

**MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES
“BERNARDINO RIVADAVIA”**

**Pliego Concurso de Precios a Sobre Cerrado
Provisión e Instalación de un Sistema de Telefonía IP**

PLIEGO GENERAL

PLIEGO GENERAL para el SISTEMA DE TELEFONÍA IP PARA EL MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”

1. OBJETO

El objeto del presente llamado a **Concurso de Precios a Sobre Cerrado** es la implementación de una solución de Telefonía IP para el **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”, ubicado en Av. Angel Gallardo 470, de la ciudad de Buenos Aires**, bajo la modalidad de compra.

El sistema a cotizar deberá ser de última generación tecnológica, y cumplir con todos los requisitos especificados en el Pliego Técnico, los cuales deben ser considerados como mínimos.

2. CONDICIONES DE LOS OFERENTES

Sólo serán aceptadas las ofertas de aquellas empresas que acrediten una capacidad técnica, operativa, económica y financiera previa, acorde a la magnitud de la provisión solicitada y que dispongan de una infraestructura de servicios técnicos demostrable, que se encuentre capacitada para mantener el switch de voz y los demás elementos a instalar. Tales capacidades deberán acreditarse comprobada y documentadamente y a satisfacción del **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**.

3. PRESENTACION DE LAS OFERTAS

Las ofertas serán recibidas hasta 72 horas antes del día 14/04/2023 a las 14 hs estipulados como hora y fecha de apertura de ofertas, identificado en el asunto por la siguiente sigla Concurso de Precios y como única leyenda **“Provisión de un Sistema de Telefonía IP para el MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**. No se tomarán en consideración las propuestas presentadas fuera del plazo estipulado o con aclaraciones posteriores. La apertura será pública y se constituirá un acta con el precio y nombre del oferente

Todas las preguntas deberán hacerse vía correo electrónico a

concursos-licitaciones@macn.gov.ar hasta 72 horas antes del cierre de la presentación del concurso.

Se deberá concretar obligadamente una visita de obra del 27/03 al 31/03/2023 en el horario de 10 a 14 hs, con la finalidad de tomar vista de las instalaciones pudiendo relevar ubicación final, materiales, equipos y forma de conexionado exacto de las áreas técnicas.

4. FORMA DE PRESENTAR LA OFERTA

Deberán presentarse en original y una copia, escritas totalmente en castellano, debiendo indicarse en cada ejemplar si se trata de original o copia. El original y la copia serán foliados y firmados por el apoderado de la empresa. En el caso que se presente con representante legal se deberá acompañar copia del poder o documento que acredite que éste cuenta con las facultades suficientes para actuar en todos los actos emergentes del presente llamado a concurso en nombre y representación del oferente. En caso de discrepancias, prevalecerá el original. Los folletos originales podrán eventualmente ser aceptados en idioma inglés exclusivamente.

Al momento de presentarse las ofertas, el **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”** emitirá un comprobante de recepción del sobre, sin que ello pueda implicar certificación alguna de su contenido.

La presentación de la propuesta no establece derecho alguno para el oferente, ni obligación alguna para el **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**.

Las raspaduras, interlineados, sobreimpresos y testados, deberán ser debidamente salvados por el oferente o representante legal.

En la oferta deberá acreditarse en debida forma la personería y la facultad para ejercer la representación legal, acompañando la nota solicitada más arriba emitida por el fabricante donde se acredite tal condición.

Los oferentes deberán incluir en la parte técnica de la propuesta una descripción detallada del sistema ofertado, componentes y la totalidad de la información requerida en las Especificaciones Técnicas del presente pliego; no aceptándose como válidas declaraciones tales como “*según especificaciones*”, “*según requerimiento*” o cualquier otra similar que no brinde la información solicitada con el nivel de detalle suficiente que habilite a su adecuado análisis y evaluación.

