



Presidencia de la República Oriental del Uruguay

**Pliego para licitación PÚBLICA con apertura
electrónica.**

**ADQUISICIÓN, INSTALACION Y SOPORTE
TECNICO ESPECIALIZADO DE EQUIPOS DE RED.**

INCISO 02: PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

**UNIDAD EJECUTORA 001: PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA Y UNIDADES
DEPENDIENTES**





PARTE I - Especificaciones Generales

1. Objeto del llamado

Se llama a licitación pública con el objeto de adquirir, instalar equipos de red y contratar soporte técnico especializado según se detalla en el presente documento, a fin de ampliar la red de datos de la Torre Ejecutiva y Edificios Anexos a Presidencia de la República.

El Proyecto a presentar en la oferta debe resolver:

- Adquisición e instalación de los elementos activos (Switches y routers) de la red.
- Adquisición e instalación de los elementos activos (WLAN) de la red.
- Adquisición de adaptadores SFP+ y QSFP
- Instalación de una herramienta de gestión centralizada de la gestión de los equipos propuestos. Según Anexo 6
- Soporte Técnico anual, según Anexo 7.
- Capacitación sobre la solución y equipos ofrecidos. La capacitación se debe realizar con material oficial de la marca ofrecida. El contenido y la duración deberá ser similar a los cursos oficiales que brinda la marca de propuesta en la solución. Cupo de 6 personas.
- Cronograma de las tareas a realizar.

Los oferentes podrán presentar la propuesta por la totalidad o por alguno de los Lotes.

Se describe el alcance de este llamado en la Parte II "Especificaciones Técnicas" del presente Pliego.

2. Visita de las instalaciones

Es requisito excluyente para la presentación de ofertas concurrir al relevamiento del Edificio, previa inscripción y coordinación con la División de Gestión de Gobierno Electrónico. Se recibirán inscripciones al relevamiento hasta 5 días hábiles después de publicado el llamado a licitación.

La inscripción se debe realizar por correo electrónico a la dirección dge.redes@presidencia.gub.uy indicando Nombre y Cédula de la persona que concurrirá a realizar el relevamiento. Presidencia de la República responderá agendando la visita con más de 48 horas de anticipación.





3. Antecedentes de la Empresa

El oferente deberá presentar antecedentes relativos a actuación anterior o actual en empresas públicas o privadas en prestaciones similares a las que son objeto de la presente licitación. En caso de que Presidencia de la República lo considere necesario, podrá solicitar la justificación documentada de la aludida actuación.

Para evaluar la solvencia técnica se considerará la experiencia del oferente en el ramo de las comunicaciones de datos, siendo este factor parte de la evaluación de las ofertas. Se requiere detallar en la oferta una nómina de un mínimo de dos (2) trabajos similares, indicando el nombre de las empresas donde fueron instalados, lugar de instalación y persona de contacto para el caso que se desee constatar el mismo. Se tomará como satisfactorio un máximo de 6 referencias.

El oferente debe ser reconocido por el fabricante de los elementos activos (switches, routers, etc.) como Partner durante un plazo no menor a 3 años antes de la fecha de apertura. Se debe presentar la documentación que acredite esta situación.

El oferente deberá estar instalado en la República Oriental del Uruguay, ser Partner de la marca ofertada y presentar carta del fabricante certificando que está autorizado a prestar soporte a los equipos. Se valorará nivel de Partner

Se deberá presentar un listado del personal afectado al proyecto de instalación de la red incluyendo el currículo de dicho personal y las certificaciones de formación reconocidas por el fabricante de los equipos que se van a adquirir en el proyecto. Se valorarán especialmente las certificaciones del personal que ejecutará el proyecto.

4. Plazo y condiciones de entrega

El adjudicatario deberá entregar los equipos dentro de los 60 días de recibida la orden de compra. En caso de no cumplimiento con el tiempo especificado en la oferta, Presidencia de la República se reserva el derecho de aplicar las Moras y Sanciones según lo especificado en el presente documento.

La recepción provisoria del equipamiento será realizada por personal autorizado de Presidencia, quienes procederán a controlar la entrega, pudiendo rechazar el material que a su juicio se estime en mal estado o que no se ajuste a lo pactado.

Si se constatará que algún ítem no se ajusta a lo ofrecido o se encuentra en mal estado, el adjudicatario, dentro de los 45 días calendario y a su costo deberá sustituirlo, no dándose trámite a la recepción definitiva hasta que no se haya dado cumplimiento a la





obligación precedente. Lo expresado es sin perjuicio de la aplicación de las multas que correspondieran.

Cuando las características de los artículos hagan necesaria verificaciones de calidad o funcionamiento, se realizará una recepción provisoria de los mismos y en el menor tiempo posible se realizarán las pruebas correspondientes.

Una vez agotadas todas las instancias mencionadas, se procederá a realizar la recepción definitiva que posibilitará el comienzo del trámite para el pago de los ítems adjudicados.

La entrega del objeto del llamado deberá efectuarse en el lugar a determinar por el Departamento de Informática.

5. Normas que Regulan el Presente Llamado

- 1) Pliego único de bases y condiciones generales para los contratos de suministros y servicios no personales, Decreto 131/14 de 19/05/2014, en lo pertinente.
- 2) Las disposiciones contenidas en el T.O.C.A.F., aprobado por Decreto 150/012 de 11 de mayo de 2012.
- 3) Decreto N° 155/2013 de fecha 21 de mayo de 2013 (Registro Único de Proveedores del Estado).
- 4) Las disposiciones contenidas en las leyes 17.250 de 11 de agosto de 2000; 18.099 de 24 de enero de 2007, 18.251 de 6 de enero de 2008.
- 5) Decreto 500/991 de fecha 27/09/1991. (Procedimiento administrativo.)
- 6) Decreto 275/013 de fecha 3/09/2013.(Apertura Electrónica)
- 7) Las leyes, decretos y resoluciones vigentes en la materia, a la fecha de apertura de la presente licitación.
- 8) Las enmiendas o aclaraciones efectuadas por la Administración durante el plazo del llamado.

6. Interpretación de las normas que regulan el presente llamado

En la interpretación del presente Pliego, se tendrá en cuenta la necesidad de promover la uniformidad en su aplicación y asegurar la observancia de los principios generales de actuación y contralor de los organismos estatales en materia de contratos del Estado.

Lo dispuesto en el presente Pliego prevalecerá sobre cualquier condición o estipulación que se establezca en la oferta o en cualquier otro documento que aporte el oferente o adjudicatario.





7. Exención de responsabilidades

Presidencia de la República se reserva el derecho de desistir del llamado en cualquier etapa de su realización, desestimar las ofertas que no se ajusten a las condiciones del presente llamado; reservándose también el derecho a rechazarlas si no las considera convenientes, sin generar derecho alguno de los participantes a reclamar por concepto de gastos, honorarios o indemnizaciones por daños y perjuicios.

En ese sentido, será responsabilidad de los oferentes financiar todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de sus ofertas. La Presidencia no será responsable en ningún caso por dichos costos, cualquiera sea la forma en que se realice la licitación o su resultado.

La Presidencia podrá, por cualquier causa y en cualquier momento antes que venza el plazo de presentación de ofertas, modificar los documentos de licitación mediante "aclaraciones", ya sea por iniciativa propia o en atención a aclaraciones solicitadas por los oferentes. Las "aclaraciones" serán publicadas en la página de compras estatales (www.comprasestatales.gub.uy).

No se reconocerán, pagarán o reintegrarán conceptos de gastos del adjudicatario no cotizados por éste como parte de la oferta o reconocidos expresamente en el presente Pliego.

La Presidencia se reserva el derecho de rechazar a su exclusivo juicio, la totalidad de las ofertas y de iniciar acciones en casos de incumplimiento de la oferta ya adjudicada.

Asimismo, las ofertas serán rechazadas cuando contengan cláusulas consideradas abusivas, atendiendo, aunque no únicamente, a lo dispuesto por la Ley N° 17.250 de 11 de agosto de 2000 y su Decreto reglamentario 244/2000 de 23 de agosto de 2000 (Ref.: Relaciones de consumo).

8. Acceso al pliego

El presente Pliego puede obtenerse en el sitio web de Compras Estatales (www.comprasestatales.gub.uy). El mismo no tiene costo.

9. Aceptación de los términos y condiciones del Pliego

Por el sólo hecho de presentarse al llamado, se entenderá que el oferente conoce y acepta sin reservas los términos y condiciones establecidos en el presente Pliego de Condiciones, en todos sus artículos y en sus Anexos.





Asimismo, se entenderá que el oferente hace expreso reconocimiento y manifiesta su voluntad de someterse a las leyes y Tribunales de la República Oriental del Uruguay, con exclusión de todo otro recurso.

