiempo real de varias caras simultáneamente dentro de una multitud (N:N)	SI		
	El sistema deberá permitir la detección y reconocimiento de caras móviles y distantes bajo diferentes ángulos de visión	SI		
	El sistema deberá permitir la captura de cámaras IP (RTSP stream)	SI		
	El sistema deberá permitir la captura de dispositivos de cámara USB	SI		
	El sistema deberá permitir la configuración de la sensibilidad umbral por cámara	SI		
	El sistema deberá permitir la asignación de múltiples listas de seguimiento a una cámara	SI		
	El sistema deberá generar una alarma visual en cuestión de milisegundos después de la detección o el reconocimiento.	SI		
	El sistema deberá permitir mostrar inmediatamente una ventana emergente de coincidencias de alta prioridad en una ventana de alerta separada.	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de descargar y guardar una imagen de la cara capturada desde una cámara en vivo	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de exportar un informe detallado de todas las caras detectadas y emparejadas que aparecieron en función de filtros predefinidos (cámaras, listas de seguimiento, período de tiempo, rango de edad, género)	SI		
	El sistema deberá proporcionar automáticamente análisis como contadores o en una tabla durante el análisis en vivo (coincidencias totales de apariciones en la lista de seguimiento, rango de edad y género)	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de establecer una zona de detección por cámara en función del tamaño mínimo de la cara de una apariencia	SI		

	El sistema deberá proporcionar la capacidad de establecer el número máximo de caras por trama para mejorar el procesamiento del flujo y evitar la inestabilidad cuando se presenta una carga de tráfico superior a las capacidades de hardware	SI		
Detección de Máscaras	El sistema deberá tener la capacidad de detectar y reconocer a personas de interés que llevan una máscara facial o cobertura parcial	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de detectar y alertar (visual y de audio) en rostros que no llevan mascarilla facial	SI		
	El sistema deberá permitir filtrar todas las imágenes faciales que no llevan mascarilla	SI		
Soporte de Privacidad	El sistema deberá proporcionar una función de eliminación inmediata de conformidad con las normas internacionales de privacidad y protección de datos	SI		
	El sistema deberá permitir el desenfoco u ocultación de todas las imágenes faciales desconocidas que no coinciden con una lista de seguimiento	SI		
	El sistema deberá ser capaz de inscribir un POI y realizar el reconocimiento sin guardar ningún dato de la imagen	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de configurar una eliminación automática de las fuentes de apariencia y los datos del historial por tiempo establecido recurrente	SI		
	El sistema deberá permitir configurar el envío de firmas cifradas directamente desde la fuente de la cámara.	SI		
	El sistema deberá permitir el desenfoco de todas las caras de la pantalla de vídeo que no coinciden con una lista de seguimiento	SI		
Gestión de Cámaras	El sistema deberá permitir la capacidad de seleccionar cientos de cámaras y realizar acciones en cámaras seleccionadas simultáneamente	SI		

	El sistema deberá generar automáticamente una instantánea de la escena de la cámara para representar la miniatura de la cámara	SI		
	El sistema deberá proporcionar una indicación visual si la conexión a una cámara es inestable o se pierde	SI		
	El sistema deberá permitir ajustar la calidad de análisis de cada cámara (velocidad de fotogramas de detección) y establecer una zona de detección en función del tamaño de la cara (píxeles de oreja a oreja)	SI		
Detección de Eventos	La detección de una persona deberá incluir la siguiente información:	SI		
	- La imagen facial detectada de la cámara en vivo o fuente de video	SI		
	- La fuente de la cámara (ubicación) o el nombre del video	SI		
	- La fecha y hora en que la persona fue vista por primera vez y vista por última vez	SI		
	El sistema deberá permitir que los eventos de detección sean filtrados por cámaras, listas de	SI		
	seguimiento y plazos	SI		
Eventos Coincidentes	El reconocimiento de un POI deberá incluir la siguiente información:	SI		
	- El ID de POI (nombre)	SI		
	- La imagen facial detectada desde la cámara en directo o la fuente de vídeo	SI		
	- La fuente de la cámara (ubicación) o el nombre del vídeo	SI		
	- La fecha y la hora en que la persona fue vista por primera vez y última vez	SI		
	- La foto coincidente de la lista de observación	SI		
	- La puntuación de confianza de la coincidencia	SI		

	- El nombre de la(s) lista(s) de seguimiento relevante(s) y su color	SI		
	El sistema deberá permitir que los eventos coincidentes sean filtrados por cámaras, listas de seguimiento y plazos	SI		
Pantalla de Vídeo	El sistema deberá generar un flujo, con cuadros delimitadores en las caras detectadas, del vídeo en directo	SI		
	Todas las caras detectadas deberán identificarse visualmente mediante un cuadro delimitador verde a su alrededor	SI		
	Todas las caras identificadas deberán mostrarse visualmente con un cuadro delimitador de la cara en el color de la lista de seguimiento asociado y el ID de POI (nombre)	SI		
Gestión de listas de seguimiento	El sistema deberá permitir un número ilimitado de listas de seguimiento que contienen POIs	SI		
	El tipo de lista de seguimiento se deberá poder establecer en una lista de intereses, alertas basadas en imágenes coincidentes con personas dentro de la lista	SI		
	Las listas de seguimiento deberán ser personalizables por colores específicos, para que los elementos de búsqueda asociados se identifiquen fácilmente por su color	SI		
	Las listas de seguimiento se deberán poder establecer para mostrar eventos de coincidencia de prioridad en una fuente de alertas	SI		
	El sistema deberá permitir el ajuste de la sensibilidad del umbral por lista de seguimiento	SI		
	La gestión y edición de los POIs en una Lista de seguimiento deberá ser sencilla e intuitiva (añadir/editar/eliminar POIs)	SI		
	El sistema deberá permitir la capacidad de eliminar fácilmente una lista de seguimiento y POIs inscritos	SI		
	El sistema deberá permitir el uso de las mismas listas de seguimiento tanto para el procesamiento	SI		

	forense como para el análisis de transmisión en vivo			
	El sistema deberá permitir más de 1 millón de POIs inscritos	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de buscar globalmente y encontrar cualquier POI inscrito por su nombre o ID	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de ver todos los POIs inscritos en una lista de seguimiento a través de un diseño de cuadrícula fácilmente visible	SI		
	El sistema deberá proporcionar el número total de POIs inscritos por lista de seguimiento o el total inscrito en el sistema	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de descargar cualquier imagen asociada con un POI	SI		
POI Y Gestión de listas de seguimiento	Todos los formatos de imagen comunes se deberán admitir como imagen de referencia para la inscripción	SI		
	La inscripción de POI se deberá poder realizar desde una cámara o transmisión conectada	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de inscribir un POI directamente desde una detección de cámara en vivo o investigar el análisis de vídeo.	SI		
	El sistema deberá permitir la inscripción de varios POI simultáneamente (importación masiva)	SI		
	El sistema deberá ser capaz de verificar durante la inscripción de POI que un POI ya está presente en la base de datos (gestión de duplicados)	SI		
	El sistema deberá permitir inscribir varias imágenes para un solo POI	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de generar un ID único para una persona inscrita	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de agregar notas adicionales sobre un POI inscrito	SI		

	El sistema deberá proporcionar la capacidad de elegir la imagen de visualización para un POI	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de inscribir (o eliminar) el mismo POI en diferentes listas de seguimiento simultáneamente	SI		
Investigación y Análisis	El sistema deberá permitir la importación y análisis de archivos de vídeo de fuentes externas (grabaciones VMS, vídeo en smartphones, etc.)	SI		
	El análisis de un archivo de vídeo se deberá realizar 15-30 veces más rápido que la longitud total del archivo de vídeo	SI		
	El sistema deberá permitir la importación y análisis de varias secuencias de vídeo externas simultáneamente.	SI		
	El sistema deberá ser capaz de detectar todas las caras con la marca de tiempo de su aparición en el vídeo	SI		
	El sistema deberá permitir la importación y procesamiento de todos los formatos de vídeo estándar (AVI, MP4, MOV, MKV, etc.)	SI		
	El sistema deberá permitir la configuración de umbral de sensibilidad por vídeo o grupo de vídeos	SI		
	El sistema deberá permitir la posibilidad de asignar múltiples listas de seguimiento a un vídeo o grupo de vídeos	SI		
	El sistema deberá permitir que los eventos de detección y reconocimiento se filtren por vídeo(s) o lista(s) de seguimiento	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de descargar y guardar una imagen de cara capturada de un video	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de exportar un informe detallado de todas las caras detectadas y emparejadas que aparecieron en función de filtros predefinidos junto con contadores de edad y género	SI		
El sistema deberá permitir la capacidad de mostrar una ventana emergente inmediata de coincidencias	SI			

	de alta prioridad en una ventana de alarma separada			
	El sistema deberá permitir filtrar rostros por identificados o desconocidos	SI		
	El sistema deberá proporcionar automáticamente análisis durante el análisis (total de personas, recuento de personas únicas, rango de edad y género)	SI		
	El sistema deberá permitir ajustar la calidad de análisis de cada vídeo (detección de velocidad de fotogramas)	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de editar fácilmente la configuración y volver a ejecutar el análisis del mismo vídeo	SI		
	El sistema deberá permitir la capacidad de seleccionar videos múltiples y realizar acciones en videos seleccionados simultáneamente	SI		
	El sistema deberá proporcionar el estado del vídeo con una barra de progreso y un tiempo estimado restante para la finalización por análisis de vídeo	SI		
	El sistema deberá proporcionar un mecanismo de cola para establecer y administrar fácilmente una lista de prioridades de videos a analizar	SI		
	El sistema deberá proporcionar una indicación visual si un vídeo encuentra un error durante el procesamiento	SI		
Búsqueda de Historial	El sistema deberá tener la capacidad de buscar eventos pasados por una imagen determinada	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de buscar eventos pasados mediante una detección capturada por una cámara en vivo o un análisis forense de un video	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de buscar eventos pasados mediante el uso de una instantánea de una cámara conectada o transmisión en vivo	SI		

	El sistema deberá tener la capacidad de ir al momento de la detección y mostrar otros eventos en el mismo lugar y a la misma hora	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de buscar detecciones anteriores de una persona detectada	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de ir al momento del reconocimiento y mostrar otros eventos en el mismo lugar y a la misma hora	SI		
	El sistema deberá permitir la búsqueda de reconocimientos previos de un POI	SI		
	El sistema deberá ser capaz de rastrear todas las detecciones anteriores de un POI recién alistado	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de personalizar una búsqueda de imágenes mediante:	SI		
	- Valor umbral (confianza de reconocimiento)	SI		
	- Lista(s) de seguimiento	SI		
	- Cámara(s)	SI		
	- Video(s)	SI		
	- Fecha y plazo	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de mostrar todas las detecciones y reconocimientos anteriores basados en criterios específicos:	SI		
	- Cámara(s)	SI		
	- Lista(s) de vigilancia	SI		
	- Período de tiempo	SI		
	- Resultado de la máscara (enmascarada o no enmascarada)	SI		
	- Proximidad y duración del contacto	SI		
	El sistema deberá proporcionar análisis de las apariencias totales, las coincidencias de POI, el	SI		

	conteo único de personas, el rango de edad y el género después de cada búsqueda realizada.			
	Un resultado de búsqueda deberá incluir la siguiente información:	SI		
	- El ID o nombre del POI (si procede)	SI		
	- La imagen facial grabada desde la cámara en directo o la fuente de vídeo	SI		
	- La fecha y la hora La persona fue vista por primera vez y vista por última vez	SI		
	- El nombre de la cámara o el vídeo	SI		
	- La puntuación de confianza de coincidencia del POI registrado (si procede)	SI		
	- Puntuación de confianza de coincidencia de búsqueda (si procede)	SI		
	- Nombre y color de la(s) lista(es) de observación relevante	SI		
	- Resultado de la máscara (si procede)	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de eliminar registros de historial basados en una persona, cámara, lista de seguimiento o período de tiempo específicos	SI		
	El sistema deberá utilizar un mecanismo de aprendizaje no supervisado para mejorar la calidad de un registro de historial a medida que se realizan y almacenan detecciones adicionales	SI		
	El sistema deberá permitir filtrar los resultados de búsqueda por caras identificadas y desconocidas	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de exportar un informe detallado de la entrada y los criterios de búsqueda, toda la información de resultados y análisis con contadores y tablas.	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de descargar y guardar la imagen de la cara del resultado de la búsqueda	SI		

	El sistema deberá proporcionar la capacidad de agregar automáticamente múltiples apariciones de la misma persona y mostrar solo las personas únicas que se detectaron en una búsqueda determinada	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de mostrar el número total de apariciones por persona única y ordenarlas por actualidad o por el mayor número de apariciones	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de utilizar fácilmente el resultado de una búsqueda anterior como entrada para una nueva búsqueda	SI		
Administración de Licencias	El sistema deberá mostrar una duración general de la licencia con fecha de caducidad	SI		
	El sistema deberá notificar automáticamente al usuario cuando se acerca la fecha de caducidad de la licencia	SI		
	El sistema deberá mostrar el número de licencias de cámara simultáneas en uso de la cantidad total permitida por la licencia.	SI		
	El sistema deberá mostrar el número de licencias de vídeo simultáneas en uso de la cantidad total permitida. Un mecanismo de cola iniciará automáticamente el análisis del siguiente vídeo en cola una vez que se haya liberado una licencia.	SI		
	El sistema deberá mostrar el número total de POIs y el número total de imágenes faciales en el sistema de la cantidad total permitida por la licencia.	SI		
API	Deberá proporcionar la capacidad de interactuar con el sistema a través de RESTFUL API	SI		
	La API deberá incluir métodos para crear, actualizar y eliminar cámaras o vídeos	SI		
	La API deberá incluir métodos para obtener una lista de todas las cámaras del servidor, así como un resumen de su estado	SI		