Estas Bases y Condiciones Particulares junto con las Especificaciones Técnicas incluidas en el presente concurso, y las aclaraciones emitidas durante el periodo de consulta, son requisitos mínimos por cumplir; ello implica que se procederá a la descalificación de toda propuesta que no cumpla con este mínimo en cualquiera de sus puntos. Toda alternativa que posea prestaciones superiores a las requeridas deberá ser claramente indicada por el oferente detallando los parámetros de comparación o medición.

El oferente deberá incluir en la presentación de oferta, toda la documentación necesaria para un claro análisis y evaluación del cumplimiento de requerimientos. Se deben incluir especificaciones técnicas detalladas de todos los componentes incluyendo características operativas, constructivas, de diseño, especificaciones eléctricas y ambientales, parámetros funcionales y toda otra información necesaria para una correcta evaluación por parte del personal técnico del MUSEO

ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”.

4.1 Contenido de la oferta

La presentación contendrá dos archivos, debidamente firmadas por el oferente o el representante legal, conteniendo la siguiente documentación:

Archivo 1 Identificado como OFERTA ECONOMICA.

- La propuesta económica con garantía de mantenimiento de oferta y declaración expresa del oferente obligándose a mantener su oferta por el término de treinta (30) días corridos contados a partir de la fecha del acto de apertura del concurso. ANEXO 1. Observaciones:
 1. La Oferta será expresada en Pesos (\$), indicando el cambio al día que fue tomado el Dólares Estadounidenses (USD) según cotización BNA vendedor.
 2. Se deberá incluir todos los gravámenes y el I.V.A. sin discriminar, en atención a que MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA” reviste ante el Impuesto al Valor Agregado el carácter de “I.V.A. Exento”, siendo su Clave Única de Identificación Tributaria CUIT: 30-71019050-6.
 3. El precio de la oferta será único y global (incluidos impuestos, costos y gastos).

Archivo 2 Identificado como OFERTA TECNICA

1. Carta de presentación constituyendo sus domicilios legales y obligándose a someterse expresamente, para cualquier cuestión judicial emergente del presente llamado a concurso, a la jurisdicción de los Tribunales Federales con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
2. Los pliegos generales y técnico con firma del apoderado
3. Acreditación de la personería y la facultad para ejercer la representación legal, acreditando la presencia por un periodo previo de funcionamiento de la empresa no inferior a los 7 años a contar de la fecha del concurso.
4. Acreditar mediante certificados expedidos al efecto por el Fabricante, el estar habilitado para integrar en ofertas y posteriores servicios a todas las tecnologías incluidas en su propuesta.
5. Los oferentes deberán incluir en la parte técnica de la propuesta una descripción detallada del sistema ofertado, componentes y la totalidad de la información requerida en las Especificaciones Técnicas del presente pliego.
6. Documentación complementaria y aclaratoria pertinente a efectos de brindar mayor claridad respecto al sistema ofrecido.
7. La oferta deberá incluir referencias comprobables (empresa, domicilio, teléfono, nombre del responsable técnico) con detalle de instalaciones donde preste o haya instalado sistemas telefónicos similares a los ofertados y actualmente en funcionamiento.

Tener en cuenta que:

- Servicio Técnico debe ser acorde a la importancia y calidad de las prestaciones solicitadas
- Deberá tener capacidad para efectuar, en caso de requerirse, el servicio técnico preventivo y correctivo las 24 horas del día los 7 días de la semana, para el tipo de instalaciones requeridas en el presente llamado y de acuerdo a las exigencias definidas en este Pliego.
- Deberá contar bajo su posesión un adecuado stock de partes y conjuntos de repuestos para solventar el servicio de provisión y mantenimiento, así como la existencia de un procedimiento efectivo de procuración de emergencia para las no disponibles.

- Deberá gestionar y facilitar a su costo, el acceso, visitas, demostraciones y consultas a instalaciones similares a la ofertada realizadas y en operación en el territorio argentino, con relación a los productos ofrecidos.

5. EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN

Para la evaluación de las ofertas, se tendrá en cuenta el cumplimiento de las exigencias del presente Pliego utilizando la información brindada por los oferentes y realizando un análisis técnico, operativo y económico.