A su vez, se entenderá que el mismo, declara no encontrarse comprendido en ninguna disposición que expresamente le impida contratar con el Estado, conforme al artículo 46 del TOCAF, y demás normas concordantes y complementarias.

10. Presentación de ofertas

A efectos de la presentación de ofertas, el oferente deberá estar registrado en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE), conforme a lo dispuesto por el Decreto del Poder Ejecutivo N° 155/013 de 21 de mayo de 2013. Los estados admitidos para aceptar ofertas de proveedores son: EN INGRESO, EN INGRESO (SIIF) y ACTIVO. Las propuestas serán recibidas **únicamente** en línea hasta la hora prevista para su recepción. Los oferentes deberán ingresar sus ofertas (económica y técnica completas) a través del sitio web www.comprasestatales.gub.uy. **No se recibirán ofertas por otra vía.**

La documentación electrónica adjunta de la oferta se ingresará en archivos con formato no editable, sin contraseñas ni bloqueos para su impresión o copiado.

Cuando el oferente deba agregar en su oferta un documento o certificado cuyo original solo exista en soporte papel, deberá digitalizar el mismo y presentarlo con el resto de su oferta. En caso de resultar adjudicatario, deberá exhibir el documento o certificado original, conforme a lo establecido en el artículo 48 del TOCAF.

Para ofertar en línea: ver manual disponible en www.comprasestatales.gub.uy en la sección Capacitación\Manuales y Materiales, o comunicarse con ACCE - Atención a Usuarios al (598) 2903 1111.

La Oferta en línea garantiza que la misma no será vista hasta el momento de apertura del llamado. La plataforma electrónica recibirá ofertas únicamente hasta el momento fijado para su apertura en la convocatoria respectiva.

11. Contenido de las ofertas

El oferente deberá presentar junto con su oferta, la siguiente documentación:

- el Formulario de Identificación del Oferente (ANEXO I de la parte III) firmado. En virtud de lo dispuesto en el numeral 8.3 del Pliego Único aprobado por el Decreto N° 131/014 de 19 de mayo de 2014, las firmas proponentes deberán indicar los





- nombres de los titulares que la componen en caso de ser sociedades personales o de sus representantes autorizados, en caso de ser sociedades anónimas. Para este último caso se deberá agregar la nómina de los integrantes de los directorios.
- **Certificación notarial que acredite la constitución de la empresa, su integración y representación legal, así como demás aspectos jurídicos correspondientes (inscripciones, etc.), excepto que la documentación se encuentre validada en RUPE a la fecha de presentación de ofertas.**

Presidencia verificará en RUPE la vigencia del Certificado del Banco de Seguros del Estado que acredite el cumplimiento de la Ley N° 16.074 de 10 de octubre de 1989 sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales y en caso de oferentes extranjeros se verificará la vigencia de constancia similar expedida en su país de origen o declaración jurada de que tal constancia no existe.

Toda información y/o documentación deberá estar redactada en idioma español, con excepción de la documentación y folletos de productos, que podrá ser presentada en español o inglés.

La oferta debe brindar información clara y fácilmente legible sobre lo ofertado.

Los oferentes están obligados a presentar toda la información que sea necesaria para evaluar sus ofertas en cumplimiento de los requerimientos exigidos.

La ausencia de información referida al cumplimiento de un requerimiento podrá ser considerada como “no cumple dicho requerimiento”, no dando lugar a reclamación alguna por parte del oferente.

12. Cotizaciones y precios

Deberán desglosarse los impuestos que corresponda adicionarle. En todos los casos, siempre que la información referente a los impuestos incluidos o no en el precio no surja de la propuesta, se considerará que el precio cotizado incluye todos los impuestos.

En el caso de no cotizar de acuerdo al alcance definido en Parte II. “Especificaciones Técnicas”, podrá considerarse la oferta como no válida.

Los proponentes deberán expresar el precio unitario de los ítems obligatorios y opcionales, siendo **obligatoria la cotización de todos los ítems del lote**. Cada lote se adjudica por separado y **no es obligatorio cotizar los 3 lotes** para presentarse a la licitación.





La moneda de cotización deberá ser **dólar estadounidense (U\$S)**, y se deberá cotizar de acuerdo con el siguiente listado:

LOTE 1:

Ítem 1) Dos Switches capa 3.

Ítem 2) Switch Tipo 1 hasta 25 (mínimo 15)

Ítem 3) Switch Tipo 2 (hasta 2)

Item 4) Switch Tipo 3: mínimo 4 (hasta 6)

Ítem 5) Switch Tipo 4: mínimo 4 (hasta 10)

Item 6) Transceivers SFP+ 10Gbps

Item 7) Transceivers QSFP 40Gbps bidireccionales

Item 8) Herramienta de monitoreo y Soporte anual

LOTE 2:

Item1) Access Points hasta 40 (mínimo 20)

Opcionales:

- Alta disponibilidad
- Netflow
- Anchor controller
- Mobility services engine

LOTE 3:

Item 1) Cableado fibra óptica

Item 2) Patchcords de fibra óptica.



13. Información Confidencial y Datos Personales

Cuando los oferentes incluyan información considerada confidencial, al amparo de lo dispuesto en el artículo 10 numeral I) de la Ley N° 18.381 de Acceso a la Información Pública de 17 de octubre de 2008, la misma deberá ser ingresada en el sistema en tal carácter y en forma separada a la parte pública de la oferta.

La clasificación de la documentación en carácter de confidencial es de exclusiva responsabilidad del proveedor. La Administración podrá descalificar la oferta o tomar las medidas que estime pertinentes, si considera que la información ingresada en carácter confidencial, no reúne los requisitos exigidos por la normativa referida.

El oferente deberá realizar la clasificación en base a los siguientes criterios:

Se considera información confidencial:

- la información relativa a sus clientes,
- la que pueda ser objeto de propiedad intelectual,
- la que refiera al patrimonio del oferente,
- la que comprenda hechos o actos de carácter económico, contable, jurídico o administrativo, relativos al oferente, que pudiera ser útil para un competidor,
- la que esté amparada en una cláusula contractual de confidencialidad, y
- aquella de naturaleza similar conforme a lo dispuesto en la Ley de Acceso a la Información (Ley N° 18.381), y demás normas concordantes y complementarias.

No se considera información confidencial:

- la relativa a los precios,
- la descripción de bienes y servicios ofertados, y
- las condiciones generales de la oferta.

Los documentos que entregue un oferente en carácter confidencial, no serán divulgados a los restantes oferentes.

El oferente deberá incluir en la parte pública de la oferta un resumen no confidencial de la información confidencial que ingrese que deberá ser breve y conciso (artículo 30 del Decreto N° 232/010 de 2 de agosto de 2010).

Para el caso que las ofertas contengan datos personales, el oferente, si correspondiere, deberá recabar el consentimiento de los titulares de los mismos, conforme a lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales y Acción de Habeas Data N°





18.331 de 11 de agosto de 2008, normas concordantes y complementarias. Asimismo se deberá informar a quienes se incluyen en el presente llamado, en los términos establecidos en el artículo 13 de la mencionada Ley.

14. Forma de pago

El pago se realizará a crédito 60 días a través del SIIF, utilizando el tipo de cambio interbancario vendedor del BCU, conforme al marco normativo vigente sobre compras estatales, previa recepción y aceptación de los ítems por parte de la Presidencia.

La Presidencia será agente de retención de impuestos, en los casos que corresponda, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa legal vigente.

15. Plazo y garantía de mantenimiento de las ofertas

Las ofertas serán válidas y obligarán al oferente por el término de 90 (noventa) días hábiles, a contar desde el día siguiente al de la apertura de las mismas, a menos que, antes de expirar dicho plazo la Presidencia ya se hubiera expedido respecto de ellas.

El vencimiento del plazo establecido precedentemente no liberará al oferente, a no ser que medie notificación escrita a la Presidencia, manifestando su decisión de retirar la oferta y a falta de pronunciamiento de esta última en el término de 10 (diez) días hábiles perentorios.

Los oferentes podrán garantizar el mantenimiento de su oferta mediante depósito en efectivo o en valores públicos, fianza o aval bancario o póliza de seguro de fianza por un valor de U\$S 6.000.- Cada oferente podrá optar por no presentar la garantía, pero en caso de incumplimiento en el mantenimiento de su oferta se sancionará con una multa equivalente al 5% del monto máximo de su oferta (artículo 64 del TOCAF).

