

**BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**CONCURSO PÚBLICO  
N° 002-2024-INS**

**BASES INTEGRADAS**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO GESTIONADO  
DE INTERNET, SEGURIDAD, PERIMETRAL,  
CENTRAL TELEFÓNICA, INFRAESTRUCTURA Y  
COMUNICACIONES PARA TODOS LOS LOCALES DEL  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

### **DEBER DE COLABORACIÓN**

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

**SECCIÓN GENERAL**

**DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación “Guía para el registro de participantes electrónico” publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*

#### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

##### Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente*

#### 1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

##### Advertencia

*La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.*

##### Importante

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.*

#### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

#### Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

### 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

#### Importante

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

### 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

### 1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

### 1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

#### **1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS**

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### **1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### **1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### **Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

#### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

##### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

#### Advertencia

*Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

*1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*

*2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*

*3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*

*4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

*En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.*

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### 3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : INSTITUTO NACIONAL DE SALUD  
RUC N° : 20131263130  
Domicilio legal : Av. Defensores del Morro 2268, Lima – Chorrillos  
Teléfono: : (01) 748 0000  
Correo electrónico: : [logistica\\_03@ins.gob.pe](mailto:logistica_03@ins.gob.pe)  
[rucanan@ins.gob.pe](mailto:rucanan@ins.gob.pe)  
[jahumada@ins.gob.pe](mailto:jahumada@ins.gob.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del Servicio Gestionado de Internet, Seguridad, Perimetral, Central Telefónica, Infraestructura y Comunicaciones para todos los Locales del Instituto Nacional de Salud de acuerdo a lo siguiente:

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO
1	Servicio Gestionado de Internet, Seguridad, Perimetral, Central Telefónica, Infraestructura y Comunicaciones para todos los Locales del Instituto Nacional de Salud
	Servicio de Telefonía <sup>2 3 4 5</sup>

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato de Aprobación de Expediente N° 011-2024-OA/INS de fecha 18 de abril de 2024.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

R.O.– Recursos Ordinarios

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de esquema mixto, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo:

A suma alzada comprende el Servicio Gestionado de Internet, Seguridad, Perimetral, Central Telefónica, Infraestructura y Comunicaciones para todos los Locales del Instituto Nacional de Salud.

A Precios Unitarios comprende el consumo del Servicio de Telefonía (local, móvil, nacional e internacional).

<sup>2</sup> De conformidad con la consulta N° 1 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>3</sup> De conformidad con la consulta N° 224 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>4</sup> De conformidad con la consulta N° 198 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>5</sup> De conformidad con la consulta N° 293 del participante GTD PERÚ S.A.

## 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No corresponde.

## 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

## 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán de acuerdo a lo siguiente, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación:

El plazo de instalación y puesta en marcha del servicio será de hasta noventa (90) días calendario como máximo, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

El plazo del periodo de inspección y pruebas será de diez (10) días como máximo, contados a partir del día siguiente de instalado y puesto en marcha el servicio, al finalizar se suscribirá el "Acta de Instalación y configuración del servicio".

El plazo para la ejecución o prestación del servicio será de mil noventa y cinco (1095) días calendario, contados a partir del día en que se suscribe el "Acta de Instalación y configuración del servicio" con Unidad de Soporte e Infraestructura Digital.

## 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (Cinco y 00/100 Soles) en caja de la entidad, la copia se entregará en la Unidad de Adquisiciones, sito en Av. Defensores del Morro N° 2268 - Chorrillos, en el horario de 08:00 a 16:15 horas.

### Importante

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

## 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado; modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N° 250-2020-EF y por Decreto Supremo N° 162-2021-EF.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 043-2003-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Ley N° 27927, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública y su modificatoria.
- Ley N° 28015, Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña y Microempresa.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE
- Decreto Supremo N° 007-2008-TR, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 103-2020-EF, que establece disposiciones reglamentarias para la tramitación de las contrataciones de bienes, servicios y obras que las entidades públicas reinicien en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Código Civil.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.

- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>6</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>7</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) El Postor deberá presentar como mínimo: Marca y modelo de 5.4 - CPE; 5.4.1 - Switches CORE, DISTRIBUCION Y ACCESO; 5.7 - CPE; 5.8.1 - FIREWALL; 5.8.2 - WEB APPLICATION FIREWALL; 5.8.3 - ANTISPAM; 5.8.4 - ACCESS POINTS;

<sup>6</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>7</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>



5.8.5 - ADMINISTRADOR DE ANCHO DE BANDA; 5.8.6 - ADC; 5.9.A - CENTRAL TELEFONICA; 5.9.B - TELÉFONOS. <sup>8 9 10 11 12 13 14 15 16 17</sup>

- f) Documentación referente al Centro de Datos del Postor (certificaciones). <sup>18</sup>
- g) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (Anexo N° 4)<sup>19</sup>
- h) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 5)
- i) El precio de la oferta en soles. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### Importante

- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

#### Advertencia

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.

<sup>8</sup> De conformidad con la consulta N° 5 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>9</sup> De conformidad con la consulta N° 52 del participante NEXTNET S.A.C.

<sup>10</sup> De conformidad con la consulta N° 105 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>11</sup> De conformidad con la consulta N° 138 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>12</sup> De conformidad con la consulta N° 230 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>13</sup> De conformidad con la consulta N° 231 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>14</sup> De conformidad con la consulta N° 232 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>15</sup> De conformidad con la consulta N° 246 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>16</sup> De conformidad con la consulta N° 297 del participante GTD PERÚ S.A

<sup>17</sup> De conformidad con la consulta N° 298 del participante GTD PERÚ S.A

<sup>18</sup> De conformidad con la consulta N° 310 del participante GTD PERÚ S.A

<sup>19</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

20

- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>21</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>22</sup> (**Anexo N° 12**).
- h) Estructura de costos<sup>23</sup>, mismo que deberá contener como mínimo lo siguiente: <sup>24 25 26</sup>

1. TRANSMISIÓN DE DATOS, VOZ Y VIDEO ENTRE LAS SEDES DEL INS.
2. INTERCONEXIÓN DE LOS PABELLONES HACIA EL DATACENTER EN TOPOLOGÍA ESTRELLA POR FIBRA OPTICA PARA CADA SEDE DEL INS.
3. ENLACE DE FIBRA OSCURA PARA REPLICACIÓN DE SERVICIOS DE BACKUP ENTRE LAS SEDES PRINCIPALES DE CHORRILLOS Y JESÚS MARÍA.
4. ACCESO A INTERNET GESTIONADO PARA EL INS.
5. SEGURIDAD INTEGRAL GESTIONADA.
6. TELEFONÍA FIJA Y CENTRAL TELEFÓNICA GESTIONADA.
7. ACCESO A LA RED DE TELEFONÍA LOCAL, MOVIL, NACIONAL E INTERNACIONAL.
8. CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED DE DATOS.

- i) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete<sup>27</sup>.
- j) Copia de grado y título, según corresponda, del personal no clave señalado en el numeral 11 de los términos de referencia.
- k) Copia de la documentación que sustenta la experiencia del personal no clave señalado en el numeral 11 de los términos de referencia.
- l) Copia de la documentación que sustenta la capacitación del personal no clave señalado en el numeral 11 de los términos de referencia.
- m) Con la finalidad que el contratista deba brindar atención y recepción de las averías deberá presentar una tabla de escalamiento con los números de las áreas o personas responsables para el escalamiento. <sup>28</sup>

#### Importante

- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que

<sup>20</sup> De conformidad con la consulta N° 193 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>21</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>22</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>23</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

<sup>24</sup> De conformidad con la consulta N° 195 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>25</sup> De conformidad con la consulta N° 213 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>26</sup> De conformidad con la consulta N° 254 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>27</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

<sup>28</sup> De conformidad con la consulta N° 176 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.
- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

#### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>29</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes del Instituto Nacional de Salud, sito en Av. Defensores del Morro N° 2268, Distrito de Chorrillos – Departamento de Lima, en el horario de 08.00 a 16.15 horas o a través de la mesa de partes virtual del Instituto Nacional de Salud <sup>30 31 32</sup>.

#### Importante

<sup>29</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>30</sup> De conformidad con la consulta N° 2 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>31</sup> De conformidad con la consulta N° 212 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>32</sup> De conformidad con la consulta N° 196 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).*

## 2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago del Servicio Gestionado de Internet, Seguridad, Perimetral, Central Telefónica, Infraestructura y Comunicaciones para todos los Locales del Instituto Nacional de Salud en pagos mensuales luego de la implementación del servicio.

La Entidad realizará el pago del Servicio de Telefonía (local, móvil, nacional e internacional) de manera mensual, según lo consumido.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Unidad de Soporte e Infraestructura Digital emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, con Visto Bueno de la Oficina Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Informe mensual del consumo detallado del Servicio de Internet y Telefonía fija, y los reportes señalados en el punto 5.8 Seguridad integral gestionada detallados y 5.12 de los Términos de Referencia y se consignará en la forma de pago de las bases.<sup>33</sup>
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes del Instituto Nacional de Salud, sito en la Av. Defensores del Morro 2268, Distrito de Chorrillos – Departamento Lima, en el horario de 08:00 a 16:15 horas o a través de la mesa de partes virtual del Instituto Nacional de Salud.<sup>34</sup>  
<sup>35</sup>

<sup>33</sup> De conformidad con la consulta N° 31 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>34</sup> De conformidad con la consulta N° 3 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>35</sup> De conformidad con la consulta N° 199 del participante AMERICATEL PERU S.A.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

##### I. TERMINOS DE REFERENCIA

##### 1. AREA USUARIA/DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO.

UNIDAD DE SOPORTE E INFRAESTRUCTURA DIGITAL - OTIC

##### 2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

SERVICIO GESTIONADO DE INTERNET, SEGURIDAD PERIMETRAL, CENTRAL TELEFÓNICA, INFRAESTRUCTURA Y COMUNICACIONES PARA TODOS LOS LOCALES DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.

##### 3. FINALIDAD PÚBLICA

El presente proceso busca mejorar la implementación e instalación del cableado estructurado, equipos de comunicación, que permitirá mejorar eficientemente las conexiones de red de datos en las diferentes áreas del INS, permitiendo la navegación y el flujo de información sin ninguna interrupción logrando los objetivos institucionales.

Esta actualización permitirá, además de mejorar y agilizar los servicios conexos tales como la página web, correo electrónico, sistemas informáticos administrativos y de gestión, mediante la implementación de nuevas tecnologías dentro de las cuales se incluyen actualizaciones y soporte en tiempo real con mejores niveles de atención y seguridad.

##### 4. ANTECEDENTES

Instituto Nacional de Salud como Organismo Público Ejecutor del Sector Salud tiene como misión la promoción del desarrollo y difusión de la investigación científica tecnológica y servicios de salud en los campos de la salud pública, el control de enfermedades transmisibles y no transmisibles, la alimentación y nutrición, la producción de biológicos, el control de calidad de los alimentos, productos farmacéuticos y afines, la salud ocupacional y protección del ambiente centrado en la salud de las personas y la salud intercultural, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población; en tal sentido se necesita la implementación del cableado estructurado, equipos de telecomunicaciones de última generación para poder lograr los objetivos definidos por la institución.

Debido a los cambios tecnológicos y las nuevas aplicaciones desarrolladas y por desarrollarse en un horizonte de 10 años, en las Oficinas del Instituto Nacional de Salud se requiere una tecnología de cableado estructurado de datos moderna con sus respectivos estándares establecidos conforme a los Estándares de la Industria ISO/IEC 11801:2002. (EIA/TIA – 568-B)

También se debe de tomar en cuenta el crecimiento interno de trabajadores en el INS en las diferentes Sedes, en tal sentido se necesita el incremento de más ancho de banda de internet y velocidad para la transmisión de datos, ya que con el paso del tiempo se incrementará el volumen de la información, por lo que se agravarán estos inconvenientes sino se implementa el servicio apropiado que cuenta con seguridad gestionada, red privada, cableado estructurado (UTP, FIBRA OPTICA), telefonía gestionada a fin de mantener segura toda la red y servicios institucionales informáticos brindado por el Instituto Nacional de Salud.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO

### 5.1. Requerimiento

N° ítem	Código SIGA	Descripción del Servicio (según SIGA)	Unidad de Medida
1	870500030019	SERVICIO GESTIONADO DE INTERNET, SEGURIDAD PERIMETRAL, CENTRAL TELEFONICA, INFRAESTRUCTURA Y COMUNICACIONES PARA TODOS LOS LOCALES DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.	Servicio
	8701000030010	SERVICIO DE TELEFONÍA	

### 5.2. Descripción general del servicio

El Servicio se brindará en las 05 sedes del Instituto Nacional de Salud:

Sede	Dirección
Sede CENTRAL	Capac Yupanqui N° 1400 - Jesús María
Sede CHORRILLOS	Av. Defensores del Morro N° 2268 – Chorrillos
Sede CENSOPAS	Calle Las Amapolas N° 350 – Lince
Sede CENAN	Av. Tizón y Bueno N° 276 - Jesús María
Sede IQUITOS	Av. Guardia Republicana 190 - Distrito San Juan Bautista - Iquitos - Loreto

El servicio contiene 8 componentes:

1. TRANSMISIÓN DE DATOS, VOZ Y VIDEO ENTRE LAS SEDES DEL INS.
2. INTERCONEXIÓN DE LOS PABELLONES HACIA EL DATACENTER EN TOPOLOGÍA ESTRELLA POR FIBRA OPTICA PARA CADA SEDE DEL INS.
3. ENLACE DE FIBRA OSCURA PARA REPLICACIÓN DE SERVICIOS DE BACKUP ENTRE LAS SEDES PRINCIPALES DE CHORRILLOS Y JESÚS MARÍA.
4. ACCESO A INTERNET GESTIONADO PARA EL INS.
5. SEGURIDAD INTEGRAL GESTIONADA.
6. TELEFONÍA FIJA Y CENTRAL TELEFÓNICA GESTIONADA.
7. ACCESO A LA RED DE TELEFONÍA LOCAL, MOVIL, NACIONAL E INTERNACIONAL.
8. CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED DE DATOS.

### 5.3. Características Generales

- a) El Contratista brindará el servicio de transmisión de voz, datos y video entre las 05 sedes bajo la topología física y lógica de la red propuesta por el INS; debiendo permitir la conectividad de “todos contra todos” a través de circuitos dedicados.
- b) El Contratista deberá de interconectar los pabellones o gabinetes de comunicación hacia los data center de cada sede (excepto en la Sede Iquitos)

bajo una topología estrella y con enlaces de fibra óptica (subterráneo y/o aéreo). De ser necesario, el Postor podrá realizar un site survey en cada sede en coordinación con la UNIDAD DE SOPORTE E INFRAESTRUCTURA DIGITAL al correo: rucanan@ins.gob.pe.

- c) El Contratista deberá proveer todos los servicios mediante el uso de fibra óptica en la última milla la cual puede ser subterránea o aérea.
- d) Se debe proporcionar una herramienta Web (https) de monitoreo de ancho de banda que cumpla con las siguientes características:
  - Visualizar en línea cada uno de los enlaces (Internet y Transmisión de Datos) y que proporcione información de los consumos de ancho de banda (diario, semanal, mensual) de cada uno de los enlaces y diferenciados por voz, datos y video.
  - Permitir la descarga de reportes a demanda en formato pdf y/o csv.
  - Los reportes que se obtengan podrán generarse por horas, diarios, semanales, mensuales y anuales.
  - Gráficas y top ten de las principales métricas. Traffic IN/OUT, Protocolos IP (NetFlow o similares).
  - Gráficas y Top Ten de los principales indicadores de performance. Latencia, Jitter y pérdida de paquetes. (Opcional)
- e) Los equipos Switches dimensionados deberán ser compatibles con los Switches de propiedad del INS para operar a nivel de Capa 2 del modelo OSI (L2).
- f) Todos los equipos que conformen la oferta del Contratista deberán ser nuevos y de primer uso.
- g) El Contratista deberá incluir una solución de seguridad perimetral, para lo cual deberá instalar un (01) equipo en la Sede Chorrillos y un (01) en la Sede Jesús María.
- h) El Contratista deberá garantizar una disponibilidad Nivel de acuerdo de Servicio (SLA) de acuerdo a lo siguiente:
  - Disponibilidad mensual del servicio en el Enlace de Internet: mayor o igual a 99.95%.
  - Disponibilidad mensual del servicio de transmisión de datos en la sede de Iquitos: mayor o igual a 99.50%
  - Disponibilidad mensual del servicio de Transmisión de Datos: mayor o igual a 99.95%
  - Disponibilidad mensual del servicio Troncal SIP: mayor o igual a 99.95%

El tiempo de atención de cualquier tipo de avería será computado a partir de la generación de un ticket de atención.<sup>36</sup>

- i) En Lima, los servicios deberán ser brindados sobre una Red MPLS propia, sin ningún tipo de compresión, ni restricciones de filtrado, además de garantizar la privacidad en el sentido de no compartir su entorno de red con otros servicios ni usuarios del Contratista.
- j) El Contratista deberá presentar los catálogos y/o Datasheet y/o manuales y/o folletos y/o documentos técnicos y/o carta del fabricante, los mismos que deberán ser presentados en su idioma original, de manera opcional se podrá solicitar su traducción de requerirlo la entidad, esto permitirá comprobar las características y rendimientos de los equipos ofertados, estos deberán ser presentados en la etapa de presentación de propuestas
- k) El Contratista deberá proveer gabinete o racks necesarios para la provisión de servicios de cableado estructurado de datos en las sedes solicitadas con las siguientes características:
  - 05 gabinetes de 12RU, ubicados en la Sede Chorrillos (Granja, CNPB, CENAN, REDNET CNPB).
  - Alt. 60 cm x Ancho 53 cm x Prof 53 cm
  - Deberá admitir el montaje de 02 PDUS por gabinete (debe incluir

<sup>36</sup> De conformidad con la consulta N° 103 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

- adaptadores), 220V – 60Hz.
- Normativa de protección: PI101E060 o UNE 20324 o similares.
- 03 gabinetes de 22RU, ubicados en la Sede Chorrillos <sup>37</sup>
- Alt 1.17m x Ancho 0.60m x Prof 0.8m
- Deberá admitir el montaje de 02 PDUS por gabinete (debe incluir adaptadores), 220V – 60Hz.
- Normativa de protección: PI101E060 o UNE 20324 o similares.

#### 5.4. TRANSMISIÓN DE DATOS, VOZ Y VIDEO ENTRE LAS SEDES DEL INS

El enlace dedicado será brindado a todas las sedes del Instituto Nacional de Salud las cuales se detallan en el cuadro siguiente con sus respectivos anchos de banda, enlaces principales y de contingencia.

