BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

CONTENIDO

TERMINOLOGÍA

II.- BASES:

- **PRIMERA.** REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.
- **SEGUNDA.** DESCRIPCIÓN Y OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.
- **TERCERA.** HORARIO, FECHAS Y PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA JUNTA DE ACLARACIONES, PRESENTACIÓN, APERTURA DE OFERTAS Y FALLO DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.
- **CUARTA.** PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES PARA LLEVAR A CABO EL SUMINISTRO.
- **QUINTA.** ACREDITACIÓN PARA PARTICIPAR EN LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.
- **SEXTA.** CONDICIONES DE PRECIO Y PAGO.
- **SÉPTIMA.** CRITERIOS QUE SE APLICARÁN PARA LAS EVALUACIONES.
- **OCTAVA.** CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.
- **NOVENA.** GARANTÍA QUE DEBERÁ OTORGARSE.
- **DÉCIMA.** DE LA FORMA DE INTEGRAR LAS PROPOSICIONES.
- **DÉCIMA PRIMERA.** CAUSAS DE DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANTES.
- **DÉCIMA SEGUNDA.** CAUSAS PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.
- **DÉCIMA TERCERA.** SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.
- **DÉCIMA CUARTA.** CAUSAS PARA DECLARAR CANCELADO EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.
- **DÉCIMA QUINTA.** PENAS CONVENCIONALES.
- **DÉCIMA SEXTA**. INCONFORMIDADES Y CONTROVERSIAS.
- **DÉCIMA SÉPTIMA.** DEL CONTRATO.
- **DÉCIMA OCTAVA.** ASPECTOS GENERALES.

ANEXOS

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

En cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, en sus artículos 19 inciso a) y 21 fracción I, así como demás disposiciones aplicables en la materia, el Gobierno del Estado, a través de la Oficialía Mayor, convoca a las personas físicas y morales interesadas en participar en **la Licitación Pública Nacional No. LPN19/OM-2018** para la adquisición e instalación para una red de cableado estructurado, que sirva de base para proveer los servicios digitales necesarios para la operatividad de las oficinas del palacio de gobierno

Para este fin, se pone a disposición de los interesados, a partir de la publicación de la convocatoria e inclusive hasta el séptimo día natural previo al acto de presentación y apertura de propuestas, las bases que regularan este proceso.

TERMINOLOGÍA

a. **Adjudicado**: Licitante que cumple con todos los requerimientos legales, técnicos y económicos, cuya propuesta ofertada es la solvente más baja y satisfactoria para la convocante.

b. **Área Técnica:** Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Oficialía Mayor.

c. **Bases:** Documento que contiene las reglas y condiciones en materia de adquisiciones, que rigen la presente licitación, así como sus formatos y anexos.

d. **Cliente:** Oficialía Mayor de Gobierno del Estado de Quintana Roo.

e. **Contrato:** Instrumento legal que suscribe la Oficialía Mayor de Gobierno del Estado de Quintana Roo con el licitante adjudicado en el que constan los derechos y obligaciones conforme a los cuales se regirán las partes, en los términos del artículo 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

f. **Convocante:** Oficialía Mayor del Gobierno del Estado de Quintana Roo.

g. **Identificación Oficial Vigente:** Pasaporte, Cédula Profesional, Credencial para votar o Cartilla del Servicio Militar Mexicano.

h. **Ley:** Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

i. **Licitante:** Persona Física o Moral que participa en la licitación.

j. **Observadores ciudadanos:** Comité de Participación Ciudadana (CPC) del Sistema Anticorrupción de Quintana Roo, Ciudadanos por la Transparencia, CANACO SERVYTUR Chetumal, Colegio de Contadores Públicos de Chetumal.

k. **Órgano de Control:** Secretaría de la Contraloría del Estado de Quintana Roo.

l. **Procedimiento de licitación:** En apego a los artículos 19 inciso a), 21 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, los cuales hacen referencia a: **Licitación Pública Nacional.**

m. **Proveedor:** Persona física o moral que resulte adjudicada en esta licitación.

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Nota: Esta convocante no acepta la recepción de propuestas enviadas por medio del servicio postal o mensajería. En virtud de lo antes expuesto la presentación de las propuestas deberá hacerse de manera personal.

BASES

PRIMERA. REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN.

Quienes deseen participar en esta licitación, deberán ser personas físicas o morales, que posean capacidad jurídica y no estar impedidas civil, mercantil o administrativamente para ejercer plenamente sus derechos, cumplir sus obligaciones y que estén en posibilidad de realizar el suministro e instalación citado en el Anexo 1, y además cumplan con lo siguiente:

a. Cubrir el costo de las bases del procedimiento de licitación:

a.1). **En Convocante**, la cantidad de **$3,000.00** (Son: Tres Mil Pesos 00/100 M.N.), debiendo efectuarlo en las Oficinas Recaudadoras de la Secretaría de Finanzas y Planeación, previa presentación por parte del licitante de la Orden de Pago expedida por el Departamento de Concursos y Procedimientos de la Oficialía Mayor.

a.2). **En Institución Bancaria:** https://www.quintanaroo.gob.mx/om (**Licitaciones públicas**), la cantidad de **$3,000.00** (Son: Tres Mil Pesos 00/100 M.N.), y realizar el pago mediante el formato generado a la cuenta del Banco HSBC No. 04014431316 y Contrato No. 1817; debiendo el licitante imprimir en su equipo el juego de bases de licitación.

b. Que tenga actividad comercial relacionada con el suministro e instalación, objeto del procedimiento de licitación y que cuenten con experiencia, capacidad técnica, recursos financieros y demás que sean necesarios.

SEGUNDA. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.

a. ***Objeto de la licitación.*** Adjudicar el contrato para la **adquisición e instalación para una red de cableado estructurado, que sirva de base para proveer los servicios digitales necesarios para la operatividad de las oficinas del Palacio de Gobierno,** cuyas características y especificaciones técnicas se describen en el ***anexo 1*** de estas bases de licitación.

b. ***De las Características:*** Los licitantes, deberán ajustarse estrictamente a los requisitos y especificaciones previstas en el anexo 1 adjunto a las presentes bases de licitación y los acuerdos que se deriven de la junta de aclaraciones.

c. ***Idioma.*** La proposición, comunicados y documentos que emita, tanto la Convocante como los licitantes, deberán estar redactados en idioma español.

d. ***De las propuestas.*** Las propuestas presentadas deberán abarcar el 100% de las características y especificaciones señaladas en el ***anexo 1,*** siendo causa de descalificación, el no presentar su propuesta con el 100% de los bienes solicitados en cada partida.

e. ***De la adjudicación.*** Para esta licitación se considerará la ***adjudicación a un solo licitante,*** el cual presente la propuesta técnica solvente más baja y satisfactoria para la convocante.

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

TERCERA. HORARIO, FECHAS Y PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA JUNTA DE ACLARACIONES, PRESENTACIÓN, APERTURA DE PROPUESTAS Y FALLO DEL PROPOSICIONES DE LICITACIÓN.

a) Calendario de eventos

EVENTOS	FECHA	HORA	LUGAR
Publicación de la convocatoria	07 de septiembre de 2018		
Plazo de Inscripción	Desde la publicación de la convocatoria hasta las 16:00 horas del 14 de septiembre de 2018		
Envió de preguntas sobre las bases	Hasta el 13 de septiembre de 2018	10 :00 hrs.	unidadoperativaom@gmail.com y/o unidadoperativa.om@qroo.gob.mx
Junta de Aclaraciones	14 septiembre 2018	10:00 hrs	**Sala de Junta del Departamento de Concursos y Procedimientos de la Oficialía Mayor** ubicada en: Edificio 7 de Diciembre, plaza central, Andador Héroes #193 entre Carmen Ochoa de Merino y 22 de Enero, Segundo piso, Colonia Centro, de la Ciudad de Chetumal, Quintana Roo
Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones.	21 septiembre 2018	10:00 hrs.	
Fallo	25 septiembre 2018	12:00 hrs.	
Firma del contrato	28 septiembre 2018	14:00 hrs.	
Reducción de Plazo	**No**		
Tipo de Licitación	**Pública Nacional** (artículos 19 inciso **a** y 21 fracción **I** de la Ley)		

b. Límite de venta de bases. Las bases estarán disponibles desde la publicación de la convocatoria hasta siete días naturales previos al acto de presentación y apertura de proposiciones:

b.1. En convocante: Departamento de Concursos y Procedimientos de la Oficialía Mayor, ubicado en: Edificio 7 de Diciembre, plaza central, Andador Héroes #193 entre Carmen Ochoa de Merino y 22 de Enero, Segundo piso, Colonia Centro, de la Ciudad de Chetumal, Quintana Roo, de 09:00 a 16:00 horas.

b.2 .En página: https://www.quintanaroo.gob.mx/om (**Licitaciones públicas**), generando el formato para el pago la cantidad de **$3,000.00** (Son: tres mil pesos 00/100 M.N.), debiendo imprimir en su equipo el juego de bases.

c. Junta de Aclaraciones. En acto público protocolario, se realizará la reunión de aclaraciones de las bases de esta licitación, en la fecha, hora y lugar señalado en el inciso a. calendario de eventos.

Reglas que deberán observar los licitantes, invitados y público asistente a este acto:

- A este acto solo se admitirá al representante legal y un acompañante por cada licitante.
- No se permitirá la aportación y/o uso de teléfonos celulares, equipos de comunicación electrónicos así como cualquier otro aparato de radio comunicación.
- Debe procurar estar al menos 15 minutos antes de que inicie el evento.

- Toda persona que asista a este acto como público en general, no tendrá el uso de la voz, y deberá conducirse de acuerdo a lo establecido en los puntos que anteceden.

c.1. La Convocante llevará a cabo la junta de aclaraciones, ante la presencia de servidores públicos, área técnica, observadores ciudadanos y licitantes debidamente acreditados que asistan, a fin de que las preguntas, dudas y/o aclaraciones recibidas con anticipación y las que se expongan en el evento, se les dé respuesta de manera clara y precisa; no obstante será de estricta responsabilidad del licitante que no asistió, acudir al Departamento de Concursos y Procedimientos, con la debida oportunidad a recoger la copia del acta de la junta respectiva, por lo que deberá de firmar al calce de la misma.

c.2. Las solicitudes de aclaraciones deberán ser dirigidas a la Oficialía Mayor, Dirección General de Administración, en las cuales se deberá plantear de manera concisa y estar directamente vinculadas con los puntos contenidos en la convocatoria a la licitación pública, indicando el numeral o punto específico con el cual se relaciona. Las solicitudes que no cumplan con los requisitos señalados podrán ser desechadas por la convocante.

c.3. Los licitantes deberán presentar sus dudas por escrito al correo electrónico unidadoperativaom@gmail.com y/o unidadoperativa.om@qroo.gob.mx, en documento Word y PDF con la firma del Representante o Apoderado Legal con **cuando menos 24 horas de anticipación al acto de Junta de Aclaraciones** (**previa presentación del comprobante de pago de bases anexo a las preguntas**), mismo que servirá como método para agilizar el desarrollo del acto, desarrollándose en el Departamento de Concursos y Procedimientos de la Oficialía Mayor, cuya dirección ha sido señalada con anterioridad, por lo que una vez transcurrido dicho plazo no se procederá a dar contestación alguna a las preguntas que sean recepcionadas con posterioridad al plazo citado.

c.4. Las modificaciones que se deriven de la junta de aclaraciones serán consideradas como parte integrante de estas bases de licitación.

c.5. Solamente podrán formular aclaraciones o solicitar modificaciones a las bases y sus anexos, las personas que hayan adquirido las bases correspondientes, lo cual deberá acreditarse con copia del comprobante de pago, en caso contrario, se les permitirá su asistencia sin poder formular preguntas. Las aclaraciones o solicitud de modificaciones a las bases y sus anexos serán ponderadas por la Convocante.

c.6. No se permitirá la entrada a este acto al licitante que se apersone después de iniciada la Junta de aclaraciones en el horario establecido, salvo que desee participar con el carácter de oyente.

c.7. Una vez concluida la junta de aclaraciones de la licitación, no se dará respuesta a ninguna pregunta o duda que no se haya recepcionado en el periodo establecido. Por lo que no se proporcionará ninguna información adicional posterior al evento de junta de aclaraciones.

d. Presentación y Apertura de Propuestas. En acto público protocolario se efectuará la recepción y apertura de propuestas en la fecha hora y lugar señalado en el punto a. calendario de eventos.

Reglas que deberán observar los licitantes, invitados y público asistente a este acto:

- A este acto solo se admitirá al representante legal y un acompañante por cada licitante.
- No se permitirá la aportación y/o uso de teléfonos celulares, equipos de comunicación electrónicos así como cualquier otro aparato de radio comunicación.
- Debe procurar estar al menos 15 minutos antes de que inicie el evento.
- La Convocante podrá expulsar a cualquier licitante que durante la celebración del acto lleve a cabo actitudes inapropiadas, ello con independencia de la aceptación de su propuesta.

d.1. En punto de la hora señalada , el servidor público designado por la Convocante para presidir el evento, declarará iniciado el acto de presentación y apertura de proposiciones y será el único facultado para aceptar o desechar las propuestas y, en general, para tomar todas las decisiones durante la realización del acto, en los términos de la Ley.

d.2. Ante la presencia de los servidores públicos y autoridades invitadas, los licitantes entregarán al Servidor Público designado por la Oficialía Mayor, un sobre cerrado en forma inviolable que contenga en su interior 2 sobres, uno correspondiente a la propuesta técnica y el otro a la económica, y firmada autógrafamente por la persona facultada para ello, el cual contendrán todos los documentos y requisitos que se solicitan en estas bases.

d.3. Acto seguido, se procederá a la apertura de las proposiciones técnicas**,** revisando de manera cuantitativa la documentación presentada y se desecharan las que hubieren omitido alguno de los requisitos exigidos, las que serán devueltas, transcurridos quince días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo de la licitación

d.4. A continuación se procederá a la apertura del sobre de la propuesta económica de los licitantes que hayan cumplido cuantitativamente con todos los requisitos legales y técnicos, el sobre de la propuesta económica, mismo que deberá estar cerrado en forma inviolable y firmado autógrafamente por la persona facultada para ello, cuyo contenido se leerá en voz alta en el evento.

d.5 Las personas físicas y morales que hayan resultado ***descalificadas o no adjudicadas***, se les otorgará un término de dos meses para la recuperación de sus propuestas técnicas y económicas; dicho plazo empezará a surtir efectos una vez que hayan transcurrido los quince días naturales señalados en el párrafo anterior, en caso contrario, la Convocante acordará lo conducente; razón por la cual una vez transcurrido dicho plazo, se liberará a la Convocante de toda responsabilidad con respecto a los proposiciones (sobres técnico y económico), así como a su contenido.

d.6. Las propuestas que cumplan con lo solicitado en estas bases de licitación (proposición técnica y económica) se aceptarán para su análisis detallado, con las reservas de los resultados que de éste se desprendan.

d.7. Por lo menos dos licitantes, y los servidores públicos presentes, rubricarán los documentos de las propuestas aceptadas de cada licitante. La documentación contenido de las propuestas técnicas y económicas que serán firmadas corresponde a la siguiente:

- ✓ Propuesta técnica (anexo 1)
- ✓ Propuesta económica (anexo 2)
- ✓ Modelo del contrato

d.8. Se levantará el acta del evento, en la que se harán constar los importes y las propuestas aceptadas para su análisis y evaluación, así como las que hubieran sido desechadas y las causas que lo motivaron; el acta será firmada por los asistentes y se entregará copia de la misma, la falta de firma de algún licitante no invalidará su contenido y efectos, poniéndose a partir de esa fecha a disposición de los que no hayan asistido, para efectos de su notificación. En la misma se indicara también la fecha, lugar y hora en que se llevará a cabo el fallo de la licitación.

e. Fallo de la Licitación. Se efectuará en la Sala de Juntas del Departamento de Concursos y Procedimientos de la Oficialía Mayor, en la fecha hora y lugar señalado en el punto a. calendario de eventos.

e.1. El fallo de la licitación se dará a conocer a los interesados en junta pública, en la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieren participado en el acto de Presentación y Apertura de Propuestas.

e.2. El acto de fallo o en el escrito señalado en el inciso anterior, la Convocante proporcionará la información sobre las razones por las cuales las propuestas no fueron elegidas.

e.3. El fallo de la Convocante será inapelable y se hará constar mediante acta que será levantada en presencia de quienes asistan a la sesión y contendrá en su caso, el importe y nombre de la persona física o moral que haya resultado adjudicada.

e.4. La falta de firmas de los licitantes no invalidará su contenido y efectos del acta. Si a quien se le haya adjudicado el contrato no está presente, se le notificará por escrito el fallo.

e.5. Si ocurriesen circunstancias imprevisibles o de fuerza mayor que imposibiliten a la Convocante para dar a conocer el fallo en la fecha originalmente señalada, podrá por única vez diferir el fallo comunicando previamente que por escrito a los licitantes e invitados.

f. Firma del Contrato. La firma del contrato se realizará, en la fecha hora y lugar señalado en el punto a. calendario de eventos.

f.1 El Contrato se adjudicará a la persona física o moral que presente la propuesta técnica solvente más baja y satisfactoria para la convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

CUARTA. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES PARA LLEVAR A CABO EL SUMINISTRO E INSTALACION.

a. El plazo para realizar la adquisición e instalación será de 3 meses contados a partir de la firma del contrato, que es el tiempo de implementación del proyecto. El suministro de los bienes deberá ser en la bodega anexa a Palacio de Gobierno ubicada en Av. 22 de enero No. 1 con Av. Benito Juárez, col. Centro, C.P. 77000, en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

La instalación deberá realizarse en las oficinas del segundo y tercer piso de Palacio de Gobierno ubicado en av. 22 de enero No. 1, con Av. Benito Juárez, col. Centro, C.P. 77000, de la ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

b. Los licitantes deberán contar con la infraestructura necesaria, personal especializado que conformará el equipo de trabajo, su experiencia, tiempos de participación, descripción de las funciones que desempeñara y responsabilidades asignadas, así como los equipos adecuados que les permitan cumplir con la adquisición e instalación satisfactoriamente de acuerdo a lo establecido en el **anexo 1** de estas bases.

c. El área técnica podrá efectuar las visitas que estime pertinentes a las instalaciones a nombre de los licitantes, a fin de verificar que cuenten con las instalaciones y elementos necesarios para realizar, controlar, evaluar y supervisar el debido cumplimiento de la adquisición e instalación requeridos.

d. La Convocante no adjudicará la adquisición e instalación cuando los precios no sean aceptables en cuanto a las condiciones reales de mercado.

e. Será responsabilidad de "El Proveedor" la adquisición e instalación del los bienes hasta en tanto no se realice la aceptación total por parte de "El Cliente". Los gastos que se eroguen por este concepto serán por cuenta única y exclusiva del mismo.

