

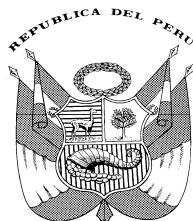


PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial



## MINISTERIO DE EDUCACIÓN

### LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024 PRIMERA CONVOCATORIA

#### **BASES**

### CONTRATACIÓN DE BIENES

### “ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE VOZ Y DATOS PARA EL MONITOREO DE LA RED DE COMUNICACIONES DE LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN”

**2011**



**MINISTERIO DE EDUCACION**

Avenida De la Poesía 155. Altura de la cdra. 19. Av. Javier Prado Este-San Borja Lima



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial

## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

**(ESTA SECCIÓN NO PUEDE MODIFICARSE EN NINGÚN  
EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD, SALVO  
AQUELLAS DISPOSICIONES QUE EXPRESAMENTE SE  
INDIQUE EN LAS BASES QUE PUEDEN SER  
INCLUIDAS Y/U OMITIDAS)**

**CAPÍTULO I****ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN****1.1 CONVOCATORIA**

Se efectuará de conformidad con lo señalado en el Artículo 51º del Reglamento, en la fecha señalada en el cronograma.

**1.2 BASE LEGAL**

- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Decreto Legislativo N° 1017, que aprueba la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 184-2008-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento.
- Decreto Supremo N° 021-2009-EF – Modificación del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 140-2009-EF – Modificación del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directivas de OSCE
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 007-2008-TR, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.

Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

Para la aplicación del derecho deberá considerarse la especialidad de las normas previstas en las presentes Bases.

**1.3 REGISTRO DE PARTICIPANTES Y ENTREGA DE BASES**

El registro de participantes se efectuará desde el día siguiente de la convocatoria y hasta un (01) día hábil después de haber quedado integradas las Bases. En el caso de propuestas presentadas por un consorcio, bastará que se registre uno de sus integrantes, de conformidad con el Artículo 53º del Reglamento.

La persona natural o persona jurídica que desee participar en el proceso de selección deberá acreditar estar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) conforme al objeto contractual. La Entidad verificará la vigencia de la inscripción en el RNP y que no se encuentra inhabilitado para contratar con el Estado.

**MUY IMPORTANTE:**

*Para participar de un proceso de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores se encuentren inscritos, en el registro correspondiente, ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, podrá ingresarse a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*

Al registrarse, el participante deberá señalar la siguiente información: Nombres y apellidos (persona natural), DNI, razón social (persona jurídica), número de RUC, domicilio legal, teléfono.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 52º del Reglamento, la persona natural o jurídica que desee ser notificada electrónicamente, deberá consignar una dirección de correo electrónico y mantenerla activa, a efecto de las notificaciones que, conforme a lo previsto en el Reglamento, deban realizarse. La notificación a través del SEACE prevalece sobre cualquier medio que se haya utilizado adicionalmente, siendo responsabilidad del participante el permanente seguimiento del respectivo proceso a través del SEACE.

#### **1.4 FORMULACIÓN DE CONSULTAS A LAS BASES**

Las consultas a las Bases serán presentadas por un periodo mínimo de cinco (05) días hábiles, contados desde el día siguiente de la convocatoria, de conformidad con lo establecido en el artículo 55º del Reglamento.

#### **1.5 ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS A LAS BASES**

La decisión que tome el Comité Especial con relación a las consultas presentadas constará en el pliego absolutorio que se notificará a través del SEACE y a los correos electrónicos de los participantes que así lo hubieran solicitado, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55º del Reglamento, en la fecha señalada en el cronograma del proceso de selección.

El plazo para la absolución no podrá exceder de cinco (5) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para recibir consultas.

La absolución de consultas que se formulen al contenido de las Bases, se considerarán como parte integrante de ésta y del Contrato.

**MUY IMPORTANTE:**

***No se absolverán consultas a las Bases que se presenten extemporáneamente o que sean formuladas por quienes no se han registrado como participantes.***

#### **1.6 FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES A LAS BASES**

Las observaciones a las Bases serán presentadas dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes de haber finalizado el término para la absolución de las consultas, de conformidad con lo establecido en el artículo 57º del Reglamento.

#### **1.7 ABSOLUCIÓN DE OBSERVACIONES A LAS BASES**

El Comité Especial notificará la absolución de las observaciones a través del SEACE y a los correos electrónicos de los participantes que así lo hubieran solicitado, de conformidad con lo establecido en el Artículo 57º del Reglamento, en la fecha señalada en el cronograma del proceso de selección.

El plazo para la absolución no debe exceder de los cinco (5) días hábiles desde el vencimiento del plazo para recibir observaciones.

La absolución de las observaciones se considerará como parte integrante de las Bases y del Contrato.

**MUY IMPORTANTE:**

***No se absolverán observaciones a las Bases que se presenten extemporáneamente o que sean formuladas por quienes no se han registrado como participantes.***

**1.8 ELEVACIÓN DE OBSERVACIONES A LA ENTIDAD**

El plazo para solicitar la elevación de observaciones al Titular de la Entidad es de tres (3) días hábiles, computados desde el día siguiente de la notificación del pliego absolutorio a través del SEACE. Dicha opción no sólo se originará cuando las observaciones formuladas no sean acogidas por el Comité Especial, sino, además, cuando el observante considere que el acogimiento declarado por el Comité Especial continúa siendo contrario a lo dispuesto por el artículo 26° de la Ley, cualquier otra disposición de la normativa sobre contrataciones del Estado u otras normas complementarias o conexas que tengan relación con el proceso de selección.

Igualmente, cualquier otro participante que se hubiere registrado como tal antes del vencimiento del plazo previsto para formular observaciones, tendrá la opción de solicitar la elevación de las Bases, cuando habiendo sido acogidas las observaciones formuladas por los observantes, considere que la decisión adoptada por el Comité Especial es contraria a lo dispuesto por el artículo 26° de la Ley, cualquier otra disposición de la normativa sobre contrataciones del Estado u otras normas complementarias o conexas que tengan relación con el proceso de selección.

El plazo que tiene el Titular de la Entidad para emitir y notificar el Pronunciamiento a través del SEACE será no mayor de ocho (8) días hábiles. Este plazo es improrrogable y será contado desde la presentación de la solicitud de elevación de las Bases.

La competencia del Titular de la Entidad para emitir el Pronunciamiento es indelegable”.

**1.9 INTEGRACIÓN DE LAS BASES**

El Comité Especial integrará las Bases como reglas definitivas del presente proceso de selección, una vez absueltas todas las consultas y/u observaciones o si éstas no se han presentado, no pudiendo ser cuestionadas en ninguna otra vía ni modificadas por autoridad administrativa alguna, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad. Esta restricción no afecta la competencia del Tribunal para declarar la nulidad del proceso por deficiencias en las Bases.

Las Bases Integradas, de ser el caso, deberán contener los cambios producidos como consecuencia de las consultas y observaciones formuladas y aceptadas o acogidas por el Comité Especial, y/o de lo dispuesto en el Pronunciamiento emitido por el Titular de la Entidad o por el OSCE, de ser el caso.

Corresponde al Comité Especial, bajo responsabilidad, integrar las Bases y publicarlas en el SEACE, conforme lo establecen los Artículos 59° y 60° del Reglamento.

De conformidad con el artículo 31° del Reglamento, el Comité Especial no podrá efectuar modificaciones de oficio al contenido de las Bases, bajo responsabilidad.

### 1.10 FORMA DE PRESENTACIÓN Y ALCANCES DE LAS PROPUESTAS

Todos los documentos que contengan información referida a los requisitos para la admisión de propuestas y factores de evaluación se presentarán en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción efectuada por traductor público juramentado, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que podrá ser presentada en el idioma original. El postor será responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos. La omisión de la presentación del documento o su traducción no es subsanable.

Las propuestas se presentarán en dos (2) sobres cerrados, de los cuales el primero contendrá la propuesta técnica y el segundo la propuesta económica.

Si las propuestas se presenten en hojas simples se redactarán por medios mecánicos o electrónicos, llevarán el sello y la rúbrica del postor y serán foliadas correlativamente empezando por el número uno.

Asimismo, cuando las propuestas tengan que ser presentadas total o parcialmente mediante formularios o formatos, éstos podrán ser llenados por cualquier medio, incluyendo el manual, debiendo llevar el sello y la rúbrica del postor o su representante legal o mandatario designado para dicho fin.

Las personas naturales podrán concurrir personalmente o a través de su apoderado debidamente acreditado ante el Comité Especial, mediante carta poder simple (**Formato N° 01**). Las personas jurídicas lo harán por medio de su representante legal acreditado con copia simple del documento registral vigente que consigne dicho cargo o a través de su apoderado acreditado con carta poder simple suscrita por el representante legal, a la que se adjuntará el documento registral vigente que consigne la designación del representante legal (**Formato N° 01**).

### 1.11 PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La presentación de propuestas se realiza en acto público, en la fecha y hora señaladas en el calendario del proceso.

El acto se inicia cuando el Comité Especial empieza a llamar a los participantes en el orden en que se registraron para participar en el proceso, para que entreguen sus propuestas. Si al momento de ser llamado el participante no se encuentra presente, se le tendrá por desistido. Si algún participante es omitido, podrá acreditarse con la presentación de la constancia de su registro como participante.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar propuestas individuales ni conformar más de un consorcio.

***“Los integrantes de un consorcio no podrán presentar propuestas individuales ni conformar más de un consorcio en un mismo ítem, lo que no impide que puedan presentarse individualmente o conformando otro consorcio en ítems distintos”<sup>1</sup>.***

Después de recibidas las propuestas, el Comité Especial procederá a abrir los sobres que contienen la propuesta técnica de cada postor.

<sup>1</sup> Esta disposición sólo deberá ser adicionada cuando se convoque el proceso de selección según relación de ítems.

El Comité Especial comprobará que los documentos presentados por cada postor sean los solicitados por las Bases, la Ley y el Reglamento. De no ser así, devolverá la propuesta, teniéndola por no presentada, salvo que el postor exprese su disconformidad, en cuyo caso se anotará tal circunstancia en el acta y el Notario (o Juez de Paz) mantendrá la propuesta en su poder hasta el momento en que el postor formule apelación. Si se formula apelación se estará a lo que finalmente se resuelva al respecto.

De presentarse situaciones de subsanación de la propuesta técnica, se procederá de acuerdo al Artículo 68<sup>o</sup> del Reglamento.

Después de abierto cada sobre que contiene la propuesta técnica, el Notario (o Juez de Paz) procederá a sellar y firmar cada hoja de los documentos de la propuesta técnica. A su vez, si las Bases han previsto que la evaluación y calificación de las propuestas técnicas se realice en fecha posterior, el Notario (o Juez de Paz) procederá a colocar los sobres cerrados que contienen las propuestas económicas dentro de uno o más sobres, los que serán debidamente sellados y firmados por él, por los miembros del Comité Especial y por los postores que así lo deseen, conservándolos hasta la fecha en que el Comité Especial, en acto público, comunique verbalmente a los postores el resultado de la evaluación de las propuestas técnicas.

Al terminar el acto público, se levantará un acta, la cual será suscrita por el Notario (o Juez de Paz), por todos sus miembros, así como por los veedores y los postores que lo deseen.<sup>2</sup>

### 1.12 CONTENIDO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta económica (Sobre N° 2) deberá incluir obligatoriamente lo siguiente:

- a) La oferta económica, en nuevos soles<sup>3</sup>, incluidos todos los tributos, seguros, transportes, 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 bien a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de exoneraciones legales. La Entidad no reconocerá pago adicional de ninguna naturaleza.

El monto total de la propuesta económica y los subtotales que lo componen deberán ser expresados con dos decimales. Los precios unitarios podrán ser expresados con más de dos decimales.

- a) Garantía de seriedad de oferta<sup>4</sup>

**“Tratándose de un proceso según relación de ítems, cuando los postores se presenten a más de un ítem, deberán presentar sus propuestas económicas en forma independiente<sup>5</sup>”.**

<sup>2</sup> Deberá tenerse en cuenta que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 64° del Reglamento, en los actos de presentación de propuestas y otorgamiento de la buena pro se podrá contar con la presencia de un representante del Sistema Nacional de Control, quien participará como veedor y deberá suscribir el acta correspondiente. Asimismo, la inasistencia de dicho representante no viciará el proceso.

<sup>3</sup> En cada caso concreto deberá consignarse la moneda que resulte aplicable.

<sup>4</sup> En caso de convocarse a un proceso de selección según relación de ítems, cuando el valor referencial del ítem corresponda a una Adjudicación de Menor Cuantía, bastará que el postor presente en su propuesta técnica una declaración jurada donde se comprometa a mantener vigente su oferta hasta la suscripción del contrato.

### 1.13 EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

La evaluación de propuestas se realizará en dos (02) etapas: La evaluación técnica y la evaluación económica.

Los máximos puntajes asignados a las propuestas son las siguientes:

Propuesta Técnica : 100 puntos

Propuesta Económica : 100 puntos

#### 1.13.1 Evaluación Técnica

Se verificará que la propuesta técnica contenga los documentos de presentación obligatoria y cumpla con los requerimientos técnicos mínimos contenidos en las presentes Bases. Las propuestas que no cumplan dichos requerimientos no serán admitidas.

