comarb

LICITACIÓN PÚBLICA N.° 05/2026

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

1. Normativa aplicable y orden de prelación. La presente contratación, se regirá en cuanto a su preparación, adjudicación, efectos y extinción de las disposiciones contenidas en el REGLAMENTO PARA LA COMPRA DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE OBRAS Y SERVICIOS aprobado por la COMISIÓN ARBITRAL DEL CONVENIO MULTILATERAL 18.08.77, en adelante la Comisión, vigente al momento de inicio del procedimiento de contratación por los pliegos de bases y condiciones, por el contrato, convenio orden de compra o venta según corresponda.
2. **Objeto**. El presente llamado a Licitación Pública tiene por objeto:
   Renglón 1: Definición de las condiciones técnicas referidas a la contratación de servicios de housing/hosting/co-location para albergar el equipamiento TI&C de la Comisión.
   Cabe resaltar que el oferente (futuro adjudicatario) será el único responsable por la prestación del servicio y garantizar el funcionamiento de las instalaciones de acuerdo a los parámetros y condiciones indicadas en el presente pliego según el Anexos "A" de Especificaciones Técnicas, que se adjunta al presente Pliego.
3. **Lugares y Plazos.** Tanto la recepción de las ofertas como el acto de apertura de los sobres se realizará en la sede de la Comisión Arbitral, sito en Maipú 267 piso 18, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
   - La recepción y apertura de las ofertas se realizará a las 11:15 hs del día 6 de noviembre de 2026.
4. **Solicitud de marcas.** Si en el pedido se menciona marca o tipo deberá entenderse que es a solo efecto de señalar las características generales del objeto solicitado, el que ello implique que no puedan ofrecerse artículos similares de otras marcas, especificando concretamente las mismas, debiendo los oferentes aportar los elementos de juicio necesarios que permitan comprobar que los bienes ofertados reúnen las características requeridas. Para ello, la Comisión Arbitral podrá exigir la acreditación de la calidad suministrada, expedida por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) u otras entidades competentes de carácter público o privado. Si la oferta no especifica marca, se entenderá que es la solicitada.
5. **Requisitos formales para la presentación de las ofertas**. Las ofertas deberán cumplir los siguientes requisitos formales:
   a. Redactadas en idioma nacional en procesador de texto, en formularios con membrete de la persona o firma comercial.
   b. Firmadas en todas sus hojas por el oferente, representante legal o apoderado debidamente acreditado.
   c. Enmiendas y raspaduras en partes esenciales, debidamente salvadas.
   d. Todas las fojas (incluida la documentación y folletería que se acompañe) debidamente compaginadas, numeradas y abrochadas o encarpetadas.
   e. Por duplicado y presentadas en sobre o paquete cerrado con indicación de número de contratación, fecha y hora de apertura.
   f. Se deberá adjuntar toda la documentación presentada en un PEN DRIVE.

g. Tanto las ofertas como los presupuestos, facturas y remitos, deberán cumplir con las normas impositivas y previsionales vigentes.
Las infracciones, errores u omisiones no esenciales no invalidarán la oferta, sin perjuicio de las sanciones que pudiesen corresponder al infractor.

6. **Información y documentación que deberá** presentar junto **con la Oferta**. Se estará a lo dispuesto por el art. 19 del Reglamento para la contratación de bienes, obras y servicios de la Comisión Arbitral. A tal efecto, en el momento de presentar la oferta, se deberá proporcionar la información que en cada caso se indica. En todos los casos deberá acompañarse la documentación respaldatoria y **las copias de escrituras, actas, poderes y similares deberán estar autenticadas y presentadas con certificado original papel o en formato digital oficial por Escribano Público (las fotocopias de certificaciones no serán válidas).**

a. Personas humanas y apoderados:

1- Nombre completo, nacionalidad, profesión, domicilio real y constituido, tipo y número de documento de identidad, **email y número de teléfono oficina y/o celular (para comunicar documentación faltante y/o adjudicación)** junto a la firma y sello.

2- Clave Única de Identificación Tributaria (C.U.I.T) y condición frente al Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) y Regímenes de Retención vigentes.

b. Personas jurídicas:

1- Razón Social, domicilio legal y constituido, lugar y fecha de constitución y datos de inscripción registral.

2- Clave Única de Identificación Tributaria (C.U.I.T) y condición frente al Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) y Regímenes de Retención vigentes

c. En todos los casos, con la oferta deberá acompañarse:

1- Copia autenticada del poder, en caso de que quien suscriba la oferta y el resto o parte de la documentación no sea la persona humana o el representante legal respectivo.

2- Declaración Jurada de que ni el oferente, ni los integrantes de los órganos de administración y fiscalización en su caso, se encuentran incursos en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con la Comisión Arbitral.

3- Certificado de inscripción en ARCA, donde se acredite la actividad que desarrolla y cuando corresponda, certificación de condición como "Agente de Retención" y/o certificado de exclusión de retención (Impuesto al valor Agregado, Impuesto a las Ganancias, Sistema Único de Seguridad Social -SUSS-).

4- Constancia de inscripción en el Impuesto a los Ingresos Brutos.

