

EXP.



CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET DE 180 MBPS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA EMPRESA PARAESTATAL TELEVISIÓN METROPOLITANA, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR SU APODERADO GENERAL, C.P. ENRIQUE HERRERA CARPIO, SUBDIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, ASISTIDO POR EL ING. LUCIANO SAAVEDRA LECONA, SUBDIRECTOR GENERAL DEL ÁREA TÉCNICA Y OPERATIVA, EN LO SUCESIVO DENOMINADA "CANAL 22"; Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA SK HOLDINGS, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR EL C. CARLOS HERIBERTO GUERRERO VIDALES, EN SU CARÁCTER DE ADMINISTRADOR GENERAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DESIGNARÁ COMO "EL PROVEEDOR", AL TENOR DEL ANTECEDENTE, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTE

ÚNICO. El presente contrato se adjudica a **SK HOLDINGS, S.A. DE C.V.**, con fundamento en los artículos 26 Fracción II, 27 y 28 Fracción I, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, derivado de la Invitación Nacional a Cuando Menos Tres Personas No. DA/510/02/15, número en CompraNet IA-011MHL001-N15-2015, para la contratación del **Servicio de Internet de 180 Mbps**; el fallo se emitió el día 19 de febrero de 2015. El importe del contrato será cubierto con recursos de la partida presupuestal **31603**.

DECLARACIONES

I.- Declara CANAL 22:

- a) Que es una Sociedad Anónima de Capital Variable constituida conforme a la Ley General de Sociedades Mercantiles, mediante escritura pública número 54,712, de fecha 16 de noviembre de 1990, otorgada ante la fe del notario público número 74 del Distrito Federal, Lic. Francisco Javier Arce Gargollo, e inscrita en el Registro Público de Comercio del D.F. bajo el folio mercantil número 138,037, de fecha 7 de diciembre de 1990; y que por escritura número 77,189, de fecha 10 de noviembre de 1993, otorgada ante la fe del notario público número 9 del Distrito Federal, Lic. José Ángel Villalobos Magaña, e inscrita e inscrita en el Registro Público de Comercio del D.F. bajo el folio mercantil número 138,037, de fecha 3 de enero de 1994, y en virtud de la participación del Gobierno Federal en la sociedad se modificaron sus estatutos y se integró como empresa de participación estatal, conforme a lo dispuesto por el artículo 46 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y por escritura número 9,429 de fecha 26 de enero de 2010, otorgada ante la fe del notario público 210 del Distrito Federal, Lic. Ricardo Cuevas Miguel, se establece la reforma total a los estatutos sociales;
- b) Que tiene por objeto social, entre otros, el operar como permisionaria de estaciones y canales de radio y televisión, así como llevar a cabo todos los trámites y gestiones para obtener dichos permisos; el operar como concesionaria de estaciones y canales de radio y televisión así como



CONACULTA

llevar a cabo los trámites y gestiones para obtener dichas concesiones; la producción, distribución, representación, compraventa y arrendamiento de programas de radio y televisión; la emisión de señales que pueden ser visuales, auditivas o de cualquier otro tipo a través de ondas electromagnéticas de radio y televisión; la difusión de noticias, ideas e imágenes, como vehículos de información y expresión a través del radio y la televisión, incluyendo la publicidad comercial; la ejecución, celebración y realización de toda clase de actos, convenios y contratos, ya sean civiles, mercantiles o de cualquier otra naturaleza, que sean convenientes o necesarios o que de alguna manera se relacionen con los objetos sociales;

- c) Que de acuerdo a la escritura pública número 6,418 de fecha 6 de julio de 2011, otorgada ante la fe del notario público número 217 del Distrito Federal, Lic. José Ángel Fernández Uría, el C.P. **Enrique Herrera Carpio** (Subdirector General de Administración y Finanzas) es su apoderado general y cuenta con las facultades necesarias para la celebración del presente contrato y obligar a su representada, facultades que no le han sido revocadas ni limitadas hasta esta fecha; y
- d) Que para los efectos derivados de este instrumento señala como su domicilio el ubicado en la calle **Atletas número 2, Edificio "Pedro Infante" (interior de los Estudios Churubusco Azteca), colonia Country Club, Delegación Coyoacán, C.P. 04220, México, D.F.**

II.- Declara EL PROVEEDOR:

- a) Que es una sociedad anónima de capital variable, constituida conforme a la Legislación Mercantil, mediante escritura pública número 134,512, de fecha 3 de diciembre de 2004, otorgada ante la fe del notario público número 42 del Distrito Federal, Lic. Salvador Godínez Viera;
- b) Que tiene como objeto entre otros la celebración de toda clase de actos, contratos y operaciones de lícito comercio;
- c) Que de acuerdo a la escritura pública referida en el inciso a), el C. **CARLOS HERIBERTO GUERRERO VIDALES**, quien se identifica con credencial de elector, expedida por el Instituto Federal Electoral, con folio número [REDACTED] **1** es su Administrador General y cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, las cuales no le han sido revocadas ni limitadas hasta esta fecha;
- d) Que cuenta con la capacidad jurídica para contratar y reúne los conocimientos teóricos, la experiencia suficiente, la infraestructura técnica y los elementos humanos necesarios para desarrollar los servicios establecidos en el presente contrato;





- e) Que bajo protesta de decir verdad se encuentra al corriente en el pago de sus obligaciones fiscales de conformidad con lo establecido en el Código Fiscal de la Federación; y que se encuentra inscrito ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con el Registro Federal de Contribuyentes número **SHO041203EW4**;
- f) Que cuenta con los permisos necesarios otorgados por las dependencias gubernamentales para la adecuada prestación de los servicios objeto del presente contrato;
- g) Que bajo protesta de decir verdad, manifiesta que a la fecha no se encuentra inhabilitado por autoridad, dependencia o entidad alguna para formular propuestas o para la celebración del presente instrumento, en virtud de no encontrarse en los supuestos previstos en los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; y
- h) Que para los efectos derivados de este instrumento señala como su domicilio el ubicado en la calle **Guadalupe Victoria Sur, No. 325, Local E, Col. Centro, C.P. 52400 en el Municipio Tenancingo de Degoll, Estado de México.**

III.- Declaran LAS PARTES:

ÚNICO. Que es su voluntad celebrar el presente contrato, para lo cual convienen en sujetarse a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. EL PROVEEDOR conviene en brindar a **CANAL 22** el servicio de "Internet de 180 MBPS", consistente en: la operación red LAN, operación red WLAN y DRP de Aplicativos consistente en: a) Instalación, configuración, puesta en operación de 2 o más enlaces dedicados que en total sumen 180 Mbps con servicio de internet, b) operación y soporte red LAN (Equipo Activo), habilitado, operación y soporte de red WLAN (Equipo Activo), protección de los portales web de **CANAL 22** y del correo electrónico por medio de la implementación de un dispositivo de propósito específico, Administración de contenidos, realización de pruebas preventivas de penetración y el mantenimiento necesario y c) DRP de los aplicativos de misión crítica, así como asistencia técnica y el mantenimiento necesario durante la vigencia del contrato; servicios que se describen en el **ANEXO ÚNICO**, mismo que se tiene por reproducido como si se insertase a la letra.

EL PROVEEDOR manifiesta contar con la infraestructura técnica necesaria para su debida operación, a partir de la vigencia establecida en este instrumento.



CONACULTA

SEGUNDA. El costo o precio de la prestación del servicio descrito en la cláusula PRIMERA, será por un importe total de **\$1'769,000.00 (UN MILLÓN SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL PESOS 00/100 M.N.) I.V.A. incluido**, pagadero en diez mensualidades fijas hasta la terminación del contrato de acuerdo a lo establecido en el artículo 44 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. **CANAL 22 no otorgará anticipo alguno a EL PROVEEDOR.**

CANAL 22 realizará los pagos en Moneda Nacional y a mes vencido, dentro de los 20 días naturales, contados a partir de la entrega de la factura respectiva, previa entrega y aceptación de los servicios, en los términos del contrato, conforme a lo establecido en el artículo 51 de la LAASSP; el pago se efectuará de manera electrónica, a través del Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAFF), establecido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por lo que los pagos se realizarán directamente por la Tesorería de la Federación en la cuenta bancaria de **EL PROVEEDOR**, por lo que dicho proveedor, acepta proporcionar los datos bancarios correspondientes. O bien podrá ejercer dicho pago, mediante la modalidad de Cadenas Productivas, sujetándose a los lineamientos y procedimiento establecido por Nacional Financiera y la participación de los Intermediarios Financieros existentes en la cadena, debiendo presentar la siguiente documentación:

- Factura y/o recibo original, que deberá contener el precio unitario, los descuentos si existieran, el importe total, más el Impuesto al Valor Agregado, debiendo cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 29 y 29A del Código Fiscal de la Federación, y demás requisitos fiscales vigentes. Asimismo, deberá anexar copia de la garantía de cumplimiento del contrato (únicamente en el primer pago).

Las facturas originales deberán ser entregadas en la Gerencia de Tecnologías de la Información, mismas que serán aprobadas en un plazo no mayor a tres días hábiles, contado a partir de su recepción, y en caso de que presenten errores o deficiencias, Canal 22 dentro de los tres días naturales siguientes al de su recepción, indicará por escrito al proveedor las correcciones que deberán realizarse de acuerdo con lo establecido en los artículos 89 y 90 del Reglamento de la LAASSP.

