



Ministerio de Salud
Secretaría de Políticas, Regulación y Relaciones Sanitarias
ADMINISTRACION NACIONAL
DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD
"DR. CARLOS G. MALBRÁN"

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

Nombre del organismo contratante ADM. NAC. DE LAB. E INST. DE SALUD DR. MALBRÁN

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Tipo:	LICITACION PRIVADA	Nro	26	Ejercicio:	2016
Clase:	DE ETAPA UNICA NACIONAL				
Modalidad:	SIN MODALIDAD				
Expediente:	ANLIS 2758/2015				
Rubro comercial:	INFORMATICA				
Objeto de la contratación:	ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO INFORMATICO				
Costo del pliego:	PLIEGO SIN VALOR				

PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Lugar/Dirección	Plazo y Horario
ADMIN NAC DE LAB E INST DE SALUD AV. VELEZ SARFIELD 563 CAPITAL CAPITAL FEDERAL - CIUDAD DE BUENOS AIRES	DE LUNES A VIERNES DE 10:00 A 16:00 HS. Recepción de Ofertas hasta el 01 de Diciembre de 2016 a las 10:30 horas

ACTO DE APERTURA

Lugar/Dirección	Día y Hora
ADMIN NAC DE LAB E INST DE SALUD AV. VELEZ SARFIELD 563 CAPITAL CAPITAL FEDERAL - CIUDAD DE BUENOS AIRES	01 de Diciembre de 2016 a las 11:00 horas

ESPECIFICACIONES

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
1	30,000000	UN	293-01887-0138	FUENTES DE ALIMENTACION; USO PC - TENSION DE ENTRADA 220VAC - ALTERNA CORRIENTE - TENSION DE SALIDA 12V - CRITERIO DE SEGURIDAD SELLO DE SEGURIDAD -.	NO
Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
2	15,000000	UN	293-04180-0121	BATERIAS RECARGABLES; TIPO 12 V Y 7AH P/UPS -.	NO

Observaciones del ítem:

BATERIAS ESPECIALES DESTINADAS A CUBRIR RECAMBIOS DE OTRAS BATERIAS DE UPS LAS CUALES PROPORCIONAN ENERGIA ELECTRICA ESTABILIZADA POR UN TIEMPO LIMITADO, DURANTE UNA INTERRUPCION INESPERADA EN EL SUMINISTRO ELECTRICO, POSIBILITANDO RESGUARDAR INFORMACION EN PROCESO, PERDIDA DE ARCHIVOS E INFORMACION DE DISTINTA IMPORTANCIA PARA SER RESGUARDADA (PARA UPS APC BACK-UPS CS-500)

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
3	10,000000	UN	293-05901-0024	CABLES P/VIDEO; LARGO 2M - CONECTOR EXTREMO 1 VGA MACHO - CONECTOR EXTREMO 2 VGA MACHO -.	NO



ESPECIFICACIONES

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
4	5,000000	UN	296-02057-0023	CABLES SERIALES; TIPO KVM - CONECTOR DB-15 USB -.	NO

Observaciones del ítem:

PARA DOS (2) PC

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
5	3,000000	UN	296-02060-0036	SWITCH; USO RACKABLE - TIPO DE CONEXION 48 BOCAS 10/100 -.	NO

Observaciones del ítem:

CONEXION 48 BOCAS 10/100/1000

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
6	20,000000	UN	296-06417-0018	REP.Y ACC.P/COMPUTADORA; MARCA EQUIPO GENERICO - MODELO EQUIPO GENERICO - TIPO ESCRITORIO - ELEMENTO DISCO RIGIDO -.	NO

Observaciones del ítem:

500GB SATA 2 7200 RPM BUFFER 16 MB

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
7	10,000000	UN	296-06417-0020	REP.Y ACC.P/COMPUTADORA; MARCA EQUIPO GENERICO - MODELO EQUIPO GENERICO - TIPO ESCRITORIO - ELEMENTO MEMORIA RAM -.	NO

Observaciones del ítem:

MEMORIA RAM 4GB DDR3 1333 MHZ

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
8	6,000000	UN	436-00010-0142	DISCOS RIGIDOS; VELOC. MEDIA ACCESO 15000mSEG - CONTROLADOR DISCO ULTRA SCSI - CAPACIDAD 300Gb - TIPO INTERNO -.	NO

Observaciones del ítem:

PREFERENTEMENTE DISCO DELL SAS 300 GB - RPM 15K - 6 GBPS - PARA SERVIDOR DELL POWER EDGE R720 PART NUMBER DEL DISCO 9SW066 - 150

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
9	1,000000	UN	436-01556-0033	CONTROLADORES; ARQUITECTURA 32/64BIT - USO ADMINISTRACION ANCHO DE BANDA - DESCRIPCION RED -.	NO

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
10	40,000000	UN	436-03351-0002	KIT PERIFERICOS P/PC; COMPONENTES TECLADO Y MOUSE -.	NO

Observaciones del ítem:

KIT DE TECLADO Y MOUSE.

TECLADO: DEBERA SER EN ESPAÑOL LATINOAMERICANO/ESPAÑA TIPO QWERTY, QUE INCLUYA FUNCION NUMERICA.

MOUSE: CON SENSOR DE MOVIMIENTO, OPTICO/LASER TIPO DE CONEXION USB

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
11	1,000000	UN	436-06160-0110	COMPUTADORAS; TIPO PORTATIL - CODIGO ETAP PC-008 - VERSION ETAP 2009 (V 15.0) -.	NO

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
12	100,000000	UN	436-06160-0177	COMPUTADORAS; TIPO DE ESCRITORIO AVANZADA - CODIGO ETAP PC-004 - VERSION ETAP 21.0 -.	NO



PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

Ministerio de Salud
Secretaría de Políticas, Regulación y Relaciones Sanitarias
ADMINISTRACION NACIONAL
DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD
"DR. CARLOS G. MALBRAN"

ESPECIFICACIONES

Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
13	2,000000	UN	436-06160-0178	COMPUTADORAS; TIPO PORTATIL AVANZADA - CODIGO ETAP PC-007 - VERSION ETAP 21.0 -.	NO
Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
14	5,000000	UN	436-06160-0185	COMPUTADORAS; TIPO TODO EN UNO - CODIGO ETAP PC-001 - VERSION ETAP 21.0 -.	NO
Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
15	1,000000	UN	436-06161-0307	IMPRESORAS; TIPO DE TINTA COLOR (RAPIDA) - CODIGO ETAP PR-012 - VERSION ETAP 21.0 -.	NO
Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
16	3,000000	UN	436-06186-0102	SERVIDORES; TIPO RED GENERICOS - CODIGO ETAP SR-001 - VERSION ETAP 21.0 -.	NO
Renglón	Cantidad	U. Medida	Cód. Catálogo	Descripción	Muestra
17	2,000000	UN	436-07964-0036	ROUTERS; TIPO INALAMBRICO - CODIGO ETAP LAN-019 - VERSION ETAP 21.0 -.	NO

CLÁUSULAS PARTICULARES

Forma de pago:

30 DIAS CONTADOS A PARTIR DE OTORGADA LA RECEPCION DEFINITIVA DEL BIEN O SERVICIO.

Plazo de mantenimiento de la oferta:

60 días hábiles CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTO DE APERTURA

Plazo y lugar de entrega único**Plazo:**

DENTRO DE LOS 30(TREINTA) DIAS HABILES DESDE RECEPCIONADA LA CORRESP. ORDEN DE COMPRA

Lugar:

SECTOR DEPOSITO
VELEZ SANSFIELD 563
CAPITAL FEDERAL CAPITAL FEDERAL - CIUDAD DE BUENOS AIRES

Observaciones:

LUGAR DE ENTREGA : DEPOSITO CENTRAL DE ESTA ANLIS"DR. CARLOS G. MALBRAN", SITO EN AVDA. AMANCIO ALCORTA 2052. CABA. TEL : 4- 301-9005

Moneda de cotización:

PESOS

Observaciones:

VER ANEXO

Datos impositivos:

IVA EXENTO

Opción a Prórroga: NO

ANEXOS

VER PARAMETROS DE LA CONTRATACION Y ANEXOS I Y II

Departamento Administración de Bienes – LICITACION PRIVADA Nº 26 /2016.

LICITACION PRIVADA
Nº: 26/2016

ANEXO I

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Artículo 1º.- La presente Licitación Privada tiene por objeto la adquisición de Equipamiento Informático (fuentes, cables, switch, kits para PC, computadoras, etc) la misma se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido por el artículo 25, inciso c) del Decreto 1023/01, por los artículos 12 y 13 del Reglamento aprobado por el Decreto 1030/16. Asimismo, será de aplicación el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales aprobado por la Disposición N° 63/16 de la OFICINA NACIONAL DE CONTRATACIONES

FECHA Y LUGAR DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS Y ACTO DE APERTURA

Artículo 2º.- La fecha límite para la presentación de las ofertas ha sido fijada para el día 01 de Diciembre de 2016, hasta las 10:30 horas, en el Departamento de Administración de Bienes de esta A.N.L.I.S. "Dr. Carlos G. Malbrán", sito en Avda. Vélez Sarsfield 563, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C 1282 AFF) Tel.: 4303-1803, correo electrónico: compras@anlis.gov.ar

El acto de apertura de ofertas se realizará el mismo día a las 11:00 hs.

La comprobación de que una oferta presentada en termino y con las formalidades exigidas en el Reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16, en el Pliego Único y en este pliego de bases y condiciones particulares o en las bases del llamado no estuvo disponible para ser abierta en el momento de celebrarse el acto de apertura, dará lugar a la revocación inmediata del

procedimiento, cualquiera fuere el estado de tramite en que se encuentre, y la iniciación de las actuaciones sumariales pertinentes.

Al momento de la presentación de la oferta, el Departamento de Administración de Bienes de la ANLIS emitirá un comprobante de recepción, el que sólo dará fe de la presentación del o los sobres, pero no de su contenido.

La presentación de la Oferta significará de parte del Oferente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a contratación e implicará el pleno conocimiento de la reglamentación de las contrataciones del Estado, cuyas disposiciones regirán en todo acto licitatorio, por lo que no será necesaria la presentación de los pliegos. La presentación sólo podrá efectuarse hasta la fecha y hora fijadas por la ANLIS para dicho acto, sin excepción alguna. No se admitirán modificaciones, agregados y/o alteraciones a las ya presentadas.

Los oferentes podrán constituir domicilio especial en cualquier territorio nacional o extranjero, en éste último caso, siempre que no cuente con domicilio o representación legal en el país, situación que deberá acreditarse mediante declaración jurada. En el caso en el que no se constituyera un Domicilio especial en la respectiva oferta se tendrá por domicilio especial el declarado como tal en el sistema de información de proveedores (SIPRO).