QUINTA. ACREDITACIÓN PARA PARTICIPAR EN LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

Los licitantes a través de su representante o apoderado legal, deberán acreditar a las personas que elijan, siendo éstas las únicas facultades para asisitir a los diferentes eventos programados de la presente licitación, por lo que al inicio de cada reunión (junta de aclaraciones, recepción y apertura de proposiciones técnicas y económicas y acto de fallo), deberán acreditarse mediante la siguiente documentación:

a) Persona Física:

a.1. Propietario: Original y copia de la identificación oficial vigente, **ó**

a.2. En Representación: Carta Poder Simple expedida por el propietario, en la cual se otorgue y acepte el poder, debiendo anexar en original y copia la identificación oficial de cada uno de ellos, y copia de los testigos. **(Anexo 5), ó**

a.3. En caso de representarla a través de Poder Notarial: Anexar original y copia legible del Poder Notarial e identificación oficial de ambos, mediante la cual se acredite la facultad del apoderado legal que asista al acto de presentación y apertura de propuestas**,** para suscribir las propuestas a nombre de la persona física.

b) Persona Moral:

b.1. Representante o Apoderado Legal: Original y copia del Poder Notarial e identificación oficial mediante la cual se acredite la facultad del representante o apoderado legal que asista al acto de presentación y apertura de propuestas**, ó**

b.2. En caso de Representación: Carta Poder Simple expedida por el Representante o Apoderado Legal, en la cual se otorgue y acepte el poder, debiendo anexar en original y copia la identificación oficial de cada uno de ellos, y copia de los testigos. **(Anexo 5)** y anexar original y copia del Poder Notarial e identificación oficial mediante la cual se acredite la facultad del representante o apoderado legal que emitió la carta poder simple.

En caso de acreditar su personalidad, se le otorgará voz y voto cuando el Servidor Público que preside el evento le indique; en caso contrario, únicamente podrá asistir con el carácter de oyente en el desarrollo de dichos actos.

No podrán participar las personas físicas o morales inhabilitadas por resolución definitiva de la Secretaría de la Función Pública, o por la Secretaria de la Contraloría del Estado.

SEXTA. CONDICIONES DE PRECIO Y PAGO.

a. Condiciones de Precio:

a.1. Los precios deberán ser en moneda nacional y fija hasta la entrega total de la adquisición e instalación de los bienes, por lo que no habrá ajustes de precios.

a.2. Se propondrán precios unitarios únicamente para los conceptos licitados y, por lo tanto, no se presentará alternativa que modifique lo estipulado en estas bases de licitación.

a.3. No se aceptarán ajustes de precios.
a.4. Para esta licitación no se otorgará anticipo.

b. Condiciones de pago. El pago se hará en tres exhibiciones, conforme al programa de trabajo, vía transferencia bancaria, por conducto de la Dirección de Egresos Secretaría de Finanzas y Planeación de Gobierno del Estado, ubicada en la calle 22 de Enero No. 1, Palacio de Gobierno, Planta Baja, colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo; previa presentación de la factura correspondiente, los cuales serán de la siguiente forma:

1.- Un primer pago del 40% 20 días después de la firma del contrato.
2.- Un segundo pago del 30% a la entrega del 70% de avance de la entrega e instalación de los bienes.
3.- Un Tercer y último pago del 30% restante contra entrega del 100% de la entrega e instalación de los bienes.

c. A efecto de evitar retraso de los pagos en los términos antes señalados, el proveedor deberá presentar sus facturas electrónicas originales (archivos XML y PDF), debidamente selladas y firmadas por personal autorizado y elaboradas sin ralladuras, tachaduras o enmendaduras, de manera desglosada a nombre de Gobierno del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, con R.F.C. GEL-741008GY9 y domicilio fiscal calle 22 de Enero No 1, Colonia Centro, C.P. 77000, de la Ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

d Si como consecuencia de la forma como se autoricen las inversiones, por razones fundadas, fuera necesario ampliar el monto total señalado para la adquisición e instalación de los bienes, se podrá acordar el incremento de las cantidades solicitados, mediante modificación de los pedidos o contratos dentro de los seis meses posteriores a su firma, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el 15% de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en los mismos; y el precio de adquisición e instalación de los bienes sea igual al pactado originalmente.

Tratándose de pedidos o contratos en los que se incluyan bienes o servicios de diferentes características, el porcentaje se aplicará para cada bien o servicio de que se trate.

SÉPTIMA. CRITERIOS QUE SE APLICARAN PARA LAS EVALUACIONES.

Para la evaluación cualitativa de las proposiciones que realice el ***área técnica***, se revisará a detalle toda la documentación presentada por los licitantes aceptados para dicho análisis, en apego a los requerimientos solicitados en la cláusula décima y anexo 1 de las bases de la licitación siendo de la siguiente manera:

a. Solo calificarán aquellas proposiciones que satisfagan la totalidad de los requisitos, condiciones, especificaciones, informes o documentos solicitados.

b. No serán objeto de evaluación, las condiciones establecidas que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos de la licitación.

c. Sin contravenir lo estipulado en las bases, y sin que ello implique el otorgamiento de ventajas potenciales o efectivas para los licitantes, la Convocante, podrá solicitar las aclaraciones que estime pertinentes cuando sea necesario para la evaluación de las propuestas.

d. La omisión de fondo en el contenido de algún documento, o bien omisión de los mismos, será motivo de desechamiento de la propuesta, no obstante haber sido admitida en el acto de apertura. Dicho incumplimiento, inobservancia u omisión, será señalada por la convocante mediante dictamen técnico donde se motive y fundamente la determinación respectiva.

e. El resultado de la evaluación será desarrollado en un dictamen que servirá como fundamento para el fallo, en el que se hará constar una reseña cronológica de los actos del procedimiento, el análisis de las proposiciones y las razones para admitirlas o descalificarlas.

f. Para la evaluación de las proposiciones no se utilizarán mecanismos de puntos o porcentajes.

OCTAVA. CRITERIOS QUE SE APLICARÁN PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

La dependencia o entidad convocante, con base en el análisis comparativo de las proposiciones admitidas, emitirá un dictamen que servirá para el fallo, mediante el cual se adjudicará el pedido o contrato a la persona que entre los proponentes presente la propuesta técnica solvente más baja y satisfactoria para la convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

Si resultare que dos o más proposiciones satisfacen los requerimientos de la convocante, el pedido o contrato se le adjudicará a quien presente la postura más baja. En caso de continuar el empate técnico, la instancia convocante adjudicará el pedido o contrato, en igualdad de condiciones, a las empresas que tengan en su planta laboral un cinco por ciento de personas con discapacidad, cuya alta en el Instituto Mexicano del Seguro Social se haya dado con seis meses de antelación al momento del cierre de la licitación Pública; en caso de no contar con esta condición se adjudicará a la empresa que cuente con el Distintivo Quintana Roo Verde que otorga el Gobierno del Estado o con otra certificación similar otorgada por institución legalmente autorizada para ello en las demás entidades federativas; y en defecto de ambas, se adjudicará a la empresa que haya relacionado en la propuesta técnica el mayor número de profesionistas.

Para esta licitación se considerará la ***adjudicación a un solo licitante,*** que reúna los requisitos técnicos y económicos de las presentes bases y los que de ella se deriven.

NOVENA. GARANTÍA QUE DEBERÁ OTORGARSE.

En su caso a quien se le adjudique el contrato, deberá presentar:

a. **Garantía de Cumplimiento del Contrato.** Fianza por el 10% del monto total contratado incluyendo IVA, a favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, para responder en caso de incumplimiento del contrato, misma que deberá estar vigente a partir de la firma del contrato hasta la terminación de la adquisición e instalación de los bienes. **(Anexo 7).** Debiéndose exhibir a más tardar el día **08 de octubre del 2018**.

b. En el supuesto de que las partes convengan modificación del contrato, el proveedor deberá contratar la modificación a la póliza de fianza, entregando endoso a la misma, o bien entregar una nueva póliza de fianza, dentro de los cinco días naturales posteriores a la firma del convenio que modifique el contrato.

c. La Convocante dará su autorización al proveedor y en su caso liberará la póliza de fianza correspondiente, de conformidad con el texto señalado en la misma, siempre y cuando éste acredite haber cumplido con las condiciones pactadas en el contrato.

DECIMA. DE LA FORMA DE INTEGRAR LAS PROPUESTAS.

1. **Los licitantes** deberán entregar a la convocante en el acto de presentación y apertura de propuestas, un sobre debidamente cerrado en forma inviolable que contenga en su interior 2 sobres uno con la propuesta técnicas y otro con la económica, considerando que la documentación legal podrá ser entregada a elección del licitante, dentro o fuera del sobre, los que habrán de estar rotulados en hoja membretada de la siguiente forma:
   A nombre de: Oficialía Mayor
   Con domicilio en: Av. 22 de Enero No. 1, Tercer piso de Palacio de Gobierno, col. Centro. C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo
   Contenido: Propuesta Técnica (sobre 1) o Propuesta Económica (sobre 2)
   Número de licitación:
   Objeto de la licitación:
   Generales del Licitante: Nombre del licitante, del representante o apoderado legal, teléfono y correo electrónico.

2. **El contenido de las propuestas**, deberán ser elaboradas en papel membretado del licitante, señalando el número y objeto de la licitación, así como la fecha del acto de presentación y apertura de propuestas técnicas y económicas, (si cada escrito resulta ser más de una hoja, todas las demás deberán llevar el objeto, la fecha, el número de licitación y numeración de página a computadora) con excepción de los documentos oficiales (Comprobante de pago, Poderes Notariales, copias de identificación oficial, actas de nacimiento, declaración parciales, cedula del padrón de proveedores, declaraciones anuales y sus anexos, etc.).

3. El idioma en que se deberá presentar las propuestas será el español, no tener raspaduras o enmendaduras y ser legibles; las propuestas deberán tener la firma autógrafa en todas y cada una de las hojas que integren la proposición en un lugar visible, del representante o apoderado legal o propietario, no deberán omitir una o más firmas en los documentos que conforman la proposición ni la leyenda "bajo protesta de decir verdad" cuando sea solicitada y cumplir con el debido llenado de todos los documentos y/o anexos que se requieran, todas las propuestas deberán presentarse en forma ordenada de acuerdo al listado de la documentación requerida, no deberán integrarse más documentos de los solicitados.

4. Para dar cumplimiento a todos y cada uno de los requerimientos solicitados en la cláusula décima, los escritos deberán ser dirigidos a:
Oficialía Mayor.
Dirección General de Administración.
Presente.

5. Únicamente se citara a una proposición por licitante, es decir, no se recibirán dos proposiciones.

NOTA: Toda la documentación legal original, podrá ser presentada por separado o fuera del sobre de la propuesta, ya que son únicamente para cotejo, las copias simples deberán ser legibles y estar integradas en el sobre de las ofertas.

SOBRE 1. REQUISITOS TÉCNICOS

I. Presentar comprobante de pago de las bases de la presente licitación, debidamente sellado.

II. Acreditación de la personalidad de acuerdo al formato **(anexo 4)**, para participar.

Y en caso de representación, el documento anterior deberá acompañarse de la acreditación a través de carta poder simple **(Anexo 5)**, firmada por quien otorga y quien recibe el poder, ante dos testigos, anexando original y copia de la identificación oficial de los mismos.

III. Cédula del Registro del Padrón de Proveedores del Gobierno del Estado vigente 2018.

IV. Copia legible de la última declaración anual 2017 que incluya (está deberá ser presentada de acuerdo a los anexos y/o formatos que le corresponda declarar, según sus obligaciones fiscales):

1. Acuse de recibo del Servicio de Administración Tributaria (SAT) que contenga el Cadena Original y Sello Digital.
2. Estado de posición financiera, y
3. Estado de resultados.

En caso de no estar obligado a presentar los últimos dos documentos dentro de su declaración anual, el licitante deberá presentar en hoja membretada del que suscribe la propuesta, el estado de resultados y el estado de posición financiera con corte al mes inmediato anterior a la fecha del acto de presentación y apertura de ofertas, debidamente firmadas por él y por su contador interno.

Ó en su caso, deberá presentar:

b.- Último balance general auditado del mes inmediato anterior a la fecha del acto de presentación y apertura de ofertas, acompañado del dictamen, informe u opinión financiera realizado por Contador externo a la empresa (debiendo ser presentado en hoja membretada del mismo); adjunto a este documento deberá anexar copia legible de: 1.- Cédula Profesional del Contador externo, 2.- Cédula que otorga la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a los Contadores Públicos para poder realizar auditorías y 3.- Identificación oficial vigente del Contador.

V. Copia legible de su declaración provisional correspondiente al mes de **agosto** del año en curso, realizada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y/o medios electrónicos remotos, que incluya acuse de recibo de pago que contenga el sello digital, cadena original, en el que se demuestre que se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales.

VI. Integrar la Opinión positiva de cumplimiento de sus obligaciones fiscales de conformidad al artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y a la Resolución de la Miscelánea Fiscal, la cual deberá ser de fecha a partir de la publicación de la convocatoria y hasta la fecha del acto de presentación de apertura de propuestas.

VII. Manifestación escrita, bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse inhabilitado y en alguno de los supuestos del artículo 39 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo. (Para persona moral **Anexo 6.1.** y para persona física **Anexo 6.2.).**

VIII. Manifestación escrita, bajo protesta de decir verdad, que conoce y acepta los términos y condiciones establecidas en el contenido de las bases de licitación y sus anexos, adjuntando copia de las mismas debidamente firmadas **(Anexo 9**).

IX. Manifestación escrita, bajo protesta de decir verdad, que conoce el contenido y alcances del modelo de contrato**.** Anexando copia del mismo debidamente firmado.

X. Manifestación escrita, bajo protesta de decir verdad, en la que el licitante declare, si asistió o no a la junta de aclaraciones y que acepta las modificaciones que se derivaron en ésta, razón por la cual las ha considerado para la elaboración de su propuesta.

- Agregar copia de la junta de aclaraciones debidamente firmada al calce de la misma.

XI. Declaración de Integridad y no colusión. (**Anexo No. 10**).

XII. Curriculum empresarial incluyendo capacidad técnica instalada y de recursos humanos, materiales y organigrama del establecimiento de la empresa, anexando una relación de clientes más importantes, proporcionando teléfonos y domicilio de los mismos (el área técnica se reserva el derecho de comprobar la existencia física de las instalaciones manifestadas por el licitante, así como del personal técnico y administrativo suficiente).

XIII. Manifestar expresamente: "*bajo protesta de decir verdad, que no desempeña, cargo o comisión en el servicio público, o en su caso; que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés. En caso de ser persona moral, deberán presentar manifestación respecto a los socios o accionistas que ejerzan control sobre la sociedad".*

XIV. Escrito bajo protesta de decir verdad donde manifieste que el domicilio consignado en su propuesta será el lugar donde el licitante recibirá las notificaciones que resulten de los actos y contratos que celebren (Especificar dirección).

XV. Escrito de garantía en papel membretado de la empresa, suscrito por la persona facultada y bajo protesta de decir verdad, que la adquisición y la instalación de los bienes que ofrece serán de acuerdo a las características solicitadas en el anexo 1 de las bases de licitación.

XVI. Manifiesto bajo protesta de decir verdad, en papel membretado del licitante, indicando que cuenta con los elementos humanos, financieros, técnicos, instalaciones y materiales indispensables para cumplir con la adquisición e instalación de los bienes en el tiempo solicitado.

XVII. Elaborar su ***Oferta Técnica*** en hoja membretada, en la que se describan las características detalladas de la adquisición e instalación de los bienes que propone, y demás información adicional que el licitante consideré necesario, por lo cual deberá apegarse como mínimo a las especificaciones proporcionadas en el **Anexo 1.**

XVIII. Manifiesto bajo protesta de decir verdad de conocer todas y cada una de las condiciones y características requeridas en el anexo 1 de estas bases.

XIX. Escrito bajo protesta de decir verdad, en la que manifieste que es de nacionalidad Mexicana.

XX. Manifiesto bajo protesta de decir verdad donde el licitante manifieste que en caso de quedar adjudicado, proporcionará todos los insumos y materiales requeridos para llevar a cabo la adquisición e instalación de los bienes.

Nota: El licitante incluirá en medio magnético (USB y/o CD), toda la documentación que integra su propuesta, misma que será escaneada en formato PDF de manera individual, grabada en formada ordenada, con el nombre y número de cada documento que se enlista en la **Cláusula Décima. De la forma de integrar la propuesta.** Adicional a esto se podrá presentar en formato **WORD** los documentos que contienen la propuesta técnica y económica. **La no presentación de este requisito, no será motivo para desechar la propuesta.**

SOBRE 2. REQUISITOS ECONÓMICOS

I. Garantía de seriedad de la propuesta. El licitante garantizará por al menos el 5% del monto total de su propuesta antes de IVA, a favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo ***(Anexo 8),*** en forma de:

I.1. Cheque cruzado o cheque con la Leyenda "Para abono en cuenta del beneficiario", expedido por el licitante con cargo a una Institución de Crédito debidamente constituida, o

En caso de que el licitante se conduzca con dolo o falsedad en el procedimiento de licitación, la convocante podrá ejecutar total o parcialmente dicha garantía.

II. Propuesta Económica, para expresión de precios antes de IVA tomando como referencia el ***anexo 2***, en concordancia con lo requerido en el ***anexo 1***, debiendo formular de la siguiente manera:

II.1. Se **anotarán los precios unitarios antes de IVA ,** tanto con número como con letra, expresándolos en moneda nacional, si hubiera discrepancia entre los precios unitarios anotados con número y los anotados con letra, serán estos últimos los que se tomarán en cuenta, en caso de presentar enmendaduras y/o no se encuentren legibles se desechara su propuesta.