7. **Contenido de la oferta**. La oferta describirá técnicamente el abordaje propuesto a la tarea a desarrollar y especificará por cada renglón y por cada ítem en relación a la unidad solicitada o su equivalente: precio unitario, precio total; en dólares estadounidenses, (I.V.A. de corresponder). El total general de las propuestas en base a la alternativa de mayor valor expresado en letras y números.
Serán admisibles las siguientes modalidades de oferta: OFERTA ALTERNATIVA Y OFERTA VARIANTE (art. 22° del Reglamento de Compras y Contrataciones).
   - El oferente deberá cotizar tres alternativas de contrato de servicio:
     i. 1 año de vigencia.
     ii. 3 años de vigencia.
     iii. 5 años de vigencia.

- La mudanza en caso de ser requerida se llevará a cabo el día **22 de Diciembre del corriente,** se requiere que a partir de dicha fecha se pueda comenzar a brindar el servicio de Housing/Hosting/Co-location.
- El oferente deberá presentar un cronograma que permita comprender el cumplimiento de los puntos anteriores.
- El oferente debe indicar cómo cotiza sus servicios.
  i. Moneda de cotización
  ii. Duración del contrato
  iii. Período de facturación
  iv. Costos fijos y variables
  v. Forma de pago
  vi. Impuestos

8. **Plazo de mantenimiento de la Oferta**. El plazo de mantenimiento de la oferta será de treinta (45) días.
9. **Efectos de la presentación de la oferta**. La presentación de la oferta, importa de parte del oferente el pleno conocimiento y aceptación del Reglamento de Bienes, Obras y Servicios de la Comisión Arbitral y de toda la normativa que rige el llamado a esta Licitación Pública, la evaluación de todas las circunstancias, la previsión de sus consecuencias y la aceptación en su totalidad de las bases y condiciones estipuladas en los pliegos, especificaciones técnicas y aclaratorias en caso de que las hubiera, sin que las pueda alegar en adelante el oferente su desconocimiento.
10. **Análisis de las ofertas.** Las ofertas serán evaluadas por un Comité de Pre-adjudicación, cuyos integrantes serán designados por el contratante, quienes emitirán el informe de evaluación de las ofertas.
11. **Adjudicación.** Se adjudicará la Licitación al oferente cuya propuesta se ajuste a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y especificaciones técnicas referidas, sea satisfactoria la documentación administrativa presentada y su oferta técnica y económica haya sido evaluada como la más conveniente. Dicha adjudicación será efectuada por monto global.
12. **Lugar, forma de entrega y recepción.** El lugar, forma de entrega y recepción de lo adjudicado preferentemente será en las instalaciones del proveedor de la oferta que este determine cumpla con los detalles técnicos requeridos. El flete, descarga y estiba de lo adjudicado, como así también el seguro que cubre el riesgo del personal empleado en dicha tarea será por cuenta del adjudicatario.
13. **Plazo de entrega**. El plazo de entrega será inmediato, a partir de la fecha de recepción de la orden de compra y el cumplimiento de los pre-requisitos.
14. **Pagos.** En caso de facturación local, el pago se efectuará con transferencia bancaria de Banco Nación Argentina Sucursal Plaza de Mayo, en pesos argentinos, una vez recibidos la totalidad de los ítems y la factura correspondiente. Se tomará el tipo de cambio vendedor, oficial del Banco Nación Argentina al día anterior a la fecha de pago de la factura.

    En caso de facturación del exterior, el pago se efectuará con tarjeta de crédito corporativa oficial del organismo, una vez recibidos la totalidad de los ítems y la factura correspondiente.
15. **Penalidades y Sanciones.** Será de aplicación lo dispuesto por el Capítulo XII del Reglamento para la Contratación de Bienes, Obras y Servicios de la Comisión Arbitral.

16. **Responsabilidad.** La adjudicataria será la única y exclusiva responsable y se obligará a reparar la totalidad de los daños y perjuicios de cualquier naturaleza que se produzcan con motivo o en ocasión del servicio, trabajo, suministro u obra que se realice, ya sea por su culpa, dolo o negligencia, delitos y/o cuasidelitos, actos y/o hechos del personal bajo su dependencia, o por las cosas de su propiedad y/o que se encuentren bajo su guarda o custodia.
17. **Seguro.** Es obligación de la adjudicataria tener cubierto a todo el personal que utilice para la realización del servicio, trabajo, suministro u obra objeto del presente pliego, según corresponda con una Aseguradora de Riesgo de Trabajo, debiendo presentar la nómina completa del personal que será afectado al mismo con el certificado de la respectiva A.R.T.
18. **Impuesto al Valor Agregado**. A los efectos de la aplicación del Impuesto al Valor Agregado, la Comisión Arbitral reviste el carácter de consumidor final.
19. **Constitución de domicilio**. A todos los efectos legales, el oferente deberá constituir domicilio legal en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
20. **Garantía y administración de riesgos**. Según el Anexo "A" Especificaciones Técnicas.
21. **Consultas** a Alejandra Padilla: apadilla@ca.gob.ar

Firmado por
Luis María CAPELLANO
PRESIDENTE

Anexo "A"

Especificaciones técnicas y Condiciones particulares de contratación

Objetivo

Este documento tiene por finalidad definir las condiciones técnicas referidas a la contratación de servicios de housing/hosting/co-location y la mudanza completa de los equipos y todos los servicios conexos para albergar el equipamiento TI&C de Comisión Arbitral de Convenio Multilateral, en adelante "ComArb".
Cabe resaltar que el oferente (futuro adjudicatario) será el único responsable por la prestación del servicio y garantizar el funcionamiento de las instalaciones de acuerdo a los parámetros y condiciones indicadas en el presente pliego.