RETIRO DE PLIEGOS

Artículo 3º.- Los interesados podrán obtener los pliegos en el domicilio mencionado en el Artículo 2º, en el horario de 10:00 (diez) a 16:00 (dieciséis) horas, a tal fin podrán entregar un dispositivo de almacenamiento para que se

proceda a grabar en el mismo, el archivo correspondiente al Pliego; o bien solicitar que el archivo sea enviado vía correo electrónico. Con el único objetivo de optimizar recursos, bajo ninguna circunstancia se entregara, ni se venderá el Pliego en formato PAPEL.

Asimismo, se podrá obtener el Pliego de Bases y Condiciones Particulares en el sitio de Internet de la OFICINA NACIONAL DE CONTRATACIONES dependiente DE LA SUBSECRETARÍA DEL MINISTERIO DE MODERNIZACION, cuya dirección es www.argentinacompra.gov.ar , como así también estará disponible en el Sitio de Internet de esta ADMINISTRACION NACIONAL "DR. CARLOS G. MALBRAN", www.anlis.gov.ar, bajo la solapa LICITACIONES Y COMPRAS.

En caso de existir diferencias entre los pliegos que se hubieren obtenido del sitio de Internet y los que obren en el respectivo expediente de contratación del organismo contratante, se considerarán como válidas las cláusulas contenidas en este último.

No es obligatorio acompañar el presente pliego con la oferta. Se recomienda la conservación del mismo por parte del oferente, ya que el mismo contiene previsiones aplicables para las etapas posteriores a la presentación de la propuesta.

No será requisito para presentar ofertas, ni para la admisibilidad de las mismas, ni para contratar , haber retirado el pliego en el organismo contratante o haberlo descargado del sitio de Internet de la OFICINA NACIONAL DE CONTRATACIONES, no obstante quienes no lo hubiesen retirado, o descargado , no podrán alegar el desconocimiento de las actuaciones que se

hubieren producido hasta el día de la apertura de las ofertas, quedando bajo su responsabilidad llevar adelante las gestiones necesarias para tomar conocimiento de aquellas.

CONSULTAS

Artículo 4º.- Las consultas se realizarán por escrito, las mismas deberán ser efectuadas hasta DOS (2) días antes a la fecha fijada para la presentación de ofertas, en la dirección mencionada en el Artículos 2º, en el horario de 10:00 (diez) a 16:00 (dieciséis) horas.

En oportunidad de realizar la consulta al pliego, los consultantes que no lo hubieran hecho con anterioridad, deberán suministrar obligatoriamente su nombre o razón social, domicilio y dirección de correo electrónico en los que serán válidas las comunicaciones que deban cursarse hasta el día de apertura de las ofertas. No se aceptarán consultas telefónicas y no serán contestadas aquéllas que se presenten fuera de término.

Si a criterio de esta Administración la consulta es pertinente y contribuye a una mejor comprensión e interpretación del Pliego en cuestión, se elaborará una circular aclaratoria que se comunicará en forma fehaciente, con DOS (2) días como mínimo de anticipación a la fecha de presentación de ofertas, a todas las personas que hubiesen retirado el pliego, asimismo serán exhibidas en la cartelera para conocimiento de todos los demás interesados y se incluirá como parte integrante del Pliego.

Esta Administración podrá de oficio realizar las aclaraciones que sean pertinentes, las que comunicará siguiendo el procedimiento mencionado

precedentemente e incluirlas en el Pliego correspondiente.

Cuando por la índole de la consulta practicada por un interesado, resulte necesario pedir informes o realizar verificaciones técnicas que demanden un plazo superior a DOS (2) días contados desde que se presentare la solicitud, esta Administración tiene la facultad para posponer de oficio la fecha de apertura.

INMODIFICABILIDAD DE LA OFERTA

La posibilidad de modificar la oferta precluirá con el vencimiento del plazo para presentarla, sin que sea admisible alteración alguna en la esencia de las propuestas después de esa circunstancia.

Si en forma previa al vencimiento del plazo para presentar ofertas, un oferente quisiera corregir, completar o reemplazar una oferta ya presentada en un mismo procedimiento de selección, se considerara como válida la última propuesta presentada en termino. Si no se pudiera determinar cual es la última oferta presentada en término, se desestimarán todas las ofertas presentadas por ese oferente.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Artículo 5º.- Las ofertas deberán presentarse en sobres, cajas o paquetes perfectamente cerrados, debiendo indicarse el número de Expediente, número de la contratación a que se refiere, fecha y hora de la apertura y la identificación del Oferente con su correspondiente N° CUIT en el lugar mencionado en el Artículo 2º. Las mismas deberán presentarse en original y una copia, firmadas

en todas sus hojas por responsable o persona habilitada, quienes demostrarán tal circunstancia adjuntando a su oferta comprobante de la calidad invocada (Gerente, Apoderado, etc.).

Las propuestas deberán consignar el precio unitario y cierto en números, con referencia a la unidad de medida establecida, el precio total del renglón, en números, las cantidades ofrecidas y el total general de la oferta, expresado en letras y números, determinados en la moneda de cotización fijada en el presente pliego (pesos) (Artículo 58 del Reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16) y el precio total de cada renglón solicitado. La cotización deberá efectuarse en Pesos, no aceptándose cotizaciones en otras monedas, y deberá indicar el precio final (incluyendo todos los impuestos, tasas y/o gravámenes).-

Los oferentes podrán cotizar ofertas alternativas para cada renglón. Se entiende por oferta alternativa aquella que cumpliendo en un todo con el pliego de condiciones particulares y de especificaciones técnicas ofrece distintas soluciones técnicas que hace que pueda haber distintos precios para el mismo producto o servicio.

Esta ANLIS podrá elegir cualquiera de las dos o más ofertas presentadas ya que todas compiten con la de los demás oferentes.

Los oferentes podrán cotizar ofertas variantes. Se entiende por oferta variante aquella que modificando las especificaciones técnicas de la prestación previstas en el pliego de bases y condiciones particulares, ofrece una solución con una mejora que no sería posible en caso de cumplimiento estricto del mismo.

Esta ANLIS solo podrá comparar la oferta base de los distintos proponentes y solo podrá considerar la oferta variante del oferente que tuviera la oferta base

mas conveniente.

CORREO ELECTRONICO: El oferente podrá constituir una dirección de correo electrónico a los fines de poder cursarle todas las notificaciones inherentes a éste Procedimiento de Selección. En caso de no hacerlo, se tendrán por válidos los informados en la base de datos administrada por la OFICINA NACIONAL DE CONTRATACIONES, se encuentre preinscripto o incorporado, bien sea que la inscripción se encuentre vigente o no.

Toda documentación que se presente en fotocopia deberá estar certificada por autoridad competente o en su defecto aportarse los originales a los efectos de que la autoridad administrativa, previo cotejo con su original, certifique los mismos. Artículo 27 (Decreto N° 1759/72).

LAS OFERTAS PRESENTADAS POR CORREO POSTAL DEBERAN REUNIR LOS REQUISITOS EXPUESTOS EN EL ARTICULO 13 DEL PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES APROBADO POR DISPOSICIÓN N° 63/2016 DE LA OFICINA NACIONAL DE CONTRATACIONES.

CAUSALES DE DESESTIMACION NO SUBSANABLES:

- a) Si la oferta fuera formulada por personas que no estuvieran incorporadas en el Sistema de Información de Proveedores a la fecha de comienzo del periodo de evaluación de las ofertas, o a la fecha de adjudicación en los casos que no se emita el dictamen de evaluación.
- b) Si fuere formuladas por personas humanas o jurídicas no habilitadas para contratar con la Administración Nacional de acuerdo a lo prescripto en el artículo 28 del Decreto Delegado N° 1023/01 y sus modificatorios y

complementarios, al momento de la apertura de las ofertas o en la etapa de evaluación de aquellas o en la adjudicación.

- c) Si el oferente fuera inelegible de conformidad con lo establecido en el Artículo 68 del Reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16.
- d) Si las muestras no fueran acompañadas en el plazo fijado en el pliego.
- e) Si el precio cotizado mereciera la calificación de vil o no serio.
- f) Si tuviere tachaduras, raspaduras, enmiendas o interlíneas sin salvar en las hojas que contengan la propuesta económica, la descripción del bien o servicio ofrecido, plazo de entrega, o alguna otra parte que hiciere a la esencia del contrato.
- g) Si estuviera escrita con lápiz o con un medio que permita el borrado y reescritura sin dejar rastros.
- h) Si contuviera condicionamientos.
- i) Si contuviera cláusulas en contraposición con las normas que rige la contratación o que impidieran la exacta comparación con las demás ofertas.
- j) Cuando contuviera errores u omisiones esenciales.

Si no se acompañare la garantía de mantenimiento de oferta, o la constancia de haberla constituido.

INELEGIBILIDAD:

Será desestimada la oferta que:

- a) Pueda presumirse que el oferente es una continuación, transformación,

fusión o escisión de otras empresas no habilitadas para contratar con la Administración Nacional de acuerdo a lo prescripto por el Artículo 28 del Decreto Delegado N° 1023/01 y sus modificatorios y complementarios, y de las controladas o controlantes de aquellas.

b) Se trate de integrantes de empresas no habilitadas para contratar con la Administración Nacional de acuerdo a lo prescripto por el Artículo 28 del Decreto Delegado N° 1023/01 y sus modificatorios y complementarios.

c) Cuando existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que los oferentes han concertado o coordinado posturas en el procedimiento de selección. Se entenderá configurada esta causal de inelegibilidad, entre otros supuestos, en ofertas presentadas por cónyuges, convivientes o parientes de primer grado en línea recta ya sea por naturaleza, por técnicas de reproducción humana asistida o adopción, salvo que se pruebe lo contrario.

d) Cuando existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que media simulación de competencia o concurrencia. Se entenderá configurada esta causal entre otros supuestos, cuando un oferente participe en mas de una oferta como integrante de un grupo, asociación o persona jurídica, o bien cuando se presente en nombre propio y como integrante de un grupo, asociación o persona jurídica.

e) Cuando existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que media en el caso una simulación tendiente a eludir los efectos de las causales de inhabilidad para contratar con la Administración Nacional, de

acuerdo a lo prescrito por el Artículo 28 del Decreto Delegado N° 1023/01 y sus modificatorios y complementarios.

f) Cuando se haya dictado, dentro de los 3 (tres) años calendario anteriores a su presentación, alguna sanción judicial o administrativa contra el oferente por abuso de posición dominante o dumping, cualquier forma de competencia desleal o por concertar o coordinar posturas en los procedimientos de selección.

g) Cuando exhiban incumplimientos en anteriores contratos de acuerdo a lo que se disponga en los respectivos pliegos de bases y condiciones particulares.

h) Cuando se trate de personas jurídicas condenadas con sentencia firme recaída en el extranjero, por prácticas de soborno o cohecho trasnacional en los términos de la Convención de la ORGANIZACIÓN DE COOPERACION Y DE DESARROLLO ECONOMICO (OCDE) para Combatir el Cohecho a Funcionarios Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales, serán inelegibles por un lapso igual al doble de la condena.

i) Las personas humanas o jurídicas incluidas en la lista de inhabilitados del Banco Mundial y/o del Banco Interamericano de Desarrollo, a raíz de conducta o prácticas de corrupción contempladas en la Convención de la ORGANIZACIÓN DE COOPERACION Y DE DESARROLLO ECONOMICO (OCDE) para Combatir el Cohecho a Funcionarios Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales, serán inelegibles mientras suscita dicha condición.