II.2. Si la convocante detecta en el análisis comparativo de la propuesta económica, que existe un error al multiplicar la cantidad de la adquisición e instalación de los bienes por el precio unitario ofertado, el resultado será corregido; asimismo se verificará y ajustarán las sumas de los importes, obteniéndose así el monto correcto, el cual regirá para la aceptación, evaluación, adjudicación y contratación de la adquisición e instalación de los bienes; en caso de que el licitante no acepte los cambios se rechazará su propuesta.

III. carta compromiso. El licitante mediante un escrito **(anexo 11)**, deberá garantizar a la convocante su oferta económica, manifestando con número y letra: el monto de su propuesta antes de I.V.A., el importe del porcentaje correspondiente al impuesto del valor agregado (I.V.A) y el monto total ofertado, así mismo deberá manifestar el tiempo de vigencia de la misma.

DÉCIMA PRIMERA. CAUSAS DE DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANTES.

a. Cuando no cumplan con alguno de los requisitos establecidos en estas bases y los que se deriven de la Junta de aclaraciones.

b. Cuando se compruebe la celebración de acuerdos colusorios, entre los mismos licitantes y licitante con servidor(es) público(s). Es importante señalar que los acuerdos de esta naturaleza son ilegales y que están sujetos a sanciones administrativas y penales.

c. Cuando la información resulte falsa total o parcialmente, o se detecten irregularidades en la documentación presentada.

d. Cuando se compruebe que el licitante se encuentra en alguno de los supuestos que establece el artículo 39 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

e. Cuando se demuestre cualquier violación a las disposiciones de estas bases, modificaciones y anexos, o a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado Quintana Roo.

f. Cuando el licitante no se ajuste a los conceptos y cantidades de los bienes solicitados.

g. Cuando se compruebe que algún proveedor ha acordado con otro u otros elevar los precios de los bienes o servicios.

DÉCIMA SEGUNDA. CAUSAS PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

La Convocante, declarará desierto el procedimiento de licitación:

a) Cuando haya vencido el plazo de inscripción y ninguna persona física o moral adquiera las bases del procedimiento.
b) Cuando ninguna persona física o moral presente propuestas al acto de presentación y apertura de proposiciones.
c) Cuando ninguna de las propuestas presentadas reúna en su totalidad los requisitos establecidos en estas bases o que sus precios no fueren aceptables.

DÉCIMA TERCERA. SUSPENSION TEMPORAL DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

Se podrá suspender un procedimiento de licitación en forma temporal por las siguientes razones:

a) Por instrucción expresa del Órgano de Control, o;
b) En caso fortuito o de fuerza mayor.

Para estos casos, la Convocante, notificará por escrito a todos los licitantes dicha situación. En caso de que la suspensión ocurra cuando las proposiciones se hubieran entregado, estas quedarán en custodia de la Convocante. Si desaparecen las causas que hubiesen motivado la suspensión temporal del procedimiento de licitación, se reanudará el mismo, previo aviso a todos los participantes.

DECIMA CUARTA. CAUSAS PARA DECLARAR CANCELADO EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.

La Convocante cancelará el procedimiento de licitación en los siguientes casos:

I. En caso fortuito o de fuerza mayor.

II. Cuando existan circunstancias debidamente justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad para adquirir los bienes y/o servicio y que de continuarse con el procedimiento de licitación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la Convocante.

DÉCIMA QUINTA. PENAS CONVENCIONALES (A QUIEN SE LE ADJUDIQUE EL CONTRATO).

a. Se procederá a aplicar la sanción correspondiente al 2% por día de retraso en la entrega del(os) bien(es) y/o servicios no suministrado(s) y/o entregados, cuando haya vencido el plazo de entrega de esta a entera satisfacción, y su importe se aplicará a título convencional, por el simple retardo en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del proveedor y/o prestador del servicio; independientemente de que se tenga la obligación de concluir la adquisición e instalación de los bienes. En ningún caso el monto máximo de las penas convencionales será superior al monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

b. Independientemente del pago de las penas convencionales señalada en el párrafo anterior, la Convocante podrá optar por la rescisión del contrato o exigir su cumplimiento de acuerdo al artículo 58 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

DÉCIMA SEXTA. INCONFORMIDADES Y CONTROVERSIAS.

a) Inconformidades. Los licitantes que hubiesen participado en el procedimiento de licitación podrán inconformarse por escrito, ante el Órgano de Control, Ubicado en Av. Revolución No. 113 C.P. 77030, Chetumal, Quintana Roo, por actos del procedimiento que a su juicio contravengan las disposiciones aplicables en la materia, dentro del término a que se refiere el artículo 43 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.
Cuando una inconformidad se resuelva como no favorable al licitante por resultar notoriamente improcedente y se advierta que se hizo con el único propósito de retrasar y entorpecer la continuación del procedimiento de licitación; se podrá imponer multa conforme lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

b) Controversias. Las controversias que se susciten con motivo del desarrollo de la adquisición e instalación de los bienes, objeto de este procedimiento de contratación, se resolverán con apego a lo previsto en las disposiciones de carácter estatal aplicables, por lo que toda estipulación contractual en contrario no surtirá efecto legal alguno.

DÉCIMA SÉPTIMA. DEL CONTRATO (Anexo 3).

a. Se hará sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado.
b. La adjudicación del Contrato obligará a "El Cliente" y a la persona en quien haya recaído a firmar este en la fecha señalada en la cláusula tercera, inciso a. calendario de eventos; sino fuere así, perderá la garantía que hubiere otorgado a favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación y se adjudicará el Contrato al licitante que haya presentado la siguiente proposición solvente más baja, de conformidad con lo señalado en el artículo 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.
c. El cumplimiento de la adquisición e instalación de los bienes se sujetará a la suficiencia presupuestal autorizadas por el Gobierno del Estado de Quintana Roo, a través de la Secretaría de Finanzas y Planeación.

DÉCIMA OCTAVA. ASPECTOS GENERALES.

1. Los licitantes no deberán modificar el (los) formato (s) establecido(s) en el presente procedimiento de licitación, salvo manifestación escrita por parte de la convocante.

2. La garantía de seriedad de las proposiciones, el sobre técnico, y el sobre económico, se devolverán a los licitantes a los 2 meses de la fecha en que se haya dado a conocer el fallo del procedimiento de contratación previo escrito de solicitud del participante, con excepción del adjudicado, a quien le será devuelta la garantía de sostenimiento de la propuesta económica, una vez que firme el contrato y entregue la fianza correspondiente.

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

3. Ninguna de las condiciones contenidas en las bases de este procedimiento de licitación, así como en las proposiciones presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas.
4. Aplicando los criterios establecidos en las Cláusulas Séptima y Octava de estas bases, como resultado de este procedimiento de licitación será ganador el licitante que presente en todos los aspectos, las mejores condiciones.
5. Los licitantes invariablemente deberán cumplir con todos y cada uno de los requisitos de estas bases.
6. La convocante, podrá solicitar en cualquier momento posterior al acto de presentación y apertura de proposiciones, el original o copia certificada ante Notario Público de los documentos descritos en la Cláusula Quinta y Décima de estas bases.
7. Para cualquier aclaración relacionada con este concurso podrán dirigirse al Departamento de Concursos y Procedimientos de la Oficialía Mayor, ubicado en: Edificio 7 de Diciembre, Plaza Central, Andador Héroes # 193 entre Carmen Ochoa de Merino y 22 de Enero, Segundo piso, de 09:00 a 15:00 horas, o al teléfono: 01 (983) 83-50500 Ext. 200607.

A T E N T A M E N T E
L A O F I C I A L I A M A Y O R

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 1
Características y especificaciones de la adquisición e instalación de los bienes solicitados

PARTIDA 1		
CANT	**UNIDAD**	**DESCRIPCIÓN**

10	PZA	**SWITCH DE DATOS 48 PUERTOS PARA REDES LAN (ACCESO) CON SOPORTE POE**
		
		CARACTERÍSTICAS
		• SE DEBERÁ DE INCLUIR TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DEL EQUIPO
		• TODO EL SOFTWARE DEBERÁ RESIDIR Y EJECUTARSE CON RECURSOS PROPIOS DEL EQUIPO PROPUESTO.
		• EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON AL MENOS 48 PUERTOS CON VELOCIDAD 10/100/1000 RJ45 Y 2 PUERTOS EN COMBO (1 PUERTO 10/100/1000 RJ45/ 1 SLOT MINIGBIC SFP 1GBE)
		• EL EQUIPO DEBERÁ PODER INYECTAR ENERGÍA POE EN SUS 48 PUERTOS RJ45
		• EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON UNA CAPACIDAD DE SWITCHING 104 GBPS Y DE VELOCIDAD DE ENVÍO 77 MPPS, AL MENOS
		• EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON 375W PARA POE
		• DEBERÁ SOPORTAR HASTA 16,000 DIRECCIONES MAC
		• DEBERÁ SOPORTAR UNA TEMPERATURA DE OPERACIÓN DE 0 A 50°C
		• HUMEDAD EN FUNCIONAMIENTO DE 10 A 90%, RELATIVA, SIN CONDENSACIÓN
		• CUMPLIMIENTO DE CERTIFICACIONES UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), MARCA CE, FCC PARTE 15 (CFR 47) CLASE A
		
		FUNCIONES DE SWITCHING CAPA 2
		• DEBERÁ SOPORTAR COMPATIBILIDAD CON STP SEGÚN ESTÁNDAR 802.1D
		• DEBERÁ SOPORTAR CONVERGENCIA RÁPIDA MEDIANTE 802.1W (ÁRBOL DE EXPANSIÓN RÁPIDA RSTP)
		• DEBERÁ SOPORTAR COMPATIBILIDAD CON PROTOCOLO DE CONTROL DE AGREGACIÓN DE ENLACES (LACP) VERSIÓN IEEE 802.3AD
		  o HASTA 8 GRUPOS
		  o HASTA 8 PUERTOS POR GRUPO CON 16 POSIBLES PUERTOS POR CADA AGREGACIÓN (DINÁMICA) DE ENLACES 802.3AD
		• SOPORTE DE COMPATIBILIDAD CON HASTA 4096 VLAN SIMULTÁNEAS
		• SOPORTE DE VLANS BASADAS EN PUERTOS Y EN ETIQUETAS 802.1Q
		• DEBERÁ SOPORTAR QUE EL TRÁFICO DE VOZ SE ASIGNE AUTOMÁTICAMENTE A UNA VLAN ESPECÍFICA DE VOZ Y SE TRATA CON LOS NIVELES APROPIADOS DE QOS.
		• SOPORTE DE JUMBO FRAMES
		
		FUNCIONES DE SWITCHING CAPA 3
		• RUTEO WIREDSPEED PARA PAQUETES IPV4
		• SOPORTE DE MIL RUTAS ESTATICAS Y HASTA 128 INTERFASES IP
		• RUTEO WIREDSPEED PARA PAQUETES IPV6
		• SOPORTE DE CIDR
		• CONFIGURACIÓN DE INTERFASES EN CAPA 3 EN PUERTOS FISICOS, LAG, VLAN INTERFASE.
		• RELAY DE DHCP A ATRAVES DE DOMINIOS IP
		• SOPORTE DE FUNCIONES DHCP

SEGURIDAD

- EL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ PERMITIR EL ACCESO A LA RED MEDIANTE PREVIA AUTORIZACIÓN MEDIANTE EL PROTOCOLO 802.1X, RADIUS, VLAN GUEST.
- DEBERÁ CONTAR CON CONTROL DE TORMENTAS POR MEDIO DE DIFUSIÓN, MULTIDIFUSIÓN Y UNIDIFUSIÓN DESCONOCIDA
- DEBERÁ SOPORTAR PREVENCIÓN DE DENEGACIÓN DE SERVICIO (DOS)
- SOPORTE DE AUTENTICACIÓN RADIUS/TACACS+
- SOPORTE DE PORT SECURITY
- DEBERÁ SOPORTAR HASTA 512 REGLAS ACL.

CALIDAD DEL SERVICIO

- DEBE IMPLEMENTAR COLAS DE PRIORIDADES POR PUERTO PERMITIENDO PRIORIZAR EL TRÁFICO Y LA INTEROPERACIÓN DE VOZ, VIDEO Y DATA MEDIANTE EL PROTOCOLO IEEE 802.1P COS ("CLASS OF SERVICE")
- DEBERÁ SOPORTAR AL MENOS 8 COLAS DE PRIORIDAD POR HARDWARE
- DEBERÁ SOPORTAR CLASE DE SERVICIO BASADA EN:
  - PUERTOS,
  - 802.1P VLAN BASADA EN PRIORIDAD,
  - PRIORIDAD IP/TIPO DE SERVICIO (TOS) IPV4/V6 /BASADA EN DSCP,
  - SERVICIOS DIFERENCIADOS (DIFFSERV)
- DEBERÁ SOPORTAR LIMITACIÓN DE VELOCIDAD DE TRAFICO ENTRANTE, POR VLAN Y POR PUERTO.

SOPORTE DE IPV6

- EL EQUIPO DEBERÁ SOPORTAR LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS DE IPV6:
  - IPV6 POR ETHERNET
  - PILA DUAL IPV6/IPV4
  - CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE DIRECCIÓN SIN ESTADO IPV6
  - DETECCIÓN DE UNIDAD MÁXIMA DE TRANSMISIÓN (MTU) DE RUTA
  - DEBERÁ SOPORTAR CALIDAD DE SERVICIO DE IPV6
  - SOPORTE DE MLD
  - SOPORTE DE APLICACIONES IPV6: WEB/SSL, TELNET SERVER/SSH, DHCP CLIENT, DHCP AUTOCONFIG, TACACS.

ADMINISTRACIÓN

- DEBE SOPORTAR INTERFAZ WEB.
- SOPORTE DE SNMP VERSIONES 1, 2C Y 3

ADMINISTRACIÓN DE ENERGÍA

- DEBERÁ SOPORTAR 802.3AZ EN TODOS LOS PUERTOS GIGABIT ETHERNET DE COBRE
- DEBERÁ SOPORTAR MODO DE DETECCIÓN DE ENERGÍA

NORMAS QUE DEBE CUMPLIR EL EQUIPO

- IEEE 802.3 10BASE-T, ETHERNET,
- IEEE 802.3U 100BASE-TX FAST ETHERNET,
- IEEE 802.3AB 1000BASE-T GIGABIT ETHERNET,
- IEEE 802.3AD LACP,
- IEEE 802.3Z GIGABIT ETHERNET, CONTROL DE FLUJO
- IEEE 802.3X, IEEE 802.1D (STP),

		• IEEE 802.1Q/P VLAN, • IEEE 802.1W RSTP, AUTENTICACIÓN DE ACCESO DE PUERTO • IEEE 802.1X, • IEEE 802.3AF • IEEE 802.3AT • SOPORTE DE RMON INTEGRADO. DEBERÁ ADMITIR AL MENOS 4 GRUPOS DE RMON (HISTORIAL, ESTADÍSTICAS, ALARMAS Y EVENTOS) **CUMPLIMIENTO DE RFCS** • RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 922, RFC 920, RFC 950, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1350, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1624, RFC 1700, RFC 1867, RFC 2030, RFC 2616, RFC 2131, RFC 2132, RFC 3164, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 2576, RFC 4330, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1573, RFC 1643, RFC 1757, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013, RFC 2233, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 1157, RFC 1493, RFC 1215, RFC 3416 **ACCESORIOS** • EQUIPADO CON SOFTWARE Y LICENCIAS CORRESPONDIENTES PARA SU OPERACIÓN. • DEBE INCLUIR JUEGO DE MANUALES EN IDIOMA ESPAÑOL O INGLÉS **GARANTÍA** • COBERTURA DE GARANTÍA POR 3 AÑO TIPO 8X5 CON REEMPLAZO DE EQUIPAMIENTO AL DIA SIGUIENTE HÁBIL. • SOPORTE TELEFÓNICO Y EN LÍNEA EN ESQUEMA 8X5 • DEBERÁ INCLUIR ACTUALIZACIONES DE SISTEMAS OPERATIVOS Y PARCHES. • DEBERÁ INCLUIR ACCESO A BASE DE CONOCIMIENTOS EN LÍNEA DEL FABRICANTE **SERVICIO DE INSTALACIÓN** • EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS DE ACUERDO A LAS POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS DE LA CONVOCANTE. LA INSTALACIÓN DEBERÁ REALIZARSE EN LA CIUDAD CHETUMAL, QUINTANA ROO. • EL LICITANTE DEBERÁ CONFIGURAR TODOS LOS PARÁMETROS DE RED REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS COMO DIRECCIONAMIENTO IP, DHCP, RUTEO, VLANS, QOS, ACLS ENTRE LOS PRINCIPALES. • EL LICITANTE COMO PARTE DE SU PROPUESTA DEBERÁ REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y COMUNICACIÓN DE TODOS LOS EQUIPOS Y SERVICIOS QUE LA CONVOCANTE REQUIERA SOBRE LA RED DE DATOS. • EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR DENTRO DE SU PROPUESTA TODOS LOS GASTOS DERIVADOS DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN. • EL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR COMO PARTE DE SU PROPUESTA AL MENOS 3 CERTIFICADOS DE INGENIERO CERTIFICADO NIVEL PROFESIONAL EXPEDIDOS POR EL FABRICANTE PARA LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS. LOS MISMOS SERVIRÁN PARA GARANTIZAR QUE EL LICITANTE CUENTA CON EL PERSONAL CALIFICADO PARA LA IMPLEMENTACIÓN. **GARANTÍA DE FABRICANTE** • DEBERÁ INCLUIR GARANTÍA EN EQUIPOS Y ACCESORIOS POR 3 AÑOS, AL MENOS. • CON EL FIN DE ASEGURAR EL ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, EL LICITANTE DEBE CONTAR CON SOPORTE DIRECTO DEL FABRICANTE, ADEMÁS DE TENER EL ACCESO A LAS ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA OPERATIVO QUE SE LIBEREN DURANTE LA VIGENCIA DE LA

GARANTÍA.