Sólo a aquellas propuestas admitidas, el Comité Especial les aplicará los factores de evaluación previstos en las Bases y asignará los puntajes correspondientes, conforme a los criterios establecidos para cada factor.

Las propuestas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo de sesenta (60) puntos, serán descalificadas en esta etapa y no accederán a la evaluación económica.

#### 1.13.2 Evaluación Económica

Si la propuesta económica excede el valor referencial, será devuelta por el Comité Especial y se tendrá por no presentada, conforme lo establece el artículo 33° de la Ley.

La evaluación económica consistirá en asignar el puntaje máximo establecido a la propuesta económica de menor monto. Al resto de propuestas se les asignará puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

$$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$$

Donde:

$i$  = Propuesta

$P_i$  = Puntaje de la propuesta económica  $i$

$O_i$  = Propuesta Económica  $i$

$O_m$  = Propuesta Económica de monto o precio más bajo

$PMPE$  = Puntaje Máximo de la Propuesta Económica

### 1.14 ACTO PÚBLICO DE OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

En la fecha señalada en las Bases, el Comité Especial procederá a otorgar la Buena Pro a la propuesta ganadora, dando a conocer los resultados del proceso de selección a través de un cuadro comparativo en el que se consignará el orden de prelación y el puntaje técnico, económico y total obtenidos por cada uno de los postores.

<sup>5</sup> Luego de efectuada la evaluación técnica, cabe la posibilidad que dicho postor haya obtenido el puntaje necesario para acceder a la evaluación económica únicamente en algunos de los ítems a los que se presentó, por lo que, de acuerdo con el artículo 71° del Reglamento, correspondería devolver las propuestas económicas sin abrir, lo que no resultaría posible si la totalidad de las propuestas económicas del postor se incluyen en un solo sobre. Por tanto, resulta necesario precisar este aspecto.



La evaluación de las propuestas económicas se realizará de conformidad con el procedimiento establecido en las presentes Bases.

La determinación del puntaje total se hará de conformidad con el artículo 71º del Reglamento.

El Presidente del Comité Especial anunciará la propuesta ganadora indicando el orden en que han quedado calificados los postores a través del cuadro comparativo.

En el supuesto que dos (02) o más propuestas empatasen, el otorgamiento de la Buena Pro se efectuará observando lo señalado en el Artículo 73º del Reglamento.

Al terminar el acto público se levantará un acta, la cual será suscrita por el Notario (o juez de paz), por todos los miembros del Comité Especial y por los postores que deseen hacerlo.

El otorgamiento de la Buena Pro, se presumirá notificado a todos los postores en la misma fecha, oportunidad en la que se entregará a los postores copia del acta de otorgamiento de la buena pro y el cuadro comparativo, detallando los resultados en cada factor de evaluación. Dicha presunción no admite prueba en contrario.

Esta información se publicará el mismo día en el SEACE.

#### **1.15 CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

Cuando se hayan presentado dos (2) o más propuestas, el consentimiento de la Buena Pro se producirá a los ocho (8) días hábiles de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En el caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la Buena Pro se producirá el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento de la Buena Pro se publicará en el SEACE al día siguiente de haber quedado consentido el otorgamiento de la buena pro.

#### **1.16 CONSTANCIA DE NO ESTAR INHABILITADO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO**

De acuerdo con el artículo 282º del Reglamento, a partir del día hábil siguiente de haber quedado consentida la Buena Pro hasta el décimo quinto día hábil de producido tal hecho, el postor ganador de la Buena Pro debe solicitar ante el OSCE la expedición de la constancia de no estar inhabilitado para contratar con el Estado.

El OSCE no expedirá constancias solicitadas fuera del plazo indicado.

**CAPÍTULO II****SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCESO DE SELECCIÓN****2.1 Recurso de apelación**

A través del recurso de apelación se impugnan los actos dictados durante el desarrollo del proceso de selección, desde la convocatoria hasta aquellos emitidos antes de la celebración del contrato.

*El recurso de apelación se presentará ante la Entidad que convocó el proceso de selección que se impugna, y será conocido y resuelto por el Titular de la Entidad."*

Con independencia del valor referencial del proceso de selección, los actos emitidos por el Titular de la Entidad que declaren la nulidad de oficio o cancelen el proceso, podrán impugnarse ante el Tribunal.

El Tribunal será competente para conocer y resolver las controversias que surjan en los procesos de selección de las contrataciones que se encuentren bajo los alcances de tratados o acuerdos internacionales donde se asuman compromisos en materia de contratación pública.

**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 debe interponerse dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse otorgado la Buena Pro.

La apelación contra los actos distintos a los indicados en el párrafo anterior debe interponerse dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

**CAPÍTULO III****SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO****3.1 DE LOS CONTRATOS**

Una vez que quede consentido o administrativamente firme el otorgamiento de la Buena Pro, la Entidad deberá, dentro del plazo de dos (2) días hábiles siguientes al consentimiento de la Buena Pro, citar al postor ganador otorgándole el plazo establecido en las Bases, el cual no podrá ser menor de cinco (5) ni mayor de diez (10) días hábiles, dentro del cual deberá presentarse a la sede de la Entidad para suscribir el contrato con toda la documentación requerida. En el supuesto que el postor ganador no se presente dentro del plazo otorgado, se procederá de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 148° del Reglamento.

El contrato será suscrito por la Entidad, a través del funcionario competente o debidamente autorizado, y por el ganador de la Buena Pro, ya sea directamente o por medio de su apoderado, tratándose de persona natural, y tratándose de persona jurídica, a través de su representante legal, de conformidad con lo establecido en el Artículo 139° del Reglamento.

Para suscribir el contrato, el postor ganador de la Buena Pro deberá presentar, además de los documentos previstos en las Bases, los siguientes:

- Constancia vigente de no estar inhabilitado para contratar con el Estado.
- Garantía de fiel cumplimiento y por el monto diferencial de la propuesta, de ser el caso, cuya vigencia se extiende hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista, salvo casos de excepción;
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas de los asociados, de ser el caso.

**3.2 VIGENCIA DEL CONTRATO**

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 149° del Reglamento, el contrato tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del documento que lo contiene o, en su caso, desde la recepción de la orden de compra. Dicha vigencia rige hasta que el funcionario competente dé la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista y se efectúe el pago correspondiente.

**3.3 REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS**

Las garantías que debe presentar el contratista deberán ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática al solo requerimiento de la Entidad, emitida por una empresa autorizada y sujeta al ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones o que estén consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

**3.4 DE LAS GARANTÍAS****3.4.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE OFERTA**

Los postores deberán presentar la garantía de seriedad de oferta a efectos de garantizar la vigencia de su oferta, según el monto establecido en las presentes Bases.

El postor que resulte ganador de la Buena Pro y el que ocupó el segundo lugar están obligados a mantener su vigencia hasta la suscripción del contrato.

Luego de consentida la Buena Pro, la Entidad devolverá las garantías presentadas por los postores que no resultaron ganadores de la Buena Pro, con excepción del que ocupó el segundo lugar y de aquellos que decidan mantenerlas vigentes hasta la suscripción del contrato.

El plazo de vigencia de la garantía de seriedad de oferta no podrá ser menor a dos (2) meses computados a partir del día siguiente de la presentación de las propuestas. Esta garantía puede ser renovada.

#### **3.4.2 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO**

El postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del contrato. Esta deberá ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original y tener vigencia hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

De manera excepcional, respecto de aquellos contratos que tengan una vigencia superior a un (1) año, previamente a la suscripción del contrato, las Entidades podrán aceptar que el ganador de la Buena Pro presente la garantía de fiel cumplimiento y de ser el caso, la garantía por el monto diferencial de la propuesta, con una vigencia de un (1) año, con el compromiso de renovar su vigencia hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

#### **3.4.3 GARANTÍA POR EL MONTO DIFERENCIAL DE PROPUESTA**

Cuando la propuesta económica fuese inferior al valor referencial en más del veinte por ciento (20%) de aquel, para la suscripción del contrato, el postor ganador deberá presentar una garantía adicional por un monto equivalente al veinticinco por ciento (25%) de la diferencia entre el valor referencial y la propuesta económica. Dicha garantía deberá tener vigencia hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

#### **3.4.4 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS**

En caso el contrato conlleve a la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorgará una garantía adicional por este concepto, la misma que se renovará periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas, no pudiendo eximirse su presentación en ningún caso.

#### **3.5 EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

Las garantías se harán efectivas conforme a las estipulaciones contempladas en el artículo 164° del Reglamento.

#### **3.6 DE LAS PENALIDADES E INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

La aplicación de penalidades por retraso injustificado en la atención del bien requerido y las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con los Artículos 165° y 168° del Reglamento.

De acuerdo con los artículos 48° de la Ley y 166° del Reglamento, en las Bases o el contrato podrán establecerse penalidades distintas a la mencionada en el artículo 165° del Reglamento, siempre y cuando sean objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria, hasta por un monto máximo equivalente al 10% del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora.

### **3.8 PAGOS**

La Entidad deberá realizar todos los pagos a favor del contratista por concepto de los bienes objeto del contrato. Dichos pagos se efectuarán después de ejecutada la respectiva prestación; salvo que, por razones de mercado, el pago del precio sea condición para la entrega de los bienes.

La Entidad podrá realizar pagos periódicos al contratista por el valor de los bienes contratados en cumplimiento del objeto del contrato, siempre que estén fijados en las Bases y que el contratista los solicite presentando la documentación que justifique el pago y acredite la existencia de los bienes. Las Bases podrán especificar otras formas de acreditación de la obligación. Los montos entregados tendrán el carácter de pagos a cuenta.

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.

#### **Plazos para los pagos**

La Entidad deberá pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista en la oportunidad establecida en las Bases o en el contrato. Para tal efecto, el responsable de dar la conformidad de la recepción de los bienes, deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los diez (10) días calendario de ser éstos recibidos.

En caso de retraso en el pago, el contratista tendrá derecho al pago de intereses conforme a lo establecido en el artículo 48° de la Ley, contado desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

### **3.9 DISPOSICIONES FINALES**

Todos los demás aspectos del presente proceso no contemplados en las Bases se regirán supletoriamente por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.



## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCESO 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**

Entidad : **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  
Unidad Ejecutora : 024 – Sede Central  
Número de RUC : 20131370998  
Central Telefónica : 615-5800 - Anexos: 22062 ó 21055

**1.2 DOMICILIO LEGAL**

Avenida De La Poesía 155. Altura de la cdra. 19 Av. Javier Prado Este. - San Borja - Lima.

**1.3 OBJETO DE LA CONVOCATORIA**

El presente proceso tiene por objeto la adquisición de Sistema de voz y datos para el monitoreo de la red de comunicaciones de la nueva Sede del Ministerio de Educación.

**1.4 VALOR REFERENCIAL**

El valor referencial asciende a **SI. 567,705.88 (Quinientos Sesenta y Siete Mil Setecientos Cinco con 88/100 Nuevos Soles)**, incluido los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del bien. El valor referencial ha sido calculado al mes de marzo de 2011.

**1.5 EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN**

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución de Secretaría General N° 0424-2011-ED de fecha 05 de mayo de 2011.

**1.6 FUENTE DE FINANCIAMIENTO<sup>6</sup>**

Recursos Ordinarios.

**1.7 SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El presente proceso se rige por el Sistema de Suma Alzada, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

**1.8 ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

El requerimiento está definido en el Capítulo III de la presente Sección.

**1.9 PLAZO DE ENTREGA**

El plazo de entrega de los bienes, incluyendo su puesta en marcha será **de sesenta (60) días calendario**, contados a partir del día siguiente de recepcionada la orden de compra por parte del contratista.

<sup>6</sup> La fuente de financiamiento debe corresponder a aquellas previstas en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el proceso de selección.



Los bienes serán entregados en los almacenes del Ministerio de Educación en horarios de lunes a viernes de 8:30 a 18:00 horas, en el Almacén Venezuela-MED, situado en la Av. Venezuela N° 1891 Cercado de Lima, Lima 01 y/o en otro Almacén que la Entidad señale, mismo que estará ubicada en el departamento de Lima.

#### **1.10 BASE LEGAL**

- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Decreto Legislativo N° 1017, que aprueba la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 184-2008-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento.
- Decreto Supremo N° 021-2009-EF – Modificación del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 140-2009-EF – Modificación del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directivas de OSCE
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 007-2008-TR, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.

Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

**CAPÍTULO II****DEL PROCESO DE SELECCIÓN****2.1 CRONOGRAMA DEL PROCESO DE SELECCIÓN<sup>7</sup>**

|                              |                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Convocatoria en el SEACE     | El 11/05/2011                                                                                         |
| Registro de Participantes    | Del 12/05/2011 al 10/06/2011                                                                          |
| Formulación de Consultas     | Del 12/05/2011 al 18/05/2011                                                                          |
| Absolución de Consultas      | El 24/05/2011                                                                                         |
| Formulación de Observaciones | Del 25/05/2011 al 31/05/2011                                                                          |
| Absolución de Observaciones  | El 03/06/2011                                                                                         |
| Integración de Bases         | El 09/06/2011                                                                                         |
| Presentación de propuestas   | 17/06/2011 a las <b>10:00 horas</b><br>en la Unidad de Abastecimiento<br>del Ministerio de Educación. |
| Evaluación de propuestas     | Del 20/06/2011 al 21/06/2011                                                                          |
| Otorgamiento de la Buena Pro | 22/06/2011 a las <b>15:00 horas</b><br>en la Unidad de Abastecimiento<br>del Ministerio de Educación. |

**2.2 REGISTRO DE PARTICIPANTES Y ENTREGA DE BASES**

El registro de los participantes se realizará en la Sede Central del Ministerio de Educación, sito en la Av. De la Poesía 155 San Borja, en las fechas señaladas en el cronograma, en el horario y en las fechas señalado en el cronograma, en el horario de 8:30 horas a 17:00 horas, previo pago de la suma **S/5.00 (Cinco con 00/100 Nuevos Soles)** por derecho de participación.