COTIZACION

Artículo 6º.- El proponente podrá cotizar por uno, varios o todos los renglones

que integren el Pliego de Bases y Condiciones Particulares o las bases del llamado. No se aceptarán ofertas parciales por cantidad de un renglón.

PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

Artículo 7°.- En el formulario donde se presente la oferta deberá indicarse explícitamente el plazo de mantenimiento de la misma, que será de 60 (sesenta) días corridos contados a partir de la fecha del acto de apertura, con los alcances previstos en el Artículo 12 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales del Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional.

Asimismo, el mantenimiento de oferta deberá estar garantizado a través de una garantía de oferta por el CINCO POR CIENTO (5%) del monto total de la oferta. En caso de cotizar con descuentos, alternativas o variantes, la garantía se calculará sobre el mayor monto propuesto. La garantía deberá ser constituida en la misma moneda en que se realice la oferta.

La garantía podrá constituirse en cualquiera de las formas o mediante combinaciones de ellas referidas en el artículo 39 (FORMAS DE GARANTIAS) del PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES.

CRITERIO DE EVALUACIÓN (DICTAMEN DE EVALUACION)

Artículo 8°.- Para la evaluación de las ofertas, se tendrá en cuenta el cumplimiento de las exigencias del presente Pliego a efectos de permitir su análisis desde el punto de vista técnico, operativo, económico y financiero.

Asimismo resultan aplicables las disposiciones del Decreto Nº 1075/2001 (B.O.

28/08/2001) con el propósito de facilitar e incrementar la participación de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas y formas asociativas, en la adjudicación.

El Dictamen de Evaluación se emitirá dentro de los CINCO (5) días contados a partir del día hábil inmediato siguiente a la fecha de recepción de las actuaciones en la Comisión Evaluadora.

Una vez emitido el Dictamen de Evaluación, la UOC será la responsable de notificar el mismo a todos los oferentes utilizando alguno de los medios enumerados en el artículo 7º del Reglamento aprobado por el Decreto 1030/2016.

IMPUGNACIONES AL DICTAMEN DE EVALUACION

Artículo 9º.- Los oferentes podrán impugnar el dictamen de evaluación dentro de los TRES (3) días de su comunicación, quienes no revistan tal calidad podrán impugnarlo dentro de los TRES (3) días de su difusión en el sitio de Internet de la OFICINA NACIONAL DE CONTRATACIONES, en ambos casos, previa integración de la garantía regulada en el artículo 78, inciso d) del Reglamento aprobado por el Decreto 1030/2016.

ADJUDICACION

Artículo 10.- La adjudicación se realizará a favor de la oferta más conveniente para esta Administración Nacional, teniendo en cuenta el precio, la calidad, la idoneidad del oferente y demás condiciones de la oferta.

La adjudicación será notificada al adjudicatario y al resto de los oferentes,

dentro de los tres (3) días de dictado el acto respectivo, ello de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 74 del Reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16.

En caso de empate de ofertas, a fin de hacer valer la preferencia establecida en el artículo 8° del Decreto N° 312/10 los oferentes deberán acreditar fehacientemente la contratación de personal con discapacidad, y en su caso la cantidad, mediante la presentación de la documentación que acredite el vínculo laboral con dicho personal como así también el Correspondiente Certificado Único de Discapacidad otorgado por el MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION.

ALTA EN EL PADRON UNICO DE ENTES

Artículo 11.- Para resultar adjudicatario el oferente deberá estar dado de alta en el Padrón Único de Entes del SISTEMA DE INFORMACION FINANCIERA que administra el MINISTERIO DE HACIENDA Y FINANZAS PUBLICAS, de conformidad con lo dispuesto por la Disposición N° 40 de la CONTADURIA GENERAL DE LA NACION y N° 19 de la TESORERIA GENERAL DE LA NACION de fecha 8 de Julio de 2010, ambas de la citada cartera de Estado, o las que en el futuro las reemplacen.

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Artículo 12.- El adjudicatario deberá integrar la garantía de cumplimiento del contrato, por el diez por ciento (10%) del monto total del contrato.

La misma deberá ser integrada dentro del plazo de CINCO (5) días de recibida

la Orden de Compra o de la firma del Contrato.

El adjudicatario podrá eximirse de presentar la garantía de cumplimiento del contrato satisfaciendo la prestación dentro del plazo fijado en el párrafo anterior. Vencido dicho plazo se rescindirá el contrato con la pérdida de la garantía de la oferta.

Se exime la obligatoriedad de presentar garantía cuando el monto de la Orden de Compra no supere la cantidad que represente UN MIL TRESCIENTOS MODULOS (\$ 1.300.000) Artículo 80, inciso d) del Reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16.

Excepciones a la obligación de presentar garantías:

Las excepciones a la obligación de presentar garantías dispuestas en el Artículo 80 del Reglamento aprobado por el Decreto 1030/16 no incluyen a las contragarantías, las que deberán constituirse en todos los casos en que se reciba un monto como adelanto salvo que el oferente sea una jurisdicción o entidad perteneciente al Sector Publico Nacional en los términos del Artículo 8 de la Ley N° 24.156, o un organismo provincial, municipal o del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

GASTOS A CARGO DEL PROVEEDOR

Artículo 13.- Los gastos por flete hasta el lugar de entrega y los gastos de descarga y los gastos que surjan producto de la entrega del Equipamiento objeto de la presente licitación, serán íntegramente a cargo del adjudicatario. Será de aplicación lo estipulado en el Artículo 49 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales del Régimen de Contrataciones de la Administración

Nacional

LUGAR DE ENTREGA

Artículo 14.- La entrega se realizará en el Depósito Central de esta ANLIS ,”Dr. Carlos G. Malbran”, sito en Avda. Amancio Alcorta 2052. C.A.B.A, TEL: 4301-9005, se deberá solicitar turno para la entrega a : entregas@anlis.gov.ar

PLAZO DE ENTREGA

Artículo 15.- El plazo de entrega será de 30 (treinta) días hábiles, contados a partir de la notificación de la correspondiente Orden de Compra..

RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 16.- Toda recepción, parcial o total, tendrá carácter de provisional hasta tanto se emita el certificado de recepción definitiva, firmado por autoridad competente. El ingreso de bienes con recepción provisional está sujeto a rechazo por parte de esta A.N.L.I.S. “Dr. CARLOS G. MALBRÁN”.

El plazo para la emisión de la recepción definitiva es de DIEZ (10) días.

SANCIONES

Artículo 17.- Los oferentes, adjudicatarios o cocontratantes serán pasibles de las sanciones establecidas en el artículo 29 del Decreto delegado Nº 1023/01 y sus modificatorios y complementarios, cuando incurran en las causales reguladas en el Reglamento aprobado por el Decreto Nº 1030/16.

INSCRIPCIÓN EN EL SIPRO (Sistema de Información de Proveedores).

SISTEMA DE INFORMACION INFORMACIÓN DE PROVEEDORES

Artículo 18.- La presente licitación está dirigida exclusivamente a proveedores inscriptos en el mencionado sistema. Asimismo, serán consideradas las ofertas de quienes no hubiesen sido invitados a participar.

COTIZACIÓN Y PAGO (MONEDA)

Artículo 19.- Se establece que la moneda en que se cotizará y se efectuará el pago de la presente Licitación Pública será en Pesos.

No se aceptaran ofertas parciales por cantidad de un renglón.

RECEPCIÓN DE FACTURAS Y REMITOS

Artículo 20.- La presentación de las facturas y remitos, debidamente conformados en original y copia, se efectuara a través de la Mesa de Entradas y Salidas de la Sede Central de esta ANLIS "Dr. Carlos G. Malbran".

PLAZO DE PAGO

Artículo 21.- El plazo para el pago de las facturas será de treinta (30) días corridos contados a partir de otorgada la correspondiente recepción definitiva.

JURISDICCION DE LOS TRIBUNALES COMPETENTES EN CASO DE CONFLICTO

Artículo 22.- En caso de controversia derivada de la interpretación de las cláusulas de los pliegos que rigen la contratación, o del contrato u orden de

compra, como así también derivada de la ejecución o extinción del contrato, se establece la jurisdicción de los Tribunales en lo Contencioso Administrativo Federal de la Capital Federal.

OBSERVACIONES GENERALES

El equipamiento objeto de la presente Licitación deberá ser original, nuevo y sin uso.

ANEXO II: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

REGLON N°1:

FUENTE ALIMENTACION 550W

CANTIDAD: 30 (TREINTA)

- ✓ FUENTE ALIMENTACION 550W 24 PINES 20+4 SATA ATX

REGLON N°2:

BATERIAS RECARGABLES; TIPO 12 V Y 7 AH PARA UPS

CANTIDAD: 15 (QUINCE)

- ✓ Baterías especiales destinadas a cubrir recambios de otras baterías de ups las cuales proporcionan energía eléctrica estabilizada por un tiempo limitado, durante una interrupción inesperada en el suministro eléctrico, posibilitando resguardar información en proceso, pérdida de archivos e información de distinta importancia para ser resguardada (para UPS APC back-ups CS-500)

REGLON N°3:

CABLE P/VIDEO; LARGO 2M

CANTIDAD: 10 (DIEZ)

CABLE P/VIDEO; LARGO 2M – CONECTOR EXTREMO 1 VGA MACHO – CONECTOR EXTREMO 2 VGA MACHO

REGLON N°4:

KVM PARA 2(DOS) PC CON CABLES

CANTIDAD: 5 (CINCO)

KVM PARA 2(DOS) PC CON CABLES CON CONECTOR DB-15 Y USB

REGLON N°5:

Conmutador Ethernet de Borde (Acceso/Distribución) Administrable

CANTIDAD: 3 (TRES)

Concentrador Switch Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit Ethernet con conexión a backbone de 1 ó 10 Gigabit Ethernet con las siguientes características:

- ✓ Switch concentrador para conmutación de tramas Ethernet, que incluye servicios de red de capa 2 y 3 (network layer 2 y 3).
- ✓ Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19".
- ✓ Compatibilidad mínima: Ethernet IEEE 802.3i, Fast Ethernet IEEE 802.3u, Gigabit Ethernet en cobre (IEEE 802.3ab), Gigabit Ethernet en fibra (IEEE 802.3z) y 10 Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ae).
- ✓ Cada unidad deberá ser entregada con 1 (uno) juego de manuales de configuración de hardware y software. Estos manuales podrán ser entregados en formato papel o mediante medios de almacenamiento digitales.
- ✓ Los equipos deberán ser alimentados de 220 V - 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir un transformador adicional.

CONECTIVIDAD

- ✓ Tipo y cantidad mínima de ports de entrada/concentración:
- ✓

Tipo de puerto	Cantidad mínima
● Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT autosensing (RJ45)	● 48

- ✓ En caso de que el acceso a la interfaz física de cualquiera de los puertos sea implementada mediante transceptores enchufables, los mismos deberán ser del tipo GBIC, mini-GBIC/SFP o similar.