Alcance del servicio

Requerimientos.

El oferente deberá cotizar servicio de housing/hosting/Collocation contemplando el uso de sus gabinetes (no utilizar los de ComArb).

El oferente deberá satisfacer el siguiente requerimiento en su propuesta por el servicio de housing/hosting/co-location:

1. **Requerimiento de mudanza:**
   - Generar un proceso de mudanza ordenado y que garantice de las aplicaciones y sus racks al nuevo sitio.
     - *i.* Desarrollar y efectuar el plan de mudanza.
     - *ii.* Se deberá realizar un relevamiento de la funcionalidad de cada equipamiento que ser trasladado, y una segunda instancia con la mudanza propiamente dicha.
   - Planificación del proceso de mudanza:
     - *i.* Recolección de información y precisión de detalles técnicos relacionados con el servicio.
     - *ii.* Verificación de los prerrequisitos del servicio.
     - *iii.* Planificación de la ejecución del servicio de común acuerdo con Comisión Arbitral incluyendo actividades, tiempos y contingencias.
     - *iv.* Definición del plan de pruebas de aceptación, revisada y aprobada por Comisión Arbitral.
     - *v.* Definición de servicios críticos.
     - *vi.* El proveedor deberá tener entrevistas con terceros (el que se defina en el proyecto selección de proveedores de Housing) para entender propuestas alternativas de conectividad.

vii. Se realizará un análisis de requerimientos no funcionales de los componentes actuales de redes y topología desplegada en el datacenter de origen, sobre los equipos alcanzados por la mudanza.

viii. Dar soporte a consultas relacionadas al entendimiento de las posibles arquitecturas propuestas por Comisión Arbitral

ix. Colaborar con la documentación en el diseño de solución técnica.

x. Colaborar en la planificación detallada junto con el equipo de Comisión Arbitral

xi. Colaborar con la presentación del diseño y estrategias definidas a las áreas participantes del proyecto.

xii. Hacer un seguimiento periódico, durante la etapa de implementación, verificando que lo implementado concuerda con el diseño acordado de la solución.

xiii. Hacer una transferencia de conocimientos sobre el diseño y estrategia de implementación definidas.

xiv. Dar soporte a las pruebas programadas de mudanza y puesta en producción de la mudanza.

xv. Reconocer la estructura de las redes de datos, identificando sus elementos y principios de funcionamiento.

xvi. Comprender la Integración de ordenadores y periféricos de redes, evaluando su funcionamiento y prestaciones.

xvii. Conocer la Administración de los ruteadores, switches y los componentes, estableciendo opciones de configuración para su integración en la red del Service provider seleccionado.

xviii. Analizar las funciones básicas de “ruteo”, estableciendo opciones de configuración para su integración en la red.

xix. Validar la necesidad de redes locales virtuales, identificando su campo de aplicación.

xx. Entender los protocolos de encaminamiento y las necesidades de anchos de banda y velocidades de transmisión.

xxi. Establecer los mínimos y máximos de latencia requeridos por el negocio.

xxii. Comprender las diferentes tecnologías utilizadas por Comisión Arbitral y el Proveedor de Servicios seleccionado.

- Coordinación y del proceso de mudanza:
  - *i.* El proveedor deberá adecuar los equipos a mudar, es decir deberá “desrackear”, embalar y transportar los equipos.
  - *ii.* El proveedor cotizará en forma opcional los seguros necesarios para el transporte
  - *iii.* El proveedor deberá cotizar los servicios de seguridad de los equipos a transportar.
  - *iv.* El proveedor deberá adjuntar los certificados de ART del personal que intervenga en el plan de mudanza.
- El plan de mudanza deberá contemplar mínimamente:
  - *i.* Definición de protocolo de pruebas para aceptación de mudanza.

ii. Análisis de los servicios que son brindados por los servidores críticos,

iii. Análisis de los servicios requeridos por las aplicaciones que consumen servicios en los servidores críticos

iv. Definición de cursos de acción posibles ante fallas definidas.

Garantizar la continuidad del servicio luego de la mudanza.

El oferente deberá armar un plan de mitigación ante un posible problema que pudiera ocurrir durante la mudanza, para determinar los posibles cursos de acción ante fallas que pudieran surgir con los equipamientos que se determinen como críticos.

En línea con el alcance del proceso de mudanza, el oferente presentará un plan de acompañamiento a la estrategia de conectividad, para lo cual deberá detallar en su oferta las actividades de acompañamiento a la planificación relevamiento y revisión de diseño de la red de conectividad, propuesta por Comisión Arbitral para garantizar la conectividad y disponibilidad del servicio.