- EL LICITANTE DEBERÁ INSTALAR DICHAS ACTUALIZACIONES AL MENOS EN FORMA REMOTA SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA.

SOPORTE DE FABRICANTE

- SE DEBERÁ CONSIDERAR UNA PÓLIZA DE SOPORTE DIRECTO DEL FABRICANTE CON LOS SIGUIENTES ALCANCES POR AL MENOS 3 AÑOS:
  - SOPORTE TELEFÓNICO Y EN LÍNEA EN ESQUEMA 5X8
  - REEMPLAZO DE EQUIPOS DISPONIBLE EN ESQUEMA DE 5 DÍAS HÁBILES X 8 HORAS
  - EL ENVÍO DE REEMPLAZO DE EQUIPOS SE DEBERÁ REALIZAR AL SIGUIENTE DÍA HÁBIL DESPUÉS DEL REPORTE Y DIAGNOSTICO EFECTUADO HASTA LAS 15:00 HRS. EN CASO QUE EL REPORTE SE GENERE DESPUÉS DE ESTA HORA, EL REEMPLAZO SE LLEVARA A CABO A LOS DOS DÍAS HÁBILES SIGUIENTES AL REPORTE.
  - DEBERÁ INCLUIR ACTUALIZACIONES DE SISTEMAS OPERATIVOS Y PARCHES.
  - ACCESO A BASE DE CONOCIMIENTOS EN LÍNEA DEL FABRICANTE.

SOPORTE POR PARTE DEL LICITANTE

- SE DEBERÁ CONSIDERAR UNA PÓLIZA DE SOPORTE DE TIPO 5X8 POR PARTE DEL LICITANTE. DEBERÁ CONTAR CON LOS SIGUIENTES ALCANCES, AL MENOS:
  - ATENCIÓN DE FALLAS VÍA TELEFÓNICA CON UN TIEMPO MÁXIMO DE 4 HORAS DE LUNES A VIERNES DE 9 AM A 6 PM. FUERA DE ESTE HORARIO EL TIEMPO MÁXIMO DE ATENCIÓN A FALLAS SERÁ DE 6 HORAS. POR ESPACIO DE AL MENOS 3 AÑOS.
  - ATENCIÓN DE FALLAS EN SITIO POR PARTE DE UN INGENIERO CERTIFICADO.
  - EL LICITANTE DEBERÁ DAR UN SEGUIMIENTO PUNTUAL DE CASOS ABIERTOS CON FABRICANTE Y EJECUCIÓN DE ACCIONES A TRAVÉS DEL ACCESO REMOTO DISPUESTO POR EL CLIENTE.
  - LAS TAREAS MÍNIMAS QUE EL LICITANTE REALIZARÁ CON LA PÓLIZA SON: RECIBIR, REGISTRAR, ANALIZAR, RESOLVER Y CANALIZAR LOS REPORTES DE INCIDENTES O FALTAS, DAR SEGUIMIENTO Y SOLUCIÓN A LOS REPORTES INFORMANDO A LOS USUARIOS OPORTUNAMENTE; ASÍ MISMO GENERARÁ UN REGISTRO HISTÓRICO QUE PERMITA CONSULTAR, GENERACIÓN DE REPORTES Y SEGUIMIENTO SOBRE EL TIPO DE FALLAS PRESENTADAS Y LA FORMA COMO SE SOLUCIONARON.

RESPALDO DE FABRICANTE

- EL LICITANTE COMO PARTE DE SU PROPUESTA DEBERÁ INCLUIR UNA CARTA DE FABRICANTE DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS DONDE INDIQUE QUE EL LICITANTE ESTÁ AUTORIZADO DIRECTAMENTE (O A TRAVÉS DE UNA EMPRESA FILIAL) PARA INTEGRAR, INSTALAR Y CONFIGURAR LOS EQUIPOS Y SERVICIOS SOLICITADOS EN LA PRESENTE PARTIDA EN EL TERRITORIO MEXICANO, NIVEL GOLD, ESTO CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR QUE EL LICITANTE TIENE LA CAPACIDAD PARA GESTIONAR REFACCIONES Y GARANTÍAS DIRECTAMENTE CON EL FABRICANTE.
- EL LICITANTE COMO PARTE DE SU PROPUESTA DEBERÁ INCLUIR UNA CARTA DE FABRICANTE DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS DONDE INDIQUE QUE LOS REPUESTOS ESTARÁN DISPONIBLES MIENTRAS LOS EQUIPOS SE ENCUENTREN EN PRODUCCIÓN Y POR UN PERIODO POSTERIOR DE 5 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN DE DESCONTINUACIÓN, SUJETO A QUE LOS EQUIPOS ESTÉN CUBIERTOS POR SERVICIO DE SOPORTE DIRECTO DEL FABRICANTE.
- EL LICITANTE DEBERÁ DEMOSTRAR SU EXPERIENCIA EN LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS DE SWITCHING SOLICITADOS, A TRAVÉS DE UNA RELACIÓN DE CLIENTES EXCLUSIVAMENTE DE GOBIERNO EN DONDE HAYA INSTALADO EQUIPOS DE LA MISMA MARCA CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LOS REQUERIDOS POR LA CONVOCANTE, LA CUAL DEBERÁ TENER: NOMBRE, DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LOS CLIENTES Y UNA DESCRIPCIÓN DEL

		PROYECTO DE AL MENOS MEDIA CUARTILLA. LA CONVOCANTE SE RESERVARÁ EL DERECHO DE VERIFICAR DICHA INFORMACIÓN. **CAPACITACIÓN** LA PROPUESTA DEL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR: • TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN, CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DEL EQUIPO SWITCH DE DATOS PARA AL MENOS 3 ADMINISTRADORES. • LA CAPACITACIÓN SE REALIZARÁ EN LAS INSTALACIONES DE LA CONVOCANTE. TODOS LOS COSTOS QUE ESTO IMPLIQUE CORRERÁN A CUENTA DEL LICITANTE GANADOR. **MEMORIAS TÉCNICAS** • EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR LA MEMORIA TÉCNICA DE LAS CONFIGURACIONES REALIZADAS AL EQUIPO SWITCH DE DATOS.
PARTIDA 2		
CANT	**UNIDAD**	**DESCRIPCIÓN**

1	PZA	**SWITCH DE DATOS 24 PUERTOS PARA REDES LAN (ACCESO) CON SOPORTE POE**
		
		CARACTERÍSTICAS
		• SE DEBERÁ DE INCLUIR TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DEL EQUIPO
		• TODO EL SOFTWARE DEBERÁ RESIDIR Y EJECUTARSE CON RECURSOS PROPIOS DEL EQUIPO PROPUESTO.
		• EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON AL MENOS 24 PUERTOS CON VELOCIDAD 10/100/1000 RJ45 Y 2 PUERTOS EN COMBO (1 PUERTO 10/100/1000 RJ45/ 1 SLOT MINIGBIC SFP 1GBE)
		• EL EQUIPO DEBERÁ PODER INYECTAR ENERGÍA POE EN SUS 24 PUERTOS RJ45
		• EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON UNA CAPACIDAD DE SWITCHING 52 GBPS Y DE VELOCIDAD DE ENVÍO 38 MPPS, AL MENOS
		• EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON 180W PARA POE
		• DEBERÁ SOPORTAR HASTA 8,000 DIRECCIONES MAC
		• DEBERÁ SOPORTAR UNA TEMPERATURA DE OPERACIÓN DE 0 A 50°C
		• HUMEDAD EN FUNCIONAMIENTO DE 10 A 90%, RELATIVA, SIN CONDENSACIÓN
		• CUMPLIMIENTO DE CERTIFICACIONES UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), MARCA CE, FCC PARTE 15 (CFR 47) CLASE A
		
		FUNCIONES DE SWITCHING CAPA 2
		• DEBERÁ SOPORTAR COMPATIBILIDAD CON STP SEGÚN ESTÁNDAR 802.1D
		• DEBERÁ SOPORTAR CONVERGENCIA RÁPIDA MEDIANTE 802.1W (ÁRBOL DE EXPANSIÓN RÁPIDA RSTP)
		• DEBERÁ SOPORTAR COMPATIBILIDAD CON PROTOCOLO DE CONTROL DE AGREGACIÓN DE ENLACES (LACP) VERSIÓN IEEE 802.3AD
		  ○ HASTA 8 GRUPOS
		  ○ HASTA 8 PUERTOS POR GRUPO CON 16 POSIBLES PUERTOS POR CADA AGREGACIÓN (DINÁMICA) DE ENLACES 802.3AD
		• SOPORTE DE COMPATIBILIDAD CON HASTA 256 VLAN SIMULTÁNEAS
		• SOPORTE DE VLANS BASADAS EN PUERTOS Y EN ETIQUETAS 802.1Q
		• DEBERÁ SOPORTAR QUE EL TRÁFICO DE VOZ SE ASIGNE AUTOMÁTICAMENTE A UNA VLAN ESPECÍFICA DE VOZ Y SE TRATA CON LOS NIVELES APROPIADOS DE QOS.
		• SOPORTE DE JUMBO FRAMES

SEGURIDAD

- EL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ PERMITIR EL ACCESO A LA RED MEDIANTE PREVIA AUTORIZACIÓN MEDIANTE EL PROTOCOLO 802.1X, RADIUS, VLAN DE USUARIO TEMPORAL
- EL EQUIPO DEBERÁ BLOQUEAR LAS DIRECCIONES MAC DE LOS PUERTOS Y LIMITAR LA CANTIDAD DE DIRECCIONES MAC DETECTADAS
- DEBERÁ CONTAR CON CONTROL DE TORMENTAS POR MEDIO DE DIFUSIÓN, MULTIDIFUSIÓN Y UNIDIFUSIÓN DESCONOCIDA
- DEBERÁ SOPORTAR PREVENCIÓN DE DENEGACIÓN DE SERVICIO (DOS)
- SOPORTE DE SSH Y SSL

CALIDAD DEL SERVICIO

- DEBE IMPLEMENTAR COLAS DE PRIORIDADES POR PUERTO PERMITIENDO PRIORIZAR EL TRÁFICO Y LA INTEROPERACIÓN DE VOZ, VIDEO Y DATA MEDIANTE EL PROTOCOLO IEEE 802.1P COS ("CLASS OF SERVICE")
- DEBERÁ SOPORTAR AL MENOS 8 COLAS DE PRIORIDAD POR HARDWARE
- DEBERÁ SOPORTAR CLASE DE SERVICIO BASADA EN:
  - PUERTOS,
  - 802.1P VLAN BASADA EN PRIORIDAD,
  - PRIORIDAD IP/TIPO DE SERVICIO (TOS) IPV4/V6 /BASADA EN DSCP,
  - SERVICIOS DIFERENCIADOS (DIFFSERV)
- DEBERÁ SOPORTAR LIMITACIÓN DE VELOCIDAD DE TRAFICO ENTRANTE, POR VLAN Y POR PUERTO.

SOPORTE DE IPV6

- EL EQUIPO DEBERÁ SOPORTAR LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS DE IPV6:
  - IPV6 POR ETHERNET
  - PILA DUAL IPV6/IPV4
  - CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE DIRECCIÓN SIN ESTADO IPV6
  - DETECCIÓN DE UNIDAD MÁXIMA DE TRANSMISIÓN (MTU) DE RUTA
  - DEBERÁ SOPORTAR CALIDAD DE SERVICIO DE IPV6
  - SOPORTE DE MLD
  - SOPORTE DE APLICACIONES IPV6: WEB/SSL, TELNET SERVER/SSH, DHCP CLIENT, DHCP AUTOCONFIG, CDP, LLDP.

ADMINISTRACIÓN

- DEBE SOPORTAR INTERFAZ WEB.
- SOPORTE DE SNMP VERSIONES 1, 2C Y 3

ADMINISTRACIÓN DE ENERGÍA

- DEBERÁ SOPORTAR 802.3AZ EN TODOS LOS PUERTOS GIGABIT ETHERNET DE COBRE
- DEBERÁ SOPORTAR MODO DE DETECCIÓN DE ENERGÍA

NORMAS QUE DEBE CUMPLIR EL EQUIPO

- IEEE 802.3 10BASE-T, ETHERNET,
- IEEE 802.3U 100BASE-TX FAST ETHERNET,
- IEEE 802.3AB 1000BASE-T GIGABIT ETHERNET,
- IEEE 802.3AD LACP,
- IEEE 802.3Z GIGABIT ETHERNET, CONTROL DE FLUJO
- IEEE 802.3X, IEEE 802.1D (STP),
- IEEE 802.1Q/P VLAN,

		• IEEE 802.1W RSTP, AUTENTICACIÓN DE ACCESO DE PUERTO • IEEE 802.1X, • IEEE 802.3AF • IEEE 802.3AT • SOPORTE DE RMON INTEGRADO. DEBERÁ ADMITIR AL MENOS 4 GRUPOS DE RMON (HISTORIAL, ESTADÍSTICAS, ALARMAS Y EVENTOS) **CUMPLIMIENTO DE RFCS** • RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 922, RFC 920, RFC 950, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1350, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1624, RFC 1700, RFC 1867, RFC 2030, RFC 2616, RFC 2131, RFC 2132, RFC 3164, RFC 2618 **ACCESORIOS** • EQUIPADO CON SOFTWARE Y LICENCIAS CORRESPONDIENTES PARA SU OPERACIÓN. • DEBE INCLUIR JUEGO DE MANUALES EN IDIOMA ESPAÑOL O INGLÉS **GARANTÍA** • COBERTURA DE GARANTÍA POR 3 AÑO TIPO 8X5 CON REEMPLAZO DE EQUIPAMIENTO AL DIA SIGUIENTE HÁBIL. • SOPORTE TELEFÓNICO Y EN LÍNEA EN ESQUEMA 8X5 • DEBERÁ INCLUIR ACTUALIZACIONES DE SISTEMAS OPERATIVOS Y PARCHES. • DEBERÁ INCLUIR ACCESO A BASE DE CONOCIMIENTOS EN LÍNEA DEL FABRICANTE **SERVICIO DE INSTALACIÓN** • EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS DE ACUERDO A LAS POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS DE LA CONVOCANTE. LA INSTALACIÓN DEBERÁ REALIZARSE EN LAS OFICINAS DEL SEGUNDO Y TERCER PISO DE PALACIO DE GOBIERNO UBICADO EN AV. 22 DE ENERO NO. 1, COL. CENTRO, C.P. 77OOO, DE LA CIUDAD DE CHETUMAL, QUINTANA ROO. • EL LICITANTE DEBERÁ CONFIGURAR TODOS LOS PARÁMETROS DE RED REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS COMO DIRECCIONAMIENTO IP, DHCP, RUTEO, VLANS, QOS, ACLS ENTRE LOS PRINCIPALES. • EL LICITANTE COMO PARTE DE SU PROPUESTA DEBERÁ REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y COMUNICACIÓN DE TODOS LOS EQUIPOS Y SERVICIOS QUE LA CONVOCANTE REQUIERA SOBRE LA RED DE DATOS. • EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR DENTRO DE SU PROPUESTA TODOS LOS GASTOS DERIVADOS DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN. • EL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR COMO PARTE DE SU PROPUESTA AL MENOS 3 CERTIFICADOS DE INGENIERO CERTIFICADO NIVEL PROFESIONAL EXPEDIDOS POR EL FABRICANTE PARA LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS. LOS MISMOS SERVIRÁN PARA GARANTIZAR QUE EL LICITANTE CUENTA CON EL PERSONAL CALIFICADO PARA LA IMPLEMENTACIÓN. **GARANTÍA DE FABRICANTE** • DEBERÁ INCLUIR GARANTÍA EN EQUIPOS Y ACCESORIOS POR 3 AÑOS, AL MENOS. • CON EL FIN DE ASEGURAR EL ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, EL LICITANTE DEBE CONTAR CON SOPORTE DIRECTO DEL FABRICANTE, ADEMÁS DE TENER EL ACCESO A LAS ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA OPERATIVO QUE SE LIBEREN DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA.

- EL LICITANTE DEBERÁ INSTALAR DICHAS ACTUALIZACIONES AL MENOS EN FORMA REMOTA SIN COSTO PARA LA CONVOCANTE DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA.

SOPORTE DE FABRICANTE

- SE DEBERÁ CONSIDERAR UNA PÓLIZA DE SOPORTE DIRECTO DEL FABRICANTE CON LOS SIGUIENTES ALCANCES POR AL MENOS 3 AÑOS:
  - SOPORTE TELEFÓNICO Y EN LÍNEA EN ESQUEMA 5X8
  - REEMPLAZO DE EQUIPOS DISPONIBLE EN ESQUEMA DE 5 DÍAS HÁBILES X 8 HORAS
  - EL ENVÍO DE REEMPLAZO DE EQUIPOS SE DEBERÁ REALIZAR AL SIGUIENTE DÍA HÁBIL DESPUÉS DEL REPORTE Y DIAGNOSTICO EFECTUADO HASTA LAS 15:00 HRS. EN CASO QUE EL REPORTE SE GENERE DESPUÉS DE ESTA HORA, EL REEMPLAZO SE LLEVARA A CABO A LOS DOS DÍAS HÁBILES SIGUIENTES AL REPORTE.
  - DEBERÁ INCLUIR ACTUALIZACIONES DE SISTEMAS OPERATIVOS Y PARCHES.
  - ACCESO A BASE DE CONOCIMIENTOS EN LÍNEA DEL FABRICANTE.