**Cuadro de Servicios de Datos.**

#	SEDES	DEP.	BW (Mbps)	Medio Acceso Enlace Principal	Medio Acceso Enlace de Contingencia	Disponibilidad
1	CENTRAL	Lima	610	Fibra Óptica	Fibra Óptica	99.95%
2	CHORRILLOS	Lima	610	Fibra Óptica	Fibra Óptica	99.95%
3	CENSOPAS	Lima	300	Fibra Óptica	Fibra Óptica	99.95%
4	CENAN	Lima	300	Fibra Óptica	Fibra Óptica	99.95%
5	IQUITOS	Loreto	10	Fibra Óptica	Fibra óptica o Satelital	99.50%

- a) Los enlaces de contingencia en Lima, deberán ser atendidos desde un Nodo de Red distinto al del Enlace Principal y con ruta de fibra independientes. El modo de operación será activo – pasivo.
- b) El enlace de Contingencia en Iquitos deberá ser atendido desde un Nodo de Red distinto al del Enlace Principal, con rutas de fibra independientes y con transporte nacional independiente para cada enlace (Tramo Lima – Iquitos). El modo de operación será activo – pasivo.
- c) También se aceptará que el enlace de contingencia en Iquitos se implemente sobre un enlace satelital de tipo 1 o de Tipo 2 :

**Tipo1: características:**

- Órbita LEO
- Retardo (delay) máximo de 60ms
- Tasa de transferencia de hasta 200Mbps upload y 25Mbps download
- Capacidad mínima de transferencia mensual 1TB
- Terminales con dimensiones mínimas de 50cm x 50cm
- Protección IP56
- No se aceptará servicios del tipo Residencial
- El enlace estará en modo activo, es decir, el equipo CPE que coloque el Contratista debe permitir el envío de información según la calidad del enlace.

<sup>37</sup> De conformidad con la consulta N° 67 del participante NEXTNET S.A.C.



**Tipo2: Características:**

- Orbits GEO
  - Latencia máximo 600 ms
  - Tasa de Transferencia de 10 Mbps Over booking 1:1
- d) Todas las sedes deberán tener como Cabecera principal la Sede Chorrillos y como contingencia la Sede Central.  
**El contratista deberá contar con un backbone y que este deberá ser propio, 100% en fibra óptica y deberá usar tecnología MPLS para el transporte de datos y deberá ser propio en MPLS.**<sup>38</sup>
- e) El Contratista deberá contar con una Red MPLS propio ubicado en Lima (no rentado a terceros) el cual deberá ser de Fibra Óptica en todo su recorrido.
- f) El servicio debe ser brindando sobre una Red MPLS (L3 – TCP/IP), el Instituto Nacional de Salud se reservará el derecho de validar y verificar lo indicado.
- g) En Lima, el servicio solicitado debe soportar el manejo de calidad de servicio para poder diferenciar el tipo de tráfico, que maneje un mínimo de 3 niveles de calidad de servicio, **se refiere a que a nivel de Capa 3 (L3) se pueda diferenciar y clasificar hasta 3 tipos de tráfico (datos best effort, datos críticos y voz/video)**<sup>39</sup>
- h) La fibra óptica puede ser subterránea canalizada o aérea en todo su recorrido.
- i) Como parte de los documentos para el Informe final de Implementación, el Contratista deberá presentar a la Entidad un mapa con las rutas del recorrido de los enlaces de cada una de las sedes del Instituto Nacional de Salud donde se muestre las rutas distintas para el enlace principal y de contingencia de la Sede Central y la Sede Chorrillos.
- j) Deberá considerarse la implementación de una tercera cabecera como enlace de supervivencia (Disaster Recovery) en caso de caída de las Sede Jesús María y Chorrillos, el cual deberá ser implementado en el Centro de Datos propiedad del Postor, este deberá contar con certificación vigente TIER III (en Diseño y/o Construcción y/o Operación) o ANSI/TIA 942-B Rated -3 (en Diseño y/o Construcción y/o Operación). El ancho de banda será de 300Mbps y permitirá el acceso a Internet de las Sedes CENAN, CENSOPAS e Iquitos.
- k) La Entidad podrá solicitar el incremento del ancho de banda de cada sede hasta en un 25% siempre y cuando el enlace se encuentre a un 80% de utilización. Este upgrade tendrá una vigencia de hasta 7 días y podrá solicitarse una sola vez por mes (no acumulable), **los equipos CPE deben estar dimensionados desde un inicio para soportar el 25 % adicional a la capacidad inicial**<sup>40</sup>
- l) Los equipos CPE deberán contar como mínimo con las siguientes características:
- Soporte de protocolos VRRP o HSRP
  - Contar como mínimo con 4 interfaces 1GEth – RJ45
  - Contar como mínimo con 1GB de memoria RAM

<sup>38</sup> De conformidad con la consulta Número 143 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>39</sup> De conformidad con la consulta Número 72 del participante NEXTNET S.A.C.

<sup>40</sup> De conformidad con la consulta Número 146 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

- Contar como mínimo con 1GB de memoria FLASH
- Soporte para IPv4 y IPv6.
- Soporte Netflow o sflow o IPflow o **NetStream** o similares.

#### 5.4.1. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE SWITCHES

El proveedor deberá proveer los equipos de comunicación de datos (switches) para todas las sedes del Instituto Nacional de Salud.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de los tipos de equipos a ofertar e instalaren cada sede.

SWITCHES\ SEDES	CENTRAL	CHORRILLOS	CENSOPAS	CENAS	QUITOS	TOTAL	SPARE
CORE 1	1	3	0	0	0	4	1
DISTRIBUCION	1	1	1	1	0	4	0
ACCESO	10	59	5	5	1	80	3

##### i. SWITCH DEL TIPO CORE 1

###### Generalidades

Adquisición de cuatro (04) switch, donde se deberán ofrecer ya incluidas y listas para ser utilizadas, las funcionalidades que se detallan:

- Permitir la agregación de enlaces.
- Capacidad de soportar mínimo 48 interfaces GE / 10GE SFP+ con sus respectivos transceivers (10GE) habilitados.
- Cada equipo deberá tener la capacidad de soportar mínimo 24 interfaces GE/10 GE SFP+ con sus respectivos transceivers.
- Cada equipo deberá tener la capacidad de soportar mínimo 24 interfaces de 1/10 GE RJ45 con sus respectivos transceivers.
- Capacidad de soportar 5x40GE QSFP+, con sus respectivos transceiver habilitados.
- Cada equipo deberá tener puerto serial de consola y puerto de gestión fuera de banda (OOB) 10/100/1000.
- Licenciamiento para protocolos de enrutamiento estático y dinámico.
- Los equipos pasarán a propiedad de la Entidad una vez finalizado el contrato.

###### Rendimiento

Deberá cumplir con las siguientes características mínimas de desempeño:

- Rendimiento mínimo de switch 1680 Gbps (Switch fabric capacity)
- Rendimiento de Paquetes por segundo mínimo de 1500 Mpps (Forwarding rate)
- Número de Direcciones MAC soportadas: 140k

- Número de VLAN soportadas: 3900
- Número de grupos de Enlaces Agregados soportados: 47 (LAG groups)
- Tamaño mínimo de Memoria DRAM o DDR3 o RAM: 8GB
- Tamaño mínimo de memoria Flash: 128MB NOR
- Retardo de Red (Network latency): Menor a 1.5us

#### **Alimentación**

- Fuente de poder tipo AC
- Debe contar con una fuente Redundante del tipo hot swappable.
- Voltaje de operación: 100-240 AC/50-60 Hz

#### **Funcionalidades Básicas del Switch.**

- Soporte de autenticación para administración por RADIUS RFC 2865
- Soporte de Jumbo Frames.
- Soporte de 802.3 CSMA/CD.
- Soporte de Storm Control.
- Soporte de Private VLAN o similares
- Soporte de enrutamiento estático y dinámico.
- Soporte de IGMP Snooping
- Soporte de Port Mirroring.
- Soporte de sFlow o similares.
- Soporte de autenticación 802.1x
- Soporte de IEEE 802.1D MAC Bridging/STP
- Soporte de IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
- Soporte de IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- Soporte de Spanning Tree Instances (MSTP/CST)
- Soporte de IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- Soporte de IEEE 802.3ad Link Aggregation with LACP
- Soporte de IEEE 802.1AX Link Aggregation
- Soporte de IEEE 802.3x Flow Control and back-pressure
- Soporte para IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX
- Soporte para IEEE 802.3ab 1000Base-T

## **ii. SWITCH DEL TIPO DISTRIBUCIÓN**

#### **Generalidades**

Adquisición de cuatro (04) switches, donde se deberán ofrecer ya incluidas y listas para ser utilizadas, las funcionalidades que se detallan son las siguientes:

- Cada equipo deberá permitir la agregación de enlaces.
- Cada equipo deberá tener la capacidad de soportar mínimo 4 interfaces 10GE SFP+ debidamente equipados con sus transceiver respectivos.
- Cada equipo deberá tener la capacidad de soportar mínimo 48 interfaces de 1 Gbps RJ45
- Cada equipo deberá tener puerto serial de consola y puerto de gestión fuera de banda (OOB) 10/100/1000.
- Los equipos pasarán a propiedad de la Entidad una vez finalizado el contrato.

## Rendimiento

Cada equipo deberá cumplir con las siguientes características MINIMAS de desempeño:

- Rendimiento mínimo de switch 330 Gbps (Switch fabric capacity)
- Rendimiento de Paquetes por segundo mínimo de 500 Mpps (Forwarding rate)
- Número de Direcciones MAC soportadas: 36k
- Número de VLAN soportadas: 4000
- Número de grupos de Enlaces Agregados soportados: 45 (LAG groups)
- Tamaño mínimo de Memoria DRAM o DDR3: 2 GB
- Tamaño mínimo de memoria Flash: 128MB
- Retardo de Red (Network latency): Menor a 2.2us

## Alimentación

- Fuente de poder tipo AC
- Debe contar con una fuente Redundante
- Voltaje de operación: 100-240 AC/50-60 Hz

## Funciones Básicas del Switch.

- Soporte de autenticación para administración por RADIUS RFC 2865
- Soporte de Jumbo Frames.
- Soporte de 802.3 CSMA/CD.
- Soporte de Storm Control.
- Soporte de Private VLAN o similares.
- Soporte de enrutamiento estático y dinámico.
- Soporte de IGMP Snooping (v1/v2/v3)
- Soporte de Port Mirroring.
- Soporte de sFlow o similares.
- Soporte de autenticación 802.1x
- Soporte de IEEE 802.1D MAC Bridging/STP
- Soporte de IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
- Soporte de IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- Soporte de Spanning Tree Instances (MSTP/CST)
- Soporte de IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- Soporte de IEEE 802.3ad Link Aggregation with LACP
- Soporte de IEEE 802.1AX Link Aggregation
- Soporte de IEEE 802.3x Flow Control and back-pressure
- Soporte para IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX
- Soporte para IEEE 802.3ab 1000Base-T

### iii. SWITCH DEL TIPO ACCESO

#### Generalidades.

Adquisición de ochenta (80) switches, donde se deberán ofrecer ya incluidas y listas para ser utilizadas, las funcionalidades que se detallan en el presente documento.

- Cada equipo deberá permitir la agregación de enlaces.
- Cada equipo deberá tener la capacidad de soportar mínimo 4 interfaces GE SFP debidamente equipados con sus transceiver respectivos.
- Cada equipo deberá tener la capacidad de soportar mínimo 48 interfaces de 1 GbpsRJ45
- Cada equipo deberá tener la capacidad de soportar el consumo

de potencia al 100 % de todas las interfaces POE.

- Cada equipo deberá tener puerto serial de consola y puerto de gestión fuera de banda(OOB).
- Los equipos pasarán a propiedad de la Entidad una vez finalizado el contrato.

### **Rendimiento**

Cada equipo deberá cumplir con las siguientes características MINIMAS de desempeño:

- Rendimiento mínimo de switch 100 Gbps (Switch fabric capacity)
- Rendimiento de Paquetes por segundo mínimo de 150 Mpps (Forwarding rate)
- Número de Direcciones MAC soportadas: 16k
- Número de VLAN soportadas: 4000
- Número de grupos de Enlaces Agregados soportados: 8 (LAG groups)
- Tamaño mínimo de Memoria DRAM o DDR3: 512 MB
- Tamaño mínimo de Memoria FLASH: 128 MB
- Retardo de Red (Network latency): Menor a 1.5us

### **Alimentación**

- Fuente de poder tipo AC
- Voltaje de operación: 100-240 AC/50-60 Hz

### **Funciones Básicas del Switch.**

- Soporte de autenticación para administración por RADIUS RFC 2865
- Soporte de Jumbo Frames.
- Soporte de 802.3 CSMA/CD.
- Soporte de Storm Control.
- Soporte de Private VLAN o similares.
- Soporte de enrutamiento estático y dinámico.
- Soporte de IGMP Snooping (v1/v2/v3)
- Soporte de Port Mirroring.
- Soporte de sFlow o similares.
- Soporte de autenticación 802.1x
- Soporte de IEEE 802.1D MAC Bridging/STP
- Soporte de IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
- Soporte de IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- Soporte de Spanning Tree Instances (MSTP/CST)
- Soporte de IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- Soporte de IEEE 802.3ad Link Aggregation with LACP
- Soporte de IEEE 802.1AX Link Aggregation
- Soporte de IEEE 802.3x Flow Control and back-pressure
- Soporte para IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX
- Soporte para IEEE 802.3ab 1000Base-T

#### **iv. CARACTERÍSTICAS DE ADMINISTRACIÓN DE SWITCHES**

En pro de la mejora de la postura de seguridad y la eficiencia a nivel de operación de la entidad, los switches solicitados deberán soportar e incluir licenciamiento necesario para ser gestionados y controlados de forma centralizada.

La gestión puede realizarse con controlador físico que podrán ser los dispositivos firewalls y que además deben contar con las siguientes características.

- Interfaz gráfica de usuario (GUI), vía Web por HTTP/HTTPS para hacer administración de la solución.
- Interfaz basada en línea de comando (CLI) para administración de la solución.
- Debe mostrar una vista topológica que muestra la interconexión entre sí de todos los switches.
- De manera opcional deberá contar con el puerto de consola dedicado para administración. Este puerto debe estar etiquetado e identificado para tal efecto.
- Debe realizar funciones de diagnóstico y mantenimiento sobre los switches incluyendo como mínimo: Actualización de firmware, reinicio de equipo, verificación estado de puertos y evaluación de cableado.
- Comunicación cifrada y autenticada con usuario y contraseña, tanto como para la interface gráfica de usuario como la consola de administración de línea de comandos (SSH)
- El equipo deberá poder administrarse en su totalidad desde cualquier equipo conectado a Internet que tenga un browser (Internet Explorer, Mozilla, Firefox) instalado sin necesidad de instalación de ningún software adicional.
- Soporte de SNMP versión 2.
- Soporte de SNMP versión 3.

#### **5.5. INTERCONEXIÓN DE LOS PABELLONES HACIA EL DATACENTER EN TOPOLOGIA ESTRELLA POR FIBRA OPTICA PARA CADA SEDE DEL INS**

- a) El Contratista realizará el cableado vertical para la conexión entre los pabellones hacia el DataCenter mediante fibra óptica (topología estrella) para la sede de Chorrillos.
- b) El Contratista deberá proporcionar la conexión de los equipos de comunicación (switches) de los pabellones existentes hacia el DataCenter, se deberá considerar todos los materiales para su implementación.
- c) El Contratista podrá realizar una visita al lugar de instalación en coordinación con la Unidad de Soporte e Infraestructura Digital a fin de identificar las rutas del backbone que deberá implementar y usar.
- d) El Contratista deberá realizar el tendido de fibra óptica monomodo y/o multimodo, deberá incluir las bandejas de fibra correspondiente a instalar en cada gabinete y en el Data Center, la ubicación de las bandejas será en la parte superior.
- e) Debe incluir los transceiver y patch cord de fibra con terminales LC de 6m cada uno, correspondientes tanto para el switch de Core y de Distribución.
- f) Los componentes de fibra deben cumplir mínimamente el estándar TIA 568-C3 para componentes de fibra óptica.
- g) La fibra óptica deberá ser medida con equipo OTDR posterior a la instalación de a fin de validar longitud y atenuación.

#### **ENLACE DEL DATA CENTER A PABELLONES EN SEDE CHORRILLOS**

CONEXIÓN PRINCIPAL	AREA	CABLE INTERCONEXIÓN
DATA CENTER	GRANJA	FIBRA
DATA CENTER	RECMECK	FIBRA
DATA CENTER	LOGISTICA	FIBRA
DATA CENTER	ECONOMÍA	FIBRA
DATA CENTER	OGAT	FIBRA
DATA CENTER	LAB. QUÍMICO TOXICOLÓGICO	FIBRA
DATA CENTER	CNCC EDIFICIO NUEVO	FIBRA
DATA CENTER	CNCC EDIFICIO ANTIGUO	FIBRA
DATA CENTER	COVID	FIBRA
DATA CENTER	CENSOPAS	FIBRA
DATA CENTER	GARANTIA DE LA CALIDAD CNPB	FIBRA

#### 5.6. ENLACE DE FIBRA OSCURA PARA REPLICACIÓN DE SERVICIOS DE BACKUP ENTRE LAS SEDES PRINCIPALES DE CHORRILLOS Y JESÚS MARÍA

El Contratista realizará la implementación de un enlace punto a punto entre ambas sedes que permitan conectividad punto a punto L2, para la correcta operación del sistema de replicación con el que cuenta el INS. La fibra oscura puede ser aérea y/o canalizada.

La conexión en ambos extremos será hacia los switches CORE solicitados a través de la habilitación de una interface 40GE en cada switch. El tipo de interface dependerá del diseño del Contratista (longitud y atenuación).

ID	SEDE	DIRECCION
1	Sede Central	Cápac Yupanqui N° 1400 - Jesús María
2	Sede Chorrillos	Av. Defensores del Morro N° 2268 – Chorrillos

#### 5.7. ACCESO A INTERNET GESTIONADO PARA EL INS

##### i. INTERNET PARA SEDES PRINCIPALES (Chorrillos y Jesús María)

El Contratista brindará el servicio con las siguientes características técnicas:

- Se debe contar con dos (02) Accesos a Internet (Principal y Secundario) dedicados y simétricos, garantizados al 100%, sin utilizar esquemas de acceso compartido o acceso del tipo asimétrico.
- El servicio de Internet deberá contar con una disponibilidad mínima mensual de 99.95%.
- El acceso principal a la red de Internet Principal será la Sede Chorrillos y la Contingencia a través de la Sede Central (pasivo).
- El servicio de acceso a Internet deberá tener un ancho de banda mínimo de 750 Mbps, con un overbooking 1:1 desde los routers instalados en la sede de la Entidad hasta el router de borde conectado al proveedor internacional de internet, **se aclara que el equipo router**

se refiere al CPE <sup>41</sup>

- e) El segundo enlace debe partir desde la sede Central (Jesús María) y deberá ser atendido por fibra óptica, garantizando el mismo ancho de banda de 750 Mbps. Este enlace entrará en funcionamiento en el caso que el enlace principal sufra alguna interrupción del servicio, es decir debe estar en función activo / pasivo.

Ante una caída del enlace principal del Internet Principal se activa la contingencia, si cae esta contingencia se activa el enlace principal de Internet Secundario, y ante una caída de este último se activa el enlace de contingencia del Internet Secundario. Ante una caída de ambos sites, se activa el site anti-desastre <sup>42 43</sup>

- f) Cada uno de los enlaces de Internet debe contar con su respectiva contingencia, atendido desde un nodo de red y ruta de fibra distinta a la del enlace principal.
- g) El Contratista se encargará de la instalación y habilitación de un CPE de última generación, **significa que los CPE no deben contar con anuncio de fuera de venta, ni fuera de soporte al momento de la presentación de la Oferta** <sup>44 45</sup> por cada enlace (02 por sede) en las sedes solicitadas (Central y Chorrillos), para garantizar el correcto funcionamiento del acceso a la red de Internet nacional e internacional. La Entidad podrá solicitar mensualmente un upgrade hasta por el 25% adicional y por un plazo no mayor de 7 días calendario por única vez (no acumulable) sin que esto genere costo adicional a la Entidad. **Los equipos CPE deben estar dimensionados desde un inicio para soportar el 25 % adicional a la capacidad inicial.** <sup>46</sup>
- h) El Contratista entregará 64 direcciones IP públicas y un /48 IPv6, se considera dentro de las solicitadas la ip de red, broadcast, y las utilizadas para la operación de la solución redundante. Así mismo los registros DNS, es decir inscripción de nuestro dominio en los servidores del **Contratista**<sup>47</sup>. El mismo pool de direcciones ip públicas son para ambos enlaces.
- i) Deberá considerarse la implementación de un enlace de Internet de supervivencia (Disaster Recovery) el cual deberá ser implementado en el Centro de Datos propiedad del Postor, este deberá contar con certificación vigente TIER III (en Diseño y/o Construcción y/o Operación) o ANSI/TIA 942-B Rated -3 (en Diseño y/o Construcción y/o Operación). El ancho de banda será de 300Mbps. Este enlace servirá para la navegación de las sedes remotas (Censopas, CENAN e Iquitos) en caso de caída de las sedes Central y Chorrillos. Considerar un pool de 8 IPv4.

## ii. CARACTERISTICAS GENERALES DEL SERVICIO A INTERNET

- a) El Contratista deberá contar con salidas redundantes 100% fibra óptica al Backbone Internacional de Internet con una conexión mínima de 10 Gbps a través de dos (02) operadores internacionales TIER-1

<sup>41</sup> De conformidad a la consulta N° 308 del participante GTD PERÚ S.A.

<sup>42</sup> De conformidad a la consulta N° 150 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>43</sup> De conformidad a la consulta N° 151 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>44</sup> De conformidad a la consulta N° 54 del participante NEXTNET S.A.C.

<sup>45</sup> De conformidad a la consulta N° 108 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>46</sup> De conformidad a la consulta N° 152 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>47</sup> De conformidad a la consulta Número 6 del participante AMERICATEL PERU S.A.



diferentes.

- b) El Backbone de la red Local (Lima) del Contratista deberá ser redundante en Fibra Optica y propio.
- c) El Contratista del servicio debe poseer un centro de gestión tanto para el Servicio de Internet y Seguridad Perimetral propio no rentado a terceros en el Perú para la atención y solución de averías. Debe presentar el procedimiento para atención de llamadas junto con la suscripción del Acta de Instalación y configuración del servicio
- d) La creación de dominios y subdominios a solicitud del INS y la Administración del DNS estará a cargo del Contratista. El Contratista deberá poseer servidores DNS redundantes y distribuidos en locales distintos. Así mismo el contratista podrá brindar una solución que permita a la entidad autogestionar sus DNS de manera coordinada.
- e) El Contratista del servicio debe acreditar ser miembro activo formal e integrante del NAP Perú (Network Acces Point) para garantizar un rápido intercambio de datos entre los proveedores locales de Internet. La conexión al NAP debe ser del tipo 2x100Gbps
- f) Como parte del SLA, el Contratista presentará un procedimiento para la atención de averías junto con la suscripción del Acta de Instalación y configuración del servicio.

### iii. Características de CPE

El equipo enrutador deberá estar preparado para soportar el ancho de banda solicitado, bajo las siguientes características:

Los equipos CPE deberán contar como mínimo con las siguientes características:

- Soporte de protocolos VRRP o HSRP
- Contar como mínimo con 4 interfaces 1GEth – RJ45
- Contar como mínimo con 1GB de memoria RAM
- Contar como mínimo con 1GB de memoria FLASH
- Soporte para IPv4 y IPv6.
- Soporte Netflow o sflow o IPflow o NetStream similares.

## 5.8. SEGURIDAD INTEGRAL GESTIONADA.

### 5.8.1. EQUIPOS FIREWALL

Un sistema de seguridad gestionada debe proteger la información estratégica y al mismo tiempo conectar y asegurar todos los elementos del INS: redes, sistemas, aplicaciones y usuarios; por lo que el Contratista deberá incluir una solución de seguridad perimetral, para lo cual deberá instalar en las dos sedes (Central y Chorrillos) mínimo dos (02) equipos appliance de seguridad en formato rack en Alta Disponibilidad, uno instalado en la sede central y otro de las mismas características en la sede Chorrillos

Dichos equipos deben contar con las siguientes características mínimas:

#### FORMATO

- Los equipos ofertados no deben contar con anuncio de end-of-sale ni end-of-life al momento de la presentación de la Oferta y debe contar con el soporte del fabricante durante toda la vigencia del contrato.
- Debe encontrarse como Líder en el Cuadrante Gartner del 2022 para Network

#### Firewalls.

- Soportar alta disponibilidad (HA), trabajando en un esquema de alta redundancia de tipo activo-pasivo o activo-activo
- Debe tener la última versión oficial de software del sistema operativo.
- El sistema operativo debe contar con certificación USGv6 en la suite de Basic Interoperability.

#### RENDIMIENTO

- NGFW Throughput de 14.5 Gbps como mínimo. Medido con tráfico mixto (Firewall, IPS y Control de Aplicaciones activos en conjunto, como mínimo).
- Throughput de prevención de amenazas de 12.5Gbps como mínimo. Medido con tráfico mixto (Firewall, Control de aplicaciones, IPS y antimalware activos en conjunto, como mínimo).
- Soportar al menos 9.5 Gbps de throughput de Inspección SSL
- IPSec VPN Throughput = 52 Gbps
- 7.3 millones de sesiones concurrentes
- 630,000 nuevas conexiones o sesiones por segundo
- Soportar al menos 9,800 clientes de VPN SSL simultáneos
- Estar licenciado y/o tener incluido sin costo adicional, al menos 10 sistemas virtuales lógicos (Contextos) por appliance, los cuales podrán ser implementados durante el contrato en caso la Entidad lo determine.

#### CAPACIDADES

- VLAN, protocolo IEEE 802.1Q.1Q. IEEE 802.3 ad.
- Multicast. DHCP Relay. NAT. Soporte de IPv6. Permitir desenscriptar SSL. SSL.
- SNMP, NTP, SYSLOG, DNS
- Soporte de subredes y/o grupos de redes, creación de objetos de red
- Seguridad contra anti-spoofing
- Debe soportar enrutamiento estático y dinámico (OSPF v2/v3 y RIP)
- Debe ser capaz de operar en alta disponibilidad Activo/Activo y Activo/pasivo, con capacidad de conmutación automática.
- Soportar: Modo Capa – 2 (L2) y Modo Capa – 3 (L3)

#### ARQUITECTURA

- Soportar 2 interfaces 2x100GE QSFP28
- **Mínimo 8 interfaces de red GE RJ45 <sup>48</sup> <sup>49</sup>**
- 8xGE SFP, incluir transceivers
- 8 interfaces de red 10G SFP+, incluir 4 transceivers
- 01 interfaz de tipo consola
- 01 puerto GEth dedicado a la alta disponibilidad (HA).
- 01 puerto dedicado para gestión 10GE / GE RJ45
- Política de seguridad debe incluir filtros de zona o interfaces o segmentos de red, dirección IP, usuario o grupos de usuarios, aplicación, servicios o protocolo.

#### FIREWALL

- Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen en el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o Zonas) y/o VLANs.
- Las reglas del firewall deberán tomar en cuenta dirección IP fuente (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede

<sup>48</sup> De conformidad a la consulta N° 37 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>49</sup> De conformidad a la consulta N° 285 del participante GTD PERÚ S.A.

ser un grupo de direcciones IP) y 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
- Soporte a reglas de firewall para tráfico multicast, pudiendo especificar direcciones IP multicast fuente, y/o dirección IP multicast destino
- Las reglas de firewall deberán poder tener limitantes y/o vigencia en base a tiempo
- Las reglas de firewall deberán poder tener limitantes y/o vigencia en base a fechas (incluyendo día, mes, año)
- Capacidad de hacer traslación de direcciones estático, uno a uno, NAT.
- Capacidad de hacer traslación de direcciones dinámico, muchos a uno, NAT.
- Control de políticas para aplicaciones, **se aclara que este punto se refiere a aplicar control de aplicaciones sobre las políticas y/o reglas del firewall** <sup>50</sup>
- Descifrado o Inspección SSL.
- Reconocimiento de aplicaciones.

### CONTROL DE APLICACIONES

- Debe liberar (permitir) y bloquear aplicaciones (YouTube, redes sociales, acceso remoto).
- Debe poder reconocer por lo menos 3000 aplicaciones diferentes, incluyendo el tráfico relacionado a P2P (Peer-to-Peer), redes sociales, acceso remoto, update de software, protocolos de red, VOIP, audio, video, proxy, mensajería instantánea, compartición de archivos, email
- Reconocer las siguientes aplicaciones Bittorrent, Gnutella, Skype, Facebook, LinkedIn, Twitter, Citrix, Logmein, Teamviewer, MS-RDP, VNC, Gmail, YouTube, Http-Proxy, Http-Tunnel, Facebook Chat, Hangout, Whatsapp, 4shared, Dropbox, Google Drive, OneDrive, DB2, MySQL, Oracle, Active Directory, LDAP, RADIUS, iTunes, DHCP, FTP, DNS, WINS, MSRPC, NTP, SNMP, RPC over Http, Gotomeeting, Webex, Evernote, Google - docs como mínimo.
- Debe inspeccionar el payload del paquete de datos.
- Debe visualizar y controlar las aplicaciones y los ataques que utilizan tácticas evasivas.
- Debe ser posible la creación de grupos de aplicaciones.
- Permitir aplicar políticas de calidad de servicio a través de traffic shaping y/o QoS para aplicar a IP, grupos de redes usuarios, aplicaciones, etc.
- La base de datos de firmas de aplicaciones debe actualizarse automáticamente.
- Capacidad de identificar al usuario de red, a través de la integración con Microsoft Active Directory.
- Poseer IPS (o Protección frente a Vulnerabilidades), Antivirus y AntiSpyware (o protección contra bot) integrados en el propio equipamiento.

### PREVENCIÓN DE AMENAZAS

- Throughput de IPS = 10 Gbps medido con tráfico en condiciones reales o con tráfico mixto como mínimo.
- La solución deberá proteger contra malware desconocido (emulación sandbox en la nube del proveedor o appliance dedicado en el datacenter de la entidad), integrados en la solución.
- Debe ser capaz de analizar, establecer control de acceso y detener ataques y hacer Antivirus en tiempo real en al menos los siguientes protocolos aplicativos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP.
- Debe sincronizar las firmas de IPS, Antivirus automáticamente.

<sup>50</sup> De conformidad a la consulta N° 286 del participante GTD PERU S.A.

- Las firmas deben poder ser activadas, desactivadas o habilitadas. Permitir excepciones por dirección IP de origen o de destino.
- Impedir ataques como: Synflood, ICMPflood, UDPflood.
- Soportar análisis de patrones de estado de conexiones, análisis de decodificación de protocolo, análisis para detección de anomalías de protocolo, análisis heurístico, IP Desfragmentación, re-ensamblado de paquetes de TCP y bloqueo de paquetes malformados.
- Debe poseer firmas específicas para la mitigación de ataques DoS.
- Permitir captura de paquetes (PCAP)
- Política por tiempo, horario o determinado periodo (día, mes, año, día de la semana y hora)

### **SANDBOXING**

- El sandboxing debe de soportar las siguientes máquinas: Windows 7, Windows 8.1, Windows 10, Windows 11, macOS, Linux y Android.
- El sandboxing debe soportar los siguientes File type support: .7z, .ace, .apk, .app, .arj, .bat, .bz2, .cab, .cmd, .dll, .dmg, .doc, .docm, .docx, .dot, .dotm, .dotx, .eml, .exe, .gz, .htm, .html, .iqy, .iso, .jar, .js, .kgb, .lnk, .lzh, Mach-O, .msi, .pdf, .pot, .potm, .potx, .ppam, .pps, .ppsm, .ppsx, .ppt, .pptm, .pptx, .ps1, .rar, .rtf, .sldm, .sldx, .swf, .tar, .tgz, .upx, url, .vbs, .wsf, .xlam, .xls, .xlsb, .xls, .xlsm, .xlsx, .xlt, .xltm, .xltx, .xz, .z, .zip
- El análisis de sandboxing debe poseer como tiempo máximo 10 minutos.
- El proveedor podrá proporcionar sandboxing en nube de la marca del equipo o en appliance (onsite).

### **FILTRO DE URL**

- Políticas por usuario, grupo de usuario, dirección IP, redes, sub-redes y URL, basadas en quien está utilizando cual URLs a través de la integración con servicios de directorio, autenticación vía LDAP o Active Directory o base de datos local
- Debe bloquear el acceso a sitios no autorizados que podrían mostrarse como resultado de búsqueda (Google, Bing y Yahoo)
- La solución de Filtrado de Contenido debe soportar el forzamiento de "Safe Search" o "Búsqueda Segura" independientemente de la configuración en el browser del usuario. Esta funcionalidad no permitirá que los buscadores retornen resultados considerados como controversiales. Esta funcionalidad se soportará al menos para Google, Yahoo! y Bing.
- Prevención de infección por páginas de riesgo alto
- Filtrado de contenido basado en categorías en tiempo real. Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías
- Poseer al menos 50 categorías de URLs
- Debe permitir personalizar la página de bloqueo
- El dispositivo debe integrar la autenticación por usuario o dispositivo en IPv4 e IPv6
- Políticas basadas en usuarios y grupos de usuarios a través de la integración con LDAP o Active Directory o base de datos local
- Proveer portal de autenticación residente en el firewall (Portal Cautivo)
- Soportar la creación de políticas por Geolocalización, permitiendo que el tráfico de determinación País/Países sean bloqueados

### IDENTIFICACION DE USUARIOS

- Políticas basadas en usuarios y grupos de usuarios a través de la integración con LDAP o Active Directory o base de datos local
- Proveer portal de autenticación residente en el firewall (Portal Cautivo)
- Soportar la creación de políticas por Geolocalización, permitiendo que el tráfico de determinación País/Países sean bloqueados

### GEO-LOCALIZACION

- Debe posibilitar la visualización de los países de origen y destino en los logs de acceso.
- Soportar VPN IPsec para conexiones Site-to-Site

### VPN

- Soportar VPN SSL o VPN IPsec para clientes o usuarios
- Soporte de 3DES y AES, MD5, SHA
- Las VPN SSL deben permitir que el usuario realice la conexión por medio de agente instalado en su dispositivo (PC, Laptop) o por medio de interfaz WEB
- Las VPN SSL deben soportar autenticación vía AD o LDAP o base de usuarios local
- Permite establecer 1000 túneles VPN client-to-site como mínimo
- El agente de VPN SSL debe ser compatible al menos con: Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Windows 11, Mac OS, se deben incluir todas las licencias asociadas a este servicio.

### ADMINISTRACIÓN

- La consola de administración y monitoreo de la solución puede ser interna o externa al equipo firewall para lo cual, de ser necesario, el contratista debe incluir el hardware y licencias para su habilitación (hardware y software deben cumplir lo especificado por el fabricante). Se aceptará que el Contratista entregue hardware y software (equipamiento) adicional a los equipos de seguridad, debidamente licenciados y/o suscritos; y que cumplan con lo definido en las presentes especificaciones técnicas
- Centralizar la administración de Reglas y Políticas, usando una única interfaz gráfica de administración.
- Soportar acceso vía SSH, cliente WEB (HTTPS) o Interfaz gráfica GUI
- En el caso de que sea necesaria la instalación de cliente para administración de la solución, el mismo debe ser compatible con sistemas operativos Windows
- La administración debe permitir realizar:
  - Creación y administración de políticas de firewall y control de aplicaciones
  - Creación y administración de políticas de IPS
  - Creación y administración de políticas de filtro de URL
  - Monitoreo de Logs.
  - Debe permitir la definición de perfiles de acceso a la consola
  - Debe permitir la autenticación integrada con Microsoft Active Directory o servidor Radius.
  - Debe permitir la localización de donde están siendo utilizados objetos en: Reglas, dirección IP, Rango de IPs, subredes u objetos
  - Debe permitir la creación de Reglas que estén activas en un horario definido o periodo de tiempo
  - Debe permitir realizar backup de las configuraciones

## MONITOREO Y REPORTES

- Poseer estadísticas en interfaz gráfica de todo el tráfico que pasa por el equipamiento de seguridad
- Resúmenes con la vista correlacionada de aplicaciones amenazas (IPS) URLs y filtro de archivos
- Mostrar las principales aplicaciones por riesgo
- Mostrar los administradores autenticados, el número de sesiones simultáneas, el estado de las interfaces, mostrar el uso de CPU
- El repositorio debe permitir la ingesta de IOCs para la automatización de acciones de protección que sean detectadas por los equipos integrados.
- La solución debe incluir un repositorio de logs dedicado y del mismo fabricante que los equipos de seguridad Firewall y estará alojada en el Centro de Datos del Contratista. Permitirá registrar todos los eventos que se seleccionen a criterio de la entidad y/o del proveedor, con la finalidad de emitir informes a solicitud de la entidad. No se aceptarán soluciones alojadas en la nube del fabricante y/o soluciones de terceros.
- La capacidad de almacenamiento deberá ser como mínimo de 4TB
- El Centro de Datos del Contratista deberá contar con certificación vigente TIER III (en Diseño y/o Construcción y/o Operación) o ANSI/TIA 942-B Rated -3 (en Diseño y/o Construcción y/o Operación).
- Al menos deberá proveer los siguientes reportes:
  - Aplicaciones más utilizadas por usuarios o dirección IP
  - Utilización de ancho de banda de entrada y salida
  - Aplicaciones por tasa de transferencia
  - Hosts por número de amenazas identificadas
  - Actividades de un usuario específico y grupo de usuarios de AD/IDAP
  - Reportes personalizados
  - Reportes programables con envío automático a un correo electrónico
  - Toda suscripción de software que sea requerida por la solución deberá estar cubierta por el periodo de garantía de la solución.
- Se debe considerar el provisionamiento e instalación de 4 monitores (02 en Chorrillos y 02 en Jesús María) para labores de monitoreo del servicio de enlaces de datos, Internet y equipos de comunicación. Como mínimo deben contar con las siguientes características mínimas:
  - Pantalla LED
  - Tamaño 65"
  - 2 puertos HDMI (incluir al menos 1 cable de 10 metros)
  - 2 puertos DP (display port) **opcionales** <sup>51</sup>
  - Potencia de parlante: 2x10W
  - 1 control remoto
  - Incluir accesorios para montaje móvil
  - **Monitores no estarán sujetos al SLA del servicio, en caso de avería estarán sujetos al mecanismo de RMA del fabricante** <sup>52</sup>

### 5.8.2. SERVICIO DE WEB APPLICATION FIREWALL

<sup>51</sup> De conformidad con la consulta N°156 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>52</sup> De conformidad con la consulta N° 309 del participante GTD PERU S.A.