Los pagos respectivos se efectuarán, por transferencia electrónica, a través de las Cuentas por Liquidar Certificadas (CLC), y sólo se podrán realizar a aquellos beneficiarios que se encuentren debidamente registrados en el Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) y el Sistema de Administración Financiera Federal (SIAFF) de la Tesorería de la Federación, a la cuenta que previamente designe el licitante ganador. Si el licitante ya se encuentra registrado en el SICOP, deberá indicarlo por escrito, señalando el número de registro, número de cuenta, clave





interbancaria y banco con el que está registrado en dicho sistema, en caso de requerir su alta, deberá anexar, solo en su primera factura, la siguiente documentación:

- Formato de solicitud de Alta de Beneficiarios.
- Copia de comprobante de domicilio (pudiendo ser predial, luz, agua y teléfono), siempre y cuando el domicilio establecido en estos coincida con el domicilio fiscal.
- Copia del Estado de Cuenta bancario vigente, que incluya el número de cuenta a 11 posiciones, así como la clave bancaria estandarizada (CLABE) con 18 posiciones, en caso de no contar con este, sólo se aceptará original de constancia emitida por institución financiera, sobre la existencia de la cuenta de cheques abierta a nombre del beneficiario que incluya los mismos datos.
- Copia del Registro Federal de Contribuyentes, expedido por la S.H.C.P. y, en su caso CURP.
- Copia del acta constitutiva, poder notarial del representante legal, identificación oficial con fotografía y firma legibles.

El registro ante el sistema de Administración Financiera Federal (SIAFF) de la Tesorería de la Federación, lo realiza la Secretaría de Educación Pública, en los sistemas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, previa solicitud de registro y envío de la documentación correspondiente por parte de Canal 22.

Los datos personales recabados durante este proceso serán protegidos en términos de lo establecido en los artículos 18, 20 y 21 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

La(s) factura(s) deberá(n) expedirse con los siguientes datos:

Televisión Metropolitana, S.A. de C.V.

TME-901116-GZ8

Atletas No. 2, Edificio Pedro Infante

Colonia Country Club

Delegación Coyoacán

C.P. 04220, México, D.F.

Los pagos se incorporarán al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., y se dará de alta en el mismo la totalidad de cuentas por pagar del licitante ganador, para ello la factura aceptada se registrará en dicho programa a más tardar nueve días posteriores a su recepción, misma que podrá ser consultada en el portal www.nafin.com a efecto de que el proveedor ganador pueda ejercer la cesión de derechos de cobro al intermediario financiero.



El pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales, por atraso, en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento, de acuerdo a lo establecido en el artículo 95 del Reglamento de la LAASSP.

Si **CANAL 22** no efectúa el pago correspondiente, a solicitud de **EL PROVEEDOR** deberá pagar gastos financieros conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos pagos se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días naturales desde que se venció el plazo pactado, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **EL PROVEEDOR**.

En caso de que **CANAL 22** haya efectuado el pago a **EL PROVEEDOR**, éste tendrá diez días hábiles para inconformarse sobre cualquier aspecto del mismo; transcurrido dicho plazo sin que se presente reclamación alguna, el pago se considerará definitivamente aceptado y sin derecho a ulterior reclamación.

Los impuestos que procedan por la contratación del servicio, serán por cuenta de **EL PROVEEDOR**, a excepción del Impuesto al Valor Agregado que será cubierto por **CANAL 22**.

TERCERA. Las partes convienen en que la vigencia de los servicios objeto del presente contrato es del **1° de marzo al 31 de diciembre de 2015**.

CUARTA. Los servicios objeto de este instrumento se entregarán en la Gerencia de Tecnologías de la Información, ubicado en Atletas No. 2, edificio Pedro Infante, planta baja, colonia Country Club, Delegación Coyoacán, C.P. 04220, México, D.F., de lunes a viernes (hábiles) en un horario de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 horas.

QUINTA. Las partes acuerdan que en términos de los artículos 48 y 49 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **EL PROVEEDOR** deberá otorgar garantía a favor de Televisión Metropolitana, S.A. de C.V.

La garantía relativa al cumplimiento del presente contrato será constituida por **EL PROVEEDOR** mediante fianza otorgada por institución nacional autorizada por un monto del 10% del importe total del contrato, antes del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), a favor de Televisión Metropolitana, S.A. de C.V., la cual deberá ser entregada dentro de los 10 días naturales siguientes a la firma del contrato; en el entendido de que de no cumplir con esta obligación, **CANAL 22** procederá a dar por rescindido el presente contrato, de conformidad con lo





establecido en la Cláusula **Décima Séptima** de este instrumento.

La fianza que se otorgue como garantía deberá contener como mínimo las siguientes especificaciones:

- a) Que se otorga en términos de este contrato;
- b) Que garantiza el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el mismo;
- c) Que la afianzadora acepta expresamente el continuar garantizando el crédito, en caso de que se otorguen prórrogas o esperas en el cumplimiento de las obligaciones;
- d) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los juicios y recursos legales que se interpongan y hasta que se dicte resolución firme por autoridad competente;
- e) Que no podrá ser cancelada anticipadamente sin previo aviso por escrito de Televisión Metropolitana, S.A. de C.V., y
- f) Que la institución afianzadora acepta lo prescrito en los artículos 95 y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas en vigor.

La fianza relativa al cumplimiento del contrato, además de cubrir las obligaciones contenidas en el mismo por el periodo correspondiente a la prestación del servicio, comprenderá la calidad de los servicios contra defectos que resultaren en los mismos.

La falta de presentación de la garantía será causa de rescisión del presente contrato, de conformidad con lo establecido en el Título Quinto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

SEXTA. **EL PROVEEDOR** se obliga a responder de los daños y perjuicios que sufra **CANAL 22** por los defectos o vicios ocultos del equipo y/o del servicio prestado.

SÉPTIMA. La supervisión de la prestación del servicio objeto de este contrato será realizada por la Subdirección General Técnica y Operativa y no libera a **EL PROVEEDOR** del cumplimiento de sus obligaciones contraídas en el presente contrato, así como de los defectos o vicios ocultos que aparezcan una vez concluidos los servicios.

De conformidad con el artículo 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Secretaría de la Función Pública podrá realizar las visitas e inspecciones que estime necesarias, así como verificar la calidad de los bienes establecidos en el presente contrato, pudiendo solicitar a **CANAL 22** y a **EL PROVEEDOR** todos los datos e informes relacionados con los servicios de que se trate.



OCTAVA. Este contrato podrá ser modificado en cualquiera de sus cláusulas en los términos de lo dispuesto por el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, por mutuo acuerdo de las partes. En su caso, cualquier modificación deberá formularse por escrito y formará parte integrante de este contrato.

NOVENA. Los derechos y obligaciones derivados de este contrato, no podrán cederse en forma total o parcial a favor de cualquier persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento previo y por escrito de **CANAL 22**.

DÉCIMA. Cuando por causa de fuerza mayor o caso fortuito **EL PROVEEDOR** no pueda cumplir con sus obligaciones en las fechas convenidas, deberá solicitar por escrito a **CANAL 22** la modificación al plazo originalmente estipulado.

UNDÉCIMA. Si **CANAL 22** determina justificado el caso fortuito o la fuerza mayor, se celebrará entre las partes un convenio modificatorio al plazo respectivo, sin la aplicación de penas convencionales, y en términos del artículo 103 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **EL PROVEEDOR** deberá actualizar las garantías correspondientes.

No se considerará caso fortuito o fuerza mayor, cualquier acontecimiento resultante de la falta de previsión, negligencia, impericia, provocación o culpa de **EL PROVEEDOR**.

En caso de que no se obtenga la modificación al plazo anteriormente citado, o bien que **EL PROVEEDOR** la haya obtenido y no cumpla con sus obligaciones, se procederá a la aplicación de la pena convencional estipulada en la cláusula **DECIMA TERCERA**.

DUODÉCIMA. **EL PROVEEDOR** reconoce y acepta que cuenta con los elementos propios a que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo y en consecuencia es el único patrón y responsable del personal que utilice o del que se llegara a auxiliar en la ejecución del objeto del presente contrato, de tal modo que responderá, en su caso, de cualquier relación o reclamo laboral de dicho personal. **CANAL 22** no tendrá ninguna injerencia en esas relaciones y en ningún caso podrá considerársele como patrón sustituto.

DÉCIMA TERCERA. En los términos de lo previsto por el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 96 de su Reglamento, Canal 22 aplicará al proveedor una pena convencional del 1%, sobre el importe mensual que corresponda, por cada día natural de atraso en su cumplimiento, hasta llegar al 10% del importe total del contrato, mediante la emisión de un cheque certificado o de caja a nombre de Televisión Metropolitana, S.A. de C.V.,





de conformidad con los siguientes supuestos:

- Por los servicios no entregados para dar inicio a la vigencia del contrato, por causas imputables a él.
- Entregar un reporte mensual de las estadísticas de operación del servicio dentro de los primeros 5 días hábiles posteriores a la conclusión del mes.
- Entregar un reporte pormenorizado en menos de 2 días hábiles posteriores a un evento de falla del servicio.
- Reparar cualquier daño ocasionado por su personal a la infraestructura de Canal 22, en la atención de eventos o fallas relacionados con la prestación del servicio, en un periodo no mayor a 5 días hábiles.