SOPORTE POR PARTE DEL LICITANTE

- SE DEBERÁ CONSIDERAR UNA PÓLIZA DE SOPORTE DE TIPO 5X8 POR PARTE DEL LICITANTE. DEBERÁ CONTAR CON LOS SIGUIENTES ALCANCES, AL MENOS:
  - ATENCIÓN DE FALLAS VÍA TELEFÓNICA CON UN TIEMPO MÁXIMO DE 4 HORAS DE LUNES A VIERNES DE 9 AM A 6 PM. FUERA DE ESTE HORARIO EL TIEMPO MÁXIMO DE ATENCIÓN A FALLAS SERÁ DE 6 HORAS. POR ESPACIO DE AL MENOS 3 AÑOS.
  - ATENCIÓN DE FALLAS EN SITIO POR PARTE DE UN INGENIERO CERTIFICADO.
  - EL LICITANTE DEBERÁ DAR UN SEGUIMIENTO PUNTUAL DE CASOS ABIERTOS CON FABRICANTE Y EJECUCIÓN DE ACCIONES A TRAVÉS DEL ACCESO REMOTO DISPUESTO POR EL CLIENTE.
  - LAS TAREAS MÍNIMAS QUE EL LICITANTE REALIZARÁ CON LA PÓLIZA SON: RECIBIR, REGISTRAR, ANALIZAR, RESOLVER Y CANALIZAR LOS REPORTES DE INCIDENTES O FALTAS, DAR SEGUIMIENTO Y SOLUCIÓN A LOS REPORTES INFORMANDO A LOS USUARIOS OPORTUNAMENTE; ASÍ MISMO GENERARÁ UN REGISTRO HISTÓRICO QUE PERMITA CONSULTAR, GENERACIÓN DE REPORTES Y SEGUIMIENTO SOBRE EL TIPO DE FALLAS PRESENTADAS Y LA FORMA COMO SE SOLUCIONARON.

RESPALDO DE FABRICANTE

- EL LICITANTE COMO PARTE DE SU PROPUESTA DEBERÁ INCLUIR UNA CARTA DE FABRICANTE DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS DONDE INDIQUE QUE EL LICITANTE ESTÁ AUTORIZADO DIRECTAMENTE (O A TRAVÉS DE UNA EMPRESA FILIAL) PARA INTEGRAR, INSTALAR Y CONFIGURAR LOS EQUIPOS Y SERVICIOS SOLICITADOS EN LA PRESENTE PARTIDA EN EL TERRITORIO MEXICANO, NIVEL GOLD, ESTO CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR QUE EL LICITANTE TIENE LA CAPACIDAD PARA GESTIONAR REFACCIONES Y GARANTÍAS DIRECTAMENTE CON EL FABRICANTE.
- EL LICITANTE COMO PARTE DE SU PROPUESTA DEBERÁ INCLUIR UNA CARTA DE FABRICANTE DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS DONDE INDIQUE QUE LOS REPUESTOS ESTARÁN DISPONIBLES MIENTRAS LOS EQUIPOS SE ENCUENTREN EN PRODUCCIÓN Y POR UN PERIODO POSTERIOR DE 5 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN DE DESCONTINUACIÓN, SUJETO A QUE LOS EQUIPOS ESTÉN CUBIERTOS POR SERVICIO DE SOPORTE DIRECTO DEL FABRICANTE.
- EL LICITANTE DEBERÁ DEMOSTRAR SU EXPERIENCIA EN LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS DE SWITCHING SOLICITADOS, A TRAVÉS DE UNA RELACIÓN DE CLIENTES EXCLUSIVAMENTE DE GOBIERNO EN DONDE HAYA INSTALADO EQUIPOS DE LA MISMA MARCA CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LOS REQUERIDOS POR LA CONVOCANTE, LA CUAL DEBERÁ TENER: NOMBRE, DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LOS CLIENTES Y UNA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE AL MENOS MEDIA CUARTILLA. LA CONVOCANTE SE RESERVARÁ EL DERECHO DE

		VERIFICAR DICHA INFORMACIÓN. **CAPACITACIÓN** LA PROPUESTA DEL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR: • TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN, CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DEL EQUIPO SWITCH DE DATOS PARA AL MENOS 3 ADMINISTRADORES. • LA CAPACITACIÓN SE REALIZARÁ EN LAS INSTALACIONES DE LA CONVOCANTE. TODOS LOS COSTOS QUE ESTO IMPLIQUE CORRERÁN A CUENTA DEL LICITANTE GANADOR. **MEMORIAS TÉCNICAS** • EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR LA MEMORIA TÉCNICA DE LAS CONFIGURACIONES REALIZADAS AL EQUIPO SWITCH DE DATOS.
PARTIDA 3		
CANT	**UNIDAD**	**DESCRIPCIÓN**

4	PZA	**SWITCH DE DATOS 48 PUERTOS PARA REDES LAN (ACCESO) CON SOPORTE POE**
		
		CARACTERÍSTICAS
		• SE DEBERÁ DE INCLUIR TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DEL EQUIPO
		• TODO EL SOFTWARE DEBERÁ RESIDIR Y EJECUTARSE CON RECURSOS PROPIOS DEL EQUIPO PROPUESTO.
		• EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON AL MENOS 48 PUERTOS CON VELOCIDAD 10/100/1000 RJ45 Y 2 PUERTOS EN COMBO (1 PUERTO 10/100/1000 RJ45/ 1 SLOT MINIGBIC SFP 1GBE)
		• EL EQUIPO DEBERÁ PODER INYECTAR ENERGÍA POE EN SUS 48 PUERTOS RJ45
		• EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON UNA CAPACIDAD DE SWITCHING 100 GBPS Y DE VELOCIDAD DE ENVÍO 74 MPPS, AL MENOS
		• EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON 375W PARA POE
		• DEBERÁ SOPORTAR HASTA 8,000 DIRECCIONES MAC
		• DEBERÁ SOPORTAR UNA TEMPERATURA DE OPERACIÓN DE 0 A 50°C
		• HUMEDAD EN FUNCIONAMIENTO DE 10 A 90%, RELATIVA, SIN CONDENSACIÓN
		• CUMPLIMIENTO DE CERTIFICACIONES UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), MARCA CE, FCC PARTE 15 (CFR 47) CLASE A
		
		FUNCIONES DE SWITCHING CAPA 2
		• DEBERÁ SOPORTAR COMPATIBILIDAD CON STP SEGÚN ESTÁNDAR 802.1D
		• DEBERÁ SOPORTAR CONVERGENCIA RÁPIDA MEDIANTE 802.1W (ÁRBOL DE EXPANSIÓN RÁPIDA RSTP)
		• DEBERÁ SOPORTAR COMPATIBILIDAD CON PROTOCOLO DE CONTROL DE AGREGACIÓN DE ENLACES (LACP) VERSIÓN IEEE 802.3AD
		  ○ HASTA 8 GRUPOS
		  ○ HASTA 8 PUERTOS POR GRUPO CON 16 POSIBLES PUERTOS POR CADA AGREGACIÓN (DINÁMICA) DE ENLACES 802.3AD
		• SOPORTE DE COMPATIBILIDAD CON HASTA 256 VLAN SIMULTÁNEAS
		• SOPORTE DE VLANS BASADAS EN PUERTOS Y EN ETIQUETAS 802.1Q
		• DEBERÁ SOPORTAR QUE EL TRÁFICO DE VOZ SE ASIGNE AUTOMÁTICAMENTE A UNA VLAN ESPECÍFICA DE VOZ Y SE TRATA CON LOS NIVELES APROPIADOS DE QOS.
		• SOPORTE DE JUMBO FRAMES
		
		SEGURIDAD

		• EL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ PERMITIR EL ACCESO A LA RED MEDIANTE PREVIA AUTORIZACIÓN MEDIANTE EL PROTOCOLO 802.1X, RADIUS, VLAN DE USUARIO TEMPORAL
		• EL EQUIPO DEBERÁ BLOQUEAR LAS DIRECCIONES MAC DE LOS PUERTOS Y LIMITAR LA CANTIDAD DE DIRECCIONES MAC DETECTADAS
		• DEBERÁ CONTAR CON CONTROL DE TORMENTAS POR MEDIO DE DIFUSIÓN, MULTIDIFUSIÓN Y UNIDIFUSIÓN DESCONOCIDA
		• DEBERÁ SOPORTAR PREVENCIÓN DE DENEGACIÓN DE SERVICIO (DOS)
		• SOPORTE DE SSH Y SSL
		
		CALIDAD DEL SERVICIO
		• DEBE IMPLEMENTAR COLAS DE PRIORIDADES POR PUERTO PERMITIENDO PRIORIZAR EL TRÁFICO Y LA INTEROPERACIÓN DE VOZ, VIDEO Y DATA MEDIANTE EL PROTOCOLO IEEE 802.1P COS ("CLASS OF SERVICE")
		• DEBERÁ SOPORTAR AL MENOS 8 COLAS DE PRIORIDAD POR HARDWARE
		• DEBERÁ SOPORTAR CLASE DE SERVICIO BASADA EN:
		  o PUERTOS,
		  o 802.1P VLAN BASADA EN PRIORIDAD,
		  o PRIORIDAD IP/TIPO DE SERVICIO (TOS) IPV4/V6 /BASADA EN DSCP,
		  o SERVICIOS DIFERENCIADOS (DIFFSERV)
		• DEBERÁ SOPORTAR LIMITACIÓN DE VELOCIDAD DE TRAFICO ENTRANTE, POR VLAN Y POR PUERTO.
		
		SOPORTE DE IPV6
		• EL EQUIPO DEBERÁ SOPORTAR LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS DE IPV6:
		  o IPV6 POR ETHERNET
		  o PILA DUAL IPV6/IPV4
		  o CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE DIRECCIÓN SIN ESTADO IPV6
		  o DETECCIÓN DE UNIDAD MÁXIMA DE TRANSMISIÓN (MTU) DE RUTA
		  o DEBERÁ SOPORTAR CALIDAD DE SERVICIO DE IPV6
		  o SOPORTE DE MLD
		  o SOPORTE DE APLICACIONES IPV6: WEB/SSL, TELNET SERVER/SSH, DHCP CLIENT, DHCP AUTOCONFIG, CDP, LLDP.
		
		ADMINISTRACIÓN
		• DEBE SOPORTAR INTERFAZ WEB.
		• SOPORTE DE SNMP VERSIONES 1, 2C Y 3
		
		ADMINISTRACIÓN DE ENERGÍA
		• DEBERÁ SOPORTAR 802.3AZ EN TODOS LOS PUERTOS GIGABIT ETHERNET DE COBRE
		• DEBERÁ SOPORTAR MODO DE DETECCIÓN DE ENERGÍA
		
		NORMAS QUE DEBE CUMPLIR EL EQUIPO
		• IEEE 802.3 10BASE-T, ETHERNET,
		• IEEE 802.3U 100BASE-TX FAST ETHERNET,
		• IEEE 802.3AB 1000BASE-T GIGABIT ETHERNET,
		• IEEE 802.3AD LACP,
		• IEEE 802.3Z GIGABIT ETHERNET, CONTROL DE FLUJO
		• IEEE 802.3X, IEEE 802.1D (STP),
		• IEEE 802.1Q/P VLAN,
		• IEEE 802.1W RSTP, AUTENTICACIÓN DE ACCESO DE PUERTO

		• IEEE 802.1X, • IEEE 802.3AF • IEEE 802.3AT • SOPORTE DE RMON INTEGRADO. DEBERÁ ADMITIR AL MENOS 4 GRUPOS DE RMON (HISTORIAL, ESTADÍSTICAS, ALARMAS Y EVENTOS) **CUMPLIMIENTO DE RFCS** • RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 922, RFC 920, RFC 950, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1350, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1624, RFC 1700, RFC 1867, RFC 2030, RFC 2616, RFC 2131, RFC 2132, RFC 3164, RFC 2618 **ACCESORIOS** • EQUIPADO CON SOFTWARE Y LICENCIAS CORRESPONDIENTES PARA SU OPERACIÓN. • DEBE INCLUIR JUEGO DE MANUALES EN IDIOMA ESPAÑOL O INGLÉS **GARANTÍA** • COBERTURA DE GARANTÍA POR 3 AÑO TIPO 8X5 CON REEMPLAZO DE EQUIPAMIENTO AL DIA SIGUIENTE HÁBIL. • SOPORTE TELEFÓNICO Y EN LÍNEA EN ESQUEMA 8X5 • DEBERÁ INCLUIR ACTUALIZACIONES DE SISTEMAS OPERATIVOS Y PARCHES. • DEBERÁ INCLUIR ACCESO A BASE DE CONOCIMIENTOS EN LÍNEA DEL FABRICANTE **SERVICIO DE INSTALACIÓN** • EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS DE ACUERDO A LAS POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS DE LA CONVOCANTE. REALIZARSE EN LAS OFICINAS DEL SEGUNDO Y TERCER PISO DE PALACIO DE GOBIERNO UBICADO EN AV. 22 DE ENERO NO. 1, COL. CENTRO, C.P. 77OOO, DE LA CIUDAD DE CHETUMAL, QUINTANA ROO. • EL LICITANTE DEBERÁ CONFIGURAR TODOS LOS PARÁMETROS DE RED REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS COMO DIRECCIONAMIENTO IP, DHCP, RUTEO, VLANS, QOS, ACLS ENTRE LOS PRINCIPALES. • EL LICITANTE COMO PARTE DE SU PROPUESTA DEBERÁ REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y COMUNICACIÓN DE TODOS LOS EQUIPOS Y SERVICIOS QUE LA CONVOCANTE REQUIERA SOBRE LA RED DE DATOS. • EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR DENTRO DE SU PROPUESTA TODOS LOS GASTOS DERIVADOS DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN. • EL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR COMO PARTE DE SU PROPUESTA AL MENOS 3 CERTIFICADOS DE INGENIERO CERTIFICADO NIVEL PROFESIONAL EXPEDIDOS POR EL FABRICANTE PARA LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS. LOS MISMOS SERVIRÁN PARA GARANTIZAR QUE EL LICITANTE CUENTA CON EL PERSONAL CALIFICADO PARA LA IMPLEMENTACIÓN. **GARANTÍA DE FABRICANTE** • DEBERÁ INCLUIR GARANTÍA EN EQUIPOS Y ACCESORIOS POR 3 AÑOS, AL MENOS. • CON EL FIN DE ASEGURAR EL ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, EL LICITANTE DEBE CONTAR CON SOPORTE DIRECTO DEL FABRICANTE, ADEMÁS DE TENER EL ACCESO A LAS ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA OPERATIVO QUE SE LIBEREN DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA. • EL LICITANTE DEBERÁ INSTALAR DICHAS ACTUALIZACIONES AL MENOS EN FORMA REMOTA SIN

COSTO PARA LA CONVOCANTE DURANTE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA.

SOPORTE DE FABRICANTE

- SE DEBERÁ CONSIDERAR UNA PÓLIZA DE SOPORTE DIRECTO DEL FABRICANTE CON LOS SIGUIENTES ALCANCES POR AL MENOS 3 AÑOS:
  - SOPORTE TELEFÓNICO Y EN LÍNEA EN ESQUEMA 5X8
  - REEMPLAZO DE EQUIPOS DISPONIBLE EN ESQUEMA DE 5 DÍAS HÁBILES X 8 HORAS
  - EL ENVÍO DE REEMPLAZO DE EQUIPOS SE DEBERÁ REALIZAR AL SIGUIENTE DÍA HÁBIL DESPUÉS DEL REPORTE Y DIAGNOSTICO EFECTUADO HASTA LAS 15:00 HRS. EN CASO QUE EL REPORTE SE GENERE DESPUÉS DE ESTA HORA, EL REEMPLAZO SE LLEVARA A CABO A LOS DOS DÍAS HÁBILES SIGUIENTES AL REPORTE.
  - DEBERÁ INCLUIR ACTUALIZACIONES DE SISTEMAS OPERATIVOS Y PARCHES.
  - ACCESO A BASE DE CONOCIMIENTOS EN LÍNEA DEL FABRICANTE.

SOPORTE POR PARTE DEL LICITANTE

- SE DEBERÁ CONSIDERAR UNA PÓLIZA DE SOPORTE DE TIPO 5X8 POR PARTE DEL LICITANTE. DEBERÁ CONTAR CON LOS SIGUIENTES ALCANCES, AL MENOS:
  - ATENCIÓN DE FALLAS VÍA TELEFÓNICA CON UN TIEMPO MÁXIMO DE 4 HORAS DE LUNES A VIERNES DE 9 AM A 6 PM. FUERA DE ESTE HORARIO EL TIEMPO MÁXIMO DE ATENCIÓN A FALLAS SERÁ DE 6 HORAS. POR ESPACIO DE AL MENOS 3 AÑOS.
  - ATENCIÓN DE FALLAS EN SITIO POR PARTE DE UN INGENIERO CERTIFICADO.
  - EL LICITANTE DEBERÁ DAR UN SEGUIMIENTO PUNTUAL DE CASOS ABIERTOS CON FABRICANTE Y EJECUCIÓN DE ACCIONES A TRAVÉS DEL ACCESO REMOTO DISPUESTO POR EL CLIENTE.
  - LAS TAREAS MÍNIMAS QUE EL LICITANTE REALIZARÁ CON LA PÓLIZA SON: RECIBIR, REGISTRAR, ANALIZAR, RESOLVER Y CANALIZAR LOS REPORTES DE INCIDENTES O FALTAS, DAR SEGUIMIENTO Y SOLUCIÓN A LOS REPORTES INFORMANDO A LOS USUARIOS OPORTUNAMENTE; ASÍ MISMO GENERARÁ UN REGISTRO HISTÓRICO QUE PERMITA CONSULTAR, GENERACIÓN DE REPORTES Y SEGUIMIENTO SOBRE EL TIPO DE FALLAS PRESENTADAS Y LA FORMA COMO SE SOLUCIONARON.

RESPALDO DE FABRICANTE

- EL LICITANTE COMO PARTE DE SU PROPUESTA DEBERÁ INCLUIR UNA CARTA DE FABRICANTE DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS DONDE INDIQUE QUE EL LICITANTE ESTÁ AUTORIZADO DIRECTAMENTE (O A TRAVÉS DE UNA EMPRESA FILIAL) PARA INTEGRAR, INSTALAR Y CONFIGURAR LOS EQUIPOS Y SERVICIOS SOLICITADOS EN LA PRESENTE PARTIDA EN EL TERRITORIO MEXICANO, NIVEL GOLD, ESTO CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR QUE EL LICITANTE TIENE LA CAPACIDAD PARA GESTIONAR REFACCIONES Y GARANTÍAS DIRECTAMENTE CON EL FABRICANTE.
- EL LICITANTE COMO PARTE DE SU PROPUESTA DEBERÁ INCLUIR UNA CARTA DE FABRICANTE DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS DONDE INDIQUE QUE LOS REPUESTOS ESTARÁN DISPONIBLES MIENTRAS LOS EQUIPOS SE ENCUENTREN EN PRODUCCIÓN Y POR UN PERIODO POSTERIOR DE 5 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN DE DESCONTINUACIÓN, SUJETO A QUE LOS EQUIPOS ESTÉN CUBIERTOS POR SERVICIO DE SOPORTE DIRECTO DEL FABRICANTE.
- EL LICITANTE DEBERÁ DEMOSTRAR SU EXPERIENCIA EN LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS DE SWITCHING SOLICITADOS, A TRAVÉS DE UNA RELACIÓN DE CLIENTES EXCLUSIVAMENTE DE GOBIERNO EN DONDE HAYA INSTALADO EQUIPOS DE LA MISMA MARCA CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LOS REQUERIDOS POR LA CONVOCANTE, LA CUAL DEBERÁ TENER: NOMBRE, DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LOS CLIENTES Y UNA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE AL MENOS MEDIA CUARTILLA. LA CONVOCANTE SE RESERVARÁ EL DERECHO DE VERIFICAR DICHA INFORMACIÓN.