2. **Requerimiento de espacio:**
   - Se requiere la provisión de 6 racks de 19” (600 mm ancho), 1200 mm de profundidad y 42U a 45U de altura en disposición contínua en una hilera de sala blanca única. Los racks poseerán todos los accesorios necesarios para el rackeo de los servidores de IT.
   - Se requiere la provisión de 1 rack adicional de 19” (600 mm ancho), 1200 mm de profundidad y 42U a 45U de altura en otro datacenter o en su defecto una sala independiente de facilities comunes al DC primario. El rack poseerá todos los accesorios necesarios para el rackeo de los servidores de IT.
   - Los racks podrán estar albergados en una jaula o en su defecto, deberán poseer un sistema de control de acceso mecánico o eléctrico frontal y posterior a los mismos.
   - Los racks deberán contar con un pasillo frontal de operación y mantenimiento de al menos 1200 mm libres y un espacio posterior de al menos 900 mm libres.
3. **Requerimiento eléctrico:**
   - La potencia promedio nominal entre los siete racks será de 3 kW/Rack el primer año, contemplando un incremento a demanda de 5 kW/Rack. El consumo total garantizado el primer año por los siete racks no excederá los 21 kW.
   - Cada rack contará con 2 Rack PDU (una alimentada de cada fuente de energía del data center), las cuales deberán poseer al menos 6 enchufes C19 y 15 enchufes C13 cada una.

     i. DC Primario:

     1. Las PDU de los Rack Nro 1 y Nro 2 deberán ser de 16 A / 220 VCA.

     2. Las PDU de los Rack Nro 3, Nro 4 Nro 5 y Nro 6 deberán ser de al menos 32 A / 220 VCA, con el fin de soportar la corriente de arranque de los servidores de alta densidad.

     ii. DC Primario:

     1. La PDU del Rack Nro 1 deberá ser de 16 A / 220 VCA.

4. **Requerimiento de conectividad**
   - El cableado inter-rack estará a cargo del proveedor del data center, con información provista por Comisión Arbitral, mediante patcheras en fibra y cobre a describir que deberán proveer los proveedores del Data Center.
   - El proveedor del data center deberá arbitrar los medios para la conexión transparente de los vínculos de red que la Comisión Arbitral posee mediante dos (2) fibras wavelenght protegidos 1Gbps por acometidas por diferente recorrido a fin de garantizar la redundancia del servicio hasta el IXP Buenos Aires de CABASE en las patcheras pertenecientes a Comisión Arbitral en dicha locación.
   - Se deberá respetar la posición de los equipos en los racks.
   - El cableado intra rack será responsabilidad de Comisión Arbitral
   - El oferente deberá ser nodo de CABASE y deberá proveer un enlace redundante con éste de 1Gbps por enlace de tráfico nacional y 200 Mbps IPT de tráfico internacional en sitio entre los proveedores existente Claro e Iplan por proveedor entregado en una patchera dedicada a comunicaciones externas emplazado en los racks a proveer Nros 1 o Nro 2 a definir.
   - El oferente deberá proveer un enlace propio de 500 Mbps de tráfico internacional IPT entregado en una patchera dedicada a comunicaciones externas emplazado en los racks a proveer Nros 1 o Nro 2 a definir.
   - La arquitectura del Networking y cableado estructurado será en modalidad “top of the rack”, por lo que se requiere que el oferente considere la implementación del cableado estructurado (UTP: CAT 6A y FO: OM4) entre los racks donde se alberguen los switchs de core y cada rack de equipos. Los enlaces entre racks a considerar deberán ser:
     i. 2 Patcheras de fibra óptica M3 multimodo LC-LC de 48 puertos por rack distribuidos en cotas de 12 fibras comunicadas con cada una de las patcheras de los racks del grupo.
        Rack1. FO 1-12 -> Rack2. FO 1-12
        Rack1. FO 13-24 -> Rack3. FO 1-12
        Rack1. FO 25-36 -> Rack4. FO 1-12
        Rack1. FO 37-48 -> Rack5. FO 1-12
        Rack1. FO 49-60 -> Rack6. FO 1-12
        Rack1. FO 61-72 -> Rack7. FO 1-12
        Rack2. FO 13-24 -> Rack3. FO 13-24
        Rack2. FO 25-36 -> Rack4. FO 13-24
        Rack2. FO 37-48 -> Rack5. FO 13-24
        Rack2. FO 49-60 -> Rack6. FO 13-24
        Rack2. FO 61-72 -> Rack7. FO 13-24
        Rack3. FO 25-36 -> Rack4. FO 25-36
        Rack3. FO 37-48 -> Rack5. FO 25-36
        Rack3. FO 49-60 -> Rack6. FO 25-36
        Rack3. FO 61-72 -> Rack7. FO 25-36
        Rack4. FO 37-48 -> Rack5. FO 37-48

Rack4. FO 49-60 -> Rack6. FO 37-48
Rack4. FO 61-72 -> Rack7. FO 37-48
Rack5. FO 49-60 -> Rack6. FO 49-60
Rack5. FO 61-72 -> Rack7. FO 49-60
Rack6. FO 61-72 -> Rack7. FO 61-72