Una vez determinado el monto de las penas convencionales, a este se le aplicará el Impuesto al Valor Agregado, con sustento en lo establecido en el artículo 15 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.

El pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que **EL PROVEEDOR** deba efectuar por concepto de penas convencionales, por atraso, en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento, de acuerdo a lo establecido en el artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Asimismo, en términos de lo previsto por el artículo 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, Canal 22 aplicará al proveedor deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente de los servicios, de conformidad con lo siguiente:

- En la prestación del servicio de enlace a Internet con una disponibilidad de 99.5% mensual, se aplicará una deducción del 0.5% (medio punto por ciento) por cada hora natural o fracción de indisponibilidad en incumplimiento parcial o deficiente, dicha deducción se calculará sobre el monto total del servicio facturado en el mes que corresponda conforme a lo siguiente: $DEDUCCIÓN = (HORAS NATURALES DE INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE) \times (PRECIO TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO) \times (0.5\%)$.
- En la obligación de detectar eventos o fallas en no más de 15 minutos posteriores a su ocurrencia, se aplicará una deducción del 5% sobre el importe mensual del servicio por cada hora natural de atraso.
- En la obligación de solucionar la falla detectada, en un tiempo máximo de 3.6 horas



naturales, a partir de la fecha y hora en que inició esta, se aplicará una deducción del 5% sobre el importe mensual del servicio por cada hora natural o fracción de atraso.

El importe de las penas convencionales y el límite de incumplimiento por la aplicación de deductivas, a partir del cual se procederá a rescindir el contrato será del 10% del importe total del contrato, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, que corresponde al importe de la garantía de cumplimiento. Agotado el plazo anterior Canal 22 podrá iniciar lo conducente para rescindir el contrato.

Podrán otorgarse prórrogas para el cumplimiento de las obligaciones contractuales en casos fortuitos y de fuerza mayor o para aquellos que estén debidamente justificados.

Se autorizarán prórrogas a **EL PROVEEDOR**, en los siguientes casos:

- a) Cuando los atrasos en la entrega de los bienes o servicios sean atribuibles a **CANAL 22**.
- b) Cuando **CANAL 22** retrase la formalización del contrato, se otorgará prórroga en un plazo equivalente al rezago en la formalización de los mismos.
- c) Cuando **EL PROVEEDOR** notifique por escrito y antes de que concluya el plazo establecido, que la entrega se demorará debido a causas de fuerza mayor, fundamentalmente derivadas de acciones de terceros, o por causas fortuitas, debidamente justificadas y por escrito ante **CANAL 22**.

Cuando **EL PROVEEDOR** solicite prórroga en fecha posterior a la comprometida para la entrega, invariablemente se le aplicará la pena convencional establecida en el contrato, hasta el momento de su solicitud.

EL PROVEEDOR quedará obligado ante **CANAL 22** a responder de la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que incurra, en los términos señalados en la presente convocatoria.

En el supuesto de subsistir frecuentes anomalías en el cumplimiento del servicio, **CANAL 22** podrá iniciar los trámites conducentes para rescindir el contrato.

DÉCIMA CUARTA.

Toda la información que resulte de los servicios así como la que **CANAL 22** le proporcione a **EL PROVEEDOR**, incluyendo información técnica, comercial y de otra índole, será considerada como información reservada en los términos de los artículos 13 y 14 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, y por tanto, no deberá usarse dicha información para cualquier otro propósito distinto que no sea para el cumplimiento de las obligaciones de **EL PROVEEDOR**, absteniéndose de divulgar dicha información por





cualesquiera medios como lo son, de manera enunciativa más no limitativa, las publicaciones, conferencias o bien proporcionarse a cualquier tercero sin el consentimiento previo y por escrito de **CANAL 22**.

CANAL 22 guardará confidencialidad respecto de toda la información o documentación que resulte de la prestación de los servicios y sea identificada por **EL PROVEEDOR** como confidencial, siempre que tenga el derecho de reservarse la información de conformidad con las disposiciones aplicables, salvo aquella información que sea del dominio público, que sea divulgada por causas ajenas a **CANAL 22**, por disposición legal u orden judicial, la que esté en posesión de una de las partes antes de recibirla la otra, sea recibida legalmente por un tercero sin la obligación de confidencialidad, o bien, sea dada a conocer por la aplicación de una ley y que por tanto esté obligada a revelar.

EL PROVEEDOR autoriza por este medio a **CANAL 22**, para que los datos personales contenidos en el mismo sean ingresados y publicados en las páginas Web y Plataformas Digitales de Transparencia, a las que está obligado por ser parte de la Administración Pública Federal Centralizada.

**DÉCIMA
QUINTA.**

El presente contrato podrá rescindirse por cualquiera de las siguientes causas, sin responsabilidad para **CANAL 22**, por tratarse de una empresa paraestatal:

- a) Si **CANAL 22** fuese declarado en quiebra, suspensión de pagos, concurso de acreedores o cualquier otro tipo de insolvencia;
- b) Si **EL PROVEEDOR** es declarado en concurso mercantil o de acreedores o en cualquier situación análoga que afecte su patrimonio;
- c) Si **EL PROVEEDOR** hubiera proporcionado información falsa o que haya actuado con dolo o mala fe en el proceso de adjudicación del presente contrato, en su celebración, durante su vigencia o en la presentación o desahogo de una inconformidad ante el Órgano Interno de Control de **CANAL 22**;
- d) En términos del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, por el incumplimiento de **EL PROVEEDOR** a cualquiera de las obligaciones contenidas en las cláusulas de este contrato; y
- e) Si se comprueba que **EL PROVEEDOR** no tiene la capacidad ni la experiencia para la realización del objeto de este contrato en los términos en que lo declaró.
- f) Cuando concurren razones de interés general, o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios contratados originalmente, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado, o se determine la nulidad total o parcial



de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de un inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública, de conformidad con lo establecido en el Artículo 54 bis de la citada Ley.

En caso de incumplimiento de **EL PROVEEDOR** a cualquiera de las obligaciones del contrato, **CANAL 22** podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo y el pago de la pena convencional por el atraso, o declarar la rescisión administrativa conforme al procedimiento que se señala en la cláusula **DÉCIMA SEXTA**.

**DÉCIMA
SEXTA.**

CANAL 22 podrá rescindir administrativamente el presente contrato cuando concurra alguna de las causas de rescisión descritas en la cláusula **DÉCIMA QUINTA**.

El procedimiento de rescisión administrativa se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

- a) Se iniciará a partir de que a **EL PROVEEDOR** le sea comunicado por escrito el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de diez días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinente;
- b) Transcurrido el término a que se refiere el inciso anterior, **CANAL 22** resolverá considerando los argumentos y pruebas que **EL PROVEEDOR** hubiera hecho valer; y
- c) La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a **EL PROVEEDOR** dentro de los quince días hábiles siguientes a lo señalado en el inciso a) de esta cláusula.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido administrativamente el presente contrato **EL PROVEEDOR** prestare los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efectos, sin perjuicio de que **CANAL 22** pueda aplicar la pena convencional establecida en la cláusula **DÉCIMA TERCERA**.

Se podrá negar la recepción de los servicios una vez iniciado el procedimiento de rescisión administrativa del contrato, cuando el incumplimiento de **EL PROVEEDOR** implique que se extinga para **CANAL 22** la necesidad de la contratación de los servicios, por lo que en este supuesto **CANAL 22** determinará la rescisión administrativa del contrato y hará efectiva la garantía de cumplimiento.

**DÉCIMA
SEPTIMA.**

De conformidad con lo establecido en el artículo 54 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **CANAL 22** podrá dar por terminado





anticipadamente el presente contrato cuando concurren razones de interés general o cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios contratados originalmente y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado.

En este supuesto, **CANAL 22** procederá a rembolsar, previa solicitud de **EL PROVEEDOR**, los gastos no recuperables en que éste hubiere incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

**DÉCIMA
OCTAVA.**

Para lo no convenido en el presente contrato, las partes se someten a lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el Código Civil Federal, la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y la legislación que al efecto resulte aplicable

**DÉCIMA
NOVENA.**

En caso de desavenencia durante la ejecución del presente instrumento LAS PARTES podrán iniciar el procedimiento de conciliación establecido en el Capítulo Segundo del Título Sexto, en los artículos 77 al 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, sin que esto signifique que **CANAL 22** este obligado a someterse al procedimiento señalado, pudiendo rescindir el contrato cuando existan causas para su rescisión.

En caso de discrepancia entre lo establecido en la licitación y el presente contrato, prevalecerá lo establecido en la licitación respectiva en términos del artículo 81, fracción IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Las PARTES manifiestan que el presente Contrato es producto de la buena fe, por lo que realizarán todas las acciones que estén a su alcance y sean inherentes a su cumplimiento; sin embargo, en caso de que existan controversias que no llegaren a solucionarse con motivo de la interpretación o aplicación de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y del presente contrato, serán resueltas en primera instancia por la Secretaría de la Función Pública, en el ámbito de su competencia y, en su caso, por los Tribunales Federales del Distrito Federal, con arreglo a las disposiciones jurídicas federales de Derecho Público y las supletorias o complementarias que resulten aplicables, renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio presente o futuro, sin sujetarse al Procedimiento Arbitral previsto en el título Sexto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA.

