



Tel: (35)-2586000 / Av. Antonio Núñez de Fonseca N° 1.552, San Antonio, Chile / [www.puertosanantonio.com](http://www.puertosanantonio.com)

## **Resumen Ejecutivo**

### **Licitación Pública 07/2024**

# **“RENOVACIÓN PLATAFORMA DE REDES Y COMUNICACIONES EMPRESA PORTUARIA SAN ANTONIO”**

## Contenido

<b>1. Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>5</b>
2.1. General .....	5
2.2. Específicos.....	5
<b>3. Situación actual .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Requerimientos.....</b>	<b>6</b>
4.1. Características de hardware .....	7
4.1.1. Garantía de los equipos .....	7
4.2. Capacidades de administración, gestión y visualización centralizada	7
4.3. Capacidades de seguridad de acceso a la red .....	7
4.4. Instalación de equipos .....	8
4.5. Accesorios para los equipos .....	9
4.6. Configuración de todos los equipos provisionados .....	9
4.7. Garantía de los trabajos de 90 días corridos.....	9
<b>5. Presentación de la oferta .....</b>	<b>9</b>
5.1. Metodología .....	9
5.2. Carta Gantt.....	9
5.3. Equipo de proyecto y roles.....	9
5.4. Trayectoria y Expertise .....	9
<b>6. Servicios Opcionales .....</b>	<b>9</b>
6.1. Servicio mensual de administración y soporte a 3 y 5 años.....	9
6.2. Servicio de monitoreo .....	10
6.3. Extensión de 2 años de la garantía de los equipos o garantía a 5 años .....	10
6.4. Análisis forense ante incidentes que abarque la red de equipos provisionados .....	10
6.5. Otros que considere el oferente .....	10
<b>7 REQUISITOS DE LOS PARTICIPANTES.....</b>	<b>10</b>
<b>8 CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>8.1 Calendario.....</b>	<b>12</b>
<b>9.- PLAZO .....</b>	<b>13</b>

## Tablas

Tabla 1, Cantidad de equipos y puertos .....	7
Tabla 2 Distribución Switch Edificio Corporativo .....	8
Tabla 3 Distribución Switch Sector Logístico .....	8

## Figura

Figura 1 Diagrama redes EPSA.....	6
Figura 2, Redes LAN y Cloud .....	6

## 1. Introducción

Empresa Portuaria San Antonio de ahora en adelante “EPSA” es una empresa autónoma de Chile que forma parte del sistema de empresas públicas SEP. La empresa se encarga de la administración, conservación y desarrollo de la actividad marítimo-portuaria de San Antonio. La propiedad de la empresa es 100% estatal y no participa en la propiedad de otras empresas filiales ni coligadas.

El área de informática EPSA de ahora en adelante “TI” tiene como propósito presupuestar y controlar los recursos tecnológicos, a fin de asegurar la continuidad operacional y desarrollar nuevas tecnologías y servicios según los objetivos estratégicos de la Empresa.

TI de EPSA, como parte de su estrategia de operacional tecnológica desea renovar los equipos de redes de sus infraestructuras LAN, las cuales se encuentran cerca del término de su vida útil y presentan obsolescencia tecnológica, lo que crea brechas de seguridad y una alta probabilidad de falta de continuidad operacional debido a que no habrá soporte y garantías por parte de la marca.

El presente documento tiene como motivo describir la situación actual de las infraestructuras LAN y los requerimientos mínimos que los Oferentes deberán presentar en sus Ofertas técnica y económica.

## **2. Objetivos**

### **2.1. General**

Renovar la plataforma tecnológica de equipos de redes y comunicaciones de las redes LAN de la empresa, a fin de asegurar el correcto funcionamiento operacional de los servicios informáticos y aumentar los niveles de seguridad de la información.

### **2.2. Específicos**

- Mejorar las capacidades de conmutación de la red.
- Aumentar los niveles de seguridad de las comunicaciones LAN.
- Disponer de continuidad operacional ante fallas.
- Establecer comunicaciones más fiables y escalables.
- Mejorar la compatibilidad con los sistemas y/o plataformas informáticas modernas.

## **3. Situación actual**

EPSA cuenta con dos dependencias equipadas con tecnología de redes LAN, conexión a Internet dedicada a través de fibra óptica y seguridad perimetral mediante Firewall. Estas dependencias comprenden el área del edificio corporativo y el sector logístico-operacional. Para facilitar la comunicación bidireccional entre ambas redes, se ha implementado una VPN Site-to-Site, la cual está configurada y en funcionamiento en la capa de Firewall.

Los servidores de los sistemas corporativos de la empresa se encuentran en un entorno Cloud, bajo un servicio IaaS (Infraestructura como servicio) con un

proveedor tecnológico. Para acceder a los sistemas existe una comunicación VPN Site To Site solo desde la red del edificio corporativo, ver figura 1.

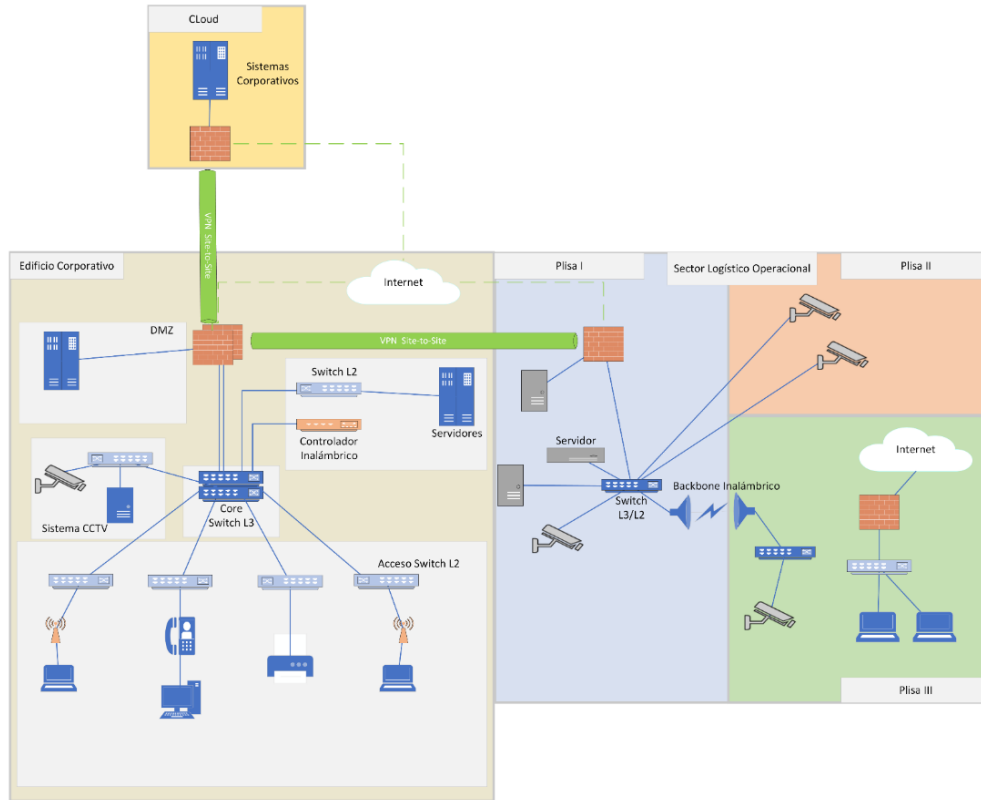


Figura 1 Diagrama redes EPSA

#### 4. Requerimientos

Los Oferentes deberán entregar una solución técnica con un mínimo de requerimientos y/o características funcionales para la renovación de la plataforma tecnológica de equipos de redes y comunicaciones de las redes del edificio corporativo y sector logístico operativo, a fin de asegurar el correcto funcionamiento operacional de los servicios informáticos de la empresa.

Los requerimientos mínimos para las propuestas se describirán en base a los componentes de hardware, Gestión de redes administración/configuración y seguridad a fin de proporcionar redes de conectividad LAN confiables, escalables,

eficientes y seguras, optimizando la productividad de los servicios informáticos y estaciones de trabajo.

De igual forma los Oferentes podrán ofertas en su propuesta componentes de mejores características a las descritas en los requerimientos mínimos. Sin embargo, estas no pueden ser condicionantes en la adjudicación de la oferta técnica y económica.

#### 4.1. Características de hardware

La siguiente tabla detalla la cantidad de equipos requeridos, puertos y la capacidad de operación:

Layer	Cantidad	Cantidad	
		Puertos Ethernet RJ45	Puertos SFP+ LC
L2	10	48	4
L2	3	24	4
L3	5	4	24

Tabla 1, Cantidad de equipos y puertos

##### 4.1.1. Garantía de los equipos

Todos los switches provisionados deberán tener una garantía mínima de 3 años con opción de prórroga a 5 años, OnSite, deberá detallar los alcances de la garantía como también los tiempos de respuesta y SLA. Los equipos deberán contar con una vida útil de 6 años, adjuntar End Of life de la marca/modelo.

#### 4.2. Capacidades de administración, gestión y visualización centralizada

#### 4.3. Capacidades de seguridad de acceso a la red

#### 4.4. Instalación de equipos

A continuación, se describe la distribución de equipos por pisos del Edificio Corporativo y los equipos que deberán estar en modalidad Stack y Standalone, ver tabla 2 y 3.

Piso	Ubicación	Cantidad	Característica	Modalidad
2	Sala de comunicaciones	1	Switch L2 de 48 puertos Rj45 y 4 puertos SFP+	Stack
		1	Switch L2 de 24 puertos RJ45 y 4 puertos SFP+	Stack
		3	Switch L3 de 4 puertos RJ45 y 24 puertos SFP+	Stack
2	Sala de Servidores	1	Switch L2 de 24 puertos RJ45 y 4 puertos SFP+	Standalone
		1	Switch L2 de 24 puertos Rj45 y 4 puertos SFP+	Standalone
3	Rack de comunicaciones	3	Switch L2 de 48 puertos Rj45 y 4 puertos SFP+	Stack
4	Rack de comunicaciones	3	Switch L2 de 48 puertos Rj45 y 4 puertos SFP+	Stack
5	Rack de comunicaciones	1	Switch L2 de 48 puertos Rj45 y 4 puertos SFP+	Standalone

Tabla 2 Distribución Switch Edificio Corporativo

Asimismo, la distribución de los equipos destinados para la red Logística deberá ser de la siguiente manera, ver tabla 3.

Sector	Ubicación	Cantidad	Característica	Modalidad
Plisa I	Rack de comunicaciones	1	Switch L3 de 4 puertos RJ45 y 24 puertos SFP+	Standalone
		1	Switch L2 de 48 puertos Rj45 y 4 puertos SFP+	Standalone
Plisa III	Rack de comunicaciones	1	Switch L3 de 4 puertos RJ45 y 24 puertos SFP+	Standalone
		1	Switch L2 de 48 puertos Rj45 y 4 puertos SFP+	Standalone

Tabla 3 Distribución Switch Sector Logístico

Los oferentes, deberán ordenar los Patch Cord UTP y de Fibra óptica en base a las normas TIA/EIA-568 para los Rack y bastidores a intervenir, deberán generar la documentación necesaria para correlacionar los puntos de red del Patch-Panel con los puertos de los switches.



#### 4.5. Accesorios para los equipos

Se deberán disponer de los accesorios e insumos necesarios para la conexión entre Switch Core y Acceso a través del BackBone de Fibra, Jumper de F.O. Transceptores ópticos y cables Stack según corresponda.

#### 4.6. Configuración de todos los equipos provisionados

#### 4.7. Garantía de los trabajos de 90 días corridos

### 5. Presentación de la oferta

El Oferente deberá elaborar la presentación de la oferta con el cumplimiento de todos los requerimientos descritos en el numeral 4 de los TDR, que incluya los siguientes tópicos:

#### 5.1. Metodología

#### 5.2. Carta Gantt

#### 5.3. Equipo de proyecto y roles

#### 5.4. Trayectoria y Expertise

### 6. Servicios Opcionales

Como servicios y/o alcances adicionales a los requerimientos el oferente, podrá ofertar servicios opcionales, estos no podrán ser condicionantes para la adjudicación de la oferta de Renovación de equipos de redes y comunicaciones “Empresa Portuaria San Antonio” y estarán sujetos a criterio de EPSA para su contratación. EPSA considera los siguientes servicios opcionales:

#### 6.1. Servicio mensual de administración y soporte a 3 y 5 años

- 6.2. Servicio de monitoreo
  
- 6.3. Extensión de 2 años de la garantía de los equipos o garantía a 5 años
  
- 6.4. Análisis forense ante incidentes que abarque la red de equipos provisionados
  
- 6.5. Otros que considere el oferente

## **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

## **7 REQUISITOS DE LOS PARTICIPANTES**

### **7.1.- REQUISITOS TECNICOS**

Podrán participar empresas nacionales o consorcio de ellas del área tecnológica con experiencia deseable de tres años en provisión, instalación y configuración de equipos de redes y comunicaciones.

Para participar en la presente licitación, es requisito indispensable el haber adquirido las presentes bases. En caso de que los participantes sean consorcios, bastará solamente que un miembro de éste lo haya hecho.

Las Bases de Licitación pueden ser adquiridas para sí o para un tercero que puede ser un socio, agencia, su matriz u otro.

Para que el Oferente se encuentre habilitado para participar en el proceso de licitación habiendo adquirido las bases para sí, deberá acreditarlo al momento de presentar su propuesta presentando copia simple de la respectiva factura. En el caso que el Oferente que se presenta sea un tercero en cuyo favor se adquirieron las bases, deberá acreditarlo presentando una copia simple de la respectiva factura y una declaración simple suscrita por la empresa que adquirió las bases de licitación, que declare que adquirió las bases para la empresa Oferente indicando la razón social, Rut de la empresa en cuyo favor se adquirieron las bases de licitación y que se trata de un socio, agencia, su matriz u otro.

## 7.2 Restricciones a la Participación del Proceso Licitatorio

- a) No podrán presentar ofertas en el proceso de licitación, los oferentes que tengan demandas, denuncias, acciones judiciales o reclamos pendientes en contra de EPSA, ya sea ante organismos judiciales o de la Administración del Estado.
- b) No podrán participar en la presente licitación, como Oferentes, o miembros del equipo de trabajo del Oferente, las personas jurídicas o naturales, o excolaboradores que hayan participado en la confección de los Términos de Referencia de esta licitación.
- c) Los ex – directores de EPSA y las empresas en que sean dueños, socios o accionistas sólo podrán presentar ofertas en el presente proceso licitatorio transcurridos seis meses contados desde que dejaron de pertenecer al Directorio de EPSA.
- d) Podrán presentarse en procesos licitatorios como Oferente, o miembros del equipo de trabajo del Oferente, los ex – gerentes, ex – subgerentes y ex – colaboradores de EPSA transcurrido el plazo de seis meses desde que dejaron de pertenecer a EPSA.
- e) Los ex – asesores del Directorio de EPSA y los oferentes en que sean dueños, socios o accionistas sólo podrán participar en el proceso licitatorio, como Oferente, o miembros del equipo de trabajo del Oferente, cuando haya transcurrido a lo menos un año desde el término de la asesoría prestada. De igual forma quedarán excluidos si participaron directamente en la elaboración de los Términos de Referencia de la asesoría que se está licitando o prestó asesoría para ella misma.

## 7.3 CONDICIONES DEL CONSORCIO

También podrán participar Consorcios de empresas del área tecnológica nacionales entre sí, las que en conjunto deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos señalados en los numerales 2.1 y 2.2. de las presentes Bases.

Declaración Especial de Consorcio – ANEXO VII:

Deberán presentar una declaración jurada, firmada por sus representantes legales ante Notario o con firma electrónica avanzada, en que manifiesten la intención de presentarse como un Consorcio, de acuerdo con formulario que se entrega en las presentes Bases. En dicho formulario, el Consorcio indicará expresamente el porcentaje de participación que tendrá cada integrante que lo forma y nominará a un representante ante EPSA, para todos los efectos contractuales. El Consorcio deberá indicar el porcentaje de facturación que propone respecto de cada uno de los miembros para la ejecución del contrato.

Deberán designar un domicilio del Consorcio en Chile que será el válido para los efectos de esta licitación y en caso de adjudicarse el contrato lo será también para los efectos del mismo.

El representante legal designado por los miembros del Consorcio estará expresamente facultado para firmar todos los documentos de la licitación y los formularios respectivos en representación del Consorcio participante y por ende de cada uno de sus miembros.

En dicha declaración se establecerá, además de la aceptación de los Términos de Referencia, las Bases, y que cada una de las empresas componentes del Consorcio acepta expresamente su responsabilidad indivisible y solidaria.

Cada empresa podrá integrar sólo un (1) Consorcio y solamente podrá participar en la presente licitación en tal condición o como empresa individual si cumpliera con los requisitos para ello, pero nunca en ambas condiciones. De suceder tal circunstancia, EPSA se reserva el derecho a su solo juicio, de rechazar ambas ofertas o una de ellas, permitiendo la participación de aquella no rechazada.

## **8 CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN**

### **8.1 Calendario**

El siguiente cuadro muestra las fechas, horas y lugares de los eventos centrales de la Licitación:

<b>Evento</b>	<b>Fechas del Año 2024</b>
Publicación Llamado a Licitación	<b>28 de Abril</b>

Venta de bases	<b>Desde el 2 y hasta el 16 de mayo</b>
Reunión Informativa y visita a terreno	<b>Entre el 13 al 17 de Mayo</b>
Recepción de Consultas	<b>Hasta el 29 de Mayo</b>
Respuesta Consultas	<b>Hasta el 12 de Junio</b>
Recepción de Ofertas Sobres N° 1 y N° 2	<b>12:00 horas del 26 de Junio</b>
Apertura de Sobre N° 1 Oferta Técnica	<b>12:00 horas del 27 de Junio</b>
Apertura de Sobre N° 2 económica (estimada)	<b>11 de Julio</b>
Adjudicación (aproximado)	<b>2da quincena de Julio</b>

A continuación, se detalla esquemáticamente el procedimiento a seguir, hasta la adjudicación:

- a. Venta de Bases.
- b. Proceso de Consultas y Respuestas.
- c. Recepción de Ofertas Técnicas y Económicas
- d. Apertura de Ofertas Técnicas y Evaluación de Antecedentes.
- e. Apertura Oferta Económica.
- f. Informe al Directorio.
- g. Adjudicación.
- h. Formalización del Contrato.

## **9.- PLAZO**

El plazo del contrato lo propondrá cada oferente. EPSA evaluará con nota máxima a aquella empresa que presente el menor plazo. El plazo se contabiliza a contar de la fecha indicada en el Acta de Inicio del Contrato.