16. Garantía de fiel cumplimiento de contrato

El adjudicatario deberá garantizar el fiel cumplimiento del contrato con el 5% (cinco por ciento) del monto de la adjudicación, mediante depósito en efectivo (moneda nacional o **dólar estadounidense**), fianza o aval bancario (de Banco establecido en la República Oriental del Uruguay) certificado notarialmente, póliza de seguro de fianza, o en valores públicos por el valor nominal equivalente, de acuerdo a su cotización del día depositado en el Banco de la República Oriental del Uruguay a nombre del proponente y a la orden de la Presidencia de la República. Esta garantía deberá constituirse dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación y por el período estimado de ejecución del contrato. Si el adjudicatario optara por no presentar garantía, deberá





expresarlo por escrito y el incumplimiento del contrato se sancionará con una multa equivalente al 10% (diez por ciento) sobre el monto de la adjudicación.

17. Apertura de las ofertas

La apertura de las ofertas se efectuará en forma automática en la fecha y hora indicada. El acta será remitida por el sistema a la o las direcciones electrónicas previamente registradas por cada oferente en la sección de "Comunicación" incluida en "Datos Generales" prevista en la aplicación Registro Único de Proveedores del Estado. Será responsabilidad de cada oferente asegurarse que la dirección de correo electrónico constituida sea correcta, válida y apta para la recepción de este tipo de mensajes.

Asimismo, el acta de apertura será publicada automáticamente en la web www.comprasestatales.gub.uy. En consecuencia, el acta de apertura permanecerá visible para todos los oferentes en la plataforma electrónica, por lo cual la no recepción del mensaje no será obstáculo para el acceso por parte del proveedor a la información de la apertura en el sitio web.

A partir de ese momento, las ofertas quedarán accesibles para la administración contratante y para el Tribunal de Cuentas, no pudiendo introducirse modificación alguna en las propuestas. Asimismo, las ofertas quedarán visibles para todos los oferentes, con excepción de aquella información que sea entregada en carácter confidencial.

Solo cuando la administración contratante solicite salvar defectos o carencias de acuerdo a lo establecido en el artículo 65 del TOCAF, el oferente deberá agregar en línea la documentación solicitada.

Los oferentes podrán hacer observaciones respecto de las ofertas dentro de un plazo de 48 horas a contar de la apertura, las cuales serán elevadas a la Comisión Asesora de Adjudicaciones.

Apertura electrónica de ofertas	
Ciudad:	Montevideo
País:	Uruguay
Fecha:	00/00/16
Hora:	00:00





18. Consultas y comunicaciones

A todos los efectos de comunicación, la Presidencia pone a disposición de los interesados las siguientes vías de contacto:

- Correo electrónico: adquipre@presidencia.gub.uy
- Se requiere que el oferente identifique claramente el número y objeto de la presente licitación al momento de realizar una comunicación mediante la casilla de correo indicada anteriormente.

Los oferentes podrán formular por escrito las consultas o aclaraciones que consideren necesarias hasta 3 (tres) días hábiles antes de la fecha prevista para la apertura de las ofertas.

Los oferentes podrán solicitar prórroga para la fecha de apertura de las ofertas hasta 2 (dos) días hábiles antes de la fecha de apertura previa establecida. Esta solicitud deberá ser por escrito y fundamentando la misma. La Presidencia se reserva el derecho de atender la solicitud o desestimarla.

En ambos casos, vencidos los términos mencionados, la Presidencia no estará obligada a pronunciarse.

Las consultas o solicitudes de prórrogas presentadas dentro de los plazos referidos, serán respondidas en un plazo no mayor a 2 (dos) días hábiles, mediante correo electrónico, sin perjuicio de las publicaciones que correspondan.

Los plazos estipulados precedentemente se consideran hábiles, entendiéndose por tales aquellos en que funcionen las oficinas de la Administración Pública, y por horas hábiles las correspondientes al horario fijado para el funcionamiento de las mismas (artículos 155 del TOCAF Y 13 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los contratos de suministros y servicios Personales aprobado por Decreto 131/014 de fecha 28/5/14).

Cualquier información contenida en las ofertas, puede ser objeto de pedidos de aclaración por parte de la Presidencia, en cualquier momento antes de la adjudicación, siempre y cuando no modifique el contenido de la oferta. Asimismo las respuestas y aclaraciones de los oferentes no podrán contener información que modifique sus ofertas, de así suceder, dicha información no será considerada. La Presidencia se reserva el derecho de solicitar a los oferentes, en cualquier momento antes de la adjudicación, las aclaraciones que considere necesarias respecto de cualquier información contenida en sus ofertas.





19. Notificaciones

Toda notificación o comunicación que la Presidencia deba realizar en el marco del presente llamado, se realizará por cualquier medio fehaciente. **En particular, se acepta como válida toda notificación o comunicación realizada a la dirección electrónica previamente registrada por cada oferente en la sección “Comunicación” incluida en la pestaña “Datos Generales” del Registro Único de Proveedores del Estado y/o a los correos electrónicos constituidos por cada oferente en el Formulario de identificación del oferente (Anexo I DE LA PARTE III).**

20. Evaluación de las ofertas

Se evaluarán las ofertas desde el punto de vista técnico, formal y económico, dando lugar al rechazo de las que no se ajusten a los requerimientos y especificaciones sustanciales descritas en el presente Pliego.

La Presidencia se reserva el derecho de determinar a su exclusivo juicio y en forma definitiva si el oferente posee la capacidad técnica y financiera para realizar el suministro y prestación de servicios requeridos en la presente licitación.

La Presidencia se reserva el derecho de considerar, a su exclusivo criterio, ofertas que contengan apartamientos menores con respecto a lo indicado en este Pliego y conforme a lo dispuesto en el TOCAF.

La Presidencia se reserva el derecho de realizar por su cuenta las averiguaciones pertinentes a fin de constatar la veracidad de la información presentada en la oferta, así como las consultas necesarias al oferente.

Cuando corresponda, la Presidencia podrá utilizar los mecanismos de mejora de ofertas o negociación, de acuerdo a lo previsto en el artículo 66 del TOCAF.

La evaluación se realizará por Lote y de acuerdo a los criterios que se detallan a continuación.

Evaluación técnica y económica

Para las ofertas que superen el juicio de admisibilidad y a su vez, cumplan con las especificaciones requeridas en este llamado, se procederá a realizar la evaluación técnica y económica teniendo en cuenta los siguientes factores y ponderación:

- 1) Propuesta técnica - 60 %



- a) Capacidad y funcionalidades – 25%
- b) Antecedentes – 15%
- c) Soporte – 15%
- d) Presentación – 5%

2) Propuesta económica – 40%

Se considerará el costo de de la solución con 3 años de soporte técnico y todos los opcionales, para la evaluación.

Por tanto, el puntaje de cada oferta estará dado por la suma de 1 + 2.

En caso de que el resultado de 1 + 2, tenga decimales, se aplica el siguiente criterio: si el valor del primer decimal es 5 o más, aumenta el valor del último número en 1.

La propuesta seleccionada será la que obtenga el puntaje mayor en la suma 1 + 2 y cumpla sustancialmente con lo requerido.

Criterios de evaluación económica

A efectos comparativos, le corresponde 40 puntos a la oferta más económica para cada lote y en forma proporcional al resto, un puntaje según el valor de su oferta con respecto a la más económica.

La fórmula para determinar los puntajes de precio es la siguiente:

Puntaje Económico = $40 \times P_b / P_i$, donde P_b es el precio más bajo entre las ofertas que califican para el lote, y P_i el precio de la propuesta en consideración.

21. Adjudicación

La selección de las ofertas presentadas se hará entre aquellas que precalifiquen en base a la evaluación formal y el juicio de admisibilidad, adjudicándose a la oferta que resulte mejor evaluada según los parámetros indicados en el numeral anterior.

Cada Lote será adjudicado a un único proveedor, adjudicándose hasta las cantidades máximas solicitadas para los diferentes ítems.

Una vez adjudicada la licitación, se publicará la Resolución de adjudicación en el sitio web de Compras Estatales (www.comprasestatales.gub.uy) de acuerdo a la normativa vigente y se notificará por cualquier medio fehaciente, a los oferentes y al adjudicatario.





La Presidencia podrá considerar como aspecto preponderante para rechazar una oferta, los antecedentes de los oferentes, relacionados con la conducta comercial, contrataciones anteriores, falta de antecedentes o, existiendo, que carezcan éstos de relación directa con el objetivo principal del llamado.

22. Documentación a presentar por el adjudicatario

El adjudicatario dispondrá de un **plazo de 10 (diez) días hábiles a partir del día siguiente a la notificación de la Resolución de Adjudicación**, para presentar la garantía de fiel cumplimiento del contrato en caso de corresponder.