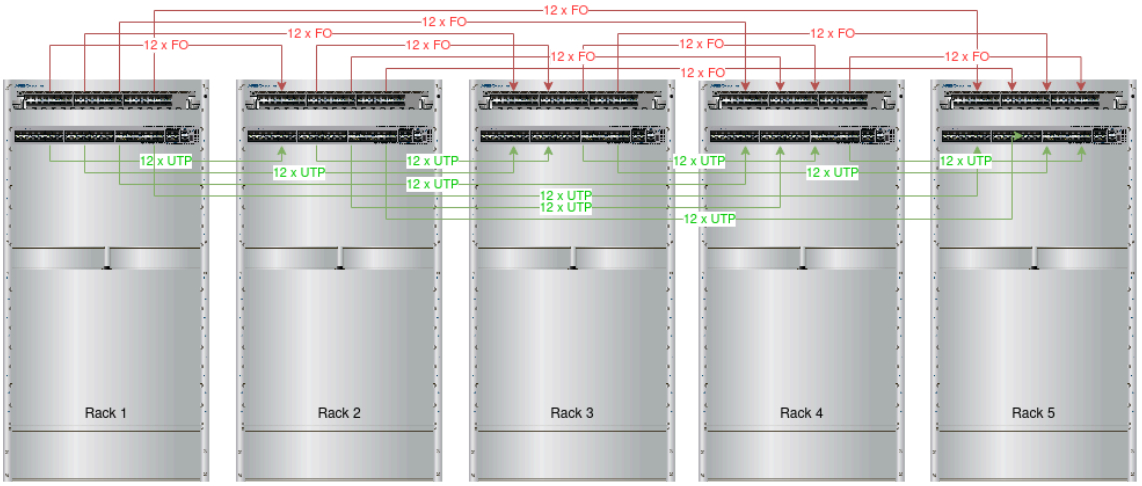
ii. 2 Patchera de cobre UTP categoría 6A de 48 puertos por rack distribuidos en cotas de 12 puertos comunicados con cada una de las patcheras de los racks del grupo.

Rack1. UTP 1-12 -> Rack2. UTP 1-12
Rack1. UTP 13-24 -> Rack3. UTP 1-12
Rack1. UTP 25-36 -> Rack4. UTP 1-12
Rack1. UTP 37-48 -> Rack5. UTP 1-12
Rack1. UTP 49-60 -> Rack6. UTP 1-12
Rack1. UTP 61-72 -> Rack7. UTP 1-12
Rack2. UTP 13-24 -> Rack3. UTP 13-24
Rack2. UTP 25-36 -> Rack4. UTP 13-24
Rack2. UTP 37-48 -> Rack5. UTP 13-24
Rack2. UTP 49-60 -> Rack6. UTP 13-24
Rack2. UTP 61-72 -> Rack7. UTP 13-24
Rack3. UTP 25-36 -> Rack4. UTP 25-36
Rack3. UTP 37-48 -> Rack5. UTP 25-36
Rack3. UTP 49-60 -> Rack6. UTP 25-36
Rack3. UTP 61-72 -> Rack7. UTP 25-36
Rack4. UTP 37-48 -> Rack5. UTP 37-48
Rack4. UTP 49-60 -> Rack6. UTP 37-48
Rack4. UTP 61-72 -> Rack7. UTP 37-48
Rack5. UTP 49-60 -> Rack6. UTP 49-60
Rack5. UTP 61-72 -> Rack7. UTP 49-60
Rack6. UTP 61-72 -> Rack7. UTP 61-72

- Los cableados de cobre (Cat. 6A) serán terminados en paneles con conectores RJ-45 estándar.
- Los que corresponden a FO (multimodo OM4 o superior), serán conexiones dobles terminadas en conectores LC dúplex cruzadas.

i. El Layout tipo es el siguiente:

COMARB rack equipment layout



ii. El oferente deberá presentar un layout de conectividad indicando si es por piso falso o por bandejas sobre los gabinetes.

NOTA IMPORTANTE: El oferente deberá expresar claramente el tiempo en el cual tendrá los requerimientos solicitados disponibles para ComArb.

Características del servicio a brindar:

El oferente deberá contar con una infraestructura física diseñada para Data Center, con las siguientes características:

- El Data Center deberá estar construido dentro del Area Múltiple Buenos Aires (AMBA).
- El oferente deberá presentar información que permita evaluar que el diseño y la construcción del Data Center, se haya realizado según los requisitos del "Tier Standard Topology" del Uptime Institute, alineado a la clasificación "Concurrentemente Mantenible" Tier III. En caso de no poseer dicha información, el oferente deberá explicar su topología electromecánica.
- Si bien se solicita un Data Center Tier III según UTI, el oferente deberá presentar cuál es su Plan de Recuperación ante desastres.
- Serán consideradas como deseables certificaciones relacionadas a Calidad, Seguridad, Riesgo, Medio Ambiente y Mejora Continua. El oferente deberá presentar dichas certificaciones dentro de su oferta.
- El oferente será responsable por la provisión y mantenimiento de la totalidad de los elementos de conectividad internos en su Data Center.
- Se requiere cotizar servicio de "Manos Remotas" como opcional, el mismo deberá contar con personal capacitado de forma tal de intervenir en los equipos de ComArb caso de requerir. Este servicio se podrá cotizar como paquete mensual de horas y tendrá disponibilidad 7x24. El oferente deberá presentar la estructura del personal de "Manos Remotas" indicando las capacidades y formación de cada recurso, indicando también el nivel de actividad que tiene cada uno de ellos en las actuales actividades del Data Center.