El **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”** se reserva el derecho de solicitar aclaraciones, información adicional o de comprobar por sí o por terceros que autorice expresamente: la veracidad, exactitud, autenticidad o cualquier otro aspecto que considere necesario respecto de la documentación, antecedentes o elementos que los oferentes incluyan como parte de la propuesta.

Tales presentaciones serán de carácter aclaratorio y de ningún modo podrán considerarse o ser tomadas como modificatorias de la oferta originalmente presentada.

Si los oferentes no cumplieran en plazo con lo solicitado, se podrá tener por desistida su presentación.

6. PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE INSTALACIÓN

Una vez decidido el orden de selección de las ofertas recibidas, se dará a conocer el mismo a todos los ofertantes. El que resulte en primer lugar será el pre adjudicado y deberá presentar un Cronograma de Instalación y un Plan de Trabajo en el plazo no mayor a 15 días que deberá ser acordado con el equipo técnico del **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**. De aprobarlo el **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”** emitirá la orden de compra.

La orden de compra es en pesos al valor presupuestado según artículo 4. Las condiciones de pago son 70% contra orden de compra y 30% contra finalización de trabajo.

El oferente deberá constituir una garantía de cumplimiento del trabajo mediante póliza de caución equivalente al 100% del valor total ofertado, dentro de los ocho (8) días de recibida la orden de compra. La garantía de cumplimiento del contrato será devuelta una vez cumplido el mismo a satisfacción de la institución.

Una vez emitido la orden de compra, el plazo de entrega de los equipos se contará a partir de la misma y no podrá ser mayor de noventa (90) días corridos.

El plazo de instalación y puesta en servicio se contará a partir de la entrega de los equipos y no podrá ser mayor a quince (15) días corridos, salvo condiciones de fuerza mayor, plenamente justificadas y con conformidad del **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**.

El Adjudicatario deberá cumplir los siguientes requisitos a los fines de llevar adelante la obra:

- El personal del adjudicatario deberá ser idóneo, estar provisto de indumentaria e identificación adecuada y de los elementos de seguridad establecidos por los organismos que reglamentan la actividad.
- Las responsabilidades laborales y previsionales correspondientes al personal que ocupe el Adjudicatario quedarán a su exclusivo cargo. Debiendo presentar certificado de la ART para ingresar a trabajar al **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**
- El **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”** podrá solicitar al Adjudicatario, en forma fundada, el cambio de personal que este haya asignado para el cumplimiento del trabajo. En este caso el Adjudicatario se obliga a sustituir a dicho personal.

PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SISTEMA DE TELEFONÍA IP PARA EL MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”

1. OBJETO

El objeto del presente **Concurso de Precios a Sobre Cerrado** es la implementación de una solución de Telefonía IP para el **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**, ubicado en el **Av. Angel Gallardo 470 C.A.B.A.**, bajo la modalidad de compra.

Con este proyecto se busca **implementar una solución de Telefonía IP** con una capacidad máxima **500** internos. El sistema telefónico actual, una central **Panasonic Super Hibrida Digital KX-TD500**, con un **máximo de 128 internos y 13 líneas analógicas, con 21 años de antigüedad**.

A la obsolescencia de la central se agrega la falta de repuestos en el mercado y el cambio de la Telefonía Pública (PSTN) a la Tecnología IP.

El proyecto consiste en reemplazar la central actual por un **switch de voz** de última tecnología IP, con una interfaz ATIP con puertos para líneas analógicas externas para la conexión a la PSTN y hasta **500** internos de capacidad. Este **switch de voz** además de soporte para terminales internos IP (teléfonos IP, softphones y celulares) deberá disponer de puertos analógicos para utilizar la estructura de cableado y de teléfonos analógicos existente, no sólo para mejorar la ecuación económica sino que ellos tienen resuelto el ancho de banda/calidad de voz y su alimentación ininterrumpida a través de la central. Por encima de la capacidad del cableado analógico existente, en este proyecto y en futuras ampliaciones y/o renovaciones, se deberán utilizar terminales IP, que requieren disponibilidad de ancho de banda y manejo de calidad de servicio (QoS) en la red de datos local (cableada y Wi-Fi) y alimentación PoE para garantizar la operación ante cortes de energía.

El MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA” cuenta con una red de datos Ethernet cableada (UTP Categoría 5e y fibra óptica).

2. SWITCH DE VOZ – CAPACIDAD SOLICITADA Y CAPACIDAD FINAL MAXIMA

2.1 - Capacidad solicitada

- 16 Ports para conexión de líneas externas analógicas
- 144 Ports analógicos (ampliable por licencias y/o módulos)
- 6 Teléfonos tipo CP200 con su correspondiente fuente de alimentación,
- 144 Licencias para conexión teléfonos TDM
- 6 Licencias para conexión teléfonos IP
- 8 Canales IP
- 1 Preatendededor de comunicaciones con posibilidad de atender 10 canales en forma simultánea
- 1 UPS de tecnología on-line para protección del sistema de voz contra las

	fluctuaciones de tensión y soporte en el lapso de traspaso de red de alimentación normal a generador.
1	Servicio de programación, prueba y puesta en funcionamiento con capacitación de personal incluido. El montaje se realizará sobre red telefónica y de datos existente. No se incluye la provisión de rack.
1	Servicio de mantenimiento remoto por período de 1 (un) año

2.2 - Capacidad final máxima

El *switch de voz* deberá permitir configurar, por el simple agregado de módulos y/o licencias, las siguientes capacidades como mínimo:

120	Canales IP
64	Líneas urbanas analógicas
384	Abonados internos entre internos analógicos y digitales (sin necesidad de colocación de ATAs externos ni internos, los mismos deberán)
128	Canales IP
500	Internos IP <ul style="list-style-type: none"> - Call Center con reporte de llamadas atendidas, perdidas, listado de tráfico, demoras de atención, etc. - Prestaciones de comunicaciones unificadas según lo detallado en el presente pliego de especificaciones técnicas

3. SWITCH DE VOZ – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS A CUMPLIR

El *switch de voz* solicitado deberá ser de última generación y cumplir, para que se considere la propuesta, como mínimo, con las Especificaciones Técnicas detalladas en el presente Pliego,

El *switch de voz* solicitado deberá brindar solución en comunicaciones para todo el **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**, soportando en forma nativa terminales de voz analógicos, digitales e IP, sin necesidad de tener que implementar en forma externa al sistema Gateways FXS adicionales ni ATAS individuales, para poder sumar los internos analógicos al sistema.

Todos los elementos concernientes a la configuración básica y de futuras ampliaciones, para conexión de las líneas externas (analógicas o troncal IP o trama telefónica IP), internos analógicos, digitales o IP, deberán estar configurados en una única unidad/gabinete, la cual deberá ser rackeable o contenida en un único gabinete. Debiendo ser todo de la misma marca, no aceptándose el tandem de partes /centrales/gateways, para poder cumplir con la capacidad inicialmente solicitada, ni para futuras ampliaciones.

Todas las comunicaciones entre los diferentes sectores del **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”** se deberán poder establecer con tan solo digitar el número de interno con el que se desean comunicar, no necesitándose para tal fin tener que tomar líneas externas, ni tener que elegir vías de enlace, ni tener que ser atendidos por operadoras que deberán derivar la comunicación al interno final con el que se desea comunicar.

4. CONFIGURACIÓN DE CADA PUESTO DE TRABAJO/TIPO DE TERMINAL A CONECTAR

Los puestos de trabajo que funcionen con terminales analógicos deberán reutilizar los existentes actualmente, no aceptándose de ninguna forma, para cumplir con lo aquí solicitado, el uso de Gateways analógicos externos o ATAS externos al Switch de Voz.

Todos lo concerniente a los módulos que soporten los internos, ya sean analógicos, IP, líneas externas IP, etc; deberán configurar un único sistema integral. No se aceptarán tandem de gateways externos ni de centrales telefónicas.