La Presidencia verificará en el RUPE, la inscripción de los oferentes en dicho Registro, así como la información que sobre los mismos se encuentre registrada, la vigencia de los Certificados Único de la Dirección General Impositiva, Común del Banco de Previsión Social y del Certificado del Banco de Seguros del Estado que acredite el cumplimiento de la Ley N° 16.074 de 10 de octubre de 1989 sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, la ausencia de elementos que inhiban su contratación y la existencia de sanciones según corresponda.

A efectos de la adjudicación, el oferente que resulte seleccionado, deberá haber adquirido el estado de "ACTIVO" en el RUPE, tal como surge de la Guía para Proveedores del RUPE, a la cual podrá accederse en www.comprasestatales.gub.uy bajo el menú Capacitación/Manuales y materiales.

Si al momento de la adjudicación, el proveedor que resulte adjudicatario no hubiese adquirido el estado de "ACTIVO" en RUPE, se le otorgará un plazo de 5 (cinco) días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de la adjudicación, a fin de que el mismo adquiera dicho estado, bajo apercibimiento de adjudicar este llamado al siguiente mejor oferente en caso de no cumplirse este requerimiento en el plazo mencionado.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones previstas en el presente numeral en tiempo y forma, será motivo de considerarlo incurso en mora de pleno derecho, dejar sin efecto la adjudicación e iniciar las acciones legales correspondientes, a criterio de la Presidencia. En tal caso, la Presidencia podrá adjudicar el llamado al siguiente mejor oferente, según el orden de prelación resultante del mismo.





23. Cesión de contrato

El adjudicatario solo podrá transferir o ceder su contrato a terceros a título oneroso o gratuito, dando cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 75º del TOCAF.

24. Mora y Sanciones

El adjudicatario incurrirá en mora de pleno derecho sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna por el sólo vencimiento de los términos o por hacer algo contrario a lo estipulado.

La falta de cumplimiento en los plazos y condiciones estipuladas que obedezcan a causas imputables al adjudicatario, facultará a la Presidencia a percibir y/o aplicar una multa diaria de hasta el 1% (uno por ciento) sobre el monto del contrato no cumplido en tiempo y forma.

Si el inicio de la ejecución del contrato se demorara más de los plazos establecidos en este Pliego, la Presidencia podrá rescindir el contrato sin más trámite, sin por ello renunciar a su derecho de iniciar las acciones legales previstas. En ese caso, podrá adjudicarse a aquel oferente que hubiere resultado segundo en la evaluación final.

25. Causales de rescisión

La Administración podrá rescindir unilateralmente el contrato por incumplimiento total o parcial del mismo por parte del adjudicatario, debiendo notificarse la rescisión. No obstante la misma se producirá de pleno derecho por la inhabilitación superviniente por cualquiera de las causales previstas en el artículo 46 de T.O.C.A.F.

La rescisión por incumplimiento del contratista aparejará su responsabilidad por los daños y perjuicios ocasionados a la Administración y cuando corresponda la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, sin perjuicio del pago de la multa correspondiente.



PARTE II - Especificaciones Técnicas

Requerimientos Generales

- Garantía y soporte directo con el fabricante. En caso de falla de un equipo en período de garantía el proveedor debe hacerse cargo de todos los costos extras que generen el cambio de la parte dañada.
- Se requerirá garantía y soporte con el fabricante en los ítems donde se solicite explícitamente.
- End of support
El oferente deberá garantizar un “End of Support” de los equipos ofrecidos igual o superior a 5 años a partir de la fecha de adjudicación de la presente licitación.
- El oferente deberá garantizar el mantenimiento de precios para futuras compras durante el período de 1 año una vez adjudicada la licitación.
- La instalación y configuración de los equipos adquiridos, configuración de la herramienta de administración no debe superar las 12 semanas a partir de la fecha de entrega de los equipos.
- La transferencia de conocimientos se planificará posteriormente a la instalación de la red, en coordinación con el Departamento de Informática.

LOTE 1 – Switching

- **Switch Capa 3**
 - Adquisición de solución de Core de Red compuesta por dos equipos independientes que se comporten como un solo núcleo. En el Anexo 1 se especifican las características mínimas que debe cumplir la solución. Instalación y configuración inicial incluida.
 - Garantía estándar del fabricante. No se comprará extensión de garantía.
 - Soporte directo con el fabricante, según anexo 7.
- **Switch Tipo 1 (de Acceso)**
 - Adquisición e instalación de hasta 25 switches (mínimo 15). En el Anexo 2 se especifican las características mínimas que deben cumplir los switches propuestos en la solución. Instalación y configuración inicial incluida.
 - En caso de presentar una solución que requiera de módulos para apilar switches, el oferente deberá discriminar el valor del módulo. A su vez el oferente deberá considerar que Presidencia no adquiera la misma cantidad de módulos que de switches. Si se considerará el total de los módulos para la evaluación económica.
 - Garantía estándar del fabricante. No se comprará extensión de garantía.
 - Soporte directo con el fabricante, según anexo 7.



- **Switch Tipo 2 (de Servidores)**

- Adquisición e instalación de hasta 2 switches (mínimo 1). En el Anexo 3 se especifican las características mínimas que deben cumplir los switches propuestos en la solución. Instalación y configuración inicial incluida.
- En caso de presentar una solución que requiera de módulos para apilar switches, el oferente deberá discriminar el valor del módulo. A su vez el oferente deberá considerar que Presidencia no adquiera la misma cantidad de módulos que de switches. Si se considerará el total de los módulos para la evaluación económica.
- Garantía estándar del fabricante. No se comprará extensión de garantía.
- Soporte directo con el fabricante, según anexo 7.

- **Switch Tipo 3 (para DMZ)**

- Adquisición e instalación de hasta 6 switches (mínimo 4). En el Anexo 4 se especifican las características mínimas que deben cumplir los switches propuestos en la solución. Instalación y configuración inicial incluida.
- En caso de presentar una solución que requiera de módulos para apilar switches, el oferente deberá discriminar el valor del módulo. A su vez el oferente deberá considerar que Presidencia no adquiera la misma cantidad de módulos que de switches. Si se considerará el total de los módulos para la evaluación económica.
- Garantía estándar del fabricante. No se comprará extensión de garantía.
- Soporte directo con el fabricante, según anexo 7.

- **Switch Tipo 4 (Acceso 24 puertos)**

- Adquisición e instalación de hasta 10 switches (mínimo 4). En el Anexo 9 se especifican las características mínimas que deben cumplir los switches propuestos en la solución. Instalación y configuración inicial incluida.
- En caso de presentar una solución que requiera de módulos para apilar switches, el oferente deberá discriminar el valor del módulo. A su vez el oferente deberá considerar que Presidencia no adquiera la misma cantidad de módulos que de switches. Si se considerará el total de los módulos para la evaluación económica.
- Garantía estándar del fabricante. No se comprará extensión de garantía.
- Soporte directo con el fabricante, según anexo 7.



- **Transceivers SFP+ 10Gbps**

En caso de ofrecer Transceivers compatibles diferentes de la marca del equipo ofrecido, se debe asegurar que la garantía del equipo no se verá afectada por el Transceiver.

- Adquisición de hasta 126 SFP+ (mínimo 1).
- Los equipos deberán contar con garantía por un año.
- El oferente debe garantizar la compatibilidad de los SFP con los equipos de Presidencia.
- Velocidad 10Gbps
- Deben ser Bidireccionales, utilizar 2 hilos de fibra para alcanzar los 10Gbps.
- Longitud de onda 850 nm
- Multimodo
- Distancia mínima: 200 metros
- Se valorará si los transceivers son de la misma marca que los equipos ofrecidos

- **Transceivers QSFP 40Gbps Bidireccionales**

En caso de ofrecer Transceivers compatibles diferentes de la marca del equipo ofrecido, se debe asegurar que la garantía del equipo no se verá afectada por el Transceiver.

- Adquisición de hasta 8 QSFP (mínimo 1).
- Los equipos deberán contar con garantía por un año.
- El oferente debe garantizar la compatibilidad de los QSFP con los equipos de Presidencia.
- Velocidad 40Gbps
- Deben ser Bidireccionales, utilizar 2 hilos de fibra para alcanzar los 40Gbps.
- Longitud de onda 850 nm.
- Multimodo
- Distancia mínima: 150 metros

- **Herramienta de Monitoreo y Soporte Anual según Anexo 6 y 7**

LOTE 2 - Access Points

- Adquisición e instalación de hasta 40 Access Points (mínimo 20) inalámbricos. En el Anexo 5 se especifican las características mínimas que deben cumplir los Access Points. Instalación y configuración inicial incluida.
- Garantía estándar del fabricante. No se comprará extensión de garantía.
- Soporte directo con el fabricante, según anexo 7.



LOTE 3 - Cableado

- Cableado fibra óptica - Cableado vertical de fibra óptica según Anexo 8.
- Patchcords de fibra óptica: Adquisición de hasta 120 Patchcords LC-LC (mínimo 1). En el Anexo 8 se especifican las características mínimas que deben cumplir los patchcords.

ANEXO 1

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DEL SWITCH CAPA 3

Cada equipo debe cumplir con las siguientes características mínimas

Característica	Valor mínimo	Estándar
Físicas		
Puertos 10Gbps	70 x 10Gbps	
Puertos 40Gbps	4 x 40Gbps	
Soporte 100Gbps	Si	
Interfaces	El equipo debe permitir una combinación de interfaces flexible en 1, 10 y 40 GE en forma nativa. No es aceptable la subdivisión de interfaces de 10GE a 1GE o de 40GE a 10 GE.	
Interfaces Redundantes	La distribución de interfaces debe permitir conectar los switches de acceso a 2 placas diferentes.	
Arquitectura	Modular tipo chasis con separación de plano de control, datos y gestión	
Slots Libres	2	
Ventilación	Front to Back	
Alimentación	220 VAC +/- 5%, 50 Hhz. Redundante	
Alta disponibilidad - Hot Swap	Todos componentes del equipo deben ser reemplazables en caliente sin afectar el funcionamiento del mismo.	



Rackeables en 19"	Si	
Temperatura de Operación	0° a 40°	
Controladora	2	
Performance		
Plano de datos	No bloqueante en su máxima configuración	
Line Cards	Todas las line cards deberán ser no bloqueantes.	
Funcionalidades		
Actualizaciones de software en servicio, ISSU	Si	
Gracefull Restart	Si	
Administración y Monitoreo		
Administración Telnet, SSH v1 y v2	Si	
Administración Web - Https	Si	
Administración SNMP	Debe soportar SNMP v2c y v3	
Syslog	Si	
Mostrar consumo de CPU y memoria por procesos.	Si	
Puerto de consola RS-232	1	
Puerto de Management RJ45 1GB	1	
Puerto USB	1	
OOB Management	Si	
Flow monitoring. Deberá soportar un formato estándar de flow monitoring capa 3 como IPFIX o equivalente	Si	RFC3954/RFC 3176
Autenticación externa. Soporte autenticación vía RADIUS o similar	Si	RFC 2865
Gestión robusta: verificación y rollback. El switch debe presentar una gestión robusta que permita minimizar el riesgo de errores humanos, es decir deberá permitir realizar verificaciones de la configuración antes de aplicar cambios así como permitir rollbacks de la misma	Si	
RMON	Sí	RFC1757
CLI Scripting	Capacidad de automatización mediante algún lenguaje de scripting.	
Port-Mirroring X puertos a Y puertos	Si	N/A



Capa 2		
Link Aggregation Control Protocol (LACP)	Si	IEEE802.3ad
Soporte STP	Si	IEEE 802.1d
Soportar Rapid STP (RSTP)	Si	IEEE 802.1w
Soportar Multiple STP (MSTP)	Si	IEEE 802.1s que posteriormente se incluyó en el estándar IEEE 802.1Q-2003
Habilitar/deshabilitar STP por puerto	Si	
Entradas en tabla de MAC	90k	
Soporte Jumbo Frames	Si. 9000 Bytes	
Soportar Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	Si	IEEE 802.1ab
Soportar VLAN tagging	Si	IEEE 802.1q
Capa 3		
Entradas ARP	16k	
Ruteo: Estático, RIPv2, OSPF, ISIS, BGP	Si	
DHCP server y relay	Si	
Interfaz L3. Debe soportar Routed VLAN Interface	Si	
IPv6. Soporte de IPv6, enrutamiento dinámico IPv6 y DHCPv6	Si	
Entradas de rutas IPv4	128k	
Policy Base Routing IPv4 e IPv6	Si	
Soporte VRRP/HSRP o similar	Si	RFC 3768
Virtualización - El equipo deberá soportar la virtualización de funcionalidades de switch (virtual switch) o routing (virtual router o VRF)	Si	
Multicast		
IGMP v1/v2	Si	RFC2236
IGMP snooping v1/v2	Si	
Per-port broadcast, multicast, and unicast Storm Control	Si	
Seguridad		
Control de acceso. ACL por VLAN, IP o puerto	Si	El oferente debe presentar un ejemplo de configuración de



		ACL en L3.
Seguridad L2. Storm control, MAC blocking, MAC limiting	Si	
Dynamic Address Inspection. Auditoría de asignación IP vs MAC en tabla DHCP	Si	
Protección Denegación de Servicio. Protección contra DoS en plano de control	Si	
DHCP Snooping	Si	
Calidad de servicio		
QoS priorización	4 colas físicas (clases) y priorización por IP ToS	802.1p
Clasificación de tráfico por puerto, VLAN, IP	Si	802.1p
Remarcado de bits de prioridad IP	Si	802.1p
CoS rate-limiting/policing	Soporte de limitación de ancho de banda	802.1p
DSCP	Si	RFC 2474 Differentiated Services Support
Valorable		
Posibilidad de generar perfiles de conexión con diferentes niveles de permisos		
Número de puertos de 10G adicionales		
Número de puertos de 40G adicionales		
Consumo de energía		



ANEXO 2

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DEL SWITCH TIPO 1 - ACCESO

Característica	Valor mínimo	Estándar
Instalación física		
Rackeables en 19"	Si	N/A
220 VAC +/- 5%, 50 Hhz	Si	N/A
Fuente con conector tipo europeo	Si	N/A
Temperatura de Operación	0° a 40°	N/A
Fuente	740 W	N/A
Administración y Monitoreo		
Administración SNMP v2 y v3	Si	RFC 1441-1452 /RFC 1902-1908 /RFC 2271-2275
Administración Telnet, SSH v1 y v2	Si	RFC 4251
Flow monitoring. Deberá soportar un formato estándar de flow monitoring en L2.	Si	RFC3954/RFC 3176
RMON	Si	RFC1757
Port-Mirroring X puertos a Y puertos	Si	N/A
Mostrar consumo de CPU y memoria por procesos. Ordenar.	Si	N/A
Administración Web - Https	Si	N/A
Administración como una unidad de la agrupación o conjunto de switches (stack, chasis, etc.)	Si	N/A
Especificaciones de puertos		
Puertos de acceso	48 UTP RJ45 10/100/1000 Mbps	IEEE 802.3ab
Puertos con Power over Ethernet (PoE)	48 x 15,4 Watts	IEEE 802.3af
Auto negociación para velocidad	Si	IEEE 802.3x
Auto negociación para "flow control"	Si	IEEE 802.3x
Autosensing MDI/MDIX	Si	N/A
Puertos de fibra óptica 10Gbps	2 x 10G SFP+	IEEE 802.3ae
Puertos USB	1	N/A
Puerto Management Consola	1	N/A
Puerto Management Out of Band Ethernet	1	N/A
Stacking		



Capacidad de Stacking	Mínimo 5 unidades	N/A
Puertos dedicados para conexión de Stack	Deben ser puertos extras a los 48 puertos de acceso y a los dos puertos de uplink requeridos	N/A
Performance		
Capacidad de conmutación (Switching Bandwidth)	200Gbps	N/A
Capa 2- General		
Mínimo de entradas en tabla de MAC	16k	N/A
Capa 2 - Spanning Tree Protocol (STP)		
Soporte STP	Si	IEEE 802.1d
Soportar Rapid STP (RSTP)	Si	IEEE 802.1w
Soportar Multiple STP (MSTP)	Si	IEEE 802.1s que posteriormente se incluyó en el estándar IEEE 802.1Q-2003
Habilitar/deshabilitar STP por puerto	Si	N/A
Capa 2 - VLANs		
Soportar VLAN tagging	Si	IEEE 802.1q
VLANs basadas en puertos	Si	N/A
Guest VLAN	Si	IEEE 802.1x
Capa 2 - Calidad de Servicio (QoS)		
Soportar QoS por estándar IEEE 802.1p	Si	IEEE 802.1p
Soportar DSCP	Si	RFC 2474 Differentiated Services Support
Mínima cantidad de colas	4	N/A
Prioridad Estricta por Cola (Strict Priority Queuing)	Si	N/A
Multicast		
IGMP v1/v2	Si	RFC 1112
IGMP snooping v1/v2	Si	N/A
Per-port broadcast, multicast, and unicast Storm Control	Si	N/A
Agregaciones de Enlaces – Link Aggregation		
Link Aggregation Control Protocol (LACP)		IEEE802.3ad



Seguridad		
Autenticación de puertos de acuerdo a norma IEEE 802.1x para autenticar usuarios para cada puerto del switch.	Si	IEEE 802.1x
RADIUS	Si	RFC 2865
DHCP Snooping	Si	
Resiliencia y otras características		
Soportar Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	Si	IEEE 802.1ab
Permitir cambiar un módulo del conjunto (stack, chasis, etc.) en caliente sin apagar el resto de los módulos	Si	N/A
Valorable		
Flow Monitor L3 (IPFIX o equivalente)		
MAC VLAN based	VLAN Basada en MAC Address	N/A
Posibilidad de generar perfiles de conexión con diferentes niveles de permisos		



ANEXO 3

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DEL SWITCH TIPO 2 - SERVIDORES

Característica	Valor mínimo	Estándar
Instalación física		
Rackeables en 19"	Si	N/A
220 VAC +/- 5%, 50 Hhz	Si	N/A
Fuente con conector tipo europeo	Si	N/A
Temperatura de Operación	0° a 40°	N/A
Fuente Redundante	1+1	N/A
Administración y Monitoreo		
Administración SNMP v2 y v3	Si	RFC 1441-1452 /RFC 1902-1908 /RFC 2271-2275
Administración Telnet, SSH v1 y v2	Si	RFC 4251
Flow monitoring. Deberá soportar un formato estándar de flow monitoring capa L2.	Si	
RMON	Si	RFC1757
Port-Mirroring X puertos a Y puertos	Si	N/A
Mostrar consumo de CPU y memoria por procesos. Ordenar.	Si	N/A
Administración Web - Https	Si	N/A
Integración con switch de core del Lote 1	Si	N/A
Especificaciones de puertos		
Puertos de acceso	24 1000Base-T	IEEE 802.3ab
Auto negociación para velocidad	Si	IEEE 802.3x
Auto negociación para "flow control"	Si	IEEE 802.3x
Autosensing MDI/MDIX	Si	N/A
Puertos de fibra óptica 10Gbps	2 x 10G SFP+	IEEE 802.3ae
Puertos USB	1	N/A
Puerto Management Consola	1	N/A
Puerto Management Out of Band Ethernet	1	N/A
Performance		
Capacidad de conmutación (Switching Bandwidth)	80Gbps	N/A



Capa 2- General		
Mínimo de entradas en tabla de MAC	16k	N/A
Capa 2 - Spanning Tree Protocol (STP)		
Soporte STP	Si	IEEE 802.1d
Soportar Rapid STP (RSTP)	Si	IEEE 802.1w
Soportar Multiple STP (MSTP)	Si	IEEE 802.1s que posteriormente se incluyó en el estándar IEEE 802.1Q-2003
Habilitar/deshabilitar STP por puerto	Si	N/A
Capa 2 - VLANs		
Soportar VLAN tagging	Si	IEEE 802.1q
VLANs basadas en puertos	Si	N/A
Capa 2 - Calidad de Servicio (QoS)		
Soportar QoS por estándar IEEE 802.1p	Sí	IEEE 802.1p
Soportar DSCP	Sí	RFC 2474 Differentiated Services Support
Mínima cantidad de colas	4	N/A
Prioridad Estricta por Cola (Strict Priority Queuing)	Sí	N/A
Multicast		
IGMP v1/v2	Si	RFC 1112
IGMP snooping v1/v2	Si	N/A
Per-port broadcast, multicast, and unicast Storm Control	Si	N/A
Agregaciones de Enlaces – Link Aggregation		
Link Aggregation Control Protocol (LACP)		IEEE802.3ad
Seguridad		
RFC 2138 RADIUS	Sí	RFC 2138
DHCP Snooping	Sí	
Resiliencia y otras características		
Soportar Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	Si	IEEE 802.1ab
Permitir cambiar un módulo del conjunto (stack, chasis, etc.) en caliente sin apagar el resto de los módulos	Sí	N/A



Valorable		
Flow Monitor L3 (IPFIX o equivalente)		
Administración Unificada desde el CORE	Si	
Capacidad de Stacking	Mínimo 5 unidades	N/A
Puertos dedicados para conexión de Stack	Deben ser puertos extras a los 24 puertos de acceso y a los dos puertos de uplink requeridos	N/A
Posibilidad de generar perfiles de conexión con diferentes niveles de permisos		



ANEXO 4

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DEL SWITCH TIPO 3 - DMZ

Característica	Valor mínimo	Estándar
Instalación física		
Rackeables en 19"	Si	N/A
220 VAC +/- 5%, 50 Hz	Si	N/A
Fuente con conector tipo europeo	Si	N/A
Temperatura de Operación	0° a 40°	N/A
Fuente Redundante	1+1	N/A
Administración y Monitoreo		
Administración SNMP v2 y v3	Si	RFC 1441-1452 /RFC 1902-1908 /RFC 2271-2275
Administración Telnet, SSH v1 y v2	Si	RFC 4251
Flow monitorinig. Deberá soportar un formato estándar de flow monitoring capa 2.	Si	
RMON	Si	RFC1757
Port-Mirroring X puertos a Y puertos	Si	N/A
Mostrar consumo de CPU y memoria por procesos. Ordenar.	Si	N/A
Administración Web - Https	Si	N/A
Integración con switch de core del Lote 1	Si	N/A
Especificaciones de puertos		
Puertos de acceso	24 1000Base-T	IEEE 802.3ab
Auto negociación para velocidad	Si	IEEE 802.3x
Auto negociación para "flow control"	Si	IEEE 802.3x
Autosensing MDI/MDIX	Si	N/A
Puertos de fibra óptica 10Gbps	2 x 10G SFP+	IEEE 802.3ae
Puertos USB	1	N/A
Puerto Management Consola	1	N/A
Puerto Management Out of Band Ethernet	1	N/A
Stacking		
Capacidad de Stacking	Mínimo 5 unidades	N/A
Puertos dedicados para conexión de Stack	Deben ser puertos extras a los 48 puertos de acceso y a	N/A



	los dos puertos de uplink requeridos	
Performance		
Capacidad de conmutación (Switching Bandwidth)	80Gbps	N/A
Capa 2- General		
Mínimo de entradas en tabla de MAC	16k	N/A
Capa 2 - Spanning Tree Protocol (STP)		
Soporte STP	Si	IEEE 802.1d
Soportar Rapid STP (RSTP)	Si	IEEE 802.1w
Soportar Multiple STP (MSTP)	Si	IEEE 802.1s que posteriormente se incluyó en el estándar IEEE 802.1Q-2003
Habilitar/deshabilitar STP por puerto	Si	N/A
Capa 2 - VLANs		
Soportar VLAN tagging	Si	IEEE 802.1q
VLANs basadas en puertos	Si	N/A
Capa 2 - Calidad de Servicio (QoS)		
Soportar QoS por estándar IEEE 802.1p	Si	IEEE 802.1p
Soportar DSCP	Si	RFC 2474 Differentiated Services Support
Mínima cantidad de colas	4	N/A
Prioridad Estricta por Cola (Strict Priority Queuing)	Si	N/A
Multicast		
IGMP v1/v2	Si	RFC 1112
IGMP snooping v1/v2	Si	N/A
Per-port broadcast, multicast, and unicast Storm Control	Si	N/A
Agregaciones de Enlaces – Link Aggregation		
Link Aggregation Control Protocol (LACP)		IEEE802.3ad
Seguridad		
RFC 2138 RADIUS	Si	RFC 2138
DHCP Snooping	Si	
Resiliencia y otras características		



Soportar Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	Sí	IEEE 802.1ab
Permitir cambiar un módulo del conjunto (stack, chasis, etc.) en caliente sin apagar el resto de los módulos	Sí	N/A
Valorable		
Flow Monitor L3 (IPFIX o equivalente)		
Capacidad de Stacking	Mínimo 5 unidades	N/A
Puertos dedicados para conexión de Stack	Deben ser puertos extras a los 24 puertos de acceso y a los dos puertos de uplink requeridos	N/A
Posibilidad de generar perfiles de conexión con diferentes niveles de permisos		





ANEXO 5

ACCESS POINTS

Actualmente Presidencia cuenta con:

- 60 APs Cisco modelo AIR-CAP2602I-A-K9
- 1 Virtual Wireless Controller version 8.1.102.0 con soporte para 60 APs

Se deberá proponer una ampliación de hasta 40 AP de la red inalámbrica (mínimo 20).

Se deberá mantener la homogeneidad tecnológica por lo que el equipamiento deberá ser de la marca Cisco y deberá integrarse completamente con la actual arquitectura. Los AP deben ser de modelos con mejores prestaciones que los actualmente instalados soportando 802.11 a/b/g/n/ac.

Se deberá incluir ampliación de licencias para 100 dispositivos al Cisco Prime Infrastructure.

En todos los casos se deberán incluir todos los niveles de licenciamiento a nivel del Wireless Controller y Cisco Prime Infrastructure.

Se deberán cotizar las siguientes mejoras a la arquitectura como opcionales:

- Incorporar la funcionalidad de Netflow sobre el Wireless Controller mediante vNAM (Cisco Prime Virtual Network Analysis Module)
- Incorporar a la arquitectura alta disponibilidad a nivel de Wireless Controller.
- Incorporar a la arquitectura Cisco Anchor Controller.
- Incorporar a la arquitectura Cisco Mobility Services Engine.



ANEXO 6

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE LA HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE RED para LOTE 1.

- Compatible con VMware ESXi 5.1 o superior. En caso de necesitar un sistema operativo base se deberá incluir la licencia del mismo.
- Client Web puro (Full Web).
- Gestión del inventario de los dispositivos
 - Deberá permitir distribuir los dispositivos de acuerdo al edificio o piso del mismo donde se encuentran.
 - Posibilidad de ingresar los planos de las plantas de las locaciones.
 - Deberá contar con un inventario completo de cada dispositivo y permitir realizar búsqueda de dispositivos por nombre, IP, versión de software, etc.
 - Deberá permitir realizar descubrimiento de dispositivos en la red.
- Gestión de configuraciones
 - Repositorio centralizado con todas las configuraciones y control de cambios.
 - Deberá tener un historial de cambios en la configuración de cada dispositivo, debe permitir comparar con versiones diferentes del mismo dispositivo u otros.
 - Distribución de configuraciones por grupos de equipos.
 - Manejo de templates de configuración customizables.
 - Distribución y upgrade de software de los dispositivos.
 - Manejo de perfiles de conexión de los dispositivos.
 - Puesta en marcha automatizada de dispositivos.
- Funcionalidades de Monitoreo
 - Deberá monitorear todos los elementos necesarios para el normal funcionamiento de un dispositivo tales como cpu, memoria, temperatura, interfaces, energía, etc.
 - Deberá monitorear los niveles de tráfico de todas las interfaces.
 - Deberá monitorear los flujos de tráfico mediante IPFIX.
 - Deberá permitir monitorear ancho de banda y realizar análisis de tráfico a nivel de interface. En particular deberá reportar los volúmenes de tráfico por direcciones origen o destino y por protocolo. Estas funcionalidades podrán ser complementadas con una herramienta dedicada en monitoreo de flujos de tráfico para el análisis detallado.
 - Deberá monitorear todos los clientes conectados a la red y suministrar información del dispositivo al que está conectado, medio por el que está conectado, histórico de la sesión de ese cliente, eventos generados por el cliente, volúmenes de tráfico generados por el cliente, localización física del cliente.
 - Deberá permitir la customización de tableros de control con un ranking por uso de los diferentes valores medidos (Ejemplos: switches con más uso de cpu, interfaces con más tráfico, tipos de tráfico, etc)
- Funcionalidades de registro de eventos y alertas
 - SNMP



- Syslog
- Deberá generar alertas de todos los dispositivos administrados por la herramienta.
- Deberá realizar correlación de los eventos generados por los dispositivos administrados por la herramienta.
- Autenticación integrada con ldap, active directory y radius.
- Deberá permitir crear dominios de administración independientes para cierto grupo de usuarios con un grupo de permisos acotados. Ejemplo un perfil de monitoreo para ciertos equipos para cierto grupo de usuarios.
- Deberá permitir la realización de reportes sobre todos los aspectos de inventario, configuración y monitoreo solicitados.
- Auditoría de los accesos y tracking de los cambios realizados sobre la herramienta.
- Deberá incluir todos los niveles de licenciamiento necesarios para la administración y monitoreo de todos los dispositivos adquiridos por este pliego licitatorio. No podrá quedar ninguna funcionalidad no disponible de utilizar sobre los dispositivos adquiridos.
- Deberá incluir una funcionalidad de upgrade automatizada. En caso de necesitar credenciales de acceso estas deberán estar incluidas durante todo el periodo de garantía del producto.

Se valorará:

- Que la herramienta de gestión corra sobre un appliance físico o un appliance virtual.
- Alta disponibilidad de la solución
- Que el cliente web no requiere de plugin de terceros sobre el navegador para el acceso al 100% de las funcionalidad disponibles en dicho cliente.
- Que se incluya capacitación en la herramienta aplicada que permita desarrollar todo el potencial de la misma para la arquitectura de la red de Presidencia.
- Generar casos de soporte directamente al fabricante en función de alertas generadas por la propia herramienta.
- Posibilidad de monitoreo de dispositivos de otros fabricantes
- Posibilidad de administracion de dispositivos de otros fabricantes
- Que la gestión de los dispositivos se haga mediante protocolos no propietarios como SSH, SNMP.



ANEXO 7

SOPORTE TÉCNICO

Todos los requerimientos del presente ítem serán incorporados en un acuerdo de servicio (S.L.A) entre el adjudicatario y Presidencia de la República.

- SOPORTE TÉCNICO para Lote 1

Este soporte se debe cotizar por un período de 3 años.

Características de garantía y soporte del fabricante:

- Acceso a todas los upgrades y nuevas versiones del software de todos los dispositivos adquiridos directamente desde el portal del fabricante.
- Acceso a todas las bases de conocimiento disponibles del fabricante referidos a los productos adquirido.
- Se deberá contar con una herramienta de seguimiento y status de los casos directamente en la página del fabricante.

Además de la garantía y soporte del fabricante solicitado, el proveedor deberá ofrecer soporte técnico con las siguiente características mínimas:

- Consultoría mensual en horario de Lunes a Viernes de 09:00 a 18:00.
- En ningún caso se solicitará la configuración in situ de los equipos pero sí deberán responder y evacuar las dudas planteadas por el equipo técnico de Presidencia de la República. En caso de no poder evacuar la duda se podrá escalar la misma al fabricante.
- Tiempo de respuesta a consultas técnicas: 24 horas.
- Se deberán brindar un mínimo dos referentes locales (titular y suplente) con certificaciones técnicas sobre los productos adquiridos.
- Los técnicos presentados deberán ser parte de la plantilla local del oferente.

Se valorará:

- Que la oferta incluya una propuesta flexible de consultoría que minimice los tiempos de respuesta y no genera excesivo volumen de trabajo administrativo para acceder a la consulta con los técnicos.
- Que los técnicos tengan más de 5 años de experiencia en las tecnologías adquiridas y su participación en proyectos de igual o mayor porte (cantidad de clientes, cantidad de dispositivos, etc).
- Contratos de Soporte a infraestructuras de similar porte.
- Recomendaciones de empresas con infraestructura de similar porte.
- Servicio de soporte incluyendo reemplazo de partes.



- SOPORTE TÉCNICO para Lote 2

Características de garantía y soporte del fabricante:

- Acceso a todas los upgrades y nuevas versiones del software de todos los dispositivos adquiridos directamente desde el portal del fabricante.
- Acceso a todas las bases de conocimiento disponibles del fabricante referidos a los productos adquiridos.
- Se deberá contar con una herramienta de seguimiento y status de los casos directamente en la página del fabricante.

ANEXO 8

PATCHCORDS Y TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA

Patchords

- Terminación LC-LC
- Longitud 2 metros
- OM3 (10GB)
- Multimodo

Tendido de fibra óptica

Se cuenta con un Back Bone en Fibra Óptica OM2 que acomete desde cada piso al Data Center. Se pretende extender dicho cableado hacia otro piso donde se ubicaran los nuevos equipos. El nuevo Back Bone deberá ser realizado con Fibra Óptica con las siguiente características mínimas:

- Cobertura exterior antioedor.
- Se instalarán hasta 50 pares de Fibra Óptica OM3 (10Gb).
- Se instalarán hasta 4 pares de Fibra Óptica para 40Gbps.
- Distancia aproximada 80 metros.
- Conectorización por fusión de todos los hilos. (no se admite conectorización por pulido)
- Se pretende dejar la conectorización actual tal cual esta (patcheras, cuplas, etc) y tender nuevas fibras a la nueva ubicación.
- Se solicitará la medición y certificación de cada tendido.
- Todos los componentes del sistema de cableado estructurado deben ser nuevos, manufacturados por un fabricante mundialmente reconocido, certificado ISO 9001-2000, y los productos estar certificados por laboratorios independientes.
- Los componentes del canal de fibra (Patcheras, Fibra, Cuplas) deberán ser de un mismo fabricante, debiendo presentar documentación del fabricante que acredite



tal condición junto con la oferta, la cual deberá encontrarse disponible en su sitio de Internet.

- El oferente deberá acreditar su condición de empresa instaladora certificada por el fabricante de los componentes que integran el sistema de cableado de Fibra cotizado, contando con personal experimentado y con formación certificada por el fabricante que lo habilite para el diseño, instalación, documentación y certificación del sistema a implementar.
- La mano de obra empleada deberá ser personal competente y propio de la firma instaladora, quedando expresamente prohibido la sub-contratación total o parcial de la instalación.
- En caso de detectarse defectos con posterioridad a la aprobación, control o pago de las obras, serán de total responsabilidad y cargo del Oferente las correcciones necesarias no pudiendo éste alegar que los mismos fueron oportunamente aceptados.
- Los trabajos deberán ser ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.
- El oferente deberá mantener en obra un Supervisor competente a cargo de los trabajos.
- Conjuntamente con la presentación de la oferta deberá suministrar un currículum completo del mismo a fines de su aprobación.
- El edificio posee infraestructura de canalizaciones en general como para poder realizar este trabajo. De igual modo y antes de la ejecución, se coordinarán las tareas con personal de Mantenimiento e Infraestructura del edificio.

Debe contemplarse el cumplimiento de las siguientes normas (o sus versiones posteriores), en los casos que corresponda:

- ANSI/TIA/EIA-568-C.0 Generic Cabling.
- ANSI/TIA/EIA-568-C.1 Commercial Building Cabling.
- ANSI/TIA/EIA 568-C.3 Optical Fiber Cabling Components
- ANSI/TIA/EIA-606-A Administration (Labelling) Standard for the Telecommunication Infrastructure of Commercial Buildings.

Relevamiento

Es requisito excluyente para la presentación de ofertas concurrir al relevamiento del Edificio, previa inscripción y coordinación con la División de Gestión de Gobierno Electrónico. Se recibirán inscripciones al relevamiento hasta 5 días hábiles después de publicado el llamado a licitación.

La inscripción se debe realizar por correo electrónico a la dirección dge.redes@presidencia.gub.uy indicando Nombre y Cédula de la persona que vendría a realizar el relevamiento. Presidencia de la República responderá agendando la visita con más de 48 horas de anticipación.



ANEXO 9

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DEL SWITCH TIPO 4 - ACCESO 24 PUERTOS

Característica	Valor mínimo	Estándar
Instalación física		
Rackeables en 19"	Si	N/A
220 VAC +/- 5%, 50 HHz	Si	N/A
Fuente con conector tipo europeo	Si	N/A
Temperatura de Operación	0° a 40°	N/A
Fuente	370 W	N/A
Administración y Monitoreo		
Administración SNMP v2 y v3	Si	RFC 1441-1452 /RFC 1902-1908 /RFC 2271-2275
Administración Telnet, SSH v1 y v2	Si	RFC 4251
Flow monitoring. Deberá soportar un formato estándar de flow monitoring en L2.	Si	RFC3954/RFC 3176
RMON	Si	RFC1757
Port-Mirroring X puertos a Y puertos	Si	N/A
Mostrar consumo de CPU y memoria por procesos. Ordenar.	Si	N/A
Administración Web - Https	Si	N/A
Administración como una unidad de la agrupación o conjunto de switches (stack, chasis, etc.)	Si	N/A
Especificaciones de puertos		
Puertos de acceso	24 UTP RJ45 10/100/1000 Mbps	IEEE 802.3ab
Puertos con Power over Ethernet (PoE)	24 x 15,4 Watts	IEEE 802.3af
Auto negociación para velocidad	Si	IEEE 802.3x
Auto negociación para "flow control"	Si	IEEE 802.3x
Autosensing MDI/MDIX	Si	N/A
Puertos de fibra óptica 10Gbps	2 x 10G SFP+	IEEE 802.3ae
Puertos USB	1	N/A
Puerto Management Consola	1	N/A
Puerto Management Out of Band Ethernet	1	N/A



Stacking		
Capacidad de Stacking	Mínimo 5 unidades	N/A
Puertos dedicados para conexión de Stack	Deben ser puertos extras a los 24 puertos de acceso y a los dos puertos de uplink requeridos	N/A
Performance		
Capacidad de conmutación (Switching Bandwidth)	80 Gbps	N/A
Capa 2 - General		
Mínimo de entradas en tabla de MAC	16k	N/A
Capa 2 - Spanning Tree Protocol (STP)		
Soporte STP	Si	IEEE 802.1d
Soportar Rapid STP (RSTP)	Si	IEEE 802.1w
Soportar Multiple STP (MSTP)	Si	IEEE 802.1s que posteriormente se incluyó en el estándar IEEE 802.1Q-2003
Habilitar/deshabilitar STP por puerto	Si	N/A
Capa 2 - VLANs		
Soportar VLAN tagging	Si	IEEE 802.1q
VLANs basadas en puertos	Si	N/A
Guest VLAN	Si	IEEE 802.1x
Capa 2 - Calidad de Servicio (QoS)		
Soportar QoS por estándar IEEE 802.1p	Si	IEEE 802.1p
Soportar DSCP	Si	RFC 2474 Differentiated Services Support
Mínima cantidad de colas	4	N/A
Prioridad Estricta por Cola (Strict Priority Queuing)	Si	N/A
Multicast		
IGMP v1/v2	Si	RFC 1112
IGMP snooping v1/v2	Si	N/A
Per-port broadcast, multicast, and unicast Storm Control	Si	N/A



Agregaciones de Enlaces – Link Aggregation		
Link Aggregation Control Protocol (LACP)		IEEE802.3ad
Seguridad		
Autenticación de puertos de acuerdo a norma IEEE 802.1x para autenticar usuarios para cada puerto del switch.	Sí	IEEE 802.1x
RADIUS	Sí	RFC 2865
DHCP Snooping	Sí	
Resiliencia y otras características		
Soportar Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	Sí	IEEE 802.1ab
Permitir cambiar un módulo del conjunto (stack, chasis, etc.) en caliente sin apagar el resto de los módulos	Sí	N/A
Valorable		
Flow Monitor L3 (IPFIX o equivalente)		
MAC VLAN based	VLAN Basada en MAC Address	N/A
Posibilidad de generar perfiles de conexión con diferentes niveles de permisos		





PARTE III - ANEXOS FORMULARIOS

ANEXO I - Formulario de identificación del Oferente

Licitación Abreviada N°

Razón Social de la Empresa: _____

Nombre Comercial de la Empresa: _____

R. U. T. (ex-RUC): _____

Fecha de inicio de operaciones en Uruguay _____

Domicilio a los efectos de la presente licitación:

Correo electrónico: _____

Correo electrónico alternativo: _____

Calle: _____

Localidad: _____

Teléfono: _____ Fax: _____

Socios o Integrantes del Directorio de la Empresa:

Nombre:	Documento:	Cargo:
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Declaro estar en condiciones legales de contratar con el Estado.

FIRMA/S: _____

Aclaración de firmas: _____



Anexo II – Recomendaciones sobre la oferta en línea

Sr. Proveedor:

A los efectos de poder realizar sus ofertas en línea en tiempo y forma aconsejamos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Obtener la contraseña para ingresar al sistema tan pronto tenga conocimiento que van a ingresar ofertas en línea. Para obtener la contraseña se requiere estar registrado en RUPE.
2. **Analizar los ítems para los que se va a ingresar cotización para tener la certeza de contar con todos los datos disponibles.** Si usted va a cotizar una variante o una presentación que no se encuentran disponibles en el sistema, deberá comunicarse con la Atención a Usuarios de ACCE para solicitar la catalogación de dichos atributos y/o asesorarse acerca de la forma de proceder al respecto.

Este tema habitualmente se resuelve en el correr del día salvo casos excepcionales en los que se deban realizar consultas técnicas muy específicas.

Si desea cotizar varias opciones, agregar tantas líneas como sea necesario en dicho artículo.

3. Preparar los documentos que conformarán la oferta. Cuando corresponda, separar la parte confidencial de la no confidencial. Tener en cuenta que una clasificación incorrecta en este aspecto, podría implicar la descalificación de la oferta.
4. **Ingresar su cotización lo antes posible, para tener la seguridad de que todo funcionó correctamente.** Hasta la hora señalada para la apertura usted podrá ingresar a modificar e incluso eliminar las ofertas ingresadas ya que sólo están disponibles con su clave. A la hora establecida para la apertura queda bloqueado el acceso a las ofertas y sólo quedarán incluidas en el cuadro comparativo de ofertas aquellas que usted ya tenga guardadas.
5. En www.comprasestatales.gub.uy, en la sección Capacitación\Manuales y Materiales, podrá encontrar material informativo sobre el ingreso de ofertas.

Para realizar consultas comunicarse con ACCE - Atención a Usuarios, de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 por el teléfono 2903 11 11 o por correo a compras@acce.gub.uy.