- El oferente deberá presentar el espacio que cuenta y que servicios agregados puede brindar a los requeridos.
- El oferente deberá indicar en su oferta, cómo se realizarán las auditorias que solicite ComArb.
- El oferente deberá indicar en su oferta, cómo maneja la confidencialidad con respecto de la información y datos de ComArb.

Diseño:

Topología:

- El oferente deberá presentar información que indique las condiciones constructivas y de mantenimiento del sitio de Housing/Hosting/Co-location, informando su antigüedad, y nivel de conservación del sitio.
  La información mínima que deberá suministrar es:
  i. Fecha de construcción del edificio del Data Center.
  ii. Fecha de instalación y puesta en marcha de la infraestructura de misión crítica con la que cuenta el Data Center (UPS, Baterías, Generadores, Chillers, unidades CRAH de la zona considerada).
  iii. Layout básico y tentativo de la Sala Blanca, indicando el espacio donde se ubicarán los racks que requiere ComArb, considerando la posibilidad de crecimiento futuro.

Generación Eléctrica:

- Dada la criticidad de los sistemas que alojará ComArb en el nuevo sitio, es un requisito contar con autonomía funcional de generación eléctrica superior a las 24 horas. Mostrar documentación respaldatoria.

Conectividad:

- En los Entrance Room y/o Meet-Me-Room del proveedor de Housing/Hosting/Co-location, deberán estar disponibles los proveedores actuales de comunicaciones que utiliza ComArb y, en ese lugar, debe haber espacio suficiente para albergar los equipos de estos proveedores.
- Es requisito que se cuente con estos espacios redundantes y separados físicamente para cada Entrance Room, contando con canalizaciones redundantes para cada enlace/vínculo los que llegarán al área destinada a ComArb, por caminos disjuntos.
- Si bien ComArb tiene su layout de conectividad, se solicitarán estrategias y alternativas de conectividad a las ya propuestas por ComArb a fin de evaluar si fuera necesario un escenario distinto al de partida y, la posibilidad de gestionar la conectividad a CABASE directamente con proveedores de Housing.
- El oferente deberá indicar como es su estrategia de Defensa contra Amenazas.

Protección contra incendios:

- Respecto a la protección contra incendio (detección y extinción de incendios, y roles de incendio) del espacio de Housing/Hosting/Co-location y de los espacios donde se encuentre la infraestructura que preste servicios a ComArb, se requiere el estricto cumplimiento con la normativa vigente de la jurisdicción donde se encuentre el Data Center, además de contar con la estrategia necesaria que permita la continuidad operativa del sitio en caso de siniestros.
- Por lo que deberá presentar el rol de incendios, evidencia del estado de conservación y reportes del correcto servicio y funcionamiento de todos los elementos.
- Deberá indicar que tipo de extinción de fuego utiliza, donde se encuentran ubicados los detectores y los supresores.

Operación y Mantenimiento:

Mantenimiento*:*

- El oferente deberá contar con personal propio y/o de terceros que le permita operar y mantener el Data Center conforme a los lineamientos del estándar del Uptime Institute para su Tier Standard: Operational Sustainability, garantizando los criterios de mantenimiento concurrente de sus instalaciones.
- Se solicita que presente información y evidencia que permita conocer la metodología implementada.

Monitoreo:

- El Data Center deberá disponer de Monitoreo permanente a través de DCIM o similar con personal en sitio 7x24hs.
- El sistema de monitoreo o gestión de los recursos deberá permitir determinar, de qué forma informará sobre los indicadores solicitados para la prestación del servicio, garantizando el suministro eléctrico y los niveles de climatización aptos a los servidores que se instalarán en el Data Center de Housing/Hosting/Co-location.
- Se detallarán más adelante los KPIs que requerirá ComArb al proveedor de servicios y los lapsos esperados de medición de estos indicadores de performance, es por ese motivo, que el oferente deberá presentar la información relativa a dicho punto.

Disponibilidad del servicio:

Suministro eléctrico:

- Dado que todos los equipos TI&C que instalará ComArb contarán con 2 fuentes de alimentación redundantes, se requiere que, al menos una de las fuentes cuente con suministro eléctrico el 100% del tiempo.
- Sin embargo, para poder operar o dar mantenimiento a la infraestructura del Data Center de Housing/Hosting/Co-location, es aceptable que, al menos una fuente de alimentación del equipamiento TI&C no esté disponible durante 52.56 minutos (disponibilidad del 99,99%) distribuidos en el año, sin embargo, no será aceptable que se pierda esta alimentación por más de 10 minutos corridos.
- De producirse incidentes serán reportados en el informe de incidentes (ver más adelante).
- El oferente también deberá presentar un KPI de disponibilidad histórica eléctrica del Data Center al pie de los racks de TI&C.

Generación eléctrica:

- Teniendo en cuenta que ComArb requiere de 24 horas de autonomía para generación eléctrica, el oferente deberá presentar un registro histórico de cantidad de combustible disponible en el Data Center, y cuál es el procedimiento para la reposición de combustible en caso de alta demanda (ej.: corte prolongado por encima de la autonomía prevista), además del cálculo que permita determinar la autonomía solicitada.