La API deberá incluir métodos para iniciar y detener una nueva secuencia de captura para una cámara	SI		
La API deberá incluir métodos para obtener los datos de servicio general, incluidos los datos de versión y licencia	SI		
La API deberá incluir métodos para establecer cualquiera de las opciones de servicio que puede configurar el usuario	SI		
La API deberá incluir métodos para inscribir, actualizar y eliminar personas de interés en una base de datos o lista de seguimiento	SI		
La API deberá incluir métodos para enumerar todos los elementos de seguridad de una base de datos o lista de seguimiento	SI		
La API deberá incluir métodos para obtener una lista de todas las listas de seguimiento del servidor	SI		
La API deberá incluir métodos para crear, actualizar y eliminar listas de seguimiento	SI		
La API deberá incluir métodos para obtener las propiedades de la lista de seguimiento y la lista de identificadores de POI asociados	SI		
La API deberá incluir métodos para agregar o quitar imágenes faciales asociadas a un POI	SI		
La API deberá incluir métodos para detectar y recortar todas las caras de una imagen	SI		
La API deberá incluir métodos para medir la calidad de una imagen facial y proporcionar una puntuación que indica si pasa el filtro de calidad del sistema para la inscripción	SI		
La API deberá incluir métodos para realizar una comparación uno a uno de imágenes con una puntuación de similitud generada	SI		
La API deberá incluir métodos para obtener información para una lista de caras, incluida la imagen de recorte de cara almacenada	SI		

	La API deberá incluir métodos para buscar elementos de búsqueda por una imagen facial	SI		
	La API deberá incluir métodos para recuperar las apariencias grabadas por el sistema mediante filtros como el período de tiempo, la lista de seguimiento y la cámara / video	SI		
	La API deberá incluir métodos para eliminar registros de la base de datos de historial de apariencias específicas que coinciden con los parámetros de filtrado de búsqueda	SI		
	La API deberá incluir métodos para borrar la base de datos de historial, incluidos todos los registros de apariciones guardadas, personas y firmas	SI		
	La API deberá incluir métodos para obtener registros de apariciones dentro de los parámetros de filtrado de búsqueda dados	SI		
	La API deberá incluir métodos para consultar todas las apariencias relacionadas con una imagen de cara o POI en función de un umbral determinado o filtros definidos (máscara, rango de edad y género)	SI		
	La API deberá incluir métodos para devolver datos estadísticos resumidos de la base de datos de historial: número de coincidencias de POI únicas, número de personas únicas y número de apariciones únicas.	SI		
	La API deberá incluir métodos para buscar una imagen para su comparación entre todos los registros del historial	SI		
	La API deberá incluir métodos para buscar las caras de un POI ya registrado entre toda la historia.	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de cargar automáticamente eventos y análisis recientes en el inicio del cliente.	SI		
	La API deberá incluir métodos para admitir eventos enviados por el servidor (SSE) para permitir que varios clientes reciban eventos continuos (estado de la cámara, análisis, apariencia y eventos de	SI		

	borde) en formato JSON desde un servidor a través de una conexión HTTPS.			
	La API deberá incluir métodos para crear, editar y eliminar usuarios, roles y sus permisos	SI		
	La API deberá incluir métodos para auditar todas las acciones de la API realizadas por un usuario.	SI		
	La API deberá incluir métodos para activar o desactivar un mecanismo de cifrado para los datos faciales capturados por una cámara	SI		
Gestión y Control	El sistema deberá proporcionar la capacidad de trabajar en una arquitectura servidor-cliente donde el cliente se puede instalar en un equipo diferente y controlar el servidor de forma remota.	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de escalar con varios servidores en una sola implementación para admitir más cámaras mientras se utiliza una sola base de datos	SI		
	El sistema deberá tener la capacidad de tener varios dispositivos que envían firmas para que coincidan con una sola base de datos remota (en la nube o en las instalaciones)	SI		
	El sistema deberá proporcionar el manejo de arquitecturas on premise o en la nube.	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de autenticar el inicio de sesión del usuario y la sesión del usuario con tokens seguros.	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de crear usuarios personalizados.	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de administrar varios usuarios en diferentes roles con su propio conjunto de permisos y restricciones en función del uso de la aplicación y la API.	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de ver y administrar todos los usuarios que han iniciado sesión actualmente en el servidor.	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de auditar todas las acciones de API y aplicación de usuarios particulares en un informe PDF o CSV.	SI		

	El sistema deberá proporcionar la capacidad de crear un informe de auditoría de todas las acciones de la API y la aplicación dentro de un marco de tiempo definido en formato PDF o CSV.	SI		
	El sistema deberá proporcionar la capacidad de establecer una contraseña personalizada para abrir cualquier informe generado desde el sistema.	SI		
	El sistema deberá admitir el cifrado de datos en tránsito con HTTPS y TLS.	SI		
Certificación	NIST para identificación 1:1, como mínimo	SI		
Licencias del Software a ser ofertado	Licencias por suscripción por un periodo de 730 DÍAS, las cuales deberán incluir las siguientes funcionalidades: - Reconocimiento facial para al menos 51 canales de video. - Base de datos de al menos 100.000 rostros en lo que respecta al reconocimiento facial en tiempo real. - Base de datos de al menos 1.000.000 de rostros para la búsqueda forense	SI		
Otras licencias requeridas	Para llevar a cabo la integración con el sistema de videovigilancia actualmente utilizado por el Centro de Seguridad y Emergencias, se deberán contemplar cincuenta y un (51) licencias para el módulo "RTSP Server Module".	SI		
Documentación	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante junto con la oferta	SI		

4.16 SERVIDOR PARA SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL

El Oferente deberá contemplar los siguientes lineamientos técnicos mínimos para que el software de reconocimiento facial opere de forma efectiva. Los Oferentes deberán contemplar y valorar todos los parámetros establecidos en la sección de SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL para el dimensionamiento correspondiente de los equipos, no obstante, se especifican los siguientes requisitos mínimos.

SERVIDOR PARA SOFTWARE DE ANALITICA DE RECONOCIMIENTO FACIAL - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	2	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Factor de forma	Rackeable de 2U máximo	SI		
Cantidad de procesadores instalados	≥ 2	SI		
Cantidad de procesadores soportados	≥ 2	SI		
Cantidad de cores por procesador	≥ 24 cores	SI		
Frecuencia por procesador	≥ 2.4 GHz	SI		
Cantidad de memoria instalada	≥ 128 GB	SI		
Tipo de memoria	DDR4 3200 RDIMM	SI		
Cantidad de ranuras de memoria	≥ 32 ranuras	SI		
Capacidad de memoria soportada por el equipo	≥ 4 TB	SI		
Protecciones de memoria soportadas	ECC y Memory Mirroring como mínimo	SI		
Unidades de discos SSD	≥ 2 unidades	SI		

Unidades de discos HDD	Capacidad de albergar hasta 8 discos SFF inicialmente, y con upgrades sucesivos poder alcanzar hasta 16 discos SFF	SI		
Tamaño de discos SSD	≥ 800 GB	SI		
Tipo de discos soportados por el equipo	SAS, SATA y NVMe como mínimo	SI		
Controladora de discos con soporte para arreglos RAID	Si. Niveles de RAID 0, 1, 5, 6, 10 y 50 como mínimo	SI		
Ranuras de expansión PCIe	≥ 3 ranuras	SI		
Interfaces de periféricos USB	≥ 4 (por lo menos dos de 3.1 Gen)	SI		
Interfaces de gráfico DB-15	≥ 1 interfaz	SI		
Interfaces para discos SSD	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.	SI		
Tarjeta gráfica dedicada	≥ 2 tarjeta gráfica	SI		
Tamaño de la tarjeta gráfica dedicada	>= 48 GB GDDR6	SI		
Resolución máxima soportada de la tarjeta	>= 7680x4320	SI		
Tipo de bus	PCI Express 4.0 x16	SI		
Interfaz de memoria	384 bit	SI		
Interfaces	4x DisplayPort	SI		
API soportadas	OpenCL, DirectCompute, DirectX12, OpenGL 4.5, Vulkan, Shader Model 5.1, como mínimo	SI		

Consumo máximo de potencia de la tarjeta dedicada	300 Watts como máximo	SI		
Tarjeta gráfica integrada	>= 1 tarjeta gráfica	SI		
Tamaño de tarjeta gráfica integrada	>= 16 MB	SI		
Resolución máxima soportada de la tarjeta	>= 1920x1200	SI		
Bits por pixeles (bpp) máximo soportado	>=32 bpp	SI		
Frecuencia de tarjeta gráfica integrada	60 Hz	SI		
Consumo máximo de fuente de alimentación	1100 Watts como máximo	SI		
Certificación	80 plus Platinum o similar	SI		
Interfaz SFP+ 10Gb	>= 2 interfaces	SI		
Interfaz Gigabit Ethernet	>= 4 interfaces	SI		
Sistemas operativos soportados	Windows Server 2016 o superior	SI		
	Red Hat Enterprise Linux 7.9 o superior	SI		
	SUSE Enterprise Linux Server 12 SP5 o superior	SI		
	VMware ESXi 6.7 U3 o superior	SI		
	Oracle Linux 7.9 o superior	SI		
	Hypervisor 8.0	SI		
	CentOS 7.9 o superior	SI		
Características informativas	Diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs	SI		

Análisis predictivos de fallas	Debe poder analizar fallas en los componentes del sistema: procesador, regulador de voltaje, memoria, discos, controladores de disco, fuente de poder y ventiladores como mínimo	SI		
Interfaz de Administración	>= 1 interfaz RJ-45	SI		
Kit de Montaje en Rack y accesorios	El oferente deberá proporcionar todos los componentes de montaje en rack: cables, soportes y organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack	SI		
Certificado de calidad	La marca ofertada debe contar con certificación ISO 9001 y 14001 como mínimo	SI		
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	SI		
Garantía mínima	3 (tres) años On Site	SI		
Autorización	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado por este junto con la oferta	SI		

4.17 2.18. SERVIDOR PARA MÓDULO DE ANALISIS FACIAL FORENSE

El Oferente deberá contemplar los siguientes lineamientos técnicos mínimos para que el módulo de analítica forense del software de análisis facial opere de forma efectiva. Los Oferentes deberán contemplar y valorar todos los parámetros establecidos en la sección de SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL para el dimensionamiento correspondiente del equipo, no obstante, se especifican los siguientes requisitos mínimos.

SERVIDOR PARA MÓDULO DE ANALISIS FACIAL FORENSE - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple Si/NO	Folio N°
Cantidad	2	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		

Factor de forma	Rackeable de 2U máximo	SI		
Cantidad de procesadores instalados	≥ 2	SI		
Cantidad de procesadores soportados	≥ 2	SI		
Cantidad de cores por procesador	≥ 8 cores	SI		
Frecuencia por procesador	≥ 2.8 GHz	SI		
Cantidad de memoria instalada	≥ 32 GB	SI		
Tipo de memoria	DDR4 3200 RDIMM	SI		
Cantidad de ranuras de memoria	≥ 32 ranuras	SI		
Capacidad de memoria soportada por el equipo	≥ 4 TB	SI		
Protecciones de memoria soportadas	ECC y Memory Mirroring como mínimo	SI		
Unidades de discos SSD	≥ 2 unidades	SI		
Unidades de discos HDD	Capacidad de albergar hasta 8 discos SFF inicialmente, y con upgrades sucesivos poder alcanzar hasta 16 discos SFF	SI		
Tamaño de discos SSD	≥ 800 GB	SI		
Tipo de discos soportados por el equipo	SAS, SATA y NVMe como mínimo	SI		
Controladora de discos con soporte para arreglos RAID	Si. Niveles de RAID 0, 1, 5, 6, 10 y 50 como mínimo	SI		

Ranuras de expansión PCIe	≥ 3 ranuras	SI		
Interfaces de periféricos USB	≥ 4 (por lo menos dos de 3.1 Gen)	SI		
Interfaces de gráfico DB-15	≥ 1 interfaz	SI		
Interfaces para discos SSD	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.	SI		
Tarjeta gráfica dedicada	≥ 2 tarjeta gráfica	SI		
Tamaño de la tarjeta gráfica dedicada	>= 48 GB GDDR6	SI		
Resolución máxima soportada de la tarjeta	>= 7680x4320	SI		
Tipo de bus	PCI Express 4.0 x16	SI		
Interfaz de memoria	384 bit	SI		
Interfaces	4x DisplayPort	SI		
API soportadas	OpenCL, DirectCompute, DirectX12, OpenGL 4.5, Vulkan, Shader Model 5.1, como mínimo	SI		
Consumo máximo de potencia de la tarjeta dedicada	300 Watts como máximo	SI		
Tarjeta gráfica integrada	>= 1 tarjeta gráfica	SI		
Tamaño de tarjeta gráfica integrada	>= 16 MB	SI		
Resolución máxima soportada de la tarjeta	>= 1920x1200	SI		

Bits por pixeles (bpp) máximo soportado	>=32 bpp	SI		
Frecuencia de tarjeta gráfica integrada	60 Hz	SI		
Consumo máximo de fuente de alimentación	1100 Watts como máximo	SI		
Certificación	80 plus Platinum o similar	SI		
Interfaz SFP+ 10Gb	>= 2 interfaces	SI		
Interfaz Gigabit Ethernet	>= 4 interfaces	SI		
Sistemas operativos soportados	Windows Server 2016 o superior	SI		
	Red Hat Enterprise Linux 7.9 o superior	SI		
	SUSE Enterprise Linux Server 12 SP5 o superior	SI		
	VMware ESXi 6.7 U3 o superior	SI		
	Oracle Linux 7.9 o superior	SI		
	Hypervisor 8.0	SI		
	CentOS 7.9 o superior	SI		
Características informativas	Diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs	SI		
Análisis predictivos de fallas	Debe poder analizar fallas en los componentes del sistema: procesador, regulador de voltaje, memoria, discos, controladores de disco, fuente de poder y ventiladores como mínimo	SI		
Interfaz de Administración	>= 1 interfaz RJ-45	SI		
Kit de Montaje en Rack y accesorios	El oferente deberá proporcionar todos los componentes de montaje en rack: cables,	SI		

	soportes y organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack			
Certificado de calidad	La marca ofertada debe contar con certificación ISO 9001 y 14001 como mínimo	SI		
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	SI		
Garantía mínima	3 (tres) años On Site	SI		
Autorización	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado por este junto con la oferta	SI		

4.18 VIDEOWALL

Se requiere de un sistema Video Wall 2x2 a ser instalado en el área operativa, el mismo se utilizará para la visualización y monitoreo de las imágenes de video provenientes de las cámaras y/u imágenes a ser desplegadas desde otros sistemas integrados requeridos.