En el momento de la entrega de las Bases al participante, se emitirá la constancia o cargo correspondiente en la que constará: el número y objeto del proceso, el nombre y firma de la persona que recibe las Bases así como el día y hora de dicha recepción.

**2.3 FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES**

Las consultas y observaciones se presentarán por escrito, debidamente fundamentadas, ante la ventanilla de Mesa de Partes de la Entidad, sito en la Av. De la Poesía 155 San Borja, en las fechas señaladas en el cronograma, en el horario de 8:30 horas a 17:00 horas<sup>8</sup>, debiendo estar dirigidos al Presidente del Comité Especial de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**, pudiendo acompañar **opcionalmente** un disquete conteniendo las consultas y/u observaciones.

**MUY IMPORTANTE**, no se absolverán consultas a las Bases que se presenten extemporáneamente, que sean formuladas por quienes no se han registrado como participantes o que hayan sido ingresadas en una Mesa de Partes distinta a la de la Sede Central del Ministerio de Educación.

<sup>7</sup> La información del cronograma indicado en las Bases no debe diferir de la información consignada en el cronograma de la ficha del proceso en el SEACE. No obstante, de existir contradicción en esta información, primará el cronograma indicado en la ficha del proceso en el SEACE.

<sup>8</sup> Las Entidades de preferencia, deberán establecer que en el horario de atención al público se presentarán las consultas y observaciones, de lo contrario, deberán contemplar un horario razonable para la formulación de éstas, de modo que se fomente la mayor participación de postores, en concordancia con el Principio de Libre Concurrencia y Competencia.



## 2.4 ACTO PÚBLICO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas se presentarán en **Acto Público** a realizarse en la Unidad de Abastecimiento del Ministerio de Educación, sito, **Avenida De La Poesía N° 155, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima (altura de la Cuadra 19 de la Av. Javier Prado Este)**, en la fecha y hora señalada en el cronograma. El acto público se realizará con la participación de Notario.

Se podrá contar con la presencia de un representante del Sistema Nacional de Control, quien participará como veedor y deberá suscribir el acta correspondiente. La no asistencia del mismo no vicia el proceso.

Las propuestas se presentarán en dos (2) sobres cerrados y estarán dirigidas al Comité Especial del **LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**, conforme al siguiente detalle:

**SOBRE N° 1:** Propuesta Técnica. El sobre será rotulado:

Señores  
**NOMBRE DE LA ENTIDAD**  
DIRECCIÓN  
Att.: Comité Especial  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**  
Objeto del proceso: Adquisición de Sistema de Voz y Datos para el Monitoreo de la Red de Comunicaciones de la Nueva Sede del Ministerio de Educación.  
SOBRE N° 1: PROPUESTA TÉCNICA  
NOMBRE / RAZON SOCIAL DEL POSTOR

**SOBRE N° 2:** Propuesta Económica. El sobre será rotulado:

Señores  
**NOMBRE DE LA ENTIDAD**  
DIRECCIÓN  
Att.: Comité Especial  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**  
Objeto del proceso: Adquisición de Sistema de Voz y Datos para el Monitoreo de la Red de Comunicaciones de la Nueva Sede del Ministerio de Educación.  
SOBRE N° 02: PROPUESTA ECONÓMICA  
NOMBRE / RAZON SOCIAL DEL POSTOR

## 2.5 CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS

### SOBRE N° 1 - PROPUESTA TÉCNICA:

Se presentará en un (1) original y dos copias<sup>9</sup>

El Sobre N° 1 contendrá, además de un índice de documentos<sup>10</sup>, la siguiente documentación:

<sup>9</sup> De acuerdo con el artículo 63° del Reglamento, la propuesta técnica se presentará en original y en el número de copias requerido en las Bases, el que no podrá exceder de la cantidad de miembros que conforman el Comité Especial.

**Documentación de presentación obligatoria:**

- a. Copia simple del Certificado de inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores: Capítulo de Bienes. Cuando se trate de Consorcio, el certificado será presentado por cada uno de los miembros que conforman el consorcio.
- b. Declaración Jurada de datos del postor.  
Cuando se trate de Consorcio, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados - **Anexo N° 01**.
- c. Declaración jurada de cumplimiento de los Requerimientos Técnicos Mínimos contenidos en el Capítulo III de la presente sección<sup>11</sup>, **en la que se señale la marca y modelo de los Appliance y la herramienta portátil ofertados, Anexo N° 02**. Cuando se trate de Consorcio, ésta declaración jurada será presentada por cada una de las empresas que conforman el consorcio.

Además deberá presentar:

1. Características de los equipos ofertados.

**Todos los documentos que contengan información esencial de las propuestas se presentarán en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción efectuada por traductor público juramentado**, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que se encuentren contenidas en idioma distinto al castellano, deberá ser presentada en el idioma original y podrá contar con traducción no oficial. El postor será responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos. La omisión de la presentación del documento o su traducción no es subsanable.

2. Acreditar que cuenta con un mínimo de dos (2) técnicos especialistas de los equipos ofertados, para ello deberá presentar constancias y/o certificados u otro documento que acredite que los técnicos especialistas ofertados cuentan con especialidad de firewall, IPS y analizadores y que cuenta con preparación para la implementación y soporte de los equipos ofertados.

- d. Declaración jurada simple de acuerdo al Artículo 42° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado<sup>12</sup> - **Anexo N° 03**. Cuando se trate de Consorcio, ésta declaración jurada será presentado por cada una de las empresas que conforman el consorcio.

<sup>10</sup> La omisión del índice no descalifica la propuesta, ya que su presentación no tiene incidencia en el objeto de la convocatoria.

<sup>11</sup> La Entidad deberá precisar si solo bastará la presentación de una declaración jurada para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos o, si será necesario que lo declarado se encuentre respaldado con la presentación de algún otro documento, en cuyo caso, deberá precisarse dicha información en este literal.

En este último caso, debe tenerse en cuenta que podrá solicitarse documentos tales como formatos, certificados, constancias o cualquier otro que sea necesario para acreditar los requerimientos técnicos mínimos, siempre en concordancia con el expediente de contratación y en observancia de los Principios de Economía, de Libre Concurrencia y Competencia y de Trato Justo e Igualitario establecidos en el artículo 4° de la Ley de Contrataciones del Estado.

<sup>12</sup> En este documento se encuentra incluida la declaración jurada sobre el compromiso de mantener vigente la oferta del postor hasta la suscripción del contrato, conforme a lo requerido por el artículo 157° del Reglamento.

- e. Promesa de consorcio, de ser el caso, consignando los integrantes, el representante común, el domicilio común y el porcentaje de participación. **Anexo N° 04**

La promesa formal de consorcio deberá ser suscrita por cada uno de sus integrantes. En caso de no establecerse en la promesa formal de consorcio las obligaciones, se presumirá que los integrantes del consorcio ejecutarán conjuntamente el objeto de convocatoria, por lo cual cada uno de sus integrantes deberá cumplir con los requisitos exigidos en las Bases del proceso.

- f. Se presume que el representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al proceso de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.

- g. Declaración Jurada de Plazo de entrega, según al **Anexo N° 08**.

**Muy importante:**

***La omisión de alguno de los documentos enunciados acarreará la descalificación de la propuesta.***

**Documentación de presentación facultativa:**

- a) Copias de comprobantes de pago, contratos u órdenes de compra que acrediten experiencia del postor conforme a las condiciones precisadas en el factor de evaluación "Experiencia del Postor" del capítulo V de las Bases.
- b) Declaración Jurada de Experiencia del postor, según **Anexo N° 06**.
- c) Declaración Jurada de Mejoras, según el **Anexo N° 07**.

**SOBRE N° 2 - PROPUESTA ECONÓMICA**

El Sobre N° 2 deberá contener la siguiente información obligatoria:

- a) Oferta económica. (Anexo **N° 06**)

La propuesta económica debe ser expresada por un monto fijo integral.

El monto total de la propuesta económica y los subtotales que lo componen deberán ser expresados con dos decimales. Los precios unitarios podrán ser expresados con más de dos decimales.

- b) Garantía de seriedad de oferta por un monto equivalente al uno por ciento (1%) del valor referencial, materializada en la presentación de una Carta fianza de acuerdo al siguiente detalle:

**Carta fianza por la suma de S/. 5,677.06 (Cinco Mil Seiscientos Setenta y Siete con 06/100 Nuevos Soles), como garantía de seriedad de oferta equivalente al uno por ciento (1%) del valor referencial.**

Nota:

Las Cartas Fianza deben señalar expresamente que corresponden a una Garantía de Seriedad de la oferta, denominación y número del proceso de selección.

El plazo de vigencia de la garantía de seriedad de oferta **no podrá ser menos de dos (2) meses**, computados a partir del día siguiente a la presentación de propuestas. Estas garantías pueden ser renovadas. La falta de renovación genera la descalificación de la oferta económica o, en su caso, que se deje sin efecto la Buena Pro otorgada.

Una vez suscrito el contrato el monto de la garantía será devuelto al postor, sin dar lugar al pago de intereses. En caso de la no suscripción del contrato por causas imputables al adjudicatario de la Buena Pro, se ejecutará la garantía en su totalidad, una vez que quede consentida la decisión de dejar sin efecto la Buena Pro.

## 2.6 Determinación del Puntaje Total

Una vez evaluadas las propuestas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las propuestas será el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la siguiente fórmula:

$$PTPi = c1 PTi + c2 PEi$$

Donde:

PTPi = Puntaje total del postor i

PTi = Puntaje por evaluación técnica del postor i

PEi = Puntaje por evaluación económica del postor i

c1 = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica = **0.70**

c2 = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica = **0.30**

## 2.7 REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Adicionalmente, conforme al artículo 141º del Reglamento y en concordancia con el objeto de la convocatoria, podrá requerirse, entre otros, los siguientes documentos<sup>13</sup>:

- a) Copia de DNI del Representante Legal;
- b) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa;
- c) Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado;
- d) Copia del RUC de la empresa;
- e) Código de Cuenta Interbancario (CCI), de corresponder

Asimismo, el postor ganador de la buena pro deberá presentar una carta fianza<sup>14</sup> para efectos de garantizar lo siguiente<sup>15</sup>:

- El fiel cumplimiento del contrato
- El monto diferencial de la propuesta (de ser el caso).
- Por prestaciones accesorias (de ser el caso).

<sup>13</sup> Cada Entidad deberá definir si solo requerirá de la presentación de estos documentos o adicionar algún otro.

<sup>14</sup> De acuerdo con el artículo 155º del Reglamento, modificado por Decreto Supremo N° 021-2009-EF, la Entidad debe señalar expresamente el tipo de garantía que debe otorgar el contratista para la suscripción del contrato.

<sup>15</sup> En cada caso, la Entidad deberá describir las clases y tipos de garantías que deben ser presentadas por el ganador de la Buena Pro para la suscripción del contrato.

## 2.8 PLAZO PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro deberá presentar toda la documentación requerida para la suscripción del contrato en el **plazo de diez (10) días hábiles**. La citada documentación deberá ser presentada en Mesa de Partes del Ministerio de Educación. Sitio en Av. De la Poesía 155 Distrito de San Borja.

## 2.10 PLAZO PARA EL PAGO

La Entidad se compromete a efectuar el pago al contratista en un plazo máximo de diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de recepción de la prestación.

## 2.11 FORMA DE PAGO

El pago se realizará una vez concluido la puesta en marcha de la herramienta solicitada; y con previa conformidad de la Oficina de Informática.

De acuerdo con el artículo 176º del Reglamento, para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad deberá contar con la siguiente documentación:

1. Factura por el monto del contrato.
2. Copia de la Orden de Compra.
3. Conformidad Técnica emitida por la Oficina de Informática del MED, señalando el cumplimiento de la prestación, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de las Bases.
4. Conformidad suscrita por el Jefe del Almacén del Ministerio de Educación.

Los bienes serán entregados en el almacén de la Sede Central del MED ubicado en la Av. Venezuela N° 1891-Cercado de Lima. Si existiera modificación del lugar de ubicación del mismo, se comunicará al postor ganador con la debida anticipación, a fin que el mismo pueda entregar los bienes donde corresponda.

El lugar de entrega de los bienes estará ubicado en la provincia de Lima.

**CAPÍTULO III**

Área de Infraestructura Tecnológica.  
Oficina de Informática.  
Secretaría de Planificación Estratégica.



Sistema de Voz y Datos para el Monitoreo de la red de comunicaciones de la Nueva Sede del Ministerio de Educación.