		CAPACITACIÓN LA PROPUESTA DEL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR: • TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN, CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DEL EQUIPO SWITCH DE DATOS PARA AL MENOS 3 ADMINISTRADORES. • LA CAPACITACIÓN SE REALIZARÁ EN LAS INSTALACIONES DE LA CONVOCANTE. TODOS LOS COSTOS QUE ESTO IMPLIQUE CORRERÁN A CUENTA DEL LICITANTE GANADOR. **MEMORIAS TÉCNICAS** • EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR LA MEMORIA TÉCNICA DE LAS CONFIGURACIONES REALIZADAS AL EQUIPO SWITCH DE DATOS.
PARTIDA 4		
CANT	**UNIDAD**	**DESCRIPCIÓN**
2	PZA	**EQUIPO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA UTM** EL EQUIPO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA UTM SOLICITADO EN LA PRESENTE LICITACIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: • SE DEBERÁ CONTEMPLAR EL ADQUISCIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN PUNTO Y EN MARCHA DE UN EQUIPO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA DEL TIPO ADMINISTRACIÓN UNIFICADA DE AMENAZAS (UTM POR SUS SIGLAS EN INGLÉS). CADA EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON: • EL DISPOSITIVO DEBE SER UNA APPLIANCE DE PROPÓSITO ESPECÍFICO • BASADO EN TECNOLOGÍA DE CIRCUITO INTEGRADO PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS Y QUE SEA CAPAZ DE BRINDAR UNA SOLUCIÓN DE "COMPLETE CONTENT PROTECTION". POR SEGURIDAD Y FACILIDAD DE ADMINISTRACIÓN, NO SE ACEPTAN EQUIPOS DE PROPÓSITO GENÉRICO (PCS O SERVERS) SOBRE LOS CUALES PUEDA INSTALARSE Y/O EJECUTAR UN SISTEMA OPERATIVO REGULAR COMO MICROSOFT WINDOWS, FREEBSD, SUN SOLARIS, APPLE OS-X O GNU/LINUX, ENTRE OTROS. • CAPACIDAD DE INCREMENTAR EL RENDIMIENTO DE VPN A TRAVÉS DE SOLUCIONES EN HARDWARE DENTRO DEL MISMO DISPOSITIVO. • CAPACIDAD DE REENSAMBLADO DE PAQUETES EN CONTENIDO PARA BUSCAR ATAQUES O CONTENIDO PROHIBIDO, BASADO EN HARDWARE. • EL EQUIPO DEBERÁ PODER SER CONFIGURADO EN MODO GATEWAY) O EN MODO TRANSPARENTE EN LA RED. • EN MODO TRANSPARENTE, EL EQUIPO NO REQUERIRÁ DE HACER MODIFICACIONES EN LA RED EN CUANTO A RUTEO O DIRECCIONAMIENTO IP. • A EXCEPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE VPN'S, TODAS LAS DEMÁS FUNCIONALIDADES EN MODO GATEWAY DEBEN ESTAR PRESENTES EN MODO TRANSPARENTE. • LA HERRAMIENTA DEBERÁ DE FUNCIONAR DESDE UN INICIO COMO MODO GATEWAY, MODO TRANSPARENTE Y MODO PROXY EXPLÍCITO. **CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA OPERATIVO INCLUIDO** • SISTEMA OPERATIVO PRE-ENDURECIDO ESPECÍFICO PARA SEGURIDAD QUE SEA COMPATIBLE CON EL APPLIANCE. POR SEGURIDAD Y FACILIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN, NO SE ACEPTAN SOLUCIONES SOBRE SISTEMAS OPERATIVOS GENÉRICOS TALES COMO GNU/LINUX, FREEBSD, SUN SOLARIS, HP-UX DE HP, AIX DE IBM O MICROSOFT WINDOWS, ENTRE OTROS. • EL SISTEMA OPERATIVO DEBE INCLUIR UN SERVIDOR DE DNS QUE PERMITA RESOLVER DE FORMA LOCAL CIERTAS CONSULTAS DE ACUERDO A LA CONFIGURACIÓN DEL ADMINISTRADOR.

FIREWALL

- LAS REGLAS DE FIREWALL DEBEN ANALIZAR LAS CONEXIONES QUE ATRAVIESEN EN EL EQUIPO, ENTRE INTERFACES, GRUPOS DE INTERFACES (O ZONAS) Y VLANS
- POR GRANULARIDAD Y SEGURIDAD, EL FIREWALL DEBERÁ PODER ESPECIFICAR POLÍTICAS TOMANDO EN CUENTA PUERTO FÍSICO FUENTE Y DESTINO. ESTO ES, EL PUERTO FÍSICO FUENTE Y EL PUERTO FÍSICO DESTINO DEBERÁN FORMAR PARTE DE LA ESPECIFICACIÓN DE LA REGLA DE FIREWALL.
- LAS REGLAS DEL FIREWALL DEBERÁN TOMAR EN CUENTA DIRECCIÓN IP FUENTE (QUE PUEDE SER UN GRUPO DE DIRECCIONES IP), DIRECCIÓN IP DESTINO (QUE PUEDE SER UN GRUPO DE DIRECCIONES IP) Y SERVICIO (O GRUPO DE SERVICIOS) DE LA COMUNICACIÓN QUE SE ESTÁ ANALIZANDO
- LAS ACCIONES DE LAS REGLAS DEBERÁN CONTENER AL MENOS EL ACEPTAR O RECHAZAR LA COMUNICACIÓN
- SOPORTE A REGLAS DE FIREWALL PARA TRÁFICO DE MULTICAST, PUDIENDO ESPECIFICAR PUERTO FÍSICO FUENTE, PUERTO FÍSICO DESTINO, DIRECCIONES IP FUENTE, DIRECCIÓN IP DESTINO.
- LAS REGLAS DE FIREWALL DEBERÁN PODER TENER LIMITANTES Y/O VIGENCIA EN BASE A TIEMPO
- LAS REGLAS DE FIREWALL DEBERÁN PODER TENER LIMITANTES Y/O VIGENCIA EN BASE A FECHAS (INCLUYENDO DÍA, MES Y AÑO)
- DEBE SOPORTAR LA CAPACIDAD DE DEFINIR NUEVOS SERVICIOS TCP Y UDP QUE NO ESTÉN CONTEMPLADOS EN LOS PREDEFINIDOS.
- DEBE PODER DEFINIRSE EL TIEMPO DE VIDA DE UNA SESIÓN INACTIVA DE FORMA INDEPENDIENTE POR PUERTO Y PROTOCOLO (TCP Y UDP)
- CAPACIDAD DE HACER TRASLACIÓN DE DIRECCIONES ESTÁTICO, UNO A UNO, NAT.
- CAPACIDAD DE HACER TRASLACIÓN DE DIRECCIONES DINÁMICO, MUCHOS A UNO, PAT.
- DEBERÁ SOPORTAR REGLAS DE FIREWALL EN IPV6 CONFIGURABLES TANTO POR CLI (COMMAND LINE INTERFACE, INTERFACE DE LÍNEA DE COMANDO) COMO POR GUI (GRAPHICAL USER INTERFACE, INTERFACE GRÁFICA DE USUARIO)
- LA SOLUCIÓN DEBERÁ TENER LA CAPACIDAD DE BALANCEAR CARGA ENTRE SERVIDORES. ESTO ES REALIZAR UNA TRASLACIÓN DE UNA ÚNICA DIRECCIÓN A MÚLTIPLES DIRECCIONES DE FORMA TAL QUE SE DISTRIBUYA EL TRÁFICO ENTRE ELLAS
- EN LA SOLUCIÓN DE BALANCEO DE CARGA ENTRE SERVIDORES, DEBE SOPORTARSE PERSISTENCIA DE SESIÓN AL MENOS MEDIANTE HTTP COOKIE O SSL SESSION ID
- EN LA SOLUCIÓN DE BALANCEO DE CARGA DE ENTRE SERVIDORES DEBEN SOPORTARSE MECANISMOS PARA DETECTAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS SERVIDORES, DE FORMA TAL DE PODER EVITAR ENVIAR TRÁFICO A UN SERVIDOR NO DISPONIBLE.

CONECTIVIDAD Y SISTEMA DE RUTEO

- FUNCIONALIDAD INTEGRADA DE DHCP: COMO CLIENTE DHCP, SERVIDOR DHCP Y REENVÍO (RELAY) DE SOLICITUDES DHCP.
- SOPORTE A ETIQUETAS DE VLAN (802.1Q) Y CREACIÓN DE ZONAS DE SEGURIDAD EN BASE A VLANS.
- SOPORTE A RUTEO ESTÁTICO, INCLUYENDO PESOS Y/O DISTANCIAS Y/O PRIORIDADES DE RUTAS ESTÁTICAS.
- SOPORTE A POLÍTICAS DE RUTEO (POLICY ROUTING)
- EL SOPORTE A POLÍTICAS DE RUTEO DEBERÁ PERMITIR QUE ANTE LA PRESENCIA DE DOS ENLACES A INTERNET, SE PUEDA DECIDIR CUÁL DE TRÁFICO SALE POR UN ENLACE Y QUÉ TRÁFICO SALE POR OTRO ENLACE.
- SOPORTE A RUTEO DINÁMICO RIP V1, V2, OSPF, BGP Y IS-IS.
- SOPORTE A RUTEO DINÁMICO RIPNG, OSPFV3, BGP4+

		• LA CONFIGURACIÓN DE BGP DEBE SOPORTAR AUTONOMOUS SYSTEM PATH (AS-PATH) DE 4 BYTES. • SOPORTE DE ECMP (EQUAL COST MULTI-PATH) • SOPORTE DE ECMP CON PESO. EN ESTE MODO EL TRÁFICO SERÁ DISTRIBUIDO ENTRE MÚLTIPLES RUTAS PERO NO EN FORMA EQUITATIVA, SINO EN BASE A LOS PESOS Y PREFERENCIAS DEFINIDAS POR EL ADMINISTRADOR. • SOPORTE DE ECMP BASADO EN COMPORTAMIENTO. EN ESTE MODO, EL TRÁFICO SERÁ ENVIADO DE ACUERDO A LA DEFINICIÓN DE UNA RUTA HASTA QUE SE ALCANCE UN UMBRAL DE TRÁFICO. EN ESTE PUNTO SE COMENZARÁ A UTILIZAR EN PARALELO UNA RUTA ALTERNATIVA. • SOPORTE A RUTEO DE MULTICAST • LA SOLUCIÓN PERMITIRÁ LA INTEGRACIÓN CON ANALIZADORES DE TRÁFICO MEDIANTE EL PROTOCOLO SFLOW. **VPN IPSEC/L2TP/PPTP** • SOPORTE A CERTIFICADOS PKI X.509 PARA CONSTRUCCIÓN DE VPNS CLIENTE A SITIO (CLIENT-TO-SITE). • SOPORTE PARA IKEV2 Y IKE CONFIGURATION METHOD. • DEBE SOPORTAR LA CONFIGURACIÓN DE TÚNELES L2TP. • DEBE SOPORTAR LA CONFIGURACIÓN DE TÚNELES PPTP. • SOPORTE DE VPNS CON ALGORITMOS DE CIFRADO: AES, DES, 3DES. • SE DEBE SOPORTAR LONGITUDES DE LLAVE PARA AES DE 128, 192 Y 256 BITS. • SE DEBE SOPORTAR AL MENOS LOS GRUPOS DE DIFFIE-HELLMAN 1, 2, 5 Y 14. • SE DEBE SOPORTAR LOS SIGUIENTES ALGORITMOS DE INTEGRIDAD: MD5, SHA-1 Y SHA256. • POSIBILIDAD DE CREAR VPN'S ENTRE GATEWAYS Y CLIENTES CON IPSEC. ESTO ES, VPNS IPSEC SITE-TO-SITE Y VPNS IPSEC CLIENT-TO-SITE. • LA VPN IPSEC DEBERÁ PODER SER CONFIGURADA EN MODO INTERFACE (INTERFACE-MODE VPN). • EN MODO INTERFACE, LA VPN IPSEC DEBERÁ PODER TENER ASIGNADA UNA DIRECCIÓN IP, TENER RUTAS ASIGNADAS PARA SER ENCAMINADAS POR ESTA INTERFACE Y DEBERÁ SER CAPAZ DE ESTAR PRESENTE COMO INTERFACE FUENTE O DESTINO EN POLÍTICAS DE FIREWALL. • TANTO PARA IPSEC COMO PARA L2TP DEBE SOPORTARSE LOS CLIENTES TERMINADORES DE TÚNELES NATIVOS DE WINDOWS Y MACOS X. **VPN SSL** • CAPACIDAD DE REALIZAR SSL VPNS. • SOPORTE A CERTIFICADOS PKI X.509 PARA CONSTRUCCIÓN DE VPNS SSL. • SOPORTE DE AUTENTICACIÓN DE DOS FACTORES. EN ESTE MODO, EL USUARIO DEBERÁ PRESENTAR UN CERTIFICADO DIGITAL ADEMÁS DE UNA CONTRASEÑA PARA LOGRAR ACCESO AL PORTAL DE VPN. • SOPORTE DE RENOVACIÓN DE CONTRASEÑAS PARA LDAP Y RADIUS. • SOPORTE A ASIGNACIÓN DE APLICACIONES PERMITIDAS POR GRUPO DE USUARIOS • SOPORTE NATIVO PARA AL MENOS HTTP, FTP, SMB/CIFS, VNC, SSH, RDP Y TELNET. • DEBERÁ PODER VERIFICAR LA PRESENCIA DE ANTIVIRUS (PROPIO Y/O DE TERCEROS Y DE UN FIREWALL PERSONAL (PROPIO Y/O DE TERCEROS) EN LA MÁQUINA QUE ESTABLECE LA COMUNICACIÓN VPN SSL. • CAPACIDAD INTEGRADA PARA ELIMINAR Y/O CIFRAR EL CONTENIDO DESCARGADO AL CACHÉ DE LA MÁQUINA CLIENTE (CACHÉ CLEANING) • LA VPN SSL INTEGRADA DEBERÁ SOPORTAR A TRAVÉS DE ALGÚN PLUG-IN ACTIVEX Y/O JAVA, LA CAPACIDAD DE METER DENTRO DEL TÚNEL SSL TRÁFICO QUE NO SEA HTTP/HTTPS • DEBERÁ TENER SOPORTE AL CONCEPTO DE REGISTROS FAVORITOS (BOOKMARKS) PARA CUANDO EL USUARIO SE REGISTRE DENTRO DE LA VPN SSL

		• DEBERÁ SOPORTAR LA REDIRECCIÓN DE PÁGINA HTTP A LOS USUARIOS QUE SE REGISTREN EN LA VPN SSL, UNA VEZ QUE SE HAYAN AUTENTICADO EXITOSAMENTE
		• DEBE SER POSIBLE DEFINIR DISTINTOS PORTALES SSL QUE SERVIRÁN COMO INTERFAZ GRÁFICA A LOS USUARIOS DE VPN SSL LUEGO DE SER AUTENTICADOS POR LA HERRAMIENTA. DICHOS PORTALES DEBEN PODER ASIGNARSE DE ACUERDO AL GRUPO DE PERTENENCIA DE DICHOS USUARIOS.
		• LOS PORTALES PERSONALIZADOS DEBERÁN SOPORTAR AL MENOS LA DEFINICIÓN DE:
		• WIDGETS A MOSTRAR.
		  ○ APLICACIONES NATIVAS PERMITIDAS. AL MENOS: HTTP, CIFS/SMB, FTP, VNC.
		  ○ ESQUEMA DE COLORES.
		  ○ SOPORTE PARA ESCRITORIO VIRTUAL.
		  ○ POLÍTICA DE VERIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE TRABAJO.
		  ○ LA VPN SSL INTEGRADA DEBE SOPORTAR LA FUNCIONALIDAD DE ESCRITORIO VIRTUAL, ENTENDIÉNDOSE COMO UN ENTORNO DE TRABAJO SEGURO QUE PREVIENE CONTRA CIERTOS ATAQUES ADEMÁS DE EVITAR LA DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN.
		  ○ EN LA CONFIGURACIÓN DEL ESCRITORIO VIRTUAL PODRÁ DEFINIRSE COMO MÍNIMO:
		  ○ LA POSIBILIDAD DE QUE EL USUARIO CAMBIE ENTRE ESCRITORIO VIRTUAL Y REAL.
		  ○ LA POSIBILIDAD DE RESTRINGIR EL ACCESO A LA MEMORIA (CLIPBOARD) DEL ESCRITORIO VIRTUAL DESDE EL ESCRITORIO REAL.
		  ○ LA POSIBILIDAD DE UTILIZAR MEDIOS REMOVIBLES DESDE EL ESCRITORIO VIRTUAL.
		  ○ LA POSIBILIDAD DE ACCEDER A RECURSOS COMPARTIDOS DESDE EL ESCRITORIO VIRTUAL.
		  ○ LA POSIBILIDAD DE IMPRIMIR DESDE EL ESCRITORIO VIRTUAL.
		  ○ LA POSIBILIDAD DE DEFINIR Y RESTRINGIR LAS APLICACIONES QUE PODRÁN SER EJECUTADAS EN EL ESCRITORIO VIRTUAL.
		