Condiciones térmicas:

- Es requisito que la temperatura al frente de cada rack (pasillo frío) se encuentre dentro del rango de ASHRAE según el TC9.9 de 2016 para las condiciones permitidas indicadas durante el 100% del tiempo, sin embargo, se requiere que durante 520.344 minutos del año (99% del tiempo en el año) la temperatura no sea inferior a los 20°C ni superior a los 24°C.
- El oferente deberá presentar un gráfico térmico histórico promedio en el Data Center y de máximos y mínimos térmicos.

Condiciones de operación y mantenimiento:

- El oferente deberá demostrar fehacientemente, que cuenta con servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura del Data Center, la que deberá ser suministrado por personal debidamente capacitado y formado por los fabricantes del equipamiento instalado.
- El oferente deberá presentar un resumen del registro histórico de incidentes del Data Center.

- El oferente deberá dar soporte técnico las 24 horas los 365 días del año a través de su NOC, cubriendo los aspectos de infraestructura, conectividad, equipamiento de comunicaciones y todo componente de servicio contratado.
- El oferente deberá indicar claramente las condiciones de Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) ofertado.
- El oferente deberá indicar claramente como es el proceso de registro de incidentes y escalación y el tratamiento ante el incumplimiento del SLA contratado.

Intervenciones extraordinarias:

- En el caso que la infraestructura del Housing/Hosting/Co-location requiera de intervenciones que impliquen un mayor tiempo de indisponibilidad o funcionar fuera de los rangos térmicos solicitados anteriormente, el contratista deberá presentar a ComArb, con 5 días hábiles de antelación a la tarea que se ejecutará, un procedimiento sobre la intervención que se realizará, el que deberá contener, al menos:
  i. Equipamiento que se intervendrá
  ii. Tipo de intervención (correctivo, preventivo, reemplazo parcial, reemplazo total, etc.)
  iii. Tiempo de intervención
  iv. Afectación (redundancia, topología, carga)
  v. Operación de las redundancias para evitar mayores afectaciones
  vi. Evaluación de riesgos
  vii. Tratamiento de los riesgos
- Este procedimiento será evaluado de acuerdo a la política de control de cambios de ComArb, y será respondido al proveedor de servicios de Housing/Hosting/Co-location 2 días antes de la actividad que se quiere desarrollar.
- Si el oferente cuenta con un procedimiento similar al indicado, se solicita que adjunte uno típico en su propuesta para su evaluación.

Indicadores de performance:

Objetivo:

Para conocer el estado de funcionamiento, operación y mantenimiento de la infraestructura que le permitirá dar continuidad operativa al equipamiento TI&C que ComArb requiere instalar en el Housing/Hosting/Co-location, es necesario que el contratista comparta sus indicadores de performance mensuales y anuales específicos, además de elaborar reportes de gestión que permitirá conocer el estado del Data Center y evaluar los posibles riesgos en la prestación de los servicios o desvíos en las cláusulas contractuales.

Indicadores de performance (KPIs)

Gestión

- Cumplimiento de la planificación de mantenimiento preventivo de la infraestructura de misión crítica.
- Mantenimientos correctivos en la infraestructura de misión crítica generales en el Data Center y en el área de Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).
- Cumplimiento en la planificación de formación y capacitación de los recursos.

Eléctricos

- Calidad del suministro eléctrico público.
- Disponibilidad eléctrica al pie de los racks de TI&C del Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).
- Consumo eléctrico de los racks de TI&C del Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).

Climatización

- Indicador promedio, y de máximos y mínimos térmicos en los pasillos fríos del área de Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).
- Indicador promedio, y de máximos y mínimos térmicos en los pasillos calientes del área de Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).

Seguridad

- Indicador de vulnerabilidades a la seguridad del Data Center y que afectan el área de Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).

Eficiencia Energética

- Preferentemente el oferente deberá informar el PUE (Power Usage Effectiveness) y como lo mide.

Reportes mensuales de performance solicitados:

- Mantenimientos diferidos en la infraestructura de misión crítica generales en el Data Center y en el área de Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).
- Reporte de incidentes generales en el Data Center y en el área de Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN), el registro debe contener, al menos:
  i. Cantidad reportados.

ii. Cantidad cerrados.
iii. Cantidad abiertos.
iv. % de efectividad.
v. Tiempo de resolución.
vi. Tipo.
vii. Servicio / recursos afectados.
viii. Afectación en la disponibilidad contratada.

- Registro del consumo eléctrico de los racks de TI&C del Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).
  i. Climatización
     1. Registro promedio, y de máximos y mínimos térmicos en los pasillos fríos del área de Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).
     2. Registro promedio, y de máximos y mínimos térmicos en los pasillos calientes del área de Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).
  ii. Seguridad
     1. Registro de vulnerabilidades a la seguridad del Data Center y que afectan el área de Housing/Hosting/Co-location de ComArb y sus servicios de Networking (WAN/LAN).
     2. Registro de servicio y funcionamiento del sistema de protección contra incendios.
  iii. Servicios complementarios
     1. Uso área de NOC por parte de ComArb.
     2. Horas utilizadas del Servicio de “Manos Remotas”.
     3. Tipo de servicio requerido del Servicio de “Manos Remotas”.

Obligaciones del servicio

Plan de trabajo:

- Una vez informado de la adjudicación del servicio, el contratista deberá presentar un cronograma de la implementación de las preparaciones de la sala blanca para albergar los racks solicitado por ComArb, esta planificación debe ser detallada por tarea, indicadas de forma correlativa las tareas a ejecutar, el camino crítico, riesgos, y curva de inversiones del total del proyecto.