## i. Características Equipo (01

### equipo)

- Throughput mínimo para HTTP de 740 Mbps
- Mínimo de 4 interfaces de 1GEth RJ-45 (2 bypass)
- Mínimo 4 interfaces SFP GE
- Debe contar con capacidad de almacenamiento de 460 GB SSD como mínimo
- Doble fuente de alimentación
- El equipo proporcionado deberá ser vigente tecnológicamente (el equipo no debe estar listado en end-of-life de la marca propuesta) durante el período del servicio, **se precisa que el término "VIGENTE TECNOLOGICAMENTE" significa que el equipo Web Application Firewall no cuente con anuncio de fuera de venta, ni fuera de soporte al momento de la presentación de la Oferta.** <sup>53</sup>
- Procesamiento SSL / TLS vía hardware

## ii. Requisitos Mínimos de

### Funcionalidad

- La solución debe de ser del tipo appliance físico
- Equipo de propósito dedicado, debe contar con softwares específicos, destinados a la finalidad de Firewall de Aplicación Web (WAF –Web Application Firewall), así como las licencias necesarias para su funcionamiento y protección de servidores y aplicaciones Web.
- Debe tener latencia inferior a los 5 milisegundos, con el objetivo de no impactar el performance de las aplicaciones Web
- La solución debe de soportar virtualización en hypervisor VMware, Microsoft Hyper-V, Citrix XenServer, Open Source Xen, KVM, Amazon AWS y Azure.

## iii. Funcionalidades de Red

- La solución debe de ser capaz de ser implementada en modo Proxy (Transparente y Reverso), Pasivo y Transparente en línea (Bridge)
- La solución debe de ser capaz de ser implementada con protocolo WCCP
- Soportar VLANs del estándar IEEE 802.1q.
- Debe de implementar el protocolo Link Aggregation Control Protocol (LACP) - IEEE 802.3ad
- Soportar direccionamiento IPv4 y IPv6 en las interfaces físicas y virtuales (VLANs).
- La solución debe de soportar clúster de alta disponibilidad entre dos equipos en modo Activo-Pasivo y/o Activo-Activo.
- La solución debe de soportar enrutamiento por política (policy route)

## iv. Funcionalidades de Gestión

- El sistema operacional / firmware debe soportar interfaz gráfica web para la configuración de las funciones del sistema, utilizando navegadores disponibles gratuitamente y protocolo HTTPS, y también por CLI (interface de línea de comando), accediendo localmente por puerto de consola, o remotamente vía SSH.
- Debe de soportar administración basada en interface web HTTP.
- Debe de soportar administración basada en interface de línea de comando vía Telnet
- Tener auto complementación de comandos en la CLI
- Tener ayuda contextual en la CLI
- Debe de ser posible visualizar en la interfaz de gestión la información de

<sup>53</sup> De conformidad con la consulta N° 111 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.



- consumo de memoria y uso de los discos de logs.
- Debe de incluir herramienta dentro de la interfaz gráfica de gestión (dashboard) que permita visualizar los últimos logs de ataques detectados/bloqueados.
- Debe proveer las siguientes informaciones en la interfaz gráfica de gestión: estadísticas de throughput HTTP en tiempo real, estadísticas de eventos de ataques detectados/bloqueados, estadísticas de requisición HTTP en tiempo real y los últimos logs de eventos del sistema.
- La configuración de administración de la solución debe permitir la utilización de perfiles.
- Debe soportar los protocolos de monitoreo SNMP v1, SNMP v2c e SNMP v3
- Debe ser capaz de realizar notificación de eventos de seguridad a través de e-mail, traps SNMP y Syslog.
- La solución deberá de soportar almacenar logs localmente en disco y en servidor externo vía protocolo SYSLOG.
- La solución debe tener la capacidad de enviar alertas por email de los eventos basado en severidad y/o categorías.
- La solución debe tener datos analíticos conteniendo la localización geográfica de los clientes web.
- La solución debe tener datos analíticos, siendo posible visualizar el total de ataques y porcentaje de cada país de origen, el volumen total de tráfico en bytes y porcentaje de cada país de origen, y el total de accesos (hits) y porcentaje de cada país de origen.
- Debe tener la capacidad de generar reportes detallados basados en tráfico/acceso/actividades del usuario.
- Debe ser posible probar una nueva versión de firmware en memoria RAM, sin instalar en disco, antes de aplicarla.
- Debe de ser posible ejecutar y recuperar backup por la interfaz Web (GUI).
- Debe de tener la opción de encriptar el backup utilizando algoritmo AES 128-bit o superior.
- Debe de ser posible ejecutar y recuperar el backup utilizando FTP.
- Debe de ser posible ejecutar y recuperar el backup utilizando SFTP y TFTP.
- Debe ser posible probar una nueva versión de firmware en memoria RAM, sin instalar en disco, antes de aplicarla.
- Debe ser posible instalar un firmware alternativo en disco y arrancarlo en caso de fallo del firmware principal.

## v. Funcionalidades de Web Application

### Firewall

- Debe de ser capaz de identificar y bloquear ataques a través de una base de datos de firmas y reputación IP, actualizado de forma automática, **para lo cual toda funcionalidad debe estar activa y licenciada durante el periodo de ejecución del servicio.**<sup>54</sup>
- La solución debe permitir elegir entre utilizar la base de datos completa y/o solamente la base de datos que contiene los últimos y más peligrosos virus
- El equipo debe tener la capacidad de generar firmas dinámicamente para ataques DoS en L7 y que dichas firmas deban poder exportarse.
- El equipamiento WAF deberá tener la posibilidad de definir y forzar las extensiones y tipos de archivo que se pueden cargar a la aplicación; con el fin de prevenir la fuga de información y los ataques en los que se adjuntan archivos del tipo malicioso.
- Tener mecanismo de aprendizaje automático capaz de identificar todos los contenidos de la aplicación, incluyendo URLs, parámetros de URLs, campos de formularios y lo que se espera de cada campo
- El perfil aprendido de forma automática debe de poder ser ajustado
- La solución debe tener generación de reportes con la información obtenida en auto aprendizaje, con las estadísticas y las políticas de tráfico obtenido, los reportes de ataques, eventos y reportes de chequeo de vulnerabilidades para

<sup>54</sup> De conformidad con la consulta N° 288 del participante GTD PERÚ S.A.



- finés de cumplimiento de reglamentación
- Tener la capacidad de creación de firmas de ataques customizables.
  - Tener la capacidad de protección contra ataques del tipo Botnet
  - Tener la capacidad de protección contra ataques del tipo Browser Exploit Against SSL/TLS (BEAST)
  - El equipamiento WAF deberá registrar los eventos de entrada y salida de tráfico y poder realizar filtrados y bloqueos de tráfico tanto de entrada y salida que pueden corresponder a una extracción de información en el servidor.
  - La solución debe tener funcionalidad de protección contra ataques como acceso por fuerza bruta
  - Debe tener protección contra ataques de Denial of Service (DoS);
  - Tener la capacidad de protección contra ataques del tipo HTTP header overflow, Local File inclusión (FLI), Man-in-the0middle (MITM), Remote File Inclusion (RFI), Server Information Leakage , Malformed XML, SYN flood , Forms Tampering y Access Rate Control
  - Protección contra envíos de comandos SQL ocultos en las requisiciones enviadas a la base de datos (SQL Injection);
  - Tener la capacidad de protección contra ataques del tipo Directory Traversal
  - Identificar y proteger contra Zero Day Attacks
  - Permitir configurar reglas de bloqueo a métodos HTTP no deseados
  - Permitir que se configuren reglas de límite de upload por tamaño del archivo
  - Debe permitir que el administrador bloquee el tráfico de entrada o salida en base a países, sin la necesidad de gestionar manualmente los rangos de dirección IP correspondientes a cada país
  - Debe soportar crear políticas de geolocalización, permitiendo que el tráfico de determinado país sea bloqueado
  - Permitir configurar listas negras de bloqueo y listas blancas de confianza, basadas en dirección IP de origen
  - Debe permitir añadir, automática o manualmente, en una lista de bloqueo, las direcciones IP de origen, según la base de IP Reputación
  - Tener la capacidad de prevención contra pérdida de información (DLP), bloqueando la pérdida de información del encabezado HTTP.
  - Tener la funcionalidad de antivirus integrada para inspección de tráfico y archivos o poder integrarse con el antivirus actual de la entidad.
  - La solución debe tener la capacidad de almacenar certificados digitales de CA's.
  - **La solución debe de tener un sistema de reputación de direcciones IP públicas conocidas como origen de ataques de DDoS, botnets, spammers <sup>55</sup>.** Esto sistema debe de ser actualizado automáticamente.
  - La solución debe de ser capaz de limitar el total de conexiones permitidas hacia cada servidor real de un pool de servidores
  - La solución debe permitir la customización o reenvío de solicitudes y respuestas HTTP en el HTTP Host, Request URL HTTP, HTTP Referer, HTTP Body y HTTP Location
  - Debe permitir programar la verificación de vulnerabilidades
  - La solución debe generar un reporte de análisis de vulnerabilidades en formato HTML
  - La solución debe permitir exclusión de URLs en el análisis de vulnerabilidades.
  - Soportar redirección y reescritura de requisiciones y respuestas HTTP
  - Permitir redirección de requisiciones HTTP para HTTPS
  - Permitir reescribir la línea URL del encabezado de una requisición HTTP
  - Permitir redirigir requisiciones para otro website
  - Permitir enviar respuesta HTTP 403 Forbidden para requisiciones HTTP
  - Permitir añadir el campo X-Forwarded-For para identificación de la dirección IP real del cliente cuando en modo proxy reverso
  - La solución debe de soportar reglas para definir si las requisiciones HTTP serán aceptadas en función de la URL y origen de la petición y, si necesario, aplicar una tasa específica de velocidad (rate limit).

<sup>55</sup> De lo solicitado a la consulta N° 112 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

- Tener capacidad de caching para aceleración web
- Debe permitir al administrador crear nuevas firmas y/o cambiar las firmas preexistentes.

### 5.8.3. SERVICIO DE ANTISPAM

#### Características:

- El Contratista deberá ofrecer un servicio de Antispam del tipo on-premise o del tipo SaaS en nube del fabricante. En el caso de una solución on-premise deberá estar en alta disponibilidad (02 equipos).
- Soportar la protección del filtrado y seguridad de correo en nube de al menos 800mailboxes.
- Debe contar con análisis de antivirus o antimalware para el filtrado y seguridad de correo en nube.

#### Requisitos Mínimos de Funcionalidad:

- La solución debe tener características antispam, antivirus, anti-spyware y anti-phishing.
- La solución debe ser capaz de realizar la inspección del correo de Internet entrante y saliente.
- La solución debe ser compatible con la implementación de políticas por destinatario, de dominio, del tráfico entrante o saliente.
- La solución debe ser capaz de entregar el correo en función de los usuarios existentes en una base de LDAP.
- La solución debe ser capaz de programar el envío de informes de cuarentena.
- La solución debe ser capaz de realizar la autenticación SMTP a través de LDAP o RADIUS o POP3 o IMAP.
- La solución debe contar con capacidades de evaluar, retener y/o bloquear correos que cuenten con amenazas avanzadas, Día Zero, **para lo cual toda funcionalidad debe estar activa y licenciada durante el periodo de ejecución del servicio.**<sup>56</sup>
- La solución debe ser capaz de filtrar y analizar los archivos adjuntos y el contenido del e-mail.
- La solución debe ser capaz de filtrar mensajes de correo electrónico basados en los URI (Uniform Resource Identifier) contenidas en el cuerpo del mensaje.
- La solución debe ser capaz de realizar análisis sobre la base de palabras prohibidas (Banned Words).
- La solución debe permitir la gestión del spam con la capacidad de aceptar, encaminar (Relay), rechazar (Reject) o descartar (Discard).
- La solución debe ser capaz de soportar las listas negras de terceros (Blacklist).
- La solución debe soportar listas blancas y negras (White/Black List) por usuario, por dominio.
- La solución debe ser capaz de ejecutar el análisis antivirus / anti-spyware en archivos comprimidos como ZIP, PKZIP, LHA, ARJ y RAR.
- La solución debe permitir la sobre escritura, la edición y personalización de los mensajes de notificación de antivirus y anti-spyware.
- La solución debe ser compatible con Sender Policy Framework (SPF), Domain Keys Identified Mail (DKIM) y Domain Based Message Authentication (DMARC).

<sup>56</sup> De conformidad con la consulta N° 289 del participante GTD PERÚ S.A.

- La solución debe permitir su configuración a través del acceso web (HTTP, HTTPS).
- La solución debe ser capaz de permitir la creación de administradores únicos para la administración.
- La solución debe ser capaz de almacenar los registros y eventos (Syslog).
- La solución debe permitir que se informe de la actividad, el análisis de los archivos de eventos (logs) y presentarlos en formato de tabla o gráfica.
- La solución debe generar informes por demanda o programados a intervalos de tiempo específicos
- La solución debe generar y enviar informes en formato PDF o CSV.
- Tener la capacidad de generar políticas al tráfico entrante y al tráfico saliente, de forma independiente. Todas las características solicitadas a continuación se deberán contemplar para el tráfico entrante como saliente.
- Contar con múltiples opciones de respuesta:
  - Eliminar Mensaje
  - Enviar Mensaje a un recipiente especificado
  - Guardar el Mensaje en una Cuarentena
  - Enviar Notificación
- Tener la flexibilidad de establecer distintas configuraciones de seguridad de correo electrónico, como políticas, a usuarios y grupos basados en sus direcciones de correo y dominios.
- Incluir un grupo de funciones mínimas que permitan:
  - Agregar funciones de análisis de Antivirus
  - Agregar funciones de análisis de URL embebidas en el correo
  - Agregar funciones de AntiSpam
  - Agregar funciones de detectar Correos de Tipo Comercial, **hace referencia a correos del tipo BEC; independientemente de la denominación que cada fabricante propone**<sup>57</sup>
  - Agregar análisis de Caja de Arena
- Poseer técnicas de filtrado de spam, basados en firmas de spam, filtrado de URL, combinación de patrones utilizados en el spam y heurístico.
- Deberá soportar SPF ( Sender Policy Framework) y deberá permitir las siguientes opciones:
  - Rechazar el mail el registro SFP no existe
  - Rechazar el mail si el registro SPF no hace un match con el dominio de quién envía
- Contar con reglas de filtrado por:
  - Dirección IP del correo
  - Casilla de quién envía
  - Campo From:
  - Campo To:
  - Campo Cc:
  - Campo Subject:
  - Cabecera Parcial del Correo
- Debe proveer una solución antivirus
- Debe permitir el bloqueo de archivos por nombre, por extensión y por tipo binario al usuario de destino.
- El motor de seguridad de esta solución deberá descomprimir los archivos adjuntos sin necesidad de recurrir a programas externos, sin alterar el cuerpo del mensaje
- Deberá revisar al menos las siguientes categorías:
  - Categorías relacionadas con material adulto
  - Categorías de Tabaco/Alcohol
  - Categorías sobre Drogas
  - Categorías de Juegos de Azar
  - Categorías referentes a Racismo
  - Categorías de URL con problemas de seguridad

<sup>57</sup> De conformidad con la consulta N° 290 del participante GTD PERÚ S.A

- Categorías de Hacking
- Categorías de Amenazas Emergentes

La base de datos deberá ser propietaria del fabricante de la solución. No se aceptarán soluciones de filtrado que no sean del propio fabricante.

#### 5.8.4. SERVICIO DE ACCESS POINT GESTIONADOS

Adquisición de 120 Access Point (AP) puntos de acceso, donde se deberán ofrecer ya incluidas y listas para ser utilizadas, las funcionalidades que se detallan son:

- El AP debe ser del tipo Indoor.
- Debe tener una sensibilidad mínima de -91dBm cuando operando en 5GHz con MCS0 (HT20)
- Debe soportar throughput mínimo de 400 Mbps en 2.4GHz
- Debe soportar throughput mínimo de 860 Mbps en 5GHz
- Debe soportar como mínimo 500 dispositivos concurrentes por radio
- Soportar al menos las tecnologías 802.11 a/b/g/n/ac de forma simultánea
- Tener al menos 3 radios
- Debe ser capaz de operar en ambientes con temperaturas entre 0 y 45° C
- Debe poseer un sistema antirrobo del tipo Kensington Security Lock o similar
- Debe tener indicadores luminosos (LED) para indicación de estado
- El punto de acceso debe ser compatible y ser administrado por los controladores inalámbricos de este proceso
- Soportar operar en las frecuencias de 2.4 / 5 GHz
- Ser MU-MIMO 2x2 o superior
- Tener al menos 4 antenas internas (2 antenas de transmisión, 2 antenas de recepción y 1 antena opcional para dispositivos BLE (bluetooth Low Energy))
- Debe tener 1 radio dedicado para advertencias de iBeacons y escaneo de dispositivos bluetooth opcional
- Debe tener 2 spatial stream
- Debe soportar como mínimo una potencia de transmisión en 2.4 GHz de 23 dBm
- Debe soportar como mínimo una potencia de transmisión en 5 GHz de 23dBm
- Debe soportar como mínimo una potencia de transmisión de 4 dBm para el Radio de BLE opcional
- Debe soportar el estándar IEEE 802.3az o funcionalidad que permita la administración de energía.
- Debe soportar la técnica de Transmit Beam-Forming (TxBF)
- Soportar 802.11n HT en 20/40/80 MHz
- Soportar 802.11ac Wave 2
- Debe tener 1 (una) interfaz Ethernet estándar 1000Base-T con conector RJ-45 para permitir la conexión a la red LAN
- Debe soportar tener un radio dedicado para realizar monitoreo de RF opcional
- Debe permitir su alimentación a través de Power Over Ethernet (PoE) conforme a los estándares 802.3af o 802.3at. Adicionalmente debe tener entrada de alimentación que oscilen desde 12VDC a 60 VDC.
- Debe tener certificación de la alianza WiFi
- Debe tener certificación DFS
- Debe tener certificación HotSpot 2.0

- Cualquier licencia y / o software necesario para la plena ejecución de todas las características descritas en este término de referencia deberá ser suministrada.
- El equipo proporcionado deberá ser vigente tecnológicamente (el equipo no debe estar listado en end-of-life de la marca propuesta) durante el período del servicio.

#### **Controladora WLAN**

Adquisición de controladora (s) WLAN en alta disponibilidad, donde se deberán ofrecer ya incluidas y listas para ser utilizadas, las funcionalidades que se detallan en el presente documento. Las controladoras estarán en alta disponibilidad ubicadas en las salas de servidores de las Sedes de Chorrillos y Jesús María. También se aceptará que los equipos Access Point sean gestionados desde los equipos firewall.

#### **Generalidades.**

- Deberá gestionar de manera centralizada puntos de acceso del mismo fabricante de la solución ofertada.
- Soportar servicio de servidor DHCP por SSID para proporcionar direcciones IP a los clientes inalámbricos.
- Soporte IPv4 e IPv6 por SSID.
- Permitir elegir si el tráfico de cada SSID se enviará a la controladora o directamente por la interfaz de punto de acceso en una determinada VLAN.
- Permitir definir qué redes se acceden a través de la controladora y que red serán accedidas directamente por la interfaz del Access Point.
- Soportar monitoreo y supresión de puntos de acceso indebidos.
- Proporcionar autenticación a la red inalámbrica a través de bases de datos externas, tales como LDAP o RADIUS.
- Permitir autenticar a los usuarios de la red inalámbrica de manera transparente en dominios Windows.
- La solución debe presentar gráficamente la topología física y lógica de la red, representar los elementos de la red gestionados, además de información sobre los usuarios conectados con la cantidad de datos transmitidos y recibidos por ellos. Topología física se refiere a mostrar enlaces entre equipos de red a nivel de capa dos (2) según el modelo OSI.
- Permitir la visualización de los dispositivos inalámbricos conectados por usuario.
- Permitir la visualización de los dispositivos inalámbricos conectados por IP.
- Permitir la visualización de los dispositivos inalámbricos conectados por tipo de autenticación.
- Permitir la visualización de los dispositivos inalámbricos conectados por canal.
- Permitir la visualización de los dispositivos inalámbricos conectados por ancho de banda usado.
- Permitir la visualización de los dispositivos inalámbricos conectados por potencia de la señal.
- Permitir la visualización de los dispositivos inalámbricos conectados por tiempo de asociación.
- Debe soportar Fast Roaming.
- Debe soportar configuración de portal cautivo por SSID.
- Permitir bloqueo de tráfico entre los clientes conectados a un SSID y AP específico.
- Debe ser compatible con Wi-Fi Protected Access (WPA),

WPA2 y WPA3(opcional) por SSID, usando un algoritmo AES y / o TKIP.

- De manera opcional, deberá soportar métodos de seguridad y autenticación WPA3-Enterprise.
- De manera opcional, deberá soportar métodos de seguridad y autenticación WPA3-SAE.
- Debe ser compatible con el protocolo 802.1x RADIUS.
- La controladora deberá permitir configurar los parámetros de radio como banday canal.
- La controladora deberá permitir métodos de descubrimiento de puntos de acceso de manera automática.
- La controladora deberá permitir métodos de descubrimiento de puntos de acceso por IP estática.
- La controladora deberá permitir métodos de descubrimiento de puntos de acceso por DHCP.
- La controladora deberá permitir métodos de descubrimiento de puntos de acceso por DNS.
- La controladora deberá permitir métodos de descubrimiento de puntos de acceso por Broadcast.
- La controladora deberá permitir métodos de descubrimiento de puntos de acceso.
- La controladora deberá contar con mecanismos de protección de tramas de administración de acuerdo con las especificaciones de la alianza Wi-Fi y estándar 802.11ac.
- Implementar canales de autoaprovisionamiento de los puntos de acceso con el fin de minimizar la interferencia entre ellas.
- La controladora debe permitir agendar horarios para determinar en qué momento la red inalámbrica (SSID) se encuentra disponible.
- Cuando el tráfico se conmuta directamente en los puertos Ethernet de los puntos de acceso (local switching) y la autenticación sea WPA/WPA2-Personal (PSK), en caso de fallo en la comunicación entre los puntos de acceso y el controlador inalámbrico, los usuarios asociados deben permanecer asociados a los puntos de acceso y al mismo SSID. Debe permitirse la conexión de nuevos usuarios a la red inalámbrica.
- Permitir la optimización automática de canales en los Access Points.
- Permitir configurar el número máximo de clientes que pueden ser permitidos por SSID.
- Permitir configurar el número máximo de clientes que pueden ser permitidos por punto de acceso.
- Permitir configurar el número máximo de clientes que pueden ser permitidos por Radio.
- La controladora debe permitir crear, administrar y autorizar las redes inalámbricas mesh.
- Ofrecer un mecanismo de creación automática y/o manual de usuarios visitantes y contraseñas, que puedan ser enviados por correo electrónico o SMS a los usuarios, con ajuste de tiempo de expiración de la contraseña.
- Debe tener un mecanismo de ajuste automático de potencia de la señal con el fin de reducir la interferencia entre canales entre dos puntos de acceso administrados.
- Ofrecer un mecanismo de balanceo de tráfico/usuarios entre Puntos de acceso.
- Proporcionar un mecanismo de balanceo de tráfico/usuarios entre frecuencias y/o radios de los Puntos de Acceso.
- Debe permitir la identificación del firmware utilizado por cada

punto de acceso gestionado y permitir la actualización a través de la interfaz gráfica.

- Permitir que sean deshabilitados clientes inalámbricos que tengan baja tasa de transmisión.
- Permitir ignorar a los clientes inalámbricos que tienen señal débil, estableciendo un umbral de señal a partir de la cual los clientes son ignorados.
- La controladora debe permitir configurar el valor de Short Guard Interval para 802.11n y 802.11ac en 5 GHz.
- Debe permitir seleccionar individualmente para cada punto de acceso los SSID que van a ser propagados.
- Debe permitir asociaciones dinámicas de VLANs a los usuarios autenticados en un SSID específico mediante protocolo RADIUS.
- Debe permitir asociación dinámica de VLANs a los usuarios autenticados en un SSID específico mediante vlan pooling.
- El controlador inalámbrico debe tener interfaz de administración integrado en el mismo equipo.
- El controlador debe soportar la funcionalidad de Fast-roaming para enlaces mesh entre el nodo secundario y nodos principales.
- La controladora inalámbrica deberá soportar aceleración de tráfico del protocolo CAPWAP a través de un procesador de red de propósito específico.
- La controladora deberá soportar aceleración de túnel de tráfico del access point.
- La controladora debe soportar protocolo LLDP.
- De manera opcional deberá permitir la visualización de los usuarios conectados en forma de topología lógica de red representando la cantidad de datos transmitidos y recibidos.
- La controladora inalámbrica debe permitir crear un portal cautivo.
- Deberá soportar la conversión de Multicast a Unicast para mejorar el rendimiento del tiempo de aire.
- En el entorno de alta disponibilidad, debe existir el concepto de controladores primarios y secundarios en la unidad AP, permitiendo que la unidad decida el orden en el que el AP selecciona una unidad controladora y cómo la unidad AP se conecta a un controlador de backup en el caso de que el controlador primario falle; esto se refiere a que dos controladores trabajen en alta disponibilidad.
- Debe proporcionar la capacidad de crear varias claves pre-compartidas de acceso protegido WiFi (WPA-PSK) para que no sea necesario compartir PSK entre dispositivos.
- La solución debe soportar la comunicación con elementos externos a través de la API.
- La solución debe permitir importar planos del sitio en la misma controladora, para ilustrar gráficamente la posición geográfica y el estado de operación de los puntos de acceso administrados. Se debe permitir en los siguientes formatos: JPEG, PNG o GIF. Esta funcionalidad puede ser brindada a través de una plataforma independiente.
- De forma opcional, la solución debe implementar la administración unificada y de forma gráfica para redes WiFi.
- El licenciamiento de todas las funcionalidades debe ser ILIMITADO en cuanto a usuarios, conexiones, equipos que pasan a través de la solución, limitándola solamente por el desempeño del equipo; dicho licenciamiento no está referido a la gestión de access point gestionados.



### **Características de seguridad en la controladora WLAN**

- La controladora debe permitir identificar los clientes WiFi que presenten algún riesgo basado en aplicaciones, dirección de destino, amenaza y/o sesiones.
- La controladora debe contar con un sistema de detección de intrusión, capaz de detectar y reportar los siguientes tipos de ataques:
  - Opcional Asleep Attack
  - Association Frame Flooding
  - Authentication Frame Flooding
  - Opcional Broadcasting De-authentication
  - EAPOL Packet Flooding
  - Opcional Invalid MAC OUI
  - Opcional Long Duration Attack
  - Opcional Null SSID Probe Response
  - Spoofed De-authentication
  - Weak WEP IV Detection
  - Wireless Bridge
- La controladora deberá suministrar una lista de Puntos de Acceso autorizados y puntos de acceso indebidos (Rogue);
- La controladora deberá contar con protección contra ataques ARP Poisoning en el controlador inalámbrico;
- La controladora debe permitir la creación de perfiles de detección de intrusión
- La controladora debe permitir la creación de redes de cuarentena.
- La controladora debe tener la capacidad de realizar acciones de automatización que permita ejecutar acciones frente a los siguientes eventos:
  - Host Comprometidos
  - Security Rating
  - Cambios de configuración
  - Reinicios
  - Expiración del licenciamiento
  - HA failover
  - Actualización automática y/o manual de BD de Antivirus e IPS
  - Eventos de sistema
  - Modo conservativo
  - Alto consumo de CPU
- La solución debe contar con la funcionalidad de WIDS (Wireless IDS), la capacidad de monitorear el tráfico wireless para detectar y reportar posibles intentos de intrusión.
- Debe permitir técnica de detección de APs intrusos.
- La comunicación entre la controladora y el punto de acceso inalámbrico debe realizarse de manera segura a través de Protocolo VPN-IPSEC

### **Conectividad**

La controladora WLAN deberá contar con las siguientes interfaces de conexión, aprovisionados y con el licenciamiento requerido:

- Mínimo 1 puerto USB
- Mínimo 1 puerto de Consola RJ45 y/o Puerto para administración
- Mínimo 4 puertos GE
- Mínimo 2 puertos de 10G SFP+

### **5.8.5. SERVICIO DE ADMINISTRADOR DE ANCHO DE BANDA**

- Deberá soportar un rango de operación de hasta 1.5 Gbps, pero el licenciamiento será para el ancho de banda mínimo de 750Mbps.
- Considerar 01 equipo para la Sede Central y 01 equipo para la



Sede Chorrillos (activo – pasivo).

- Debe soportar como mínimo 600,000 flujos concurrentes
- Debe soportar como mínimo 850,000 paquetes por segundo
- Debe contar como mínimo con 2 pares de interfaces bridge bypass 1GE RJ45.

El bypass solicitado en el equipo administrador de ancho de banda puede ser interno o externo con soporte del mismo fabricante.<sup>58</sup>

- El equipo debe contar con la posibilidad de gestionar tanto el Internet como los enlaces de datos, y soportar la capacidad de ancho de banda solicitado.
- La solución estará licenciada para realizar tareas de visualización y optimización.
- Capacidad de realizar políticas de control de tráfico a través de horarios definidos.
- Las políticas o control de ancho de banda deben permitir priorización de tráfico, definir un mínimo ancho de banda garantizado y un máximo ancho de banda permitido.
- Flexibilidad en la priorización, definición de políticas de QoS, capacidad de compartir tráfico y asignación de ancho de banda.
- Capacidad de detectar y clasificar tráfico por direcciones o rangos de direcciones IP, por aplicación y VLANs.
- Permitir la generación de políticas de control de ancho de banda para el tráfico entrante y saliente de manera independiente.
- El número de políticas o reglas soportadas en el equipo será acorde al número de usuarios y ancho de banda.
- Envío de alarmas por medio de email y snmp.
- Almacenamiento de datos históricos en la misma unidad para posterior generación de reportes tabulares y gráficos de la utilización del ancho de banda hasta un mínimo de un año atrás.  
Se aceptará también que el equipo administrador de ancho de banda realice el almacenamiento de datos históricos en la misma unidad o con un equipo externo del mismo fabricante siempre que cumpla todo lo indicado en los términos de referencia.<sup>59</sup>
- Generación de Reportes de Hosts más activos, mínimo 10.
- Generación de Reportes de Protocolos más activos, mínimo 10.
- Generación de Reportes de popularidad de protocolos. (opcional)<sup>60</sup>
- Garantía del fabricante por el Hardware durante el plazo del servicio.
- El equipo proporcionado deberá ser vigente tecnológicamente (el equipo no debe estar listado en end-of-life de la marca propuesta) durante el período del servicio.
- Las políticas o reglas de control de ancho de banda deben permitir: priorización de tráfico (al menos 6 niveles de prioridades), definir un mínimo de ancho de banda garantizado y un máximo de ancho de banda permitido.

#### 5.8.5. SERVICIO DE MITIGACION DE ATAQUES DDoS

- El Contratista deberá ofrecer un servicio de mitigación de ataques DDoS ubicado en su backbone (nube del proveedor de servicio de Internet).
- La mitigación en la nube se realiza cuando el enlace de conexión a Internet sea saturado por un ataque DDoS volumétrico.
- Capacidad de mitigación de al menos 5 Gbps.
- No se aceptarán dispositivos que mantengan estado de las conexiones como cortafuegos, sistemas de prevención y detección, y las variantes o combinaciones como UTM, NGFW, NGIPS; ya que al conservar el estado de la conexión se vuelven ellos mismos susceptibles a ataques DDoS.

<sup>58</sup> De conformidad a la consulta N° 160 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>59</sup> De conformidad a la consulta N° 161 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>60</sup> De conformidad a la consulta N° 162 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

- La solución propuesta deberá ser del tipo stateless.
- El proveedor deberá enviar un reporte mensual de las actividades o eventos ocurridos.

#### 5.8.6. SOLUCION ADC (BALANCEO DE TRAFICO DE APLICACIONES)

- El Contratista debe ofrecer una solución ADC para el balanceo interno de aplicaciones. El equipo ADC estará instalado en la DMZ para el balanceo de tráfico hacia la granja de servidores.
- Debe soportar un Throughput de L4/L7 de un mínimo de 5 Gbps/4 Gbps respectivamente
- Debe soportar un mínimo de L4 CPS 160 000
- Debe soportar un mínimo de L4 HTTP RPS 500 000
- Debe soportar un mínimo de 6 millones de conexiones concurrentes en L4
- Debe soportar un mínimo de 40 000 conexiones por segundo de L7
- Debe contar con 4 interfaces GE RJ45
- Debe contar con 4 interfaces GE SFP
- Debe contar con un almacenamiento interno de 120 GB SSD
- General
- Debe soportar su implementación en modo transparente, actuando como un Bridge L2.
- Debe implementar mecanismo de chequeo de 'salud' en servicios remotos a través de al menos los siguientes protocolos: ICMP, TCP Echo, TCP, HTTP, HTTPS, DNS, RADIUS, SMTP, POP3, IMAP4, Contabilidad RADIUS, FTP, TCP Half, Open SSL TCP, SNMP, SSH, detección L2, UDP, ARP y NDP (IPv6);
- Debe soportar como mínimo LUA Scripts para permitir la manipulación del cuerpo HTTP en la solicitud y respuesta HTTP y permitir múltiples scripts en el mismo servidor virtual (VS)
- Debe soportar DHCP en la interfaz de management y datos
- GLB
- Debe ofrecer un servidor DNS basado en la versión protegida BIND 9;
- Debe ofrecer servicios como un DNS Autoritativo
- Debe permitir balanceo de tráfico entre múltiples sitios remotos basados en DNS y teniendo como parámetros, al menos, la ubicación, salud de servidores, estado de enlaces y tiempo de respuesta de aplicaciones en IPv4 e IPv6;
- Debe soportar DNSSEC con algoritmo RSASHA1;
- Debe soportar DNS64 para permitir la comunicación entre clientes IPv4 con servidores IPv6 en el contexto de balanceo de carga global
- Cuando se implementa como servidor DNS autoritativo, debe permitir configurar el número máximo de respuestas proporcionadas por segundo;
- Debe soportar desplegar GLB detrás de dispositivos NAT
- El DNS debe soportar múltiples registros PTR apuntando a la misma IP

#### 5.8.7. DE LA GESTION INTEGRAL DEL SERVICIO

- El Contratista debe encargarse de todos los cambios de reglas y/o configuraciones que el INS desee hacer en forma ilimitada y sin restricción de cantidad de solicitudes.
- Los cambios serán de acuerdo a las funciones permitidas por los equipos de trabajo del contratista en forma coordinada con el ingeniero residente dedicado o a través de solicitud de

- generación de tickets.<sup>61</sup>
- El Contratista debe contar con un esquema de backup diario de las configuraciones en equipo, el cual debe estar habilitado y funcionando por el plazo del contrato.  
En el caso de los switches se podrá realizar el backup mensual o cada vez que se realice un cambio de configuración.<sup>62</sup>
- El Contratista se debe encargar de hacer todas las actualizaciones de Firmware y de sistema operativo del dispositivo o dispositivos de seguridad por el plazo del contrato y sin costos adicionales. Estas actualizaciones de Firmware se harán de acuerdo a lo recomendado por la marca a través de su página principal de actualización de drivers ya que de esta forma se evita el daño lógico de los equipos.
- Si el/los equipos appliance de seguridad instalados fallan, el contratista<sup>63</sup> los debe cambiar por otro similar o superior de acuerdo a los tiempos de reposición de la marca siempre y cuando se mantenga la operatividad del servicio.
- Deberá tener una capacidad de almacenamiento que permita guardar los LOG de los Firewall por el tiempo mínimo de 12 meses (01 año) desde el momento que esté lista su implementación.
- Se deberá considerar un (01) Service Manager dedicado (8x5) el cual será el punto de contacto directo entre el INS y el Contratista para validar temas relacionados a Entregables mensuales, Facturación, Cobranza y temas administrativos en general.
- El Service Manager iniciará sus funciones a partir de la firma del Acta de Instalación y Configuración del Servicio<sup>64</sup>.
- Se deberá considerar un (01) Ingeniero Residente dedicado (8x5) (lunes a viernes de 8am a 5pm)<sup>65</sup> el cual deberá encontrarse de forma presencial en la Sede Chorrillos y/o Jesús María. El Ingeniero Residente será el punto de contacto técnico directo para atención de averías y solicitudes (generación de tickets), al ser dedicado, el tiempo de respuesta no será mayor a 10 minutos. Deberá cumplir con el siguiente perfil:
  - Bachiller o Ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones y/o Informática y/o Sistemas y/o Redes y/o sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Electrónica y Telecomunicaciones y/o Informática.<sup>66</sup>
  - Certificación oficial en la marca de los equipos de Seguridad
  - Certificación oficial en la marca de los equipos Switches (opcional)
  - Certificación oficial en la marca del equipo WAF
  - Certificación oficial en la marca de los equipos Access Point. (opcional)

## 5.9. TELEFONÍA FIJA Y CENTRAL TELEFÓNICA GESTIONADA

### A. CENTRAL TELEFÓNICA

- Servidor de comunicaciones de voz sobre IP en HA y en el protocolo SIP, precisando que lo solicitado en HA es escenario en alta disponibilidad activo pasivo.<sup>67</sup>

<sup>61</sup> De conformidad a la observación N° 113 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>62</sup> De conformidad a la observación N° 166 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>63</sup> De conformidad a la consulta N° 8 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>64</sup> De conformidad a la consulta N° 243 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>65</sup> De conformidad a la consulta N° 228 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>66</sup> De conformidad a la consulta N° 168 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>67</sup> De conformidad a la consulta N° 277 del participante GTD PERÚ S.A

- Deberá estar alojada (hosted) en el Centro de Datos del Contratista (nube privada) y deberá contar con una disponibilidad de 99.95%.
- El Centro de Datos propiedad del Postor deberá contar con certificación vigente TIER III (en Diseño y/o Construcción y/o Operación) o ANSI/TIA 942-B Rated -3 (en Diseño y/o Construcción y/o Operación).
- Arquitectura redundante que garantice la alta disponibilidad del servicio.
- <sup>68</sup>Deberá contar con seguridad en la señalización (capa de transporte – TLS) para proteger las comunicaciones de señalización entre terminales, servidores SIP, etc. Seguridad en audio mediante SRTP para el cifrado de paquetes de media entre dispositivos. La central debe soportar la seguridad IPSec sobre protocolo MGCP (opcional).
- Se confirma que se aceptará también que el registro de extensiones remotas de anexos a través de internet sea una solución propia de la central telefónica y sea brindada sin la necesidad de requerir equipos externos como (SBC, firewall)<sup>69</sup>
- La solución deberá ser provista y licenciada para 500 usuarios IP instalados. La solución deberá contar con encriptación nativa sobre la plataforma y los teléfonos en orden de garantizar la seguridad y buen funcionamiento.
- Deberá contar con una herramienta de gestión y/o administración de los usuarios.
- La gestión deberá tener interfaz gráfica y ser de tipo centralizada para usuarios y dispositivos
- El servicio deberá incluir Música en Espera. El sistema deberá permitir lapersonalización de la música en espera por medio de la adición de mensajes institucionales.
- La entidad proporcionará los audios y música en espera.
- El servicio de telefonía IP deberá permitir asignar privilegios para la realización de llamadas externas mediante claves asignadas a cada usuario<sup>70</sup>. Este servicio estará asociado a los permisos con los que cuenta cada usuario, por ejemplo, llamadas locales, larga distancia nacional, larga distancia internacional y celulares.
- La adición de nuevos usuarios al servicio deberá hacerse en un tiempo no mayor a 48 horas a partir de la solicitud.

#### CAPACIDAD:

- El sistema deberá soportar hasta 500 usuarios como mínimo.
- El sistema deberá de soportar 120 llamadas concurrentes como mínimo.
- El sistema deberá contar con las licencias para 500 usuarios
- Procesamiento de las comunicaciones en tiempo real.
- Permitir el uso de softphone para todas las extensiones para uso interno y externo (movilidad)

#### FLEXIBILIDAD:

- El equipo Web Application Firewall no deberá contar con anuncio de fuera de venta, ni fuera de soporte al momento de la presentación de la oferta. Deberá poseer una arquitectura distribuida, escalable y flexible, que brinde servicios de Telefonía IP nativa, asegurando la vigencia de la solución corporativa.<sup>71</sup>

#### CODECS:

- Todos los teléfonos IP y las comunicaciones de estos con otros tipos de teléfonos o troncales, debe poder configurarse con los estándares de compresión (G.711a, G.711u, G.729a, G.722).

<sup>68</sup> De conformidad a la consulta N° 82 del participante NETVOICE S.A.C.

<sup>69</sup> De conformidad a la consulta N° 174 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>70</sup> De conformidad a la consulta N° 275 del participante GTD PERÚ S.A.

<sup>71</sup> De conformidad a la consulta N° 116 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

**PLAN DE NUMERACION:**

- La solución deberá permitir la implementación de un plan de numeración uniforme y personalizable.
- El plan de numeración será provisto por la Unidad de Soporte e Infraestructura Digital.

**SEGURIDAD:**

- El sistema deberá de habilitar el cifrado (conocido también como encriptación) de la voz y la señalización para mantener la integridad y seguridad de las comunicaciones; teniendo la posibilidad de elegir que usuarios cifraran sus comunicaciones.

**GESTIÓN:**

- Debe incluir una plataforma de aprovisionamiento que permita automatizar el proceso para la implementación inicial, así como para los cambios, movimientos, adiciones y bajar para la etapa de mantenimiento.

**OPERADORA AUTOMATICA (IVR):**

- El sistema deberá contar con una operadora automática que permita presentar un mensaje de bienvenida a nivel de audio, y poder distribuir la llamada de acuerdo al número de extensión requerido (tonos DTMF – dual – tone multifrequency), en su defecto enviar la comunicación a una operadora.
- Se deberá de incluir el audio con calidad profesional para el mensaje de bienvenida

**FUNCIONALIDADES MINIMAS:**

- Parqueo de llamada.
- Capacidad de integrarse con Microsoft Teams
- Música en espera.
- Transferencia de llamada.
- Call Routing
- Llamada en espera.
- Paginación (Perifoneo interno a través de los altavoces de los teléfonos IP)
- Monitoreo de la PBX
- DND.
- Audio Conferencias.
- Audio de Bienvenida (IVR)
- Llamar lista de permitida / bloquear
- Transferencia sin consulta.
- Registro de detalles de Llamada.
- Transferencia de llamada bajo consulta.
- Captura de Llamada.
- Grabaciones de llamadas, solo para el call center<sup>72</sup>
- Registros concurrentes para Teléfonos IP
- Avisos personalizados
- Tono de llamada distintivo
- Enrutamiento de llamadas (DID).
- Identificación de Llamada
- Correo de voz grupal y/o correo de voz
- Auto Provisionamiento.
- Monitoreo de llamadas (Listen/Whisper/Barge-in).
- Servicio de identificación de numero marcado (DNIS)
- Número de emergencia
- Notificaciones de emergencia (opcional)
- Desvió de llamadas.

---

<sup>72</sup> De conformidad a la consulta N° 278 del participante GTD PERÚ S.A

- Extensión de movilidad
- Extensiones remotas de anexos a través de Internet
- Marcación rápida
- Grupo de timbrado.
- Grupo de cola de atención.
- Sistema de Backup. (opcional)
- Servidor SMTP integrado
- Reporte de llamadas.
- voicemail
- Mensajes del Buzón de Voz a Email.
- Saludo personal del correo de voz
- Llamada de audio WebRTC (opcional)
- AMI (opcional)
- Web-based GUI
- Dashboard
- Softphone Nativo
- Acceso Remoto seguro.

#### **CAPACIDAD DE SUSCRIPCION DE CALL CENTER:**

- **Entidad contará con 10 posiciones de call center<sup>73</sup>**
- Distribución de llamadas automatizadas
- Personalizar los tiempos de espera
- Modificar los flujos de llamadas
- Supervisión de los agentes
- interfaz de las herramientas agentes y supervisores
- métricas de centro de llamadas e indicadores clave de rendimiento
- Configurar SLA para control de calidad
- Encuesta de satisfacción
- Panel de cola basado en navegador para integrar todas las herramientas efectivas para agentes y supervisores
- Herramientas de presencia y colaboración.

#### **B. TELEFONOS**

**Teléfono, cantidad: 500**

**Características mínimas:**

- Soporte de Códec: G.722, G.711(A/μ), G.729AB, G.726 opcional, Ilbc.
- Soporte de 4 cuentas SIP como mínimo
- Retención de llamada, silencio y no molestar
- Desvío y transferencia de llamada y llamada en espera
- Conferencia local de hasta 5 participantes
- Navegador XML
- Directorio remoto XML/LDAP
- Historial de llamadas (marcadas, recibidas, perdidas y desviadas)
- Pantalla LCD, 2.4" 320x240 pixeles como mínimo
- LED para indicar mensaje o llamada en espera
- Teclas de funciones administrativo:
- Mensajes, audífono, remarcado, silencio, altavoz sin manos.
- 6 teclas de navegación.
- Teclas de control de volumen
- 2 puertos 10/100 Mbps Ethernet o Gigabit Ethernet
- POE (IEEE 802.3af) Clase 1
- 1 puerto RJ9 para auricular
- 1 puerto RJ9 para audífono
- Soporte de SIP v1 y SIP v2
- SRTP, TLS, AES, IPv6

<sup>73</sup> De conformidad a la consulta Número 279 del participante GTD PERÚ S.A.

- Cada equipo deberá contar con su respectiva fuente de alimentación.

Se precisa como mínimo el teléfono deberá contar con teclas de navegación: "arriba", "abajo", "izquierda" y "derecha". Las otras dos teclas de navegación podrán ser las teclas de línea y/o teclas de funciones y/o similares y/o tecla OK y/o tecla de retroceso.<sup>74 75</sup>

Se precisa que no es obligatorio que hardware y el software de la central telefónica y terminales telefónicos sean de la misma marca, sin embargo, si se requiere que sean compatibles con la finalidad de que tengan una buena funcionalidad.<sup>76</sup>

#### 5.10. TELEFONÍA FIJA: ACCESO A LA RED DE TELEFONÍA LOCAL, MOVIL, NACIONAL E INTERNACIONAL

- El INS, posee actualmente enlaces primarios, los cuales deberán ser portados por el Contratista ganador de la buena Pro.
- Debe brindarse 60 canales SIP asociados a la Central Telefónica instalada en el Centro de Datos del Contratista.
- Asignación de 60 DIDs.
- Brindar la bolsa referencial de minutos mensuales máximos de acuerdo con el siguiente detalle:

Destino	Minutos Mensuales
Fijo Local	35,000
Fijo Nacional	2,800
Fijo Internacional	100
Fijo Rural	20
Móviles	26,500
Móvil Internacional	50

- La tarificación es por consumo, es decir la tarificación del servicio de telefonía fija es por cada minuto o segundo consumido de la bolsa referencial máxima según sea el caso.
- En caso que el Instituto Nacional de Salud supere los minutos referenciales de la bolsa máxima contratada, éstas deberán ser bloqueadas y solo serán autorizadas por la Unidad de Soporte y e Infraestructura Digital, para lo cual deberá establecerse el procedimiento al momento de iniciar el proyecto, en caso de que la autorización sea positiva, los minutos adicionales serán facturados a la misma tarifa por minuto o segundo de la bolsa contratada.
- El servicio de facturación debe ser transparente.
- Se debe tener acceso gratuito a los servicios de emergencia
- Presentación de la identidad del usuario llamante
- Debe permitir restricciones de bloqueo
- Facturación mensual detallada LDN, LDI y salida 0808 según requerimiento de la entidad.

<sup>74</sup> De conformidad a la consulta N° 77 del participante NEXTNET S.A.C.

<sup>75</sup> De conformidad a la consulta N° 87 del participante NETVOICE SA.C.

<sup>76</sup> De conformidad a la consulta N° 86 del participante NETVOICE SA.C.



### 5.11. CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED DE DATOS

- a) El Contratista deberá realizar la Instalación de 347 Puntos de red certificados para transmisión de datos y telefonía IP, para todas las Sedes del INS, con sus respectivos accesorios, tuberías, conectores, uniones, caja de paso, tarugos tirafones, etc. dentro de cada ambiente de las Sedes del INS
- b) La distribución de puntos de red a implementar se describe en el siguiente cuadro:

Área	Nº Puntos
Sede Chorrillos	110
Sede Jesús Maria	120
Sede Cenán	93
Sede Censopas	4
Sede Iquitos	20
<b>Total</b>	<b>347</b>

- c) El cableado horizontal debe ser realizado con cable UTP categoría 6A, la chaqueta del cable deberá ser de POLIPROPILENO tipo LSZH en cumplimiento con lo dispuesto por el Código Nacional de Electricidad – Utilización y su modificatoria mediante R.M. 175-2008 MEM/DM.
- d) Los componentes de cableado estructurado deben pertenecer a una marca con Certificación UL o ETL de canal completo a 100 mts.
- e) El sistema de cableado estructurado (canal completo) debe cumplir con las Normas internacionales y las recomendaciones hechas en los Estándares de la Industria de Telecomunicaciones para garantizar la performance de la red (cableado estructurado categoría 6A), las pruebas deberán mostrar los resultados de la(s) frecuencia(s) de la solución propuesta.
- EIA/TIA 568 b.2-1 ó ISO/IEC 11801 Especificaciones de Desempeño de Transmisión para Cableado Categoría 6A.
  - ISSO/IEC 11801: 2002 2nd Edition
  - ANSI/TIA/EIA-568: Comercial Building Telecommunications Cabling Standard.
  - ANSI/EIA/TIA-569 y 563A: Comercial Building Standard FOR Telecommunications Pathways and Spaces.
  - SNI/EIA/TIA-606: Administración Standard for the Telecommunications infrastructure of Comercial Buildings.
  - Building Industries Consultig Services (bicsi).
  - Telecommunications Distribution Methods Manual (TDMM).



- Código Nacional de Electricidad y su modificatoria (RM N° 175-2008-MEM/DM)

La certificación actualizada del producto de cableado estructurado para garantizar la performance de canal completo.

- El Estándar de la infraestructura de Telecomunicaciones para Data Centres TIA/EIA-942.

f) El proveedor debe incluir los componentes necesarios para la “conectorización” de todos los puertos. Los puntos de red certificados deben estar instalados dentro de los gabinetes de comunicaciones en patch panels de 48 puertos Cat 6A.

g) La topología física de red será de tipo estrella.

h) Todos los materiales, equipos, accesorios y otros deberán ser nuevos, de primera calidad, de primer uso y de fabricación reciente.

i) Todos los componentes del sistema de cableado estructurado tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ45, patch panel, ordenadores y faceplates deberán cumplir con la normativa ROHS (Restriction of Hazardous Substances), con la finalidad de contribuir al cuidado del medio ambiente.

j) Al término de las instalaciones del Cableado Estructurado el Proveedor realizará la certificación de las mismas con un equipo certificador <sup>77</sup> debidamente calibrado con una antigüedad no mayor a 1 año y se realizará bajo supervisión del INS y entregará al INS la memoria descriptiva del cableado realizado. Todo el cableado instalado (100%) será probado en modo canal verificando como mínimo al cumplimiento de los siguientes parámetros:

- Continuidad
- Atenuación
- NEXT
- FS-ACR
- Impedancia
- Longitud
- Capacitancia
- Resistencia

k) El gabinete de pared y piso tendrá los ordenadores de cableado de dimensión dos RU sin excepción, de material plástico tipo frontal con tapa.

l) El ordenador frontal deberá tener como mínimo dos accesos de cables de la parte frontal a la parte posterior. Los ordenadores deberán estar diseñados para categoría 6A y deberán estar certificados por UL o ETL.

---

<sup>77</sup> De conformidad con la consulta N° 119 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

- m) Los gabinetes de comunicaciones de pared y piso deben ser del tipo cerrado, deben incluir un sistema de distribución de energía, con al menos 08 tomas, de fácil acceso, con capacidad de instalación sin necesidad de herramientas y que ocupen 0 RU; para los cables UTP ordenadores horizontales para el ordenamiento de los patch cords, de acuerdo a los estándares ISO 9001:2000 (como mínimo).
- n) La instalación del sistema de cableado estructurado debe realizarse sin tener en consideración los tipos de equipos de comunicación al que se va a conectar (voz, datos y vídeo).
- o) Cada puesto de trabajo contará con una placa toma datos y un jack para datos Cat 6A insertado en el face plate, y su respectivo cable Patch Cord UTP para interconectar la red de datos.
- p) Se aclara que la instalación de los puntos de red puede contar con uno o dos puntos dependiendo de las ubicaciones de los puestos de trabajo o PC. <sup>78</sup>
- q) El sistema de cableado debe estar ordenado con identificación y etiquetado de todos los puntos de datos.
- r) El sistema de cableado estructurado horizontal se extiende desde el enchufe del equipo terminal de comunicaciones (PCs, Teléfono, Etc.) hasta el rack de comunicaciones.
- s) Todos los componentes formados por los Patch Cord, Patch Panel, Cable UTP, Jack R-J45, Face Plate y cable Patch Cord UTP y todos sus accesorios deberán ser del mismo fabricante y de manufactura propia del mismo.
- t) La longitud del cable entre el gabinete de piso y el conector del equipo terminal no debe exceder los 90 metros. Los cables UTP comienzan en el patch panel y separadamente terminan en cada placa toma de datos de punto de red
- u) El canal completo debe cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568B.2-1, para garantizar el buen funcionamiento del canal el fabricante deberá mostrar los valores de rendimiento para un canal completo de 4 conexiones certificado por laboratorio independiente tales como UL y/o ETL, pruebas realizadas sobre 100 metros.
- v) Los conectores RJ-45 de los Patch Cord deben contar con un sistema de protección para las lengüetas que impida que éstas se atasquen con otros cables al ser retirados de los bastidores. Estos deben ser de cable multifilar sin excepción alguna.
- w) El cableado estará debidamente identificado, se etiquetará de acuerdo a la norma EIA/TIA 606 lo siguiente:
- Los patch panel de datos.
  - Los face plate de las cajas toma-datos
  - Los patch cord en ambos extremos del rack central

<sup>78</sup> De conformidad con la consulta N° 292 del participante GTD PERÚ S.A

## 5.12. SOPORTE TÉCNICO

### i. Descripción

- El Contratista deberá prestar el servicio de atención de averías cubriendo la disponibilidad de horario de 07 días a la semana x 24 horas diarias x 365 días al año, **mismo que será computado a partir de la generación de un ticket de atención, luego de producido el incidente.**<sup>79 80</sup>
- Se entenderá por avería a una interrupción parcial o total del servicio, así como a un decremento de la calidad del mismo.
- El Contratista brindará la atención y recepción de las averías poniendo a disposición un número gratuito y números celulares como contingencia, para el reporte de averías.  
**El postor ganador de la buena pro brindará una tabla de escalamiento con los números de las áreas o personas responsables para el escalamiento.**<sup>81</sup>
- El Contratista podrá guardar equipos en spare en las cinco (5) sedes, esto para poder lograr mejor tiempo de resolución **y estarán ubicados solo en las Sede del INS – Lima.**<sup>82</sup>
- Las solicitudes de servicio tendrán el siguiente tratamiento:
- La ENTIDAD podrá efectuarlas, telefónicamente, o vía correo electrónico.
- La ENTIDAD notificará las anomalías que se presenten incluyendo la siguiente información:
  - ✓ Fecha y hora.
  - ✓ Descripción del problema.
  - ✓ Nivel de criticidad de la falla.
  - ✓ Contacto en la ENTIDAD
- El Contratista deberá presentar a la ENTIDAD una vez confirmada la solución de la avería en un plazo máximo de siete (7) días un informe que contendrá como mínimo la siguiente información:
  - Descripción detallada del problema, su causa y solución propuesta.
  - Documentación de los cambios efectuados.
  - Recomendaciones con el fin de prevenir eventos similares futuros.
  - Fecha y hora de resolución.

### ii. NIVELES DE SERVICIOS

- La atención de la avería o falla aplica siempre y cuando las causas son imputables para el contratista de la solución.
- Se tipifican los siguientes Niveles de Criticidad:
  - ✓ Nivel 1 (Grave): El Servicio o una funcionalidad anexa en una Sede no se encuentra operando en su totalidad.
  - ✓ Nivel 2 (Severa): El Servicio en cada Sede opera con inconvenientes afectando a más de un 30% de los puestos de trabajo o al servicio de operadora y/o call center.
  - ✓ Nivel 3 (Leve): El Servicio opera parcialmente afectando a menos de un 30% de los puestos de trabajo en cada Sede o el menú de llamadas o el sistema de correo de voz se encuentra no operativo.
  - ✓ Nivel 4 (Normal): El Servicio opera con normalidad. El evento afecta el

<sup>79</sup> De conformidad con la consulta N° 55 del participante NEXTNET S.A.C.

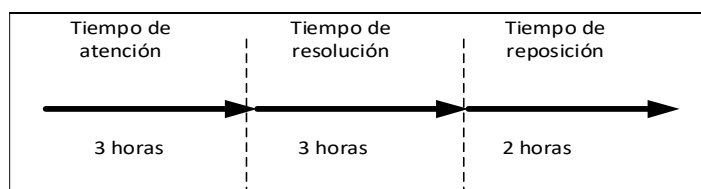
<sup>80</sup> De conformidad con la consulta N° 121 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>81</sup> De conformidad con la consulta N° 176 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>82</sup> De conformidad con la consulta N° 177 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

puesto de trabajo de un usuario, no se encuentra contemplado en los niveles 1-2-3 o es considerado cambio de configuración.

- El objetivo de resolución para fallas de Nivel 1 deberá darse dentro de las cuatro (04) horas, o si es necesario cambio de piezas,
- La resolución de fallas de Nivel 2 deberá darse dentro de las cuatro (04) horas, o si es necesario cambio de piezas o partes, serán reemplazados dentro de las 04 horas posteriores por un equipo de iguales o superiores características técnicas.
- La resolución de fallas de Nivel 3, el tiempo de resolución deberá ser como máximo en seis (06) horas, o si es necesario cambio de piezas o partes, serán reemplazados dentro de las dos (02) horas posteriores por un equipo de iguales o superiores características técnicas, de acuerdo al siguiente esquema:



- Para fallas de Nivel 4, el tiempo de resolución o reemplazo deberá ser como máximo dentro de las 24 horas o Next Business Day.

### iii. SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

- Para todos los casos, el Contratista realizará el servicio de instalación, configuración y puesta a punto de acuerdo a un Plan de Instalación a ser presentado a los 7 días como máximo posteriores de la firma del contrato.
- En el Plan de Instalación presentado por el proveedor se debe detallar las tareas a desarrollar y los tiempos que demandarán; debiéndose discriminar las tareas que son de responsabilidad exclusiva del Contratista, INS o las que deberán ser asumidas de manera conjunta.
- Junto al Plan de Instalación el Contratista deberá presentar un detalle de las especificaciones técnicas que deben cumplir las instalaciones físicas que exija el montaje y/o correcto funcionamiento de los equipos a instalar.
- El INS no aceptará reclamos o justificará fallas en los equipos instalados si es que se presenta algún inconveniente en la instalación de los equipos originada por una incorrecta especificación técnica del proveedor. Es preciso aclarar que los equipos que colocará el proveedor no serán manipulados, ni retirados ni reubicados por el personal del INS durante todo el tiempo que dure el Servicio.
- El Contratista deberá asignar para efectos de la instalación y configuración de equipos y/o programas, personal técnico certificado por el fabricante detallando las habilidades de los mismos y proporcionándoles las herramientas y todo elemento necesario para el desarrollo de una correcta implementación; quedando como responsabilidad del INS el brindar el espacio físico necesario, el acceso al mismo y el suministro de energía eléctrica necesario.
- Serán responsabilidad del Contratista la realización de las tareas necesarias para la puesta en marcha de los elementos licitados, estas tareas comprenderán: Instalación y configuración del Hardware, Instalación y configuración del software que oferte.
- Las labores de instalación estarán supeditadas a la disponibilidad y facilidades que el INS brinde a fin de no afectar las labores.

La entidad será responsable de la configuración de su propio equipamiento y programas, mientras el contratista lo será del equipamiento que instale para el servicio.<sup>83</sup>

**iv. CAPACITACIÓN**

- El Contratista Postor debe diseñar un Plan de Capacitación (No oficial) para Administración y Gestión de los equipos de comunicaciones (Switches de Core), Solución de seguridad (Firewall, WAF, Antispam y Administrador de Ancho de Banda) y solución de Central Telefónica para 8 participantes.
- Los cursos a considerar son:
  - Curso en la marca de los switches de mínimo 24 horas.
  - Curso en la marca de la solución Firewall de 48 horas.
  - Curso en la marca de la solución Antispam de 18 horas
  - Curso en la marca de la solución WAF de 24 horas
  - Curso en la marca de la solución Adm de ancho de banda de 12 hora
  - Curso en la marca de la solución de Central Telefónica de 8 horas.
- El Contratista deberá facilitar las instalaciones, los equipos, medios didácticos, herramientas, programas y material que se requiera para cumplir con los objetivos de cada curso.
- El Contratista podrá realizar la capacitación en forma presencial y/o remota, considerando la provisión de programas, materiales que se requiera para cumplir con los objetivos de cada curso.
- La Capacitación a realizar por el Contratista deberá ser programada después de iniciado el servicio en coordinación con el responsable asignado de la Unidad de Soporte e Infraestructura Digital - OTIC

**v. SUPERVISIÓN DEL SERVICIO**

El Contratista proveedor del servicio deberá proveer mensualmente a la Unidad de Soporte e Infraestructura Digital un reporte impreso y/o vía correo electrónico del tráfico y utilización de los enlaces entre las sedes. Este informe es indispensable para otorgar la conformidad mensual del servicio recibido.

**vi. GARANTÍA**

- La garantía de instalación incluye los componentes que conforman la solución del Contratista (Cable de Fibra, Patch Cord, Conectores, Acopladores, gabinetes, equipos router, switch, equipos de seguridad). Y será por un tiempo mínimo de tres (03) años.<sup>84</sup>
- Los equipos ofertados por el Contratista tendrán una garantía contra cualquier deficiencia física o de fabricación que pudiera manifestarse durante su uso normal. Dicha garantía tendrá una vigencia no menor a tres (03) años por el Hardware implementado, sin costos adicionales para INS (repuestos y mano de obra).
- La garantía solicitada sobre los equipos ofertados no será aplicable en caso los equipos cuenten con evidencia de golpes o manipulación por terceros o personal del INS.

**vii. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO**

- En la presente adquisición se incluye, por parte del **contratista**<sup>85</sup>, repuestos y mano de obra sin costo adicional para INS en el lugar donde se encuentre físicamente instalados los equipos.

<sup>83</sup> De conformidad con la consulta N° 184 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>84</sup> De conformidad con la consulta N° 124 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>85</sup> De conformidad a la consulta N° 9 del participante AMERICATEL PERU S.A.

- El Mantenimiento Correctivo para el Hardware se considerará como parte de la ejecución de la Garantía, para tal efecto, el Contratista debe presentar los cambios de partes y/o repuestos que sean necesarios para mantener la operatividad de los equipos y mano de obra en el lugar, cuando la Entidad solicite sin costo adicional.
- La atención por el mantenimiento correctivo será coordinada entre INS y Contratista.
- El tiempo de atención será el establecido.
- De ser necesario el reemplazo del equipo, el tiempo para la ejecución de este cambio no podrá exceder las cuarenta y ocho (48) horas.
- El Contratista, luego de cada mantenimiento correctivo, debe remitir a INS un reporte impreso y detallado.
- En caso el equipo presentará tres (03) fallas recurrentes y similares atribuibles a falla del Hardware, El Contratista realizará el cambio del equipo en un plazo no mayor a las cuarenta y ocho (48) horas.
- INS proveerá al personal técnico ON SITE del Contratista, un espacio físico adecuado y acondicionado para la labor de mantenimiento correctivo. Así como las autorizaciones de ingreso a las oficinas donde se encuentran ubicados los servidores.
- Personal de INS realizará pruebas de operatividad de los equipos que durante el periodo de garantía presenten problemas, antes del retiro del personal técnico del Contratista; para tal fin se firmará, para cada caso, un ACTA DE CONFORMIDAD DE FUNCIONAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y NIVEL DE ATENCIÓN del (los) equipo(s).
- La garantía se aplica siempre y cuando las fallas que conllevan al mantenimiento correctivo sean imputables al Contratista.
- Mínimo 01 mantenimiento preventivo por año, durante el tiempo de vigencia del servicio.
- El Contratista debe realizar los mantenimientos preventivos dentro del plazo de prestación del servicio a los equipos de comunicación instalados en cada una de las sedes, para ello deberá remitir un cronograma de mantenimiento, cada doce (12) meses, el cual deberá ser aprobado para su ejecución, entregando una constancia del mantenimiento preventivo al finalizar la actividad.

En caso de cambio de partes y/o equipos se podrá considerar un equipo de igual y/o similar y/o superiores características.<sup>86</sup>

#### viii. ATENCIÓN DE AVERÍAS O FALLAS.

El Servicio de atención de averías o fallas inicia cuando se suscribe el “Acta de instalación y configuración del servicio”.

- Se entenderá por avería a una interrupción parcial o total del servicio, así como a un decremento en la calidad del mismo.
- La atención a la avería o falla aplica siempre y cuando las causas son imputables al Contratista de la solución.
- Toda actividad o provisión de bienes que tenga que ejecutar el Contratista para subsanar la avería serán sin costo alguno para el INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Salvo el caso en que la avería sea imputable al INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.

Los reportes de subsanación de avería se brindarán hasta 3 días hábiles posterior a la subsanación de la avería.<sup>87</sup>

- Se entenderá por Tiempo de Subsanación o Tiempo de Solución de avería, al tiempo transcurrido entre la comunicación al Contratista de la existencia de una avería, por parte de INSTITUTO NACIONAL DE SALUD contabilizado desde la generación del ticket hasta la subsanación de la misma.
- El INSTITUTO NACIONAL DE SALUD podrá efectuar llamadas de servicio de lunes a domingo incluyendo feriados desde las 00:00 hasta las 24:00

<sup>86</sup> De conformidad a la consulta N° 185 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>87</sup> De conformidad a la consulta N° 187 del participante AMERICATEL PERU S.A.

horas.

- El Contratista debe contar con un SOC o NOC instalado en Lima para el servicio de Soporte Técnico Local en 7x24 para lo cual debe contar con un sistema de tickets Online o vía telefónica, para que INS pueda solicitar las atenciones que requiera en forma ilimitada de lunes a lunes y sin costos adicionales.
- Los tiempos de respuesta no deben ser mayores a 30 minutos, el detalle de lo realizado por el Contratista para generar el ticket. El tiempo de solución será computado a partir de la generación del ticket de atención.
- El INS puede solicitar los tickets de atención en forma ilimitada, sin restricciones de tickets por día y sin costo adicional en 7x24 horas
- El Contratista deberá entregar al INS o a quien éste indique, antes de realizar cualquier labor de mantenimiento dentro de las instalaciones del INS, una nómina del personal técnico autorizado a realizar dichos trabajos de mantenimiento.
- Para el caso de averías el contratista deberá entregar un informe en el que se detallen las causas, acciones tomadas y tiempos de solución en estos casos. El tiempo de subsanación de la avería debe ser no mayor de cuatro (4) horas (salvo caso fortuito).
- El tiempo de atención promedio ante un reporte no debe ser mayor a 120 minutos. El tiempo de atención promedio es el tiempo transcurrido desde que el INSTITUTO NACIONAL DE SALUD reporta la avería y el Contratista del servicio responde para iniciar el diagnóstico.
- El Contratista sustentará documentalmente el soporte técnico que deberá garantizar el servicio durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, el cual será entregado en la etapa de la implementación del servicio.

**ix. CONFIDENCIALIDAD**

- El contratista se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita del INS, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el procedimiento de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato.
- El contratista debe mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros
- Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato.
- Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el contratista.
- Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por el contratista, para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente del INS.
- Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad del INS. En tal sentido, queda claramente establecido que el contratista no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del contrato.

**x. PROPIEDAD INTELECTUAL**

- El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al INS, a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de



representación legal, en los cuales pueda incurrir el INS como resultado de cualquier trasgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del INS.

- **La propiedad intelectual solo será aplicable a los informes o entregables que presente el contratista.**<sup>88</sup>
- Si se entablara una demanda o reclamación contra el INS como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el INS notificará con prontitud al Contratista, y éste podrá, a su propio costo y a nombre del INS, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.
- Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al INS dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el INS tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.
- El INS se compromete a brindar al Contratista, cuando éste así lo solicite, cualquier asistencia que estuviese a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El INS será reembolsado por el Contratista por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

### 5.13. PERFIL DEL PERSONAL

#### PERFIL DEL PERSONAL

##### Jefe de Proyecto:

Profesional Titulado en Ingeniero Electrónica y/o Ingeniero en Telecomunicaciones y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero en Computación y/o Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero de Software y/o Ingeniero de Computación y Sistemas **y/o Ingeniero Informática**<sup>89 90 91</sup> y con un mínimo de tres (03) años de experiencia como Gestor y/o Coordinador y/o Supervisor y/o líder y/o Jefe y/o Gerente de proyectos en el área de las Telecomunicaciones y/o Tecnologías de la Información y/o proyectos de telecomunicaciones (accesos a Internet y/o redes de datos y/o telefonía fija y/o servicios gestionados).

##### Especialista en Redes

Bachiller o Ingeniero **electrónica y/o telecomunicaciones y/o sistemas y/o redes y/o comunicación y/o redes y comunicación de datos y/o computación y/o informática y/o informática y sistemas y/o empresarial y sistemas y/o sistemas y cómputo y/o informática y/o industrial y/o Redes de Computadoras y/o industrial**<sup>92</sup>. y contar con un mínimo de dos (02) años de experiencia en implementación y/o configuración y/o soporte de redes y/o implementación de proyectos de telecomunicaciones (accesos a Internet y/o redes de datos y/o telefonía fija y/o servicios gestionados).

##### Especialista en Seguridad Informática:

Bachiller o Ingeniero Electrónico y/o Telecomunicaciones y/o Sistemas y/o Informática y/o Seguridad y Auditoría Informática y/o redes y/o comunicaciones y/o computación y/o empresarial y sistemas y/o sistemas y cómputo y contar con un mínimo de dos (02) años de experiencia en implementación de equipos de seguridad y/o ingeniero de seguridad y/o administración de equipos de seguridad.

<sup>88</sup> De conformidad a la consulta Número 127 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>89</sup> De conformidad a la consulta Número 10 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>90</sup> De conformidad a la consulta Número 14 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>91</sup> De conformidad a la consulta Número 20 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>92</sup> De conformidad a la consulta N° 218 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.



**Prestaciones accesorias a la prestación principal**

No aplica

**6. CLAUSULAS ESPECIALES**

**a) SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD**

El contratista se compromete a respetar y aplicar en el servicio brindado, los lineamientos de Seguridad de la Información con Proveedores del INS, los mismos que declara conocer y aceptar. Asimismo, para el inicio efectivo del servicio el contratista deberá de presentar la siguiente documentación:

- Compromiso de confidencialidad y no divulgación de información del INS.
- Constancia de recepción de lineamiento de seguridad de la información.

**b) CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN:**

El contratista declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del RLCE, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación a la Orden de Compra y/o Servicio, en adelante “el contrato”.

Asimismo, el contratista se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del RLCE.

Además, el contratista se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga

**c) CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD**

El contratista se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita del INS, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resulte estrictamente necesario para el cumplimiento de la Orden de Compra y/o Servicio, en adelante “el contrato”.

El contratista deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia de la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato.

Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el proveedor. Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada a la ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por el proveedor para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente del INS.

Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su cotización y su propuesta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad del INS. En tal sentido, queda claramente establecido que el contratista, no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del presente contrato”.

## 7. SEGUROS.

El Contratista deberá cumplir con lo estipulado en la Ley No 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y para el inicio de la ejecución de la prestación del servicio deberá presentar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de cada personal que intervendrá en la ejecución del servicio, **se precisa que la póliza se requiere únicamente para el personal que realizará los trabajos de implementación e instalación del servicio que se señalan en las bases** <sup>93 94</sup>

## 8. PRODUCTO A OBTENER O A ENTREGAR (ENTREGABLE)

### a) Como parte de la oferta

**No aplica**

### b) Como parte de la ejecución contractual

- b.1. Documentos a presentar para la firma del contrato
- Copia de grado y título, según corresponda, del personal señalado en el numeral 11.
  - Copia de la documentación que sustenta la experiencia del personal señalado en el numeral 11.
  - Copia de la documentación que sustenta la capacitación del personal señalado en el numeral 11.
- b.2. Documentos a presentar en la ejecución del servicio
- Informe mensual del consumo detallado del servicio de Internet y telefonía fija por los 1095 días del servicio contratado.