En cualquier momento **CANAL 22** o **EL PROVEEDOR** podrán presentar ante la Secretaría de la



Función Pública solicitud de conciliación, por desavenencias derivadas del cumplimiento del presente contrato.

Una vez recibida la solicitud respectiva, la Secretaría de la Función Pública señalará día y hora para que tenga verificativo la audiencia de conciliación y citará a las partes. Dicha audiencia se deberá iniciar dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la solicitud.

La asistencia a la audiencia de conciliación será obligatoria para ambas partes, por lo que la inasistencia por parte de **EL PROVEEDOR** traerá como consecuencia tener por no presentada su solicitud.


Enteradas las partes del contenido y el alcance legal de las anteriores cláusulas, lo formalizan, por cuadruplicado, en la Ciudad de México, Distrito Federal, el 24 de febrero de 2015.

**TELEVISIÓN METROPOLITANA,
S.A. DE C.V.**

**"EL PROVEEDOR"
SK HOLDINGS, S.A. DE C.V.**


C.P. ENRIQUE HERRERA CARPIO
APODERADO GENERAL


C. CARLOS HERIBERTO GUERRERO VIDALES
ADMINISTRADOR GENERAL


ING. LUCIANO SAAVEDRA LECONA
SUBDIRECTOR GENERAL DEL ÁREA TÉCNICA Y
OPERATIVA

Eliminado: 1. Clave de elector. Con fundamento en el artículo 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, en virtud de tratarse de una persona física identificada o identificable.

DE LA ELABORACIÓN REALIZADA POR LA DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS, SE DESPRENDE QUE EL PRESENTE CONTRATO CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD QUE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO MARCA, POR LO QUE LOS COMPROMISOS SUSTANTIVOS QUE SE ASUMAN CON SU CELEBRACIÓN, SON RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL ÁREA CONTRATANTE, LA PRESENTE HOJA DE FIRMAS PERTENECE AL CONTRATO QUE CELEBRAN LA EMPRESA SK HOLDINGS, S.A. DE C.V., Y LA EMPRESA TELEVISIÓN METROPOLITANA, S.A. DE C.V. (CANAL 22).





Propuesta Técnica

México, D.F., a 17 de Febrero del 2015

TELEVISIÓN METROPOLITANA, S.A. DE C.V.
Atletas No. 2, Edificio "Pedro Infante" PB
Col. Country Club, Delegación Coyoacán
C.P. 04220, México, D.F.
Presente

Carlos Heriberto Guerrero Vidales, en mi carácter de representante legal de la empresa denominada SK Holdings, S.A. de C.V., en cumplimiento a lo solicitado en las bases de **Invitación Nacional a Cuando Menos Tres Personas No. DA/510/02/15**, número en **CompraNet IA-011MHL001-N15-2015**, para la contratación del **Servicio de Internet**, someto a su consideración la propuesta técnica de mi representada en apego a lo solicitado en la convocatoria.

Se ofrece el Servicio de internet dedicado de 180 Mbps, operación red LAN, operación red WLAN y DRP de Aplicativos consistente en: a) Instalación, configuración, puesta en operación de 2 o más enlaces dedicados que en total sumen 180 Mbps con servicio de internet, b) operación y soporte red LAN (Equipo Activo), habilitado, operación y soporte de red WLAN (Equipo Activo), protección de los portales web de canal 22 y del correo electrónico por medio de la implementación de un dispositivo de propósito específico, Administración de contenidos, realización de pruebas preventivas de penetración y el mantenimiento necesario y c) DRP de los aplicativos de misión crítica, así como asistencia técnica y el mantenimiento necesario durante la vigencia del contrato:

Servicios:

Partida	Descripción	Cantidad
1.1	Enlaces dedicados y redundantes a Internet de 180 Mbps	1
1.2	Configuración, operación y soporte de la red LAN de Canal 22, considerando los switches de la Granja de Servidores, Core, Backbone y Distribución; Configuración, operación y soporte de la red WLAN, protección de los portales web y del correo electrónico institucionales por medio de la implementación de appliance de propósito específico, administración de contenidos, realización de pruebas preventivas de penetración y el mantenimiento necesario y red inalámbrica de Canal 22.	1
1.3	Servicio de Plan de Recuperación de Desastres (DRP) de los principales aplicativos del Canal 22	1
	Total.	3

Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400
Tel. (714) 142-7346
Página 1 de 15

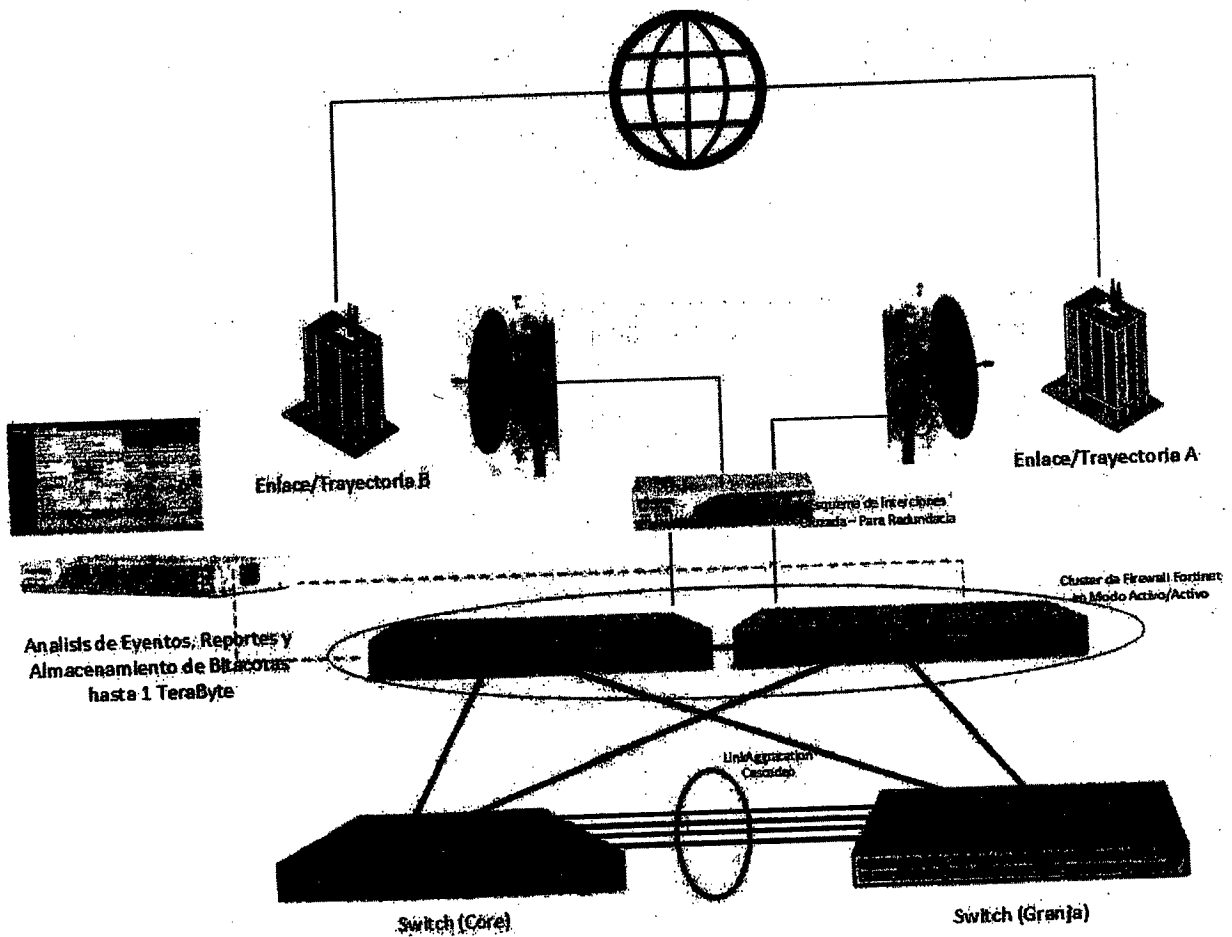


Partida	Descripción	Cantidad
1.1	Enlaces dedicados y redundantes a Internet de 180 Mbps	1

El servicio de acceso a Internet se suministrará a través de dos enlaces dedicados con ancho de banda de 100 Mbps y 80Mbps cada uno. Los enlaces se administrarán a través de un UTM Fortigate 310B propiedad de la convocante.

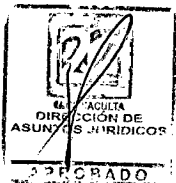
Los enlaces serán totalmente independientes y redundantes, es decir, los medios, trayectorias, ruteadores de core y salidas al proveedor Tier 1 de Internet serán distintos. Estos enlaces son de tipo Internet seguro es decir cuentan y operan en sus instalaciones con hardware para la detección y mitigación de ataques de denegación de servicio y denegación de servicio distribuido (DoS/DDoS)

SK de establecerá las rutas desde el nodo ubicado en Canal 22 hasta un Nodo del Backbone de Internet en los enrutadores principales ubicados en el extranjero, con un máximo de 4 saltos considerando como salto 4 el equipo del proveedor (ISP TIER-1) internacional.



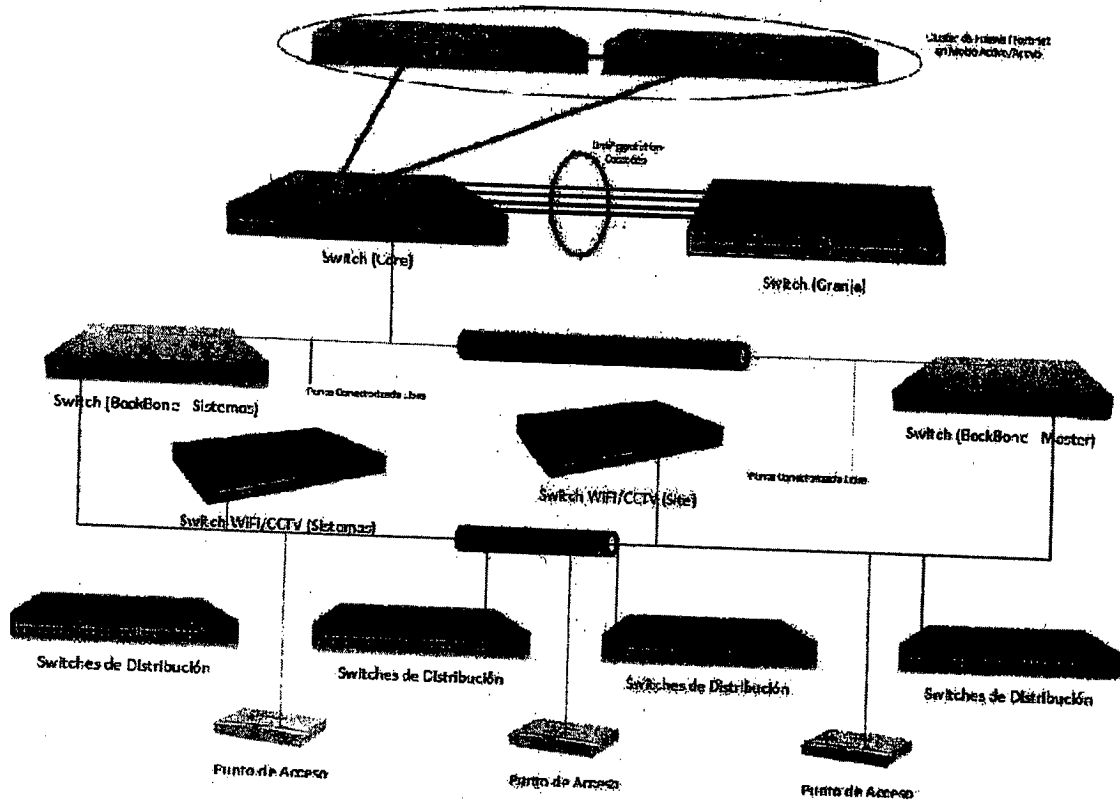
Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400
 Tel. (714) 142-7346
 Página 2 de 15

006 de 030



Se asignará un pool (Mascara de /28 bits) de direcciones IP homologadas con ruta por el enlace A, un pool (Mascara de /28 bits) de direcciones IP homologas con ruta por el enlace B y un pool (Mascara de /28 bits) de direcciones IP homologadas con ruta preferente por el enlace A y alterna por el enlace B.

Se ha contemplado el suministro e instalación de un UTM Fortigate modelo 310B con Licenciamiento, que configurará el modo Activo-Activo con el Fortigate 310B propiedad del Canal, para garantizar la redundancia de la conexión a Internet.



Especificaciones técnicas de cada uno de los enlaces:

- Interfaz RJ45
- Clear Channel
- Protocolo HDLC o PPP para encapsulamiento
- Perdida de paquetes <1%
- Backbone de alta capacidad con enlaces Giga conectados a 3 nodos TIER 1 en Estados Unidos
- Ejecutivo de atención personalizada 7x24
- Cobertura de servicio del NOC 24x7x365
- Herramienta Web Access para acceso a las herramientas de monitoreo
- Atención en sitio por ingenieros calificados
- Mantenimientos preventivos y correctivos a los dispositivos que conforman la infraestructura del servicio.



Se generarán reportes de toda actividad en el internet de la Entidad, hasta el detalle individual por usuario y el consumo de ancho de banda.

Se proporcionará soporte técnico especializado, 24x7x365 durante la vigencia del contrato, debiendo indicar los números telefónicos de su Centro de Atención. Así mismo se proporcionará el procedimiento de atención de fallas y un plan de niveles de escalación.

Partida	Descripción	Cantidad
1.2	Configuración, operación y soporte de la red LAN de Canal 22, considerando los switches de la Granja de Servidores, Core, Backbone y Distribución; Configuración, operación y soporte de la red WLAN, protección de los portales web y del correo electrónico institucionales por medio de la implementación de appliance de propósito específico, una plataforma para administración de redes, administración de contenidos, la realización de pruebas preventivas de penetración y el mantenimiento necesario y red inalámbrica de Canal 22	1

SK configurará, operará y brindará el soporte técnico a los equipos de comunicaciones de la red del convocante con el objeto de:

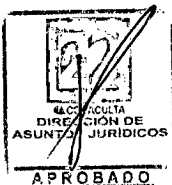
- A) Administrar el Core y Backbone de Canal 22, segmentado la red en VLANs para controlar la interacción de las aéreas, optimizar el tráfico, incrementar la seguridad y otorgar un mayor control a la infraestructura actual de la convocante, conformada por:
- Un total de equipos: 250, entre estaciones de trabajo, servidores e impresoras.
 - 4 segmentos de red local.
 - 1 segmento de red para DMZ

Con el siguiente inventario de switches por parte del canal:

Equipo	Marca	Modelo	Cantidad	Equipo	Marca	Modelo	Puertos
Switches DISTRIBUCION				Switch	3COM	3C16793	5
Switch	3COM	3C16475	24	Switch	3COM	2226PLUS	24(2GB)
Switch	3COM	4924	24	Switch	3COM	4259T	48
Switch	3COM	3C16475	24	Switch	HP	E4800-48G-POE	48
Switch	LINKSYS	SRW 2048	48	Switch	HP	E4800-48G-POE	48
Switch	LINKSYS	SRW 2048	48	Switch	HP	E4800-48G-POE	48
Switch	3COM	4250T	48	Switch	HP	E4800-48G-POE	48
Switch	3COM	4250T	48	Switch	HP	E4800-48G-POE	48
Switch	LINKSYS	SRW 2048	48	Switches BACKBONE			
Switch	LINKSYS	SRW 2048	48	Switch	HP	5500-24G-EI	24
Switch	3COM	133C16477	8	Switch	HP	5500-24G-EI	24
Switch	3COM	133C16477	8	Switch GRANJA			
Switch	3COM	3CRW ESS4672TU	4	Switch	HP	5500-24G-EI	48
Switch	3COM	131647S	24				

Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400
 Tel. (714) 142-7346
 Página 4 de 15

008 de 030



B) Cobertura inalámbrica del servicio de Internet mediante 12 puntos de acceso que serán administrados por una controladora central que:

- Permite la creación de múltiples SSID que se propaguen a lo largo de toda cobertura.
- Puede monitorear los segmentos inalámbricos, que permiten identificar a los equipos conectados, el consumo de ancho de banda de los mismos, el AP físico que los atiende.
- Los SSID pueden trabajar con diferentes niveles de seguridad, incluyendo múltiples WPA2 Enterprise sobre un mismo AP
- Por medio de la controladora se puede controlar la interacción de los segmentos inalámbricos, entre ellos mismos, con el resto de las VLANs de la red y con el servicio de internet, pudiendo incluso controlar el consumo de ancho de banda.
- Los AP trabajan bajo las normas 802.11b, 802.11g y 802.11n en la frecuencia de los 2.4 Ghz. y bajo las normas 802.11a, 802.11n en la frecuencia de los 5 Ghz.

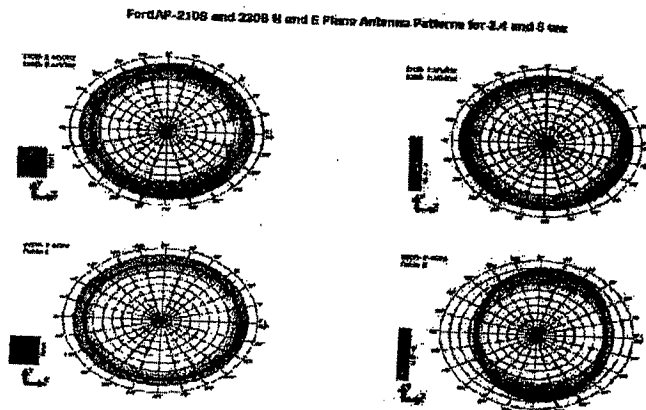
C) Administración de contenidos o Filtrado de contenido Web:

- El módulo de filtrado de contenido web tiene la capacidad de controlar el acceso a los sitios web en función de las clasificaciones de seguridad, el contenido o la dirección URL.
- Utiliza clasificaciones de seguridad para controlar el acceso
- Utiliza categorías de contenido para controlar el acceso
- Utiliza direcciones URL o dominios para controlar el acceso
- Soporta administración de las funciones de filtrado de contenido web para equipos.