- ✓ Todos los puertos de cobre 10/100/1000BaseT deberán soportar la característica Auto-MDIX, es decir el conector deberá ajustar automáticamente su funcionamiento sin importar si se enchufa un cable directo o uno cruzado.
- ✓ Para modo full dúplex los puertos deberán soportar control de flujo mediante IEEE 802.3X.
- ✓ Conectores 1000 Base-SX para fibra Multimodo 50/125um o 62,5/125 um con conector LC: se deberá incluir 1 por equipo
- ✓ Deberá soportar el protocolo Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad. Cada grupo de LAG podrá estar formado como máximo por ocho (8) cualesquiera del chasis.

- Soporte de Jumbo Frames de al menos 9000 bytes de longitud

- ✓ Ports de uplink/salida:

Tipo de puerto	Cantidad mínima
GigaBase-SX (hasta 500m en fibra multimodo)	• 4

RENDIMIENTO

- ✓ Soporte de al menos 8000 address MAC de red por stack de switches.
- ✓ Deberá tener una capacidad de conmutación de paquetes (Layer 2) no inferior a la suma de los anchos de banda de todos los puertos solicitados, considerando que los mismos están funcionando en modo full-dúplex. Para los cálculos se considerará que cada puerto Gigabit Ethernet requiere un ancho de banda de 2 Gbps.

FUNCIONALIDADES DE CAPA 2 y 3

- ✓ Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquier puerto según IEEE 802.1 p/Q o por reglas de asignación por port y address MAC.
- ✓ El número de Virtual LANs a soportar deberá ser igual o superior a 1024.
- ✓ Capacidad de efectuar Routing entre Virtual LANs.
- ✓ Soporte de Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1D y Rapid Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1w.
- ✓ Soporte de Multiple Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1s para mejorar la eficiencia de convergencia en entornos VLAN.
- ✓ Soporte de ruteo estático.
- ✓ Soporte de "Router Information Protocol", RIPv1, RIPv2.
- ✓ Soporte de multidifusión mediante protocolo IGMPv2 o superior ("Internet Group Management Protocol") de acuerdo al RFC-2236, y soporte de PIM ("Protocol Independent Multicast") en modos "sparse" (SM) y "dense" (DM).

- ✓ Deberá soportar Network Timing Protocol (NTP) o SNTP.

MANEJO DE QoS (Calidad de Servicio):

- ✓ Soporte de priorización de tráfico de salida por hardware mínimo ocho (8) colas de servicio por puerto.
- ✓ El tratamiento de las colas ante congestión deberá soportar alguno de los siguientes mecanismos : Strict Priority Queueing; Hybrid Queueing; Weighted Fair Queueing; WRR
- ✓ Permitirá el manejo de políticas de QoS con criterios asignables sobre layer 2 y 3 (mínimo).
- ✓ Deberá soportar IEEE 802.1p/Q para clasificación y priorización de tráfico, CoS y DSCP.

SEGURIDAD DE ACCESO

- ✓ Soporte de autenticación IEEE 802.1x
- ✓ Soporte de autenticación múltiple (multi-host) IEEE 802.1x
- ✓ Soporte de administración encriptada mediante SNMPv3, SSL o SSH.
- ✓ Deberá soportar autenticación RADIUS y/o TACACS+.
- ✓ Soporte de limitación de tráfico mediante lista de control de acceso (ACL) aplicable en los puertos físicos o VLANs por:
 - ✓ Direcciones MAC origen o destino
 - ✓ Direcciones IP origen o destino
 - ✓ Número de puerto TCP/UDP
- ✓ Soporte de los siguientes mecanismos de seguridad
 - ✓ DHCP Snooping.
 - ✓ Dynamic ARP inspection (DAI)
 - ✓ Proxy ARP
 - ✓ Static ARP support
 - ✓ IP source guard
 - ✓

ADMINISTRACIÓN

- ✓ Agente SNMP según RFC 1157 que permita monitorear el estado y el tráfico del dispositivo en forma remota desde entorno Windows / X Windows. Soporte de MIB II según RFC 1213.
- ✓ Se deberán proveer en un medio extraíble todos los bloques de información de management (MIBs) necesarios.

- ✓ Capacidad de soportar al menos 4 grupos de RMON.
- ✓ Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible. Capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 ó TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor). El sistema deberá permitir actualizaciones de software en línea sin necesidad de interrumpir su funcionamiento.
- ✓ Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFCs 854/855 sobre transporte TCP/IP según RFCs 793/791.
- ✓ Deberá tener la capacidad de enviar una alarma de temperatura interna cuando la misma exceda los límites configurados. Debe acreditarse la existencia de un sensor de temperatura para el cumplimiento de esta función.
- ✓ Soporte de registro remoto (SysLog).
- ✓ Soporte de traffic mirroring por puerto o por VLAN
- ✓ Definición de complejidad y longitud mínima para el password de administrador almacenado en la base de datos local.
- ✓ Creación de perfiles de administrador con facultadas específicas de modificar la configuración o solo acceder a vistas de la misma y listado de comandos disponibles para ejecutar por cada perfil
- ✓

Requisito: La propuesta técnica de los oferentes no solo deberá ser la simple entrega de los folletos y hojas de datos de los equipos, sino que se deberá describir lo que se ofrece para cada ítem solicitado. Asimismo, se deberá indicar en donde se cumplen cada una de las especificaciones solicitadas en el pliego. Serán desestimadas todas las propuestas técnicas que no cumplan con lo anteriormente solicitado

REGLON N°6:

DISCO RIGIDO 500GB

CANTIDAD: 20(TRES)

- ✓ DISCO RIGIDO 500GB SATA 2 7200RPM BUFER 16 MB

REGLON N°7:

MEMORIA RAM 4GB

CANTIDAD: 10(DIEZ)

- ✓ MEMORIA RAM 4GB DDR3 1333 MHZ

REGLON N°8:

DISCO RIGIDO; VELOC. MEDIA ACCESO 1500mSEG – CONTROLADOR DISCO ULTRA

SCSI – CAPACIDAD 300 GB – TIPO INTERNO.

CANTIDAD: 6 (SEIS)

- ✓ Preferentemente disco Dell sas 300 gb – RPM 15K – 6 GBPS – Para servidor Dell power edge r720 part

REGLON N°9:

Optimización WAN

CANTIDAD: 1(UNO)

Descripción General

Controlador de Optimización WAN el cual permita auditar, controlar y optimizar el tráfico de aplicaciones en los enlaces de la institución; se requiere que esté en capacidad de identificar en forma granular un mínimo de 2000 firmas de tráfico de capa 7, clasificándolas en grupos de forma automática según su naturaleza y mediante empleo de técnicas DPI, heurística (análisis de comportamiento) en adición a análisis en capa 7 (firmas). La solución debe ser totalmente integrada y debe estar en capacidad de cumplir con los siguientes requerimientos:

<u>Solución Integral</u>	<u>La solución propuesta debe estar en capacidad de entregar en cada dispositivo requerido los servicios de Visibilidad, Control, Aceleración y cache en la misma unidad sin hardware o dispositivos externos adicionales provenientes de la misma o de diferente marca.</u>
<u>Capacidad de almacenamiento</u>	<u>El sistema debe almacenar al menos 1 año de estadísticas en disco duro dentro del mismo dispositivo independiente de la presencia de un sistema de colección externa.</u>
<u>Integración de funciones</u>	<u>El sistema de control de ancho de banda debe integrar bajo un solo sistema operativo la funcionalidad de visibilidad y control de ancho de banda, no se permite la implementación de múltiples equipos aun cuando estos sean virtualizados</u>
<u>Sistema operativo</u>	<u>Sistema operativo de tiempo real, Linux o similar</u>
<u>Gestión del sistema</u>	<u>El equipo debe permitir la administración y configuración de todos los parámetros de visibilidad y configuración del sistema a través de un UI único,</u>
<u>Configuración en alta disponibilidad</u>	<u>Debe soportar configuración en alta disponibilidad para modalidades activo-activo y activo-pasivo.</u>
<u>Preservación de marcas DSCP/ToS</u>	<u>El sistema de visibilidad no debe modificar o afectar marcado ToS o DSCP presente en el tráfico de red.</u>
<u>Syslog y SNMP</u>	<u>El sistema debe permitir reportar vía SNMP y syslog violaciones frente a umbrales.</u>
<u>Gestión centralizada</u>	<u>Debe permitir centralizar funciones de colección de estadísticas y configuración. Debe conectar al sistema de gestión empleando protocolo seguro (SSL o SSH).</u>
<u>Soporte de protección de bypass en interfaces de bridges</u>	<u>Todos los bridges del sistema deben proveer protección de bypass (fibra y cobre) frente a un reboot del equipo. Frente a la activación del bypass el nuevo tráfico de aplicación debe continuar fluyendo por el sistema.</u>
<u>Gestión del sistema</u>	<u>El equipo debe permitir la administración y configuración de todos los parámetros de visibilidad, control de ancho de banda, aceleración y configuración del sistema a través de un UI único, el cual debe soportar comunicación vía:</u> <u>HTTP</u> <u>HTTPS</u> <u>TELNET</u> <u>SSH</u>
<u>Soporte para múltiples segmentos físicos</u>	<u>Debe permitir agregar puertos adicionales, ya sea en módulos o incluidos directamente en el dispositivo.</u>
<u>Puerto de gestión</u>	<u>El equipo debe poseer un puerto de gestión específico para la administración del sistema. No permitiéndose su administración a través de los interfaces que procesan el trafico de red del usuario.</u>

--	--

Licenciamiento y Capacidades

<u>Licenciamiento</u>	<u>La solución ofertada debe estar licenciada para hacer visibilidad, control de ancho de banda y como minimo del ancho de banda de Datos IP/MPLS de 100Mbps</u>
<u>Escalabilidad</u>	<u>El equipo debe estar en capacidad de soportar un crecimiento de hasta 1Gbps en administración de ancho de banda a partir de la adquisición de licencias upgrade sin cambiar de hardware.</u>
<u>Capacidad</u>	<u>El hardware ofertado debe estar en capacidad de soportar un mínimo de 500.000 de flujos concurrentes para la gestión de ancho de banda y optimizacion de trafico.</u>
<u>Puertos</u>	<u>La plataforma ofertada debe estar provista como mínimo por 6 NICs, las cuales deben constituir un total de 3 bridges</u>
<u>Almacenamiento</u>	<u>La solución ofertada debe proveer un mínimo 850GB para chache o almacenamiento de datos.</u>