Desde cualquiera de las opciones desde las cuales se active un terminal IP, el mismo deberá poder utilizar el total de las prestaciones disponibles para la categoría de interno que se le establezca en el Switch de Voz.

PRESTACIONES DE COMUNICACIONES UNIFICADAS

El *switch de voz* a cotizar deberá permitir, a futuro y sin tener que recurrir al agregado de gabinetes externos, la implementación de las funciones que se detallan en el presente apartado denominado Comunicaciones Unificadas, requiriéndose solamente la colocación de la licencia y/o modulo en el switch de voz, como así también, si correspondiera, una licencia según la prestación a activar en el dispositivo informático que tenga el usuario en su puesto de trabajo. Cabe aclarar que estas prestaciones deberán funcionar, como mínimo, en todos aquellos puestos de trabajo que posean terminales telefónicos IP y digitales:

- Visualización de llamadas recibidas/realizadas/perdidas
- Opciones para configurar estado de presencia en el puesto de trabajo según el siguiente criterio: Ocupado, Ausente, Vacaciones, En Reunión, Ausente por enfermedad, etc.
- De acuerdo con las opciones de estado de presencia enunciadas más arriba, el usuario podrá definir que enrutamiento deberá seguir una llamada entrante (interna o externa), es decir si deberá derivarse a un colaborador, al buzón de voz, secretaria, etc. Todas estas reglas podrán ser programadas y variadas por cada usuario desde su puesto de trabajo donde tenga cargada la aplicación correspondiente.
- Posibilidad de contar con mensajería instantánea interna entre los puestos que tengan cargado a su equipo informático el aplicativo de Comunicaciones Unificadas.
- Generar llamadas con el mouse desde un número de teléfono que aparezca en el listado de llamadas perdidas, realizadas, recibidas y/o que aparezcan en otros aplicativos, tales como un correo electrónico, un documento de Word, PDF, sitio WEB, etc (marcación de escritorio)
- A futuro las facilidades de prestaciones unificadas se podrán ir ampliando por el simple agregado de licencias en la Pcs / Notebook
- Todas las licencias que correspondan al funcionamiento de las prestaciones que se coticen pasaran a ser propiedad de **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”** al momento de la firma del acta de entrega.
- Dichas licencias no requerirán ser renovadas anualmente para su normal funcionamiento, las mismas deberán ser perpetuas.
- El estado de presencia podrá ser visualizado por todos aquellos que estén autorizados y que cuenten con la misma aplicación.
- Dicha autorización será programada por cada usuario desde su aplicación.

- Los usuarios que cuente con la aplicación de comunicaciones unificadas (UC) deberán, cuando les dejen un mensaje en su casilla de correo de voz, recibir un mail con el archivo de audio adjunto al mismo.
- Los internos IP y digitales que cuenten con la aplicación asociada a su teléfono y en base a cada estado de presencia que seleccione podrá programar distintos mensajes de atención para su correo de voz.
- Deberá permitir programar, desde la aplicación, recordatorios para efectuar llamadas externas o internas en una fecha y hora determinada.
- Dichos recordatorios se visualizarán en la PC del usuario con la aparición de una ventana (Pop Up) que le indicará el destino, nombre del usuario y le permitirá seleccionar como mínimo las siguientes opciones: realizarla, anularla, postergarla, editarla con un campo para escribir anotaciones, reprogramarla como así también poder visualizar el listado de llamadas programadas.
- Respecto al historial de llamadas recibidas, efectuadas, perdidas, etc.; que se vayan acumulando, las mismas podrán ir siendo eliminadas de acuerdo a los tiempos que defina cada usuario.
- También deberá contar con una opción para poder programar que cada determinado lapso de tiempo dichos listados de llamadas se exporten en forma automática a un directorio que se defina para tal fin dentro del equipo informático.
- Cada usuario que este habilitado o cuente con dicha prestación, podrá grabar sus propias comunicaciones por demanda. Dicha grabación la activará y desactivará desde el popup de la llamada que le aparecerá en el equipo informático a través de la aplicación. Estas grabaciones le quedarán almacenadas en su buzón de voz y la podrá exportar al directorio que él decida, o bien enviarse en forma automática a la casilla de correo vía mail definida por el usuario.
- Otra opción que deberá permitir el sistema es que al intentar comunicarse, o en cualquier momento, con un numero de interno se presente en el popup de la aplicación que aparecerá en la pantalla, la posibilidad de establecer una comunicación por mensajería de texto instantánea.
- La implementación de Casillas de Correo de Voz deberá poder implementarse en forma individual por la simple aplicación de licencias unitarias.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SUPERVIVENCIA