VIDEOWALL - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Tamaño	≥ 54" pulgadas	SI		
Pixeles totales de resolución como mínimo	≥ 2073500	SI		
Frecuencia mínima de pixeles	≥ 70 MHz	SI		
Brillo	≥ 480 nits	SI		

Manejo de relación de contraste dinámico	Si	SI		
Bordes	≤ 2.5 mm	SI		
Puerto de red	≥ 1 puerto ethernet RJ-45	SI		
Puerto USB	≥ 1 puerto USB	SI		
Puertos HDMI	≥ 2 puerto HDMI con Protección de contenido digital de alto ancho de banda	SI		
Puerto display port	≥ 1 puerto display port	SI		
Estándar	La pantalla debe contar con el estándar VESA	SI		
Montaje	Se deberá proveer de un soporte fijo de pared para el montaje de la pantalla el cual deberá ser del mismo fabricante que la pantalla, estar enfocado a entornos videowall y tener la funcionalidad retráctil (Push In, Push Out) para mantenimientos.	SI		
	La pantalla debe contar de manera nativa e incluida la funcionalidad de conexión en cadena videowall entre pantallas, de manera física mediante cableado HDMI, Display port o VGA.	SI		
Video wall	La pantalla debe incluir el cable necesario para armar la cadena video wall.	SI		
	El video wall debe permitir manejar fuentes de entrada de contenido en resolución de hasta 4K	SI		
Disponibilidad	La pantalla debe ser del tipo profesional y preparado para utilizarse en entornos críticos de alta demanda y usabilidad 24/7	SI		
Administración	La pantalla debe permitir ser administrada de manera centralizada a través de la red por un sistema de gestión centralizada de la flota, con el cual se puedan realizar configuraciones tales como: Apagado y encendido remoto, cambio de fuentes de entrada, actualización de firmware, calendarización de encendido y apagado, generación de alertas vía mail ante	SI		

	incidentes y además desplegar una ventana monitor de detalles en tiempo real.			
	La pantalla debe contar con un puerto de conectividad de datos seriales para administración de manera local y a través del cual se puedan tomar datos en formato Logs en tiempo real.	SI		
Seguridad	La pantalla debe contar con la funcionalidad de seguridad de bloqueo de botones físicos.	SI		
Reproductor	La pantalla deberá contar con la posibilidad de incorporar un reproductor externo del mismo fabricante para manejo de contenidos por la red (insertar imágenes, videos, URL, RSS) en simultáneo.	SI		
Garantía	De por lo menos dos (2) años.	SI		
Accesorio	Se debe incluir control remoto con baterías.	SI		
Documentación	Se debe presentar una nota de autorización del fabricante el cual avale la participación del oferente en este concurso.	SI		
	Se debe presentar una nota de autorización del distribuidor oficial en el país del producto ofertado el cual avale la participación del oferente en este concurso.	SI		
	La marca ofertada debe contar con la certificación estándar de calidad ISO 9001:2015	SI		

4.19 FIREWALL

El CSE 911 requiere asegurar el perímetro de red de manera a proteger los equipos a ser instalados. Para el efecto se requiere la implementación de un Firewall con funcionalidades de UTM, el cual analizará en tiempo real los paquetes que se trafiquen desde y hacia las redes a ser protegidas. El mismo deberá cumplir mínimamente con los siguientes requisitos:

FIREWALL - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°

Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Características Generales				
Requerimientos	La solución propuesta deberá incorporar en un solo equipo las siguientes funcionalidades:	SI		
	Firewall tipo Stateful inspection	SI		
	VPN IPSec	SI		
	VPN SSL	SI		
	Antivirus y Antispyware de perímetro	SI		
	Sandboxing	SI		
	Sistema de Prevención de intrusos	SI		
	Sistema de filtrado de navegación Web	SI		
	Administración de ancho de banda	SI		
	La solución deberá ser tipo appliance, una plataforma específica para hacer labores de Next Generation Firewall.	SI		
	La solución deberá tener sistema operativo propietario, sistemas operativos basados en Linux o Windows Tipo "Endurecido" no serán aceptadas.	SI		
	Deberá contar con tecnología de procesamiento multinúcleo, con separación a nivel de procesamiento del "Control Plane" (labores de control) y del "Data Plane" (labores de procesamiento de datos)	SI		
	El sistema debe operar en su totalidad en modo Stream, sin necesidad de proxys para evitar limitaciones en tamaños de archivos y riesgos de latencia	SI		

	La arquitectura del sistema deberá ser de Single Pass sin necesidad de hacer procesamiento secuencial (modulo tras modulo)	SI		
	El fabricante deberá ser recomendado por NSS Labs en los últimos 5 años	SI		
	Contará como Mínimo 7 puestos 10/100/1000 en cobre	SI		
	Sin límites a nivel lógico de la cantidad de usuarios	SI		
	El sistema deberá manejar al menos 1 interfaces WAN para conexión a internet, pero cualquier interfaz debe poder ser configurada como WAN en caso de ser requerido	SI		
	La cantidad Mínima de subinterfaces VLANs será de 50	SI		
	El sistema soportará enrutamiento basado en políticas para que le tráfico sea enrutado a las diferentes interfaces basado en el servicio, las direcciones IP de origen o de destino.	SI		
	El sistema soportará enrutamiento basado en políticas basado en el Full Qualified Domain Name - FQDN	SI		
	El sistema deberá soportar Equal Cost Multipath para balanceo de rutas a través de múltiples canales. El sistema deberá tener licenciado y soportar tecnología SD-WAN para interconectar sedes remotas usando enlaces de internet costo, pero con alta calidad de conexión.	SI		
	El sistema deberá Permitir enrutamiento: OSPF, RIPv1/v2, rutas estáticas, Multicast	SI		
	El sistema deberá tener capacidad de soportar NAT 1:1, 1:muchos, muchos:1, muchos:muchos, flexible NAT, PAT, y modo transparente.	SI		
	El sistema deberá ser capaz de sacar una copia de seguridad de la configuración	SI		

	automáticamente y respaldarlo en un servidor externo			
	El sistema deberá soportar Jumbo Frames	SI		
	El sistema deberá soportar hacer Port Mirroring	SI		
	El sistema podrá ser implementado como Router, Layer 2 bridge, Wire mode (Sin hacer bridge capa 2) o como un network tap escuchando el tráfico, los modos de operación no serán excluyentes	SI		
	El rendimiento mínimo de Firewall de 1.3 Gbps usando la metodología de medición basada en el RFC 2544	SI		
Características de firewall	Rendimiento mínimo de Firewall de 500 Mbps usando la metodología de medición basada en IMIX	SI		
	La cantidad mínima de conexiones que el sistema deberá soportar en modo firewall serán 150.000	SI		
	Cantidad mínima de conexiones del sistema con los módulos de IPS, Antivirus, Antispyware y Control de Aplicaciones activados (DPI) será de 120.000	SI		
	El sistema deberá permitir administración por Zonas (grupos lógicos de interfaces)	SI		
	En cada zona se deberán permitir activar ciertos filtros y otros no	SI		
	Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o Zonas)	SI		
	Por granularidad y seguridad, el firewall deberá poder especificar políticas tomando en cuenta puerto fuente y destino (o zonas)	SI		
	Las reglas del firewall deberán tomar en cuenta dirección IP fuente (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede ser un grupo de direcciones IP) y	SI		

	servicio (o grupo de servicios) de la comunicación que se está analizando			
	Las acciones de las reglas deberán contener al menos el aceptar o rechazar la comunicación	SI		
	Las reglas de firewall se deben poder aplicar en un horario determinado	SI		
	El sistema deberá hacer manejo de ancho de banda, ancho de banda mínimo (garantizado), ancho de banda máximo y control de ancho de banda por cada dirección IP (Per IP)	SI		
	El producto de be contar con la certificación ICSSA Labs para Firewall	SI		
	La cantidad mínima de túneles VON Site to Site soportados será 20	SI		
	El Mínimo Rendimiento de VPNs 3DES/AES será de 900 Mbps usando la metodología de medición basada en el RFC 2544	SI		
Características de VPN	Para intercambio de claves deberá soportar mínimo: IKE, IKEv2, clave manual, PKI (X.509), L2TP a través de IPSec	SI		
	El sistema deberá soportar DHCP sobre VPNs	SI		
	Para VPNs el sistema deberá descontaminar el tráfico en tiempo real antes de que llegue a la red corporativa y sin necesidad de que intervenga el usuario. De este modo se neutralizan a tiempo las vulnerabilidades y el código malicioso	SI		
	El sistema deberá soportar al menos 100 VPN SSL	SI		
	La solución deberá incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Por flexibilidad, el filtro de URLs debe tener por lo menos 56 categorías y deberán actualizarse automáticamente	SI		
	El filtrado de contenido estará basado en categorías en tiempo real, integrado a la plataforma de seguridad "appliance". Sin necesidad de instalar un servidor o appliance	SI		

	externo, licenciamiento de un producto externo o software adicional para realizar la categorización del contenido.			
Filtrado de URLs	El sistema deberá permitir crear perfiles para filtro de contenido y que sean aplicados a usuarios locales o de LDAP/Active directory, Grupos o direcciones IP	SI		
	El filtrado se podrá hacer por horarios	SI		
	El sistema deberá dar soporte a Youtube en modo restringido	SI		
	El sistema deberá ser capaz de forzar el uso del safe search en google y bing	SI		
	El sistema deberá evitar el uso de URLs embebidas (por ejemplo Google Translate) para evadir el filtrado web	SI		
	La página de bloqueo se podrá personalizar por cada política aplicada mostrando información diferente de acuerdo con el usuario	SI		
	El sistema permitirá el acceso a páginas restringidas a través de uso de contraseñas	SI		
	El sistema permitirá el acceso a páginas restringidas con advertencia sobre el contenido que se va a observar	SI		
	El sistema podrá hacer restricciones de ancho de banda por categorías de páginas web	SI		
	El sistema deberá soportar de mecanismos de Autenticación: RADIUS, Active Directory, LDAP, base de datos interna, Reconocimiento transparente de usuarios del LDAP, reconocimiento de usuarios presentes en Terminal services (Windows y Citrix) y usuarios locales	SI		
	El sistema podrá hacer reconocimiento transparente (sin validación adicional) de os usuarios ya autenticados a través de un RADIUS server usando información de RADIUS accounting	SI		

	El sistema deberá contar con la capacidad para hacer filtrado de páginas web sobre usuario que no estén dentro de la red a través de un cliente de filtrado web	SI		
	El sistema de inspección profunda de paquetes deberá funcionar bidireccionalmente	SI		
	El sistema de inspección profunda de paquetes deberá operar sin proxies para evitar problemas de latencia	SI		
Característica de Inspección Profunda de Paquetes	Rendimiento mínimo en IPS: 900 Mbps, según RFC 2544	SI		
	El sistema IPS contará con al menos 4.800 firmas de ataques	SI		
Sistema de Prevención de Intrusos IPS	El sistema deberá contar con protección de ataques de inundación (flood) a nivel de UDP, ICMP y el conocido SYN Flood	SI		
	El sistema deberá permitir al administrador ejecutar acciones sobre los eventos de IPS como bloquear el tráfico, registrar o capturar el tráfico generado por el ataque	SI		
	El IPS podrá inspeccionar el tráfico entre las zonas internas de la red	SI		
	Las reglas de IPS permitirán definir respuestas independientes	SI		
	El sistema de IPS deberá detectar anomalías en los protocolos	SI		
	Prevención de ataques DoS, DDoS y de escaneo.	SI		
	Deberá contar con mecanismos de anti-evasión	SI		
	Para VoIP deberá contar con total compatibilidad con H.323v1-5, SIP, gestión de ancho de banda saliente, VoIP sobre WLAN, seguridad de inspección profunda, total interoperabilidad con la mayoría de los dispositivos VoIP de pasarela y comunicaciones	SI		

	El sistema deberá contar con filtro de bloqueo hacia centros de comando y control de botnets	SI		
	El sistema deberá contar con filtro de bloqueo por localización geográfica	SI		
	Deberá soportar DNS Sinkhole	SI		
	El rendimiento mínimo del sistema de control de aplicaciones será de 900 Mbps	SI		
	El sistema deberá identificar, categorizar y controlar y visualizar tráfico de más de 4.300 aplicaciones agrupadas en al menos 25 Categorías	SI		
Sistema de Control de Aplicaciones	Las aplicaciones se deben identificar independientemente del Stack o del puerto (TCP, UDP, etc.) que usen	SI		
	Las políticas de control de aplicaciones se podrán hacer granular po dirección IP, usuario, grupos de usuarios locales o de LDAP/Active Directory y basado en horarios	SI		
	El sistema deberá permitir la creación de reglas de control de ancho de banda de las aplicaciones soportadas	SI		
	El sistema deberá reportar en tiempo real cuales de las aplicaciones soportadas están siendo usadas, que usuario o dirección IP lo está haciendo y cuánto tráfico está cursando	SI		
	El sistema deberá acreditar un rendimiento de Gateway Antivirus de 300 Mbps en el modo de operación (Proxy o Flow) que brinda mayor seguridad	SI		
	Debe ser capaz de analizar, trafico entrante y saliente mínimo de los siguientes protocolos aplicativos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP, CIFS/NETBIOS, y esta debe estar completamente integrada a la administración del dispositivo appliance	SI		
Antivirus de perímetro	Permitir escaneo de virus o spyware sobre protocolos basados en stream TCP, como mensajería instantánea y P2P	SI		