		TRAFFIC SHAPPING / QOS
		• CAPACIDAD DE PODER ASIGNAR PARÁMETROS DE TRAFFIC SHAPPING SOBRE REGLAS DE FIREWALL.
		• CAPACIDAD DE PODER ASIGNAR PARÁMETROS DE TRAFFIC SHAPING DIFERENCIADAS PARA EL TRÁFICO EN DISTINTOS SENTIDOS DE UNA MISMA SESIÓN.
		• CAPACIDAD DE DEFINIR PARÁMETROS DE TRAFFIC SHAPING QUE APLIQUEN PARA CADA DIRECCIÓN IP EN FORMA INDEPENDIENTE, EN CONTRASTE CON LA APLICACIÓN DE LAS MISMAS PARA LA REGLA EN GENERAL.
		• CAPACIDAD DE PODER DEFINIR ANCHO DE BANDA GARANTIZADO EN KILOBYTES POR SEGUNDO.
		• CAPACIDAD DE PODER DEFINIR LÍMITE DE ANCHO DE BANDA (ANCHO DE BANDA MÁXIMO) EN KILOBYTES POR SEGUNDO
		• CAPACIDAD DE PARA DEFINIR PRIORIDAD DE TRÁFICO, EN AL MENOS TRES NIVELES DE IMPORTANCIA.
		
		AUTENTICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DIGITAL
		• CAPACIDAD DE INTEGRARSE CON SERVIDORES DE AUTENTICACIÓN RADIUS.
		• CAPACIDAD NATIVA DE INTEGRARSE CON DIRECTORIOS LDAP.
		• CAPACIDAD INCLUIDA, AL INTEGRARSE CON MICROSOFT WINDOWS ACTIVE DIRECTORY O NOVELL EDIRECTORY, DE AUTENTICAR TRANSPARENTEMENTE USUARIOS SIN PREGUNTARLES USERNAME O PASSWORD. ESTO ES, APROVECHAR LAS CREDENCIALES DEL DOMINIO DE WINDOWS BAJO UN CONCEPTO “SINGLE-SIGN-ON”.
		• CAPACIDAD DE AUTENTICAR USUARIOS PARA CUALQUIER APLICACIÓN QUE SE EJECUTE BAJO LOS PROTOCOLOS TCP/UDP/ICMP. DEBE DE MOSTRAR SOLICITUD DE AUTENTICACIÓN (PROMPT) AL

		MENOS PARA WEB (HTTP), FTP Y TELNET.
		• DEBE SER POSIBLE DEFINIR PUERTOS ALTERNATIVOS DE AUTENTICACIÓN PARA LOS PROTOCOLOS HTTP, FTP Y TELNET.
		• SOPORTE A CERTIFICADOS PKI X.509 PARA CONSTRUCCIÓN DE VPNS CLIENTE A SITIO (CLIENT-TO-SITE).
		• SOPORTE A INCLUSIÓN EN AUTORIDADES CERTIFICADORAS (ENROLLMENT) MEDIANTE SCEP (SIMPLE CERTIFICATE ENROLLMENT PROTOCOL) Y MEDIANTE ARCHIVOS.
		• SOPORTE DE VERIFICACIÓN DE VALIDACIÓN DE CERTIFICADOS DIGITALES MEDIANTE EL PROTOCOLO OSCP (ONLINE SIMPLE ENRROLLMENT PROTOCOL).
		• LA SOLUCIÓN SOPORTARÁ POLÍTICAS BASADAS EN IDENTIDAD. ESTO SIGNIFICA QUE PODRÁN DEFINIRSE POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE ACUERDO AL GRUPO DE PERTENENCIA DE LOS USUARIOS.
		• DEBEN PODER DEFINIRSE USUARIOS Y GRUPOS EN UN REPOSITORIO LOCAL DEL DISPOSITIVO.
		• PARA LOS ADMINISTRADORES LOCALES DEBE PODER DEFINIRSE LA POLÍTICA DE CONTRASEÑAS QUE ESPECIFICARÁ COMO MÍNIMO:
		  o LONGITUD MÍNIMA PERMITIDA.
		  o RESTRICCIONES DE TIPO DE CARACTERES: NUMÉRICOS, ALFANUMÉRICOS, ETC.
		  o EXPIRACIÓN DE CONTRASEÑA.
		  o CAPACIDAD DE LIMITARSE LA POSIBILIDAD DE QUE DOS USUARIOS O ADMINISTRADORES TENGAN SESIONES SIMULTÁNEAS DESDE DISTINTAS DIRECCIONES IP.
		
		PROTECCIÓN CONTRA INTRUSOS (IPS)
		• EL DETECTOR Y PREVENTOR DE INTRUSOS DEBEN PODER IMPLEMENTARSE TANTO EN LÍNEA COMO FUERA DE LÍNEA. EN LÍNEA, EL TRÁFICO A SER INSPECCIONADO PASARÁ A TRAVÉS DEL EQUIPO. FUERA DE LÍNEA, EL EQUIPO RECIBIRÁ EL TRÁFICO A INSPECCIONAR DESDE UN SWITCH CON UN PUERTO CONFIGURADO EN SPAN O MIRROR.
		• EL DETECTOR Y PREVENTOR DE INTRUSOS PODRÁ IMPLEMENTARSE EN LÍNEA Y FUERA DE LÍNEA EN FORMA SIMULTÁNEA PARA DISTINTOS SEGMENTOS.
		• DEBERÁ SER POSIBLE DEFINIR POLÍTICAS DE DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DE INTRUSIONES PARA TRÁFICO IPV6.
		• CAPACIDAD DE DETECCIÓN DE MÁS DE 4,000 ATAQUES
		• CAPACIDAD DE ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA DE FIRMAS IPS MEDIANTE TECNOLOGÍA DE TIPO "PUSH" (PERMITIR RECIBIR LAS ACTUALIZACIONES CUANDO LOS CENTROS DE ACTUALIZACIÓN ENVÍEN NOTIFICACIONES SIN PROGRAMACIÓN PREVIA), ADICIONAL A TECNOLOGÍAS TIPO "PULL" (CONSULTAR LOS CENTROS DE ACTUALIZACIÓN POR VERSIONES NUEVAS).
		• EL DETECTOR Y PREVENTOR DE INTRUSOS DEBERÁ DE ESTAR ORIENTADO PARA LA PROTECCIÓN DE REDES.
		• EL DETECTOR Y PREVENTOR DE INTRUSOS DEBERÁ ESTAR INTEGRADO A LA PLATAFORMA DE SEGURIDAD "APPLIANCE". SIN NECESIDAD DE INSTALAR UN SERVIDOR O "APPLIANCE" EXTERNO, LICENCIAMIENTO DE UN PRODUCTO EXTERNO O SOFTWARE ADICIONAL PARA REALIZAR LA PREVENCIÓN DE INTRUSOS. LA INTERFAZ DE ADMINISTRACIÓN DEL DETECTOR Y PREVENTOR DE INTRUSOS DEBERÁ DE ESTAR PERFECTAMENTE INTEGRADA A LA INTERFAZ DE ADMINISTRACIÓN DEL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD "APPLIANCE", SIN NECESIDAD DE INTEGRAR OTRO TIPO DE CONSOLA PARA PODER ADMINISTRAR ESTE SERVICIO. ESTA DEBERÁ PERMITIR LA PROTECCIÓN DE ESTE SERVICIO POR POLÍTICA DE CONTROL DE ACCESO.
		• EL DETECTOR Y PREVENTOR DE INTRUSOS DEBERÁ SOPORTAR CAPTAR ATAQUES POR ANOMALÍA (ANOMALY DETECTION) ADEMÁS DE FIRMAS (SIGNATURE BASED / MISUSE DETECTION).
		• BASADO EN ANÁLISIS DE FIRMAS EN EL FLUJO DE DATOS EN LA RED, Y DEBERÁ PERMITIR CONFIGURAR FIRMAS NUEVAS PARA CUALQUIER PROTOCOLO.
		• TECNOLOGÍA DE DETECCIÓN TIPO STATEFUL BASADA EN FIRMAS (SIGNATURES).

		• ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA DE FIRMAS PARA EL DETECTOR DE INTRUSOS.
		• EL DETECTOR DE INTRUSOS DEBERÁ MITIGAR LOS EFECTOS DE LOS ATAQUES DE NEGACIÓN DE SERVICIOS.
		• "MECANISMOS DE DETECCIÓN DE ATAQUES:
		• RECONOCIMIENTO DE PATRONES Y ANÁLISIS DE PROTOCOLOS.
		• DETECCIÓN DE ANOMALÍAS.
		• DETECCIÓN DE ATAQUES DE RPC (REMOTE PROCEDURE CALL).
		• PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DE WINDOWS O NETBIOS.
		• PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DE SMTP (SIMPLE MESSAGE TRANSFER PROTOCOL) IMAP (INTERNET MESSAGE ACCESS PROTOCOL, SENDMAIL O POP (POST OFFICE PROTOCOL)
		• PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DNS (DOMAIN NAME SYSTEM)
		• PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES A FTP, SSH , TELNET Y RLOGIN
		• PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DE ICMP (INTERNET CONTROL MESSAGE PROTOCOL)."
		• "MÉTODOS DE NOTIFICACIÓN:
		  o ALARMAS MOSTRADAS EN LA CONSOLA DE ADMINISTRACIÓN DEL “APPLIANCE”.
		  o ALERTAS VÍA CORREO ELECTRÓNICO.
		• DEBE TENER LA CAPACIDAD DE CUARENTENA, ES DECIR PROHIBIR EL TRÁFICO SUBSIGUIENTE A LA DETECCIÓN DE UN POSIBLE ATAQUE. ESTA CUARENTENA DEBE PODER DEFINIRSE AL MENOS PARA EL TRÁFICO PROVENIENTE DEL ATACANTE O PARA EL TRÁFICO DEL ATACANTE AL ATACADO.
		• LA CAPACIDAD DE CUARENTENA DEBE OFRECER LA POSIBILIDAD DE DEFINIR EL TIEMPO EN QUE SE BLOQUEARÁ EL TRÁFICO. TAMBIÉN PODRÁ DEFINIRSE EL BLOQUEO DE FORMA “INDEFINIDA”, HASTA QUE UN ADMINISTRADOR TOME UNA ACCIÓN AL RESPECTO."
		• DEBE OFRECERSE LA POSIBILIDAD DE GUARDAR INFORMACIÓN SOBRE EL PAQUETE DE RED QUE DETONÓ LA DETECCIÓN DEL ATAQUE, ASÍ COMO AL MENOS LOS 5 PAQUETES SUCESIVOS. ESTOS PAQUETES DEBEN PODER SER VISUALIZADOS POR UNA HERRAMIENTA QUE SOPORTE EL FORMATO PCAP.
		
		PREVENCIÓN DE FUGA DE INFORMACIÓN (DLP)
		• LA SOLUCIÓN DEBE OFRECER LA POSIBILIDAD DE DEFINIR REGLAS QUE PERMITAN ANALIZAR LOS DISTINTOS ARCHIVOS QUE CIRCULAN A TRAVÉS DE LA RED EN BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL.
		• LA FUNCIONALIDAD DEBE SOPORTAR EL ANÁLISIS DE ARCHIVOS DEL TIPO: MS-WORD, PDF, TEXTO, ARCHIVOS COMPRIMIDOS.
		• DEBE SOPORTARSE EL ESCANEO DE ARCHIVOS EN AL MENOS LOS SIGUIENTES PROTOCOLOS: HTTP, POP3, SMTP, IMAP, NNTP Y FTP.
		• ANTE LA DETECCIÓN DE UNA POSIBLE FUGA DE INFORMACIÓN DEBEN PODER APLICARSE EL MENOS LAS SIGUIENTES ACCIONES: BLOQUEAR EL TRÁFICO DEL USUARIO, BLOQUEAR EL TRÁFICO DE LA DIRECCIÓN IP DE ORIGEN, REGISTRAR EL EVENTO,
		• EN CASO DEL BLOQUEO DE USUARIOS, LA SOLUCIÓN DEBE PERMITIR DEFINIR POR CUÁNTO TIEMPO SE HARÁ EL BLOQUEO O EN SU DEFECTO BLOQUEAR POR TIEMPO INDEFINIDO HASTA QUE EL ADMINISTRADOR TOME UNA ACCIÓN.
		• LA SOLUCIÓN DEBE SOPORTAR LA CAPACIDAD DE GUARDAR UNA COPIA DEL ARCHIVO IDENTIFICADO COMO POSIBLE FUGA DE INFORMACIÓN. ESTA COPIA PODRÍA SER ARCHIVADA LOCALMENTE O EN OTRO DISPOSITIVO.
		• LA SOLUCIÓN DEBE PERMITIR LA BÚSQUEDA DE PATRONES EN ARCHIVOS MEDIANTE LA DEFINICIÓN DE EXPRESIONES REGULARES.
		
		CONTROL DE APLICACIONES
		• LA SOLUCIÓN DEBE SOPORTAR LA CAPACIDAD DE IDENTIFICAR LA APLICACIÓN QUE ORIGINA

		CIERTO TRÁFICO A PARTIR DE LA INSPECCIÓN DEL MISMO. • LA IDENTIFICACIÓN DE LA APLICACIÓN DEBE SER INDEPENDIENTE DEL PUERTO Y PROTOCOLO HACIA EL CUAL ESTÉ DIRECCIONADO DICHO TRÁFICO. • LAS SOLUCIÓN DEBE TENER UN LISTADO DE AL MENOS 3,000 APLICACIONES YA DEFINIDAS POR EL FABRICANTE. • EL LISTADO DE APLICACIONES DEBE ACTUALIZARSE PERIÓDICAMENTE. • PARA APLICACIONES IDENTIFICADAS DEBEN PODER DEFINIRSE AL MENOS LAS SIGUIENTES OPCIONES: PERMITIR, BLOQUEAR, REGISTRAR EN LOG. • PARA APLICACIONES NO IDENTIFICADAS (DESCONOCIDAS) DEBEN PODER DEFINIRSE AL MENOS LAS SIGUIENTES OPCIONES: PERMITIR, BLOQUEAR, REGISTRAR EN LOGS. • PARA APLICACIONES DE TIPO P2P DEBE PODER DEFINIRSE ADICIONALMENTE POLÍTICAS DE TRAFFIC SHAPING. • PREFERENTEMENTE DEBEN SOPORTAR MAYOR GRANULARIDAD EN LAS ACCIONES. **INSPECCIÓN DE CONTENIDO SSL** • LA SOLUCIÓN DEBE SOPORTAR LA CAPACIDAD DE INSPECCIONAR TRÁFICO QUE ESTÉ SIENDO ENCRIPTADO MEDIANTE TLS AL MENOS PARA LOS SIGUIENTES PROTOCOLOS: HTTPS, IMAPS, SMTPS, POP3S. • LA INSPECCIÓN DEBERÁ REALIZARSE MEDIANTE LA TÉCNICA CONOCIDA COMO HOMBRE EN EL MEDIO (MITM – MAN IN THE MIDDLE). • LA INSPECCIÓN DE CONTENIDO ENCRIPTADO NO DEBE REQUERIR NINGÚN CAMBIO DE CONFIGURACIÓN EN LAS APLICACIONES O SISTEMA OPERATIVO DEL USUARIO. • PARA EL CASO DE URL FILTERING, DEBE SER POSIBLE CONFIGURAR EXCEPCIONES DE INSPECCIÓN DE HTTPS. DICHAS EXCEPCIONES EVITAN QUE EL TRÁFICO SEA INSPECCIONADO PARA LOS SITIOS CONFIGURADOS. LAS EXCEPCIONES DEBEN PODER DETERMINARSE AL MENOS POR CATEGORÍA DE FILTRADO. **ANTIVIRUS** • DEBE SER CAPAZ DE ANALIZAR, ESTABLECER CONTROL DE ACCESO Y DETENER ATAQUES Y HACER ANTIVIRUS EN TIEMPO REAL EN AL MENOS LOS SIGUIENTES PROTOCOLOS APLICATIVOS: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP. • EL ANTIVIRUS DEBERÁ PODER CONFIGURARSE EN MODO PROXY, ASÍ COMO EN MODO DE FLUJO. EN EL PRIMER CASO, LOS ARCHIVOS SERÁN TOTALMENTE RECONSTRUIDOS POR EL MOTOR ANTES DE HACER LA INSPECCIÓN. EN EL SEGUNDO CASO, LA INSPECCIÓN DE ANTIVIRUS SE HARÁ POR CADA PAQUETE DE FORMA INDEPENDIENTE. • ANTIVIRUS EN TIEMPO REAL, INTEGRADO A LA PLATAFORMA DE SEGURIDAD “APPLIANCE”. SIN NECESIDAD DE INSTALAR UN SERVIDOR O “APPLIANCE” EXTERNO, LICENCIAMIENTO DE UN PRODUCTO EXTERNO O SOFTWARE ADICIONAL PARA REALIZAR LA CATEGORIZACIÓN DEL CONTENIDO. • EL ANTIVIRUS INTEGRADO DEBE SOPORTAR LA CAPACIDAD DE INSPECCIONAR Y DETECTAR VIRUS EN TRÁFICO IPV6. • LA CONFIGURACIÓN DE ANTIVIRUS EN TIEMPO REAL SOBRE LOS PROTOCOLOS HTTP, SMTP, IMAP, POP3 Y FTP DEBERÁ ESTAR COMPLETAMENTE INTEGRADA A LA ADMINISTRACIÓN DEL DISPOSITIVO “APPLIANCE”, QUE PERMITA LA APLICACIÓN DE ESTA PROTECCIÓN POR POLÍTICA DE CONTROL DE ACCESO. • EL ANTIVIRUS DEBERÁ SOPORTAR MÚLTIPLES BASES DE DATOS DE VIRUS DE FORMA TAL DE QUE EL ADMINISTRADOR DEFINA CUÁL ES CONVENIENTE UTILIZAR PARA SU IMPLEMENTACIÓN EVALUANDO DESEMPEÑO Y SEGURIDAD. • EL “APPLIANCE” DEBERÁ DE MANERA OPCIONAL PODER INSPECCIONAR POR TODOS LOS VIRUS