Visibilidad

<u>Descubrimiento de aplicaciones</u>	<u>La solución de visibilidad debe implementar al menos las siguientes técnicas de reconocimiento de aplicaciones:</u> - <u>DPI (inspección profunda de paquetes),</u> - <u>Heurística</u> - <u>reconocimiento de firmas de aplicaciones</u> - <u>reconocimiento de aplicaciones por puertos TCP/UDP</u>
<u>Descubrimiento continuo de tráfico de aplicaciones</u>	<u>La unidad debe descubrir tráfico una vez conectada en red, sin necesidad de activaciones adicionales de software</u>
<u>Más de 2000 servicios de aplicaciones descubiertos</u>	<u>El sistema de visibilidad debe descubrir más de 2000 servicios de aplicaciones en forma automática con la inclusión de:</u> <u>BitTorrent, eDonkey, Ares, Gnutella, Thunder, Winny, incluyendo protocolos P2P Encriptados.</u> <u>Servicios de voz como Lync, Skype diferenciando entre voz y video, GoogleTalk, Fring.</u> <u>YouTube, Vimeo, RTMP, QQ live, PPStream.</u> <u>Streaming de Audio y Video MPEG, AVI, MP3, Silverlight, Quicktime reconocidos como aplicaciones aun cuando se emplee HTTP</u> <u>Servicios de download vía Web (directdownload)</u> <u>Aplicaciones empresariales como SAP, LotusNotes, Exchange, Citrix</u>
<u>Criterios de descubrimiento de aplicaciones</u>	<u>El sistema de visibilidad debe permitir la configuración de criterios adicionales de descubrimiento para ciertas aplicaciones populares, mínimos los siguientes:</u> <u>Tráfico Flash por host/dominio</u> <u>Tráfico Windowsmedia host/dominio</u> <u>SSL por nombre de organización, nombre común</u> <u>Tráfico RTP de VoIP por Codec</u> <u>Tráfico HTTP por tipo de contenido, tipo de archivo, host/URL o dominio, método (GET, PUT, POST, etc.), navegador</u> <u>Tráfico Citrix por aplicación, nombre de usuario y prioridad de aplicación</u>
<u>Customizar nombres de aplicaciones</u>	<u>El módulo de visibilidad debe permitir la personalización de los nombres de los aplicativos. Debe poder expresarse los nombres de los servicios descubiertos en un lenguaje coherente determinado por el cliente. Ejemplo:</u> <u>MAPI reportado como Exchange</u> <u>SSL reportado como WebSeguro</u> <u>Oracle reportado como BaseDatos</u> <u>Etc.</u>
<u>Agrupación de aplicaciones</u>	<u>El sistema debe permitir la agrupación de aplicaciones según su naturaleza y criticidad según se requiera. Ejemplo: Youtube, Facebook, twitter dentro de un grupo de recreación, HTTP y HTTPS (a ciertos portales) dentro de Navegación. Los nombres de estos grupos debe ser posible de ser creados en Español o Ingles.</u>
<u>Integración con Windows Active Directory (AD)</u>	<u>El sistema de visibilidad debe poder ser integrado con sistemas de autenticación Windows AD, de forma que sea posible obtener reportes por nombre de usuario (o grupos del AD), así como la capacidad de asignar políticas de control y aceleración empleando esta información.</u>

<u>Integración con sistemas de reporte de colección externa</u>	<u>El sistema debe soportar la exportación de información a aplicaciones de colección externa a través de NetFlow versiones 1, 5 y 9. Donde el puerto de envío UDP sea configurable</u>
<u>Permitir ingreso a estadísticas almacenadas en el sistema empleando sistemas de reportes externos</u>	<u>El sistema de visibilidad debe permitir acceso a estadísticas almacenadas vía SQL con la opción de poder configurar direccionamiento IP que permita unicamente el ingreso a estas consultas para evitar accesos indeseados</u>
<u>Reportes disponibles en plataforma</u>	<u>El sistema debe permitir consultar gráficos en la plataforma en adición a su integración con sistemas externos de colección y/o centralización de reportes.</u>
<u>Granularidad mínima in reportes de tiempo real de 10 segundos</u>	<u>El sistema de permitir granularidad de 10 segundos en reportes de tiempo real de forma de aportar en escenarios de acotamiento de fallas</u>
<u>Reportes en tiempo real, mínimo aplicaciones, conversaciones IP, hosts, usuarios, estadísticas de rendimiento</u>	<u>Debe permitir el monitoreo en tiempo real de al menos:</u> <u>Aplicaciones presentes en el enlace</u> <u>Conversaciones IP en el enlace</u> <u>Hosts presentes en el enlace</u> <u>Usuarios (una vez integrado con Windows AD)</u> <u>Estadísticas de rendimiento como latencia transaccional</u>
<u>Información mínima para trafico de tiempo real descubierta en el enlace</u>	<u>El sistema de visibilidad debe descubrir y reportar conversaciones IP existentes en el enlace incluyendo como mínimo los siguientes parámetros:</u> <u>IPs origen y destino</u> <u>Servicio de aplicación empleado</u> <u>Nombre del usuario (a través de integración con AD)</u> <u>Throughput y flujos</u>
<u>Reportar sobre condiciones de rendimiento de aplicaciones</u>	<u>El sistema de visibilidad debe reportar para aplicaciones TCP las siguientes condiciones de rendimiento transaccional:</u> <u>Información de tráfico retransmitido</u> <u>Retardo transaccional de servidor</u> <u>Retardo transaccional de red</u> <u>Jitter reportado</u> <u>Perdidas entrantes y salientes</u> <u>Round trip time (RTT)</u> <u>Y al menos las siguiente información respecto del trafico de sesiones:</u> <u>Cantidad de sesiones</u> <u>Sesiones TCP rechazadas por el servidor</u>

	<u>Sesiones TCP ignoradas por el servidor</u> <u>Sesiones TCP abortadas por el cliente</u>
<u>El sistema debe permitir extraer un mínimo de reportes del sistema</u>	<u>Debe permitir la creación de reportes para los</u> <u>Top 10 grupos de aplicaciones</u> <u>Top 10 aplicaciones individuales</u> <u>Top 10 URLs visitados</u> <u>Top 10 hosts (internos y externos)</u> <u>Top 10 usuarios (una vez integrado con Windows AD)</u> <u>Aplicaciones aceleradas y su % de ganancia</u> <u>Porcentaje de ganancia en throughput de enlace</u> <u>Throughput real en WAN v/s throughput experimentando por el usuarios por la presencia del sistema de aceleración</u> <u>El sistema debe presentar la información requerida en gráficos circulares y en adición información tabular para extender el análisis mas allá de 10 aplicaciones</u>
<u>Drill down</u>	<u>El sistema debe permitir en la misma consola (UI) hacer drill down para al menos, desde un grupo de aplicación detectado, determinar los hosts de los participantes</u>
<u>Indicador de rendimient o de aplicación único</u>	<u>El sistema de visibilidad debe permitir la correlación de variables de rendimiento generando un valor único indicador de rendimiento, sobre el cual debe permitirse la configuración de umbral de alarma.</u> <u>Las variables a considerar en el calculo de valor único como mínimo son las siguientes:</u> <u>Pérdida de paquetes</u> <u>Retardo transaccional de servidor</u> <u>Retardo transaccional de red</u> <u>Jitter reportado</u> <u>Round trip time (RTT)</u>
<u>Monitoreo de valores de rendimient o para trafico VoIP</u>	<u>El equipo de visibilidad debe reportar para trafico de voz/videoconferencia sobre IP, al menos los siguientes:</u> <u>IPs origen y destino</u> <u>Jitter</u> <u>Perdida</u> <u>latencia</u> <u>MOS</u> <u>r-Factor</u>
<u>Monitorear eficiencia TCP</u>	<u>El sistema de visibilidad debe reportar estadísticas de rendimiento TCP, indicando valores de transmisión y retransmisión para aplicaciones TCP en forma tabular y grafica.</u>
<u>Generación de alarmas para variaciones de rendimient o</u>	<u>El sistema de visibilidad debe permitir la parametrización de variables de rendimiento, como mínimo las siguientes:</u> <u>bytes perdidos</u> <u>retardo transaccional de red</u> <u>retardo transaccional de servidor</u> <u>retardo transaccional</u> <u>round trip time</u> <u>conexiones TCP iniciadas</u> <u>conexiones TCP abortadas por el cliente</u>

	<u>conexiones TCP ignoradas en el servidor</u> <u>conexiones TCP rechazadas en el servidor</u>
<u>Evaluación de retardo en respuesta de host.</u>	<u>Empleando trafico ICMP, el sistema debe permitir la evaluación del retardo de la respuesta de un host. Permitiendo parámetros como:</u> <u>Dirección del host</u> <u>Umbral de latencia</u> <u>Tamaño de envío en bytes</u> <u>Duración en segundos de la violación de umbral para el envío de una alarma</u>

Monitoreo y Reportes

	<u>Capacidades que deberán estar incluidas en los dispositivos mostrando estadísticas de los tráficos categorizados incluyendo métricas de rendimiento y consumo de ancho de banda para las aplicaciones descubiertas almacenando estos datos en el disco duro de la unidad.</u> <u>Los dispositivos deberán poder acumular data por hasta 2 años de duración.</u> <u>La unidad debiera poder integrarse con colectores de información de flujos externos</u> <u>Debera poseer capacidad de exportación compatible con NetFlow v1/5 y 9</u> <u>Debera proveer estadísticas de monitoreo histórico y/o en tiempo real.</u> <u>Debera incluir variables de análisis de rendimiento basado en un conjunto de métricas, tales como:</u> <u>Valor de rendimiento de aplicación</u> <u>Pérdida de paquetes</u> <u>Tiempo de respuesta de aplicaciones</u> <u>Retardo transaccional de servidor</u> <u>Retardo transaccional de red</u> <u>Retardo transaccional total</u> <u>Jitter de aplicación</u> <u>El reporte de estas variables debiera ser de completo control del cliente, permitiendo así la generación de paquetes con entregables específicos.</u> <u>Debera poseer funcionalidades de packet capture (sniffer)</u> <u>Monitoreo de tiempo de respuesta transaccional en tiempo real</u> <u>Debera tener la funcionalidad de monitoreo y reporte del estado de la salud del tráfico TCP incluyendo al menos:</u> <u>Sesiones TCP iniciadas</u> <u>Sesiones TCP ignoradas en el server Sesiones TCP rechazadas por el Server</u> <u>Sesiones TCP abortadas por el cliente</u> <u>Debera tener la funcionalidad de monitoreo de tráfico VoIP incluyendo:</u> <u>Packet Loss (VoIP)</u> <u>Jitter (VoIP)</u> <u>Latencia (VoIP)</u> <u>MOS / r-Factor</u> <u>Generación de alarmas SNMP/mail para transgresiones de métrica de calidad de aplicaciones</u> <u>Envío de alarmas vía SNMP/mail para violaciones de umbrales de rendimiento</u>
--	--