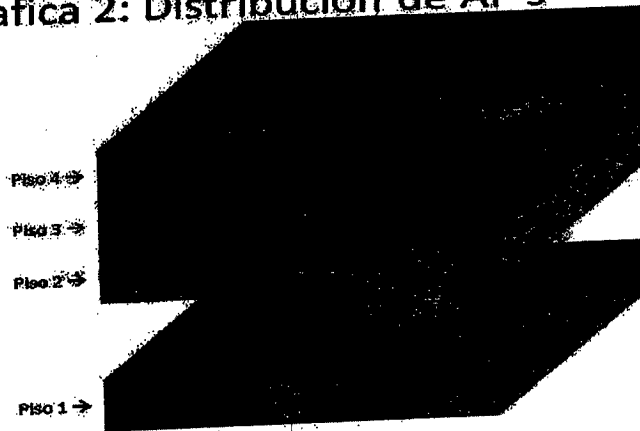
Esquema de Distribución de AP's

- Se instalarán 2 puntos de acceso a internet inalámbrico por piso, para un total de 8 AP, más 2 APS en las áreas críticas (Master, Continuidad, Sistemas), y 1 AP no instalado que se usara de comodín para cubrir necesidades específicas y 1 AP en SPARE para remplazar cualquier falla de forma inmediata.
- Las características de los AP's ofertados son las mencionadas en el anexo 1A del presente.
- Se ubicaran de forma alternada (Grafica 2, 3 y 4), para obtener la mejor cobertura total a lo largo del edificio.
- Para ello se aprovecharan los patrones estándar de radiación de los equipos (Grafica 1)

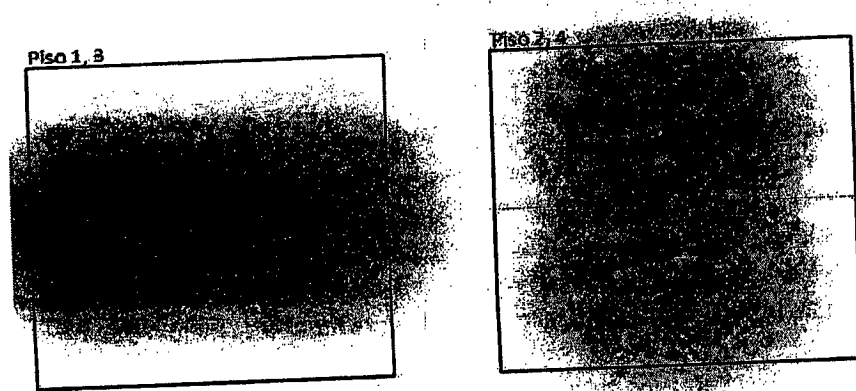
Grafica 1: Patrón de Antenas AP



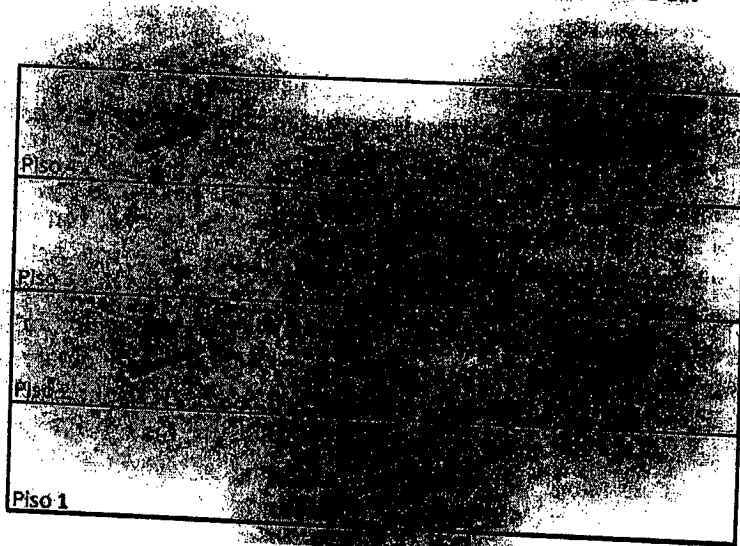
Grafica 2: Distribución de AP's



Grafica 3: Cobertura Horizontal



Grafica 4: Cobertura Vertical



- D) Canal 22 cuenta con una operación continua que requiere de un ejercicio preventivo y no correctivo en cuanto a la aplicación de su seguridad perimetral, para lo cual se requiere de ejercicios proactivos de validación del escenario por medio de la realización de pruebas de penetración.

Protección de Portales Web

Especificaciones técnicas:

Canal 22 mantiene la publicación de múltiples portales web (canal22.org.mx, canal22internacional.org, entre otros) por lo que requiere de una protección proactiva de los mismos, que garantice se correcta operación, además de cuidar la imagen de la institución.

SK ha considerado el equipamiento necesario para la protección de los portales web publicados por el Canal, considerando las siguientes características.

Características Físicas:

- El equipo esta preparando para montarse en rack y ocupar máximo 1 unidad de espacio en rack
- Cuenta con al menos 4 interfaces de Red Ethernet 10/100/1000baseTX
- Capacidad de Procesamiento y Memoria suficientes para cumplir los niveles de desempeño
- Tb (Terabyte) de almacenamiento con capacidad de crecimiento
- 1 Puerto Serial para la administración

Niveles de Desempeño:

- Es capaz de procesar un tráfico de cuando menos 100Mbps en HTTP
- Es capaz de procesar un mínimo de 10,000 Transacciones HTTP por segundo
- Puede operar en esquemas de alta disponibilidad Activo/Pasivo

Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400

Tel. (714) 142-7346

Página 7 de 15

011 de 030



- Opera con un muy bajo nivel de latencia, equivalente de red lan (sub milisecond)
- Soporta administrar un persistencia total de al menos 60,000 secciones
- Soporta administrar un persistencia de al menos 20,000 secciones por política
- Maneja al menos 50 Políticas de protección
- Soporta hasta 20 servidores reales por granja para el balanceo
- Soporta manejar hasta 32 Interfaces (Considerando la físicas y la subinterfaces tipo VLAN)

Capacidades de Protección:

- Protege diversos tipos de servidores y aplicaciones web como: Apache, Tomcat, IBM Lotus Domino, Microsoft SharePoint, Microsoft Outlook Web App (OWA), RPC and ActiveSync for Microsoft Exchange Server, Microsoft Internet Information Server (IIS), Joomla, WordPress, entre otros
- Protege contra un amplio rango de ataques: Tipo HTTP/HTTPS incluyendo Cross-site request forgery (CSRF), Cross-site scripting (XSS), SQL injection, Attacks via Flash, AMF binary protocol, Information leakage, Credit card theft, Brute force login attack, Bad robots, HTTP header attack; Tipo Denial of Service (DoS) incluyendo SYN flood, Low-rate DoS, Slowloris, Slow POST attack; Tipo SOAP/XML incluyendo: SchemaPoisoning, XML Parameter Tampering, Inadvertent XML DoS, WSDL Scanning, OversizedPayload, RecursivePayload, SQL Injection, External Entity.
- Cuenta con esquemas de protección para ataques de denegación de servicio (DoS)
- Tiene capacidades de Auto Aprendizaje, para proteger contra ataques de día cero
- Recibe actualizaciones regularmente para proteger contra ataques conocidos
- Cuenta con un módulo que permite analizar los servidores y/o aplicaciones web que protege para detectar el nivel de exposición a amenazas, como las listadas en el OWASP TOP 10
- Tiene la capacidad de realizar estos análisis de forma automática y periódica
- Genera reporte de Autoaprendizaje, Estadísticas de Trafico por políticas, Ataques, Eventos, Bitácoras y Análisis de Vulnerabilidades
- Genera reportes de análisis geo referenciado por IP

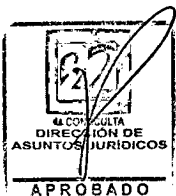
Capacidades Adicionales:

- Cuenta con la capacidad de balancear múltiples servidores web con los siguientes algoritmos: Round Robin, Weighted Round Robin, Least Connection, HTTP session based Round Robin
- Cuenta con mecanismos de revisión de salud de los servidor en las granjas de balancea para poder excluirlos en casa de falla y reintegrarlos automáticamente al restaurarse como, entre otros, Ping (ICMP type 8 ECHO_REQUEST & ltype 0 ECHO_RESPONSE), TCP (SYN & SYN ACK) y HTTP/HTTPS (response code 200 OK & page content matching)
- Provee mecanismos de aceleración de navegación como compresión y cache
- Protege servidores y aplicaciones web en puertos alternativos al 80 y al 443
- Cuenta con capacidades extendidas para el monitoreo y la protección contra de fuga de datos como detección y bloqueo de números de tarjeta de crédito, etc.
- Provee distintos modalidades de implementación como Modo Transparente, Modo Proxy Transparente, Modo Proxy Reverso y Modo Fuera de Línea
- Cuenta con asistente para la creación de las políticas, así como con juegos de políticas predefinidas para los esquemas de protección.
- Cuenta con replicado de configuración local (para escenarios de balanceo y alta disponibilidad local) y replicado remoto (para escenarios de balanceo y alta disponibilidad geográfica)

Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400
Tel. (714) 142-7346

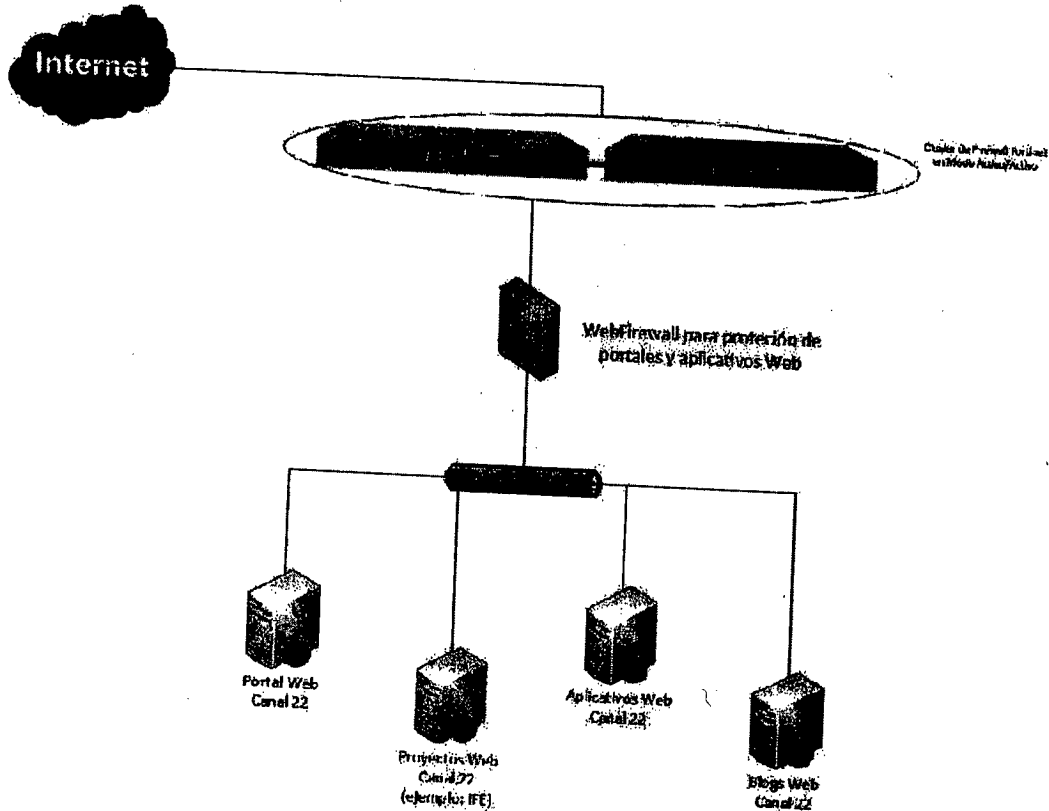
Página 8 de 15

012 de 030



Estándares y normas:

- Opera conforme al estándar de protección de dato "PCI DDS"
- Certificado ICSA WAF



Protección de Correo Electrónico

Canal 22 requiere de una protección proactiva del correo electrónico institucional por lo que SK propone instalar, configurar y operar un "appliance" de propósito específico para la protección de del correo electrónico institucional, considerando las siguientes características mínimas

Especificaciones técnicas:

- Solución con capacidad de poder realizar AntiSpam, Antivirus (trabaja en la periferia de la red analizando correos y archivos adjuntos a los mismos y es independiente al que se tiene instalado de manera interna en los equipos de cómputo institucionales), AntiSpyware y Control de gusanos.
- Capaz de proteger correo electrónico entrante (desde Internet) y correo saliente (hacia Internet)
- Capaz de proteger al menos 60,000 virus diferentes y 300,000 ataques por virus conocidos en total.
- Capacidad de conectarse en tiempo real a una base de datos centralizada en el fabricante para descargar actualizaciones antisipam
- Con protección contra ataques de negación de servicio por Mail Bombing
- Permite verificaciones de DNS en reversa para proveer protección tipo Anti-Spoofing
- Con posibilidad de establecer límites en la tasa de correos enviados (E-Mail rate limit)
- Capacidad de soportar múltiples dominios de correo electrónico

Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400
Tel. (714) 142-7346



- Con posibilidad de establecer políticas por destinatario/receptor de correo electrónico por dominio, para correo entrante o correo saliente
- Capacidad de establecer perfiles (políticas) granulares de detección de SPAM y virus. Es decir, poder definir configuraciones específicas de mecanismos AntiSpam/Antivirus.
- Con posibilidad de funcionar como SMTP mail gateway para servidores de correo electrónico existentes.
- Permite ruteo de correo basado en LDAP
- Capacidad de poder hacer cuarentena de correo, y acceder esa cuarentena mediante WebMail y POP3
- Genera resúmenes diarios de cuarentena
- Permite almacenamiento basado en políticas para decidir el almacenamiento de correo electrónico para mensajes entrantes y salientes, incluyendo soporte de respaldo para almacenamiento remoto
- Proporciona soporte a colas de correo para mensajes fallidos, retardados y no entregables
- Capacidad de poder hacer autenticación para SMTP a través de LDAP, RADIUS, POP3 o IMAP
- Mantiene una lista de reputación de remitentes locales basado en: Número de virus enviados, cantidad de spam enviado, número de receptores equivocados
- Permite filtrado de archivos anexos (attachments) y contenido de mensaje de correo
- Capacidad de realizar inspección profunda de cabeceras de correo.
- Capacidad de realizar filtrado estadístico Bayesiano.
- Capacidad de bloquear usando listas en tiempo real de URIs y/o URLs de SPAM
- Capacidad de realizar filtrado por palabra prohibida (Banned Word)
- Funcionalidad de administración de SPAM con capacidades de Aceptar, Reenviar (Relay) Rechazar (Reject) o descartar (discard)
- Permite rastreo por análisis de imágenes para detectar SPAM
- Soporte a listas negras (blacklist) de terceros
- Permite revisión tipo lista gris (Graylist)
- Permite revisión de IPs falsificadas (Forged IP)
- Permite la revisión a listas negras y blancas (usuarios/IPs permitidos o negados) a nivel global por equipo y personalizado por usuario
- Permite soporte a rastreo antivirus/antispymware de archivos comprimidos y anidados
- Con la posibilidad de reemplazo/edición de mensajes de notificación

Antivirus/AntiSpyware

- Trabaja en la periferia de la red enfocándose al correo electrónico —entrante y saliente—, su contenido, incluyendo archivos adjuntos. Será independiente del Antivirus instalado en los equipos de cómputo institucionales.
- Permite bloqueo por tipo de archivo en antivirus/antispymware
- Soporta persistencia de base de datos de graylist
- Soporta por flexibilidad, modos de operación donde el dispositivo de protección antispam se encuentra en modo transparente (bridge), en modo Gateway (relay) o en modo servidor (Donde soporte cuentas locales de correo electrónico con acceso SMTP, POP3, IMAP)
- Con almacenamiento local o remoto de los correos electrónicos que han pasado a través del dispositivo.
- Utiliza un Agente de Transferencia de Correo (MTA) basado en estándares optimizados para proveer altos niveles de desempeño.

Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400

Tel. (714) 142-7346

Página 10 de 15

014 de 030





- Es un "appliance" de ser de propósito específico basado en un sistema operativo pre-endurecido/asegurado.

Administración

- Cuenta con una interface de configuración vía Web (HTTP, HTTPS)
- Permite que los administradores sean por dominio y deberá poder asignarse de qué equipos (por dirección IP y máscara) puede el administrador conectarse.
- Permite soporte a por lo menos dos niveles de administración: Lectura/Escritura (Read/Write) y Sólo Lectura (Read-Only)
- Soporta SNMP versión 1 / versión 2 usando MIBS estándares y MIBS privados con Traps basadas en umbrales.
- Provee soporte a registro (logging) de incidentes antivirus
- Provee soporte a registro (logging) de actividad antispam
- Permite el soporte a un syslog local o externo

Reportes

- Capaz de generar reportes de actividad analizando los archivos de bitácoras (logs) y presentar la información en tablas (forma tabular) y en forma gráfica.
- Genera reportes configurando reportes bajo demanda o un reporte calendarizado en intervalos específicos
- Incluye por lo menos 100 diferentes tipos de reportes en cinco categorías distintas, para el diferente tipo de actividad registrado
- Permite que los reportes puedan ser generados y enviados como PDF

Alta Disponibilidad

- Soporta monitoreo de enlaces
- Permite el soporte de Failover de enlaces
- Permite el soporte a capacidades de configuración de equipos en Activo-Pasivo
- Permite el soporte a sincronización de datos de correo
- Permite el soporte a paso a equipo secundario con conservación de estado (Stateful Failover)
- Permite la detección y notificación de falla de dispositivos

Estándares y Certificaciones

El equipo propuesto cumplir con los siguientes estándares de Internet RFC

- RFC 1869 – SMTP Service Extensions
- RFC 1891 – SMTP Delivery Status Notifications
- RFC 1892 – Multipart / Report
- RFC 1893 – Mail System Status Codes
- RFC 1894 – Delivery Status Notifications
- RFC 1985 – SMTP Service Extension for Remote Message Queue Starting
- RFC 2034 – SMTP Service Extensions for Returning Enhanced Error Codes
- RFC 2045 – MIME
- RFC 2505 – AntiSpam Recommendations for SMTP MTAs
- RFC 2554 - SMTP Service Extension for Authentication
- RFC 2821 – SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400

Tel. (714) 142-7346

Página 11 de 15

015 de 030



- RFC 2822 – Internet Mail Header Format

Licenciamiento y Actualizaciones

Tamaño de licencia

- No tiene restricción por licencia en cuanto a usuarios o buzones de correo (mailboxes) a ser protegidos
- Incluye la capacidad de poder hacer actualizaciones de firmas antispam, antivirus y cualquier otra actualización necesaria para la correcta operación del equipo con las características arriba descritas durante la vigencia del contrato

El equipo propuesto cuenta con las siguientes características de desempeño y conectividad

- 4 Interfaces 10/100/1000 Ethernet
- 2 TB en disco duro.

Pruebas de Penetración

SK realizará pruebas de penetración durante la vigencia del servicio, sobre la infraestructura perimetral con el fin de buscar huecos o fallas en la seguridad establecida. Todas estas pruebas serán realizadas con herramientas e ingenieros especializados y en ningún momento afectarán la operación del CANAL 22. Las pruebas de penetración se llevaran a cabo durante la vigencia del contrato, y en Junio se presentarán los reportes resultados de las mismas.

Las pruebas se realizarán desde la posición de un atacante potencial de manera remota y local, buscando explotar activamente las vulnerabilidades de seguridad para obtener información relevante. SK entregará un reporte de hallazgos técnicos, contramedidas y ponderación del riesgo a la información así como un plan de remediación. Dichos reportes serán entregados junto con la factura del mes.



Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400
Tel. (714) 142-7346
Página 12 de 15

Partida	Descripción	Cantidad
1.3	Plan de Recuperación ante Desastres (DRP), de los principales aplicativos del Canal 22 para casos de emergencia	1

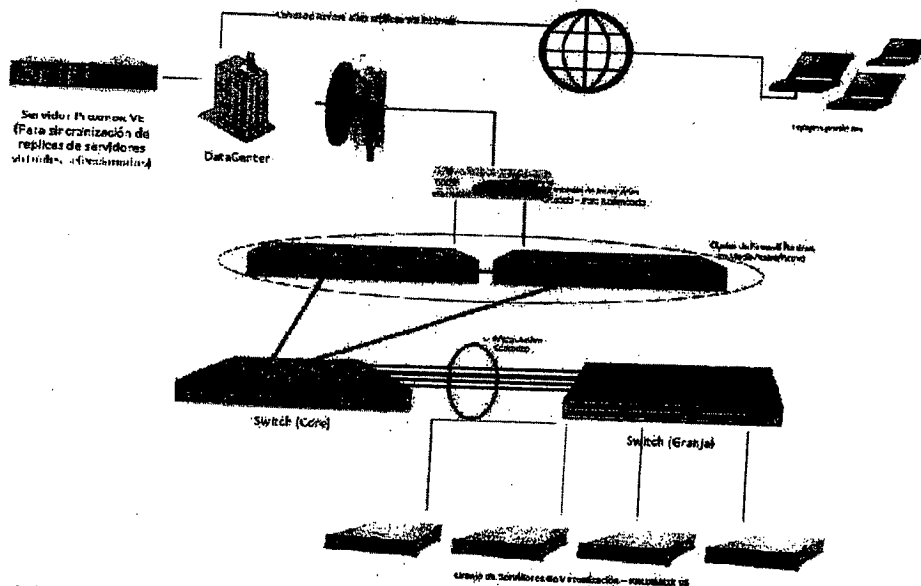
Especificaciones técnicas:

Canal 22 cuenta con aplicaciones de misión crítica, cuya operación es indispensable para la operación de la institución. Por ello SK oferta el servicio de Plan de Recuperación ante Desastres (DRP), de las aplicaciones listadas a continuación en nuestras instalaciones.

- Servidor Virtual – SuperNómina
- Servidor Virtual – TANet
- Servidor Virtual – Correo
- Servidor Virtual – DNS
- Servidores Virtuales – Aplicativos
- Servidores Virtuales – Web

El servicio incluye lo siguiente:

- El equipamiento en las instalaciones del datacenter para albergar las aplicaciones mencionadas, incluyendo energía eléctrica, sistemas de respaldo de energía, aire acondicionado y seguridad física.
- Un servidor dedicado, con las características mínimas señaladas en el anexo 1B del presente.
- Sistema de virtualización Proxmox VE.
- El proceso de réplica de las aplicaciones se realizará a través de los mismos enlaces a Internet proporcionados por SK para la salida a Internet.
- En caso de que los equipos de la convocante no tenga salida a internet, SK garantizará que el DRP opere un ancho de banda mínimo de 40Mbps.
- Un esquema de acceso seguro (ipsec, vpn ssl, etc.) desde ubicaciones remotas a las aplicaciones del Canal 22 en caso de contingencia. Este acceso tendrá un ancho de banda mínimo de 20 Mbps.
- Disponibilidad de un pool (Mascara de /28 bits) de direcciones IP homologadas mapeadas a las direcciones de los servidor virtuales para el acceso a los aplicativos en caso de contingencia.
- Seguridad y privacidad de datos almacenados.
- Configuración total y personalizada de las aplicaciones instaladas en el sistema.
- Posibilidad de instalación de nuevo software.
- Uso exclusivo de los recursos del servidor.
- Soporte 12x7x365



Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400
 Tel. (714) 142-7346
 Página 13 de 15



Anexo 1A: Características de los Access Points ofertados

Todos los Access Point cumplen con las siguientes características:

Los APs ofertados proveen acceso inalámbrico por medio de la creación de múltiples SSID que se propagan a lo largo de todos los equipos, cada SSID está provisto de su propio mecanismo de control de acceso y sus propias reglas de flujo y seguridad. Los APs se integran a la tecnología de red disponible dentro de la infraestructura de Canal 22.

- Tamaño: Indoor deployments
- Two radios provide simultaneous 802.11a/b/g/n connections with high throughput
- Support for 802.3af PoE or standard power adapter
- MTBF: 68,006 hours
- Simultaneous rogue AP detection, monitoring and control (suppression) as well as client access
- Support for 2-factor authentication with FortiToken
- WPA™ and WPA2™, 802.11i, WEP, 802.1X, PSK
- Encryption: AES:CCMP, TKIP, and RC4 (WEP only)
- Intra-SSID privacy
- Wireless Multimedia Extensions (WME) with 4 QoS priority queues for voice, video, data & background traffic
- WME power save (U-APSD)
- Layer 7 traffic prioritization for business-grade application performance guarantees
- Fast roaming for uninterrupted Wi-Fi connectivity and VOIP over WLAN operations
- 2 dedicated SSIDs (1 per radio) for monitoring
- No dependency on client software or hardware
- Fully utilizes available spectrum
- Reduces load on the controller
- Reduces chatter between APs
- Automatic client channel migration
- Number of Antenna 4 Internal
- Frequency of Radio 1, 2.4 GHz b/g/n or 5 GHz a/n
- Frequency of Radio 2, 2.4 GHz b/g/n
- Number of Radios 2
- Total Network Interfaces 1 x 10/100/1000 RJ45
- Throughput 300 Mbps association rate per radio



Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400
Tel. (714) 142-7346
Página 14 de 15



Anexo 1B: Características del Servidor

El servidor ofertado cumple con las siguientes características:

El servidor ofrece capacidades específicas para un ambiente de virtualización de servidores, y las características necesarias para operar los servicios que se alojaran en él.

Procesamiento:

- Procesadores Intel Xeon 5500 Series u AMD Opteron 6100 Series
- Cuando menos 4 Cores Reales por procesador
- Cuando menos 2 Procesadores Físicos en el equipo

Memoria:

- 18 Slots para Módulos de Memoria
- Capacidad para más de 256 Gb de RAM
- Advanced ECC (multi-bit error protection)

Almacenamiento:

- 8 Bahías SFF para Discos SAS/SATA con crecimiento hasta 16
- 8 Discos Duros de 300 Gb para la creación de un Volumen RAID 5 de 2 Tb
- Controladora RAID 5 con 512 Mb de Memoria y Batería de Respaldo
- Capacidad de hasta 18 Tb de Storage


Conectividad:

- 2 Puertos Gigabit Ethernet
- Soporte a Accelerated iSCSI
- 6 Slots de Expansión para tarjeta adicionales
- Tarjeta Integrada de Administración Remota

Otros:

- Factor de Forma: Rack 2U
- Garantía: 3 Años en Sitio
- Puertos USB Frontales
- Puerto VGA Frontal
- ACPI 2.0 Compliant
- PCI 2.2 Compliant
- Microsoft® Logo certifications
- Ventiladores HotPlug Redundantes (N+1)
- Tarjeta de Video con 64 Mb de Memoria RAM
- Fuentes de Poder Redundantes para Conexión en Caliente

Atentamente


Carlos Heriberto Guerrero Vidales
Representante Legal
SK Holdings, SA de CV

Guadalupe Victoria Sur 325 Local E, Col. Centro, Tenancingo, Estado de México, 52400

Tel. (714) 142-7346

Página 15 de 15

019 de 030