Versión 1.11

## **1. MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1.1. JUSTIFICACIÓN**

El Ministerio de Educación, como parte de la ejecución de la construcción e implementación del nuevo local del MED para la mejora de los servicios brindados, es la adecuación de las condiciones para la prestación de los servicios a usuarios, para ello la Oficina de Informática apoya para establecer Las políticas, normas y estándares, necesarios para el buen uso de los recursos informáticos y asegurar la información.

La Oficina de Informática, es consciente de los riesgos tecnológicos actuales, al cual pueden estar expuestos los activos de información que mantiene la entidad, como del uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 17799 Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información", por lo mismo, se focaliza en identificar, evaluar y monitorear las vulnerabilidades del sistema de la red voz y dato interno y externo que puedan afectar el trabajo y labores cotidianos de los usuarios con acceso a los sistemas del Ministerio de Educación, que están conformados por Aplicaciones, Servidores, Equipos de Red e Información.

Por los tanto, el Ministerio de Educación necesita implementar un sistema de monitoreo de voz y dato, para el análisis de tráfico de la red de comunicaciones y detección de intrusos; es de importancia de conocer y de manera proactiva la detección de comportamientos anormales, que lleve a una solución de cerrar la vulnerabilidad de la red de comunicaciones, reduciendo los riesgos de pérdida, robo o corrupción de información.

## **2. MARCO REFERENCIAL**

### **2.1. OBJETIVO**

Asegurar el medio de transmisión de los datos y voz, en una red disponible, eficiente, íntegro y confiable, para el personal del Ministerio de Educación, para la continuidad de la administración educativa y sus fines.

### **2.2. ALCANCE**

La Implementación del sistema de Monitoreo y Análisis de la Red LAN, tendrá el ámbito que cubre la red LAN del Ministerio de Educación así como las sedes adyacentes cubiertas por dicha red.

### **2.3. FINALIDAD PUBLICA**

El conocimiento oportuno de la ocurrencia diaria dentro de la Red LAN del Ministerio de Educación, permitirá un mejor desempeño de las actividades generales, evitará la lentitud del tráfico de Red o lo disminuirá ostensiblemente, toda esta mejora redundará en el cumplimiento de los plazos de atención a la ciudadanía.

### **2.4. UBICACIÓN:**

El proyecto se ubica en Calle El Comercio N° 197 Distrito de San Borja la nueva sede del Ministerio de Educación, este ha sido desarrollado en concordancia con los Planos de Arquitectura y el diseño de las instalaciones del sistema se ha realizado para los interiores de cada ambiente y exteriores del local del edificio.

### **2.5. MARCO CONCEPTUAL**

La definición del proyecto se ha realizado sobre la base de los siguientes lineamientos:

1. El ámbito del proyecto está delimitado para asegurar la voz y datos que se transmiten en lo diversos ambientes del nuevo edificio y de las redes de comunicación dependientes del MED.
2. El sistema de monitoreo de comunicación deberá respetar la estructura del sistema de Networking del centro de datos del MED.
3. Prestar servicios acordes con el avance tecnológico, verificando constantemente los ciclos de vida de los sistemas, el comportamiento del Hardware al aumentar los volúmenes de información, y actualizar las telecomunicaciones de acuerdo a los avances tecnológicos y las necesidades del Ministerio.



4. Control de los servicios de datos y voz, para supervisar el normal comportamiento del tráfico de la red de comunicaciones.
5. Reducir el tiempo sobre las incidencias o problemas presentados en una anomalía de la red.
6. Aprovechar al máximo la solución de monitoreo del tráfico de la red de datos y voz.

### **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **3.1. OBJETOS**

Contratar una empresa que se encargará del suministro e incluyendo el soporte preventivo y correctivo que brinda el fabricante de los equipos y componentes. El cual deberá de incluir en la puesta en funcionamiento y operación. Asimismo se deberá proveer los componentes, herramientas especializadas para la supervisión y monitoreo de la de la red de voz y datos, desde los equipos de comunicaciones hasta los dispositivos clientes de los usuarios que pueden ser PC, Terminales. Así como descubrimiento y diagnóstico de equipos en la red LAN.

Proveer un conjunto de herramientas especializadas e integradas para el análisis de rendimiento en la red de comunicaciones conformada por la red LAN y WAN desde los servidores de aplicación hasta los dispositivos clientes que pueden ser PC, Terminales, Teléfonos IP.

##### **3.1.1. PLAZOS:**

- Plazo de Entrega de los Bienes, ejecución de la instalación e implementación: 60 días calendario.
- Lugar de entrega de los bienes: Almacén Central del Ministerio de Educación.
- Lugar de ejecución del servicio de la instalación e implementación: Calle el comercio N° 197 distrito de San Borja - Lima.

##### **3.2. ALCANCE**

Analizar la red de voz y dato, así como las principales aplicaciones instaladas en los servidores del Data Center, para el análisis del NRT (Network Round Trip).

Realizar medición del tiempo de respuesta de las aplicaciones principales, consumo de anchos de banda por las aplicaciones en servidores, y monitoreo de la red LAN a través de los switches administrables.

Monitoreo, análisis ejecutivo y técnico de las aplicaciones y análisis por equipo de comunicaciones; con alarmas y análisis en tiempo de transacciones, esta implementación se realizara en el Centro de datos del Ministerio de Educación, ubicado en Calle el Comercio #197, Distrito de San Borja.

##### **3.3. CONFIDENCIALIDAD**

El proveedor deberá comprometerse a guardar la más absoluta reserva sobre los datos, infraestructura tecnológica, u otros, instalados en el Ministerio de Educación. Así como también, deberá comprometerse a abstenerse, sin la respectiva autorización escrita del Ministerio de Educación, a facilitar información a terceros.

##### **3.4. TRASLADO.**

En caso de que fuese necesario trasladar o movilizar recursos humanos, equipos, cables, etc., objeto del contrato, serán entera responsabilidad de la empresa que brinda el servicio.

##### **3.5. RESPONSABILIDADES**

El Ministerio de Educación no se responsabiliza por accidentes que pudiera sufrir el personal técnico y profesional de la empresa postora, durante la ejecución de los trabajos, debiendo la empresa postora considerar en sus costos, la contratación de un seguro contra accidentes.

Durante la ejecución del servicio, todo daño o perjuicio ocasionados a consecuencia de las actividades en ejecución, sobre los bienes o personas presentes, serán de responsabilidad de la empresa postora, debiendo esta subsanar en forma inmediata los daños ocasionados o el reemplazo de los bienes

25

afectados. En caso de incumplimiento, el Ministerio de Educación establecerá las acciones legales pertinentes.

### **3.6. PLAZO DE LA PUESTA EN MARCHA DEL BIEN**

El plazo de entrega de la puesta en marcha del bien convocado no podrá ser superior a 60 días calendario, el mismo que se toma en cuenta a partir del día siguiente de firmado el contrato y orden de compra.

La empresa postora que obtenga la buena pro deberá presentar el cronograma de actividades al inicio de las actividades para la puesta en marcha del equipo.

### **3.7. FORMA DE PAGO.**

#### **3.7.1. BIEN:**

El pago se efectuara, una vez concluido la puesta en marcha de la herramienta solicitada; y con previa conformidad de la Oficina de Informática,

### **3.8. DURACIÓN DE LA GARANTIA**

Toda la solución ofertada (hardware y software de análisis, y herramientas) debe ser de la misma marca para garantizar total integración, con soporte directo del fabricante por 12 meses incluyendo actualización de software a últimas versiones.

Debe incluir garantía de fábrica de 12 meses contra defectos de fabricación.

Los equipos ofertados deben ser nuevos, en su última versión disponible, duración que se cuenta a partir de la puesta en marcha el equipo y sus componentes.

### **3.9. COMPONENTES DE ANÁLISIS DE RED DE COMUNICACIONES**

La solución propuesta deberá ofrecer varios appliance del mismo fabricante en integrados en un portal para el análisis del rendimiento en la red de comunicaciones y aplicaciones en servidores, además de incluir otras herramientas y accesorios detallados. Todos los appliance, software de monitoreo deben ser de la misma marca para total integración en funciones. Se debe incluir:

#### **3.9.1. Appliance Para monitoreo de Rendimiento de Aplicaciones en la red.**

- Un sistema appliance para análisis del rendimiento de las aplicaciones y de la calidad de la experiencia del usuario final para un rápido aislamiento de problemas y establecer niveles de servicio.
- El appliance debe ser para rack de 19" 2RU, con fuente redundante 220V, almacenamiento interno mínimo de 6 discos de 450GB SAS 15Krpm, Dual CPU, dos interfaces Giga Ethernet.
- Modulo integrado de análisis con dos interfaces Giga SFP cobre 1000BaseT 6 fibra 1000BaseSX, para captura de tráfico y filtro de protocolos en hardware. Con capacidad de análisis en tiempo real de hasta 2Gbps de entrada.
- Vista integrada a través de la web de los datos con vistas personalizadas de eventos, reportes técnicos y ejecutivos, con sistema de alarmas.
- Acceso multiusuario centralizado y hacia todos los equipos de supervisión de red, con base de datos incluida para supervisión histórica. Al menos para cinco usuarios concurrentes con privilegios configurables.
- Supervisión del tiempo de respuesta de aplicaciones desde el Centro de datos hasta el usuario final.
- Filtro en aplicaciones HTTP, MySQL, MS-SQL, Oracle, Cytrix, CIFS, NetBIOS. Con análisis detallado de transacciones.
- Registro histórico del rendimiento de la aplicación, con generación de informes al instante o planificación de la generación regular de informes.
- Incluye módulo de captura para decodificación de protocolos Ethernet/IP para análisis de tramas en capa 7
- Estadísticas para tráfico de video/voz en IP. Jitter, latencia, packet loss, MOS, J-M05, R-value. Generación de reportes.
- Se debe incluir diez (10) licencias para análisis de flujos IP FLOW. Soporte de protocolos IP FLOW incluidos: IPFIX, NetFlow, jFlow, sFlow
- Supervisión en tiempo real de flujos IP FLOW, almacenamiento de flujos y análisis de IP FLOW al milisegundo. Creación de alarmas y filtros.

- Incluye Web Server integrado para la administración y generación de reportes técnicos y ejecutivos, acceso multiusuario por Java. Exportación de reportes por URL
- Medición de utilización de ancho de banda por protocolos y aplicaciones en la red, Análisis de conversaciones bidireccional entre cliente y servidores, análisis de tipo de servicio, calidad de servicio. Medición y análisis del tráfico, puertos TCP, flags TCP, análisis forense de flujos.

### 3.9.2. Appliance para monitoreo de la red LAN y dispositivos de red

- Un appliance con procesadores especializados para monitoreo de redes Gigabit, sistema vxworks de tiempo real, para Rack 19". Fuente 220v y 60Hz.
- El appliance debe incluir al menos siete sesiones remotas TCP/IP encriptados y concurrentes para monitoreo y análisis de red. Debe integrarse con el Appliance para monitoreo de rendimiento
- Incluye una interface de análisis Ethernet 10/100/1000BaseT, RJ45. Incluye una interface de análisis Ethernet 1000BaseSX, LC, SFP
- Incluye una interface de gestión fuera de banda Ethernet 10/100/1000BaseT, RJ45
- Descubrimiento y monitoreo de redes IPv4, IPX, VLAN, 802.1Q. SNMPv1/2/3
- Mostrar lista de protocolos y subprotocolos activos hasta nivel aplicación, principales Host y Conversaciones por protocolos. Reportes HTML
- Generación de Trafico broadcast, muticast y unicast para pruebas de stress.
- Pruebas en dispositivos puertos TCP abiertos, conectividad TCP, ICMP Ping. 802.1x
- Debe capturar tráfico en tiempo real a 10, 100 a 1000Mbps filtrado por protocolo, host o conversaciones. buffer, trigger y búsqueda configurable.
- Análisis de video y VoIP. RTP, RTCP, RTSP, H323, SIP, MGCP, SCCP, RTSP, H248, G711, G721, G722, G723, G726.
- Análisis protocolos DNS, HTTP, FTP, TELNET, Citrix, POP3, SMTP, Exchange, MS-SQL, Oracle, SMB, NETBIOS, NFS, RIP, SNMP, MSN.
- Debe incluir software para realizar reportes del equipo de monitoreo ofertado, estadísticas por puertos y alarmas. Incluye base de datos.

### 3.9.3. Herramienta portátil para diagnóstico de red

- Equipo hardware integrado, portátil, peso máximo de un kilo, con pantalla LCD a color y sensible al tacto. Sistema en flash Linux. Incluye batería interna, autonomía de al menos tres horas. Cargador de baterías, para corriente 220v y 60Hz
- Incluye una interface de análisis Ethernet 10/100/1000BaseT, RJ45 UTP/ScTP
- Incluye un puerto de análisis SFP LC, 1000BaseSX, con medidor de potencia
- Análisis histórico grafico del performance en el segmento, también errores CRC, Oversize y Undersize, fragmentos y jabbers. Protocolos y subprotocolos activos hasta nivel aplicación en el segmento conectado.
- Principales Host y Conversaciones, host por paquetes enviados o recibidos, errores, broadcast o multicast. Principales conversaciones entre host según protocolo.
- Descubrimiento de dispositivos, monitoreo de tráfico en el segmento. Detallar información y hacer pruebas por dispositivo.
- Descubrimiento de redes, mostrar las redes y subredes categorizadas IP, IPX y NetBIOS. Detallar miembros de las redes y VLAN descubiertas.
- Descubrimiento de Problemas, mostrar errores, alarmas o información sobre los host como IP duplicadas, máscaras incorrectas, errores de subnet.
- Descubrimiento SNMP, mostrar y solicitar a dispositivos SNMP nombres, direcciones, protocolos, NetBios, Servicios. Información SNMP de switches L2/L3.
- Pruebas en cable UTP/ScTP: longitud de pares, polaridad, PoE y status/anomalía.
- Incluye sonda de tonos digital/analogica para seguimiento de cables y multimetro de redes Giga para pruebas RFC2544.