ControldeTráfico/QoS

<u>Marcado de paquetes</u>	<u>El sistema de control de ancho de banda debe permitir el marcado de tráfico empleando marcas DSCP y ToS. El marcado debe poder realizarse para al menos los siguientes:</u> <u>Aplicaciones descubiertas</u> <u>Usuarios o grupos de usuarios (integración con AD)</u> <u>Hosts</u> <u>Subredes</u> <u>VLANs</u> <u>Combinación de los anteriores</u>
<u>Sobreventa en distribución de b/w</u>	<u>El sistema de control de ancho de banda debe poseer controles de ancho de banda que permitan la sobreventa (sobre todo en el sistema del sitio central), aun cuando el sistema de control conecte con múltiples interfaces de ancho de banda disímil.</u>
<u>Descarte de tráfico de aplicaciones</u>	<u>El sistema de control de ancho de banda debe permitir aplicar controles de descarte de tráfico para al menos los siguientes:</u> <u>Aplicaciones descubiertas</u> <u>Usuarios o grupos de usuarios (integración con AD)</u> <u>Hosts</u> <u>Subredes</u> <u>VLANs</u> <u>Combinación de los anteriores</u>
<u>Controles de banda</u>	<u>El sistema debe permitir garantizar ancho de banda variable (burstable), empleando filtros de aplicaciones descubiertas o creadas, VLANs, hosts, subredes, aplicaciones o una combinación de todos.</u>
<u>Temporización</u>	<u>El sistema debe permitir la temporización de las políticas de control de agregación y/o descarte en función para al menos los siguientes indicadores:</u> <u>Aplicaciones descubiertas</u> <u>Usuarios o grupos de usuarios (integración con AD)</u> <u>Hosts</u> <u>Subredes</u> <u>VLANs</u> <u>Combinación de los anteriores</u> <u>La temporización basada en día de la semana y hora del día.</u>
<u>Control de ancho de banda por host</u>	<u>El sistema debe permitir la división y asignación del ancho de banda agregado (circuito virtual) empleando un mecanismo de asignación dinámica por IP de host (externo o interno). Permitiendo la distribución compartida y equitativa del recurso virtual (circuito virtual), la limitación del número de hosts y la asignación de ancho de banda manual.</u>
<u>Asignación de cuotas por host</u>	<u>El sistema debe permitir la configuración de cuotas de transferencia por usuario o host. Las cuotas deben ser asignadas en volumen de MBytes, con temporización diaria, semanal y mensual. El sistema de control debe permitir asignar acciones concretas (descarte, limitación de ancho de banda) a usuarios que transgredan la cuota asignada.</u>

<u>Limitación del número de flujos sobre la unidad</u>	<u>El sistema de control de ancho de banda debe permitir limitar la cantidad de sesiones establecidas permitiendo implementar un control de admisión basado en al menos las siguientes condiciones:</u> <u>Aplicación</u> <u>Grupo de aplicaciones</u> <u>Hosts o subred IP</u> <u>VLAN</u> <u>Combinación de los criterios anteriores</u>
--	--

Aceleración

Deberá soportar en forma opcional las siguientes características:

<u>Técnicas de optimización WAN.</u>	<u>Debe implementar al menos las siguientes técnicas de mitigación de retardo como:</u> <u>Virtual Window Expansion</u> <u>Window Scaling</u> <u>Delayed and Selective Acknowledgments (RFC 2018)</u> <u>Explicit Congestion Notification (RFC 3168)</u> <u>Limited and Fast Re-Transmits (RFC 3042 e RFC 2582)</u> <u>Adaptive Initial Congestion Windows (RFC 3390)</u> <u>Slow Start with Congestion Avoidance (RFC 2581)</u> <u>Bandwidth Delay Control</u>
<u>Aceleración de tráfico de aplicaciones</u>	<u>Sistema debe implementar técnicas de optimización para aplicaciones como:</u> <u>CIFS – MAPI – HTTP – HTTPS/SSL</u> <u>SAP – Oracle – RDP – Citrix</u>
<u>Pre-población de cache</u>	<u>El equipo de aceleración debe soportar pre-población de objetos CIFS y HTTP en cache en horarios establecidos para aprovechar tiempos de baja actividad para el envío de la información</u>
<u>Soporte para SMBv1/v2</u>	<u>El sistema de aceleración debe optimizar/acelerar tráfico SMB Versión1 y Versión 2</u>
<u>Soporte para SMB Firmado</u>	<u>El sistema de aceleración debe soportar optimización/aceleración de tráfico SMB firmado conocido también como versión 3</u>
<u>Aceleración asimétrica de tráfico de video y Web</u>	<u>El sistema debe permitir la activación de un cache en capa de aplicación para tráfico HTTP y de video. A través de licenciamiento de software y no agregando componentes de hardware a la solución. La función del cache es reducir el tráfico en el enlace WAN para aplicaciones tales como:</u> <u>Google video</u> <u>Youtube</u> <u>HTTP</u> <u>Updates de sistemas Apple</u> <u>Updates de sistemas Windows</u> <u>Updates de aplicaciones Adobe</u> <u>Updates de Symantec</u> <u>Archivos accedidos (download) a través de http (exe, rar, zip, etc.)</u>
<u>Aceleración basado en información de usuario</u>	<u>El sistema de aceleración debe permitir activar funciones de aceleración en base a información de usuario adquirida a través de la integración con Windows AD, el sistema debe permitir aplicar técnicas de aceleración tales como:</u> <u>Aceleración de protocolo</u> <u>Técnicas de mitigación de latencia (incluidas arriba)</u> <u>Técnicas de reducción de datos (byte-cache, compresión)</u>
<u>Aceleración basado en aplicación empleada</u>	<u>El sistema de aceleración debe permitir activar funciones de aceleración sin importar el puerto que emplee la aplicación. Es decir una vez detectado en capa de aplicación, el sistema debe permitir aplicar técnicas de aceleración tales como:</u> <u>Aceleración de protocolo</u> <u>Técnicas de mitigación de latencia (incluidas arriba)</u> <u>Técnicas de reducción de datos (byte-cache, compresión)</u>

<u>Aceleración basado en VLAN, Subred IP</u>	<u>El sistema de aceleración debe permitir activar funciones de aceleración en base a criterios de VLAN, subred IP o dirección de host, activando técnicas de aceleración tales como:</u> <u>Aceleración de protocolo</u> <u>Técnicas de mitigación de latencia (incluidas arriba)</u> <u>Técnicas de reducción de datos (byte-cache, compresión)</u>
--	--

Capacitación Garantía y Requisitos

<u>Capacitación</u>	<u>El oferente deberá capacitar al personal del CTI en la instalación, configuración y puesta a punto de la solución.</u>
<u>Garantía</u>	<u>12 meses</u>
<u>Requisitos</u>	<u>La propuesta técnica de los oferentes no solo deberá ser la simple entrega de los folletos y hojas de datos de los equipos sino que se deberá describir lo que se ofrece para cada ítem solicitado. Asimismo, se deberá indicar la hoja de la propuesta donde se hace referencia a cada una de las especificaciones solicitadas en el pliego. Serán desestimadas todas las propuestas técnicas que no cumplan con lo anteriormente solicitado.</u>

RENGLON N°10:

KIT DE TECLADO Y MOUSE.

CANTIDAD: 40(CUARENTA)

- ✓ TECLADO: DEBERA SER EN ESPAÑOL LATINOAMERICANO, DEL TIPO QWERTY, QUE INCLUYA FUNCION NUMERICA.MOUSE: CON SENSOR DE MOVIMIENTO TOTALMENTE OPTICO. TIPO DE CONEXIÓN USB

RENGLON N°11:

COMPUTADORA PORTÁTIL DELGADA Y LIVIANA

CODIGO ETAP: PC-008

CANTIDAD: 1(UNO)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ✓ Consideraciones Especiales para PC definidas en **CESP-001, CESP-002, CESP-005**, y de corresponder **CESP-006**.
- ✓ Computadora del tipo "Notebook" optimizada para portabilidad.
- ✓ Arquitectura X86 con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).

- ✓ Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable.

UNIDAD DE PROCESAMIENTO

- **Si oferta procesador marca “INTEL”:**
El rendimiento deberá ser NO inferior a “**Core i5 mobile**”,
Como mínimo de doble núcleo, y
La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses.
- **Si oferta procesador marca “AMD”:**
El rendimiento deberá ser NO inferior a “**APU A8 mobile**”,
Como mínimo de doble núcleo, y
La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses.

MEMORIA

- Tipo: DDR3-1333 o superior.
- Capacidad:
 - **4 GB** mínimo ampliable a 8 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.

DISCO DURO

- De Estado Sólido, con capacidad no inferior a **128 GB**.

ALMACENAMIENTO EXTRAÍBLE

- Lector de tarjetas de memoria flash incorporado, soporte SDHC mínimo.
- Medios ópticos:
 - Unidad Lectograbadora EXTERNA DVD-RW DL (Dual Layer) 8X mínimo con lectora de discos Blu-ray.
 - ✓ Independientemente del dispositivo de almacenamiento seleccionado, se deberán proveer el software para grabación, los cables de conexión, y en caso de corresponder, la fuente de alimentación apta para red eléctrica de 220V, 50Hz.

VIDEO

- ✓ Controlador de vídeo con acceso a memoria RAM (ya sea independiente o tomada de la memoria principal) no inferior de 512 MB.

AUDIO

- ✓ Placa de Sonido (o chipset integrado) de 16-bit mínimo.
- ✓ Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.
- ✓ Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo.
- Auriculares con micrófono.

NETWORKING Y COMUNICACIONES

- ✓ Interfaz de Red interna con las características de **PQR-009**.
- ✓ Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada, compatible con el estándar IEEE 802.11n, que garantice un ancho de banda no inferior a:

- 300 Mbps o más.

DISPOSITIVOS DE INTERFAZ HUMANA

- ✓ Cámara Web incorporada al equipo con las características de **PQV-002** o superior.
- ✓ Teclado: tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica.
- ✓ Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (trackball, trackpoint, touchpad, mini-joystick, etc.).
- Mouse Inalámbrico

PANTALLA

- ✓ Tipo: Color LCD, o TFT, o LED
- ✓ Resolución:
 - No inferior a Alta Definición "Full HD" 1920x1080 (relación de aspecto 16:9).
- ✓ Tamaño diagonal de pantalla:
 - No inferior a 14"
- ✓ Conectores de video:
 - HDMI (High Definition Multimedia Interface).

PUERTOS INCORPORADOS

- ✓ 2 Port USB 2.0 de alta velocidad, mínimo.
- ✓ 1 Port USB 3.0, mínimo.

PUERTOS OPCIONALES:

- Adaptador HDMI a DSUB-15 (SVGA).
- Display Port.

SISTEMA OPERATIVO

- **Windows 8/8.1 Pro o superior, edición 64 bits en español con licencia original.**

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x64", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

ALIMENTACIÓN, PORTABILIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

- ✓ Alimentación por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V – 50/60 Hz.
- ✓ Si la pantalla es mayor de 13.0" en diagonal, deberá cumplir con:
 - Peso: no superior a 2,2 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).
 - Espesor: no superior a 2,0 cm.

- ✓ Si la pantalla es menor o igual 13.0" en diagonal, deberá cumplir con:
 - Peso: no superior a 1,8 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).
 - Espesor: no superior a 1,6 cm.
- ✓ Duración de la batería: superior a 4 horas (en condiciones de uso permanente).
- ✓ Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador.
- ✓ Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos.
- ✓ Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.

Adicionales que complementan la portabilidad

- Maletín de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador, cables y todo otro tipo de dispositivo requerido para la operación.

RECUPERACIÓN Y SEGURIDAD

- Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

REGLON N°12:

COMPUTADORA DE ESCRITORIO AVANZADA

CODIGO ETAP: PC-004

CANTIDAD: 100(CIEN)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ✓ Consideraciones Especiales para PC definidas en **CESP-001, CESP-002, CESP-005**, y de corresponder **CESP-006**.
- ✓ Arquitectura X86 con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0)
- ✓ Setup residente en ROM con password de booteo y setup.
- ✓ Capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN.
- ✓ Reloj en tiempo real con batería y alarma audible.
- ✓ Deberán indicarse otros controles adicionales que posea.

UNIDAD DE PROCESAMIENTO

- **Si oferta procesador marca "INTEL":**

El rendimiento deberá ser NO inferior a “**Core i5**”,
Como mínimo de doble núcleo, y
La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses.

- **Si oferta procesador marca “AMD”:**

El rendimiento deberá ser NO inferior a “**APU A8**”,
Como mínimo de doble núcleo, y
La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses.

MEMORIA

- ✓ Tipo: DDR3-1333 o superior.
- ✓ Capacidad:
 - **4 GB** mínimo ampliable a **8 GB** sin cambiar la memoria inicialmente provista.

DISCO DURO

- ✓ Capacidad mínima **500 GB**

ALMACENAMIENTO ÓPTICO EXTRAIBLE

- Unidad de Lectura/escritura de DVD-RW **ST-019**.

VIDEO

- ✓ Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo).

AUDIO

- ✓ Plaqueta de Sonido (o chipset integrado) con las características de **PQS-001**.

NETWORKING Y COMUNICACIONES

- ✓ Interfaz de red (ya sea mediante placa o chip on-board) con las características de:
PQR-010 (Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet)

CONSOLA

- ✓ **Teclado:**
 - Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya función numérica.
- ✓ **Mouse:**
 - Con sensor de movimiento totalmente óptico.
- ✓ **Monitor:**
 - **MN-006** (LCD 19")

PUERTOS INCORPORADOS

- ✓ Al menos 4 Port USB con sus conectores externos en gabinete.
 - 1 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).
- ✓ 1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).
- ✓ 1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).
- ✓ 1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA.
 - **DVI** (Digital Visual Interface)

SISTEMA OPERATIVO

- **Windows 8/8.1 Pro o superior, edición 64 bits en español con licencia original.**

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x64", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

RECUPERACIÓN Y SEGURIDAD

- Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

Monitor TFT / LCD / LED mediano (18.5" a 19")

CODIGO ETAP: MN-006

Características:

- ✓ Tamaño de la pantalla visible medido en diagonal: No menor a 18.5" y no superior a 19".
- ✓ Relación de aspecto: Ampliado o WideScreen (16:9 ó 16:10)
- ✓ Resolución máxima nativa: 1360x768 puntos mínimo.
- ✓ Interfaz de conexión a monitor: Analógica RGB-DB15
 - Interfaz de conexión tipo DVI :Analogico y Digital
- ✓ Tiempo de Respuesta: no mayor a 5 ms
- ✓ Brillo: no inferior a 250 cd/m2
- ✓ Relación de Contraste: no menor de 500:1
- ✓ Ángulo de visión: no menor a 160° Horizontal / 160° Vertical.
- ✓ Alimentación eléctrica: de 220 V - 50 Hz sin necesidad de transformadores externos.
- ✓ Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.

- ✓ Deberá cumplir con la norma "**ISO 13406-2 - Clase I**" (es decir cero (0) pixeles fallados de cualquier tipo).

REGLON N°13:

COMPUTADORA PORTÁTIL AVANZADA

CODIGO ETAP: PC-007

CANTIDAD: 1 (UNO)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ✓ Consideraciones Especiales para PC definidas en **CESP-001, CESP-002, CESP-005**, y de corresponder **CESP-006**.
- ✓ Computadora portátil del tipo "Notebook" optimizada para alto rendimiento operativo.
- ✓ Arquitectura X86 con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).
- ✓ Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable.

UNIDAD DE PROCESAMIENTO

- **Si oferta procesador marca "INTEL":**
El rendimiento deberá ser NO inferior a "**Core i5 mobile**",
Como mínimo de doble núcleo, y
La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses.
- **Si oferta procesador marca "AMD":**
El rendimiento deberá ser NO inferior a "**APU A8 mobile**",
Como mínimo de doble núcleo, y
La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses.

MEMORIA

- ✓ Tipo: DDR3-1333 o superior.
- ✓ Capacidad:
 - **4 GB** mínimo ampliable a 8 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.

DISCO DURO

- ✓ Capacidad: no inferior a **500 GB**

ALMACENAMIENTO EXTRAÍBLE

- Medios ópticos:
 - Unidad reproductora de DVD-ROM de 8X (mínimo).

VIDEO

- ✓ Controlador de vídeo con acceso a memoria RAM (ya sea independiente o tomada de la memoria principal) no inferior de 512 MB.

AUDIO

- ✓ Placa de Sonido (o chipset integrado) de 16-bit mínimo.
- ✓ Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.
- ✓ Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo.
- Auriculares con micrófono.

NETWORKING Y COMUNICACIONES

- ✓ Interfaz de Red interna o a través de placa PC Card con las características de **PQR-009**.
- ✓ Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada, compatible con el estándar IEEE 802.11n, que garantice un ancho de banda no inferior a:
 - 300 Mbps o más.

DISPOSITIVOS DE INTERFAZ HUMANA

- ✓ Cámara Web incorporada al equipo con las características de **PQV-002** o superior.
- ✓ Teclado: tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica.
- ✓ Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (trackball, trackpoint, touchpad, mini-joystick, etc.).

PANTALLA

- ✓ Tipo: Color LCD, o TFT, o LED
- ✓ Resolución:
 - No inferior a Alta Definición "Full HD" 1920x1080 (relación de aspecto 16:9).
- ✓ Tamaño diagonal de pantalla:
 - No inferior a 17"
- ✓ Debe poseer conector D-SUB15 con salida de video SVGA, activa en forma simultánea con la visualización en pantalla incorporada.

PUERTOS INCORPORADOS

- ✓ 2 Port USB 2.0 de alta velocidad, mínimo.
- ✓ 1 Port USB 3.0, mínimo.

OPCIONAL:

- 1 Puerto **HDMI** (High Definition Multimedia Interface)

SISTEMA OPERATIVO

- **Windows 8/8.1 Pro o superior, edición 64 bits en español con licencia original.**

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x64", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

ALIMENTACIÓN, PORTABILIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

- ✓ Alimentación por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V – 50/60 Hz.
- ✓ Si la pantalla es mayor de 13.0" en diagonal, deberá cumplir con:
 - Peso: no superior a 2,8 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).
- ✓ Si la pantalla es menor o igual 13.0" en diagonal, deberá cumplir con:
 - Peso: no superior a 2,0 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).
- ✓ Duración de la batería: superior a 3 horas (en condiciones de uso permanente).
- ✓ Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador.
- ✓ Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos.
- ✓ Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.

Adicionales que complementan la portabilidad

- Una (1) batería adicional, o expansión de batería.
- Un (1) alimentador para recarga de baterías y conexión directa a la red de suministro, con capacidad de detectar automáticamente las características de la corriente alterna (voltaje y frecuencia).
- Maletín de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador, cables y todo otro tipo de dispositivo requerido para la operación.

RECUPERACIÓN Y SEGURIDAD

- Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

REGLON N°14:

COMPUTADORA DE ESCRITORIO ESTÁNDAR Tipo "TODO EN UNO" (ALL IN ONE)

CODIGO ETAP: PC-001

CANTIDAD: 5 (CINCO)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ✓ Consideraciones Especiales para PC definidas en **CESP-001, CESP-002, CESP-005**, y de corresponder **CESP-006**.

- ✓ Arquitectura X86
- ✓ Capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN.
- ✓ Deberán indicarse otros controles adicionales que posea.
- ✓ El monitor, placa madre, CPU, memoria, etc., deberán estar contenidos en un único gabinete "Todo en Uno". Se aclara que la especificación "único gabinete" es excluyente, esto es, no se aceptarán soluciones con un gabinete independiente para el monitor, y otro solidario para la placa madre y demás periféricos, con excepción del teclado y el mouse.

UNIDAD DE PROCESAMIENTO

- **Si oferta procesador marca "INTEL":**
El rendimiento deberá ser NO inferior a "Pentium",
Como mínimo de doble núcleo, y
La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses.
- **Si oferta procesador marca "AMD":**
El rendimiento deberá ser NO inferior a "A4",
Como mínimo de doble núcleo, y
La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses.

MEMORIA

- ✓ Tipo: DDR3-1333 o superior, capacidad: **4 GB** mínimo.

DISCO DURO

- ✓ Capacidad mínima **500 GB**

VIDEO

- ✓ Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo).

AUDIO

- ✓ Placa de Sonido (o chipset integrado) con:
 - Parlantes integrados.
 - Entrada para audífono y micrófono.
 - Salida de audio.

NETWORKING Y COMUNICACIONES

- ✓ Interfaz de red (ya sea mediante placa o chip on-board) del tipo Ethernet 10/100/1000BaseT o superior, con conector RJ45.
- ✓ Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada compatible con el estándar IEEE 802.11n, que garantice un ancho de banda no inferior a:
 - 300 Mbps o más.

CONSOLA

- ✓ Teclado:

- Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya función numérica.
- ✓ **Mouse:**
 - Con sensor de movimiento totalmente óptico.
- ✓ **Pantalla Integrada:**
 - Tipo LCD
 - Tamaño 18,5 pulgadas en diagonal (mínimo)
 - Resolución no inferior a 1366x768
 - Brillo no inferior a 250 cd/m2.
 - Con recursos de inclinación.

PUERTOS INCORPORADOS

- ✓ Al menos 4 Port USB (2.0 o superior), con sus conectores externos en gabinete.
 - 1 de los puertos USB debe estar disponible en alguno de los lados del equipo no pudiendo estar la totalidad de los puertos USB solicitados en la parte posterior.
- ✓ 1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).
- ✓ 1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15/DVI-A/DVI-D o superior para VGA/SVGA/XGA.

SISTEMA OPERATIVO

- **Windows 8/8.1 Professional o superior, en español con licencia original.**
 A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x86", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

RECUPERACIÓN Y SEGURIDAD

- ✓ Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

PERIFÉRICOS

- ✓ Cámara Web según **PQV-002 integrada**

RENGLON N°15:

Impresora de Tinta Color (Rápida)

CANTIDAD: 1 (UNO)

Consideraciones Particulares para Impresoras definidas en **CESP-001, CESP-005**, y, de corresponder, **CESP-006**.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Debe permitir efectuar impresiones con calidad de presentaciones o calidad de tipo carta (NLQ). Impresión en blanco y negro y color (4 colores - CMYK). Cartucho de tinta negra independiente de los de color.

Características particulares:

- ✓ Tecnología: Inyección de Tinta
- ✓ Tipos de tintas: Resinosas secas, orgánicas de solución de alcohol, basadas en pigmento y tinturas o similar
- ✓ Velocidades de Impresión:
 - Negro: 18 ppm mínimo
 - Color: 11 ppm mínimo
- ✓ Resolución Gráfica
 - Negro: 1200x1200 dpi mínima
 - Color: 2400x1200 dpi mínima
- ✓ Bandeja de alimentación: 120 páginas mínimo de 80 gr/m².
- ✓ El juego de caracteres que imprima debe ser ASCII extendido.
- ✓ Deberá poseer facilidades para impresión de gráficos en alta definición.

Deberá permitir la impresión en hojas sueltas (tanto en papel blanco alisado como transparencias), para los tamaños:

 - A4 y Oficio.
- ✓ **Impresión doble faz automático.**

CONECTIVIDAD

- ✓ Interfaz estándar USB.
 - Interfaz para Red Ethernet (Cable UTP / Conector RJ 45)

SISTEMAS OPERATIVOS

- ✓ Deberán proveerse los drivers para Windows 7/8/8.1.

INSUMOS

- ✓ Deberán proveerse (para cada impresora) el juego de insumos necesarios para su funcionamiento (cartuchos de tinta negra y color).
- Se proveerá adicionalmente una cantidad de 4(Cuatro) juegos de insumos.

OTRAS CARACTERÍSTICAS

- ✓ Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz, además de tener conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble protección.
- ✓ Provisión de cables, manuales y todo otro elemento necesario para el normal funcionamiento del equipo. Deberán incluirse los cables de conexión del equipo con la CPU y de alimentación a la red eléctrica.

REGLON Nº16:

Servidores de Red Genéricos – Arquitectura basada en X86

CANTIDAD: 3(TRES)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Deberá ser totalmente compatible con Arquitectura X86.
- Deberá poseer setup residente en ROM, CD-ROM o DVD-ROM con password de ingreso y encendido.
- Deberá poseer control de booteo residente en ROM, con posibilidad de booteo desde CD-ROM y/o DVD-ROM.
- Deberá poseer reloj en tiempo real con batería y alarma audible.

UNIDAD CENTRAL DE PROCESO

- Del tipo “INTEL Xeon” E5-2640v3 de 2.6GHz con 20MB Level 3 cache o superior compatible con arquitectura X86.
- Compatible con sistemas de virtualización Intel VT.Del tipo 8 (ocho) núcleos o superior
- Cantidad de sockets a proveer: 2 o más.
- Cantidad de CPU a proveer instaladas: al menos 2.

MEMORIA RAM A PROVEER Y SU ESCALABILIDAD

- Tipo de memoria: del tipo DDR4 2133MHz RDIMM o rendimiento superior.
- Capacidad: A continuación se detalla la capacidad a proveer inicialmente y la capacidad máxima instalable en el equipo.
- La capacidad máxima de RAM instalable debe poder alcanzarse mediante el sólo agregado o reemplazo de módulos de RAM. No se admitirá que la ampliación de la RAM inicial requiera la instalación o recambio de las CPU originales por otros modelos de CPU.

<i>Capacidad inicial</i>	<i>Máxima instalable</i>
128GB o mas	3TB o mas

PUERTOS INCORPORADOS

Se deberán proveer al menos los siguientes puertos:

- 1 Port para mouse
- 1 Port para teclado
- 1 Port para monitor
- Puertos USB (Universal Serial Bus) versión 2.0 o superior. Al menos 2 puertos.

NETWORKING Y COMUNICACIONES

En la tabla de abajo se indican las interfaces de red que se deberán proveer:

TIPO DE INTERFAZ	CANT. DE PUERTOS (MÍNIMO)
Puertos de al menos 1 Gigabit Ethernet en cobre (RJ45)	4

ALMACENAMIENTO EXTRAIBLE

- Medios ópticos:
Lectgrabadora de DVD-R/RW 8X o superior.

BUS DE E/S Y EXPANSIÓN

- Bus de E/S: Deberá soportar mínimamente los estándares PCI 2.1/2.2, PCI-X y PCI-E.

ADAPTADOR DE VIDEO

- VGA o superior con 8MB de memoria mínimo para soporte de las interfaces gráficas de los sistemas operativos existentes en el mercado.

OPCIONES ADICIONALES

- Debe ser Rackeable, incluyendo todos los accesorios, tornillos y elementos necesarios para ser alojado en un rack de 19" estándar.
- No debe ocupar más de 2 unidades de Rack.

ALMACENAMIENTO MASIVO INTERNO:

Característica de la CONTROLADORA DE DISCOS DUROS:

Tipo:

- SAS o superior: El conjunto formado por la/s controladora/s de disco y la/s unidad/es de disco/s, deberán transferir hacia el canal SAS a una tasa sincrónica no inferior a 300 MB/s (3.0 Gbps).
- HOT-SWAP: La controladora de discos duros, así como los discos usados en la implementación del sistema de almacenamiento masivo deberán soportar capacidad Hot-Swap de los discos.

Configuraciones RAID soportadas:

- Configuración RAID 0,1, 0+1 y 5 por hardware en todos los canales

DISCOS DUROS que componen el almacenamiento interno:

- Los discos provistos deben ser capaces de transferir en ráfaga, a una velocidad no inferior a 3Gb/seg, y deben tener una velocidad de rotación no inferior a 10.000 RPM.

Configuración del almacenamiento interno:

- Configuración RAID a proveer en el conjunto de discos:
RAID 5 (Data Stripping with parity)
- Capacidad: Una vez configurado el arreglo RAID solicitado, se deberá contar con una capacidad total de almacenamiento no menor a 3300 GB, implementada con controladoras SAS. Capacidad por unidad no inferior a 600 GB

Nota: Al menos deberá contener 8 discos de 600GB o de más capacidad.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

- Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220 V - 50 Hz, además de tener conexión a tierra.
- La fuente de alimentación debe ser redundante.

Condiciones:

- El equipamiento propuesto deberá ser nuevo y sin uso, de la misma marca con números de partes de todos sus componentes del mismo fabricante.
- Los equipos deberán tener instaladas las últimas versiones liberadas de firmware, drivers y de software embebido a la fecha de su entrega definitiva.
- Debe poseer garantía de 3 años onsite y reposición o reparación de componentes.

Requisitos: La propuesta técnica de los oferentes no solo deberá ser la simple entrega de los folletos y hojas de datos de los equipos, sino que se deberá describir lo que se ofrece

para cada ítem solicitado. Asimismo, se deberá indicar la hoja de la propuesta donde se hace referencia a cada una de las especificaciones solicitadas en el pliego. Serán desestimadas todas las propuestas técnicas que no cumplan con lo anteriormente solicitado.

RENGLON N°17:

Router inalámbrico para pequeñas oficinas (LAN-019)

CODIGO ETAP: LAN-019

CANTIDAD: 2 (DOS)

Router de acceso inalámbrico a la red (WLAN) con las siguientes características:

CARACTERISTICAS DE LA INTERFAZ DE AIRE (WAN - WIFI):

- ✓ Compatibilidad con: IEEE 802.11n, IEEE 802.11g y IEEE 802.11b
 - Interfaz de aire: DSSS (IEEE 802.11b/g) y OFDM (IEEE 802.11g/n)
 - Frecuencia de operación: 2.4 ó 5 GHz, a 20 ó 40 MHz por canal.
 - Velocidad de transmisión (máx.):
 - Fallback automático a 11 Mbps para compatibilidad con IEEE 802.11b.
 - Fallback automático a 54 Mbps para compatibilidad con IEEE 802.11g.
 - Para el estándar IEEE 802.11n, deberá garantizar un ancho de banda de:
 - 300 Mbps o más.
- ✓ Antena: Debe estar incluida y debe poseer al menos dos elementos y ser apta para funcionar en los rangos de frecuencia de 2.4 GHz y 5 GHz
- ✓ Estándares de seguridad soportados:
 - IEEE 802.11i para Acceso Wi-Fi Protegido WPA y WPA2 (seguridad en WLAN).
 - Protocolos de autenticación extensibles (EAP)
 - IEEE 802.1X para autenticación basada en el usuario.
 - Estándares de encriptación:
 - Protocolo de Integridad de Clave Temporal (TKIP) para encriptación WPA.
 - Estándar de Encriptación Avanzada (AES) para encriptación WPA2
- ✓ Debe soportar claves de acceso WEP IEEE 802.11 de 40 y 128 bits de longitud.
- ✓ La interfaz de aire debe soportar mínimamente:
 - asignación de número IP estático.
 - asignación de número IP dinámico mediante DHCP server incorporado.

- Bloqueo de conexiones de aire ya sea mediante MAC address o número IP, configurable para cada conexión.

CARACTERÍSTICAS DE LAS INTERFACES DE CABLE (WIRED LAN):

- ✓ Puertos LAN: Puertos Ethernet 10/100/1000BaseT en una cantidad de al menos:
 - 4 ports RJ45
 - Se deberá hacer entrega de todos los patch-cords de interconexión necesarios por cada puerto LAN provisto en el equipo.
 - Los patch-cords deberán ser acorde al port, RJ45 macho en el lado del equipo y RJ45 macho en lado de la patchera. Longitud: 1,5 m mínimo. Certificación: UTP, FTP ó STP categoría 5e, acorde a estándar ISO 11801.
 - Se deberán entregar el número que fuere mayor entre 1 (uno) ó el 10 % del número de ports Ethernet, en patch-cords adicionales como repuestos, por cada nodo router a proveer.
- Debe soportar asignación estática/dinámica de direcciones IP (DHCP client/server).

FUNCIONALIDAD COMO ROUTER:

- ✓ Debe soportar filtrado de paquetes por:
 - IP .
 - Rango de IP.
 - MAC Address.
- ✓ Almacenamiento de la configuración en memoria Flash ó NVRAM. La configuración deberá permanecer invariable ante caídas en la alimentación eléctrica ó cambios en la configuración de módulos.
 - Capacidad de cargar o descargar configuraciones en forma remota por medio de protocolo FTP según RFC 959, TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor) o Web (HTTP). El sistema deberá permitir actualizaciones de configuraciones en línea sin necesidad de interrumpir su funcionamiento.
 - Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible. Capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959, TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor) o WEB (HTTP). El sistema deberá permitir actualizaciones de software en línea sin necesidad de interrumpir su funcionamiento.
 - Servicio de configuración por medio de consola WEB utilizando protocolo HTTP.
 - Agente SNMP según RFC 1157 que permita monitorear el estado y el tráfico del dispositivo en forma remota desde entorno Windows / X Windows. Soporte de MIB II según RFC 1213.
 - Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19".

- Soporte de traslación de address IP públicos – privados (NAT).
- ✓ Cada unidad deberá ser entregada con 1 (un) juego de manuales de configuración de hardware y software. Estos manuales podrán ser entregados como original en papel ó en CD-ROM.
- ✓ Los equipos deberán ser alimentados de 220 V - 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir un transformador adicional.