Planos de ingeniería:

Layout

- Según resultare del plan de trabajo confeccionado en el punto anterior, el oferente entregará a ComArb los layout definitivos de la Sala Blanca con los racks requeridos para el servicio.

Eléctrico

- Dentro del plano de layout, deberán estar señalados los tableros eléctricos que alimentarán los racks, y los diagramas unifilares donde estén identificados los circuitos eléctricos que alimentarán a cada uno de los racks, los que deberán ser, al menos, por 2 planos eléctricos distintos (ejemplo: “A” y “B”).
- Todas las identificaciones de las protecciones eléctricas y el cableado eléctrico a los racks, deberá contar con identificación clara, única e irrepetible.

Cableado estructurado y red WAN/LAN

- Respecto del cableado estructurado, deberá presentarse el mapa de la red de comunicaciones (WAN/LAN) y la identificación clara de las canalizaciones por donde ingresan al edificio los vínculos de comunicaciones que llegan al Entrance-Room/Meet- Me-Room. Desde estos lugares, se indicarán las canalizaciones por donde llegarán los enlaces a los racks que contienen los switchs de core y el cableado “top of the rack”.
- Todas las identificaciones del cableado a los racks, deberá contar con identificación clara, única e irrepetible.

Seguridad

- Se deberá presentar la estrategia de control de acceso y video vigilancia del espacio donde se prestará el servicio de Housing/Hosting/Co-location.
- También se deberá presentar, la estrategia de protección contra incendio (detección y extinción de incendios, y roles de incendio) del espacio de Housing/Hosting/Co-location y de los espacios donde se encuentre la infraestructura que preste servicios de ComArb.
- Todos los planos y documentación del proyecto serán validados por ComArb, y una vez ejecutadas las actividades del contratista, entregarán la documentación conforme a obra (CAO).
- Durante el transcurso del servicio, el Contratista, mantendrá al día los planos y documentación del espacio de Housing/Hosting/Co-location, de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas que surjan de la ejecución de las tareas indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr la aprobación de ComArb, en cada revisión.

Líder de proyecto

- Una vez informada la adjudicación del servicio, el contratista deberá designar un Referente Técnico, el que será el nexo y vínculo principal en la relación con su par de ComArb en todos los momentos del proyecto y, además, mantendrá una comunicación fluida y eficiente con el mismo.
- Tendrá capacidad de decisión y estará empoderado por el oferente, de tal manera de ejercer el liderazgo técnico y además será quien:
  i. Asuma técnicamente los compromisos contractuales para la prestación del Servicio.
  ii. Lidere, coordine y se comunique con ComArb durante la implementación del servicio.
  iii. Presente los informes mensuales de incidentes.
  iv. Presente los informes mensuales de accidentes.
  v. Presente los indicadores de performance solicitados (KPIs).
  vi. Lidere y coordine con ComArb todas las actividades rutinarias de operación y mantenimiento de la infraestructura.
  vii. En los casos que sea necesario, presente el procedimiento de "Intervenciones extraordinarias" indicado en el presente documento de bases técnicas y, lidere la coordinación y comunicación con ComArb durante su implementación.
- ComArb podrá tercerizar este liderazgo para este Proyecto, no obstante, su líder técnico deberá estar siempre informado.

Puestos de trabajo

- Al momento de la realización de la mudanza, de cuadrar con el servicio, el proveedor deberá proporcionar el acceso del personal de ComArb a las instalaciones del Proveedor del centro de cómputos.
- Deberá proporcionar un área de trabajo adecuada en las instalaciones del Proveedor del servicio para el desempeño de las actividades que los consultores de ComArb que tengan que realizar en el sitio. Para cada consultor/ingeniero se requiere:
  i. Escritorio y silla apropiados
  ii. 2 tomas de corriente por puesto de trabajo
  iii. Boca de red y cable de conexión o conexión wifi.
  iv. Dirección IP con acceso a las redes de los equipos a configurar
  v. Conexión a Internet para consulta de información específica para su trabajo
  vi. Tarjeta de acceso que los habilite a ingresar a los lugares de trabajo
- Según lo planificado se requerirán 4 (cuatro) puestos de trabajo con estas características.
-

- Todos los puestos de trabajo deberán estar en escritorios adyacentes o próximos. Además, se deberá disponer en cada sitio de un teléfono fijo habilitado para comunicarse a celular y números gratuitos (tipo 0-800) ubicado en alguno de los puestos de trabajo.

Periodo de servicio:

- El oferente deberá cotizar tres alternativas de contrato de servicio:
  i. 1 año de vigencia.
  ii. 3 años de vigencia.
  iii. 5 años de vigencia.
- La fecha de mudanza será acordada junto al proveedor del servicio de colocation y no menos de 30 días después de la adjudicación ni más de 90 días después de la adjudicación. El oferente deberá presentar un cronograma que permita comprender el cumplimiento de los puntos anteriores.
- El oferente debe indicar cómo cotiza sus servicios.
  i. Moneda de cotización
  ii. Duración del contrato
  iii. Período de facturación
  iv. Costos fijos y variables
  v. Forma de pago,
  vi. Impuestos

Detalle de equipos:

