



PROVIDENCIA, 14 JUN 2023

EX.N° 833 / VISTOS: Lo dispuesto en los artículos 5 letra d), 8, 12 y 63 letra i) de La Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; lo establecido en la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y el Decreto Supremo N°250 de 2004 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley antes mencionada.-

CONSIDERANDO: 1.-Mediante Decreto Alcaldicio EX. N°2060 de fecha 31 de diciembre de 2019, se aprueban las “BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS MEDIANTE PROPUESTA”.-

2.- Que mediante Memorándum N°9.979 de fecha 30 de mayo de 2023, de la Secretaría Comunal de Planificación, se acompañan los antecedentes para el llamado a propuesta pública del servicio “VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO”.-

DECRETO:

1.- Apruébanse las Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas que regirán el llamado a propuesta pública para la contratación del servicio “VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO”, las que para todos los efectos legales forman parte integrante de este decreto. -

2.- Llámese a propuesta pública para la contratación del servicio “VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO”.-

3.- REUNION INFORMATIVA VIRTUAL (VOLUNTARIA): A realizarse el día 20 de junio de 2023 a las 11:30. Esta actividad se realizará en “modalidad virtual”, mediante la plataforma Google Meet.

4.- PRESENTACION DE CONSULTAS: A través del Portal www.mercadopublico.cl, hasta las 14:00 horas del día 28 de junio de 2023.-

5.- ENTREGA DE ACLARACIONES Y RESPUESTAS A CONSULTAS: A través del Portal www.mercadopublico.cl, desde las 20:00 horas del día 11 de julio de 2023.-

6.- ENTREGA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: Hasta las 13:30 horas del día de cierre de recepción de ofertas, en la DIRECCION DE SECRETARIA MUNICIPAL, ubicada en Avda. Pedro de Valdivia N°963, 2°Piso.-

7.- FECHA CIERRE RECEPCIÓN DE OFERTAS: A las 13:30 horas del día 18 de julio de 2023.-

8.- FECHA ACTO DE APERTURA ELECTRÓNICA: A las 15:30 horas del día 18 de julio de 2023.-

9.- GARANTIAS: Los oferentes deberán garantizar la seriedad de la oferta mediante cualquier instrumento financiero, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, a nombre de la Municipalidad de Providencia, RUT.N°69.070.300-9, por un monto igual (o superior) de \$15.000.000.-, con vigencia mínima hasta el 30 de octubre de 2023.-

10.- La encargada del proceso es doña DENISSE LÓPEZ SEPÚLVEDA, de la Secretaría Comunal de Planificación. -

11.- Publíquese el llamado a propuesta pública, Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas y demás antecedentes de la licitación, por la Secretaría Comunal de Planificación, en el Sistema de Información de compras y adquisiciones de la administración www.mercadopublico.cl, el día 14 de junio de 2023.-



HOJA N°2 DEL DECRETO ALCALDICIO EX.N° 833 / DE 2023.-

12.- Déjase establecido que la Comisión Evaluadora de la propuesta pública del servicio "VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO", estará integrada por los siguientes funcionarios:

- LUIS QUEZADA COLEPUE
[REDACTED]
DIRECCION DE TECNOLOGÍA Y GESTIÓN DIGITAL
- JOANNA PAKOMIO BAHAMONDES
[REDACTED]
DIRECCION EMERGENCIAS COMUNALES
- LUIS AGUILA THEDY
[REDACTED] | [REDACTED]
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

Anótese, comuníquese y archívese.


EVELYN MATTHEI FORNET
Alcaldesa


MARIA RAQUEL DE LA MAZA QUIJADA
Secretario Abogado Municipal


CVR/CCO/PCG/MJCG/DLS.-

Distribución:

Interesados
Secretaría Comunal de Planificación
Dirección de Tecnología y Gestión Digital
Dirección de Control
Archivo

Decreto en trámite: _____/



Providencia

Memorando N°: 9.979

Antecedente: No hay.

Materia: Solicita aprobación de Bases y autorización del llamado a licitación pública para la contratación del servicio "VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO."

PROVIDENCIA, 30 de mayo de 2023.

DE : PATRICIA CABALLERO GIBBONS
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

*A Secretaría Municipal
D. Costa RM*

A : ALCALDESA

Mediante el presente, saludo cordialmente a usted, y de acuerdo a lo establecido en el artículo N° 21, letra e) de la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, me permito remitir a usted el expediente de licitación del servicio "VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO", para su consideración y trámites correspondientes.

La funcionaria responsable Administrativo de este proceso es Denisse López Sepúlveda.

Con el fin de dar cumplimiento al punto N°3 de las Bases Administrativas Especiales, me permito solicitar, además, tener a bien la designación de los siguientes funcionarios como integrantes de la Comisión Evaluadora:

FUNCIONARIO	RUT	DIRECCIÓN
LUIS QUEZADA COLEPUE		DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA Y GESTIÓN DIGITAL
JOANNA PAKOMIO BAHAMONDES		DIRECCION EMERGENCIAS COMUNALES
LUIS AGUILA THEDY		SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.


 MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
 DIRECTOR
 PATRICIA CABALLERO GIBBONS
 SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN


 MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
 CONTRALOR
 V°B° DIRECCION DE CONTROL MUNICIPAL


 MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
 ADMINISTRADOR
 V°B° ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL


 V°B° ALCALDESA

MJCG/DLS/dls

Distribución

- Archivos Correlativos 2023.
- Archivo Carpeta "VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO".

LICITACIÓN PÚBLICA BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES DE SERVICIOS

LICITACIÓN	"VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO".
FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO MUNICIPAL

1. GENERALIDADES

1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

La Municipalidad de Providencia, en adelante la Municipalidad, requiere contratar el servicio de "VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO", sobre todo el equipamiento de servidores, red y comunicaciones. El proveedor adjudicado deberá administrar, monitorear y mantener dicha plataforma, proporcionando la Seguridad necesaria en la operación y que cuente con plan de recuperación ante desastres (DRP) probado y actualizado en el tiempo y un plan de continuidad del negocio (BCP), para asegurar la operación de servicios críticos también probado y actualizado en el tiempo.

Junto con lo anterior se debe disponibilizar la administración y monitoreo (sobre las plataformas, a nivel de nodos y virtualización, en las comunicaciones y sus redundancias, en la seguridad perimetral, en los sistemas operativos y todo componente involucrado en la entrega del servicio) y finalmente informar, proponer y ejecutar solicitudes de mejoras o cambios por necesidades en la operación.

La contratación incluye los siguientes servicios:

SERVICIO	DETALLE	PLAZO
SERVICIO N°1: IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.	El contratista deberá garantizar la dotación de profesionales y ejecutar todas las actividades que sean necesarias para responder a todos los requerimientos técnicos, operacionales y logísticos que aseguren la implementación del servicio (dentro del periodo entregado en Carta Gantt). La migración es completamente responsabilidad del contratista, tanto a niveles de VMWare como Sparc.	Será ofertado por el oferente, el cual no podrá ser exceder los 75 días corridos.
SERVICIO N°2: SOPORTE MENSUAL.	Servicio mensual que abarca todo el soporte, asesorías de profesionales y actividades que aseguren la continuidad operativa y la constante mejora de los servicios proporcionados por el contratista al municipio.	60 meses continuos, una vez aprobado el Servicio N°1.
SERVICIOS A PRECIO UNITARIO	Valor Hora/mes adicional HH para nuevos requerimientos.	60 meses continuos, una vez iniciado el Servicio N°2.

Las condiciones especiales de la presente licitación, las características y detalles de la ejecución de los servicios, serán las indicadas en las Bases Administrativas Generales (Decreto Ex. N°2060/2019), en las presentes Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas, y serán publicadas a través de la plataforma del Portal Mercado Público www.mercadopublico.cl en adelante el Portal.

1.2. PRESUPUESTO

Se establece un presupuesto referencial de **47.731 UF**, impuestos incluidos.

Cabe hacer presente que este es un presupuesto "referencial", por lo que las ofertas podrían estar dentro de estos valores referenciales o plantearse por sobre éstos, sin perjuicio de que si una vez aplicada la metodología de evaluación, el mayor puntaje lo obtuviera una oferta que lo supere, la municipalidad evaluará técnica y económicamente la conveniencia de adjudicar.

1.3. TIPO DE CONTRATACIÓN

La presente contratación se realizará bajo la modalidad de **SUMA ALZADA** y a **SERIE DE PRECIOS UNITARIOS** y será adjudicado a un solo proveedor, debiendo el proponente considerar en su oferta la cantidad de recursos necesarios para la óptima prestación del servicio, siendo de su exclusiva responsabilidad proveer de todos los materiales, equipamiento, garantías, servicios y actividades que sean necesarias para una excelente ejecución de éstos, resolviendo los requerimientos planteados por la Municipalidad en el plazo que se indique.

**1.4. DE LA REUNION INFORMATIVA (VIRTUAL)**

La presente licitación contempla una Charla Informativa Virtual, la cual será de carácter “voluntaria”. Por tanto, pueden participar en este proceso, los oferentes que hayan o no participado de ella.

Esta actividad se realizará en “modalidad virtual”, mediante la plataforma Google Meet, el día y la hora en que se efectuará esta actividad se informará en el cronograma de la licitación publicado en el portal www.mercadopublico.cl, punto 3 de la ficha electrónica. Los interesados en participar deberán inscribirse enviando un correo electrónico, dirigido a la dirección informada en el cronograma de licitación, antes del día y la hora límites que se indican también en dicho documento. En el correo de Solicitud de Inscripción deberá indicar una dirección de correo a la que será enviada la citación a la charla que se realizará a través de Google Calendar. Sólo se citará a quienes hayan enviado su solicitud de inscripción antes del día y la hora límites ya mencionados.

Respecto a las consultas que surjan durante esta actividad, será responsabilidad de cada oferente plantearlas posteriormente en el portal www.mercadopublico.cl, de acuerdo a lo indicado en el punto 3.3.1. de las Bases Administrativas Generales, respetando la forma y plazos establecidos para ello.

2. ANTECEDENTES PARA POSTULAR

Antes de la fecha y hora de cierre de la licitación, los proponentes deberán presentar sus ofertas a través de la plataforma www.mercadopublico.cl, clasificando los antecedentes en anexos administrativos, técnicos y económicos.

A. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS:

1	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Para lo cual deberá dar cumplimiento a lo indicado en los puntos 13.1. y 13.2 de las Bases Administrativas Generales, considerando el siguiente detalle:								
	<table border="1"> <tr> <td>A nombre de</td> <td>Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9</td> </tr> <tr> <td>Monto igual (o superior)</td> <td>\$15.000.000.- (quince millones de pesos).</td> </tr> <tr> <td>Glosa (si corresponde)</td> <td>En garantía de seriedad de la oferta de la licitación “VIRTUALIZACION Y HOSTING ADMINISTRADO”.</td> </tr> <tr> <td>Vigencia Mínima</td> <td>30 de octubre de 2023.</td> </tr> </table>	A nombre de	Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9	Monto igual (o superior)	\$15.000.000.- (quince millones de pesos).	Glosa (si corresponde)	En garantía de seriedad de la oferta de la licitación “VIRTUALIZACION Y HOSTING ADMINISTRADO”.	Vigencia Mínima	30 de octubre de 2023.
A nombre de	Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9								
Monto igual (o superior)	\$15.000.000.- (quince millones de pesos).								
Glosa (si corresponde)	En garantía de seriedad de la oferta de la licitación “VIRTUALIZACION Y HOSTING ADMINISTRADO”.								
Vigencia Mínima	30 de octubre de 2023.								
2	FORMULARIO N°1: “IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y DECLARACIÓN DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO”, conforme al punto 2.1.1 de las Bases Administrativas Generales.								

B. ANTECEDENTES TÉCNICOS

1	FORMULARIO N°2: “EXPERIENCIA DEL OFERENTE”. A través del cual el oferente declara su experiencia en la prestación de servicios de administración de hosting, en contratos ya sea ejecutados o en ejecución, desde el año 2017 a la fecha. Dichas experiencias deberán, a lo menos, involucrar una de las siguientes materias: <ul style="list-style-type: none"> • Ambientes de Virtualización de Servidores. • Redes & Seguridad. • Seguridad TI. • Implementación y Administración de Sistemas Sun, Microsoft, y Linux. • Implementación y Administración de Bases de Datos Oracle, MS SQL y MySQL. Cada una de las experiencias aquí declaradas deberá ser debidamente acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: <ol style="list-style-type: none"> a) Copia de contratos suscritos entre el mandante y el oferente. b) Se aceptarán, además, para acreditar experiencias con <u>instituciones públicas</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Decretos de Adjudicación, o - Actas o Decretos de Recepción Provisoria o Definitiva, u - Órdenes de Compra emitidas a través del portal www.mercadopublico.cl, considerándose válidas aquellas que se encuentren en estado “aceptada” o con “recepción conforme”, en dicha plataforma. Estas deberán ser individualizadas con su ID en el Formulario N°2 y no será necesario que se adjunte el documento dentro de los Anexos Técnicos, ya que en este caso la Comisión de
----------	---



Evaluación descargará dicho documento desde la plataforma www.mercadopublico.cl. En este mismo acto verificará el estado de la Orden de Compra y podrá revisar cualquier antecedente de la licitación que dio origen a esta, para constatar el objeto del servicio y la vigencia de la contratación.

En cualquiera de estos casos dichos documentos deberán dar cuenta de lo siguiente:

- Nombre y objeto de la contratación
- Materias que conforman el contrato que acredita (en caso de no indicarlo, se podrá adjuntar documento adicional que dé cuenta de él).
- Vigencia: fecha de inicio y término, o fecha de inicio y duración.
- Identificación de Institución mandante.
- Nombre, firma y cualquier otro dato del responsable que lo suscribe.

Para el caso de experiencias con Instituciones Públicas, si el documento adjunto no contiene toda la información requerida, será la Comisión Evaluadora la encargada de revisar en el portal mercado público los antecedentes respectivos a fin de determinar si cumplen con los requisitos necesarios para imputarlos en el criterio de evaluación "experiencia del oferente". Se debe señalar que, los oferentes deberán tener el debido cuidado de verificar que en portal de mercado público se hayan publicado todos los antecedentes relativos a la contratación que pretende acreditar, de lo contrario, deberá adjuntarlo dentro de los antecedentes técnicos.

La Municipalidad sólo evaluará 5 experiencias a cada oferente, no obstante, el oferente tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, las que revisará la comisión evaluadora hasta completar las 5 experiencias necesarias para obtener el máximo puntaje, en caso de acreditar más de 10 experiencias, la comisión evaluadora sólo revisará las 10 primeras.

Se deja de manifiesto que la Comisión Evaluadora tendrá la facultad de verificar la veracidad de la documentación presentada, corroborando con las instituciones mandantes la correcta prestación de los servicios declarados. En este sentido, cuando detecte que alguna contratación hubiese terminado anticipadamente o no se hubiera ejecutado en los términos convenidos, no la contabilizará al momento de evaluar la experiencia del oferente, dejando constancia de ello en el respectivo Informe de Evaluación.

La Comisión Evaluadora tendrá la facultad para determinar si los documentos presentados por los oferentes cumplen con los contenidos y requisitos definidos en el presente punto. Al respecto se deberá tener presente lo siguiente:

- En caso de tratarse de Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL), la experiencia de su titular, en calidad de persona natural, se computará como experiencia de la EIRL.
- En caso de tratarse de una "Unión Temporal de Proveedores", la experiencia que se contabilizará será la que sumen todos sus integrantes individualmente, para ello, cada uno de los integrantes deberá completar, firmar y adjuntar dentro de los anexos técnicos, el presente formulario y los documentos que acrediten dicha experiencia, de acuerdo a lo indicado precedentemente.
- Toda la documentación que respalde la información indicada en el presente formulario deberá ser ingresada al Portal www.mercadopublico.cl, como Anexos Técnicos.
- No serán consideradas aquellas experiencias donde se hubiese liquidado anticipadamente el contrato por causas imputables al oferente.

El municipio se reserva el derecho de comprobar la veracidad de lo declarado en la documentación presentada, como asimismo de tomar las acciones legales correspondientes en caso de comprobar su falsedad, por lo que se debe hacer presente que el oferente que entregue información falsa será sancionado con la marginación del proceso y el cobro de la garantía de seriedad de la oferta.

- 2 **FORMULARIO N°3 "PROPUESTA TÉCNICA"**, Cada oferente deberá presentar un documento denominado "Propuesta Técnica". Este podrá ser en formato libre, pero deberá incluir todos los puntos detallados en el FORMULARIO N°3 adjunto a las presentes bases y deberá mantener su estructura. En caso de adjuntar documentación anexa como folletos con características técnicas, estos deberán ser incluidos en cada punto específico de su propuesta técnica.

El archivo y sus antecedentes se deben adjuntar en el ícono "anexos técnicos" del Portal Mercado Público, debiendo indicar claramente el nombre "PROPUESTA TÉCNICA".

*****LA NO PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA COMO PARTE DE LA OFERTA INGRESADA AL PORTAL MERCADO PÚBLICO, LA OMISIÓN DE ALGÚN REQUISITO, HARÁ QUE ÉSTA SEA DECLARADA INADMISIBLE*****

3	<p>FORMULARIO N°4 “REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD TECNICA DE LA OFERTA”, debidamente firmado y llenado por el oferente o su representante legal. Se deberá cumplir con el 100% de los requisitos solicitados, de lo contrario originará que la oferta sea declarada inadmisibile.</p> <p style="text-align: center;">***LA NO PRESENTACIÓN DE ESTE FORMULARIO COMO PARTE DE LA OFERTA INGRESADA AL PORTAL MERCADO PÚBLICO, HARÁ QUE ÉSTA SEA DECLARADA INADMISIBLE***</p>
----------	---

C. OFERTA ECONÓMICA

1	<p>OFERTA ECONÓMICA A SEÑALAR EN EL PORTAL WWW.MERCADOPUBLICO.CL Para efectos de ingresar su oferta económica a través del Portal www.mercadopublico.cl, el proponente deberá considerar el Valor Total Neto del Servicio, de acuerdo al monto final obtenido en la letra A numeral III del Formulario N°5.</p> <p>El Impuesto correspondiente, si es el caso, será el declarado a través del formulario N°5, el cual deberá ser ingresado al portal www.mercadopublico.cl como anexo económico.</p>
2	<p>FORMULARIO N°5 “CARTA OFERTA ECONÓMICA Y LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS”, a través del cual el proponente realiza su oferta económica en U.F por:</p> <p>A. VIRTUALIZACION Y HOSTING ADMINISTRADO, el que considera el valor por:</p> <p style="padding-left: 20px;">I. SERVICIO N°1: IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA, cuyo valor no podrá ser mayor a 580 UF, impuesto incluido, de lo contrario la oferta se declarará INADMISIBLE. Además, deberá ofertar el plazo de este servicio, el cual no puede <u>exceder los 75 días corridos</u>, de lo contrario la oferta se declarará INADMISIBLE.</p> <p style="padding-left: 20px;">II. SERVICIO N°2: SOPORTE MENSUAL, el que considera el valor mensual y el valor por los 60 meses de servicio.</p> <p style="padding-left: 20px;">III. VALOR TOTAL DEL SERVICIO.</p> <p>B. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS: a través del cual el proponente deberá ofertar el valor de los ítems indicados en este listado (en caso de omitir un ítem, la oferta se declarará INADMISIBLE)</p> <p>Los oferentes, en el valor de su oferta, deberán considerar todos los gastos directos e indirectos que irrogue el cumplimiento del contrato. Conforme a lo anterior, el Contratista no tendrá derecho a cobrar ningún tipo de gasto extraordinario para el cumplimiento de él.</p> <p style="text-align: center;">***LA NO PRESENTACIÓN DE ESTE ANTECEDENTE O LA NO VALORACIÓN DE ALGÚN ÍTEM, HARÁ QUE LA OFERTA SEA DECLARADA INADMISIBLE***</p>

Una vez adjudicado el proveedor, y previo a la contratación, deberá entregar los siguientes Formularios:

Formulario N°6	:	COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.
Formulario N°7	:	GANTT, SERVICIO N°1: IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.
Formulario N°8	:	PERFILES ASOCIADOS AL SERVICIO. Junto con este formulario el contratista deberá adjuntar curriculum de todo personal descrito y adjuntar certificaciones o capacitaciones en el área que comprenden sus labores o cargo a desempeñar durante el servicio.

3. COMISIÓN EVALUADORA

Para la presente licitación se conformará una comisión evaluadora integrada por 3 funcionarios municipales, quienes realizarán las funciones y tendrán las atribuciones definidas en el **punto 5.2. de las Bases Administrativas Generales**. Esta comisión aplicará la metodología de evaluación detallada a continuación, a las ofertas que resultaran admisibles en la etapa de apertura.

PAUTA DE EVALUACIÓN

CRITERIO	POND	DETALLE Y FORMULA DE CÁLCULO																																																						
1. OFERTA ECONÓMICA	80%	<p>1.1. VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO (Servicio N°1 + Servicio N°2), (90%). La evaluación de este criterio se realizará considerando las ofertas planteadas a través del Formulario N°5, en su Letra A, ÍTEM III "Valor Total del Servicio", impuestos incluidos, aplicando la siguiente fórmula</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\text{Puntaje A} = \frac{\text{Oferta Menor Valor}}{\text{Oferta a Evaluar}} * 100 * 90\%$ </div>																																																						
		<p>1.2. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS (10%). La evaluación de este criterio se realizará considerando una selección de los precios unitarios, impuestos incluidos, en UF (por ítem) informados en el Formulario N°5, letra B, de acuerdo a la relación de menor costo y la ponderación asignada a cada ítem, conforme a la siguiente fórmula:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\text{Puntaje por cada ítem} = \frac{\text{Mejor Oferta Económica}}{\text{Oferta a Evaluar}} * 100 * \text{POND}$ </div> <p>Donde "POND", corresponde a las ponderaciones por ítem según tabla:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Fórmula</th> <th>POND</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.1</td><td>Puntaje 1.1 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>10%</td></tr> <tr><td>1.2</td><td>Puntaje 1.2 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>10%</td></tr> <tr><td>1.3</td><td>Puntaje 1.3 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>10%</td></tr> <tr><td>1.4</td><td>Puntaje 1.4 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>5%</td></tr> <tr><td>1.5</td><td>Puntaje 1.5 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>10%</td></tr> <tr><td>1.6</td><td>Puntaje 1.6 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>10%</td></tr> <tr><td>1.7</td><td>Puntaje 1.7 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>3%</td></tr> <tr><td>1.8</td><td>Puntaje 1.8 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>3%</td></tr> <tr><td>1.9</td><td>Puntaje 1.9 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>3%</td></tr> <tr><td>1.10</td><td>Puntaje 1.10 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>3%</td></tr> <tr><td>1.11</td><td>Puntaje 1.11 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>3%</td></tr> <tr><td>2.1</td><td>Puntaje 2.1 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>5%</td></tr> <tr><td>2.2</td><td>Puntaje 2.2 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>5%</td></tr> <tr><td>2.3</td><td>Puntaje 2.3 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>10%</td></tr> <tr><td>2.4</td><td>Puntaje 2.4 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND</td><td>10%</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">TOTAL (SUMATORIA)</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Puntaje 1.2 = TOTAL (SUMATORIA) x 10%</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Luego se sumará el puntaje ponderado de todos los ítems y su resultado será multiplicado por 10%.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\text{Puntaje B} = \sum(\text{Puntajes por cada ítem}) * 10\%$ </div>	Ítem	Fórmula	POND	1.1	Puntaje 1.1 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%	1.2	Puntaje 1.2 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%	1.3	Puntaje 1.3 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%	1.4	Puntaje 1.4 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	5%	1.5	Puntaje 1.5 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%	1.6	Puntaje 1.6 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%	1.7	Puntaje 1.7 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	3%	1.8	Puntaje 1.8 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	3%	1.9	Puntaje 1.9 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	3%	1.10	Puntaje 1.10 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	3%	1.11	Puntaje 1.11 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	3%	2.1	Puntaje 2.1 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	5%	2.2	Puntaje 2.2 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	5%	2.3	Puntaje 2.3 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%	2.4	Puntaje 2.4 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%	TOTAL (SUMATORIA)			Puntaje 1.2 = TOTAL (SUMATORIA) x 10%		
		Ítem	Fórmula	POND																																																				
1.1	Puntaje 1.1 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%																																																						
1.2	Puntaje 1.2 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%																																																						
1.3	Puntaje 1.3 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%																																																						
1.4	Puntaje 1.4 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	5%																																																						
1.5	Puntaje 1.5 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%																																																						
1.6	Puntaje 1.6 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%																																																						
1.7	Puntaje 1.7 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	3%																																																						
1.8	Puntaje 1.8 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	3%																																																						
1.9	Puntaje 1.9 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	3%																																																						
1.10	Puntaje 1.10 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	3%																																																						
1.11	Puntaje 1.11 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	3%																																																						
2.1	Puntaje 2.1 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	5%																																																						
2.2	Puntaje 2.2 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	5%																																																						
2.3	Puntaje 2.3 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%																																																						
2.4	Puntaje 2.4 = ((mejor precio/precio a evaluar) x 100) x POND	10%																																																						
TOTAL (SUMATORIA)																																																								
Puntaje 1.2 = TOTAL (SUMATORIA) x 10%																																																								
<p>TOTAL PUNTAJE 1. OFERTA ECONÓMICA: (PUNTAJE 1.1 + PUNTAJE 1.2) x 80%</p>																																																								
2. EXPERIENCIA OFERENTE	19%	<p>Conforme a lo estipulado en el Punto N°2 letra B.1 de las presentes Bases Administrativa Especiales.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DETALLE</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Acredita debidamente 5 experiencias.</td><td>100 * 19%</td></tr> <tr><td>Acredita debidamente 4 experiencias.</td><td>80 * 19%</td></tr> <tr><td>Acredita debidamente 3 experiencias.</td><td>60 * 19%</td></tr> <tr><td>Acredita debidamente 2 experiencias.</td><td>40 * 19%</td></tr> <tr><td>Acredita debidamente 1 experiencia.</td><td>20 * 19%</td></tr> <tr><td>No declara o no acredita debidamente su experiencia.</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	DETALLE	PUNTAJE	Acredita debidamente 5 experiencias.	100 * 19%	Acredita debidamente 4 experiencias.	80 * 19%	Acredita debidamente 3 experiencias.	60 * 19%	Acredita debidamente 2 experiencias.	40 * 19%	Acredita debidamente 1 experiencia.	20 * 19%	No declara o no acredita debidamente su experiencia.	0																																								
DETALLE	PUNTAJE																																																							
Acredita debidamente 5 experiencias.	100 * 19%																																																							
Acredita debidamente 4 experiencias.	80 * 19%																																																							
Acredita debidamente 3 experiencias.	60 * 19%																																																							
Acredita debidamente 2 experiencias.	40 * 19%																																																							
Acredita debidamente 1 experiencia.	20 * 19%																																																							
No declara o no acredita debidamente su experiencia.	0																																																							



3. CUMPLIMIENTO REQUISITOS FORMALES	1%	Será determinado por la Comisión de Evaluación durante el estudio y análisis de las ofertas presentadas, la asignación de puntaje será realizada según la siguiente tabla:	
		DETALLE	PTJE
		Ofertas que están planteadas en forma clara, precisa y completa, de manera que la Comisión Evaluadora no requiera buscar antecedentes adicionales o solicitar aclaraciones o complementar los antecedentes vía foro inverso en www.mercadopublico.cl	100*1%
		Ofertas que no cuenten con la condición señalada precedentemente.	0 puntos
PUNTAJE FINAL = Total Puntaje 1 + Total Puntaje 2 + Total Puntaje 3			

En caso de producirse empates en la evaluación final de las ofertas, este se resolverá aplicando el procedimiento descrito en el punto 6.1.1 de las Bases Administrativas Generales.

4. RE ADJUDICACIÓN

La Municipalidad se reserva el derecho a readjudicar o llevar a cabo un nuevo proceso de contratación, según lo que mejor convenga a sus intereses, en los casos mencionados en el punto 7 de las Bases Administrativas Generales, como también en los casos que se mencionan a continuación:

- El adjudicatario no presenta el Formulario N°6 "COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN".
- El adjudicatario no presenta el Formulario N°7 "GANTT, SERVICIO N°1: IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA".
- El adjudicatario no presenta el Formulario N°8 "PERFILES ASOCIADOS AL SERVICIO".

5. DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

5.1. DE LA FIRMA DEL CONTRATO

El adjudicatario deberá suscribir el contrato dentro del décimo día hábil siguiente a la fecha de notificación del decreto de adjudicación, publicado en el portal www.mercadopublico.cl, previa entrega en la Dirección Jurídica de la Municipalidad de los antecedentes detallados en el punto 8.3 de las Bases Administrativas Generales y los siguientes documentos:

- Formulario N°6 "COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN".
- Formulario N°7 "GANTT, SERVICIO N°1: IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA".
- Formulario N°8 "PERFILES ASOCIADOS AL SERVICIO".

Sin perjuicio de lo anterior, la Dirección Jurídica se reserva el derecho de solicitar, adicionalmente, toda aquella documentación que estime necesaria para la redacción del contrato. Respecto del plazo establecido para la suscripción del contrato, el IMC tendrá la facultad de aumentar el plazo establecido.

Una vez suscrito el contrato respectivo, este se publicará en la plataforma www.mercadopublico.cl y se procederá a emitir la correspondiente Órdenes de Compra a través del mismo portal. Dicha orden de compra deberá ser ACEPTADA por parte del contratista dentro de un plazo de 2 días hábiles siguientes a su emisión.

Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, el IMC entregará al contratista el Reglamento para Empresas Contratistas y Subcontratistas Prestadores de Servicios de la Municipalidad de Providencia.

5.2. DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato será el indicado en el Decreto Alcaldicio de adjudicación, y corresponderá al valor de la oferta seleccionada, de acuerdo al Formulario N°5 letra A numeral III "VALOR TOTAL DEL SERVICIO" (incluirá todos los gastos e impuestos que irroge el cumplimiento total de éste).

6. DE LA UNIDAD E INSPECCIÓN TÉCNICA

De acuerdo a lo señalado en el punto 9.1 de las Bases Administrativas Generales. Para el correcto desarrollo del servicio la Unidad Técnica será la Dirección de Tecnología y Gestión Digital.

De acuerdo a lo señalado en el punto 9.2 de las Bases Administrativas Generales. Para todos los efectos de las



presentes bases, la Inspección Municipal del Contrato -en adelante IMC-, estará a cargo de la Dirección de Tecnología y Gestión Digital.

7. COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El IMC llevará un Libro de Control de Contrato donde se anotarán las instrucciones, se dejará constancia de eventuales deficiencias u observaciones que merezcan la ejecución del servicio. De igual modo se formalizarán las comunicaciones con el contratista, solicitudes, encargos, plazos, etc., y además por este mismo medio se notificarán las multas que eventualmente apliquen y resoluciones que afecten al Contratista.

En este Libro se registrarán hechos relevantes entre el contratista y el Municipio, como, por ejemplo:

- a) Fecha de inicio del contrato.
- b) Observaciones e instrucciones del IMC.
- c) Órdenes que dentro de los términos del contrato se impartan al contratista.
- d) Aplicación de multas.
- e) Respuestas, descargos y observaciones del contratista.
- f) Informará y registrará las eventuales modificaciones de contrato que se decreten.
- g) Cualquier otra observación que se establezca en las bases.

Toda anotación y exigencia de parte del IMC será registrada en el Libro de Control de Contrato, cuando el IMC realice una anotación en este Libro, la escaneará y enviará a través de correo electrónico al Contratista. Por tanto, para este contrato será considerada como medio de comunicación oficial:

- La que se realice a través del Libro de Control del Contrato, sin perjuicio de que dichas anotaciones se enviarán escaneadas al correo electrónico que informe el contratista, y
- La que se realice a través del correo electrónico por parte del contratista.

Por consiguiente, será exigencia que el encargado del contrato, por parte del Contratista, cuente permanentemente con correo electrónico habilitado y equipo de telefonía móvil con acceso a internet.

De cada comunicación que se realice por cualquiera de estos medios digitales, el IMC dejará constancia en el correspondiente Libro de Control del Contrato a más tardar el día hábil siguiente, pudiendo adjuntar copia impresa de dichos antecedentes si lo estima necesario.

Toda comunicación realizada por el IMC deberá ser contestada por el contratista dentro de las 24 horas siguientes, acusando recibo, respondiendo, aclarando y/o justificando los hechos, según corresponda.

8. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El adjudicatario, al momento de la firma del contrato, deberá presentar una garantía o caución que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato, y que se apegue a lo contemplado en el **punto 13.1, 13.3 y 13.4 de las Bases Administrativas Generales** y conforme el siguiente detalle:

Emitase a favor de	Municipalidad de Providencia
Rut	69.070.300-9
Monto igual (o superior) a	El 5% del VALOR TOTAL DEL SERVICIO, expresada en UF.
Glosa (si corresponde)	En garantía por el Fiel y Oportuno Cumplimiento del contrato "VIRTUALIZACION Y HOSTING ADMINISTRADO".
Vigencia Mínima	Su vigencia mínima será el plazo del contrato aumentado en 90 días corridos. Sin perjuicio de lo señalado precedentemente, esta garantía podrá también ser reemplazada por el contratista anualmente, por su saldo insoluto, y con una vigencia de a lo menos 90 días corridos adicionales a la fecha de conclusión del mismo.

9. MODIFICACIONES Y AJUSTES DEL CONTRATO

9.1. AUMENTO O DISMINUCIÓN DE CONTRATO (SERVICIO N°1 Y SERVICIO N°2)

La Municipalidad se reserva la facultad de disminuir o aumentar el contrato hasta en un 30% del monto original contratado, impuesto incluido. Podrá eventualmente disminuirse en un porcentaje superior al 30%, siempre que para ello exista acuerdo entre ambas partes contratantes.

Cualquier disminución o aumento de contrato deberá ser autorizada mediante el correspondiente Decreto Alcaldicio, entendiéndose vigente, desde la fecha de anotación en el Libro de Control de Contrato, además todo aumento o disminución se registrará de acuerdo al detalle de la oferta económica adjudicada, expresada a través de Formulario N°5.



9.1.1 DISMINUCIONES DE CONTRATO.

- a) En estos casos el contratista quedará obligado a efectuar las correspondientes rebajas proporcionales en el valor a facturar del mes que corresponda, sin derecho a indemnización o reclamo alguno.
- b) En estos casos la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato se podrá adecuar al nuevo monto conforme lo detallado en tabla inserta en el punto 8 precedente o mantener la vigente.

9.1.2 AUMENTOS DE CONTRATO.

- a) Tratándose de aumentos, el contratista deberá efectuar los correspondientes aumentos proporcionales en el valor a facturar del mes que corresponda (Según los valores informados en el Formulario N°5).
- b) El contratista deberá reemplazar o complementar la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato vigente para cubrir el monto de los aumentos de contrato, manteniendo los términos indicados en el punto 8 de las presentes bases.

9.1.3 CONTRATACIÓN DE SERVICIOS A PRECIOS UNITARIOS

Los oferentes deberán presentar como parte de su oferta económica un Listado de Precios Unitarios (Formulario N°5, letra B), en caso que sea necesario solicitar algún servicio adicional a lo largo del período del contrato.

9.1.3.1 PROCEDIMIENTO PARA CONTRATAR SERVICIOS EVENTUALES A PRECIOS UNITARIOS

Existirá un documento denominado Orden de Trabajo (documento interno municipal), el cual será remitido al contratista a través del correo electrónico informado por él, en el que se detallará el servicio eventual requerido:

- i. En esta Orden de Trabajo se indicará:
 - Detalle del o los Servicios requeridos.
 - Valor del o los Servicios requeridos, de acuerdo a los precios unitarios ofertados a través del Formularios N°5, en su letra B.
 - La OT deberá contar con las firmas internas y autorizaciones correspondientes.
 - Una vez finalizado el servicio, el IMC deberá recibir conforme el servicio prestado.
- ii. Al término de cada mes el IMC gestionará la correspondiente emisión de una Obligación Presupuestaria (OP), la que compilará las Ordenes de Trabajo por servicios eventuales emitidas en el transcurso del mes. Una vez obligado el gasto, se procederá a la emisión de una Orden de compra.
- iii. Estos servicios serán independientes al canon mensual del servicio permanente, por tanto, deberán ser facturados de acuerdo a la Orden de Compra que corresponda.
- iv. Posteriormente, el contratista deberá emitir una factura o boleta por el valor los servicios, detallados en la Orden de Compra.

Cabe señalar que, estos servicios serán "eventuales" o a requerimiento, por lo que el Municipio no tendrá obligación de emitir Ordenes de Trabajo (y consecuentemente Órdenes de Compras) en tiempo ni en monto, sino que la emitirá de acuerdo a las necesidades del servicio.

Se deja de manifiesto que el contrato que se genere **no implicará tener una relación de exclusividad de los servicios eventuales**, pudiendo el Municipio contratar con otro proveedor en virtud de la urgencia o premura con la que se requieran dichos servicios.

Se hace presente que, tanto los aumentos de contrato como los servicios eventuales a serie de precios unitarios, serán imputados al 30% de aumento del valor del contrato original, referido en el punto 9.1 de las presentes bases.

9.2. DEL REAJUSTE DEL CONTRATO

El contrato no contempla ningún reajuste salvo el propio de la Unidad de Fomento (UF).

10. DEL PAGO Y SU FORMALIZACIÓN

10.1. DEL PAGO

La forma de pago será a través de estados de pago, previa tramitación del Decreto Exento que aprueba el contrato, que se dividirán según el servicio ejecutado, conforme a lo siguiente:



10.1.1. VIRTUALIZACION Y HOSTING ADMINISTRADO (Servicio N°1 y N°2)

El pago de los servicios contratados se realizará de la siguiente forma:

- **SERVICIO N°1: IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**
Corresponderá a un único estado de pago, siendo su valor el informado en la Letra A, numeral I del Formulario N°5 "CARTA OFERTA ECONÓMICA Y LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS", agregando el respectivo impuesto si correspondiera. El pago se realizará una vez transcurrido el plazo ofertado y aprobado el servicio, lo anterior, conforme a las actividades que aseguren la puesta en marcha al 100%.
- **SERVICIO N°2: SOPORTE MENSUAL**
Corresponderá a 60 pagos mensuales, por mes vencido, según el VALOR POR "UN MES" DE SERVICIO (impuesto incluido, si correspondiera), indicado en la letra A) numeral II del Formulario N°5 "CARTA OFERTA ECONÓMICA LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS".

10.1.2. SERVICIOS A PRECIO UNITARIO

Respecto del pago, éstos servicios se facturarán y pagarán en forma adicional e independiente del pago de los servicios denominados "VIRTUALIZACION Y HOSTING ADMINISTRADO (Servicio N°1 y N°2)", previa recepción conforme de la IMC y visación del Director de la Unidad Técnica.

Al término de cada mes el contratista deberá emitir una factura o boleta, con el monto informado en la Orden de Compra, por los servicios ejecutados durante el mes, y que hayan sido recibidas de forma conforme por parte de la IMC

10.2. DE LOS ESTADOS DE PAGO

Cada estado de pago se facturará y pagará, previa recepción conforme de la IMC y visación del Director de Tecnología y Gestión Digital.

- a) Su facturación se deberá realizar habiéndose recepcionado conforme por parte de la IMC a través del Libro de Control de Contrato y su formalización con la Recepción Conforme de la OC del Portal, por hito.
- b) Su pago se efectuará a más tardar dentro de los 30 días siguientes de haber sido recibido conforme la boleta o factura, la cual corresponderá al valor total de los servicios ejecutados según lo indicado en el Formulario N°5 y deberá ser presentada por el contratista dentro de los 10 primeros días hábiles siguientes a la recepción conforme de la IMC.
- c) Dentro de los 3 días hábiles siguientes a la recepción conforme, la IMC entregará al contratista el resumen de las multas ejecutoriadas en que este haya incurrido y deba pagar en Tesorería Municipal, para cursar el estado de pago respectivo.
- d) La facturación deberá efectuarse en pesos chilenos, debiendo realizar la conversión respectiva utilizando el valor de la UF del último día del mes.

10.3. DOCUMENTOS PARA PRESENTAR AL MOMENTO DEL PAGO

Para proceder con cada uno de los estados de pago la IMC deberá elaborar Memorando, que cuente con las visaciones y autorizaciones correspondientes en señal de conformidad de los servicios y montos facturados, debiendo adjuntar la siguiente documentación:

10.3.1. VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO (Servicio N°1 y N°2).

- **FACTURA O BOLETA CORRESPONDIENTE**, debidamente certificada conforme por la IMC y visada por el Director de Tecnología y Gestión Digital. En caso de factura electrónica deberá enviar dicho documento al correo de la IMC.
- **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES**: Conforme a lo dispuesto por la Ley N°20.123, de Subcontratación, emitido por la Inspección del Trabajo o entidades o instituciones competentes, acreditando el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales y el hecho de no existir reclamos o denuncias respecto de sus trabajadores y/o de los trabajadores de los subcontratistas que se ocupan en el servicio de que se trate, durante el período que comprende el estado de pago (Formulario F30-1).
- **DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**: en la que indique el número e individualización de los trabajadores propios y de los subcontratos que intervinieron en la ejecución de las obras por el período que comprende al pago presentado.
- **COMPROBANTE DE PAGO DE MULTAS**, ejecutoriadas si las hubiese.
- Previo al primer estado de pago (Servicio N°1), el contratista deberá adjuntar el **Decreto Exento que aprueba el contrato**.

**10.3.2. SERVICIOS A PRECIO UNITARIO**

- **FACTURA O BOLETA CORRESPONDIENTE**, debidamente certificada conforme por la IMC y visada por el Director de Tecnología y Gestión Digital. En caso de factura electrónica deberá enviar dicho documento al correo de la IMC.
- **ORDEN DE COMPRA** emitida durante el mes, recepcionadas conforme por el IMC.

Para Ambos servicios indicado en los puntos 11.3.1. y 11.3.2.:

- **FORMULARIO DECLARACIÓN JURADA SIMPLE “PAGO VÍA TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DE FONDOS A PROVEEDORES DE LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA”**, que será proporcionado por el IMC.
- Toda aquella documentación que se haya solicitado por Libro de Control de Contrato, durante el periodo que comprende el Estado de Pago o informes mensuales requeridos por Bases Técnicas.

11. DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El Contratista, además de lo señalado en el punto 10 de las Bases Administrativas Generales, tendrá las siguientes obligaciones:

- Implementar el servicio de Virtualización y Hosting Administrado de acuerdo a los requerimientos técnicos, cumplimiento según Anexo N°1 Dimensionamiento y otras condiciones especificadas en BB.TT.
- Contar con personal idóneo para prestar el servicio.
- Dar cumplimiento a los niveles de servicios, de acuerdo del servicio descritos en las BB.TT.
- Para todo pago, entregar la información correspondiente al hito o el mes de servicio a pagar, según informes requeridos y según corresponda a lo descrito en las BB.TT.

12. SUBCONTRATACIÓN

El Contratista podrá concertar con terceros la ejecución parcial del contrato en los términos establecidos en el artículo N°76 del Reglamento de la Ley de Compras Públicas. En dicho caso, el contratista se entenderá como único mandante de los trabajadores subcontratados, y responderá por los trabajos que ellos ejecuten.

Los trabajadores subcontratados no podrán estar sujetos a causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en el artículo 92 del Reglamento de la Ley N° 19.886.

13. DEL PLAZO

El presente contrato contará con los siguientes plazos asociados:

- **SERVICIO N°1: “IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.”:**
Será el ofertado por el proponente, el cual no puede exceder los 75 días corridos.
- **SERVICIO N°2: “SOPORTE MENSUAL”:**
60 meses continuos, una vez aprobado el Servicio N°1. Será necesario la suscripción del acta de inicio del Servicio N°2.
- **SERVICIOS A PRECIO UNITARIO:**
60 meses continuos, una vez iniciado el Servicio N°2.

Nota: Cabe precisar que, los plazos del contrato comenzarán a contabilizarse desde la fecha del Acta de Inicio de Servicio, la cual será suscrita por el contratista, el IMC y el Director de Tecnología y Gestión Digital.

14. DE LAS MULTAS

El procedimiento de aplicación de multas se encuentra consagrado en el punto 11 de las Bases Administrativas Generales, y se aplicarán mediante Decreto EX, ante la ocurrencia de cualquier de las situaciones que se señalan a continuación:

N°	Descripción de la falta	Monto multa
1	No suscribir el Acta de Inicio de Servicio en el plazo notificado por la IMC.	2 UTM por día de atraso. Al completar 5 días hábiles será causal de Término Anticipado de Contrato*.



2	Atraso en la entrega del servicio etapa N°1 "Migración, Implementación y Puesta en Marcha", de acuerdo a los plazos de implementación establecidos en la carta Gantt.	Con un monto equivalente al 10% del valor total de la Etapa N°1, acumulativo por días de persistencia.
3	Incumplimiento en la entrega de lo solicitado por Bases Técnicas, en los puntos: <ul style="list-style-type: none"> • 2.1.3.3 "Convivencia Redes en Implementación". • 2.1.3.4 "Redundancia y Rutas". • 2.1.3.5 "Equipamiento de Comunicaciones y Capacidades" 	Con un monto de 1 UTM por cada día de persistencia.
4	Incumplimiento de las responsabilidades señaladas en las Bases Técnicas, en los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> • 2.1.4.4 "Contención de Vulnerabilidades y Brechas de Seguridad". • 2.1.5 "Administración" • 2.1.6 "Monitoreo" • 2.1.7 "Respaldo" • 2.1.9 "Gestión" 	Con un monto de 5 UTM por cada incumplimiento y/o cada día de persistencia.
5	Incumplimiento de instrucciones técnicas y/o administrativas informadas por IMC mediante los medios establecidos de comunicación.	Con un monto de 1 UTM por cada incumplimiento de instrucción.
6	Incumplimiento del uptime mensual del servicio, en conformidad a lo señalados en las Bases Técnicas, punto N°3 "Uptime Mensual".	Con un monto de 15 UTM por cada mes de incumplimiento.
7	Incumplimiento de los niveles de acuerdo de servicio comprometidos, en conformidad a los señalados en las Bases Técnicas, punto N°3.	Con un monto de 1 UTM por cada hora adicional que exceda el tiempo máximo de resolución.
8	Incumplimiento de los acuerdos de servicio comprometidos, en conformidad a los señalados en las Bases Técnicas, punto N°3 "Procesos Críticos".	0,5 UTM por minuto de atraso en respuesta. (por cada nivel de atención)
9	Degradación del servicio, no atribuible a Municipalidad. A cualquier componente que conforma el servicio.	Con un monto de 3 UTM, cuando dicha degradación de servicio exceda una hora y por cada vez de persistencia.
10	Deficiencias en los trabajos o servicios ejecutados o materiales empleados.	Con un monto de 5 UTM por evento detectado.
11	Ineficiencia de los planes de restauración ante desastre (DRP) del servicio.	Con un monto equivalente al 5% del monto mensual total y por cada día de persistencia.
12	Pérdida de información, ineficiencia del plan de respaldo de información, no ejecución de los respaldos programados.	Con un monto equivalente al 5% del monto mensual total y por cada vez de persistencia.
13	Atraso en el Inicio del Servicio N°2.	Con un monto de 5 UTM por cada día de atraso.

* Todas las multas se aplican siempre que los hechos que las constituyan sean imputables al contratista. No se aplican por hechos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor.

15. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATO

15.1. DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Dentro de los 30 días anteriores al vencimiento de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, la Municipalidad deberá efectuar la liquidación del contrato, debiendo establecer en ella los saldos pendientes que resulten a favor o en contra del contratista, incluyendo el pago de las multas si las hubiere.

15.2. DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Dentro de los 10 días posteriores a la liquidación de contrato, se procederá a efectuar la Recepción Definitiva, para lo cual se levantará un acta suscrita por el Contratista, la IMC y Director de Tecnología y Gestión Digital.

La Recepción Definitiva del servicio y la liquidación del contrato serán aprobadas por Decreto Alcaldicio, el que dispondrá, además, la devolución de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato. Dicho Decreto será



notificado al contratista por la IMC y si éste no objetara la liquidación del contrato dentro del plazo de 3 días contados desde la notificación del Decreto, se entenderá que otorga a la Municipalidad el más amplio, total y completo finiquito.

16. DEL TÉRMINO ANTICIPADO DE CONTRATO

Además de las causales de término consagradas en el punto 14 de las Bases Administrativas Generales, se consideran las siguientes:

- a) Cuando las sumas de las multas iguallen o superen (en cualquiera de sus posibles causales), el valor de 3 mensualidades del Servicio N°2.
- b) Atraso del 20% o superior de las actividades de la Carta Gantt del Servicio 1.
- c) Incumplimiento de los términos de confidencialidad de la información.
- d) Por no suscribir el Acta de Inicio de Servicio, completado 5 días de notificado el requerimiento por la IMC.

 MJCG/DLS/dls


PATRICIA CABALLERO GIBBONS
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN





FORMULARIO N° 1
(ANEXO ADMINISTRATIVO)

LICITACIÓN	"VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO"
FINANCIAMIENTO	MUNICIPAL

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO**

A. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

(solo para persona natural)

NOMBRE	:	
R.U.T.	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E - MAIL	:	

B. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES

(solo para persona jurídica)

RAZON SOCIAL	:	
RUT	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E - MAIL	:	
FECHA Y NOTARIA DE LA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN	:	
SOCIOS (en caso de que la sociedad oferente estuviere constituida por alguna sociedad, se deberá además informar el nombre de los socios de esta o estas sociedades).	:	
ADMINISTRACIÓN Y USO RAZÓN SOCIAL	:	
NOMBRE DIRECTORES - En caso que la sociedad oferente fuere una sociedad anónima. - En caso de fuere una unión temporal de proveedores, se deberá además informar el nombre de las sociedades de ésta.	:	
REPRESENTANTE LEGAL	:	
RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	:	
DURACIÓN	:	



C. ACEPTACIÓN DE BASES

Mediante el presente formulario declaro:

1. Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.
2. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.
3. Estar conforme con las condiciones generales de la Propuesta, incluidas las observaciones y aclaraciones si las hubiere.

D. DECLARACIÓN JURADA SIMPLE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO

Asimismo, a través del presente formulario declaro también:

1. **No haber sido condenado**, dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta, por prácticas antisindicales, por infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal (infracciones señaladas en el inciso 1º, del artículo 4º de la Ley N°19.886, de Compras Públicas);
2. **No tener las inhabilidades** establecidas en el inciso 6º, del artículo 4º de la Ley N° 19.886, de Compras Públicas (relativas a las vinculaciones de parentesco) y;
3. **No estar la persona jurídica** oferente sujeta actualmente a la prohibición -temporal o perpetua- de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, establecida en el N°2, de los artículos 8º y 10º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, cada uno de los integrantes de ésta deberá completar la sección A del presente formulario, firmarlo e ingresarlo al portal www.mercadopublico.cl como parte de sus anexos administrativos

**FORMULARIO N°2**
(ANEXO TÉCNICO)

LICITACIÓN	:	"VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO"
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

EXPERIENCIA DEL OFERENTE

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

A través del presente documento el oferente individualizado anteriormente declara tener la siguiente experiencia en la prestación de servicios de administración de hosting, en contratos ya sea ejecutados o en ejecución, desde el año 2017 a la fecha.

Dichas experiencias deberán, a lo menos, involucrar una de las materias indicadas en el siguiente recuadro:

N°	NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN		CARGO		TELÉFONO											
		Persona de Contacto														
	Correo Electrónico			Desde Fecha	Hasta Fecha											
	Vigencia del Servicio		_____ / ____ (mes / año)		_____ / ____ (mes / año)											
	Nombre y Objeto, del servicio contratado (declaración o Descripción General del servicio)															
	Materias que conforman el proyecto que acredita (marque con una "x")	<table border="1"> <tr> <td>Ambientes de Virtualización de Servidores</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Redes & Seguridad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seguridad TI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Implementación y Administración de Sistemas Sun, Microsoft y Linux</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Implementación y Administración de Bases de Datos Oracle, MS SQL y MySQL</td> <td></td> </tr> </table>					Ambientes de Virtualización de Servidores		Redes & Seguridad		Seguridad TI		Implementación y Administración de Sistemas Sun, Microsoft y Linux		Implementación y Administración de Bases de Datos Oracle, MS SQL y MySQL	
Ambientes de Virtualización de Servidores																
Redes & Seguridad																
Seguridad TI																
Implementación y Administración de Sistemas Sun, Microsoft y Linux																
Implementación y Administración de Bases de Datos Oracle, MS SQL y MySQL																

*Se podrá replicar las veces que sea necesario el cuadro precedente, para la acreditación de la experiencia.

Nota: La Municipalidad sólo evaluará 5 experiencias a cada oferente, no obstante, el oferente tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, las que revisará la comisión evaluadora hasta completar las 5 experiencias necesarias para obtener el máximo puntaje, en caso de acreditar más de 10 experiencias, la comisión evaluadora sólo revisará las 10 primeras.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del Oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	

**FORMULARIO N°3**
(ANEXO TÉCNICO)

LICITACIÓN	:	"VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO"
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

PROPUESTA TÉCNICA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

Como parte de los antecedentes necesarios para realizar la respectiva evaluación, cada oferente deberá presentar un documento denominado Propuesta Técnica, en la cual debe incluir todos los puntos a continuación detallados y mantener la misma estructura y numeración indicada. En caso de adjuntar documentación anexa folletos con características técnicas, estos deben ser incluidos en dicha propuesta y en cada punto específico de su propuesta técnica.

Puntos	Detalle
1	CENTRO DE DATOS
2	SERVIDORES:
	2.1. Solución nodos físicos y capa de virtualización
	2.2. Dimensionamiento y servidores virtuales
	2.3. Continuidad operacional
	2.4. Servidor Oracle vm for Sparc
3	REDES:
	3.1. Conectividad necesaria
	3.2. Metodología implementación redes (coexistencia)
	3.3. Redundancia, proveedores y rutas
	3.4. Equipamiento de comunicaciones y capacidades
4	SEGURIDAD:
	4.1. Equipamiento de seguridad y capacidades
	4.2. Control de amenazas perimetral
	4.3. Antivirus
	4.4. Dominios
5	ADMINISTRACIÓN
6	MONITOREO
7	RESPALDO
8	GARANTÍAS
9	GESTIÓN
10	SOPORTE Y ESCALAMIENTOS
11	CATALOGO DE PRODUCTOS OFERTADOS
12	CERTIFICADOS PARA ACREDITACIONES

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



FORMULARIO N°4
(ANEXO TECNICO)

LICITACIÓN	:	"VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO"
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD TÉCNICA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

El oferente deberá acreditar el cumplimiento del 100% de estos puntos. En caso contrario, será declarado inadmisibile técnicamente, no pudiendo pasar a una etapa de evaluación. Que dicha información esta detallada en las bases técnicas a partir del punto 3.1 requerimientos Técnicos.

Ítem Bases Técnicas	Requisitos a acreditar	Cumplimiento		Documento donde acredita	Página donde acredita
		Sí	No		
2.1.1	a, b, c				
2.1.2.1	a, b, c, d, e, f, g, h, i				
2.1.2.2	Dimensionamiento				
2.1.2.3	Servidor Oracle				
2.1.3.1	Conectividad				
2.1.3.5	a, b, c, d, e				
2.1.4.1	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p				
2.1.4.2	a, b, c, d, e, f, g, h				
2.1.4.3	a, b, c, d, e				
2.1.4.5	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m				
2.1.8	a, b, c, d				

Nota: marcar con un "x" si oferta o no oferta para cada ítem, respectivamente, e ingrese el detalle según corresponda.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	

**FORMULARIO N°5
(ANEXO ECONÓMICO)**

LICITACIÓN	:	"VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO"
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

CARTA OFERTA ECONÓMICA Y LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

Nuestra oferta económica presentada para el servicio de "VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO", es:

A. VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO

I. SERVICIO N°1: IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA (POR ÚNICA VEZ)

DESCRIPCIÓN	VALOR SUB TOTAL NETO EN UF
Preparación de CONTROLADORES DE DOMINIO, configuraciones, migración de data puesta en marcha y ajustes	UF _____
Preparación de SERVIDORES DE BASE DE DATOS ORACLE, configuraciones, migración de data puesta en marcha y ajustes	UF _____
Preparación de SERVIDORES DE ARCHIVOS, configuraciones, migración de data puesta en marcha y ajustes	UF _____
Preparación de SERVIDORES DE APLICACIONES, configuraciones, migración de data puesta en marcha y ajustes	UF _____
Preparación de SERVIDORES DE BASE DE DATOS SQL SERVER, configuraciones, migración de data puesta en marcha y ajustes	UF _____
Preparación de SERVIDORES WINDOWS CON IIS SERVER, configuraciones, migración de data puesta en marcha y ajustes	UF _____
Preparación de SERVIDORES WINDOWS CON WEB SERVICES, configuraciones, migración de data puesta en marcha y ajustes	UF _____
Preparación de SERVIDORES LINUX CON APACHE ó NGINX + MYSQL ó POSTGRESQL, configuraciones, migración de data puesta en marcha y ajustes	UF _____
Instalación de enlaces dedicados redundantes y puesta en marcha	UF _____
Configuración y habilitación servicio internet	UF _____
Instalación y configuración global de equipo de seguridad Firewall	UF _____
Configuración y habilitación WAF	UF _____
Instalación de equipos activos de comunicación, configuración y puesta en marcha	UF _____
Instalación agentes de monitoreo y configuración de alertas (pruebas y puesta a punto)	UF _____
TOTAL NETO "IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA" (A)	UF _____
Afecto Impuesto: _____ %	UF _____
TOTAL IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA (Cuyo valor no podrá ser mayor a 580 UF, impuesto incluido)	UF _____

Nuestro plazo total ofertado para la "IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA." es de _____ días corridos

Nota: Este plazo no puede exceder los 75 días corridos



II. SERVICIO N°2: SOPORTE MENSUAL

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR SUB TOTAL NETO MENSUAL EN UF
Servidores controladores de dominio	2	UF _____
Servidores de Base de Datos Oracle (con Sistema Solaris)	3	UF _____
Servidores de Base de Datos SQL Server (con Sistema Windows)	4	UF _____
Servidores de Archivos (con Sistema Windows)	2	UF _____
Servidores de Aplicación (con Sistema Windows)	6	UF _____
Servidores Web IIS (con Sistema Windows)	11	UF _____
Servidores Web Apache + MySql (con Sistema Linux)	2	UF _____
Enlaces dedicados redundantes, ambos de 1 Gbps tanto el principal y el secundario con equipos activos de comunicación dedicados (RT + MC)	2	UF _____
Conectividad Internet BW 800 Mbps NAC/ 800 Mbps INT para servicios DMZ_WEB + 30 IP Publicas Utilizables	1	UF _____
Administración, Soporte y Garantía de equipo de seguridad firewall para 4 zonas con IPS+IDS+ANTIVIRUS+WEBFILTER	1	UF _____
Administración, Licenciamiento y Soporte de todos los sistemas operativos, SQL y de toda la Plataforma	Global	UF _____
Protección WAF	Global	UF _____
Administración de Zona (DNS)	Global	UF _____
Respaldo de todos los servidores (diarios, semanales y mensuales) con retención 6 meses y entrega set histórico (trimensual) a Municipalidad	Global	UF _____
Mesa de Servicio, Soporte y Monitoreo 7x24x365	Global	UF _____
VALOR MENSUAL SERVICIO		UF _____
VALOR TOTAL NETO "SOPORTE MENSUAL" (B)		UF _____ (NETO MENSUAL X 60 MESES)
Afecto Impuesto : _____%		UF _____
VALOR TOTAL "SOPORTE MENSUAL"		UF _____

III. VALOR TOTAL CONTRATO

	A + B
VALOR TOTAL NETO DEL SERVICIO (servicio N°1+ servicio N°2) <i>Nota: Valor a ofertar en portal www.mercadopublico.cl</i>	UF _____
IMPUESTO	UF _____
VALOR TOTAL DEL SERVICIO <i>(Impuesto Incluido)</i>	UF _____



B. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS

I. SERVICIOS DE RECURSOS EN DEMANDA ADMINISTRADOS

ITEM	SERVICIO	UNIDAD	VALOR UNITARIO NETO EN UF	IMPUESTO EN UF	VALOR UNITARIO TOTAL EN UF
1.1	Servicio IAAS, Servidor Windows Server 64 bits	Mes	UF _____	UF _____	UF _____
1.2	Servicio IAAS, Servidor Linux Server 64 bits	Mes	UF _____	UF _____	UF _____
1.3	Servicio IAAS, Servidor Sparc con Oracle (desde 1 core) para QA	Mes	UF _____	UF _____	UF _____
1.4	Memoria Adicional de 1 GB	Mes	UF _____	UF _____	UF _____
1.5	Almacenamiento Adicional de 100 GB	Mes	UF _____	UF _____	UF _____
1.6	Almacenamiento Adicional de 1 TB	Mes	UF _____	UF _____	UF _____
1.7	CPU Adicional 3 Ghz (64 bits)	Mes	UF _____	UF _____	UF _____
1.8	CPU Adicional 2 Ghz (64 bits)	Mes	UF _____	UF _____	UF _____
1.9	Aumento BW en 100 Mbps	Mes	UF _____	UF _____	UF _____
1.10	Aumento internet simétrico en 100Mbps	Mes	UF _____	UF _____	UF _____
1.11	Direcciones IP (hasta 4) + Zona DNS	Mes	UF _____	UF _____	UF _____

II. SERVICIOS PROFESIONALES EVENTUALES

ITEM	SERVICIO	UNIDAD	VALOR UNITARIO NETO EN UF	IMPUESTO EN UF	VALOR UNITARIO TOTAL EN UF
2.1	Ethical Hacking (1 Ip)	1 Servidor	UF _____	UF _____	UF _____
2.2	Ethical Hacking (Sitio Web)	1 Sitio	UF _____	UF _____	UF _____
2.3	Soporte especializado ORACLE, fuera de días hábiles (sábado, domingo y festivos en todo horario). Sólo para urgencias.	Hora	UF _____	UF _____	UF _____
2.4	Soporte especializado de SQL SERVER, fuera de días hábiles (sábado, domingo y festivos en todo horario). Sólo para urgencias.	Hora	UF _____	UF _____	UF _____
2.5	Switch Juniper EX2300-24P, homologo, similar o superior al modelo de la marca solicitada.	1	UF _____	UF _____	UF _____
2.6	Switch Juniper EX2300-48P homologo, similar o superior al modelo de la marca solicitada.	1	UF _____	UF _____	UF _____



2.7	Switch Juniper EX4300-32F homologado, similar o superior al modelo de la marca solicitada.	1	UF _____	UF _____	UF _____
2.8	Firewall Juniper SRX1500 homologado, similar o superior al modelo de la marca solicitada.	1	UF _____	UF _____	UF _____
2.9	Switch 48P CISCO 2960-X homologado, similar o superior al modelo de la marca solicitada.	1	UF _____	UF _____	UF _____
3.0	Switch 48P CISCO 3850 homologado, similar o superior al modelo de la marca solicitada.	1	UF _____	UF _____	UF _____

- El oferente debe ingresar su oferta para todos los ítems. En caso que algún ítem de su oferta sea cero costos, debe ingresar el número cero (no debe quedar en blanco y no debe escribir en palabras) de lo contrario quedará automáticamente fuera de bases.

Los valores ofertados deberán considerar todos los costos que irroque la adquisición de los equipos, despacho, logística, gastos generales y utilidades.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del Oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



FORMULARIO N°6
(ANEXO TÉCNICO / DEBE SER ENTREGADO A LA FIRMA DEL CONTRATO)

LICITACIÓN	:	"VIRTUALIZACION Y HOSTING ADMINISTRADO".
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

SE COMPROMETE A:

- Proteger los datos personales entregados por el Municipio de acuerdo a la Ley 19.628 y a lo establecido en las Bases Administrativas y técnicas de la presente licitación, y a no transferir ni ceder la información a otras personas naturales o jurídicas, sean instituciones del sector público y/o privado, ni a título gratuito ni oneroso. Esta obligación se extiende a todo el personal que preste servicios.
- Lo aplicable conforme a legislación chilena Ley N°17.336, sobre propiedad intelectual.
- Lo aplicable conforme a legislación chilena Ley N°21.459, sobre delitos informáticos.
- Lo aplicable conforme a legislación chilena Ley N°19.223, sobre tipificación de figuras penales relativas a la informática.
- Lo aplicable conforme a legislación chilena Ley N°20.285, sobre acceso a la información pública.
- Lo descrito en los puntos N°1, 2, 3, 4 y 5 siguientes de este documento.
- Por último, el oferente se compromete a firmar la Declaración Jurada modelo adjunta en este documento, la cual formara parte integrante del contrato.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del Oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



1.- POLITICAS DE PRIVACIDAD, CONFIDENCIALIDAD, SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL

Los datos e información que sean almacenados, procesados y transferidos sobre la plataforma, ya sea nube privada, pública o híbrida (Cloud) o cualquier otra que forme parte de los servicios contratados deberá contemplar las siguientes consideraciones:

- Asegurar la transmisión de la información, mediante canales seguros y con el debido cifrado de esta. En caso contrario contemplar enlaces dedicados de comunicación punto a punto, contemplando encapsulación mediante VLAN de uso exclusivo para el servicio.
- Mantener seguridad en los accesos, de tal forma que esta no sea ilegítimamente accesible y por tanto revelada por una tercera persona sin contar esta con la debida autorización por parte de la Municipalidad.
- Cualquier información, ya sea nombres de usuarios, cuentas de correos, preferencias, número de cédula de identidad, nombres completos o cualquier información de carácter privado o personal, no deberá ser cedida a terceros, incluso luego de caducado el contrato.
- Adoptar todas las medidas, tanto organizativas como técnicas, para reguardar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos contenidos en sus registros con la finalidad de evitar la alteración, pérdida, transmisión y acceso no autorizado de los mismos.
- Cada una de las partes, acuerda mantener la confidencialidad de la Información de la otra parte, durante un periodo de tres años contados desde la fecha del contrato, sin perjuicio de lo dispuesto en ley N°19.628, respecto de datos de carácter personal, si corresponde.
- De igual forma, cada una de las partes acuerdan revelar la información Confidencial solamente a aquellos empleados o agentes que requieran el acceso a la Información Confidencial en términos del presente contrato y quienes deberán protegerla contra su revelación no autorizada. Nos obstante lo anterior, el presente contrato que se suscriba, sus anexos, y la resolución que los apruebe, son públicos y como tal se informarán a través del portal Mercado Público, conforme a lo dispuesto por la Ley N°19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios.
- La Municipalidad comprende que esta prestación de servicio no implica la transferencia, compra o ceder bajo alguna forma la propiedad intelectual o parte de esta a la Municipalidad. Sin embargo, el prestador del servicio será penalizado bajo los aspectos legales que correspondan si realiza violación a los derechos de propiedad intelectual de cualquier información que este almacenada en el servicio.
- La Municipalidad podrá solicitar en cualquier momento de vigencia de prestación del servicio, el auditar la vigencia de los procesos relacionados con la Seguridad de la Información y sus certificaciones asociadas.
- En el caso que la Municipalidad no continúe con los servicios prestados, ya sea, por término anticipado o por cumplir el plazo legal convenido, el prestador del servicio debe facilitar las condiciones técnicas para que la Municipalidad pueda migrar el servicio a un nuevo proveedor. Esto no debe constituir una nueva cotización o un valor adicional al ya pactado originalmente.
- El prestador del servicio y sus empleados están obligados a cumplir con las disposiciones establecidas por la Ley N°19.628.
- El prestador del servicio es civilmente responsable de la filtración o uso inadecuado de los datos personales que le son confiados.
- El prestador del servicio debe suscribir una declaración jurada que contenga un compromiso de confidencialidad.
- El prestador del servicio o el tercero dentro del marco del servicio global o contrato suscrito, deberá(n) cumplir con normativas sobre seguridad de la información tales como ISO 27000.



Providencia

- La Municipalidad podrá realizar auditorías de cumplimiento sobre la Confidencialidad y Seguridad de la Información al prestador del servicio, incluso podrá realizar aquello a través de un tercero de confianza contratado por acto administrativo, cuya labor será la de verificar las respectivas certificaciones y procedimientos que formen parte de la normativa técnica utilizada por el prestador del servicio y que tengan relación directa con los servicios prestados.

Lo anterior, sin perjuicio de la aplicación de la Ley N°20.285, de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado, si correspondiera. -

2.- SOBRE PRESTADORES DE SERVICIO CON CLOUD EN EL EXTRANJERO

- Dependiendo de cómo las bases de la prestación del servicio lo indiquen o requieran, el proveedor del servicio deberá contemplar de preferencia el contemplar (para la prestación de este servicio en particular) su infraestructura en territorio nacional. En caso contrario, el proveedor debe informar a la Municipalidad el lugar de ubicación física desde donde residirá el servicio.
- Para el caso que toda o parte de la infraestructura que forma parte del servicio, tenga como ubicación física territorio extranjero, entendiéndose con esto que la información está sujeta a jurisdicción extranjera, el prestador del servicio está obligado a informar el marco regulatorio por el cual se rige ante la petición de un gobierno extranjero en solicitar acceso a los datos e información que son de propiedad de la Municipalidad.
- A fin de resguardar y velar por la reserva de la información, y en el caso, que otro organismo gubernamental extranjero solicite acceso a esta, el prestador del servicio se ve obligado a informar inicialmente a la Municipalidad, debiendo dar el detalle del órgano que solicita tal acceso, el motivo y/o causa. Tal petición, deberá ser realizada de forma escrita y dirigida al representante legal de la Municipalidad. Respecto de la aceptación de este requerimiento, será conforme a la decisión que la Municipalidad estipule bajo la forma y marco legal que le parezca más prudente al presentar su respuesta.

3.- MODIFICACIONES

- Los términos, condiciones o indicaciones que forman parte de este Anexo, no le otorga al prestador del servicio a realizar la modificación unilateral de estas.
- La Municipalidad no está obligada a aceptar términos o cláusulas anexas de forma posterior al proceso previo de contratación del servicio.
- En caso que la empresa requiera incluir cualquier modificación, esta deberá hacerse de forma expresa, por escrito y de común acuerdo por las partes, debiendo aprobarse por acto administrativo correspondiente. Sin embargo, la Municipalidad no está obligada a aceptar los nuevos términos.

4.- RESPONSABILIDAD

- El prestador del servicio es el responsable civil directo al incumplir con sus obligaciones, ya sea por la pérdida de la información o por incumplimiento de disposiciones contractuales, aun cuando subcontrate a terceros parte del servicio.
- El prestador del servicio, es responsable de informar a la Municipalidad cuando subcontrate un servicio en directa relación con el servicio prestado a la Municipalidad. Este subcontratista, debe acogerse y cumplir igualmente las expectativas de seguridad y confidencialidad de la información. Aun así, la responsabilidad civil será del prestador del servicio con el cual se mantiene el contrato.
- El prestador del servicio, conforme a lo señalado en artículos 14 de la Ley N°19.886 y 74 de su reglamento, tendrá prohibición de ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones del contrato.



Providencia

5.- DERECHO APLICABLE Y RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

- Toda disputa entre las partes, se deberán someter a leyes y tribunales chilenos. Aun cuando el servicio o parte de este, este alojado en territorio extranjero.
- Al momento de la firma del contrato, el prestador del servicio deberá firmar declaración jurada en la cual se somete a la legislación chilena, fundamentalmente la Ley N°19.628 sobre Protección de la Vida Privada o Protección de Datos de Carácter Personal; Ley N°17.336, sobre Propiedad Intelectual; Ley N°20.285 sobre Acceso a la Información Pública y Ley N°19.223 que tipifica figuras penales relativas a la informática.



DECLARACIÓN JURADA

1. Clausula sobre confidencialidad y protección de datos.

Para los efectos de la presente cláusula, "Información Confidencial" constituye toda información, sea completa o parcial, sea verbal o escrita, independiente del medio en que conste o se transmita, que él **Prestador del Servicio** recibe desde la **Municipalidad de Providencia** u otros entes públicos en virtud del presente contrato o que él **Prestador del Servicio** tome conocimiento por cualquier medio y ya sea que se refiera a la **Municipalidad de Providencia**, otros órganos públicos, sus autoridades, funcionarios, contratistas u otras personas.

La Información Confidencial de la **Municipalidad de Providencia** será mantenida en estricta reserva por el **Prestador del Servicio**, quien deberá mantener la debida confidencialidad de los datos, bases de datos, documentos y a todos los archivos informáticos a que tenga acceso con motivo del presente contrato, quedándole expresamente prohibido divulgarlos, publicarlos, fotocopiarlos, copiarlos o distribuirlos a terceros extraños a este contrato o hacer cualquier uso indebido de ellos. Estas informaciones y datos sólo podrán ser revelados por instrucción de la **Municipalidad de Providencia**.

El **Prestador del Servicio** guardará especial atención a la confidencialidad de los datos personales a que pueda tener acceso en virtud del presente contrato. En este sentido, el **Prestador del Servicio** no podrá recolectar, almacenar, transferir, transmitir, comunicar, tratar, ceder o usar, de cualquier forma, los datos indicados anteriormente, salvo que dichas acciones sean indispensables para el cumplimiento de las obligaciones consignadas en el presente contrato y/o que medie una autorización escrita por parte del representante legal de la **Municipalidad de Providencia**. En ningún caso se entenderá que él **Prestador del Servicio** tiene algún derecho sobre tales datos personales.

El **Prestador del Servicio** adoptará todas las medidas conducentes a resguardar la confidencialidad de la información por parte de su personal, incluyendo profesionales, consultores, contratistas o demás personas que deban tomar, hayan tomado o tengan conocimiento de la Información Confidencial de la **Municipalidad de Providencia**.

Los consultores y personal dependiente del **Prestador del Servicio**, que de una u otra manera se hayan vinculado a la ejecución de los servicios contratados, en cualquiera de sus etapas, deberán guardar confidencialidad de la misma forma aplicable al **Prestador del Servicio**. La responsabilidad del **Prestador del Servicio** en este ámbito, será solidaria respecto de la de sus administradores, representantes, personeros, empleados, consultores y todo aquel que se encuentre vinculado a la ejecución de los servicios contratados. La divulgación, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida en los párrafos anteriores, por parte del **Prestador del Servicio**, durante la vigencia del contrato o una vez finalizado éste, podrá dar pie a que la **Municipalidad de Providencia** entable en su contra las acciones judiciales que correspondan, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por los actos en infracción de esta obligación que hayan ejecutado sus empleados. Asimismo, lo anterior facultará a la **Municipalidad de Providencia** a informar a otros órganos públicos que tuvieren contratados servicios con el **Prestador del Servicio** acerca de este incumplimiento.

Toda la Información Confidencial (incluyendo las copias tangibles y la almacenada por medios electrónicos y/o cualquier otro medio) proporcionada por la **Municipalidad de Providencia** será devuelta a éste dentro de los 30 días corridos contados desde la recepción de un requerimiento escrito por la **Municipalidad de Providencia**. Para dichos efectos, el **Prestador del Servicio** entregará a la **Municipalidad de Providencia** todos los materiales que contengan o representen la Información Confidencial recibida. Hecho lo anterior, el **Prestador del Servicio** no podrá mantener ninguna Información Confidencial de la **Municipalidad de Providencia** en su poder, debiendo eliminar de forma irreversible cualquier copia.

2. Seguridad de la información.

El **[Prestador del Servicio]** deberá adoptar todas las medidas técnicas y organizativas de seguridad que sean precisas para efectos de evitar que la información de la **Municipalidad de Providencia** sea accedida por terceros no autorizados.

Lo anterior se extiende, además, a las comunicaciones electrónicas de dicha información entre **Prestador del Servicio** y la **Municipalidad de Providencia**. En tal caso, el **Prestador del Servicio** deberá emplear las medidas seguridad que sean necesarias para que estas comunicaciones no sean interceptadas.

Para lo anterior, seguirá los estándares de seguridad establecidos en las normas técnicas contenidas en la serie 27000 co-publicada conjuntamente por la International Organization for Standardization (ISO) y la International Electrotechnical Commission (IEC).

Asimismo, para efectos de claridad, se deja expresa constancia que **Prestador del Servicio** deberá adoptar las medidas de respaldo de la información que impidan que ésta se pierda como consecuencia de alguna contingencia que afecte sus sistemas informáticos.



3. Responsabilidad Civil.

La responsabilidad civil de las partes derivadas de algún incumplimiento o cumplimiento parcial de las obligaciones establecidas en el presente contrato se regirá por las leyes de la República de Chile. En ningún caso se entenderá que la **Municipalidad de Providencia** acepta o admite alguna limitación convencional de responsabilidad por parte del **Prestador del Servicio**.

Finalmente, el **Prestador del Servicio** será responsable de (1) cumplir con todas las leyes, reglamentaciones, ordenanzas y disposiciones gubernamentales vigentes que le fueren aplicables en la República de Chile y (2) de respetar los derechos de propiedad intelectual de terceras personas en la ejecución de las obligaciones establecidas en el presente instrumento.

El **Prestador del Servicio** defenderá, indemnizará y mantendrá a salvo a la **Municipalidad de Providencia** de y en contra de cualquier reclamación, acción, demanda, y procedimiento legal (conjuntamente "Reclamo(s)") y de toda responsabilidad, daño, pérdida, juicio, declaración autorizada, costos y gastos directos e indirectos (en adelante "Daños") que surjan de o en relación con la violación de lo establecido en el presente contrato.

4. Propiedad Intelectual.

Toda la información, datos, documentos y bases de datos que el **Prestador del Servicio** recibe desde la **Municipalidad de Providencia** o que el **Prestador del Servicio** toma conocimiento por cualquier medio en virtud de la presente licitación serán de propiedad de la **Municipalidad de Providencia** y sólo podrá ser utilizado por el **Prestador del Servicio** para efectos de la ejecución de las obligaciones emanadas en virtud de la presente licitación y su respectivo contrato. Cualquier otro uso estará prohibido salvo que el **Prestador del Servicio** cuente con la autorización escrita de la **Municipalidad de Providencia**.

Todos los informes, especificaciones, estudios técnicos, y, en general, todos los documentos que el **Prestador del Servicio** elabore en virtud del presente contrato, serán de propiedad exclusiva de la **Municipalidad de Providencia**.

El **Prestador del Servicio** defenderá, indemnizará y mantendrá a salvo a la **Municipalidad de Providencia** y a sus funcionarios de y en contra de cualquier reclamación, acción, demanda, y procedimiento legal y de toda responsabilidad, daño, pérdida, juicio, declaración autorizada, costos y gastos directos e indirectos incluyendo, sin limitación, los honorarios razonables de los abogados, que surjan de o en relación con cualquier violación y/o usurpación efectuada por el **Prestador del Servicio** de cualquier derecho de autor, patente, marca registrada, secreto industrial u otro derecho propietario o de propiedad intelectual de cualquier tercero.

5. Vendor lock-in.

Los estándares empleados por los servicios contratados en virtud de la presente licitación deberán permitir que la **Municipalidad de Providencia** pueda recuperar y descargar los datos que se encuentran en las dependencias o sistemas del **Prestador del Servicio** o sus subcontratistas. Ello con miras a que la **Municipalidad de Providencia** pueda, sin mayores costos, migrar su información a un nuevo proveedor una vez terminado el contrato objeto de la presente licitación.

6. Fuerza mayor o caso fortuito.

Si se presentase una situación de fuerza mayor o caso fortuito en los términos que se encuentra definido por el artículo 45 del Código Civil, el **Prestador del Servicio** deberá notificar a la **Municipalidad de Providencia** inmediatamente y por escrito de dicha situación y sus causas, quedando excusada de cumplir las obligaciones que emanen del presente Contrato, desde el momento de la ocurrencia de la fuerza mayor o caso fortuito hasta la desaparición de la misma.

Si la situación de fuerza mayor o caso fortuito, se prolongase más allá de lo razonable o previsible, según la naturaleza del bien o servicio comprendido en el Contrato, o fuere evidente que éste ya no podrá cumplirse, la **Municipalidad de Providencia** estará facultado para resolver el Contrato, conforme las normas de la legislación vigente.

Sin perjuicio de lo anterior, en ningún caso se considerará caso fortuito o causal de fuerza mayor lo siguiente:

- (a) El embargo de los bienes del **Prestador del Servicio**.
- (b) Las acciones que pueda ordenar la autoridad que impidan al **Prestador del Servicio** desarrollar su labor por no cumplir con las disposiciones legales o reglamentarias que le correspondan.
- (c) La huelga de los trabajadores del **Prestador del Servicio** o de alguno de sus contratistas o subcontratistas.



7. Facultad del órgano de comunicar el incumplimiento del prestador del servicio a otros órganos públicos.

En caso de incumplimiento total o parcial del presente contrato por parte del **Prestador del Servicio**, la **Municipalidad de Providencia** podrá comunicar de esta circunstancia a los demás órganos de la Administración del Estado que hayan contratado a éste. Asimismo, la **Municipalidad de Providencia** será libre de comunicar a los demás órganos de la Administración del Estado su opinión acerca de la calidad de los servicios prestados en virtud del presente contrato.

Lo anterior es sin perjuicio de las cláusulas del presente instrumento que se refieran la resolución del contrato, multas, responsabilidad civil y demás que fueren procedentes.

8. Legislación aplicable y resolución de controversias.

El presente Contrato se rige por las leyes y normas jurídicas de la República de Chile. Ante cualquier dificultad que se suscite entre las partes de este contrato respecto de la existencia, validez, exigibilidad, resolución, término, interpretación, aplicación, cumplimiento o suscripción del mismo o por cualquier otra razón relacionada con este contrato, las Partes se someterán a la jurisdicción y competencia de los tribunales ordinarios de justicia de la ciudad y comuna de Santiago.

9. Procedimiento para hacer efectiva la terminación y medidas para mantener la continuidad del servicio.

La terminación del Contrato se efectuará por vía administrativa, sin necesidad de pronunciamiento judicial, cuando la **Municipalidad de Providencia** considere que se cumple con las causales que se establecen en las Bases Administrativas de la Licitación.

La terminación del Contrato será notificada por carta certificada dirigida al domicilio indicado por el Contratista en el Contrato y se entenderá practicada a contar del tercer día hábil siguiente a su ingreso para despacho en oficina de correos.

La resolución que declara la terminación del Contrato deberá invocar la causal de terminación que se emplea, sus fundamentos, el alcance de la terminación y la fecha a contar de la cual ésta entrará en vigor.

Una vez notificado, el Contratista dispondrá de un plazo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la comunicación para formular descargos respecto de la resolución que declara la terminación del Contrato.

Para lo anterior, el Contratista podrá acompañar todos los antecedentes que estime pertinentes.

Transcurrido este plazo, y recibido los descargos, la **Municipalidad de Providencia** resolverá sobre el particular mediante resolución o resoluciones fundadas, previa ponderación de los antecedentes, remitiéndose copia del acto administrativo al Contratista.

Si transcurrido el plazo, y no habiéndose recibido descargos, o habiéndose recibido descargos, y la **Municipalidad de Providencia** los hubiere rechazado, la resolución que declara la terminación del Contrato quedará a firme.

Una vez ocurrido lo anterior, el Contratista deberá entregar a la **Municipalidad de Providencia** la información utilizada en la prestación de los servicios hasta ese momento, de modo de habilitar cualquier solución que este defina.

Durante el periodo que media entre la notificación de la terminación y la fecha en que se ésta se hará efectiva, el Contratista deberá prestar, a su costa, toda la colaboración que la **Municipalidad de Providencia** le requiera para que este último pueda traspasar a otro proveedor la operación del servicio de manera tal que se mantenga la continuidad del mismo en todo momento.

Adicionalmente, se podrán aplicar todas las medidas tendientes a mantener la continuidad de servicio que deba efectuar la **Municipalidad de Providencia**, por cuenta, costo y riesgo del Contratista, previa notificación al mismo. Para estos efectos, a modo ejemplar, se entenderán como medidas correctivas, el tener que recurrir para la ejecución de las obligaciones contractuales del Contratista a la contratación de terceros o a funcionarios de la **Municipalidad de Providencia**.

Firma Representante legal

Providencia ____ de _____ de 202_



FORMULARIO N°7
(ANEXO TÉCNICO / DEBE SER ENTREGADO A LA FIRMA DEL CONTRATO)

LICITACIÓN	:	"VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO"
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

FORMATO TIPO CARTA GANTT

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

El oferente deberá seguir la siguiente pauta para el desarrollo de su carta gantt:

1. Cada Etapa será a mes de 30 días.
2. Por cada etapa, describir los hitos asociados. Los hitos serán actividades tales como:
 - a. Importación de equipos
 - b. Reuniones de coordinación
 - c. Pruebas de diseño
 - d. Laboratorios
 - e. Implementación y configuraciones
 - f. Migraciones de datos
 - g. Actividades y Coordinaciones con terceros
 - h. Marcha Blanca
 - i. Etc.
3. Los plazos serán descritos:
 - a. Inicio y fin (especificar fechas tentativas. La aprobación es por cumplimiento hitos a etapa/mes cerrado)
 - b. Mes (en base a 30 días)
 - c. Semanas (de 7 días)
 - d. Duración (en días corridos)

Ejemplo tipo Carta Gantt:

Descripción Etapas / Hitos	Inicio (dd/mm/aaa)	Fin (dd/mm/aaa)	% Avance	Duración	Mes 1				Mes N				
					S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
ETAPA 1													
Hito 1													
Hito 2													
Hito...													
ETAPA N													
Hito 1													
Hito 2													
Hito...													

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



FORMULARIO N°8
PERFILES ASOCIADOS AL SERVICIO
(ANEXO TÉCNICO / DEBE SER ENTREGADO A LA FIRMA DEL CONTRATO)

LICITACIÓN	:	"VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO"
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

PARTICIPACIÓN PROFESIONAL O TÉCNICO EN ESTA OFERTA marque con una "X" la(s) que corresponda(n)	
JEFE DE PROYECTO	
SUPERVISOR/ADMINISTRADOR CONTRATO	
ROUTING & SWITCHING	
SEGURIDAD	
ESPECIALISTA BASES DE DATOS	
ESPECIALISTA MICROSOFT	
ESPECIALISTA LINUX	
ESPECIALISTA VIRTUALIZACIÓN	
ESPECIALISTA HARDWARE SERVIDORES	
ASESOR (OFICIAL) SEGURIDAD	

DECLARACIÓN EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL ENCARGADO EN EL DESARROLLO DEL SERVICIO

NOMBRE APELLIDO			RUT N°
NIVEL ESTUDIOS	INGENIERÍA	TÉCNICO	
PROFESIÓN/ ESTUDIOS			ESPECIALIDAD
AÑO DE TITULACIÓN			AÑOS DE EXPERIENCIA
CANTIDAD DE CURSOS			CANTIDAD DE CERTIFICACIONES O ESPECIALIZACIÓN
<i>Describe aquí, el nombre de los cursos y año en que se realizó</i>			<i>Describe aquí, el nombre de las certificaciones y/o especializaciones y año en que se realizó</i>

PROYECTO	AÑO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN

- Replicar este cuadro las veces que sea necesario para acreditar la experiencia.
- Deberá adjuntar curriculum de todo personal acá descrito y adjuntar certificaciones o capacitaciones en el área que comprenden sus labores o cargo a desempeñar durante el servicio.
- Llenar ficha para cada persona involucrada en el servicio.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



LICITACIÓN PÚBLICA

BASES TÉCNICAS DE SERVICIOS

LICITACIÓN	:	"VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO"
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

1. GENERALIDADES

La Municipalidad de Providencia, es una entidad gubernamental de derecho público, con dirección en Avenida Pedro de Valdivia 963. Actualmente cuenta con 23 Direcciones municipales que prestan servicios a la comunidad. Estos servicios, son presenciales o en línea, donde el nuevo enfoque es la mejora en la gestión y en la entrega de dichos servicios mediante la automatización, disponibilidad y flexibilidad operacional.

Dentro de los últimos 4 años, la Municipalidad ha llevado sus servicios TI a una modalidad de plataforma virtualizada full administración, con un servicio con una mayor flexibilidad de crecimiento y escalabilidad para enfrentar nuevos despliegues de aporte proactivo a nuestros vecinos (servicios en línea), mejora en la capacidad de respuesta en procesos masivos, resguardando continuidad operacional y seguridad de la información que hoy en día es requerida por Ley.

La responsabilidad de este servicio, recae sobre la Dirección Tecnología y Gestión Digital, quien define, gestiona y controla la mejora de procesos TI, donde parte de sus funciones le encomienda:

- Proveer servicios y soluciones tecnológicas con una mirada integral y estándares de calidad adecuados
- Facilitar la comunicación entre plataformas
- Mejorar de forma continua el desempeño de los procesos y tecnología para mejorar la experiencia de los servicios para el vecino, contribuyente y usuarios internos.
- Actualizaciones / Upgrade de Sistemas Operativos y versionamiento de Bases de Datos (SQL y Oracle), tanto como por requerimiento o por obsolescencia tecnológica.

Es necesario se entienda al servicio licitado, como una provisión tecnológica soportada y full administrada de apoyo en la gestión de las unidades municipales para el desarrollo de sus funciones y procesos (de manera coordinada, eficiente, efectiva y segura), por tanto, este servicio es absolutamente transversal a la organización y de amplia relevancia para la Municipalidad.

De forma paralela a las especificaciones técnicas dadas en estas mismas bases, serán relevantes los aspectos de gestión TI del servicio, mediante estándares, metodologías y procedimientos que dan valor agregado a la disponibilidad y entrega del mismo.

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

2.1. Situación Actual y nuevas necesidades detectadas

A continuación, se describen los aspectos del "actual servicio" para una mayor comprensión de las necesidades detectadas y que como mejora se deben incorporar en la nueva solución del servicio licitado.

El esquema del actual servicio, incluye:

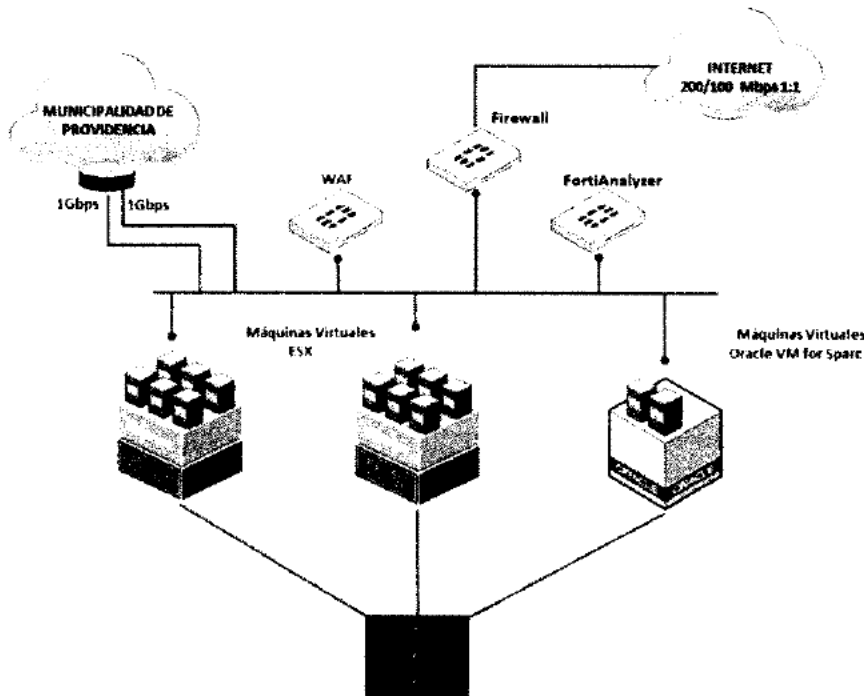
- 2 nodos físicos ESX
- Almacenamiento vía canal de fibra
- Máquinas virtuales administradas, incluye administración de especialistas (motores de bases de datos, sistemas operativos y virtualización)
- 4 Dmz conectadas entre interfaces de nodos físicos y firewall (WAF y DDoS)
- Incluye direccionamiento público (hasta 30 direcciones IP)
- Enlace redundante activo/activo





- Ancho de banda nacional e internacional para servicios web alojados en DMZ_WEB (además de actualizaciones en línea para los sistemas que conforman la plataforma)
- Monitoreo y Soporte de NOC, DOC y SOC (operación de redes, datacenter y seguridad)
- Antivirus para servidores
- Respaldo diario, semanal y mensual (de todas las VM's), incluye entrega de medios por respaldos mensuales (trimestralmente)

Siendo su arquitectura y disposición de la siguiente:



Los aspectos relevantes a cubrir en esta licitación son:

- Que la capa de virtualización permita una mayor compatibilidad con otros ambientes de virtualización, para una fácil incorporación o migración (para centralizado de rápido despliegue y bajo impacto)
- Que el dimensionamiento de los nodos físicos (que contengan los servidores virtuales) permita mayor flexibilidad y aprovechamiento de su hardware base. Este último debe ser suficiente para cubrir la demanda y necesidades actuales y futuras, su distribución, redistribución y/o asignación. Es un punto relevante la carga de los servidores y bases de datos en periodos masivos, donde la demanda se concentra en sus últimas dos semanas de cada mes (enero, marzo, junio y agosto)
- Que la nueva solución asegure la continuidad operacional, sobre todo de los servicios más críticos (en otros nodos de contingencia) en caso de fallos en su hardware o red. Permitiendo continuidad operativa básica al menos, mientras los planes DRP actúan
- Minimizar el tiempo sin servicio (por ejemplo, ante una restauración), traduciéndose a microcortes de bajo impacto en la continuidad operativa de los usuarios
- Contar con procesos de gestión sobre los servicios tecnología de la información contratados, para alinear los servicios tecnológicos a los procesos municipales y sus necesidades.

2.2 Servicios Solicitados:

El Servicio a contratar, constará de la provisión de una plataforma virtualizada flexible y escalable de servidores con hosting full administración. Estas Bases Técnicas describen más adelante los siguientes puntos:

Requerimientos Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura del centro de datos (entorno físico donde se alojarán los servicios) - Capacidad requerida para cómputo (mínima para los nodos físicos, según requerimientos de los servidores virtuales a operar) - Especificaciones de los servidores virtuales (versiones y sus capacidades) - Seguridad en la operación (resguardo del entorno local y público).
--------------------------------	---



<p>Requerimientos Operacionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Administración de los sistemas propios de la solución ofertada, su constante actualización y parchado. - Contar con plan de recuperación ante desastres (DRP), probado y actualizado en el tiempo. - Contar con un plan de continuidad del negocio (BCP), para asegurar la operación de servicios críticos, probado y actualizado en el tiempo. - Monitoreo y Alerta, según umbrales definidos, para toda la plataforma (nodos, servidores, redes y comunicaciones, sistemas operativos y bases de datos). - Informar, proponer y ejecutar solicitudes de mejoras o cambios por necesidades en la operación. - Cobertura operacional de acuerdo a descripción de días y horarios (SLA). - Contar con un servicio DBA disponible para la realización de monitoreo activo, mantenimiento y optimización de la BBDD Oracle, SQL Server y MYSQL, servicio disponible en los horarios y periodos que se detallan en las Bases Técnicas, punto 2.1.5 Administración. - Monitoreo y alertas sobre cualquier intervención en ambientes productivos (networking, bases de datos, infraestructura y/o software base). - Alertas sobre comportamiento desde y hacia las bases de datos.
<p>Requerimientos Logísticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación y cumplimiento de reposición de servicio y/o garantías (con terceros). - Coordinación y cumplimiento ante cualquier incidente o evento que afecte los SLA.

En términos generales se solicitan 3 servicios que a continuación se detallan:

SERVICIO	DETALLE	DURACIÓN
<p>Servicio N°1: Implementación, Migración y Puesta en Marcha.</p>	<p>El contratista deberá garantizar la dotación de profesionales y ejecutar todas las actividades que sean necesarias para responder a todos los requerimientos técnicos, operacionales y logísticos que aseguren la implementación del servicio (dentro del periodo entregado en Carta Gantt). La migración es completamente responsabilidad del contratista, tanto a niveles de VMWare como Sparc.</p>	<p>Será ofertado por el oferente, el cual <u>no podrá ser exceder los 75 días corridos.</u></p>
<p>Servicio N°2: Soporte Mensual.</p>	<p>Servicio mensual que abarca todo el soporte, asesorías de profesionales y actividades que aseguren la continuidad operativa y la constante mejora de los servicios proporcionados por el contratista al municipio.</p>	<p>60 meses continuos, una vez aprobado el Servicio N°1.</p>
<p>Servicio a Precio Unitario</p>	<p>De acuerdo a lo solicitado por el IMC, el contratista deberá ejecutar en fechas programadas todos los aumentos de contratos solicitados, respetando valores del Listado de Precios Unitarios.</p>	<p>60 meses continuos, junto con el inicio del Servicio N°2.</p>

DESCRIPCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Descrito el servicio actual y las necesidades principales, este punto detallará las características técnicas requeridas como plataforma (a nivel macro), sus etapas de implementación y otros puntos propios de la contratación que los oferentes deben considerar.

Es importante destacar que la admisibilidad de oferta, tendrá una etapa de trazabilidad técnica, esto quiere decir que es obligación por parte de los oferentes llenar el Formulario N°4 "Requisitos de Admisibilidad Técnica", con el propósito que la comisión de evaluación pueda hacer la acreditación del 100% de los requisitos técnicos. Los oferentes deberán detallar en dicho formulario y con exactitud, el nombre del documento y número de página donde es posible verificar y acreditar el cumplimiento del ítem evaluado. Los oferentes, deben estructurar la entrega de su propuesta técnica, en conformidad a lo planteado en el Formulario N°3 "Propuesta Técnica".

El no cumplimiento del 100% de los requisitos solicitados como mínimos, otorgará a la comisión de evaluación el dejar fuera del proceso de evaluación al oferente que no los cumpla.



En este punto se abordarán los siguientes requerimientos:

Requerimientos Técnicos	Centro de Datos	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura del centro de datos - Certificaciones
	Servidores	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de nodos físicos y capa de virtualización - Dimensionamiento y servidores virtuales - Continuidad operacional - Servidor Oracle VM for Sparc - La empresa tendrá la responsabilidad de realizar las migraciones de plataforma por obsolescencia tecnológica y entregar los sistemas operativos con soporte y garantía.
	Redes	<ul style="list-style-type: none"> - Conectividad necesaria - Redes lógicas (dmz) - Convivencia redes en implementación - Redundancia, proveedores y rutas - Equipamiento de comunicaciones y capacidades
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento de seguridad, módulos y capacidades - Control de amenazas perimetral - Antivirus servidores - Contención de vulnerabilidades y brechas de seguridad - Dominios - Certificaciones
Requerimientos Operacionales	Administración	<ul style="list-style-type: none"> - Administración completa (preventiva y correctiva) de las plataformas, Bases de Datos, servicios y componentes involucrados en la prestación de los servicios asociados al contrato. - Servicio de DBA. - Documentación de DRP y BCP, entrega de los documentos desde el inicio del Servicio N°2 y pruebas desde el mes 6 tal como se indica en el punto 4, Etapas de la Contratación, subpunto 2 Soporte Mensual.
	Monitoreo y Alertas	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo y Alertas operacionales sobre: Servicios alojados sobre las plataformas nodos y virtualización, en las comunicaciones y sus redundancias, en la Seguridad Perimetral, en los sistemas operativos, Bases de Datos, según se detalla más adelante y en general sobre todo componente involucrado en la entrega del servicio, asegurando la emisión y gestión de alertas según umbrales y estándares definidos por el IMC. - Intervenciones en entornos, sistemas, plataformas o ambientes productivos. - Alertas de extracción, modificación y/o inserción de información desde o hacia las bases de datos municipales, ya sean productivas o preproductivas, fuera del comportamiento o uso normal de los sistemas.
	Respaldo	<ul style="list-style-type: none"> - De todo servidor involucrado en el servicio y de toda información sensible declarada por la Municipalidad. - Respaldo de Base de Datos: Respaldo full de base de datos todos los días a las 02:00 am y respaldo de transacciones de forma continua diario. De manera de tomar un respaldo full de un día en cuestión y recuperar las transacciones del día antes de la falla.
Requerimientos Logísticos	Garantía	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar garantía (reemplazos y/o reposiciones) con terceros
	Gestión	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar de los servicios



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

2.1.1. CENTRO DE DATOS (admisibilidad)

Deberá cumplir en su mínimo con los siguientes requerimientos:

a) Instalaciones en territorio nacional
b) Consideraciones de aseguramiento de la continuidad y seguridad de la información: <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de la infraestructura sin interrupciones - Disponibilidad operativa del centro de datos de al menos 99,50% - Múltiples puntos de entrada de proveedores de comunicaciones
c) Contar con al menos un nivel de la Certificación TIER III (estándar ANSI/TIA-942) con vigencia a la fecha de cierre de la licitación.

2.1.2. SERVIDORES

2.1.2.1. Solución de nodos físicos y capa de virtualización (admisibilidad)

Deberá cumplir en su mínimo con los siguientes requerimientos:

a) Puede ser una solución híbrida (nube local y nube pública)
b) Los nodos deben contar con tolerancia a fallos en sus componentes más críticos, los dispositivos o componentes como discos, memorias y unidades de procesamiento deberán ser de última generación, tecnología y velocidad acorde al procesamiento necesario para la carga en base a los antecedentes aportados (dimensionamiento en Anexo N°1, punto N°1), no debe dar cabida a puntos de falla o falencias como disminución de rendimiento (cuellos de botella)
c) Solución de virtualización que integre de manera facilitadora el almacenamiento y redes para rápidos despliegues de nuevos servicios
d) Soporte para entornos de virtualización VMware.
e) Consola central de fácil administración que permita migraciones y conversiones en alta disponibilidad, incluyendo la integración con plataformas VMWare que actualmente tiene la municipalidad, en caso que fuese necesario.
f) Solución debe permitir: "gestionar recuperación de desastres, compresión, de duplicación, clonación, snapshots y añadir o reducir asignación de recursos a las VM's en alta disponibilidad.
g) La solución debe, en forma automatizada, administrar y gestionar las cargas, conmutación de VM's a otro nodo saludable, notificando a los administradores para luego activar procedimientos en caso de requerir reemplazo de hardware por fallos
h) Optimización y mejor distribución de los datos en arreglo de disco para optimizar acceso a datos y una menor latencia
i) Protección de datos y optimización de puntos de recuperación. El oferente debe señalar su Objetivo de tiempo de recuperación (RTO) en el caso de fallas TI y Objetivo de punto de recuperación (RPO) con el porcentaje máximo de datos posibles a perder

2.1.2.2. Dimensionamiento y Servidores Virtuales (admisibilidad)

La plataforma ofertada, debe contar con la capacidad de sobrellevar toda la carga declarada en el Anexo N°1, más un 50% a nivel de recursos de disco, memoria y procesamiento para futuros crecimiento. Este Anexo incluye el listado de los servidores, con los recursos individuales y su totalizado.

2.1.2.3. Servidor Oracle (admisibilidad)

Este servidor, deberá residir en una solución Oracle VM for SPARC. Se consideran tres servidores Oracle los que son declarados como productivo, desarrollo y QA. Ambos, deben integrar y ser parte de las redes a configurar, siendo considerados a nivel de ruteo, vlan, dmz, reglas en firewall, etc.





Es importante señalar que no debe considerarse el licenciamiento Oracle en producción, ya que el municipio es dueño de una licencia perpetua y el soporte es renovado anualmente, los periodos de renovación abarcan a finales de cada mes de febrero a mismo mes del año siguiente.

El licenciamiento Oracle que posee la Municipalidad es:

Producto:	Oracle Database Enterprise Edition – Processor Perpetual
Incluye:	Software Update License and Support
Tipo:	Full Use
Cantidad:	4
Versión Actual Utilizada:	Oracle 11g (versión 11.2.0.4)

La municipalidad podrá facilitar las credenciales (cuando amerite un escalamiento a fabricante), para que el especialista DBA del proveedor gestione o escale el soporte a Oracle. Por lo anterior, este licenciamiento con que cuenta la Municipalidad le permitirá:

- Actualización de programas.
- Versiones generales de mantenimiento.
- “Patches”, vía My Oracle Support.
- Actualización de documentación.
- Acceso limitado a My Oracle Support para acceso a información sobre “bugs” y “patches”.
- Asistencia técnica con SRs (Service Request 24x7 (hrs/d)).
- Posibilidad de registrar SR a través de My Oracle Support.

La forma y uso del soporte será a través de los medios que dispone Oracle Chile para sus productos, esto es vía web por autoservicio disponible las 24 horas, todos los días del año.

El dimensionamiento para estos servidores (Oracle Producción, Desarrollo y QA), igualmente está declarado en el Anexo 1 en su punto N°2.

El oferente, no deberá considerar licenciamiento del producto Oracle Database Enterprise Edition, pues señalado lo anterior en este punto, este es provisto por la Municipalidad, no así la plataforma SPARC, el sistema operativo y otro licenciamiento necesario para la operación de dichos motores los cuales deberá evaluar y considerar el oferente en su oferta técnica.

El oferente tendrá la responsabilidad de migrar la plataforma Oracle de 11.3g a versión 19c o superior, tanto para los servidores de producción, pre-producción, desarrollo y QA, previamente acordado con el IMC del contrato, y además deberá gestionar el upgrade continuo de las Bases de Datos, todo lo anterior en coordinación con el IMC del contrato.

Estos servidores deben ser considerados dentro de los planes de recuperación, respaldo y bcp (En inglés, Business Continuity Plan. En español, Plan de Continuidad del Negocio).

2.1.3. REDES

2.1.3.1. Conectividad necesaria (admisibilidad)

Entre centro de datos y Municipalidad, el oferente debe considerar en su propuesta técnica la conectividad necesaria para acceder a los servicios alojados, tanto desde la Municipalidad, como a los servicios publicados a internet:



<p>Enlaces Dedicados Redundantes :</p>	<p>Dos Enlaces redundantes vía fibra óptica entre centro de datos y la Municipalidad (Acceso por calle Marchant Pereira #880 y sector Pedro de Valdivia #963). Debe considerar router en ambos extremos. El router ubicado en la Municipalidad, pasará ser el Default Gateway para la red local y debe permitir el acceso a las DMZ creadas en servicio de hosting. El requisito de esta conectividad de acuerdo a lo especificado en el punto 3.1.3.4 de estas mismas bases técnicas. Protocolos de enrutamiento activo/activo a definir en la puesta en marcha. Los anchos de banda para ambos enlaces serán de 1 Gbps como mínimo (principal y secundario).</p>
<p>Servicio Internet :</p>	<p>El acceso público desde internet a los servicios web publicados debe considerar un rango de 30 ip utilizables para NAT o 5 Bloques de ip's públicas. El ancho de banda a considerar será de un mínimo de 800 Mbps, el servicio debe ser dedicado 1:1, simétrico y acceso a monitoreo de utilización del ancho de banda contratado (día, semana y año) del tráfico entrante y saliente. Este servicio será debe ser instalado en centro de datos del proveedor.</p>

2.1.3.2. Redes Lógicas

Las redes serán separadas lógicamente en distintas DMZ, las cuales pasarán a ser:

<p>DMZ_SRV:</p>	<p>Conformada por los servidores controladores de dominio, archivos y aplicaciones .</p>
<p>DMZ_WEB:</p>	<p>Conformada por los servidores web, ya sea con Internet Information Server o Apache.</p>
<p>DMZ_BD:</p>	<p>Conformada por los servidores productivos de bases de datos Oracle y SQL Server.</p>
<p>DMZ_QA_DESA:</p>	<p>Conformada por todo servidor de ambientes de pruebas de calidad y desarrollo (aplicativo y bases de datos).</p>
<p>DMZ_PCIR</p>	<p>Conformada por el servicio de permiso de circulación.</p>

Las reglas de accesos de "origen" y "destino" serán entregados en formato a convenir entre ambas partes una vez adjudicado el servicio, para su implementación en nuevo firewall. La empresa deberá realizar todo ajuste relacionado a evitar posibles bloqueos de falsos positivos.

2.1.3.3. Convivencia redes en implementación

Relevante será la convivencia de las redes al momento de la implementación, en dicho sentido los oferentes deberán indicar en su propuesta técnica la forma o metodología con que llevaran a cabo este proceso, esto es, permitir que los ambientes aun productivos operen y no se afecten o interrumpan hasta el mismo paso a producción del nuevo servicio.

Este deberá ser capaz de convivir para efecto de pruebas iniciales con el servicio actual, además deberá asegurar rutas distintas para los enlaces de respaldo.

Este proceso de pruebas debe estar reflejado en la carta gantt, indicando los plazos de implementación de la nueva red y la coordinación con otros proveedores de comunicaciones.

Cabe señalar, que antes del inicio de migración de datos, el oferente deberá entregar la siguiente información previamente:



a) Certificación física de los enlaces redundantes vía OTDR.
b) Configuraciones de los equipos de comunicación (router, switch y firewall o los que correspondan), en estas se deberá reflejar la asignación de direccionamiento ip en las interfaces, protocolo de ruteo de redes declaradas, forzado de interfaces e identificación de proveedores por interfaz, aplicación de NAT, chequeo de reglas de acceso, seguridad WAF, reportaría, etc.
c) Informes de pruebas de redes a nivel de RTO y RPO, esto incluirá a los enlaces redundantes.

Lo indicado en este punto 2.1.3.3 deberá ser entregado una vez ya adjudicado y previo a la migración de los servidores al nuevo hosting.

2.1.3.4. Redundancia y rutas

En lo relacionado a toda redundancia de conectividad, debe cumplir con:

a) Debe ser obligatoriamente con rutas distintas.
b) Debe ser obligatoriamente por troncales de fibra separados.
c) Debe ser obligatoriamente por rutas distintas y con acometida por separado. Esto es, identificar e informar los nodos o planta externa utilizada para dichos enlaces, donde la acometida al centro de datos debe ser por distintos puntos y nodos.
d) Una vez aprobado los enlaces y cumplidas la obligaciones, deberá informar a la Municipalidad los procedimientos de escalamientos, esto no quita la responsabilidad directa y propia del proveedor adjudicado de gestionar toda conectividad con terceros .
e) Se debe entregar el detalle y planos de los enlaces implementados.

Lo indicado en este punto 2.1.3.4 deberá ser entregado una vez ya adjudicado y previo a la migración de los servidores al nuevo hosting.

2.1.3.5. Equipamiento de comunicaciones y capacidades (admisibilidad)

En lo relacionado a todo equipamiento de comunicaciones, debe cumplir con:

a) Los equipos para ruteo de conectividad redundante, deberán contar al menos con fuente poder redundante y dos módulos para interfaces que sumen al menos 6 interfaces de hasta 1000 Mbps cada una.
b) Los equipos para ruteo de conectividad redundante, deberán ser compatibles con protocolos que permita un correcto balanceo en modalidad activo/activo y/o activo pasivo.
c) Los equipos para ruteo de conectividad redundante, deberán ser de línea empresarial contemplado para misión crítica en una organización de 1.500 usuarios para conexiones TCP/IP y con uso de aplicaciones cliente servidor, aplicaciones web, servidores de archivos y controladores de dominio.
d) Los equipos conmutadores deben ser compatibles al menos con L2 y L3, VLAN, QoS y ACL.
e) El oferente debe considerar que todo equipo de comunicación incluido en su oferta, debe contar con una tasa de transferencia efectiva (throughput) suficiente al volumen del dimensionamiento de servidores y cantidad de usuarios.

2.1.4. SEGURIDAD

2.1.4.1. Equipamiento de seguridad y capacidades (admisibilidad)

En lo relacionado al equipo de seguridad, la actual solución es Fortinet Fortigate 601E, el que contiene las reglas asociadas a cada interfaz/dmz, origen/destino, puertos/servicios y acciones que corresponden. La Municipalidad podrá entregar un backup de dichas reglas una vez adjudicada la licitación, para que el proveedor pueda iniciar el proceso de implementar este equipo y las redes en su conjunto. La nueva solución de seguridad debe considerar los siguientes requerimientos:



a) Protocolos compatibles TCP/IP, IPSEC, UDP/IP, ICMP/IP, PPTP, L2TP, PPP, NTP.
b) Ruteo Dinámico y Estático.
c) Capacidad de memoria de 16 GB ó superior.
d) Discos locales del tipo estado sólido .
e) Throughput Firewall IPV4 e IPV6: mínimo 24 Gbps.
f) Throughput Paquetes Por Segundo (PPS) : mínimo 36 Mpps.
g) Throughput Sistema Prevención de Intrusos (IPS) : mínimo 7 Gbps.
h) Throughput Antivirus : mínimo 1.4 Gbps.
i) Throughput Control de Aplicaciones : mínimo 9 Gbps.
j) Sesiones concurrentes : mínimo 5 millones.
k) VPN SSL Cliente + Site to Site.
l) NAT Hide/Static.
m) Módulos disponibles (activados): IPS + IDS + Antivirus + Control Application + Control Malware. Debe contar con certificación ICSA Labs ó NSS Labs.
n) Log, puede complementar con caja externa. Almacenamiento al menos 1 mes de histórico de tráfico.
o) Dashboard customizable.
p) Deberá proveer de una credencial (lectura) a municipalidad.

Adicional a los requerimientos de la tabla anterior, en la siguiente podrá encontrar información respecto a cifras actuales para un mejor dimensionamiento.

Interfaces totales:	16 GE +2 SFP
Interfaces actualmente ocupadas:	6
Interfaces de administración:	2
Core CPU:	7
Promedio Uso:	15%
Uso Memoria	43%
Sesiones (24 horas):	25793
Sesiones (nuevas por segundo):	79
Log Rate:	9 (FortiAnalyzer)
Total de Reglas Creadas:	193
Objetos Address:	651
Objetos Grupos:	8
Servicios Existentes:	- Generales (5) - Web Access (2) - File Access (8) - Email (6) - Network Services (11) - Authentication (4) - Remote Access (9) - Tunneling (8) - VoIP, Messaging y Otros (8) - Web Proxy (1) - Sin categorizar (81) - Firewall Group (4)
Virtual IP (NAT)	- IPV4 Virtual IP (60)

2.1.4.2. Control de amenazas perimetral (admisibilidad)

Adicional a las especificaciones del equipo de seguridad (Firewall), el oferente deberá agregar una solución Web Application Firewall (WAF), para tener una mayor cobertura y control perimetral, sobre los servicios expuestos a internet. Para lo anterior, debe cumplir con:

a) La solución WAF puede ser en caja instalada localmente, máquina virtual o nube. En caso solución sea en nube, debe indicar a cual corresponde (AWS, Azure u otra)
b) Principal misión es la protección de aplicaciones web expuesta para toda amenaza conocida y de día cero
c) Detección basado en comportamiento, auto aprendizaje, con alerta o acción inmediata.





d) Protección del tipo ataques DDOS, Cross Site Scripting, SQL Injection, Backdoor, Bots y Reputación IP.
e) Dashboard y reportes para analítica.
f) Mitigación de falsos positivos .
g) Cifrado o descifrado de trafico seguro de alta velocidad.
h) Puede ser integrable con solución Firewall.

2.1.4.3. Antivirus (admisibilidad)

En mismo ámbito de la seguridad, los oferentes deberán contemplar una solución de antivirus para toda la plataforma y servidores. Debe considerar los siguientes requerimientos:

a) Compatible con sistemas Microsoft Windows y Linux RedHat.
b) De bajo consumo recursos y efectivo en ambientes o roles asociado a servidores.
c) Detección y Prevención de infecciones por virus, malware, troyanos, ransomware, comportamiento y día cero.
d) Actualización incluida plazos contractuales.
e) Extracción de reportes por periodo.

2.1.4.4. Contención de vulnerabilidades y brechas de seguridad

El proveedor adjudicado, tendrá como responsabilidad velar por el cumplimiento de los siguientes aspectos:

a) Velar e informar de toda actualización necesaria a cualquier componente o plataforma que forme parte del servicio.
b) Ejecutar las acciones previamente aprobadas por IMC, para regularizar toda brecha informada por la misma empresa.
c) Mantener informado en forma constante a IMC, sobre los riesgos actuales en los servicios tecnológicos, a su vez, proponer planes de mitigación. Esto aplica en todo plazo del servicio.
d) Proponer planes de mejoras para subsanar toda vulnerabilidad y/o brecha de seguridad cuantificando plazos y posibles costos.
e) Lograr alineación con los planes DRP y BCP en cuanto a este punto.

Lo indicado en este punto 2.1.4.4 deberá ser realizado en el proceso de entrega mensual del servicio, lo que será solicitado por IMC como parte de los cumplimientos en su entrega de servicio.

2.1.4.5. Dominios (admisibilidad)

En cuanto a los requerimientos de seguridad para las zonas de dominios pertenecientes a la Municipalidad, se debe garantizar el cubrir los siguientes aspectos:

a) Evitar suplantación e interceptación de datos (DNSSEC)
b) Protección envenenamiento de cache en servidores DNS
c) Protección anti-spoofing
d) Protección de información sensible (TXT, versiones, etc.)
e) Balanceo de dns, asegurar replicación de zonas
f) Mitigación ataques denegación de servicio por ampliación dns
g) Actualización y mantención servidores dns
h) Ocultamiento de directivas (bloqueo de información de los servidores dns)
i) Utilización de protocolos UDP para consultas al DNS, pero TCP para transferencias de zonas o para consultas que superen el máximo en mensajes sobre UDP
j) Transferencias de zonas mediante Transaction Signature
k) Separación de DNS autoritativo público y DNS master aislado para transferencia de zonas
l) Registro de transacciones (logs)
m) Posibilidad de filtrado de tráfico sospechoso



2.1.4.6. Certificaciones

Es un requisito al momento de la firma del contrato, el presentar al o los encargados de la seguridad (oficiales de seguridad o área encargada), velando por el cumplimiento en los perfiles idóneos al rol y relevancia que confiere la seguridad de la información.

a) Informar al Asesor (oficial) de Seguridad en conformidad al Formulario N°8 Perfiles Asociados al Servicio.
b) Certificaciones de profesionales (Oracle, MS SQL, My SQL, Sun, Microsoft, Linux)
c) Certificación ISO 27.001 o NCh equivalente.

Lo indicado en este punto 2.1.4.6 deberá ser informado al momento de la firma del contrato.

2.1.5. ADMINISTRACIÓN

Administración de plataformas y sus servicios

La administración es parte vital de la operación y entrega continua de los servicios. Para la Municipalidad es relevante el contar con especialistas con experiencia asignados a los distintos roles y perfiles que se requiera. La administración abarcará:

- Servidores físicos
- Servidores virtuales
- Solución de virtualización
- Sistemas operativos
- Servicios IIS y Apache
- Motores de bases de datos
- Equipamiento de comunicaciones
- Equipamiento de seguridad y/o plataformas de seguridad (ej. cloud)
- Respaldos
- Antivirus
- Planes y políticas (respaldos, drp, bcp, antivirus, etc.)
- Directorio Activo de dominio
- Zonas DNS
- Enlaces y conectividad en general (dedicada local e internet)
- Mesa de servicio y gestión de ticket
- Otros requerimientos propios en la materia de esta licitación

Las tareas, que deben ser ejecutadas previo a procesos de alta demanda en los meses de febrero, junio y diciembre, también se solicitarán bajo solicitud del IMC, a modo general serán:

a) Análisis e informes de rendimiento de motores de bases de datos Oracle, Sql Server y MySql, incluido todo posible tuning a las mismas.
b) Análisis e informes de estado de enlaces, umbrales de ocupación o posible saturación y estado de protocolos de redundancia, esto es a enlaces dedicados, los redundantes e internet.
c) Análisis e informes de rendimiento de plataforma Sparc, incluido todo posible tuning a la misma
d) Análisis e informes por servidor virtual, por nodos físicos en cuanto a su estado de salud, capacidad y uso de recursos (disco, memoria, ram y cpu)
e) Administración completa de las Bases de Datos, tanto de Oracle como SQL Server, y si bien hoy la municipalidad no la utiliza, considerar ante posible eventos o situaciones la base de datos MySQL. <ul style="list-style-type: none"> • El o los DBA, deberán tomar acciones preventivas sobre las bases de datos, tanto de parchados, optimización, capacidad de crecimiento, mantención y/u optimización a cada motor de base de datos. • Éste servicio debe contemplar para las siguientes BB.DD. (Oracle/SqlServer) DBA que debe garantizar la atención de ticket, dando apoyo a los requerimientos municipales. • El DBA (Oracle/SqlServer) deberá crear, modificar, eliminar JOB, realizar monitoreo de servicio, entregar informes que se soliciten en caso de tener queries de altos consumos, lentitud, problemas o incidentes de servicio).



<p>Servicio especializado DBA para los motores Oracle, SQL Server y MySql debe incorporar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrar objetos (usuarios, índices, tablas, procedimientos, esquemas, vistas, etc.) • Gestionar privilegios y accesos • Administrar los espacios y tamaños (logs, datafiles, etc.) • Administrar los respaldos de cada motor, las restauraciones, recuperaciones y mantener actualizado su plan • Asesorar toda mejora posible y necesaria que resulte de los análisis e informes a cada motor en su particular • Gestionar escalamientos con fabricantes • Administrar parchado y actualizaciones de seguridad • Crear, modificar, eliminar Jobs de procesos solicitados por la municipalidad. • Dar apoyo a nuevos desarrollos, procesos, migraciones que requiera la municipalidad. <p>La empresa deberá disponer de personal especializado necesario para el acompañamiento en la migración y/o Upgrade de Bases de Datos o sistema operativo, que se encuentren obsoletas/sin soporte en el municipio para migrar a nuevas versiones.</p>
f) Administrar firewall y waf (gestionar reglas, evaluar riesgos, proponer mejoras, análisis, respaldo de logs, etc.)
g) Gestionar y mantener los planes drp y bcp (consensuado ambas partes en cuanto a procesos internos y tecnologías de la información)
h) Soporte los 7 días de la semana las 24 horas. No es necesario contar con especialistas dedicados, en la situación que amerite escalar la solución de incidentes desde un nivel 1 entonces deberá tomar el caso y control dicho especialista para una pronta resolución
i) Presentar a los encargado(s) especialistas debidamente certificados en las materias propias del servicio (virtualización, redes, seguridad, Oracle, mysql, sqlserver, linux, Microsoft, etc.) en conformidad al formulario N°8 Perfiles Asociados al Servicio
j) Gestión de acceso al centro de datos
k) Gestión acciones de manos remotas
l) Gestión de recepción y/o entrega de medios (de almacenamiento)

Lo indicado en este punto 2.1.5, es parte de la entrega mensual del servicio contratado.

Lo indicado en la letra i) de este punto 2.1.5, deberá ser informado al momento de la firma del contrato (el equipo especialista a cargo de prestar el soporte mensual).

2.1.6. MONITOREO

Monitoreo de plataformas y sus servicios

El monitoreo es parte vital de la operación y entrega continua de los servicios. Para la Municipalidad es relevante que el proveedor adjudicado cuente con las herramientas idóneas que permitan cubrir la necesidad de monitoreo las 24 horas y todos los días, a todos los elementos que componen el servicio. El monitoreo abarcará:

a) Disponibilidad de los enlaces redundantes, locales dedicados e internet
b) Disponibilidad de nodos físicos
c) Disponibilidad de servidores virtuales
d) Disponibilidad de servicios en lo particular a cada servidor (http, ldap, dns, oracle, sql, etc.)
e) Disponibilidad de instancias de bases de datos
f) Disponibilidad y estado de los servicios Web considerados críticos
g) Registros, alertas y notificaciones
h) Gestión de umbrales críticos (por porcentaje uso o peak de disco, ram, cpu, etc., y saturación de anchos de banda de enlaces)

El Dashboard deberá ser accesible mediante browser desde internet y/o Lan para el cliente y deberá estar disponible 24/7.



El proveedor deberá fijar e informar los umbrales de cada servicio a fin de obtener un punto crítico o indicador de posibles fallas, degradación o pérdida de servicio. Las notificaciones deben ser automatizadas, donde la mesa de servicio deberá proactivamente realizar el registro del posible incidente, informar a la Municipalidad, realizar pruebas de nivel 1 y ejecutar acciones de posibles escalamientos a las áreas de especialistas.

Lo indicado en este punto 2.1.6, es parte de la entrega mensual del servicio contratado.

2.1.7. RESPALDO

Respaldo, política, procedimientos y retenciones

El respaldo debe considerar a todos los servidores, sean físicos o virtuales que integren la plataforma. Es relevante que la información a respaldar, será consensuada con IMC de la Municipalidad para asegurar que la información sensible este dentro de los planes de respaldo.

El proveedor deberá crear, informar y mantener el plan de respaldo, siendo su obligación el hacer las modificaciones necesarias. Igual responsabilidad es realizar las pruebas de restauración previamente coordinadas con IMC para medir la efectividad del mismo plan, lo que a lo menos será dos veces por año.

Las obligaciones del proveedor en cuanto a su plataforma de respaldo, son:

a) Disponer de interfaces y una red por separado para realizar los respaldos de cada servidor
b) Todo canal por donde se transmitan los datos respaldados, debe contar algún tipo de método que asegure privacidad de la información (cifrado)
c) El almacenamiento para los respaldos, debe ser considerado por el proveedor en base al dimensionamiento entregado por la Municipalidad
d) Todo agente de respaldo instalado en los servidores físicos y virtuales, debe en forma automática notificar cualquier fallo en la realización de un respaldo programado
e) Es obligación del proveedor informar a la Municipalidad por cualquier fallo en la realización de los respaldos y tomar las acciones para reintentar la ejecución de estos
f) Las notificaciones deben alertar a nivel 1 para toma de decisiones y acciones de acuerdo a los procedimientos
g) El proveedor deberá entregar informe mensual de los respaldos realizados
h) Los respaldos serán realizados de forma diaria, semanal y mensual
i) La BBDD debe respaldarse diariamente al igual que las transacciones. No deben estar en el mismo medio los logs de transacción y la BBDD. Esto con el objetivo que, si la base de datos se pierde, se pueda obtener el full más cercano y los logs del día para recuperar estado con una antigüedad máxima de 5 minutos (en las transacciones). Esto implica respaldo constante de los logs.

En cuanto a la retención de los respaldos, será:

ii) Los respaldos diarios, tendrán una retención de dos semanas.
iii) Los respaldos semanales, tendrán una retención de un mes.
iv) Los respaldos mensuales, tendrán una retención de seis meses.
v) De forma trimestral, el proveedor debe realizar la entrega mediante alternativas como por ejemplo: cintas, disco duro o mediante cloud, los respaldos mensuales históricos (el medio debe estar incluido, es parte del servicio) a personal autorizado por la Municipalidad.
vi) Lograr alineación de los procedimientos de respaldos, con los planes DRP y BCP.

Lo indicado en este punto 2.1.7, es parte de la entrega mensual del servicio contratado.

2.1.8. GARANTÍA (admisibilidad)

Los oferentes deben acreditar mediante certificados de partner, proveedor o fabricante, que los elementos incluidos en su oferta técnica, incluyen las garantías técnicas de reposición ó cambio, ya sea de alguna de sus partes ó total del componente afectado y en cualquiera de los posibles plazos a adjudicar. Dicho documento, deberá contener:





a) Tipo, modelo y nombre del producto
b) Nombre del fabricante
c) Que los plazos de la garantía, se acoplan a los SLA señalados en estas bases técnicas
d) Firma del representante legal del oferente que acredita

El oferente adjudicado, deberá corregir a su entero costo todos los problemas surgidos o defectos en cualquier componente parte del servicio, así como atender y resolver todos los incidentes que son de su responsabilidad.

2.1.9. GESTIÓN

El proveedor debe ejecutar las acciones, tareas y actividades propias del servicio. Para esto, es necesario lo realice mediante procesos de gestión para tecnologías de la información, a fin de contar con un nivel, control y disposición aceptable del servicio. Por tanto, deberá gestionar:

a) Gestionar la Disponibilidad:

Debe asegurar revisión, diagnóstico y validación periódica de los niveles de disponibilidad comprometidos identificando y subsanando puntos de falla, mitigando riesgos tecnológicos y aplicando planes periódicos de mantenimiento preventivo que incluyan, al menos:

- Aplicación de mejores prácticas recomendadas por los fabricantes en todos los componentes (hardware y software) que son parte del Servicio, estas pueden incluir, pero no se limita a: instalación de parches de desempeño, parches de seguridad, Service Packs, Upgrade de sistemas operativos y otros que los fabricantes recomienden.
- Aplicación de nuevas versiones, release y parches.
- Actividades de mantenimiento preventivo rutinarios, que pueden ser, pero no se limita a: desfragmentación de discos y archivos, limpieza de archivos temporales, limpieza de logs, limpieza del registro (sistemas Windows), reconstrucción de índices en base de datos, compactación de base de datos y otros.
- Monitoreo permanente de la disponibilidad de **LA SOLUCIÓN** y aplicación de medidas para volver a la normalidad indicadores alertados en la infraestructura, sistema operativo, bases de datos y otras capas de software que son parte del Servicio y que pudieran ocasionar incidentes, estos pueden ser, pero no lo limita a: umbrales uso CPU, memoria RAM, capacidad de almacenamiento, fragmentación de discos, fragmentación de índices, tamaño de logs, tablespace (en el caso de base de datos Oracle) y otros.

b) Gestionar la Capacidad:

Debe incluir un plan de capacidad anual (Capacity Planning) que use proyecciones futuras e información histórica para evaluar la capacidad requerida para el año siguiente y en función de esto hacer los cambios de infraestructura que se requieran.

También debe contemplar una revisión permanente del uso de la capacidad actual para ejecutar a tiempo cambios de infraestructura que el plan de capacidad no anticipara. En este sentido el Proveedor debe asegurar que los componentes de hardware y software de **LA SOLUCIÓN** son en todo momento adecuados para entregar en óptimas condiciones el Servicio.

Los elementos a revisar pueden ser, pero no lo limita a: uso de CPU, memoria RAM y almacenamiento, uso de ancho de banda, volumen de I/O, cantidad de transacciones concurrentes en la base de datos, cantidad de usuarios concurrentes en el Sistema y otros.

c) Gestionar la Continuidad:

Debe incluir la elaboración de un Plan de Continuidad de Negocio (BCP- Business Continuity Plan) aprobado por la Municipalidad y probado por el Proveedor anualmente, quien deberá entregar evidencia a la Municipalidad de su ejecución y resultados. Este plan debe responder a cómo el Proveedor continuará dando el servicio frente a eventos de fuerza mayor que puede ser, pero no lo



límite a: indisponibilidad de su personal para acceder a sus instalaciones, huelga de sus trabajadores, enfermedad masiva de su personal, entre otros.

También debe incluir un plan de recuperación de desastres (DRP – Disaster Recovery Plan) aprobado por la Municipalidad y probado anualmente por el Proveedor, quien deberá entregar evidencia a la Municipalidad de su ejecución y resultados, con alcance en la restauración del Servicio en caso de indisponibilidad de componentes de infraestructura que participan en la prestación del Servicio. Este plan debe simular restaurar el servicio en otros servidores a partir de los respaldos o bien el traslado de los servicios a servidores de contingencia (o secundarios), en un modelo activo-pasivo, según sea la solución de arquitectura definida por el proveedor. El plan debe detallar al menos las actividades a realizar, sus tiempos y responsables.

d) Gestionar la Seguridad de la Información:

Debe proveer adecuados mecanismos de control que permitan asegurar en todo momento la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

Para esto el Proveedor deberá elaborar una política y plan de seguridad de la información que deberá ser aprobada por la Municipalidad.

Los antecedentes e información compartida entre la Municipalidad de Providencia y la empresa oferente, que son insumos creados para el proceso de licitación, ó derivados de él, de igual forma, todo insumo creado una vez adjudicada la licitación, serán considerados de propiedad de quien los emite, y su uso y divulgación estarán restringida sólo al contexto de este proyecto. Si se identifica un beneficio en hacer partícipe de información del proyecto a otra entidad, se deberá informar a la otra parte, quien podrá o no autorizar por escrito.

e) Gestionar la Calidad:

Debe disponer de una metodología que asegure un adecuado ciclo de desarrollo, pruebas y certificación en ambientes, que permitan minimizar impactos en la producción por cambios en plataformas o sus componentes. Deberá contemplar:

- Ambiente de Certificación (QA)
- Planes de prueba
- Certificación completa y correcta antes de promover a Producción.

f) Gestionar el Cambio:

Definiciones:

- Cambio Normal: cambio planificado.
- Cambio Emergente: cambio que responde a una urgencia que puede ser un incidente o prevenir un incidente, ocurre de manera inesperada y se debe actuar con agilidad.
- Cambio Rutinario: cambio con actividades conocidas de bajo riesgo e impacto, que no afectan el Servicio.

Debe proveer un adecuado proceso de paso a producción controlado y coordinado previamente con el IMC o con quien él designe.

Los cambios normales, que tienen o pueden tener impacto en el Servicio, deben ser acordados con el IMC con al menos 5 días hábiles de anticipación a la fecha sugerida para aplicar el cambio, quien debe autorizar las ventanas de intervención. Como principio general, cualquier cambio que involucre interrupción de servicio debe realizarse después de las 20:00 horas o posterior a convenir entre ambas partes.

Los cambios rutinarios puede realizarlos el Proveedor sin informar al IMC.

Los cambios emergentes deben ser justificados por el Proveedor y autorizados por el IMC.



Considerando que la Dirección Tecnología y Gestión Digital del municipio tiene en funcionamiento el Comité de Cambios (CAB – Change Advisory Board), el Proveedor deberá presentar el cambio normal a la Municipalidad en las sesiones que están establecidas para ello (los viernes de cada semana) y será el Comité quien aprobará o rechazará el cambio. Esta presentación debe ser coordinada con el IMC del contrato. Será el IMC quien pondrá en conocimiento sobre los formatos, e información necesaria para presentar solicitud de cambios.

g) Gestionar Eventos:

Debe asegurar un adecuado monitoreo sobre todas las capas que componen el servicio para alertar a tiempo situaciones de riesgo o incidentes. Debe contemplar:

- Alerta de umbrales sobrepasados en infraestructura que pueden ser, pero no se limita a: %uso CPU, %uso memoria RAM, %nivel de paginación, %almacenamiento en uso, %almacenamiento libre, %I/O, %fragmentación, nivel de latencia, nivel de throughput, ancho de banda utilizado, otros.
- Alerta de umbrales sobrepasados en bases de datos que pueden ser, pero no se limita a: %fragmentación de índices, cantidad de transacciones por segundo, tamaño de logs y tablespaces y otros.

h) Gestionar Incidentes:

Definiciones:

- Incidente: cualquier evento anormal en la operación que causa una interrupción o degradación del servicio.
- Workaround: solución temporal que permite restaurar el servicio sin ser una solución definitiva.

Debe asegurar una adecuada gestión de incidentes que permita en el menor tiempo posible recuperar el servicio desde el momento en que el incidente ocurre. Debe contemplar:

- Un proceso de atención y escalamiento.
- Registro y clasificación del incidente en base de datos que permita obtener trazabilidad de todas las acciones realizadas desde que se apertura hasta que se cierra.
- Base de conocimiento para incorporar los aprendizajes y workaround aplicados.
- Informe post-incidente para todos los incidentes críticos y graves.

El incidente se da por superado cuando el Servicio vuelve a la normalidad.

i) Gestionar Problemas:

Definiciones:

- Problema: causa desconocida que ha originado uno o más incidentes.
- Error conocido: problema con causa raíz conocida.

Debe asegurar una adecuada gestión de problemas que permita diagnosticar la causa raíz de los problemas detectados y resolver en forma definitiva los errores conocidos. Debe contemplar:

- Un proceso de diagnóstico de problemas y solución de errores conocidos.
- Registro y clasificación de los problemas.
- Planes de corrección de los problemas abiertos.

Los incidentes que pasan a gestión de problema son todos los críticos y graves, más los moderados y leves que son recurrentes. Se define la recurrencia si en 30 días seguidos se presentó el mismo incidente en 4 o más ocasiones.

Entre el IMC y el Proveedor acordarán en forma periódica las prioridades de corrección de los problemas, según las necesidades e impacto en los servicios.



j) Gestionar Requerimientos:

Debe proveer una mesa de servicio para reportar incidencias, solicitar requerimientos, consultas y otros, siempre relacionados al Servicio, que contemple:

- Número telefónico y correo electrónico para solicitar atención.
- Un supervisor (con correo electrónico y celular) para escalar situaciones urgentes o no solucionadas en los tiempos comprometidos.
- Sistema de registro y asignación de tickets de atención para dar seguimiento a los casos abiertos.

El horario de funcionamiento de la mesa de servicio debe ser las 24 horas, todos los días.

Lo indicado en este punto 2.1.9, es parte de la entrega mensual del servicio contratado.

3. NIVELES DE ACUERDOS DE SERVICIOS

El proveedor, deberá respetar el uptime global requerido de **99,50%** al mes. Se entenderá que dicho uptime, es el porcentaje en el que debe asegurar la continuidad normal de las operaciones y entrega de los servicios contratados.

En cuanto a los acuerdos de niveles de servicios (SLA) que el oferente debe respetar y considerar, son:

Casos	Detalle	SLA
Sin accesibilidad hacia cualquier motor de base de datos productiva o aplicaciones	Oracle SQL Server MySQL Aplicaciones	Solución: 1 hora desde recibido el reporte
Sin accesibilidad hacia cualquier motor de base de datos de QA o Testing	Oracle SQL Server MySQL	Solución: 2 hora desde recibido el reporte
Revision de querys y procesos masivos.	Base de datos Oracle y SqlServer	Solución: 1 hora
Problemas de disponibilidad sitios web	IIS ó Apache	Solución: 1 hora desde recibido el reporte
Solicitudes Técnicas	Mesa de Soporte a través de correo electrónico ó telefónicamente	Generación y envío de ticket con estatus inicial, dentro de los primeros 15 minutos.



Solicitudes de Ticket con SLA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación de Sistema Operativo 2. Instalación de Motor de Base de Datos 3. Creación de una máquina virtual 4. Scan de antivirus y antimalware 5. Parchado de sistema operativo 6. Backup de base de dato 7. Asignar y Configurar IP pública 8. Restauración de base de dato 9. Creación de reglas en firewall 10. Revisión de operatividad de enlaces, sistemas operativos y base de datos. 11. Restaurar carpetas, archivos 12. Reinicio de sistema operativo 13. Reinicio de servidor específico 14. Creación de Cuentas de usuarios. 15. Aumento de memoria RAM Virtual 16. Aumento de core virtual 17. Restaurar backup base de datos 	<p>Solución: Tiempo de resolución desde recibido el ticket.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 24 horas 2. 24 horas 3. 24 horas 4. 24 horas 5. 24 horas 6. 24 horas 7. 8 horas 8. 8 horas 9. 6 horas 10. 6 horas 11. 6 horas 12. 3 horas 13. 3 horas 14. 3 horas 15. 24 horas 16. 24 horas 17. 4 horas
Comunicaciones	<p style="text-align: center;">Router Convertidores de Medio Enlaces dedicados Firewall</p>	<p>Respuesta: 30 minutos desde recibido el reporte</p>
Solicitudes Comerciales	Formales a través de Libro de Control de Contrato a Ejecutivo Comercial	<p>Respuesta: 24 horas</p>
Uptime Mensual	Cumplimiento Uptime	<p>Cumplimiento: 99,50 % (al mes)</p>
Procesos Críticos	<ul style="list-style-type: none"> - Marzo y Agosto (Pago masivo de Permisos de Circulación) - Enero y Junio (Pago de Patentes Comerciales) 	<p>Respuesta: 1er nivel 15 min. 2do nivel 30 min. 3er nivel 60 min.</p>

El cumplimiento del uptime será calculado de forma mensual. Detalle de variables:

Horas Mes	Días Mes x 24
Horas Downtime	Minutos Downtime / 60 (por evento)
Downtime Mes	Suma(Horas Downtime)
Horas Efectivas Mes	Horas Mes – Downtime Mes

Cálculo Final:

Uptime Resultante Mes	$(\text{Horas Efectivas Mes} / \text{Horas Mes}) * 100$
------------------------------	---

Sera excluido del registro de incumplimiento de SLA, cuando el evento por motivos o razones ajenas propias al servicio, se vea afectado en su entrega. Ejemplo de lo anterior, podrían ser los siguientes casos:

- Bloqueo o intermitencia causada por equipos activos de comunicación, tal como: "routers, firewall, conversores de medio, etc.". Que forman parte de la conectividad contratada por la Municipalidad a otros proveedores.
- Problemas localizados en LAN de la Municipalidad.
- Mantenciones de redes programadas por la Municipalidad.
- Cualquier otro evento de fuerza mayor, previamente justificado.



Los casos anteriores, deben ser verificados por el IMC y quedarán anotados en Libro de Control de Contrato para su registro. Todo incumplimiento de SLA no justificado será causal de multa de acuerdo a lo indicado en las Bases Administrativas.

4. ETAPAS DE LA CONTRATACIÓN

La licitación comprende dos etapas:

1. Implementación, Migración y Puesta en Marcha:

Deberá contemplar los plazos de importación de equipamiento, su disposición y montaje en centro de datos, configuraciones y ajustes de acuerdo al dimensionamiento informado.

La siguiente tabla, es a modo de sugerencia en cuanto al orden para iniciar las implementaciones y migraciones debido a las dependencias entre servidores:

Identificador	Servidor	Prioridad	Dependencia
A	Servidor Productivo de Base de Datos Oracle	1	NA
B	Controlador de Dominio PAD (Production Active Directory)	2	NA
C	Controlador de Dominio BAD (Backup Active Directory)	3	NA
D	Servidor Productivo de Base de Datos Sql Server	4	A, B y C
E	Servidores de Aplicaciones	5	A, B, C y D
F	Servidores de Archivo	6	A, B, C
G	Servidores Web con Apache + MySql u Otros	7	A y D
H	Servidores Web con IIS	11	A y D
I	Servidor de Base de Datos QA Oracle	12	NA
J	Servidor Base de Datos QA Sql Server	13	NA

La migración de los datos, es el traspaso de toda la información del actual centro de datos al del nuevo servicio. Esta información será a través de la misma red ó con entrega física en medio de almacenamiento externo. Es importante que en esta etapa ya se cuente con los enlaces dedicados redundantes para facilitar dichos trasposos.

Las actividades de esta etapa, deben estar contenidas en formulario N°7 Carta Gantt, la que respetará siempre el plazo de implementación adjudicado. Esta etapa, no debe superar el plazo de 75 días corridos.

Una vez realizada la migración de datos, montados sitios web, bases de datos y aplicaciones, entre otros, se procederá al plan de prueba de los sistemas, aplicaciones y sitios, en su transversalidad a nivel de redes, seguridad, accesos, etc. Donde de acuerdo a un plan de pruebas, se medirá la calidad de los datos migrados, los tiempos de respuesta y la correcta operación. El plazo de marcha blanca, debe ser considerado dentro de los mismo 75 días corridos (no deben ser adicionales).

Al finalizar esta etapa, se levantará un acta de recepción conforme, la cual una vez aprobada por el IMC y registrada en el Libro de Control de Contrato, se podrá tramitar el pago de esta etapa y se iniciará la etapa 2 "Soporte Mensual".

2. Soporte Mensual:

Se inicia estando recepcionada conforme al 100% el Servicio N° 1: Etapa de Implementación, Migración y Puesta en Marcha.

Comprende el régimen normal de entrega del servicio, con atención en el cumplimiento de todos los requerimientos y necesidades planteadas en la gestión del servicio.

Entrando en régimen el soporte, el proveedor debe considerar los siguientes entregables según corresponda:

N°	Documento	SLA
1	Informe Post-Incidente	3 días hábiles, posterior al cierre del incidente.
2	Informe Causa Raiz	7 días hábiles, posterior al cierre del incidente.
3	Informe Mensual del Servicio	5to día hábil del mes siguiente, junto con la factura.





4	Informe Capacity Planning	A acordar con el proveedor. Se debe considerar al menos 2 veces al año.
5	Plan de continuidad (BCP)	Mes N° 6 desde el inicio del soporte mensual.
6	Ejecución BCP e informe	Mes N° 6 desde el inicio del soporte mensual.
7	Plan Recuperación Desastres (DRP)	Mes N° 6 desde el inicio del soporte mensual.
8	Ejecución DRP e informe	A convenir entre el mes N° 7 y 9 desde el inicio del soporte mensual.
9	Política de Seguridad	Mes N° 3 desde el inicio del soporte mensual.
10	Plan de Seguridad	Mes N° 4 desde el inicio del soporte mensual.
11	Plan de Acción Auditoria	Un mes después de la fecha de entrega del informe final de auditoría, fecha aleatoria comunicada por IMC previamente.

Con respecto al pago de esta etapa, se consideran pagos mensuales los cuales contará con el V°B° del IMC registrado a través del libro de control de contrato.

5. REQUERIMIENTOS ADICIONALES

La Municipalidad y el Contratista podrán sugerir la implementación de mejoras evolutivas como parte de la mejora continua del Servicio. Aquellos que correspondan a nuevas funcionalidades o cambios en las mismas solicitadas por la Municipalidad deberán ser evaluadas y cotizadas por el Contratista en tiempo y material, según disponga en su Listado de Precios Unitarios. Sin perjuicio de esto y de común acuerdo entre las partes, se podrán incorporar mejoras (no inferiores a lo originalmente ofertado) sin costo que constituyen un perfeccionamiento de la solución.

El IMC podrá solicitar al contratista cotice un nuevo ítem que no esté contemplado inicialmente en el servicio, estos ítems se encuentran detallados en Formulario N°5, letra B, Listado de Precios Unitarios. Una vez formalizada dicha incorporación, podrá hacer uso de esta bajo los alcances señalados en las bases administrativas.

Los requerimientos originados por cambios en las leyes de la República deben ser implementados por el Proveedor sin costo para la Municipalidad. Siempre que dicho requerimiento no implique la compra de un dispositivo nuevo, certificado digital, etc. En dicho caso la adquisición procederá por parte de la Municipalidad, pero la implementación la realizará el contratista.

Las actualizaciones que contemplen mejoras de software en cualquiera de los componentes usados en la solución, no tienen costo para la Municipalidad, el Contratista podrá proponer su actualización a IMC, indicando las mejoras que contempla para su análisis y posible actualización.

El Contratista una vez al año deberá realizar una encuesta de servicio para evaluar al menos calidad, oportunidad y experiencia en el Servicio.

El Contratista deberá presentar plan de mejoras para todos los puntos evaluados insatisfactoriamente, el cual deberá ser aprobado en conjunto con el IMC.

6. TRANSICIÓN DEL SERVICIO

El Contratista se obliga durante un periodo comprendido entre los 6 meses antes y hasta 3 meses después del término del contrato, a facilitar todos sus recursos humanos y técnicos para la entrega de información que permita una nueva migración hacia otro proveedor que se adjudique el servicio en una nueva Licitación.

El apoyo en la migración puede incluir, pero no lo restringe a actividades de planificación de la migración con personal de la Municipal y del Proveedor adjudicado, reuniones de trabajo, preparación y entrega de datos a migrar según los esquemas y formatos definidos por el nuevo Proveedor, entrega de material técnico necesario para migrar los datos, soporte in situ y remoto para todas las actividades relacionadas a la migración e implantación del nuevo servicio. Asimismo, dependiendo de la estrategia de Implantación del nuevo servicio, que podrá ser Big Bang, coexistencia, paralelo u otra, el Contratista deberá participar en las reuniones de trabajo y realizar las actividades solicitadas que son de su responsabilidad.

Será responsabilidad del actual contratista dar soluciones a errores encontrados posteriores al término del mismo, como, por ejemplo: datos incorrectos proporcionados por el actual Contratista u otros que son de su responsabilidad



lo que será coordinado por el IMC y deberá subsanarlos a su entero costo hasta por un plazo de 3 meses de finalizado el contrato.

El Contratista, de buena fe, se compromete a realizar todas las actividades que son de su responsabilidad con el máximo de calidad y cumplimiento de los plazos definidos.

El Contratista deberá asignar un Jefe de Proyecto que coordinará internamente con sus propios equipos técnicos y será el punto de contacto y coordinación con el IMC y el jefe de Proyecto del Nuevo Proveedor, quien liderará y es responsable de la Migración e Implantación del nuevo servicio.

7. CLAUSULA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El oferente adjudicado, deberá firmar Cláusula sobre Confidencialidad y Seguridad de la Información. Dicha Cláusula, detallada en Formulario N°6 de la presente propuesta. Además, debe aceptar las consideraciones especiales para resguardar dichos aspectos sobre la Confidencialidad y Seguridad de la Información.


LUIS QUEZADA COLEPUE
DIRECTOR DE TECNOLOGÍA Y GESTIÓN DIGITAL(S)





LQC / JVR



**ANEXO N°1**
(ANEXO TÉCNICO)

LICITACIÓN	:	"VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO"
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

DIMENSIONAMIENTOS

Este Anexo, contiene el dimensionamiento actual de los nodos y servidores virtuales, por tanto, son referenciales y relevantes para que los oferentes realicen un correcto dimensionamiento de su solución. Se divide en dos puntos.

1. SOLUCIÓN DE NODOS FÍSICOS Y CAPA DE VIRTUALIZACIÓN
PROVIENE DEL PUNTO 3.1.2.1 AL 3.1.2.3 DE LAS BASES TÉCNICAS

1.1. Nodos Físicos Actuales

Características actuales de nodos (2) ESX donde residen servidores virtuales:

Nodos 1 Providencia	
Procesador:	Intel Gold 6142
Velocidad GHz:	2.6
N° CPU:	2
Core por Socket:	16
Procesadores Lógicos (HT habilitados):	48
CPU Total (MHz):	83010
CPU Utilizada (MHz):	15770
RAM (MB):	384000
RAM Usada (MB):	196000
RAM Disponible (MB):	187000
% RAM Utilizado:	51,04%
% RAM Disponible:	48,70%
VM's por Nodo:	19

Nodos 2 Providencia	
Procesador:	Intel Gold 6142
Velocidad GHz:	2.6
N° CPU:	2
Core por Socket:	16
Procesadores Lógicos (HT habilitados):	48
CPU Total (MHz):	83010
CPU Utilizada (MHz):	23660
RAM (MB):	384000
RAM Usada (MB):	233000
RAM Disponible (MB):	150000
% RAM Utilizado:	60,68%
% RAM Disponible:	39,06%
VM's por Nodo:	20

Servidores Virtuales Actuales

#	Nombre	cpu	RAM	DISCO	Version
1	apolo	4	8	1100	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
2	BAD	4	8	100	Microsoft Wndows Server 2019 (64 bit)
3	heracles_prov	2	8	8000	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
4	PAD	2	8	100	Microsoft Wndows Server 2019 (64 bit)
5	perseo_prov	4	12	600	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
6	perseonew_prov	8	40	1900	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
7	prov_sqlweb	8	4	70	Microsoft Wndows Server 2003 Standard SP2 - INGLES
8	prov_winapp	8	4	110	Microsoft Wndows Server 2003 Standard SP2 - INGLES
9	qaiis_prov	2	4	200	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
10	qasql_prov	4	4	1500	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
11	srv_bus.ceropapel	2	12	600	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
12	svr_is.ceropapel	2	12	600	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
13	MPCLIISPROD	6	24	710	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
14	srv_qa.bus.ceropapel	2	12	600	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
15	srv_qa.is.ceropapel	2	8	600	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
16	svr_transbank	2	6	500	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
17	svrSistDAF	2	4	400	Microsoft Wndows Server 2012 (64 bit)
18	ZEUS	32	48	1000	Oracle Solaris 11.3 SPARC
19	PRE-PRODUCCION-ZEUS	16	20	1000	Oracle Solaris 11.3 SPARC
20	MPCLQAZEUS	16	20	1000	Oracle Solaris 11.3 SPARC
21	1728939 1 Red76 (Áreas Verdes QA)	4	12	400	Red Hat Enterprise Linux 7.6
22	991046_PROV_REDHAT_76 (Áreas Verdes Producción)	4	12	700	Red Hat Enterprise Linux 7.6
23	MPIIS2016PROD	6	32	3000	Windows Server 2016 Datacenter 64Bits
24	MPIIS2016PROD-2	6	24	500	Windows Server 2016 Datacenter 64Bits
25	Oracle Desarrollo	16	16	1000	Oracle Solaris 11.3 SPARC
26	MPIIS2016DESA	4	12	500	Windows Server 2016 Datacenter 64Bits
27	FIRMA-DIGITAL QA	4	16	500	Windows Server 2016 Datacenter 64Bits
28	VLPC-Access	12	64	200	Windows Server 2016 Datacenter 64Bits
29	VLPC-WEB	12	64	200	Windows Server 2016 Datacenter 64Bits
30	VLPC-Services	12	64	500	Windows Server 2016 Datacenter 64Bits
31	TGR	2	12	120	Windows Server 2016 Datacenter 64Bits
32	KACE	6	12	1024	Centos Server 7.6 64bits

1.1.1. (*) Servidor de Base de Datos SQL Server

Recursos	Detalle	Cantidad
vCpu	8 Core (32vcpu)	1 x Producción 1 x QA 1 x Desarrollo
vRam	40 Gb	
Bit	64	
Sistema	Windows Server 2012 R2	
Versión Base de Datos	SQL Server 2012Enterprise Edition 64 bit	
Almacenamiento Requerido	2000 GB	
Esquemas a Migrar	65	

1.2. Datastore:

Identificación	Capacidad por Datastore Mínimo (en GB)
DataStore Total	30TB

Finalmente, el resumen de Servidores Virtuales (VM's):

Recursos	Cantidad
Total Servidores Virtuales (VM's):	32
Cantidad vCpu asignada:	216
Cantidad de vRam asignada:	606 GB
Almacenamiento Provisionado:	29.334 GB

Para estas VM's, debe incluir sistema operativo, motor de base de datos y antivirus donde corresponda. Otros componentes (IIS, PHP, Framework, etc.) y detalle de servicios a instalar en su particular (dependiendo del rol de cada servidor virtual), será coordinado en conjunto con la Municipalidad para su instalación una vez ya adjudicado.

2. SERVIDORES ORACLE

PROVIENE DEL PUNTO 3.1.2.4 DE LAS BASES TÉCNICAS

Recursos	Detalle	Cantidad
vCpu	80	1 x Producción 1 x Pre-Producción <u>1 x QA</u> <u>1 x Desarrollo</u>
vRam	104 Gb	
Bit	64	
Sistema	Solaris (versión actual es 11.3 SPARC)	
Versión Base de Datos	Oracle 11.2.0.4	
Almacenamiento Requerido	4000 GB	
Esquemas a Migrar	54 (en producción)	

3. RESUMEN POR ROLES

Rol o función	Cantidad
Controlador de Dominio:	2
Motor BD Sql Server:	4
Motor BD Oracle	4
Servidor Web IIS:	11
Servidor Web Otros:	2
Servidor de Aplicaciones	7
Servidor de Archivos	2

**INFORME TÉCNICO ECONÓMICO
 “VIRTUALIZACIÓN Y HOSTING ADMINISTRADO”**
1. INTRODUCCIÓN

La municipalidad cuenta en la actualidad con un servicio de hosting, que alberga diferentes tipos de servicios, tales como, bases de datos, FileShare, ActiveDirectory, conectividad de enlaces entre el Data Center y la Municipalidad, aplicaciones y servicios web municipales.

El contrato actual deriva de la licitación pública ID:2490-11-LR19, la cual fue adjudicada por un valor mensual IVA incluido de **506,92 UF IVA incluido** y a la fecha factura mensualmente un valor de **855,56 UF IVA incluido**, producto de una serie de aumentos que requirió el servicio, no habiéndose ejecutado ninguna disminución durante la ejecución del contrato.

A continuación, se presenta la evolución del contrato conforme los aumentos anteriormente señalados, los cuales en su totalidad se solicitaron hasta la fecha de término del contrato, esto es, hasta el 01 agosto 2023:

EVOLUCIÓN CONTRATO DESDE SU INICIO HASTA LA FECHA CONSIDERANDO TODOS LOS AUMENTOS					
DECRETO/ AÑO	MATERIA	FECHA INICIO	VALOR UF MENSUAL IVA INCLUIDO	VALOR MENSUAL ACUMULADO	DETALLE
620/2019 709/2019	Adjudicación / Modificación / Adjudicación	02-08-2019	----	506,92	Valor mensual adjudicado (contrato a su inicio)
132/2020	Aprueba aumento N° 1	01-01-2019	2,97	509,89	Aumentar en 100GB los discos para alojamiento de nueva estructura de datos y evitar impactos productivos en la actual plataforma
349/2021	Aprueba aumento N° 2	01-03-2021	44,81	554,7	Aumentar recursos de la infraestructura y evitar impactos productivos en la actual plataforma. Esto por la necesidad de que los funcionarios puedan utilizar los servidores fileshare, se requiere más espacio ya que actualmente el uso del almacenamiento creció en un 95% dejando solo disponible de utilización un 5% para el corto plazo.
1.263/2021	Aprueba aumento N° 3	01-10-2021	29,75	584,45	Aumentar recursos de la infraestructura para el proyecto bóveda digital, para guardar los archivos digitales de los distintos procesos municipales
1.661/2021	Aprueba aumento N° 4	01-01-2022	59,86	644,31	Aumentar recursos de la infraestructura y evitar impactos productivos en la actual plataforma. Esto por la necesidad de actualizar la infraestructura y asegurar la continuidad operaciones para el 2022.
154/2022	Aprueba aumento N° 5	01-01-2022	67,21	711,52	Crear 2 servidores nuevos de desarrollo para Windows y Oracle. Esto por la necesidad de desarrollar nuevos sistemas para el año 2022
521/2022	Aprueba aumento N° 6	01-03-2022	75,89	787,41	1 servidor Windows Server 2016. Esto por la necesidad de actualizar la tecnología, migrar aplicativos y agregar los nuevos sistemas para el año 2022, para guardar información y compartirlas por carpetas compartidas.
928/2022	Aprueba aumento N° 7	01-07-2022	68,17	855,56	5 servidores Windows Server 2016 y Linux. Esto por la necesidad de actualizar la tecnología, migrar aplicativos y agregar los nuevos sistemas para el año 2022/2023.

La suma de todos los aumentos arroja un total de 348,66 UF IVA incluido los que al agregarse al valor inicial totaliza el valor actual mensual: **855,56 UF IVA incluido**.

Se hace presente que las nuevas bases consideran la totalidad de los aumentos desde el inicio del servicio más la mejora de algunos servidores para soportar el aumento de su uso en los próximos 2 años de servicios, es decir, este es nuestro piso mínimo exigido. Sin embargo, no se puede proyectar linealmente con el valor de los aumentos, ya que todos estos fueron realizados a través del listado de precios unitarios, los que por lo general corresponden a valores que contienen un porcentaje de recargo mayor al que tendría la partida en el caso de haberse considerado desde un inicio, por lo que al total de aumentos se estima un 20% de rebaja:

Total Aumentos Mensuales = UF 348,66 I.V.A. Incluido.

Disminución del 20% por costo LPU = UF 278,93 I.V.A. Incluido.

Total Mensual proyectado a nueva licitación = UF 506,92 + UF 278,93 = UF 785,85 I.V.A. Incluido.

SOLICITUD DE PRESUPUESTO 2023

El presupuesto total contrato considera:

- Servicio actual completo.
- Agregando la etapa de implementación (UF 580 I.V.A. Incluido), se distribuye de la siguiente manera dentro de cada ejercicio presupuestario:
- En caso de existir nuevas demandas, estarán afecta al 30% de aumento y/o disminución como sea el caso.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL AÑO
2023								580	785,85	785,85	785,85	785,85	3.723
2024	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	9.430
2025	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	9.430
2026	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	9.430
2027	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	9.430
2028	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85	785,85					6.287
													47.731

TOTAL CONTRATO UF I.V.A. Incluido	47.731
--	---------------

5.- ANALISIS FINAL Y CONCLUSIONES

Dado a que sigue creciendo la demanda de almacenamiento (Hosting) en la municipalidad para diversos tipos de proyectos, ya sean exigidos por ley como por necesidades internas de las unidades, sobre todo en los últimos 2 años del actual contrato, existe un alto porcentaje de probabilidad que los requerimientos continúen aumentando y/o variando la configuración del servicio durante la ejecución del próximo contrato.



LUIS ALFREDO QUEZADA
JEFE DEPARTAMENTO OPERACIONES TI

JVR