### 3.9.4. TIPOS DE REPORTES

- Desde un mismo portal centralizado debe tener un sistema de reportes integrado de los appliance de rendimiento de aplicaciones y de rendimiento de red.
- Este sistema centralizado de reportes debe ser vía un portal web para acceso local o remoto, y debe ser multiusuario soportando al menos siete licencias concurrentes de acceso al portal de supervisión.
- Los reportes para cada usuario pueden ser personalizables y el sistema debe incluir un módulo de creación de plantillas web de reportes. Los reportes de inicio o dashboard debe ser configurables por grupos o usuarios. Todos los reportes pueden ser en tiempo real o en rango de tiempo seleccionado por el usuario, permitiendo filtros por aplicaciones, lugares o servidores. Los reportes deben ser gráficos y detallados.
- Debe incluir un módulo de reportes gerenciales de estado por aplicación, por lugar o servidores. Los estados serán normal, degradado o excesivo según los tiempos de respuesta que deben ser configurables.
- Debe incluir reportes de análisis grafico por aplicación, lugar o servidores, mostrando ART, DTT y NRT. El análisis de transacciones TCP/UDP en tiempo real de hasta una semana, y estadísticas hasta doce meses.
- Debe incluir reportes de detalle de aplicaciones por tiempos de respuesta (EURT, ART, DTT, NRT, total bytes, data rate, transacciones), por Performance (tiempos mínimo y pico para ART, DTT, NRT; tiempo de conexión de servidor), por Uso (bytes cliente, bytes servidor, paquetes cliente, paquetes servidor, promedios), por Aplicación (conexiones IP, transacciones, bytes requerido por cliente, bytes respondido por servidor, eficiencia de aplicación), por TCP (retransmisiones del cliente y del servidor, out of order del cliente y servidor, zero win del cliente y servidor, reset del cliente y del servidor)
- Debe incluir reportes de análisis por lugares a zonas definidas en clientes y en servidores de la aplicación.
- Debe incluir reportes de análisis por tendencias en rangos de tiempo, tendencias por Performance (ART, DTT, NRT), por Uso (datos y volumen), por Conexiones (initial NRT, conexiones, conexión de servidor), por TCP (retransmisiones, zero Windows, reset, out of order), por SNMP de servidores (utilización CPU, memoria y disco).
- Debe incluir reportes de análisis de transacciones cliente-servidor al milisegundo, midiendo tiempos, performance, conexión TCP, uso, puertos. Por transacción debe mostrar los datos de cabecera del protocolo reconocido como web, citrix, MySQL, MS SQL, Oracle. Para trafico http mostrar los URI
- Debe incluir reportes gráficos detallados por tendencias y por principales datos de aplicación, zonas y servidores.
- Debe incluir reportes de análisis por clientes, comparando performance de aplicación en el cliente versus performance de la zona en que esta el cliente.
- Debe incluir un módulo de detalle de flujos IPFlow de los principales dispositivos por tráfico y por paquetes. Mostrar picos y velocidad por tráfico y paquetes en cada interface de los router y VLAN. Cada reporte debe ser gráfico y tabular mostrando absolutamente todos los flujos en tiempo real y por rango de tiempo hasta dos semanas con absolutamente todos los flujos, y hasta al menos un año con granularidad configurable.
- Debe incluir reportes por direcciones, en dirección origen y destino, bidireccional, difusión por dirección origen, tráfico por dirección destino.
- Debe incluir reportes por sesiones, por protocolos, aplicaciones origen y destino, aplicaciones reconocidas, conversaciones bidireccionales, dirección origen y destino de las aplicaciones, sesiones servidor-cliente y cliente-servidor, sesiones bidireccionales.
- Debe incluir reportes por calidad de servicio QoS, por tipo de servicios, por servicios diferenciados.
- Debe incluir reportes por redes, por tráfico origen, destino y conversaciones en BGP; por subredes TCP origen destino y conversaciones.
- Debe incluir reportes de identificación del tráfico por aplicaciones y por clase.
- Debe incluir reportes de análisis forense para todos los flujos, por TCP flags, duración al milisegundo, y full conversaciones por direcciones y puertos origen/destino, interface entrada/salida, tiempos al milisegundo, flags, tráfico y paquetes.
- Debe incluir reportes por eventos en tiempo, por exceso a degradación

Debe incluir módulo de alarmas, para cambios en el performance o cambios en la red. Métricas configurable por tráfico, paquetes, direcciones o conversaciones, y por múltiples interfaces. La sensibilidad para exceso o degradación puede ser con valores estáticos o ajustables automáticamente según datos semanales. Puede generar notificaciones por traps SNMP

Incluye módulo de generación de plantilla de reportes de corto y largo plazo, puede crear al menos 100 tipos de reportes personalizados con filtros.

Todos los reportes son en Java vía servidor web integrado, en http que permite exportación de reportes por URL hacia otras aplicaciones por web.

Incluye módulo de archivo de base de datos así como de backup automático configurable.

Debe incluir módulo de captura de tráfico, con filtros por protocolos, trigger, filtro de cadenas, buffer configurable, tipo de paquete y encapsulación.

Debe incluir analizador de protocolos, con módulo experto para análisis por capas (enlace, red, transporte, sesión, aplicación).

Debe incluir reportes estadísticos por Utilización (unicast, multicast, broadcast, colisiones, errores), por VLAN (802.1Q, vlan tagged), por Protocolos (IP/IPv4 y subprotocolos reconocidos y configurables), por Top Host (según paquetes enviados o recibidos por protocolo), por Conversaciones Top (según paquetes enviados o recibidos por protocolo), por Protocolos Host y por Conversaciones Host.

Debe incluir reportes de Discovery, por Dispositivos (clasificados por host, router, switch, impresoras, VoIP, agentes SNMP v1/v2/v3), por Redes (clasificados por subred IPv4, VLAN, NetBIOS, IPX), por Servicios (detalle de DHCP, DNS, 802.1x), por Problemas (IP duplicadas, configuración subred, alertas).

Debe incluir reportes de Detalle por Dispositivo, por Generalidades (Protocolos, NetBIOS, direcciones, servicios, SNMP), por pruebas activas (ICMPv4 Ping, conectividad TCP, scan de puertos TCP), por TraceRoute 1-2/1-3 (por dispositivos, ruta por puertos en switch administrable, ruta IP), por tablas SNMP (de sistema, de host, de routing IPv4, de ARP), por Interfaces (detalle de puertos, host por puertos, utilización y errores, gráfica de puertos en switch administrable)

### 3.10. COMPONENTE DEL FIREWALL-IPS

Se requiere una solución en Alta Disponibilidad, el cual controlará la seguridad perimetral

#### 3.10.1. Funcionalidad de Firewall

Soporte de tres zonas de seguridad: externa, privada y opcional (DMZ). Soporte de direcciones IP estáticas y dinámicas (DHCP y PPPoE) en la interfaz externa.

Firewall throughput por cada equipo: Debe soportar 4 Gbps de Firewall throughput y un crecimiento hasta 5Gbps sin cambiar el equipo.

Conexiones concurrentes: Debe soportar 750.000 conexiones concurrentes con crecimiento a 1,000,000 conexiones concurrentes bidireccionales.

El equipo debe ser del tipo UTM, incorporando filtrado de URL, IPS, GAV y protección contra amenazas de día cero.

Soporte de implementación de políticas de seguridad en capa de aplicación (capa 7), también conocidos como Proxies de Aplicación.

Se deben incluir políticas de seguridad en capa de aplicación pre-configuradas para el soporte de los siguientes protocolos comunes: http, https, POP3, SMTP, FTP y TFTP, DNS, SIP, H323

Se deberá incluir en las políticas de Firewall el control de usuarios, interactuando con servidores RADIUS, SecureID, LDAP y Active Directory como mínimo.

Se debe soportar autenticación transparente hacia servidores Active Directory (Single-Sign-On).

No debe haber límites en cantidad de usuarios conectados. Soporte de servicio Dynamic DNS en caso de ser configurado con dirección IP dinámica.

El appliance UTM no debe tener un disco duro a fin de minimizar las posibilidades de falla.

El equipo debe tener defensas contra ataques fragmentados. Para esto debe ser capaz de re-ensamblar paquetes fragmentados antes de pasarlos a la red interna.

El equipo debe tener la posibilidad de filtrar contenidos dentro de los protocolos más comunes. Como por ejemplo, se debe poder filtrar por tipo de contenido MIME la información que puede ser desplegada vía HTTP.



El equipo debe proteger a servidores de correo electrónico internos contra Relay abierto. Se deben poder configurar en el equipo los dominios para los que aceptara correo electrónico.

Se debe permitir la configuración de umbrales para la detección de ataques de inundación (flood) y de negación de servicio (DoS) y negación de servicio distribuida (DDoS).

Se debe soportar detección de anomalías de protocolo (Protocol Anomaly Detection - PAD) para DNS y otros protocolos comunes.

Estos equipos Appliance de seguridad debe de contar con una garantía 24x7x4 por un año.

Debe de contar las certificaciones ICSA, FIPS, EAL, NRTL/C, WEEE, ROHS, REACH

### 3.10.2 CARACTERÍSTICAS DE VPN, FILTRADO, IPS

Soporte de VPNs Móviles (Usuario-Equipo) debe soportar al menos 600 VPNs Móviles usando protocolo IPSec con posibilidad de crecimiento por licencias hasta para 6,000 usuarios.

Debe soportar al menos 1.000 VPNs Móviles usando protocolo SSL

Capacidad de descargar el SW de cliente SSL desde el firewall Disponibilidad de SW de cliente SSL para Windows XP, Windows Vista, Windows 7 y MAC OS.

Soporte de VPNs entre oficinas (Equipo - Equipo) Debe soportar al menos 1.000 VPNs entre oficinas usando protocolo IPSec El appliance deberá poder interactuar con cualquier otro producto de otra marca que tenga soporte de IPSec estándar.

Mecanismos de autenticación soportados DES, 3DES, AES 128-, 192-, 256-bit. Mecanismos de encriptación soportados SHA-1, MD5, IKE Pre-Shared Key, 3rd Party Cert. Dead Peer Detection (DPD)

Soporte para VPN Failover (re-establecimiento de la VPN sobre el segundo enlace en caso de fallas del enlace principal)

El throughput de VPN IPSEC debe ser de 1 Gbps. Con capacidad de crecimiento a 1.6 máximo.

Capacidad de soportar funcionalidad de Filtrado de contenido en la misma caja. El filtrado de contenido deberá incluir la opción de Filtrado por Categorías. Esta opción de Filtrado deberá ser configurable por grupos de usuarios: mínimo 54 categorías.

Debe permitir establecer excepciones para el filtrado de contenido. Debe filtrar contenido en múltiples idiomas, incluyendo: inglés, alemán, español, francés, italiano, holandes, japonés y chino

Capacidad de soportar funcionalidad de Anti-virus en la misma caja. La actualización del Antivirus deberá ser programable y automática; aunque también debe poder realizarse en forma manual

El Antivirus debe tener servicios de cuarentena. El Antivirus debe soportar listas blancas personalizables para permitir el acceso de correo de ciertos dominios confiables

Soporte de bloqueo de Spyware. Escaneo de archivos comprimidos (.zip, tar). Soporte para los principales protocolos: HTTP, FTP, SMTP, POP3

Capacidad Anti-spam desde la misma caja. Soporte del mecanismo de detección de patrones recurrentes (RPD- Recurrent Pattern Detection).

El Antispam debe tener servicios de cuarentena. Debe integrar antivirus en el análisis de spam (detección de epidemias de virus). Debe permitir bloquear spam en múltiples idiomas

Capacidad de bloquear spam basado en imágenes además de spam basado en texto.

Capacidad de soportar funcionalidad de IPS en la misma caja. La actualización del IPS deberá ser programable y automática; aunque también debe poder realizarse en forma manual

El IPS deberá realizar análisis en capa de aplicación, así también definir el nivel de severidad de dicho ataque a fin de generar alarmas remotas. Bloqueo automático de fuentes conocidas de ataques

Soporte para los principales protocolos: HTTP, FTP, SMTP, POP3

Soporte para filtrado de aplicaciones de mensajería instantánea (MSN, Yahoo, Skype, etc) y P2P (Gnutella, Ed2K, Kazaa, etc) a nivel de capa de aplicación y no de puertos.

Deberá dar soporte para NAT y PAT. Soportar balanceo de cargas para servidores internos.

Soporte de NAT estático (Port Forwarding). Soporte de NAT dinámico. Soporte de NAT One-to-One. Soporte de IPSec NAT Traversal. Soporte de NAT basado en políticas.

Número de interfaces: Mínimo 10 interfaces 10/100/1000 BaseT. Estas interfaces deben ser configurables como externa, privada y opcional (DMZ)

Soporte de Multi-Wan. Los equipos deben soportar al menos cuatro conexiones externas hacia el Internet. Estas interfaces deben funcionar en modo de Fail-Over.

Las interfaces externas también deben funcionar en modo de round-robin y round-robin con pesos configurables. Las interfaces externas también deben funcionar en modo de "overflow" permitiendo la utilización de otros enlaces externos cuando la capacidad del principal ha sido excedida.



Soporte de VLANs: Deben soportar un mínimo de 200 VLANs, con capacidad de crecimiento a 400 VLANs. El appliance deberá proveer control de ancho de banda por usuarios, políticas, protocolo, grupo de usuarios. Debe presentar la utilización del ancho de banda utilizado por interfaces.

Debe soportar la implementación en modo de enrutador (routing), en modo drop-in (la misma dirección IP en todas las interfaces), y en modo transparente o bridge.

En modalidad Router/NAT deberá tener soporte para Static Route, Dynamic Route (RIP, OSPF y BGP4), NAT 1-to-1.

Soporte de alta disponibilidad activo/ pasivo y activo/ activo con balanceo de carga

Soporte para enrutamiento basado en políticas (Policy Based Routing). Esto permite escoger por qué interfaz externa será enviado el tráfico en base a parámetros provistos por el administrador.

### 3.10.3 GESTION

La administración del appliance deberá poder realizarse íntegramente a través de interfaz de administración gráfica en tiempo real. No deben requerirse distintas interfaces para gestionar los distintos elementos de la solución.

Deberá monitorear y desconectar en tiempo real los usuarios internos o externos al equipo sin necesidad de políticas de seguridad. Debe permitir el envío de alarmas del equipo a través del protocolo SNMP V2 / V3 o email. Deberá permitir la gestión de múltiples equipos simultáneamente. Deberá permitir la creación de VPNs entre equipos de manera de drag-and-drop. Soporte del protocolo de gestión DVCP

Permitir la edición de políticas de seguridad de manera gráfica y fuera de línea. Soporte para múltiples operadores.

Soporte de roles distintos para operadores, permitiendo la creación de roles según la necesidad del administrador. Se debe poder limitar a qué equipos aplican los roles.

Las cuentas de operadores deben poder ser autenticadas contra un servidor Windows Active Directory. El equipo debe soportar la gestión vía web browser, de manera segura.

### 3.11. COMPONENTE LOG Y REPORTE

Se requiere un sistema servidor para la log de equipos en alta disponibilidad. Se debe incluir:

#### 3.11.1. Funcionabilidad de Servidor Para Logs

La solución ofertada debe incluir la implementación de un servidor de Logs externo de manera de centralizar el almacenamiento de Logs.

El servicio de Logs debe ser basado en TCP y utilizar SQL como manejador de base de datos a fin de garantizar escalabilidad.

Deben poderse definir múltiples servidores de Logs. Los equipos deben poder ser configurados con dos servidores de logs, uno principal y otro en caso de fallas.

La transmisión de logs debe hacerse de manera encriptada sin requerir la creación de una VPN para esto.

Se deben soportar reportes que combinen múltiples logs y múltiples servidores de logs

Se debe poder configurar alertas cuando se aproxime al tamaño máximo definido para la base de datos

Se debe permitir generar reportes en formatos PDF y HTML. Se deben incluir plantillas de reportes de manera de facilitar la creación de reportes. Se debe poder automatizar la generación de reportes.

Se debe ofrecer un portal web para la visualización de reportes.

#### 3.11.2. Especificación técnica del equipo para el almacenamiento de eventos de los componentes

Dos equipos o dispositivo independiente

Factor de Altura Con factor altura 4U máximo, rackable, incluir rieles de sujeción a Rack.

Procesadores: 04 Procesadores óctuples de 2.4 Ghz. (04 procesadores 16 cores )

Arquitectura CISC 64 bits

Velocidad del Bus 1066 Mhz. ó superior

Memoria Caché 64 MB  
Memoria RAM de 32 GB Instalada del tipo DDR2, capacidad de crecimiento igual o superior a los 128 GB.  
Cinco discos duros del tipo Hot Plug SAS 2.5" de 300 GB. cada uno  
Capacidad de crecimiento en almacenaje de respaldo de información superior a 1.5 TB.  
Cinco bahías Hot Plug.  
Controladoras RAID para discos SAS en Raid 5 + Hot Spare  
Cuatro slots.  
Seis controladores de red duales del tipo PCI-Express Gigabit  
Ventiladores Del Tipo Hot Plug; con la máxima capacidad redundante.  
Un Puerto Serial  
Tres puertos USB del tipo 2.0.  
Dos tarjeta HBA 4 Gb. Instaladas y configuradas.  
Un puerto para conexión de Mouse  
Puerto para conexión de teclado  
Puerto para conexión de video  
Una unidad de IDE DVD-ROM/CD-RW  
El equipo debe estar certificado por el fabricante para los Sistemas Operativos Windows Server 2008, Red Hat Linux y/o SuSe Linux  
Sistema Operativo Instalado dependiendo de la solución entregada Windows server 2008 o Linux Red Hat con la suscripción respectiva.  
Un mouse óptico USB/PS2  
Un teclado USB/PS2  
Un monitor 23" LCD -TFT.  
Integración CPU, Teclado, Mouse de la misma marca del Fabricante, contando en su conjunto las certificaciones de calidad.  
Administración sistema ASR (Automatic Server Recovery) o similar  
Sistema RBSU (ROM Based Setup Utility) o similar  
Software de Administración de la misma marca del equipo  
Software de Configuración del Hardware de la misma marca del equipo  
Análisis predictivos de fallas  
Puerto de Administración remota incorporado  
Seguridad Power on Password  
Setup Password  
Protection de memoria Avanzada ECC (multi-bit error protection).  
El proveedor realizará la instalación, configuración, pruebas y la puesta en marcha del equipo de almacenaje de evento sobre la solución del sistema de monitoreo de la red de voz y datos.

#### **4. Condiciones generales del servicio.**

##### **4.1. Entrega e instalación de Equipos.**

El equipo deberán ser entregado en el almacén de la sede de la institución. La guía de remisión deberá de ser debidamente visada por el responsable de esta área.

Una vez revisado que el equipo cumple con lo solicitado, se procederá a su instalación.

El equipo deberán ser instalado y configurado, esta tarea comprende desde la instalación del hardware, instalación de Drivers y otros elementos que crea conveniente instalar la empresa para dejar totalmente operativos el equipo).

La conectividad a la Red de datos del Ministerio deberá ser verificada por el proveedor antes de instalar el equipo.

Los equipos deberán ser identificados físicamente en todas sus partes según las especificaciones técnicas. Esta tarea será realizada en conjunto con el personal técnico de la empresa y el personal técnico de la institución.

#### 4.2. Entrega e instalación del Software propietario del equipo

Todo equipo de Monitoreo y Análisis viene con un software propietario, este deberá ser instalado, configurado y puesto en funcionamiento de tal manera que el responsable designado por el Ministerio de Educación pueda verificar su funcionamiento para proceder a dar la conformidad de funcionamiento.

#### 4.3. Documentación.

Esta información deberá ser presentada al momento de la ejecución del servicio.

Documentación propia de los equipos a adquirir.

Manuales de instalación. Descripción técnica general del Equipo.

Manuales de operación y mantenimiento.

Una vez terminada la instalación el proveedor deberá de entregar un informe final de la Instalación y configuración del hardware y software, indicando como mínimo:

Una descripción de la totalidad de la solución

Un cuadro de cumplimiento de todas las especificaciones técnicas requeridas, según lo ofertado en su propuesta técnica y lo entregado según guía de remisión.

El postor acompañará a los documentos antes señalados, cualquier otro documento adicional que considere necesario.

Toda la documentación proporcionada por el postor deberá suministrarse en forma impresa y/o en medio magnético (CD-ROM/DVD) en un solo juego.

#### 4.4. Condiciones del servicio.

Reemplazo de componentes: Si cualquier componente, del bien adquirido objeto de la presente convocatoria, quedará inoperativo, o mantuviera un funcionamiento defectuoso hasta en tres (03) ocasiones durante un periodo de ciento veinte (120) días calendarios, el proveedor deberá reemplazar dicha parte o el bien completo por otro igual o de mejores características, sin costo alguno para el Ministerio de Educación.

Tiempo de Respuesta: Como tiempo de respuesta se define el período desde que se genera el Requerimiento del Servicio por parte del Ministerio de Educación, hasta el instante en que el técnico designado por el proveedor toma contacto con los funcionarios encargados de la administración y/o operación de la plataforma que integra la solución. Este tiempo de respuesta no excederá de 2 horas.

Tiempo de Solución: Como tiempo de solución, se define al periodo desde que se genera el Requerimiento del servicio por parte del Ministerio de Educación, hasta el instante en que el técnico designado por el proveedor deje en forma operativa y funcionando, el componente de la solución reportado con falla. Este tiempo no deberá exceder las 06 horas.

Cobertura Horaria: El horario de atención solicitado se realizará en modalidad de Horario Extendido, es decir con una cobertura de 8 horas del día, los 5 días de la semana, las 52 semanas del año.

Costos complementarios.- Las empresas deberán considerar en la elaboración de su propuesta, todos los costos de carácter complementario (traslados, seguros, insumos, etc.) que sean requeridos para el otorgamiento del servicio de mantenimiento y soporte. Cualquier costo generado por estos conceptos serán asumidos por la empresa proveedora del servicio, y no representarán costo adicional alguno al Ministerio de Educación.

#### 4.5. El servicio de Mantenimiento Correctivo.

Comprende al menos las siguientes actividades básicas:

Atención de requerimientos o incidentes técnicos en el horario señalado (8x5x52).

Servicio de diagnóstico, test y reparación de equipos. Incluye mantenimiento correctivo de fallas.  
Servicio de cambio de equipos y reconfiguración de los mismos para posibilitar el correcto funcionamiento de los computadores y el fiel cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en el presente documento.

**4.6. Las partes que necesiten ser reemplazados se harán por equipos nuevos.**

Atención y soporte técnico on-site, según sea el caso o la intensidad del problema presentado.  
Las solicitudes para realizar el mantenimiento correctivo a los equipos, se llevarán a cabo una vez que el Ministerio reporte la falla, mediante una llamada telefónica o un email.  
Asegurar y proveer con el nivel de servicio especificado en el presente documento, los repuestos y/o equipos necesarios para garantizar un máximo nivel de mantenimiento y operatividad de los equipos a adquirir y restaurar a éstos su funcionamiento normal cuando una falla o irregularidad se produzca. Los repuestos, dispositivos, componentes y/o piezas serán incorporados a los equipos objeto del contrato a perpetuidad hasta que culmine su vida útil o por cualquier otra causa que conlleve a su reemplazo.  
Todos los servicios derivados de los presentes Términos de Referencia, en cuya ejecución deberán respetar y cumplir los tiempos de respuesta máximos que a continuación se detallan.

**4.7. Los Servicios de ON SITE se realizarán de la siguiente forma:**

Las 8 horas del día, los 05 días de la semana (Lunes a Viernes) las 52 semanas del año (8x5x52), con un tiempo de respuesta no mayor a 02 horas, contadas desde el momento en que la Sede Central realice la llamada solicitando la provisión del servicio de mantenimiento correctivo. Si el equipo no hubiera sido reparado dentro de las 06 horas hábiles contadas desde la llamada de la Sede Central, el proveedor deberá instalar temporalmente en la Sede Central un equipo de respaldo similar o superior al que tuviera en reparación.

**5. CAPACITACION Y SOPORTE:**

La capacitación brindada por el postor deberá incluir todos los componentes ofertados y tener como referencia la implementación realizada. Debe ser brindada por personal capacitado por el fabricante en el producto ofertado:

- Configuración de la herramienta ofertada.
- Casos prácticos en el diagnóstico y troubleshooting de la red
- Creación de reportes y alarmas de red

La capacitación se realizará en las instalaciones del Centro de Datos del Ministerio de Educación, a por lo menos tres personas y un total no menor a diez horas.

Se debe incluir soporte local para personalización de la herramienta, de al menos 5 horas semanales, durante 8 semanas. Esto incluirá la creación de reportes personalizados por tipos de usuario. Debe incluir soporte actualización de la herramienta a últimas versiones por el tiempo de la garantía.

El soporte debe incluir a solicitud de la entidad, cuando ocurra una incidencia o problema por agentes externos o internos de la red informática de la entidad.

**6. REQUERIMIENTOS MINIMOS QUE DEBE CUMPLIR**

El postor deberá contar como mínimo 02 técnicos especialistas de los equipos ofertados, donde el postor tendrá que acreditar a través de estos dos técnicos, documentos como constancia o certificado u otro en la especialidad de firewall, IPS y analizadores, que acredite que están preparados para la implementación y soporte de los equipos ofertados.

El postor deberá asignar a los dos técnicos antes mencionados para la implementación y soporte durante la vigencia del contrato.

## CAPÍTULO IV

CRITERIOS DE EVALUACIÓN**PRIMERA ETAPA: EVALUACIÓN TÉCNICA**  
**(Puntaje Máximo: 100 Puntos)****1. FACTORES REFERIDOS AL POSTOR:****40 PUNTOS****Experiencia del postor**

La experiencia del postor, será calificada **considerando la venta de equipos de comunicación y similares al solicitado, que incluya su implementación**. Asimismo, dicha experiencia será acreditada a través de la presentación de **contratos y/u órdenes de compra** y la respectiva conformidad por la venta de los suministros efectuados, o mediante **comprobantes de pago** cuya cancelación se acredite **documental y fehacientemente** (el documento debe presentar sello de pagado o cancelado o adjuntar comprobante o voucher de depósito del pago en Entidad del sistema bancario y financiero nacional), con un máximo de veinte (20) contrataciones, sin importar el número de documentos que las sustenten. En el caso de suministro de bienes, sólo se considerará la parte que haya sido ejecutada hasta la fecha de presentación de propuestas, debiendo adjuntar la conformidad de la misma o acreditar su pago. Los documentos que sustenten la experiencia del postor deben contar con una antigüedad no mayor a ocho (8) años, computados hasta la fecha de la presentación de propuestas.

**Similares: Equipos de comunicación, tales como switch y router.**

Asimismo, los postores deberán llenar el formato del **Anexo N° 05**. No se considerarán aquellos comprobantes de pago, contratos, órdenes de compra ni conformidades ilegibles que presenten borrones o enmendaduras o, que presenten información incompleta o con errores.

La puntuación será otorgada conforme al siguiente detalle:

| <b>Monto de Facturación</b>                                                 | <b>Puntaje</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Monto igual o mayor a 2 veces el valor referencial.                         | 40 PUNTOS      |
| Monto igual o mayor a 1 vez el valor referencial y menor a 2 veces el valor | 30 PUNTOS      |

En las copias de los comprobantes de pago, contratos u órdenes de compra presentados, cuyo monto se consigne en dólares u otra moneda, el postor deberá indicar el tipo de cambio utilizado en la fecha de emisión de los comprobantes de pago, elaboración del contrato u orden de compra. Caso contrario, se considerará el tipo de cambio a la fecha de evaluación de propuestas.

**Nota:**

- El consorcio que se presente como postor al proceso de selección deberá de acreditar su experiencia sumando los montos facturados de aquellas empresas consorciadas que se hubieran comprometido a ejecutar conjuntamente el objeto materia de la convocatoria.
- En el caso de la adquisición de éste tipo de bienes, cuya entrega se haya efectuado en forma periódica, sólo se considerará la parte que efectivamente ejecutada hasta la fecha de presentación de propuestas, debiendo adjuntar la conformidad de la misma o acreditar su pago a través de la factura.

- c) En el caso de facturas o contratos donde el postor o alguno de sus consorciados haya participado como parte de un consorcio, únicamente se le considerará como experiencia la parte proporcional atendiendo al número de empresas que lo integran, salvo que el postor adjunte además la copia de la formalización de consorcio correspondiente a dicho servicio donde se indique de modo claro e indubitable cuánto fue su porcentaje de participación.

Asimismo, en los casos de consorcio, solamente será considerada la experiencia de los consorciados que en su Promesa Formal de Consorcio hayan indicado expresamente la venta del bien objeto de la convocatoria, en caso contrario, se considerará que todos los miembros del consorcio lo prestará.

## 2. MEJORAS DEL PRODUCTO

**50 PUNTOS**

### 2.1 BLOQUEO DE APLICACIONES

**10 PUNTOS**

Se otorgará puntaje al postor que oferte un sistema que permita bloquear aplicaciones a nivel de usuario en la capa 7.

### 2.2 VISUALIZACIÓN DE TIEMPO REAL

**10 PUNTOS**

Se otorgará puntaje al postor que oferte un sistema que permita visualizar en tiempo real como son utilizadas las aplicaciones de la capa 7.

### 2.3 PERFORMANCE

**10 PUNTOS**

Se otorgará puntaje al postor que oferte un sistema que tenga una performance mayor o igual a 8 Gbps.

### 2.4 CERTIFICACIÓN EN MESA DE AYUDA

**10 PUNTOS**

Se otorgará puntaje al postor que cuente con Certificación **ISO 9001:2008, en mesa de ayuda**, la misma que será acreditado con la documentación correspondiente.

### 2.5 CERTIFICACIÓN EN SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y SOPORTE

**10 PUNTOS**

Se otorgará puntaje al postor que cuente con Certificación **ISO 9001:2008, en servicios de instalación y soporte**, la misma que será acreditado con la documentación correspondiente.

## 3. MEJORAS DEL PERSONAL

**10 PUNTOS**

### 3.1 EXPERIENCIA DEL JEFE DE PROYECTO

**10 PUNTOS**

Se otorgará puntaje al postor que oferte un jefe de proyecto (Ingeniero Electrónico, Sistemas o similar) con experiencia en implementación de proyectos informáticos, de acuerdo al siguiente detalle:

| Experiencia                           | Puntaje   |
|---------------------------------------|-----------|
| Mayor a 5 años de experiencia         | 10 PUNTOS |
| Mayor a 4 hasta 5 años de experiencia | 08 PUNTOS |
| Mayor a 3 hasta 4 años de experiencia | 06 PUNTOS |
| De 2 hasta 3 años de experiencia      | 04 PUNTOS |

Para obtener puntaje en el presente factor, deberá adjuntar los certificados y/o constancias que lo acrediten.

**PARA ACCEDER A LA ETAPA DE EVALUACIÓN ECONÓMICA, EL POSTOR DEBERÁ OBTENER UN PUNTAJE TÉCNICO MÍNIMO DE SESENTA (60) PUNTOS.**

36

**CAPÍTULO V****PROFORMA DE CONTRATO****LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024****ADQUISICIÓN DEL SISTEMA DE VOZ Y DATOS PARA EL MONITOREO DE LA RED DE COMUNICACIONES DE LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

Conste por el presente documento, la Adquisición del Sistema de Voz y Datos para el monitoreo de la Red de Comunicaciones de la Nueva Sede del Ministerio de Educación, que celebra de una parte, **EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN – UNIDAD EJECUTORA 024**, en adelante “**LA ENTIDAD**”, con RUC N° 20131370998, con domicilio legal en la Avenida De la Poesía 155, distrito de San Borja, Provincia y Departamento de Lima, representada por el Secretario General, el Sr. Eco. Asabedo Fernández Carretero, identificado con DNI. N° 08187468, designado mediante Resolución Ministerial N° 0454-2006-ED de fecha 03 de agosto de 2006 y debidamente facultado por Resolución Ministerial N° 394-2009-ED de fecha 23 de diciembre de 2009, y de otra parte, la empresa....., con RUC N°.....y domicilio en....., distrito de.....,provincia de..... y departamento de....., quien procede debidamente representado por el señor ....., identificado con DNI N°....., según poder inscrito en el Asiento.....de la Partida N°....., del Registro de Personas Jurídicas correspondiente de la Oficina Registral de....., a quien en lo sucesivo se le denominará “**EL CONTRATISTA**”, bajo los términos y condiciones siguientes:

**CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO**

Con fecha .....de.....de....., el Comité Especial adjudicó la Buena Pro del **PROCESO DE SELECCIÓN POR LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024** para la Adquisición de la Solución integral para el suministro e implementación de la infraestructura tecnológica del sistema de comunicación para el Ministerio de Educación, de acuerdo a sus competencias y responsabilidades, otorgó la Buena Pro a “**EL CONTRATISTA**”.

**CLÁUSULA SEGUNDA: FINALIDAD DEL CONTRATO**

“**EL CONTRATISTA**” se compromete a entregar los bienes y prestar los servicios incluidos en la presente contratación, conforme a las Características Técnicas contenidas en las Bases de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE** y de acuerdo a su propuesta técnica; que con carácter de Declaración Jurada presentó en su Propuesta Técnica y que forman parte integrante del presente contrato.

**CLÁUSULA TERCERA: PLAZO DE ENTREGA, GARANTÍA Y REPOSICIÓN DE BIENES**

“**EL CONTRATISTA**” se compromete a entregar los bienes ofrecidos y su puesta en marcha, en.....(.....) días calendario, de acuerdo a lo establecido en las Bases y lo expresado en su propuesta técnica. Dicho plazo será computado a partir del día siguiente [de recepcionada la Orden de Compra](#).

Los bienes adjudicados, tienen un plazo de Garantía de.....(.....) años, contados a partir del día siguiente de la entrega de los mismos en el Almacén General del Ministerio de Educación, ubicado en la Av. Venezuela N° 1891-Cercado de Lima.

[El Contratista, quien cuenta con Certificación ISO 9001:2008, en mesa de ayuda y servicios de instalación y soporte, realizará una capacitación en las instalaciones de la Entidad, a ...\( \) personas por...\( \) horas.](#)



Asimismo, de acuerdo a la mejora ofertada por el Contratista el sistema de voz y datos permitirá bloquear el uso de aplicaciones a nivel de usuario en la capa 7 y permitirá visualizar en tiempo real como son utilizadas las aplicaciones de capa 7. Asimismo, tendrá una performance mayor o igual a 8 Gpps.

## **RESPECTO AL PERSONAL QUE IMPLEMENTARÁ EL SISTEMA DE VOZ Y DATOS**

### **JEFE DE PROYECTO**

....., mismo que cuenta con una experiencia de...( ) años de experiencia en implantación de proyectos informáticos.

### **TÉCNICOS ESPECIALISTAS**

..... y....., mismos que cuentan con especialidad de firewall, IPS y analizadores. Asimismo, tienen preparación en implementación y soporte de los equipos ofertados.

### **MODIFICACIÓN DE LOS ESPECIALISTAS OFERTADOS**

Si el contratista realiza cambios de los especialistas, este tendría que ser previamente aprobado por la Oficina de Informática de la Entidad, debiendo ser de la misma o superior a la calidad y experiencia que el personal que ofertó.

## **CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total para el presente contrato asciende a la suma de **SI. ....(.....con.../100 Nuevos Soles)**, e incluye todos los costos directos e indirectos, materiales, desgastes de equipos, tributos vigentes o los que los substituyan, transporte, traslados, inspecciones, utilidades y cualquier otro concepto que pueda incidir sobre el costo total de los bienes materia del presente contrato.

## **CLÁUSULA QUINTA: FORMA DE PAGO**

El pago se realizará una vez concluido la puesta en marcha de la herramienta solicitada; y con previa conformidad de la Oficina de Informática.

De acuerdo con el artículo 176º del Reglamento, para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad deberá contar con la siguiente documentación:

1. Factura por el monto del contrato.
2. Copia de la Orden de Compra.
3. Conformidad Técnica emitida por la Oficina de Informática del MED, señalando el cumplimiento de la prestación, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de las Bases.
4. Conformidad suscrita por el Jefe del Almacén del Ministerio de Educación.

El pago se efectuará conforme a lo establecido por el artículo 181º del Reglamento.

Durante la vigencia del contrato los precios se mantendrán fijos y no estarán sujetos a reajuste alguno.

En el caso de existir observaciones, éstas deberán ser levantadas en un plazo no mayor de cinco (5) días calendarios, debiendo **“LA ENTIDAD”** responder en un plazo prudente. En caso que **“EL CONTRATISTA”** no cumpliera con levantar las observaciones en el plazo establecido, **“LA ENTIDAD”** podrá resolver el contrato.



Así mismo “EL CONTRATISTA” señala poseer el Código de Cuenta Interbancario en cuenta de ahorros en nuevos soles N° ....., perteneciente al Banco....., para los abonos correspondientes según lo establece la Directiva de Tesorería N° 001-2007-EF/77.15.

#### **CLÁUSULA SEXTA: VIGENCIA DEL CONTRATO**

El presente Contrato tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del documento que lo contiene, rige hasta que el funcionario competente dé la conformidad de la última prestación a cargo del contratista y se efectúe el pago o hasta su resolución de ser el caso.

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas del **PROCESO DE SELECCIÓN POR LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**, la oferta ganadora y los documentos derivados del proceso de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS**

“EL CONTRATISTA”, a la suscripción del presente Contrato ha entregado a nombre de “LA ENTIDAD” la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, mediante..... emitida por ....., sin beneficio de excusión, incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática al solo requerimiento de “LA ENTIDAD” con vigencia desde el ..... de .....del.....hasta el.....de.....de 2011, a horas 12 meridiano, por el monto de..... **con..../100 Nuevos Soles (S/.....)**, equivalente al diez por ciento (10%) del monto total adjudicado.

Asimismo, presentó la Garantía de Fiel Cumplimiento por Prestaciones Accesorias, mediante ..... emitida por....., sin beneficio de excusión, incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática al solo requerimiento de “LA ENTIDAD” con vigencia desde el ..... de .....del.....hasta el.....de.....de 2011, a horas 12 meridiano, por el monto de..... **con..../100 Nuevos Soles (S/.....)**, equivalente al diez por ciento (10%) del monto total de las prestaciones accesorias.

#### **CLÁUSULA NOVENA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD está facultada para ejecutar las garantías cuando EL CONTRATISTA no cumpliera con renovarlas, conforme a lo dispuesto por el artículo 164° del Reglamento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

La conformidad de recepción de la prestación se regula por lo dispuesto en el Artículo 176° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

De existir observaciones se consignarán en el acta respectiva, indicándose claramente el sentido de éstas, dándose al contratista un plazo prudencial para su subsanación, en función a la complejidad del bien. Dicho plazo no podrá ser menor de dos (2) ni mayor de diez (10) días calendario. Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad podrá resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

Este procedimiento no será aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectuará la recepción, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades que correspondan.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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 DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad de recepción de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 50° de la Ley.

**CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: PENALIDADES**

Si “**EL CONTRATISTA**” incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, “**LA ENTIDAD**” le aplicará al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse en concordancia con el artículo 165° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

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

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, **LA ENTIDAD** podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de Fiel Cumplimiento o por el Monto diferencial de la propuesta (de ser el caso).

La justificación por el retraso se sujeta a lo dispuesto por el Código Civil y demás normas concordantes.

**CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes podrá resolver el contrato, de conformidad con los artículos 40°, inciso c), y 44° de la Ley, y los artículos 167° y 168° de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 169° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA**

Sin perjuicio de la indemnización por daño ulterior, las sanciones administrativas y pecuniarias aplicadas a **EL CONTRATISTA**, no lo eximen de cumplir con las demás obligaciones pactadas ni de las responsabilidades civiles y penales a que hubiere lugar.

**CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

En lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, serán de aplicación las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente y demás normas concordantes.

**CLÁUSULA DÉCIMO SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS****Aplicación de la Conciliación.-**

Por la presente cláusula se establece que cualquier controversia sobre la ejecución o interpretación de este Contrato podrá solucionarse por Conciliación.

Cualquiera de las partes tiene el derecho de solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad previsto en los artículos del REGLAMENTO, o, en su defecto, en el artículo 52° de la LEY, debiendo iniciarse este procedimiento ante un Centro de Conciliación acreditado por el Ministerio de Justicia.

Si la conciliación soluciona la controversia en forma total el Acta que contiene el acuerdo es título de ejecución para todos los efectos. Si concluye con un acuerdo parcial o sin acuerdo, las partes deben someterse obligatoriamente a un arbitraje para que se pronuncie definitivamente sobre las diferencias no resueltas dentro del plazo de los quince (15) días hábiles siguientes de la suscripción del acta de no acuerdo total o parcial.

**Aplicación del Arbitraje.-**

En caso no haya acuerdo para la Conciliación, las partes acuerdan que cualquier controversia que surja desde la celebración del contrato será resuelta mediante arbitraje, conforme a las disposiciones de la LEY y su REGLAMENTO.

El arbitraje será resuelto por un Tribunal Arbitral conformado por tres (3) árbitros. A falta de acuerdo en la designación de los mismos o del Presidente del Tribunal, o ante la rebeldía de una de las partes en cumplir con dicha designación, la misma será efectuada por el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado conforme a las disposiciones administrativas del REGLAMENTO o conforme al Reglamento del Centro de Arbitraje al que se hubiesen sometido las partes.

El laudo arbitral emitido es vinculante para las partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo el laudo inapelable ante el Poder Judicial o ante cualquier instancia administrativa.

El procedimiento de conciliación y arbitraje se ceñirán a lo prescrito en los artículos 214° al 234° del REGLAMENTO.

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: VERACIDAD DE DOMICILIOS**

Las partes señalan como domicilio legal las indicadas en la parte introductoria del presente contrato, lugares donde se les cursará válidamente las notificaciones de Ley.

Los cambios domiciliarios que pudieran ocurrir serán comunicados a “LA ENTIDAD” notarialmente y con cinco (5) días de anticipación.

**ANEXOS**

Forman parte del presente contrato los siguientes documentos:

1. Las Bases Integradas de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**
2. Propuesta Técnica y Económica de **“EL CONTRATISTA”**
3. La Constancia N°....., emitida por el OSCE de No estar Inhabilitado para contratar con el Estado.
4. Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato
5. Garantía de Fiel Cumplimiento por Prestaciones accesorias
6. Los demás documentos que establezcan obligaciones entre las partes derivados del proceso de selección.

En señal de conformidad con el presente Contrato, las partes lo firman por triplicado en señal de conformidad en la ciudad de Lima el día .....(.....) de .....del año .....

**“LA ENTIDAD”**

**“EL CONTRATISTA”**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial

## **FORMATOS Y ANEXOS**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial

**FORMATO N° 01**

**MODELO DE CARTA DE ACREDITACIÓN DEL REPRESENTANTE**

Ciudad y fecha, .....

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**

Presente.-

.....(nombre del postor/ Empresa y/o Consorcio), identificado con RUC N° ..... , debidamente representado por ..... (nombre del representante legal de la persona jurídica), identificado con DNI N° .....tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en relación con la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024.**, a fin de acreditar a nuestro apoderado: ..... (nombre del apoderado) identificado con ..... DNI N° .....quien se encuentra en virtud a este documento, debidamente autorizado a realizar todos los actos vinculados al proceso de selección.

Para tal efecto, se adjunta copia simple de la ficha registral vigente del suscrito.<sup>16</sup>

.....  
**Firma y sello del representante legal**  
**Nombre / Razón Social del postor**

<sup>16</sup> Incluir dicho párrafo sólo en el caso de personas jurídicas y siempre y cuando el Representante Legal de éste no concurra personalmente al proceso de selección, de lo contrario, se procederá de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 65° del Reglamento. 44



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial

**ANEXO N° 01**  
**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**  
Presente.-

El que se suscribe, ..... (*o representante Legal de .....*), identificado con DNI N° ....., R.U.C. N° ....., con poder inscrito en la localidad de ..... en la Ficha N° ..... Asiento N° ....., **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información de mi representada se sujeta a la verdad:

|                       |  |          |  |     |  |
|-----------------------|--|----------|--|-----|--|
| Nombre o Razón Social |  |          |  |     |  |
| Domicilio Legal       |  |          |  |     |  |
| RUC                   |  | Teléfono |  | Fax |  |

Autorización Municipal

|               |                                  |       |
|---------------|----------------------------------|-------|
| Municipalidad | N° de Licencia de Funcionamiento | Fecha |
|               |                                  |       |

Ciudad y fecha, .....

.....  
**Firma y sello del Representante Legal**  
**Nombre / Razón social del postor**

(\*) Cuando se trate de Consorcio, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial

## ANEXO N° 02

### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS DEL BIEN CONVOCADO

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**  
Presente.-

De nuestra consideración:

En calidad de postor, luego de haber examinado los documentos del proceso de la referencia proporcionados por el Ministerio de Educación, y conocer todas las condiciones existentes, el suscrito ofrece entregar **Appliance y Herramienta portátil** de **marca.....y modelo.....**, de conformidad con dichos documentos y de acuerdo con los Requerimientos Técnicos Mínimos y demás condiciones que se indican en el Capítulo III de la sección específica de las Bases.

En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y plazo especificados en las Bases.

Ciudad y fecha, .....

.....  
**Firma y sello del representante legal**  
**Nombre / Razón social del postor**

(\*) Adicionalmente, se acredita los documentos que acreditan el cumplimiento de los Requerimientos Técnicos Mínimos, conforme a lo señalado en el contenido del sobre técnico.

(\*) Cuando se trate de Consorcio, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial

ANEXO N° 03

**DECLARACIÓN JURADA**

**(ART. 42° DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**  
Presente.-

De nuestra consideración:

El que suscribe ..... (o representante legal de .....), identificado con DNI N° ....., con RUC N° ....., domiciliado en ....., que se presenta como postor del **LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**, para la **ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE VOZ Y DATOS PARA EL MONITOREO DE LA RED DE COMUNICACIONES DE LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, declaro bajo juramento:

- 1.- No tengo impedimento para participar en el proceso de selección ni para contratar con el Estado, conforme al Art. 10° de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 2.- Conozco, acepto y me someto a las Bases, condiciones y procedimientos del proceso de selección.
- 3.- Soy responsable de la veracidad de los documentos e información que presento a efectos del presente proceso de selección.
- 4.- Me comprometo a mantener mi oferta durante el proceso de selección y a suscribir el contrato, en caso de resultar favorecido con la Buena Pro.
- 5.- Conozco las sanciones contenidas en la Ley y su Reglamento, así como en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Ciudad y fecha, .....

.....  
**Firma y sello del representante legal**  
**Nombre / Razón social del postor**

(\*) Cuando se trate de Consorcio, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial

ANEXO N° 04

**PROMESA FORMAL DE CONSORCIO**

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

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**  
Presente.-

De nuestra consideración,

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable durante el lapso que dure el proceso de selección, para presentar una propuesta conjunta en la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024** responsabilizándonos solidariamente por todas las acciones y omisiones que provengan del citado proceso.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 141° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Designamos al Sr. ...., identificado con D.N.I. N°..... como representante legal común del Consorcio, para efectos de participar en todas las etapas del proceso de selección y formalizar la contratación correspondiente. Adicionalmente, fijamos nuestro domicilio legal común en.....

OBLIGACIONES DE .....: % Participación

- 
- 

OBLIGACIONES DE .....: % Participación

- 
- 

Ciudad y fecha, .....

.....  
.....

Nombre, firma, sello y DNI del  
Representante Legal empresa 1

Nombre, firma, sello y DNI del  
Representante Legal empresa 2



## ANEXO N° 05

**EXPERIENCIA DEL POSTOR**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**  
Presente.-

El que suscribe....., con (documento de identidad)  
N°....., Representante Legal de la Empresa....., con  
RUC. N°....., y con Domicilio Legal  
en....., detallamos lo siguiente:

| N°           | CLIENTE | OBJETO DEL<br>CONTRATO<br>(a) | N°<br>CONTRATO<br>O FACTURA | IMPORTE DEL<br>CONTRATO O<br>FACTURA | FECHA DE<br>INICIO Y<br>TÉRMINO |
|--------------|---------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1            |         |                               |                             |                                      |                                 |
| 2            |         |                               |                             |                                      |                                 |
| 3            |         |                               |                             |                                      |                                 |
| 4            |         |                               |                             |                                      |                                 |
| 5            |         |                               |                             |                                      |                                 |
| 6            |         |                               |                             |                                      |                                 |
| 7            |         |                               |                             |                                      |                                 |
| 8            |         |                               |                             |                                      |                                 |
| 9            |         |                               |                             |                                      |                                 |
| 10           |         |                               |                             |                                      |                                 |
| <b>TOTAL</b> |         |                               |                             |                                      |                                 |

Ciudad y fecha, .....

.....  
**Firma y sello del Representante Legal**  
**Nombre / Razón social del postor**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial

**ANEXO N° 06**

**CARTA DE PROPUESTA ECONÓMICA**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**  
Presente.-

De nuestra consideración,

A continuación, hacemos de conocimiento que nuestra propuesta económica es la siguiente:

| ITEM  | CONCEPTO                                                                                                                         | VALOR TOTAL |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1     | ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE VOZ Y DATOS PARA EL MONITOREO DE LA RED DE COMUNICACIONES DE LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN |             |
| TOTAL |                                                                                                                                  |             |

La propuesta económica incluye todos los tributos, seguros, transportes, inspecciones, pruebas, y de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda tener incidencia sobre el costo del bien a contratar.

Ciudad y fecha, .....

.....  
**Firma y sello del representante legal**  
**Nombre / Razón social del postor**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial

ANEXO N° 07

**DECLARACION JURADA DE MEJORAS**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**  
Presente.-

POSTOR: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Rep. Legal: \_\_\_\_\_

D.N.I.: \_\_\_\_\_ (del representante Legal).

**DECLARO BAJO JURAMENTO:**

Que nuestra empresa se compromete a cumplir lo siguiente:

- ☐ **Plazo de Garantía de los bienes.....( )** años y/o meses, contados a partir de la entrega de los bienes al Ministerio de Educación.
- ☐ **Plazo de reposición de bienes en garantía.....( )** días calendario, contados a partir del día siguiente de recepcionada la notificación cursada por el Ministerio de Educación, asumiendo mi representada la totalidad de los costos, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado, en caso de incumplimiento.
- ☐ **Asimismo, oferto lo siguiente como mejora:**
  - ☐ **El Sistema de voz y datos ofertado, permite bloquear el uso de aplicaciones a nivel de usuario en la capa 7...SI ( ).... NO ( ),** visualiza en tiempo real como son utilizadas las aplicaciones de capa 7...SI ( ).... NO ( ), y tiene una performance mayor a....( )Gbps.
  - ☐ Contamos con Certificación ISO 9001:2008, en Mesa de ayuda y servicios de Instalación y Soporte.... SI ( ).... NO ( ).
  - ☐ Ofertamos un Jefe de Proyecto (Ingeniero.....), con ...( ) años de experiencia implementando proyectos informáticos, similares al objeto de la presente convocatoria.

Lima, de del 2011.

Atentamente,

(Firma del representante Legal)  
(Apellidos y nombres)  
(DNI)

Nota: Las cantidades se deberán señalar en números y letras.  
Adjunto la documentación que acredita la información señalada en la presente Declaración Jurada.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría General

Comité Especial

**ANEXO N° 08**

**DECLARACIÓN JURADA SOBRE PLAZO DE ENTREGA**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2011-ED/UE 024**  
Presente.-

De nuestra consideración,

El que suscribe, don \_\_\_\_\_ identificado con D.N.I. N° \_\_\_\_\_, Representante Legal de \_\_\_\_\_, con RUC N° \_\_\_\_\_, DECLARO BAJO JURAMENTO que mi representada se compromete a entregar los bienes objeto del presente proceso en el plazo de.....calendario *(Indicar el plazo ofertado en días).*

*Ciudad y fecha, .....*

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del Representante Legal