El *switch de voz* deberá operar dentro de los siguientes rangos ambientales:

- Temperatura: +10° C a +40°C
- Humedad Relativa: Entre 7 y 85 %

El *switch de voz* no requerirá de ventilación forzada para su funcionamiento, de todas formas y en caso de ser imprescindible se deberá incluir su costo dentro del valor del equipamiento a cotizar como así también el costo de instalación.

Será condición ineludible que el *switch de voz* cuente con fuente de alimentación redundante, las cuales, en caso de ser necesario, podrán ser reemplazadas en caliente sin interrumpir el normal funcionamiento del sistema.

Todos los módulos periféricos que no pertenezcan al control del sistema, podrán ser removidos o insertados en caliente, sin interrumpir el funcionamiento del switch de voz (Tecnología Hot Swappable).

Su montaje podrá realizarse en rack o bien en forma externa con tapas diseñadas para tal fin.

El *switch de voz* no deberá contar con elementos mecánicos tales como discos rígidos (HDD) o *coolers*, los cuales requieren de un mantenimiento periódico.

PROTOCOLOS QUE DEBERÁ SOPORTAR EL SWITCH DE VOZ

Ethernet: RFC 894 Ethernet II Encapsulation IEEE 802.1Q Virtual LANs IEEE 802.2 Logical Link Control IEEE 802.3u 100BASE-T IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet IEEE 802.3X Full Duplex Operation IP/Routing: RFC 768 UDP RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 793 TCP RFC 2822 Internet Message Format RFC 826 ARP RFC 2131 DHCP RFC 1918 IP Addressing RFC 1332 The PPP Internet Protocol Control Protocol (IPCP) RFC 1334 PPP Authentication Protocols RFC 1618 PPP over ISDN RFC 1661 The Point-to-Point Protocol (PPP) RFC 1877 PPP Internet Protocol Control Protocol RFC 1990 The PPP Multilink Protocol (MP) RFC 1994 PPP Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) RFC 2516 A Method for Transmitting PPP Over Ethernet (PPPoE) RFC 3544 IP	VoIP over SIP: RFC 2198 RTP Payload for Redundant Audio Data RFC 2327 SDP Session Description Protocol RFC 2617 HTTP Authentication: Basic and Digest Access Authentication RFC 2782 DNS RR for specifying the location of services (DNS SRV) RFC 2833 RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals RFC 3261 SIP Session Initiation Protocol RFC 3262 Provisional Response Acknowledgement (PRACK) Early Media RFC 3263 SIP Locating Servers RFC 3264 An Offer/Answer Model with the Session Description Protocol RFC 3310 HTTP Digest Authentication RFC 3311 Session Initiation Protocol (SIP) UPDATE Method RFC 3323 A Privacy Mechanism for the Session Initiation Protocol (SIP) RFC 3325 Private Extensions to the Session Initiation Protocol (SIP) for Asserted Identity within Trusted Networks RFC 3326 The Reason Header Field for the Session Initiation Protocol (SIP) RFC 3489 STUN - Simple Traversal of User Datagram Protocol (UDP) Through Network Address Translators (NATs)
---	--

Header Compression over PPP NAT : RFC 2663 NAT IPSec: RFC 2403 IPsec Authentication - MD5 RFC 2404 IPsec Authentication - SHA-1 RFC 2404 IPsec Authentication - SHA-2 RFC 2405 IPsec Encryption 3DES RFC 2407 IPsec DOI RFC 2408 ISAKMP RFC 2409 IKE RFC 2410 IPsec encryption – NULL RFC 2411 IP Security Document Roadmap RFC 2412 OAKLEY RFC 3602 IPsec encryption with AES RFC 4301 Security Architecture for the IP RFC 4303 IP Encapsulating Security Payload (ESP) SNMP: RFC 1213 MIB-II QoS: IEEE 802.1p Priority Tagging RFC 1349 Type of Service in the IP Suite RFC 2475 An Architecture for Differentiated Services RFC 2597 Assured Forwarding PHB Group RFC 3246 An Expedited Forwarding PHB (Per-Hop Behavior) Codecs: G.711; G.729 CTI: CSTA Phase III // TAPI Service Provider for TAPI 2.1	RFC 3515 The Session Initiation Protocol (SIP) Refer Method RFC 3550 RTP: Transport Protocol for Real-Time Applications RFC 3551 RTP Profile for Audio and Video Conferences with Minimal Control RFC 3581 An Extension to the Session Initiation Protocol (SIP) for Symmetric Response Routing RFC 3725 Best Current Practices for Third Party Call Control (3pcc) in the Session Initiation Protocol (SIP) RFC 3842 A Message Summary and Message Waiting Indication Event Package for the Session Initiation Protocol (SIP) RFC 3891 The Session Initiation Protocol (SIP) Replaces Header RFC 4040 RTP Payload Format for a 64 kbit/s Transparent Call VoIP Security: RFC 2246 TLS V1.0 RFC 2459 X.509 PKI Certificate and CRL Profile RFC 3711 SRTP // RFC 3830 MIKEY XMPP: RFC 3920 Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP): Core RFC 3921 Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP): Instant Messaging and Presence Other: RFC 959 FTP RFC 1305 NTPv3 RFC 1951 DEFLATE
--	--

SOFTWARE DE TASACIÓN

Todas las comunicaciones salientes/entrante que se cursen desde el **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**, a través del *switch de voz* deberán ser registradas desde un único centro de control del gasto telefónico. Desde este centro de control se podrán emitir listados que permitan evaluar el gasto realizado en función a las siguientes variables:

- Llamadas desde un interno en particular

- Llamadas desde un grupo de internos
- Llamadas por tipo de destino (local / larga distancia / internacional)
- Llamadas por dependencia
- Llamadas efectuadas a un número determinado
- Llamadas que superen un determinado tiempo
- Llamada por línea urbana
- Llamadas entrantes
- Llamadas entre fechas

El oferente deberá indicar las características que deberá cumplir el equipo informático que será provisto por el **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”** y que será el que soporte al software de control de llamadas

TERMINALES TELEFÓNICOS

10.1 - Teléfonos IP

Los teléfonos IP solicitados deberán cumplir como mínimo con las siguientes prestaciones:

8. Ser de la misma marca que la central;
9. Permitir la utilización del total de las prestaciones que ofrezca el *switch de voz*, en función a la categoría que tenga asignada en el mismo;
10. Contar con display que tenga como mínimo 480x272 pixels;
11. función manos libres (full dúplex) con tecla para su activación y otra para silenciar el micrófono, también deber brindar Cancelación de eco para local eco (AEC) dúplex completo; deberá permitir su conexión en pared; poseer señalización a través de un led de color para alerta de llamada; 4 teclas de libre programación con LED; 4 teclas de navegación (menús); 5 teclas de función fijas. Pantalla LCD gráfica de 2 líneas monocromo. 2 puertos Ethernet 10/100, con mini-switch Ethernet integrado.
12. indicar fecha y hora;
13. podrá ser alimentado por PoE o con su propia fuente de ser necesario;
14. contar con tecla específica para regulación de volumen;
15. permitirá ser reubicado en otras bocas de datos de red dentro de la misma LAN sin necesidad de tener que ser reprogramado o de tener que intervenir en la programación del switch de voz, para su normal funcionamiento soportar protocolo Cornet IP/HFA y SIP; cumplir con QoS (DiffServ and IEEE 802.1Q);
16. Compatibilidad total con PoE IEEE 802.3af Clase 1 ó Clase 2

10.2: IP Softphones

La aplicación IP Softphone imitará el aspecto físico del terminal telefónico propuesto, con acceso a la gama completa de servicios de telefonía sin restricciones. La voz la gestionarán los recursos multimedia del PC. El organismo deberá especificar el Sistema Operativo instalado en las PC.

10.3: Terminales móviles

Serán terminales móviles WiFi, o bien aplicaciones para celulares estándar del mercado.

REQUISITOS A CUMPLIR POR EL PROVEEDOR

En caso de que el oferente no fuera filial o subsidiaria del fabricante del *switch de voz* que cotiza, deberá presentar la documentación que lo acredite como representante oficial.

Para tal fin deberá adjuntar una nota emitida por el Fabricante del *switch de voz* cotizado y los equipos cotizados, **en original, firmada por representante con poder para representarla y dirigida a MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**. En la misma se deberá indicar la relación contractual con el oferente de la propuesta, la antigüedad de la misma, la cual no puede ser inferior a 7 años, el grado de capacitación con que cuenta este. También en dicha nota deberá dejar expresamente indicado que ante eventuales variaciones de representación, asumirá el compromiso de mantener los equipos ofrecidos hasta tanto defina nuevo representante en la ciudad mencionada. Suministrando dentro de dicho periodo todas las partes y mano de obra necesaria para el normal funcionamiento de la ampliación del Switch de Voz motivo de la presente licitación.

El oferente deberá contar con personal técnico debidamente capacitado para la atención de este tipo de equipamientos y tecnología, y certificado ante el fabricante del *switch de voz* cotizado, debiéndose adjuntar los certificados correspondientes tanto en el área técnica como comercial.

El oferente deberá contar con local a la calle y que la actividad principal que se desarrolle en el mismo sea del área de telecomunicaciones. El oferente deberá adjuntar el certificado de habilitación correspondiente a fin de corroborar bajo que actividades está habilitado el local.

REFERENCIAS

El proveedor del Equipo deberá adjuntar un listado de referencia con equipos de igual tecnología que el cotizado, que se encuentren instalados en otras, reservándose **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”** la posibilidad de corroborar las referencias brindadas por el oferente.

CAPACITACIÓN

A la finalización de la instalación del *Switch de Voz* se deberá brindar una capacitación que comprenda el uso del equipo ofertado al personal que designe el **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**.

DESCRIPCIÓN DE PRESTACIONES

Será condición indispensable para la evaluación de la oferta, que en la misma se enumere, además las facilidades pedidas en el presente pliego y a fin de hacer un análisis pormenorizado de la versatilidad del sistema, el resto de facilidades que brinda el *switch de voz*.

Anexo 1- OFERTA ECONÓMICA

LOGO

Fecha: XXXXX

Ref **Pliego Concurso de Precios a Sobre Cerrado** **Provisión de un Sistema de Telefonía IP**

Señores **MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES “BERNARDINO RIVADAVIA”**

Por la presente, _____ [Nombre del OFERENTE], declaramos en carácter de DECLARACIÓN JURADA que califico como oferente, de conformidad con el PLIEGO PARTICULARES y TÉCNICOS, siendo mi oferta económica de XXXXXXXX (pesos argentinos), siendo XXXXX (dólares estadounidenses) según cambio tipo de cambio del BNA (vendedor) del día XXXXX. El precio de la oferta será único y global (incluidos impuestos, costos y gastos).

Así mismo nos comprometemos:

- Que la información presentada es exacta y veraz, quedando a disposición de cualquier consulta o confirmación de información.
- Que mantenemos la oferta por el plazo de 30 día corridos a partir de la fecha de apertura del Concurso.
- Que aceptamos toda notificación en (incorporar Domicilio completo)
- Que nos comprometemos en caso de salir pre-adjudicado, entregar el plan de trabajo según pliegos de condiciones particulares y técnicos.

Firma del apoderado

Aclaración

Cargo

Domicilio

Contacto Mail y Teléfono