	El sistema deberá realizar análisis antivirus sin limitación del tamaño del archivo transferido	SI		
	El sistema antivirus deberá contar con la certificación Antivirus ICSA Labs	SI		
	Control granular de firmas de virus y spyware	SI		
	Actualizaciones automáticas con un intervalo mínimo de búsqueda de actualizaciones de una (1) hora	SI		
	El sistema deberá hacer inspección de Aplicaciones, IPS, antivirus y filtrado de páginas web sobre comunicaciones cifradas por TLS (Transport Layer Security) tales como HTTPS sin importar si opera sobre el puerto 443 u otro	SI		
	El rendimiento en Inspección SSL será mínimo de 100 Mbps	SI		
Inspección de tráfico cifrado	El sistema igualmente deberá hacer inspección de tráfico cifrado sobre SSH	SI		
	El sistema contará con un servicio online de detección de virus en la nube con capacidad de reconocimiento de más de 20 millones de amenazas el cual se puedan enviar muestras resumidas del tráfico para detectar códigos maliciosos	SI		
	El sistema contará con filtrado de conexiones a centro de control de Botnets basado en reputación de direcciones IP	SI		
Servicios de seguridad en la nube	El sistema contará con controles de localización geográfica basados en la dirección IP de origen para hacer reglas de conexión por país bien sea de manera general o por reglas de firewall	SI		
	Debe poder filtrar tipos de adjuntos en correo electrónico	SI		
	Soportar uso de listas RBL para correo	SI		
AntiSpam	La capacidad AntiSpam incluida deberá permitir especificar listas blancas (confiables, a los cuales siempre se les deberá pasar) y	SI		

	listas negras (no confiables, a los cuales siempre les deberá bloquear)			
	Debe permitir el uso de algún servicio antispam especializado prestado por el mismo fabricante en la nube, que realice labores de filtrado del tráfico de correo electrónico SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) para eliminar mensajes spam y phishing e incluso correos portadores de virus	SI		
	El sistema deberá contar con tecnología de análisis de malware de códigos desconocidos en un sistema aislado (Sandbox) donde se ejecutará e inspeccionará el comportamiento del código	SI		
	El sistema Sandbox operará como un servicio basado en la nube sin necesidad de hardware adicional	SI		
Sandboxing	El sistema deberá usar al menos tres motores de sandbox	SI		
	El sistema deberá hacer un bloqueo del código que se está descargando hasta que se defina un veredicto	SI		
	El sistema deberá analizar archivos ejecutables (PE), DLLs, PDFs, Archivos de Office, Comprimidos, JAR, APKs para múltiples sistemas operativos (Windows, Android, MAC OSX)	SI		
	El sistema deberá contar con reportes sobre los archivos enviados a análisis y su veredicto, el reporte deberá incluir sistema operativo y detalles del archivo analizado	SI		
	El sistema de administración y reportes, en caso de licenciarse, deberá estar basado en la nube sin necesidad de hardware adicional	SI		
	El sistema de administración y reportes podrá permitir el manejo de roles para gestión con permisos y privilegios de acceso	SI		
Administración y reportes	El sistema de administración y reportes podrá permitir control de cambios que permita tener procesos para comparar, validar, revisar,	SI		

	aprobar y auditar las modificaciones que se hagan sobre la plataforma			
	El sistema de administración y reportes podrá contar con facilidades para desplegar y provisionar el firewall de manera remota con mínima intervención del usuario local de manera al registrar, conectar, encender el firewall será suficiente para gestionar remotamente el dispositivo	SI		
	El sistema de gestión en nube también permitirá la elaboración de reportes	SI		
	El sistema de administración y reportes podrá contar con un Dashboard (Vista Preliminar) con al menos la siguiente información:	SI		
	Ancho de banda usado por el dispositivo	SI		
	Cantidad de amenazas encontradas	SI		
	Porcentaje de tráfico bloqueado	SI		
	Cantidad de conexiones por segundo que el firewall está manejando	SI		
	Cantidad total de conexiones que el firewall emplea	SI		
	Porcentaje de uso de la CPU	SI		
	Vista geográfica del tráfico entrante y saliente	SI		
	Usuario que más tráfico generan	SI		
	El sistema de administración y reportes podrá contar con más de 140 reportes predefinidos personalizables	SI		
	El sistema de administración y reportes podrá contar con mecanismos de correlación y contextualización de los datos de reportes provenientes de los diferentes firewalls	SI		
	El sistema de administración y reportes podrá permitir consolidar los logs que facilitará hacer análisis forenses	SI		

	El sistema de administración y reportes podrá permitir la elaboración de reportes agendados	SI		
	El sistema de administración y reportes podrá guardar en la nube hasta 1 mes de logs y 1 año reportes	SI		
	El sistema de administración y reportes podrá permitir visualizar en tiempo real del equipo la siguiente información:	SI		
	Aplicaciones empleadas	SI		
	Ancho de banda de cada una de las interfaces	SI		
	Uso de la CPU	SI		
	La herramienta de gestión contará con roles para definir los accesos y privilegios que tendrán los usuarios que interactúan con la plataforma	SI		
	El sistema contará con mecanismos para identificar las aplicaciones en la nube que los usuarios emplean	SI		
	La solución permitirá mostrar en tiempo real las aplicaciones usadas y el volumen de tráfico	SI		
	El sistema de gestión permitirá hacer control sobre las aplicaciones permitidas o no aprobadas	SI		
Licencias	Se requieren licencias a 2 años de las siguientes funcionalidades descritas anteriormente en el pliego	SI		
	Antivirus de perímetro	SI		
	Sistema de Prevención de intrusos	SI		
	Servicio y control de aplicaciones	SI		
	Filtrado URL	SI		
	Soporte 24/7 del fabricante	SI		
	Actualización de firmware	SI		

	Servicio de Sandboxing	SI		
Autorización del fabricante o distribuidor	El oferente deberá contar con una autorización escrita del fabricante o el distribuidor en Paraguay para presentar la oferta	SI		
Técnicos certificados	El oferente deberá presentar el currículum de al menos un (1) técnico certificado por el fabricante	SI		
Garantía de fábrica	El equipo ofertado deberá contar con una garantía de fábrica de al menos dos (2) años	SI		

4.20 SWITCH CORE

El CSE requiere de un switch modular altamente escalable y de alto rendimiento para manejar todo el tráfico que será generado por los diversos sistemas y equipos solicitados en el presente llamado. A continuación, se presentan las especificaciones técnicas mínimas que deberá cumplir el equipo ofertado por los posibles oferentes:

SWITCH CORE - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Características Generales				
Tipo	Modular	SI		
Capas	Switch de capa 2, 3, 4.	SI		
Soporte de módulos de administración	El equipo debe incluir al menos dos (2) bahías para módulos de administración. Los módulos de administración deben operar al menos en modo activo/pasivo.	SI		
Módulos de administración incluidos	La solución debe incluir 2 módulos de administración.	SI		

Soporte de módulos de I/O	El equipo debe incluir al menos seis (6) bahías de medio ancho para módulos de Entrada/Salida (I/O)	SI		
Interfaces 1GE incluidas	≥ 24 interfaces RJ45 1000BASE-T no bloqueantes.	SI		
Interfaces 10GE incluidas	≥ 8 interfaces SFP+ no bloqueantes.	SI		
Accesorios	4 cables DAC SFP+ de 3 metros como mínimo	SI		
Módulos para crecimiento	≥ 4 bahías libres para crecimiento futuro aparte de las interfaces incluidas	SI		
Velocidad de conexión por módulo al chasis	≥ 80 Gbps.	SI		
Stacking	Los equipos que son parte del stack deberán comportarse como un único dispositivo virtual.	SI		
	El stack debe ser capaz de crecer al menos hasta dos (2) equipos iguales.	SI		
Rendimiento	≥ 570 mpps.	SI		
Capacidad de conmutación	≥ 950 Gbps.	SI		
Latencia en 1 Gbps	≤ 2,8 μs	SI		
Latencia en 10 Gbps	≤ 1,8 μs	SI		
Latencia en 40 Gbps	≤ 1,5 μs	SI		
Memoria RAM	≥ 4 GB	SI		
Memoria Flash	≥ 16 MB	SI		
Sistema Operativo	El sistema operativo debe incluir la última versión completa (con todos los protocolos, servicios y funcionalidades que el equipo sea capaz de realizar) liberada por el fabricante a la fecha de la compra.	SI		
Administración y monitoreo				

Interfaces de consola	≥ 1 interfaz serial RJ45	SI		
	≥ 1 interfaz ethernet para administración fuera de banda	SI		
	≥ 1 puerto micro USB	SI		
Interfaces de acceso y configuración soportada	Debe soportar al menos: - Línea serial de comandos (CLI). - Telnet - HTTP - SSH v2	SI		
Configuraciones	Soporte de múltiples configuraciones almacenadas en la memoria flash	SI		
Análisis de calidad	Capacidad de analizar el rendimiento de la red y la calidad del servicio a través del envío de paquetes de prueba. Debe proveer al menos la siguiente información: - UDP echo - retardos de conexión para TCP - jitter - datos para localidad puntos de falla	SI		
Protocolos	SNMP v1, v2c, v3, RMON (eventos, alarmas, historial y grupos estadísticos), sFlow (RFC 3176), IPv4, IPv6	SI		
Soporte de Dual Stack	Si	SI		
Mirroring	Soporte de monitoreo de puertos de entrada y salida	SI		
Requerimientos capa 2				
Tamaño de la tabla de direcciones MAC	64.000 direcciones MAC	SI		
Cantidad de VLANS soportadas	≥ 4094 VLAN ID	SI		
Cantidad de VLANS simultáneas	≥ 4094 VLAN simultáneas	SI		
Soporte de GVRP	Si	SI		
Soporte de MVRP	Si	SI		
Soporte VxLan	Opcional	SI		

Tramas	≥ 9220 bytes	SI		
Control de direcciones MAC	MAC address learning limit por puerto	SI		
Estándares	IEEE 802.1Q	SI		
	IEEE 802.1v	SI		
	IEEE 802.1w	SI		
	IEEE 802.1p	SI		
	IEEE 802.1X	SI		
	IEEE 802.3u	SI		
	IEEE 802.3x	SI		
	IEEE 802.3ab	SI		
	IEEE 802.3ad	SI		
Listas de acceso	ACL por hardware que operen a la velocidad del cobre.	SI		
	Parámetros configurables de Capa 2, Capa 3 y Capa 4	SI		
	ACL para IPv6	SI		
	ACL basada en identidad de los usuarios, para facilitar la integración con sistemas de Control de Acceso a la red (NAC)	SI		
Agregación de enlaces	LACP IEEE 802.3ad	SI		
Cantidad de enlaces agregados	≥ 144	SI		
Cantidad de enlaces por enlace agregado estático	≥ 8	SI		
Tipos de enlaces agregados	Estáticos, dinámicos y distribuidos en el stack	SI		

Protocolos de Spanning tree	STP, RSTP, MSTP, RPVST+, STP Root Guard, STP BPDU port protection	SI		
Supresión de tormentas	Limitación de tráfico de Broadcast.	SI		
Descubrimiento	LLDP	SI		
	LLDP-MED	SI		
Soporte de Voice VLAN	Si	SI		
Requerimientos capa 3				
Protocolos enrutados	IPv4 e IPv6	SI		
Tamaño de tabla rutas estáticas	≥ 256 entradas	SI		
Tamaño de tabla rutas RIP	≥ 10.000 entradas	SI		
Tamaño de tabla rutas RIPng	≥ 5.000 entradas	SI		
Tamaño de tabla rutas OSPFv2	≥ 10.000 entradas	SI		
Tamaño de tabla rutas OSPFv3	≥ 5.000 entradas	SI		
Cantidad de areas para OSPFv2 y OSPFv3	≥ 16 áreas	SI		
Cantidad de interfaces para OSPFv2 y OSPFv3	≥ 128 interfaces	SI		
Enrutamiento para IPv4	Estático	SI		
	Inter-Vlan	SI		
	RIPv1, RIPv2 y OSPF configurado como acceso	SI		
	BGP	SI		

Enrutamiento para IPv6	Estático	SI		
	RIPng	SI		
	OSPFv3	SI		
ARP	Estático y dinámico	SI		
Protección ARP	Si	SI		
Administración de rutas	Equal-Cost Multipath para rutas estáticas y OSPF, habilita multiples enlaces de igual costo para incrementar la redundancia y escalabilidad	SI		
IPv4/IPv6 multicast	IGMP(Internet Group Management Protocol	SI		
	IGMP Snooping e IGMP Snooping v3	SI		
DHCP	Soporte para asignar direccionamiento IP dinámico mediante protocolo DHCP	SI		
QoS				
Colas para QoS	Al menos 8 colas por puerto	SI		
Control de tráfico	Rate Limiting	SI		
	Priorización de tráfico	SI		
	Priorización de tráfico en capa 4, basado en puertos TCP/UDP	SI		
Servicio	802.1p	SI		
	DSCP	SI		
Control de tormentas	Limitación de ancho de banda	SI		
Seguridad				
Autenticación	Autenticación por dirección MAC	SI		
	RADIUS	SI		
	TACACS+	SI		
	Autenticación basada en WEB	SI		

Servicios de seguridad	Guest VLAN	SI		
	VLAN privada	SI		
	VLAN isolation para tráfico no IP	SI		
	DHCP protection	SI		
	Dynamic ARP protection	SI		
	Filtrado de puerto origen, para permitir que únicamente puertos específicos se comuniquen con otros	SI		
	IP multicast snooping	SI		
Alta disponibilidad	Detección de fallas en el cable entre dos equipos (describir implementación)	SI		
SDN				
SDN	Soporte al menos OpenFlow o similar	SI		
Servicios avanzados				
Aprovisionamiento	Soporte para aprovisionamiento sin intervención desde la nube	SI		
Políticas basadas en roles	Integración con Sistema de Control de Acceso a la red para asignar políticas de autenticación, seguridad y QoS en el rol del usuario que se conecta	SI		
Hardware y Energía				
Montaje	Debe traer todos los accesorios para montaje y operación en rack estándar de 19"	SI		
Altura	Máximo 4 RUs (unidades de rack)	SI		
Alimentación eléctrica	100 VAC a 240VAC	SI		
	50 a 60 Hz	SI		
Redundancia en fuente de poder	El equipo debe soportar de fuentes de poder redundante internas, con característica de instalación en caliente (hot-swap)	SI		