## 9. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto del numeral 173.1 del Art. 173 del Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad del contratista es no menor de **un (01) año**<sup>95</sup> de acuerdo al numeral 40.2 del Art. 40 de la Ley de Contrataciones.

## 10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

### Es Esquema Mixto.

- A. Suma Alzada (Comprende el Servicio gestionado de Internet, Seguridad perimetral, Central Telefónica, Infraestructura y comunicaciones para todos los locales del Instituto Nacional de Salud).
- B. Precios Unitarios (Comprende el consumo de servicio de Telefonía (Local, Móvil, Nacional e Internacional).

## 11. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL

### a) Del proveedor

Conforme a lo precisado en el numeral 3.2 Requisitos de Calificación

### b) Del personal

#### Requisitos:

#### 1) Del Personal Clave:

- **Jefe de Proyectos**

#### **PERFIL:**

<sup>93</sup> De conformidad con la consulta N° 60 del participante NEXTNET S.A.C.

<sup>94</sup> De conformidad con la consulta N° 129 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>95</sup> De conformidad con la consulta N° 130 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C..

Profesional Titulado en Ingeniero Electrónica y/o Ingeniero en Telecomunicaciones y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero en Computación y/o Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero de Software y/o Ingeniero de Computación y Sistemas **y/o Ingeniero Informática<sup>96 97 98</sup>**

**Acreditación:**

Será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

En caso Profesional Titulado en Ingeniero Electrónica y/o Ingeniero en Telecomunicaciones y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero en Computación y/o Ingeniero de Sistemas, no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

**EXPERIENCIA**

Contar con un mínimo de tres (03) años de experiencia como Gestor y/o Coordinador y/o Supervisor y/o líder y/o jefe y/o Gerente de proyectos en el área de las telecomunicaciones y/o Tecnologías de la Información y/o proyectos de telecomunicaciones (accesos a Internet y/o redes de datos y/o telefonía fija y/o servicios gestionados).

**Acreditación:**

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**CAPACITACIÓN**

Contar con curso(s) o especialización(es) o Diplomado en Gerencia de Proyectos y/o Diplomado en Dirección de Proyectos, y/o Gestión de Proyectos con un mínimo de treinta (30) horas lectivas.

**Acreditación:**

La acreditación será con copia simple del diploma o constancia o certificado respectivo.

**2) Del Personal No Clave:**

• **Especialista en Redes**

**PERFIL**

Bachiller o Ingeniero **electrónica y/o telecomunicaciones y/o sistemas y/o redes y/o comunicación y/o redes y comunicación de datos y/o computación y/o informática y/o informática y sistemas y/o empresarial y sistemas y/o sistemas y cómputo y/o informática y/o industrial y/o Redes de Computadoras y/o industrial<sup>99</sup>**.

**Acreditación:**

La acreditación será verificada en el portal web de la SUNEDU, en caso no se encuentre inscrito deberá presentar copia simple del título o grado y deberá presentarse para la suscripción del contrato.

**EXPERIENCIA**

Contar con un mínimo de dos (02) años de experiencia en implementación y/o configuración y/o soporte de redes y/o implementación de proyectos de telecomunicaciones (accesos a Internet y/o redes de datos y/o telefonía fija y/o servicios gestionados).

**Acreditación:**

<sup>96</sup> De conformidad a la consulta Número 10 del participante AMERICATEL PERU S.A

<sup>97</sup> De conformidad a la consulta Número 14 del participante AMERICATEL PERU S.A

<sup>98</sup> De conformidad a la consulta Número 20 del participante AMERICATEL PERU S.A

<sup>99</sup> De conformidad a la consulta N° 218 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

La acreditación será mediante copia simple de contratos y su respectiva conformidad o constancias o certificados o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestra la experiencia del personal propuesto y deberá presentarse para la suscripción del contrato.

### **CAPACITACIÓN**

Contar con curso(s) de redes informáticas con un mínimo de 36 horas lectivas y/o certificación en la marca de los routers y/o switches propuestos.

#### **Acreditación:**

La acreditación deberá presentarse para la suscripción del contrato, mediante copia simple del diploma o constancia o certificado respectivo.

- **Especialista en Seguridad Informática**

### **PERFIL**

Bachiller o Ingeniero Electrónico y/o Telecomunicaciones y/o Sistemas y/o Informática y/o Seguridad y Auditoría Informática y/o redes y/o comunicaciones y/o computación y/o empresarial y sistemas y/o sistemas y cómputo.

#### **Acreditación:**

La acreditación será verificada en el portal web de la SUNEDU, en caso no se encuentre inscrito deberá presentar copia simple del título o grado y deberá presentarse para la suscripción del contrato.

### **EXPERIENCIA**

Contar con un mínimo de dos (02) años de experiencia en implementación de equipos de seguridad y/o ingeniero de seguridad y/o administración de equipos de seguridad de red.

#### **Acreditación:**

La acreditación será mediante copia simple de contratos y su respectiva conformidad o constancias o certificados o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestra la experiencia del personal propuesto y deberá presentarse para la suscripción del contrato.

### **CAPACITACIÓN**

Contar con capacitación en seguridad informática con un mínimo de 36 horas lectivas y/o certificación en la marca de los firewalls propuestos.

#### **Acreditación:**

La acreditación deberá presentarse para la suscripción del contrato, mediante copia simple del diploma o constancia o certificado respectivo.

### **NOTA**

El Título Profesional o bachiller será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

Las denominaciones Jefe de Proyectos, Especialista en redes, Especialista en Seguridad Informática, serán referenciales, por lo que el Contratista pueda disponer del nombre del cargo que tenga internamente el personal designado, mientras cumpla con los requisitos planteados en los TDR de las bases.

## **12. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Todas las actividades se realizarán en coordinación y bajo supervisión permanente del coordinador(es) responsable(s) designado por la Unidad de Soporte e Infraestructura Digital. Como parte del control, el coordinador responsable podrá pedir informes parciales y convocar a reuniones periódicas con el fin de conocer el avance del proyecto.

El Contratista deberá tener la disponibilidad suficiente para participar en las reuniones de coordinación con el responsable del proyecto de la Unidad de Soporte e Infraestructura Digital.

### 13. LUGAR DE PRESTACION O EJECUCION DEL SERVICIO.

El Servicio se brindará en las 05 sedes del Instituto Nacional de Salud:

Sede	Dirección
Sede Central	Cápac Yupanqui N° 1400 - Jesús María
Sede Chorrillos	Av. Defensores del Morro N° 2268 - Chorrillos
Sede CENSOPAS	Calle Las Amapolas N° 350 – Lince
Sede CENAN	Av. Tizón y Bueno N° 276 - Jesús María
Sede Iquitos	Av. Guardia Republicana 190 - Distrito San Juan Bautista - Iquitos –Loreto

### 14. PLAZO

El plazo de instalación y puesta en marcha del servicio será de hasta noventa (90) días calendario como máximo, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

El plazo del periodo de inspección y pruebas será de diez (10) días como máximo contados a partir del día siguiente de instalado y puesto en marcha el servicio, al finalizar se suscribirá el “Acta de instalación y configuración del servicio”.

El plazo para la ejecución o prestación del servicio será de mil noventa y cinco (1095) días calendario, contados a partir del día en que se suscribe el “Acta de instalación y configuración del servicio” con la Unidad de Soporte e Infraestructura Digital.

El horario de las coordinaciones de implementación del servicio con el INS es desde las 8:30 horas a las 17:30 horas de lunes a viernes. De ser necesario se realizará la implementación del servicio en horario fuera de oficina, previa coordinación con el personal de Unidad de Soporte e Infraestructura Digital.

Es de precisar que los últimos 60 días de la ejecución o prestación del servicio el contratista deberá coordinar con el nuevo contratista para la instalación y puesta en marcha del nuevo servicio, brindado las facilidades del caso para su correcta ejecución.

### 15. FORMA DE PAGO

No hay pago para la implementación y/o instalación del servicio.

El valor total del servicio será pagado de manera mensual una vez presentada el comprobante de pago respectivo y previa conformidad del servicio por parte de la Unidad de Soporte e Infraestructura Digital con Visto Bueno de la Oficina Tecnologías de Información y Comunicaciones.

La retribución a pagar por el servicio de telefonía fija para el INS estará sujeta al nivel de consumo que realice el INS.

La conformidad se otorgará en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción conforme a lo establecido al numeral 168.3 del Art. 168 del Reglamento y el pago se efectuará dentro del plazo de diez (10) días calendario siguientes a la conformidad del servicio, conforme a lo establecido al numeral 171.1 del Art. 171º del Reglamento.

### 16. CONFORMIDAD

La conformidad de servicio mensual será emitida por la Unidad de Soporte e Infraestructura Digital con el Visto Bueno de la Oficina Tecnologías de Información y Comunicaciones, de acuerdo a lo establecido al numeral 168.3 del Art. 168 del Reglamento.

## 17. PENALIDADES

### a) Penalidad por mora

De acuerdo al artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

### b) Otras penalidades aplicables <sup>100 101 102 103</sup>

CUADRO DE PENALIDADES			
N°	CONCEPTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	Por cortes o suspensión del servicio de telecomunicaciones (transmisión de datos y voz entre las sedes del INS, acceso a la red de internet, acceso a la red de telefonía local, nacional e internacional – telefonía fija) por fallas o averías por más de 240 minutos consecutivos contados a partir de la notificación de la interrupción	0.5 de la UIT, por cada ocurrencia de avería que dure más de 240 minutos	Unidad de Soporte e Infraestructura Digital del INS al advertir el incumplimiento, levantará un acta, el cual será comunicado vía correo electrónico al Contratista con copia al personal de la Unidad de Adquisiciones, detallando los incumplimientos, a fin de que se realice el cálculo de penalidad correspondiente.
2	Cuando la acumulación de las suspensiones del servicio sea de 120 minutos o más en un periodo de 24 horas contadas desde la primera interrupción reportada.	1 UIT, por cada ocurrencia de avería reportada.	

## 18. SUBCONTRATACIÓN

El Contratista podrá hacer uso de la subcontratación del servicio conforme a lo establecido en el Artículo 35 de la Ley de Contrataciones y Artículo 147 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

### I. REQUISITOS DE CALIFICACION

#### **Importante**

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:*

**Nota: Es preciso indicar que los Requisitos de Calificación señalados en los términos de referencia (página 50, 51, 52 y 53, se encuentran descritas en las bases, Numeral 3.2 Requisitos de calificación con página 71; 72; 73 y 74.**

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<sup>100</sup> De conformidad a la consulta N° 18 del participante AMERICATEL PERU S.A

<sup>101</sup> De conformidad a la consulta N° 62 del participante NEXTNET S.A.C.

<sup>102</sup> De conformidad a la consulta N° 131 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>103</sup> De conformidad a la consulta N° 272 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<b>HABILITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Contar con autorización vigente emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones para la prestación de servicio de empresas prestadoras de servicio de valor añadido.</p>
	<p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del Registro de Empresas Prestadoras de servicios de valor añadido expedido por la Dirección General de Concesiones en Comunicaciones del MTC y/o impresión del registro de empresas prestadoras de servicios de valor añadido publicado en la pagina web del MTC para el servicio: Conmutación de Datos por Paquetes (Internet) y/o oficio del MTC con las concesiones vigentes.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.</i></p>
<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Jefe de Proyecto:</b> Profesional titulado en ingeniería electrónica y/o ingeniero en telecomunicaciones y/o ingeniero industrial y/o Ingeniero en Computación y/o ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero de Software y/o Ingeniero en Computación y Sistemas <b>y/o Ingeniero Informática<sup>104 105 106</sup></b></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado de bachiller o título universitario será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/">https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso que el grado de bachiller o título universitario no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.1.1</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<u>Requisitos:</u>

<sup>104</sup> De conformidad a la consulta Número 10 del participante AMERICATEL PERU S.A

<sup>105</sup> De conformidad a la consulta Número 14 del participante AMERICATEL PERU S.A

<sup>106</sup> De conformidad a la consulta Número 20 del participante AMERICATEL PERU S.A



	<p><b><u>Jefe de Proyecto:</u></b> - Deberá contar con Curso(s) o Especialización(es) o Diplomado en Gerencia de Proyectos y/o Diplomado en Dirección de Proyectos y/o Gestión de Proyectos con un mínimo de treinta (30) horas lectivas.</p> <p><b><u>Acreditación:</u></b> Se acreditará con copia simple de las constancias, certificados, u otros documentos, según corresponda.</p> <p><b>Importante</b> <i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p>
<b>B.2</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b></p> <p><b><u>Requisitos:</u></b> <b><u>Jefe de Proyecto:</u></b> Deberá contar con un mínimo de tres (03) años de experiencia como Gestor y/o Coordinador y/o Supervisor y/o líder y/o jefe y/o Gerente de proyectos en el Área de las Telecomunicaciones y/o Tecnologías de la Información y/o proyectos de telecomunicaciones (Accesos a internet y/o redes de datos y/o telefonía fija y/o servicios gestionados)</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><b><u>Acreditación:</u></b> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i></li> <li><i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i></li> <li><i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> <li><i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i></li> </ul>
<b>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p>



Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 14'381,704.56 (Catorce Millones trescientos ochenta y un mil setecientos cuatro con 56/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes a la contratación del Servicio de Interconexión por fibra óptica y/o enlaces dedicados y/o Telefonía Fija y/o Servicios de Transmisión de datos y/o Servicio de Internet Dedicado y/o Servicio de Transmisión de Voz y Datos y/o servicios de Internet y/o Interconexión de Datos y/o Transmisión de Datos y/o Servicio de Transmisión-Recepción de Datos a través de Terminales de Conexión Satelital y/o Servicio de Internet y Enlace de Datos y/o Servicio de Acceso a Internet y/o Servicio de Internet Dedicado y Enlace de Datos y/o Servicio de Internet Dedicado y Enlace de comunicación punto a punto y/o Servicio Integral de Telecomunicaciones y/o red de contrataciones de datos para sedes y/o interconexión (enlace de datos de sedes), servicio de línea de contingencia para transmisión de datos y/o servicio de enlace de transmisión de voz y datos para las sedes, Ancho de banda, enlace de internet dedicado, enlace dedicado de acceso a internet, red de transmisión de voz y datos, línea de contingencia para transmisión de datos, enlace de datos, internet e interconexión de datos, y/o **servicios de Telefonía Fija<sup>107</sup> y/o de conexión y/o comunicación mediante fibra óptica.<sup>108</sup>**

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>109</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva

<sup>107</sup> De conformidad a la consulta Número 24 del participante AMERICATEL PERU S.A.

<sup>108</sup> De conformidad a la consulta Número 222 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>109</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:**

*"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"*

*(...)*

*"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*

“Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

#### Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

**CAPÍTULO IV**  
**FACTORES DE EVALUACIÓN**

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N° 6</b>).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i = Oferta  <b>P<sub>i</sub></b> = Puntaje de la oferta a evaluar  <b>O<sub>i</sub></b> = Precio i  <b>O<sub>m</sub></b> = Precio de la oferta más baja  <b>PMP</b> = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>100 puntos</b></p>

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del SERVICIO GESTIONADO DE INTERNET, SEGURIDAD, PERIMETRAL, CENTRAL TELEFÓNICA, INFRAESTRUCTURA Y COMUNICACIONES PARA TODOS LOS LOCALES DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, que celebra de una parte INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20131263130, con domicilio legal en Av. Defensores del Morro N° 2268, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS** para la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO GESTIONADO DE INTERNET, SEGURIDAD, PERIMETRAL, CENTRAL TELEFÓNICA, INFRAESTRUCTURA Y COMUNICACIONES PARA TODOS LOS LOCALES DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO GESTIONADO DE INTERNET, SEGURIDAD, PERIMETRAL, CENTRAL TELEFÓNICA, INFRAESTRUCTURA Y COMUNICACIONES PARA TODOS LOS LOCALES DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**.

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>110</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA

<sup>110</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

- *“De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

##### **Importante**

*En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme*

*a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

**CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

**CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y



demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>111</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

Las instituciones arbitrales entre las que se podrá escoger serán: <sup>112 113</sup>

Centro de Solución de Controversias de la PUCP o  
El Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>114</sup>.*

<sup>111</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

<sup>112</sup> De conformidad a la observación N° 64 del participante NEXTNET S.A.C.

<sup>113</sup> De conformidad a la observación N° 132 del participante AMERICA MOVIL PERU S.A.C.

<sup>114</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS**  
Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>115</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>116</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>115</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

<sup>116</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS**  
Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>117</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>118</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>119</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:
-----------------------------------

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

<sup>117</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>118</sup> Ibidem.

<sup>119</sup> Ibidem.

4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>120</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

---

<sup>120</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

**ANEXO N° 2**

**DECLARACIÓN JURADA  
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de [CONSIGNAR OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS**  
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO N° 5**

**PROMESA DE CONSORCIO**  
**(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS**  
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]  
121

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]  
122

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>123</sup>

<sup>121</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>122</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>123</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Consortiado 1**  
**Nombres, apellidos y firma del**  
**Consortiado 1 o de su Representante**  
**Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

.....  
**Consortiado 2**  
**Nombres, apellidos y firma del**  
**Consortiado 2 o de su Representante**  
**Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

**ANEXO N° 6**  
**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

124 125

CONCEPTO		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Servicio de Telefonía	Fijo Local	35,000		
	Fijo Nacional	2,800		
	Fijo Internacional	100		
	Fijo Rural	20		
	Móviles	26,500		
	Móvil Internacional	50		
Monto del componente a precios unitarios				

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
Servicio Gestionado de Internet, Seguridad, Perimetral, Central Telefónica, Infraestructura y Comunicaciones para todos los Locales del Instituto Nacional de Salud	
Monto del componente a suma alzada	

Monto total de la oferta	
--------------------------	--

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

<sup>124</sup> De conformidad con la consulta N° 210 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

<sup>125</sup> De conformidad con la consulta N° 225 del participante WIN EMPRESAS S.A.C.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- *El postor debe consignar en su oferta los precios unitarios de los componentes previstos para este sistema en el presente anexo y por un monto fijo integral de los componentes previstos a suma alzada.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].*

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRAT O O CP <sup>126</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDA D DE SER EL CASO <sup>127</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>128</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>129</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>130</sup>	MONTO FACTURAD O ACUMULAD O <sup>131</sup>
1										
2										
3										

<sup>126</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>127</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>128</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, “... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

<sup>129</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>130</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>131</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRAT O O CP <sup>126</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDA D DE SER EL CASO <sup>127</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>128</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>129</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>130</sup>	MONTO FACTURAD O ACUMULAD O <sup>131</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

**ANEXO N° 9**

**DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

**ANEXO N° 12**

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA  
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE  
COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 002-2024-INS**

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

- ✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según  
corresponda**

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*