Medio ambiente	EEE con IEEE 802.3az	SI		
Seguridad	CSA 22.2 No. 60950	SI		
	UL 60950	SI		
	IEC 60950	SI		
	EN 60950	SI		
Emisiones	FCC part 15 Class A	SI		
	EN 55022/CISPR 22 Class A	SI		
Garantía y servicios				
Servicios para el SW	Servicios de actualización del sistema operativo y atención a casos durante al menos 2 (dos) años en nivel 24x7	SI		
Autorización del fabricante o Distribuidor	El oferente deberá contar con una autorización escrita del fabricante o el Distribuidor en Paraguay para presentar la oferta	SI		
Garantía de fábrica	El equipo ofertado deberá contar con una garantía de fábrica de al menos 2 años	SI		

4.21 SWITCH ACCESO

El CSE requiere de un switch de acceso para la comunicación de los equipos periféricos y clientes finales, el equipo ofertado deberá cumplir mínimamente con los siguientes lineamientos técnicos:

SWITCH ACCESO - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	3	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Temperatura de operación	Desde 0 hasta 40°C o de rango superior	SI		
Rango de operación de humedad	Desde 15 hasta 95% de humedad relativa	SI		

Puertos RJ-45	24 puertos RJ-45 10/100/1000 Mbps PoE+ como mínimo	SI		
Soporte de VLAN	Sí	SI		
Cantidad de ID de VLAN	Como mínimo 4090	SI		
Cantidad de VLAN simultaneas	Como mínimo 256 VLAN	SI		
Protocolos y servicios de capa de enlace	IEEE802.1p	SI		
	IEEE802.1q	SI		
	IEEE802.3x	SI		
	IEEE802.1d	SI		
	IEEE802.1w	SI		
	IEEE802.1s	SI		
	Protección contra ataques BPDU	SI		
Protocolos y servicio de capa de red	IPv4	SI		
	IPv6	SI		
	ARP	SI		
	IGMP snooping	SI		
	Ruteo estático IPv4	SI		
Cantidad de enlaces link aggregation (LACP)	Como mínimo 60 enlaces estáticos o dinámicos	SI		
Cantidad de rutas soportadas	Rutas estáticas: como mínimo 256	SI		
	Rutas dinámicas: al menos 200 rutas OSPF	SI		
Calidad de servicio	Capacidad de priorizar el tráfico para clasificar en ocho niveles de prioridad	SI		

	Capacidad de priorizar el tráfico basado en puertos TCP/UDP	SI		
Protección contra denegación de servicio	Deberá contar con protocolos de control para proteger la sobrecarga de la CPU	SI		
Capacidad de monitoreo remoto	El equipo deberá soportar monitoreo remoto basado en RMON	SI		
Protocolos de transferencia de archivos	Como mínimo FTP en modo seguro	SI		
Interfaz independiente del medio	Se deberá ajustar automáticamente para cables directos o cruzados	SI		
Lista de control de acceso (ACL)	El equipo deberá permitir filtrado de capa 3 basado en origen y destino de direcciones IP y subredes	SI		
	El equipo deberá permitir el filtrado de puertos TCP/UDP de origen y destino	SI		
Autenticación RADIUS	El equipo deberá soportar RADIUS para la autenticación segura	SI		
Control de acceso por puerto	Sí, como mínimo 802.1x	SI		
Autenticación a la administración web mediante contraseña	Obligatorio	SI		
Soporta HTTPS	Sí	SI		
Protocolos de capa de aplicación	Por lo menos SNMP, HTTPS, DHCP, FTP, TFTP, SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3	SI		
Alimentación	100-127 VAC y 200-240 VAC /50Hz /60Hz	SI		
Ahorro de energía en periodos de baja actividad de datos	IEEE802.az	SI		
Rackeable	Si	SI		

Capacidad de puertos ethernet	10/100/1000 Mbps	SI		
Protocolos de capacidad de tráfico en puertos RJ-45	IEEE802.3	SI		
	IEEE802.3u	SI		
	IEEE802.3ab	SI		
Puertos SFP+	≥ 2	SI		
Capacidad de conmutación	≥ 128 Gbps	SI		
Capacidad de transferencia	≥ 95 Gbps	SI		
Tamaño de la Tabla de direcciones MAC	Al menos 30.000 direcciones	SI		
Administración	Web	SI		
Carta de autorización	El oferente deberá presentar junto con la oferta carta de autorización del fabricante o distribuidor en Paraguay del equipo ofertado	SI		

4.22 PUNTO DE ACCESO INALAMBRICO

Se requiere de puntos de acceso inalámbricos para facilitar el acceso a los sistemas desde dispositivos móviles desde cualquier punto de las oficinas del CSE 911.

Para dicho cometido, se delimitan los siguientes requisitos técnicos:

PUNTO DE ACCESO INALAMBRICO - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	2	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Formato	Interiores	SI		
Bandas soportadas	5 GHz. y 2.4 GHz.	SI		

Velocidad de datos	≥ 800 Mbps	SI		
Ganancia de transmisión	Al menos 20 dBm	SI		
Ganancia de antena	3 dBi para la banda de 2.4 GHz y 5 dBi para la banda de 5 GHz.	SI		
Estándares de comunicación inalámbrica	IEEE802.11a/b/g/n/ac	SI		
Seguridad de comunicación inalámbrica	WPA2/WPA3	SI		
Calidad de servicios	Si	SI		
Alimentación	IEEE802.3af/IEEE802.3at	SI		
Interfaz Ethernet	≥ 1 puerto RJ-45 de 10/100/1000 Mbps	SI		
Botón de reset	Sí	SI		
Controlador	La administración del equipo deberá ser mediante un software controlador al cual se podrá acceder vía web y/o mediante un software cliente, esto deberá estar incluido con el equipo sin ningún costo adicional	SI		
	El controlador deberá tener la capacidad de gestionar tráfico del sistema	SI		
	A efectos de garantizar la performance el software controlador deberá contar con la capacidad de realizar análisis del espectro, así como también tendrá la capacidad de generar reportes.	SI		

4.23 AIRES ACONDICIONADOS SPLIT

El CSE 911 requiere de acondicionar el ambiente a una temperatura para favorecer a la ergonomía de los operadores para el cumplimiento de sus labores. Para dicho efecto se requiere la adquisición e instalación, previendo toda la mano de obra de la instalación de seis (6) aires acondicionados tipo Split de 24.000 BTU.

Además, se deberá presentar junto con la oferta los siguientes documentos:

- Hojas de datos de especificaciones técnicas o catálogos de los equipos ofertados.
- Declaración jurada de garantía de buen funcionamiento de al menos dos (2) años.

- Declaración jurada de servicios de mantenimiento preventivo/correctivo durante el periodo de dos (2) años.

4.24 UPS DE 20 KVA

El CSE requiere que todos los equipos de la sala técnica mínimamente se encuentren respaldados por una unidad de sistema de alimentación ininterrumpida, los cuales se citan a continuación:

- Todos los armarios de comunicaciones a ser instalados en el Data Center.
- Todos los armarios de comunicaciones a ser instalados en el área operativa.
- Todas las estaciones de trabajo (Incluyendo PC, Monitores, Teléfonos IP)
- Video Wall.

Queda a cargo del oferente en caso de no haberse mencionado en esta sección el respaldo de los equipos por medio de la UPS.

Deben cumplir al menos con los siguientes requerimientos técnicos:

UPS DE 20 KVA - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	2	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Potencia del equipo UPS	20kva/20kw	SI		
Descripción General	El equipo UPS deberá ser de Topología en línea, de conversión doble con conmutador de derivación automática y conmutadora de derivación para mantenimiento. Tiempo de conmutación nulo. Funcionamiento independiente de la tensión y la frecuencia: Clase VFI-SS-111 según IEC 62040-3	SI		
Interruptores/disyuntores disponibles en el equipo	El equipo deberá disponer internamente (de fábrica), como mínimo los siguientes interruptores o disyuntores: De entrada. De salida. De bypass. De bypass de mantenimiento.	SI		
Eficiencia AC-AC: definida como kW de salida/kW de entrada	No menor a 95% en el rango de 50% a 100% de carga	SI		

Rango de frecuencia de entrada	40-70 Hz	SI		
Distorsión de corriente de entrada (THDi)	< 3% (a 100% de carga lineal)	SI		
Factor de potencia de entrada	0,99 (a 100% de carga)	SI		
Tensión de salida	380 Vca, Senoidal pura	SI		
Regulación de tensión de salida	± 1% estático	SI		
Frecuencia de salida	50 Hz	SI		
Factor de potencia de salida	1	SI		
Capacidad de sobrecarga	105-110% 60min, 110-125% 10 min., 125-150% por 1min	SI		
Estabilidad de tensión de estado estacionario	±1% para carga trifásica equilibrada; ±3% para carga no equilibrada	SI		
Distorsión de tensión	≤ 2% para 0- 100% carga lineal ≤ 5% para 0- 100% carga no lineal	SI		
Compatibilidad con generador	Si	SI		
Tipo de baterías	VLRA selladas con electrolito absorbido, antillana. Las baterías estarán alojadas dentro de la UPS	SI		
Capacidad del cargador de baterías	>10A	SI		
Autonomía solicitada	15 minutos para una carga de 20kw	SI		
Expectativa de vida de las baterías	3 años mínimo a 25°C a flote	SI		

Sistema de carga de las Baterías	CARGA DE LAS BATERÍAS ES CON COMPENSACIÓN de TEMPERATURA, para Prolongar la vida útil de las baterías al regular la tensión de carga según la temperatura real de las baterías.	SI		
Nivel de ruido a 1metro a 100% de carga según ISO3746	≤ 60 dBA	SI		
Temperatura de operación	hasta 40°C	SI		
Puerto de comunicación	Dispondrá de una tarjeta de comunicación que facilitará las capacidades de administración y monitoreo de la UPS vía WEB e incluirá el protocolo de monitoreo remoto SNMP (v1, v2 y v3).	SI		
Panel de control	Display LCD, con todos los parámetros y mediciones de la UPS	SI		
Calidad	ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996	SI		
Seguridad	IEC 62040-1-1, IEC 60950, EN 62040-1-1.	SI		
EMC	EN 50091-2 Clase A	SI		
Manuales	De usuario, de instalación y operación.	SI		
Autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del equipo con su oferta.	SI		

4.25 AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN

Todo el equipamiento tecnológico deberá estar acondicionado para un funcionamiento estable, por lo que se requieren al menos dos (2) aires acondicionados de precisión para dicha función.

A continuación, se describen las características mínimas que deben cumplir estos

Descripción	Especificación	Cumple SI/NO	Observaciones (Indicar las especificaciones técnicas del equipo ofertado)	Folio N°
Marca	Indicar			
Modelo	Indicar			
Procedencia	Indicar			
Cantidad	2 (dos)			
Descripción	Aires Acondicionados de precisión			
Características Técnicas				
Tipo de equipo	El equipo será de Precisión, de expansión directa, del tipo para instalarse en la fila de racks. Se montará en el piso, optimizado para una máxima capacidad de enfriamiento en un espacio mínimo. La unidad podrá montarse entre los racks o al final de la fila de racks con el uso de difusores de suministro de aire ajustables. La unidad modulará la capacidad de enfriamiento y el flujo de aire según los requisitos.			
	El equipo deberá funcionar con gas refrigerante de tipo ecológico R410A.			
Capacidad Frigorífica	Cada unidad tendrá una capacidad de refrigeración sensible neta nominal no inferior a 20 kW, según la condición del aire de ingreso de 37 °C, 24% de humedad relativa y 45°C de temperatura exterior. Estas unidades se suministrarán con una fuente de alimentación de 380-415 voltios, 3 fases, 50 Hz			

Dimensiones máximas del equipo (mm)	Ancho: 300			
	Profundidad: 1200			
	Altura: 2000			
Unidad Interna	<i>Compresor</i>			
	- El compresor será de tipo DC inverter de capacidad de operación variable del 30-100%, de manera a acompañar la demanda cambiante de refrigeración de la sala			
	- El compresor deberá tener aisladores de vibración, protección de sobrecargas térmicas internas, interruptor de alta presión de reinicio manual, transductor de baja presión y alta presión, y un calentador de cárter.			
	- Las conexiones del compresor deberán ser roscadas del tipo Rotalock, al igual que el filtro secador, de manera a facilitar el mantenimiento.			
	<i>Válvula de Expansión</i>			
	- La válvula de expansión será del tipo electrónica (EEV), controlará el flujo de masa del refrigerante dentro de los circuitos de refrigerante con alta velocidad y alta precisión.			
	<i>Evaporador</i>			
	- El evaporador se fabricará a partir de tubos de cobre y aletas de aluminio pintadas hidrófilas, con una bandeja de drenaje de condensado			
<i>Ventiladores</i>				

- Los ventiladores serán del tipo conmutado electrónicamente (EC fan).			
- La unidad estará equipada con 6 ventiladores como mínimo.			
- Deberán ser del tipo intercambiables en caliente.			
- La velocidad del ventilador será variable y se regulará automáticamente mediante el controlador en todos los modos de operación.			
- Cada ventilador debe tener un motor dedicado que proporcione un nivel de redundancia.			
<i>Filtro de aire</i>			
- La eficiencia deberá ser G4 de conformidad con el Estándar CEN-EN 779 (o MERV8 de acuerdo a ASHRAE 52.2),.			
- Una alarma de obstrucción del filtro debe estar disponible.			
<i>Humidificador</i>			
- Deberá ser de fábrica y poseer un sistema de humidificación controlado por microprocesador.			
- El humidificador incluirá un kit de cilindro humidificador y el panel de control de humidificación			
- Capacidad mínima del humidificador: 1,5Kg/h			

	Calefactor eléctrico			
	- Deberá poseer calefactor eléctrico con protección contra sobrecalentamiento.			
	- La capacidad nominal de calefacción será de 3 kW.			
	Bomba de condensado			
	- La unidad estará equipada con una bomba de condensado instalada de fábrica.			
	- Tendrá una capacidad de hasta 10 l / h o hasta 6m de altura.			
	Deflectores de aires de descarga			
	- La unidad debe estar equipada con difusores de aire ajustables por el usuario en la salida de la unidad.			
	El condensador de aire deberá estar construido en aluminio con serpentina de cobre y aleteado de aluminio. El condensador deberá funcionar a una temperatura ambiente de -10 ° C a 45 ° C. El marco del condensador estará formado por una estructura de aluminio resistente. La caja de control eléctrico será IP55.			
	El condensador podrá ser montado en posición horizontal o vertical.			
	La unidad condensadora deberá tener un sistema de control para época invernal. Este sistema de control deberá efectuarse mediante la regulación de velocidad del motor del ventilador en base a la presión de condensación censada por medio de un transductor de presión. De esta manera se ajustará la velocidad del aire que atraviesa la serpentina del condensador,			

Unidad condensadora	estabilizándose la presión de condensación y manteniéndose una determinada temperatura de condensación fija.			
	Deberá estar basado en un microprocesador montado, cableado y conectorizado en fábrica. No se aceptarán controladores montados localmente.			
	El controlador del equipo ofertado deberá soportar el control de la secuencia de operación cíclica de los equipos, con rotación automática en forma periódica con el fin de obtener un desgaste mecánico parejo, y conmutación automática ante falla de la unidad en operación.			
	El controlador deberá ser tipo panel, tablero, módulo, tarjeta de control, incorporado a la unidad interna del sistema, y compuesto por una pantalla (display) LCD, y un teclado de botones o táctil.			
	Deberá contar con seguridad de acceso al controlador por contraseña (Password), configurable.			
	El controlador deberá permitir configurar y / o monitorear como mínimo los siguientes parámetros del ambiente:			
	• Temperatura de entrada de aire			
	• Temperatura del suministro de aire			
	• Punto de ajuste de temperatura de retorno			

Sistema de control	• Punto de ajuste de la temperatura de suministro			
	• Humedad (entrada)			
	• Punto de consigna de humedad			
	• Presión de succión			
	• Presión de descarga			
	• Salida del compresor			
	• Salida del ventilador			
	• Estado de calefacción			
	• Estado del humidificador			
	• tensión de alimentación			
	Advertencias / alarmas que deberán estar disponibles:			
	• Alta temperatura de suministro.			
	• Baja temperatura de suministro			
	• Alto retorno de humedad.			
	• Baja humedad de retorno			
	• Pérdida de flujo de aire			
	• Baja presión de Compresor			
	• Alta presión de Compresor			
	• Alta temperatura del Calentador eléctrico			
	• Filtro obstruido			
• Fallo del sensor de aire de descarga				
• Problema del humidificador				
• Fallo del sensor de rack				
Las siguientes características estarán incorporadas en el controlador:				

	<ul style="list-style-type: none"> • Histórico de alarmas: histórico de los últimos 1000 eventos/ alarmas de la unidad. 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Entrada para contactos remotos de encendido / apagado y sin voltaje para monitoreo remoto simple de alarmas 			
	<ul style="list-style-type: none"> • El reinicio automático se proporcionará después de un corte de energía. 			
Monitoreo	Cada unidad deberá incluir una tarjeta de monitoreo que proporcionará un puerto RJ45. Las características de la tarjeta deberán incluir:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del navegador web para monitorear el equipo y el medio ambiente a través de la función del servidor web 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del sistema de administración de red (NMS) para monitorear equipos inteligentes y el ambiente a través de la función de agente SNMP 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del software de gestión de la sala de máquinas para monitorear equipos inteligentes y el medio ambiente a través del puerto TCP / IP 			
Sensores de temperatura de Racks	Cada unidad de enfriamiento deberá tener la capacidad de conectar al menos hasta 6 sensores de temperatura de racks. Los sensores proporcionarán retroalimentación directa en tiempo real a la unidad de enfriamiento para optimizar la cantidad de enfriamiento y flujo de aire requeridos, incrementando la eficiencia energética y asegurando las temperaturas adecuadas del aire de entrada a los racks. Se deberá prever la instalación de un sensor de temperatura por rack.			

Montaje y puesta en servicio.	- La alimentación de agua para los humidificadores de los equipos se deberá efectuar desde la toma de agua más cercana a la sala donde se montará el equipo.			
	- Se deberá prever la instalación de un filtro de agua para el agua de alimentación del humidificador.			
	- Se deberá prever las cañerías y accesorios para el drenaje del agua de condensado.			
	- El proveedor deberá considerar la acometida eléctrica y canalización necesaria desde el tablero más cercano a la sala.			
Experiencia del Proveedor	El proveedor deberá tener experiencia comprobada y certificada por los clientes, en la provisión e instalación de equipos d climatización de precisión en por los menos 3 (tres) proyectos similares. Los técnicos que estarán responsables de la instalación y puesta en marcha de los equipos deberán estar certificados por el fabricante. Se exigirá la presentación de dichos certificados.			
Autorización del fabricante	Deberá ser presentada carta o documento de autorización del fabricante, Representante o Distribuidor Autorizado.			
Fabricación	Todos los equipos deben ser nuevos, de fabricación reciente, encontrarse en comercialización.			
Garantía	Se deberá prever un soporte de atención ante fallas, repuestos, mano de obra y mantenimientos de rutina a cargo del Oferente por un periodo de doce (12) meses.			

- Generador.
- Motor.
- Panel de control.
- Tablero de transferencia automática.
- Tanque de combustible.
- Cabina de insonorización.
- Cargador de baterías.

4.26 GRUPO GENERADOR DE 60 KVA

Todo el equipamiento tecnológico deberá estar cubierto por un suministro energético alternativo, por lo que el CSE 911 requiere de un grupo generador, el cual mínimamente debe contar con los siguientes componentes:

- Generador.
- Motor.
- Panel de control.
- Tablero de transferencia automática.
- Tanque de combustible.
- Cabina de insonorización.
- Cargador de baterías.
- Calentador de camisas.

Además, debe cumplir con los siguientes requisitos técnicos:

GRUPO GENERADOR DE 60 KVA - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA				
Descripción	Características	Mínimo Exigido	Cumple SI/NO	Folio N°
Cantidad	1	SI		
Marca	Indicar	SI		
Modelo	Indicar	SI		
Potencia nominal (Standby/prime)	≥ 66 kVA/60 kVA	SI		
Factor de potencia	≥ 0.8	SI		
Frecuencia nominal	50 Hz	SI		
Número de fases	3	SI		
Tensión nominal entre fases	400 V	SI		
Tensión nominal entre fase y neutro	230 V	SI		

Autonomía a plena carga	>= 8 horas	SI		
Capacidad del tanque de combustible	>= 160 litros	SI		
Cabina de insonorización de fábrica	La misma deberá ser de la misma fábrica que el grupo generador y preparado para la intemperie. El conjunto moto generador deberá ser montado en la misma fábrica firmemente sobre una plancha de bastidor común a través de robustos soportes de goma apropiados para el tamaño del equipo. No se aceptarán cabinas adaptadas fuera de la misma fábrica del grupo generador para grupos electrógenos sin cabina.	SI		
Nivel de atenuación a 1 metro	84 dB máx. a 75% de carga, como mínimo	SI		
Nivel de atenuación a 7 metros	74 dB máx. a 75% de carga, como mínimo	SI		
Velocidad del motor	1500 rpm	SI		
Tipo de motor	4 ciclos	SI		
Refrigeración del motor	Por agua-radiador	SI		
Tipo de aspiración	Turbo aspirado	SI		
Enfriamiento del motor	Post-enfriado a aire	SI		
Cilindros	4 en línea	SI		
Sistema de combustible	Inyección electrónica accionada mecánicamente	SI		
Tipo de combustible	Diésel de diferentes calidades	SI		
Governor	Sistema de control electrónico	SI		
Número de polos del alternador	4 polos, sin escobillas, simple rodamiento	SI		
Tipo de excitación	Auto excitado, autorregulado	SI		

Distorsión armónica total	Sin carga: $\leq 1.5\%$	SI		
	Plena carga: $\leq 5\%$ (carga lineal balanceada)	SI		
	Factor de influencia telefónica (TIF): ≤ 50	SI		
Factor armónico telefónico (THF)	$\leq 2\%$	SI		
Clase de aislamiento	Clase H	SI		
Regulador de tensión	Electrónico	SI		
Regulación de tensión	$\pm 1.0\%$	SI		
Grado de protección	IP23	SI		
Capacidad de exceso de velocidad	2250 rpm (125%)	SI		
Acoplamiento	Directo	SI		
Enfriamiento del alternador	Directo por ventilador incorporado	SI		
Curva de rendimiento del alternador	Se deberá presentar obligatoriamente junto con la oferta las curvas de rendimiento del Alternador. La no presentación descalifica la oferta	SI		
Pantalla gráfica LCD	SI	SI		
Indicador LED	SI	SI		
Almacenamiento de sucesos de diagnóstico	≥ 200 sucesos	SI		
Configurable vía PC	Si. Debe contar con su correspondiente software.	SI		
Conectividad USB	SI	SI		
Menú de diagnóstico	SI	SI		
Características/Funcionalidades/Capacidades/Indicaciones	Control de funcionamiento/automático/detención	SI		

	Ajuste de velocidad y tensión	SI		
	Giro de ciclo motor	SI		
	Operación de 24 voltios CC	SI		
	Cara delantera ambientalmente sellada con grado de protección IP65	SI		
	RPM	SI		
	Voltios CC	SI		
	Horas de operación	SI		
	Monitoreo de consumo de combustible	SI		
	Alarma de bajo nivel de combustible	SI		
	Alarma de falla del cargador de batería	SI		
	Presión de aceite (psi, kPa o bar)	SI		
	Temperatura del refrigerante	SI		
	Voltios (L-L y L-N), frecuencia (kWh)	SI		
	Amperios (por fase y promedio)	SI		
	Monitoreo de kVArh, kVAh, kVAr, kWh	SI		
	Proteccion de carga desbalanceada	SI		
	Disparo de falla a tierra	SI		
	Baja presión del aceite	SI		
	Alta temperatura del refrigerante	SI		
	Exceso de velocidad	SI		
	Parada de emergencia	SI		
	No hay arranque (exceso de giro)	SI		
	Baja temperatura del refrigerante	SI		

	Bajo nivel del refrigerante	SI		
	Secuencia de fase del generador	SI		
	Sobre/Bajo voltaje	SI		
	Sobre/Baja frecuencia	SI		
	Protección de potencia de retroceso (kW)	SI		
	Protección de potencia reactiva reversa (kVAr)	SI		
	Sobre corriente	SI		
	Tres alarmas de mantenimiento programables	SI		
	Entradas digitales programables	SI		
	Salidas de relé con contactos N/C y N/O	SI		
	Salidas digitales programables	SI		
	Temporizadores y alarmas configurables	SI		
	Botón de parada de emergencia	SI		
Temperatura de operación del panel de control	-10° ~ 70°	SI		
Módulo de comunicación vía protocolo SNMP	SI	SI		
Garantía	Se debe proveer garantía del grupo generador y todos sus componentes y accesorios hasta dos (2) años contra defectos de fabricación.	SI		
Autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado del equipo con su oferta.	SI		

4.27 INFRAESTRUCTURA DE TI

Los racks que soporten la infraestructura tecnológica deberán estar sobre piso técnico de modo a facilitar las labores de mantenimiento y cableado. A continuación, se describen las siguientes características.

4.27.1 PISO TECNICO

PISO TÉCNICO				
Características	Mínimo Exigido	El equipo ofertado cumple con las especificaciones exigidas (sí/no)	Observaciones (Indicar las especificaciones técnicas del equipo ofertado)	Folio N°
Marca	Indicar			
Modelo	Indicar			
Procedencia	Indicar			
Cantidad	19 m2			
Generalidades				
El piso debe ser estar diseñado con tres capas: lámina de PVC (parte superior), concreto (relleno) y placa de acero (parte inferior).	Exigido			
Debe estar protegido por una placa de acero que cubra toda la superficie inferior y además cuente con el molde necesario con el cual debe contener al concreto y debe contar con un patrón en formas de diamantes dispuesto como matriz que permita mayor cantidad de concreto posible por bloque.	Exigido			
El borde del panel debe contar con una estructura de refuerzo para un mejor rendimiento de carga del borde	Exigido			
El borde inferior del panel debe contar con una estructura de refuerzo para un mejor rendimiento de carga del panel inferior.	Exigido			
Debe contar con puntos de refuerzo en la parte inferior del panel para aumentar el rendimiento de carga en el centro del panel.	Exigido			

Debe contar con un recubrimiento epóxico resistente al desgaste.	Exigido			
La longitud de la placa debe ser de 600x600 mm y con un espesor no superior a los 40mm.	Exigido			
El peso de la placa no debe superar los 20kg.	Exigido			
Debe tener una capacidad de carga superior a los 450 kg.	Exigido			
Debe contar con sus accesorios necesarios para su correcta instalación (pedestal, larguero, tornillos)	Exigido			
Los pedestales para el piso técnico deben ser tubos metálicos de por lo menos 22 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, acabando en ambos extremos con placas cuadradas metálicas que se adaptan:	Exigido			
• En un extremo para la fijación del pedestal a la superficie real,				
• Del otro extremo permite el ajuste en altura, la colocación y encuadre de los largueros				
La altura del pedestal debe ser de entre 300mm a 500mm.	Exigido			
Los largueros para el piso técnico deben ser tubos cuadrangulares metálicos huecos con las siguientes medidas mínimas: • Ancho - 21mm. • Altura - 32mm. • Profundidad - 570mm. • Espesor - 1mm.	Exigido			
Los largueros deben contar con una protección de material de plástico para la base de la placa.	Exigido			
El sistema de Pisos Técnicos debe tener pisos del tipo perforados de mismas dimensiones 600x600mm que permita la circulación del flujo aire.	Exigido			

Documentaciones Requeridas			
El oferente deberá presentar una carta del Fabricante, Representante o Distribuidor local dirigida a la convocante en donde se haga mención del presente llamado, autorizando al oferente a presentar oferta, brindar servicio técnico y/o el reemplazo de partes por garantía del bien ofertado.	Exigido		

4.27.2. ARMARIO DE TELECOMUNICACIONES

Se requiere de armarios de telecomunicaciones (Racks) para la instalación de los equipos de telecomunicaciones. Deberán contemplarse tres (3) racks cerrados de 42U para la instalación de los equipos activos (servidores, switches, etc.), los mismos serán instalados en el Datacenter.

Se deberán prever todos los accesorios adicionales como ser ordenadores de cable horizontal, ordenadores verticales, bandejas y otros que se requieran para una correcta implementación.

4.27.3 CABLEADO ESTRUCTURADO

Para la conexión entre los sistemas provistos los oferentes deberán contemplar un sistema de cableado estructurado, el cual mediará como componente de transmisión de datos de alta velocidad entre los sistemas de telecomunicaciones.

Los Oferentes deberán contemplar la provisión, instalación y certificación del sistema de cableado estructurado. El esquema de conexión se definirá en forma conjunta entre el Oferente y los técnicos designados por la Contratante.

Todos los cables y sus componentes (fichas RJ-45, patcheras, jacks, etc.) deberán cumplir obligatoriamente con los estándares ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 categoría 6 o superior.

Todos los componentes del canal completo serán parte de un canal UTP; sin recubrimiento metálico, ni necesidad de ser conectados al circuito de tierra. Con compatibilidad hacia el equipamiento actual de electrónica con interfaz RJ-45 y los sistemas de cableado estructurado UTP convencionales.

Los Oferentes deberán considerar dos (2) tomas de servicio de red por cada puesto de trabajo, así como también tomas adicionales para el VideoWall, teléfonos IP y la provisión de la conexión de red de al menos dos (2) impresoras de red. Totalizando así ochenta y seis (86) tomas de servicios de red. En caso de que se requieran más tomas de red el Oferente deberá considerar la instalación de estas sin ningún costo adicional para la Convocante.

4.27.4 CABLEADO ELECTRICO

El Oferente deberá contemplar todos los materiales y recursos necesarios para la instalación eléctrica de los equipos a ser instalados. Deberá contemplar todos los materiales necesarios, cables, canaletas, tableros eléctricos y otros necesarios para realizar el despliegue de la infraestructura eléctrica protegida, la cual deberá ser suministrada por la UPS solicitada en el presente llamado.

Además, deberá contemplar todos los materiales necesarios para la correcta implementación del sistema de puesta a tierra de la instalación.

4.28 SERVICIO DE IMPLEMENTACION

4.28.1 MANO DE OBRA

El Oferente deberá contemplar toda la mano de obra necesaria para la culminación en tiempo y forma según los lineamientos técnicos mencionados en el presente llamado, deberá además contemplar todos los materiales necesarios para la correcta implementación del sistema en modalidad llave en mano, según el plazo indicado para la entrada en operación.

El Oferente deberá designar al inicio del contrato, un personal dedicado a tiempo completo con rol de Coordinador del Proyecto por parte de la empresa contratista, quien servirá de canal entre la Convocante y el Oferente para la correcta ejecución de los trabajos a ser realizados.

4.28.2 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 operación y configuración del sistema, descripción general de la arquitectura implementada y su funcionamiento y la familiarización con la tecnología.

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

4.29 CONECTIVIDAD

4.29.1 SERVICIO DE INTERNET CON IP PÚBLICA

El oferente deberá proveer la instalación de equipos que permitan el acceso a internet con capacidad de manejar tráfico simétrico de al menos veinte (20) Mbps con IP pública durante el periodo de setecientos treinta (730) días.

4.29.2 SERVICIO DE VPN

El oferente deberá proveer la instalación de equipos que permitan la provisión de servicios de VPN entre la nueva sede del CSE 911 objeto del presente llamado y el CSE 911 Central en Asunción, el servicio debe contemplar un enlace simétrico de al menos 30 Mbps.

5 SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO

Para garantizar el funcionamiento de toda la infraestructura implementada, los oferentes deberán contemplar el servicio de soporte técnico ilimitado para todos los componentes del sistema, así como el mantenimiento de todo el equipamiento incluyendo repuestos y mano de obra especializada por un periodo de setecientos treinta (730) días desde la puesta en funcionamiento formal de la plataforma.

Las condiciones de la garantía de buen funcionamiento solicitado se encuentran definidas en el Anexo G "Carta de Compromiso de Infraestructura" de la Sección 4 del PBC.

El oferente deberá contemplar la disposición de al menos un (1) técnico capacitado en los sistemas ofertados para cumplir horarios de oficina (07:30 horas a 18:00 horas) en las instalaciones de la oficina del CSE 911 del departamento Central. Dentro de las funciones principales deberá ser el monitoreo de toda la infraestructura instalada, proveer soporte de primer nivel a todos los sistemas instalados con la finalidad de mantener un alto nivel de funcionamiento.

El personal de supervisión de la Convocante realizará el monitoreo de todos los sistemas y el mantenimiento preventivo en conjunto con el personal del Oferente. Puede prevenir fallas, e identificarlas para que el equipo de mantenimiento del Oferente ejecute una solución bajo directivas y responsabilidad del personal de supervisión del Oferente.

Además, se deberá considerar que la plataforma a ser provista e instalada tiene como misión un funcionamiento de 24x7x365, y que el supervisor tendrá un horario de lunes a viernes, con lo cual, en los horarios no especificados deberá contar con un protocolo de atención, el mismo deberá ser vía correo electrónico o por una aplicación de mensajería instantánea para teléfonos inteligentes (WhatsApp), el cual debe tener un tiempo de respuesta no superior a 15 minutos.

6 OTRAS OBLIGACIONES

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



7 SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO

Se solicita un soporte y mantenimiento garantizando el buen funcionamiento de toda la infraestructura a ser provista por el periodo de 730 días desde la puesta en funcionamiento de la plataforma, la cual deberá seguir el texto del ANEXO G de la Sección 4 del PBC.

8 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 operación y 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 impresos y en formato digital (*.pdf), además del acceso remoto a los mismos y los materiales educativos que serán ilimitados.

SECCIÓN 3 – MODELO DE CONTRATO

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 Pte. Franco 780 esq. 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° 02/2022 “**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 – SEDE REGIONAL CENTRAL**”, por Resolución N° _____/2022 de la CONATEL, de fecha ____ de ____ de 2022, 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, sede Regional Central.
- 1.2 El proyecto a ser implementado por la CONTRATISTA consiste en la provisión e instalación de diferentes componentes tecnológicos que permitirán de manera conjunta establecer un punto de atención focalizado para las llamadas de emergencias generadas desde cualquiera de las ciudades pertenecientes al Departamento Central, con lo cual, se apuesta a mejorar considerablemente la calidad del servicio, reduciendo los tiempos correspondientes a la atención de la llamada, y reduciendo considerablemente los tiempos utilizados por los diferentes recursos asignados en llegar a la emergencia registrada. Este sistema debe permitir administrar las llamadas de emergencias generadas al número corto 911 y los procedimientos que de ellas se deriven.

El listado completo de los bienes se halla indicado en el Anexo del presente contrato.

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° 02/2022 y las circulares publicadas en la página web de la CONATEL durante el curso de la licitación.
 - La Resolución de Directorio N° _____, que resuelve la adjudicación del contrato y su respectiva notificación.
 - El presente texto del contrato y las Adendas, si las hubiere.
 - 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 una duración de 970 (novecientos setenta) días, contados a partir de la firma del contrato.
- 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 cómo quedan en general todos los plazos afectados por la prórroga.

CLÁUSULA CUARTA: ALCANCE

La Contratista cumplirá las disposiciones establecidas en el PBC de la Licitación Pública FSU N° 02/2022, 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 Licitación Pública FSU N° 02/2022, en un plazo no mayor a **doscientos cuarenta (240) 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 1 al 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. Queda incluido 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 Gs. , 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 33%** (treinta y tres por ciento) del monto total del subsidio adjudicado, en concepto de Anticipo Financiero luego de la firma del contrato y previa presentación por Mesa de Entrada de la Institución, de la solicitud de desembolso, acompañando a la misma, la Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato y la Garantía de Anticipo Financiero, las cuales serán verificadas antes de proceder al pago. Este desembolso se hará efectivo dentro de los 20 (veinte) días corridos de la presentación de la solicitud, siempre y cuando se halla cumplido con los requisitos previstos para el pago
- 7.3 Un segundo desembolso del 36 %** (treinta y seis 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.
- 7.5 Para el tercer y último desembolso correspondiente al 31%** (treinta y uno por ciento) del monto total del subsidio adjudicado, que será efectivizado posterior al cumplimiento de los siguientes requisitos:
- a)** La CONATEL haya verificado y comprobado que el 100% de lo adjudicado esté implementado y en funcionamiento correcto, realizándose todas las comprobaciones técnicas que considere necesarias y de solicitar todas las informaciones que considere, a efectos de asegurar el cumplimiento del objeto de la LP FSU N° 02/2022, 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 (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 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)** Resolución de Directorio por la cual se aprueban los informes técnicos de supervisión del contrato adjudicado, donde se constate el cumplimiento satisfactorio de todas las condiciones establecidas en el mismo y se autoriza el pago final.
- 7.6** La parte efectivamente utilizada del subsidio otorgado en ésta 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, y en el caso de que el monto no utilizado exceda el último desembolso previsto, el adjudicado no recibirá éste y además deberá devolver lo faltante.

- 7.7 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° 02/2022.
- 7.8 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 del Contrato.
- 7.9 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 **GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL 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 35% (treinta y cinco por ciento) del valor total del subsidio indicado en el contrato, a favor de la CONATEL. La Garantía Bancaria, deberá seguir el texto del Anexo E de la Sección 4 del PBC. La Garantía debe tener una vigencia que se extienda hasta 30 días posteriores a la fecha de vencimiento del contrato, o sea, 1000 (mil) 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 Compañías de Seguros establecidas 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 35% (treinta y cinco 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, 1000 (mil) 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, a nombre y a la orden de la CONATEL, conforme a las bases de la LP FSU N° 02/2022.

8.2 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.

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, 300 (trescientos) días corridos y en caso de prórrogas, la misma deberá ser ampliada en su vigencia por el mismo plazo otorgado. La presentación de la garantía solidaria de un banco establecido en la República del Paraguay, deberá seguir el texto del Anexo F. de la Sección 4 del PBC y en caso de un texto distinto deberá efectuar las consultas y obtener una conformidad de la CONATEL antes de la firma del contrato.

- **“Póliza de Caución”**, emitida por Compañías de Seguros establecidas 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, 300 (trescientos) 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° 02/2022.

8.4 Esta garantía podrá ser liberada antes del plazo mencionado en el párrafo anterior, con la presentación de Resolución de 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, 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: GARANTÍA DE EQUIPOS Y BIENES OBJETOS DEL SUBSIDIO

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.

CLÁUSULA DÉCIMA: OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA.

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 DÉCIMO PRIMERA: CARTELERÍA

El Contratista deberá colocar en los lugares afectados un cartel metálico, con dimensiones mínimas de 100 cm x 100 cm (ancho por alto), el cual deberá ser resistente a la intemperie, colocado a una altura y fijado convenientemente para facilitar su lectura y protección contra vandalismos, ambos con la leyenda:



CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERO: MULTAS.

- 11.1 En caso de que la Contratista no suministre en condiciones óptimas los bienes y servicios 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.
- 11.2 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, la CONATEL aplicará una multa equivalente a 0,025% del valor total del subsidio adjudicado a la Contratista, por cada día de atraso. Este monto de multa será el aplicable para cuestiones o faltas referentes a cartelería y también para incumplimientos en cuanto a soporte y mantenimiento garantizado.
- 11.3 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 documentos y demás obligaciones que no sean las establecidas en el párrafo anterior, la CONATEL aplicará una multa equivalente a 0,025% del valor total del subsidio adjudicado a la Contratista, por cada día de atraso. Este monto de multa será el aplicable para cuestiones o faltas referentes a cartelería y también para incumplimientos en cuanto a soporte y mantenimiento garantizado.
- 11.4 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 ésta garantía y rescindir el contrato.
- 11.5 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 SEGUNDO: RESCISIÓN DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES A LA CONTRATISTA.

- 12.1 Serán causales de rescisión administrativa 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, y servicios 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.

- 12.2** 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 TERCERO: RESCISIÓN DEL CONTRATO POR CAUSA IMPUTABLE A LA CONTRATANTE.

- 13.1** 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.
- 13.2** 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.
- 13.3** 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 CUARTO: TERMINACIÓN DEL CONTRATO

El contrato podrá terminar por mutuo acuerdo entre el Contratante y la Contratista, 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 QUINTO: FUERZA MAYOR.

- 15.1** 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.
- 15.2** 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 produjeren los atrasos en la ejecución de lo contratado y que conocidos y habiendo hecho suficiente esfuerzo comprobado no se hayan podido evitar.
- 15.3** 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.

- 15.4** 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 SEXTO: SEGUIMIENTO DEL CONTRATO.

La Contratante a través de la Gerencia de Planificación y Desarrollo, será la encargada de la supervisión del presente contrato, por medio de solicitudes de informes de avance de proyecto acompañados de sus respectivos cronogramas, inspecciones in situ en forma trimestral, o cualquier otro mecanismo y detalle que la CONATEL considere pertinente para el cumplimiento de esta cláusula. La Contratista deberá proveer toda la información requerida por la CONATEL para la correcta ejecución de dicha supervisión.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMO: 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 OCTAVO: 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 DÉCIMO NOVENO: 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 VIGÉSIMA: 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 Ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay, a los _____ días del mes de _____ del año dos mil veinte dos.

CONTRATISTA

PRESIDENTE DE LA CONATEL

SECCIÓN 4 - ANEXOS DE LA OFERTA

ANEXO A - NOTA DE OFERTA

Fecha:
Señor
Presidente de la CONATEL
Pte. 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° 02/2022 **“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 – SEDE REGIONAL CENTRAL”**, dentro del marco de la Ley del Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal del año 2022, 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° 02/2022, 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° 02/2022 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° 02/2022 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:

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

Item	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Total (IVA incluido)
1	SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO	GLOBAL	1		
2	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO	GLOBAL	1		
3	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ATENCIÓN Y DESPACHO POR 730 DÍAS.	GLOBAL	1		
4	SERVIDOR PARA SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO	UNIDAD	2		
5	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR PARA SISTEMA DE ATENCION Y DESPACHO	GLOBAL	1		
6	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SERVIDOR PARA EL SISTEMA DE ATENCIÓN Y DESPACHO POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
7	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 PARA OPERADORES DE ATENCION	UNIDAD	10		
8	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 PARA OPERADORES DE DESPACHO	UNIDAD	5		
9	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 PARA OPERADORES DE VIDEOVIGILANCIA	UNIDAD	10		
10	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 PARA SUPERVISOR	UNIDAD	1		
11	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 1 PARA OPERADORES DE NOC	UNIDAD	1		
12	ESTACIONES DE TRABAJO TIPO 2 PARA OPERADORES ADMINISTRATIVOS	UNIDAD	6		
13	SERVICIO DE IMPLEMENTACION ESTACIONES DE TRABAJO	GLOBAL	1		
14	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA ESTACIONES DE TRABAJO POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
15	IMPRESORA	UNIDAD	2		
16	SERVICIO DE IMPLEMENTACION IMPRESORA	GLOBAL	1		
17	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA IMPRESORA POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
18	MOBILIARIOS	GLOBAL	1		
19	CENTRAL TELEFONICA IP	UNIDAD	2		
20	SERVICIO DE IMPLEMENTACION CENTRAL TELEFONICA IP	GLOBAL	1		

21	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA CENTRAL TELEFONICA IP POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
22	SISTEMA DE GESTIÓN Y GRABACIÓN DE LLAMADAS	UNIDAD	1		
23	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SISTEMA DE GESTION Y GRABACION DE LLAMADAS	GLOBAL	1		
24	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA SISTEMA DE GESTION Y GRABACION DE LLAMADAS POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
25	SERVIDOR PARA SISTEMA DE GESTIÓN Y GRABACIÓN DE LLAMADAS	UNIDAD	1		
26	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR PARA SISTEMA DE GESTION Y GRABACION DE LLAMADAS	GLOBAL	1		
27	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA SERVIDOR DE SISTEMA DE GESTION Y GRABACION DE LLAMADAS POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
28	TELEFONOS IP	UNIDAD	15		
29	SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO	UNIDAD	1		
30	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO	GLOBAL	1		
31	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
32	SERVIDOR PARA SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO	UNIDAD	1		
33	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO	GLOBAL	1		
34	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA SERVIDOR SOFTWARE DE CONSOLA DE RADIO POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
35	SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS	UNIDAD	1		
36	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS	GLOBAL	1		
37	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
38	SERVIDOR PARA SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS	UNIDAD	1		
39	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR PARA SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS	GLOBAL	1		

40	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SERVIDOR PARA SISTEMA DE RESPALDO DE DATOS POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
41	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	UNIDAD	1		
42	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	GLOBAL	1		
43	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
44	SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL CON MODULO FORENSE	GLOBAL	1		
45	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL CON MODULO FORENSE	GLOBAL	1		
46	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL CON MODULO FORENSE POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
47	SERVIDOR PARA SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL	UNIDAD	2		
48	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR PARA SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL	GLOBAL	1		
49	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SERVIDOR PARA SOFTWARE DE RECONOCIMIENTO FACIAL POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
50	SERVIDOR PARA MÓDULO DE ANALISIS FACIAL FORENSE	UNIDAD	1		
51	SERVICIO DE IMPLEMENTACION SERVIDOR PARA MODULO DE ANALISIS FACIAL FORENSE	GLOBAL	1		
52	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO SERVIDOR PARA MODULO DE ANALISIS FACIAL FORENSE	GLOBAL	1		
53	VIDEOWALL	UNIDAD	1		
54	SERVICIO DE IMPLEMENTACION VIDEOWALL	GLOBAL	1		
55	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA VIDEOWALL POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
56	FIREWALL	UNIDAD	1		
57	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE FIREWALL	GLOBAL	1		
58	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE FIREWALL POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
59	SWITCH CORE	UNIDAD	1		
60	SWITCH ACCESO	UNIDAD	3		

61	PUNTO DE ACCESO INALAMBRICO	UNIDAD	2		
62	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE EQUIPOS DE NETWORKING	GLOBAL	1		
63	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO PARA EQUIPOS DE NETWORKING POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
64	AIRES ACONDICIONADOS SPLIT	UNIDAD	6		
65	SERVICIO DE INSTALACION DE A.A TIPO SPLIT	GLOBAL	1		
66	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE A.A TIPO SPLIT POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
67	UPS DE 20 KVA	UNIDAD	2		
68	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE UPS	GLOBAL	1		
69	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE UPS POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
70	GRUPO GENERADOR DE 60 KVA	UNIDAD	1		
71	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE GRUPO GENERADOR	GLOBAL	1		
72	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE GRUPO GENERADOR POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
73	AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISION	UNIDAD	2		
74	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISION	GLOBAL	1		
75	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISION POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
76	INFRAESTRUCTURA DE TI	GLOBAL	1		
77	SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE INFRAESTRUCTURA DE TI	GLOBAL	1		
78	SOPORTE Y MANTENIMIENTO GARANTIZADO DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE TI POR 730 DÍAS	GLOBAL	1		
79	SERVICIO DE SOPORTE TECNICO PRESENCIAL PERMANENTE (RESPONSABLE DE NOC)	GLOBAL	1		
80	CONECTIVIDAD POR 730 DÍAS SEGÚN SE ESPECIFICA EN EL ITEM 4.29 DE LA SECCION 2 – LINEAMENTOS TECNICOS.	GLOBAL	1		
81	CARTELERÍA				
82	CAPACITACIÓN	GLOBAL	1		
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 nombre de calle y número de casa, barrio, ciudad, país, N° de teléfono, Fax y/o Telex, correo electrónico).

Atentamente,

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

CERTIFICACIÓN DE FIRMA POR ESCRIBANÍA PÚBLICA

**ANEXO B - DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL PBC Y
DEMÁS DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA FSU N° 02/2022**

Asunción, de de 2022

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° 02/2022 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° 02/2022 **“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 – SEDE REGIONAL CENTRAL”**, 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. -

**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 2022

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° 02/2022 **“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 – SEDE REGIONAL CENTRAL”**, 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.

ANEXO D – GARANTÍA BANCARIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Señores
CONATEL
Pte. Franco 780 esq. Ayolas - Edificio AYFRA
Asunción, Paraguay

POR CUANTO _____ (en lo sucesivo denominado “el oferente”) ha presentado su oferta de fecha _____ para la Licitación Pública FSU N° 02/2022 “**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 – SEDE REGIONAL CENTRAL**”, (en lo sucesivo denominada “la Oferta”).

POR LA PRESENTE dejamos constancia que _____ de _____ con domicilio legal en _____ (en lo sucesivo denominado “el Garante”), hemos contraído una obligación con _____ (en lo sucesivo denominado “la Convocante”) por la suma de _____, que el Garante, sus sucesores o cesionarios pagarán a la Convocante. Otorgada y firmada por el Garante el día _____ de _____ de _____.

LAS CONDICIONES de esta Garantía son las siguientes:

1. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas indicado por dicho oferente en la Nota de Oferta o ampliación autorizada; o
2. Si no acepta la corrección del precio de su oferta; o
3. Si el oferente adjudicado no proceda, por causa imputable al mismo a:
 - a) firmar el contrato dentro del plazo establecido; o
 - b) suministrar la garantía de fiel cumplimiento de contrato en la forma y plazo establecidos; o
4. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas.

El Garante se obliga a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma que le es adeudada en razón de que han ocurrido por lo menos una o más de las condiciones antes señaladas, y de que indique expresamente las condiciones que se hubiesen dado.

Esta garantía permanecerá en vigor durante los 30 (treinta) días posteriores al vencimiento del plazo de **validez de la oferta**, y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Nombre _____ En calidad de _____
Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de _____

ANEXO E – GARANTÍA BANCARIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

(Denominación Social de la empresa Garante), en adelante llamado "el Garante", con domicilio, con arreglo a las Condiciones Generales que forman parte de ésta Garantía y a las particulares que seguidamente se expresa: se garantiza a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones CONATEL, domiciliada en Pte. Franco 780 esq. Ayolas Edificio AYFRA, Asunción Paraguay, en adelante llamada "la Convocante", el pago en efectivo hasta la suma máxima de Gs..... (..... Guaraníes), que resulte obligado a efectuarle (Denominación Social del Oferente ganador de la Licitación) en adelante denominada "la Contratista", con domicilio en, para asegurar el cabal, eficiente y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contraídas a través de los documentos del contrato de la Licitación Pública FSU N° 02/2022 **“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 – SEDE REGIONAL CENTRAL”**, con la consiguiente ejecución dentro del marco de la ley del presupuesto del año 2022 del Fondo de Servicios Universales, según las condiciones establecidas en dicho PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES y demás documentos integrantes de la presente Licitación Pública.

DECLARAMOS mediante la presente nuestra calidad de Garante a nombre de la Contratista y a favor de la Convocante, por un monto máximo de _____ y nos obligamos a pagar a la Convocante (CONATEL), contra su primera solicitud escrita, en que se afirme que la Contratista no ha cumplido con alguna obligación establecida en el contrato, sin argumentaciones ni objeciones, cualquier suma o sumas dentro de los límites de _____, sin necesidad de que la Convocante pruebe o acredite la causa o razones que sustentan la reclamación de la suma o sumas indicadas.

La presente garantía regirá a partir de las horas del día..... de de dos mil____ hasta 30 (treinta) días posteriores del vencimiento del contrato, es decir hasta las horas..... del día..... de de dos mil

EN FE DE LO CUAL, LA CONTRATISTA Y EL GARANTE de esta GARANTÍA BANCARIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO, suscriben con los correspondientes sellos, el presente documento que obliga a sus herederos, administradores, sucesores y cesionarios, conjunta y solidariamente, el día..... de de dos mil____ en la Ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay.

Firmas y sellos correspondientes.

ANEXO F – GARANTÍA BANCARIA POR ANTICIPO FINANCIERO

(Denominación Social de la empresa Garante), en adelante llamado "el Garante", con domicilio, con arreglo a las Condiciones Generales que forman parte de ésta Garantía y a las particulares que seguidamente se expresa: se garantiza a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones CONATEL, domiciliada en Pte. Franco 780 esq. Ayolas - Edificio AYFRA, Asunción Paraguay, en adelante llamada "la Convocante", el pago en efectivo hasta la suma máxima de Gs..... (..... Guaraníes), que resulte obligado a efectuarle (Denominación Social del Oferente ganador de la Licitación) en adelante "la Contratista", con domicilio en, para garantizar la devolución de los desembolsos financieros recibido en caso de no realizar los compromisos asumidos en su totalidad o renuncie al contrato de la Licitación Pública FSU N° 02/2022 **“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 – SEDE REGIONAL CENTRAL”**, dentro del marco de la Ley del Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal del año 2022 del Fondo de Servicios Universales, según las condiciones establecidas en dicho PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES y demás documentos integrantes de la presente Licitación Pública, suscrito en fecha _____ con la CONTRATISTA.

El Garante se obliga a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma que le es adeudada en razón de que han ocurrido por lo menos una o más de las condiciones incumplidas respecto a la debida inversión del anticipo financiero otorgado.

El valor de esta fianza será pagado por el Garante al solo requerimiento escrito de CONATEL, y sin otro trámite.

La presente garantía regirá a partir desde las..... horas del día..... de de dos mil___, por el plazo de 300 (trescientos) días, en caso de prórrogas de plazo de entrega otorgadas por la CONATEL, esta garantía deberá ser prorrogada por el mismo plazo otorgado.

Esta Garantía podrá ser liberada antes del plazo mencionado en el párrafo anterior, con la presentación de Resolución 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.

Firmas y sellos correspondientes.

ANEXO G - CARTA DE COMPROMISO DE INFRAESTRUCTURA

Fecha:
Señora:
Presidente de la CONATEL
Pte. 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° 02/2022 **“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 – SEDE REGIONAL CENTRAL”**, dentro del marco de la Ley del Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal del año 2022 del Fondo de Servicios Universales, 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 y contarán con una garantía de por lo menos setecientos treinta días (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

REPRESENTANTE LEGAL

CERTIFICACIÓN DE FIRMA POR ESCRIBANÍA PÚBLICA

ANEXO H



AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE, REPRESENTANTE O DISTRIBUIDOR

Fecha:

Señora

Presidente de la CONATEL

Pte. 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° 02/2022 **““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 – SEDE REGIONAL CENTRAL”**, 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 2022

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.

ANEXO I – DECLARACIÓN JURADA EXIGIDA EN EL NUMERAL 8.1.1 DE LA SECCIÓN 1 DEL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA FSU N° 02/2022

Asunción, de de 2022

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° 02/2022 **“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 – SEDE REGIONAL CENTRAL”**, 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 descritos 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° 02/2022.

.....
Firma
Aclaración

CERTIFICACIÓN DE FIRMA POR ESCRIBANO PÚBLICO

ANEXO J – 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° 02/2022 “**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 – SEDE REGIONAL CENTRAL**”, 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 2022.

Conste.

.....
**Firma
Aclaración**