		CONOCIDOS (ZOO LIST). • EL ANTIVIRUS INTEGRADO DEBERÁ TENER LA CAPACIDAD DE PONER EN CUARENTENA ARCHIVOS ENCONTRADOS INFECTADOS QUE ESTÉN CIRCULANDO A TRAVÉS DE LOS PROTOCOLOS HTTP, FTP, IMAP, POP3, SMTP. • EL ANTIVIRUS INTEGRADO TENDRÁ LA CAPACIDAD DE PONER EN CUARENTENA A LOS CLIENTES CUANDO SE HAYA DETECTADO QUE LOS MISMOS ENVÍAN ARCHIVOS INFECTADOS CON VIRUS. • EL ANTIVIRUS DEBERÁ INCLUIR CAPACIDADES DE DETECCIÓN Y DETENCIÓN DE TRÁFICO SPYWARE, ADWARE Y OTROS TIPOS DE MALWARE/GRAYWARE QUE PUDIERAN CIRCULAR POR LA RED. • EL ANTIVIRUS DEBERÁ PODER HACER INSPECCIÓN Y CUARENTENA DE ARCHIVOS TRANSFERIDOS POR MENSAJERÍA INSTANTÁNEA (INSTANT MESSAGING). • EL ANTIVIRUS DEBERÁ SER CAPAZ DE FILTRAR ARCHIVOS POR EXTENSIÓN. • EL ANTIVIRUS DEBERÁ SER CAPAZ DE FILTRAR ARCHIVOS POR TIPO DE ARCHIVO (EJECUTABLES POR EJEMPLO) SIN IMPORTAR LA EXTENSIÓN QUE TENGA EL ARCHIVO. • CAPACIDAD DE ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA DE FIRMAS ANTIVIRUS MEDIANTE TECNOLOGÍA DE TIPO "PUSH" (PERMITIR RECIBIR LAS ACTUALIZACIONES CUANDO LOS CENTROS DE ACTUALIZACIÓN ENVÍEN NOTIFICACIONES SIN PROGRAMACIÓN PREVIA), ADICIONAL A TECNOLOGÍAS TIPO "PULL" (CONSULTAR LOS CENTROS DE ACTUALIZACIÓN POR VERSIONES NUEVAS). • LAS FIRMAS DE ANTIVIRUS DEBERÁN SER DEL MISMO FABRICANTE QUE EL "APPLIANCE". • EL SISTEMA DEBE SER CAPAZ DE INTEGRARSE A FUTURO CON UNA SOLUCIÓN DE SANBOXING DEL MISMO FABRICANTE DE MANERA QUE SE PUEDA APROVECHAR LAS FIRMAS GENERADAS EN EL FIREWALL. **ANTISPAM** • LA CAPACIDAD ANTISPAM INCLUIDA DEBERÁ SER CAPAZ DE DETECTAR PALABRAS DENTRO DEL CUERPO DEL MENSAJE DE CORREO, Y EN BASE A LA PRESENCIA/AUSENCIA DE COMBINACIONES DE PALABRAS, DECIDIR RECHAZAR EL MENSAJE. • LA CAPACIDAD ANTISPAM INCLUIDA DEBERÁ PERMITIR ESPECIFICAR LISTAS BLANCAS (CONFIABLES, A LOS CUALES SIEMPRE SE LES DEBERÁ PASAR) Y LISTAS NEGRAS (NO CONFIABLES, A LOS CUALES SIEMPRE LES DEBERÁ BLOQUEAR). LAS LISTAS BLANCAS Y LISTAS NEGRAS PODRÁN SER POR DIRECCIÓN IP O POR DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO (E-MAIL ADDRESS). • LA CAPACIDAD ANTISPAM DEBERÁ PODER CONSULTAR UNA BASE DE DATOS DONDE SE REVISE POR LO MENOS DIRECCIÓN IP DEL EMISOR DEL MENSAJE, URLS CONTENIDOS DENTRO DEL MENSAJE Y "CHECKSUM" DEL MENSAJE, COMO MECANISMOS PARA DETECCIÓN DE SPAM. • EN EL CASO DE ANÁLISIS DE SMTP, LOS MENSAJES ENCONTRADOS COMO SPAM PODRÁN SER ETIQUETADOS O RECHAZADOS (DESCARTADOS). EN EL CASO DE ETIQUETAMIENTO DEL MENSAJE, DEBE TENERSE LA FLEXIBILIDAD PARA ETIQUETARSE EN EL MOTIVO (SUBJECT) DEL MENSAJE O A TRAVÉS UN ENCABEZADO MIME EN EL MENSAJE. **FILTRAJE DE URLS (URL FILTERING)** • FACILIDAD PARA INCORPORAR CONTROL DE SITIOS A LOS CUALES NAVEGUEN LOS USUARIOS, MEDIANTE CATEGORÍAS. POR FLEXIBILIDAD, EL FILTRO DE URLS DEBE TENER POR LO MENOS 75 CATEGORÍAS Y POR LO MENOS 54 MILLONES DE SITIOS WEB EN LA BASE DE DATOS. • DEBE PODER CATEGORIZAR CONTENIDO WEB REQUERIDO MEDIANTE IPV6. • FILTRADO DE CONTENIDO BASADO EN CATEGORÍAS EN TIEMPO REAL, INTEGRADO A LA PLATAFORMA DE SEGURIDAD "APPLIANCE". SIN NECESIDAD DE INSTALAR UN SERVIDOR O "APPLIANCE" O DISPOSITIVO EXTERNO, LICENCIAMIENTO DE UN PRODUCTO EXTERNO O SOFTWARE ADICIONAL PARA REALIZAR LA CATEGORIZACIÓN DEL CONTENIDO. • CONFIGURABLE DIRECTAMENTE DESDE LA INTERFAZ DE ADMINISTRACIÓN DEL DISPOSITIVO "APPLIANCE". CON CAPACIDAD PARA PERMITIR ESTA PROTECCIÓN POR POLÍTICA DE CONTROL DE

		ACCESO. • DEBERÁ PERMITIR DIFERENTES PERFILES DE UTILIZACIÓN DE LA WEB (PERMISOS DIFERENTES PARA CATEGORÍAS) DEPENDIENDO DE FUENTE DE LA CONEXIÓN O GRUPO DE USUARIO AL QUE PERTENEZCA LA CONEXIÓN SIENDO ESTABLECIDA. • LOS MENSAJES ENTREGADOS AL USUARIO POR PARTE DEL URL FILTER (POR EJEMPLO, EN CASO DE QUE UN USUARIO INTENTE NAVEGAR A UN SITIO CORRESPONDIENTE A UNA CATEGORÍA NO PERMITIDA) DEBERÁN SER PERSONALIZABLES. • CAPACIDAD DE FILTRADO DE SCRIPTS EN PÁGINAS WEB (JAVA/ACTIVE X). • LA SOLUCIÓN DE FILTRAJE DE CONTENIDO DEBE SOPORTAR EL FORZAMIENTO DE "SAFE SEARCH" O "BÚSQUEDA SEGURA" INDEPENDIENTEMENTE DE LA CONFIGURACIÓN EN EL BROWSER DEL USUARIO. ESTA FUNCIONALIDAD NO PERMITIRÁ QUE LOS BUSCADORES RETORNEN RESULTADOS CONSIDERADOS COMO CONTROVERSIALES. ESTA FUNCIONALIDAD SE SOPORTARÁ AL MENOS PARA NAVEGADORES TALES COMO GOOGLE, YAHOO! Y BING. • LA SOLUCIÓN DEBERÁ DE SER CAPAZ DE PODER BLOQUEAR EL ACCESO CUENTAS DE DOMINIOS ESPECÍFICOS A SERVICIOS DE GOOGLE COMO POR EJEMPLO GMAIL, GDOCS. • SERÁ POSIBLE DEFINIR CUOTAS DE TIEMPO PARA LA NAVEGACIÓN. DICHAS CUOTAS DEBEN PODER ASIGNARSE POR CADA CATEGORÍA Y POR GRUPOS. • SERÁ POSIBLE EXCEPTUAR LA INSPECCIÓN DE HTTPS POR CATEGORÍA. • EL EQUIPO TENDRA LA CAPCIDAD PARA QUE AUTOMÁTICAMENTE REDIRIJA EL TRÁFICO DE WWW.YOUTUBE.COM A HTTP://WWW.YOUTUBE.COM/EDUCATION PARA QUE SE ACCEDA ÚNICAMENTE A CONTENIDO CATEGORIZADO POR EL PORTAL COMO CONTENIDO EDUCATIVO. **ALTA DISPONIBILIDAD** • EL DISPOSITIVO DEBERÁ SOPORTAR ALTA DISPONIBILIDAD TRANSPARENTE, ES DECIR, SIN PÉRDIDA DE CONEXIONES EN CASO DE QUE UN NODO FALLE TANTO PARA IPV4 COMO PARA IPV6 • ALTA DISPONIBILIDAD EN MODO ACTIVO-PASIVO • ALTA DISPONIBILIDAD EN MODO ACTIVO-ACTIVO • POSIBILIDAD DE DEFINIR AL MENOS DOS INTERFACES PARA SINCRONÍA • EL ALTA DISPONIBILIDAD PODRÁ HACERSE DE FORMA QUE EL USO DE MULTICAST NO SEA NECESARIO EN LA RED • SERÁ POSIBLE DEFINIR INTERFACES DE GESTIÓN INDEPENDIENTES PARA CADA MIEMBRO EN UN CLÚSTER. **CARACTERÍSTICAS DE ADMINISTRACIÓN** • INTERFACE GRÁFICA DE USUARIO (GUI), VÍA WEB POR HTTP Y HTTPS PARA HACER ADMINISTRACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y QUE FORME PARTE DE LA ARQUITECTURA NATIVA DE LA SOLUCIÓN PARA ADMINISTRAR LA SOLUCIÓN LOCALMENTE. POR SEGURIDAD LA INTERFASE DEBE SOPORTAR SSL SOBRE HTTP (HTTPS) • LA INTERFACE GRÁFICA DE USUARIO (GUÏ) VÍA WEB DEBERÁ PODER ESTAR EN ESPAÑOL Y EN INGLÉS, CONFIGURABLE POR EL USUARIO. • INTERFACE BASADA EN LÍNEA DE COMANDO (CLI) PARA ADMINISTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN. • PUERTO SERIAL DEDICADO PARA ADMINISTRACIÓN. ESTE PUERTO DEBE ESTAR ETIQUETADO E IDENTIFICADO PARA TAL EFECTO. • COMUNICACIÓN CIFRADA Y AUTENTICADA CON USERNAME Y PASSWORD, TANTO COMO PARA LA INTERFACE GRÁFICA DE USUARIO COMO LA CONSOLA DE ADMINISTRACIÓN DE LÍNEA DE COMANDOS (SSH O TELNET) • EL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PODRÁ TENER LAS OPCIONES INCLUIDAS DE AUTENTICARSE VÍA PASSWORD Y VÍA CERTIFICADOS DIGITALES. • LOS ADMINISTRADORES PODRÁN TENER ASIGNADO UN PERFIL DE ADMINISTRACIÓN QUE PERMITA

		DELIMITAR LAS FUNCIONES DEL EQUIPO QUE PUEDEN GERENCIAR Y AFECTAR. • EL EQUIPO OFRECERÁ LA FLEXIBILIDAD PARA ESPECIFICAR QUE LOS ADMINISTRADORES PUEDAN ESTAR RESTRINGIDOS A CONECTARSE DESDE CIERTAS DIRECCIONES IP CUANDO SE UTILICE SSH, TELNET, HTTP O HTTPS. • EL EQUIPO DEBERÁ PODER ADMINISTRARSE EN SU TOTALIDAD (INCLUYENDO FUNCIONES DE SEGURIDAD, RUTEO Y BITÁCORAS) DESDE CUALQUIER EQUIPO CONECTADO A INTERNET QUE TENGA UN BROWSER (INTERNET EXPLORER, MOZILLA, FIREFOX AL MENOS) INSTALADO SIN NECESIDAD DE INSTALACIÓN DE NINGUN SOFTWARE ADICIONAL. • SOPORTE DE SNMP VERSIÓN 2 • SOPORTE DE AL MENOS 3 SERVIDORES SYSLOG PARA PODER ENVIAR BITÁCORAS A SERVIDORES DE SYSLOG REMOTOS • SOPORTE DE CONTROL DE ACCESO BASADO EN ROLES, CON CAPACIDAD DE CREAR AL MENOS 6 PERFILES PARA ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO DEL FIREWALL. • MONITOREO DE COMPORTAMIENTO DEL APPLIANCE MEDIANTE SNMP, EL DISPOSITIVO DEBERÁ SER CAPAZ DE ENVIAR TRAPS DE SNMP CUANDO OCURRA UN EVENTO RELEVANTE PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LA RED. • DEBE SER POSIBLE DEFINIR LA DIRECCIÓN IP QUE SE UTILIZARÁ COMO ORIGEN PARA EL TRÁFICO INICIADO DESDE EL MISMO DISPOSITIVO. ESTO DEBE PODER HACERSE AL MENOS PARA EL TRÁFICO DE ALERTAS, SNMP, LOG Y GESTIÓN. **VIRTUALIZACIÓN** • EL DISPOSITIVO DEBERÁ PODER VIRTUALIZAR LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD MEDIANTE "VIRTUAL SYSTEMS", "VIRTUAL FIREWALLS" O "VIRTUAL DOMAINS". • LA INSTANCIA VIRTUAL DEBE SOPORTAR POR LO MENOS FUNCIONALIDADES DE FIREWALL, VPN, URL FILTERING, IPS Y ANTIVIRUS. • SE DEBE INCLUIR LA LICENCIA PARA AL MENOS 10 (DIEZ) INSTANCIAS VIRTUALES DENTRO DE LA SOLUCIÓN A PROVEER. • CADA INSTANCIA VIRTUAL DEBE PODER TENER UN ADMINISTRADOR INDEPENDIENTE • LA CONFIGURACIÓN DE CADA INSTANCIA VIRTUAL DEBERÁ PODER ESTAR AISLADA DE MANERA LÓGICA DEL RESTO DE LAS INSTANCIAS VIRTUALES. • CADA INSTANCIA VIRTUAL DEBERÁ PODER ESTAR EN MODO GATEWAY O EN MODO TRANSPARENTE A LA RED. • DEBE SER POSIBLE LA DEFINICIÓN Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS DE FORMA INDEPENDIENTE PARA CADA INSTANCIA VIRTUAL. • DEBE SER POSIBLE DEFINIR DISTINTOS SERVIDORES DE LOG (SYSLOG) PARA CADA INSTANCIA VIRTUAL. • DEBE SER POSIBLE DEFINIR Y MODIFICAR LOS MENSAJES MOSTRADOS POR EL DISPOSITIVO DE FORMA INDEPENDIENTE PARA CADA INSTANCIA VIRTUAL. **LICENCIAMIENTO, SOPORTE Y ACTUALIZACIONES** • EL LICENCIAMIENTO DE TODAS LAS FUNCIONALIDADES DEBE SER ILIMITADO EN CUANTO A USUARIOS Y CONEXIONES LIMITÁNDOLA SOLAMENTE POR EL DESEMPEÑO DEL EQUIPO. • LA VIGENCIA DE LICENCIA DE ACTUALIZACIÓN DEBE INCLUIRSE LA CAPACIDAD DE PODER HACER ACTUALIZACIONES DE FIRMAS IPS, URL FILTERING, ANTISPAM, ANTIVIRUS Y CUALQUIER OTRA ACTUALIZACIÓN NECESARIA PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DEL EQUIPO CON LAS CARACTERÍSTICAS ARRIBA DESCRITAS, POR ESPACIO MÍNIMO DE 3 AÑOS. • LA SOLUCIÓN DEBE CONTAR CON UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN PROPIO DEL MISMO FABRICANTE PARA LA ACTUALIZACIÓN DE POLÍTICAS • EL EQUIPO DEBE DE INCLUIR SOPORTE TELEFÓNICA, REEMPLAZO DE FÁBRICA AVANZADO,

		ACTUALIZACIONES DE FIRMWARE POR 3 AÑOS. • EL FABRICANTE DEBERÁ CONTAR CON UN CENTRO DE ATENCIÓN AL CLIENTE (TAC) BASADO EN LA CIUDAD DE MÉXICO CON ATENCIÓN Y SOPORTE EN LENGUAJE PORTUGUÉS, INGLÉS Y ESPAÑOL. ADEMÁS DE UN SOPORTE MUNDIAL TIPO "FOLLOW-THE-SUN". **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS** • EL EQUIPO DEBE CONTAR CON UN THROUGHPUT FIREWALL DE AL MENOS 4 GBPS DE DESEMPEÑO DE FIREWALL APLICA TANTO PARA TRÁFICO IPV4 COMO IPV6. • EL EQUIPO DEBE CONTAR CON UN THROUGHPUT VPN IPSEC DE POR LO MENOS 2.5 GBPS. • EL EQUIPO DEBE CONTAR CON UN THROUGHPUT VPN SSL DE POR LO MENOS 200 MBPS. • EL EQUIPO DEBE CONTAR CON UN THROUGHPUT IPS DE AL MENOS 1.5 GBPS. • EL EQUIPO DEBE CONTAR CON UN THROUGHPUT DE PROTECCIÓN CONTRA MALWARE DE AL MENOS 250 MBPS. • EL EQUIPO DEBE CONTAR CON AL MENOS 1.3 MILLONES DE SESIONES CONCURRENTES • EL EQUIPO DEBE SOPORTAR 30,000 NUEVAS SESIONES POR SEGUNDO. • EL EQUIPO DEBE DE CONTAR DESDE UN INICIO CON LA FUNCIONALIDAD Y LICENCIAMIENTO DE POR LO MENOS 200 USUARIOS DE VPN SSL. • EL EQUIPO DEBE PODER GENERAR AL MENOS 2,500 VPN'S IPSEC CLIENT TO GATEWAY Y 200 VPN'S IPSEC GATEWAY TO GATEWAY. • EL EQUIPO DEBE DE CONTAR DESDE UN INICIO CON LA FUNCIONALIDAD Y LICENCIAMIENTO DE POR LO MENOS 10 VIRTUAL FIREWALLS. **CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE** • EL EQUIPO DEBE CONTAR CON AL MENOS 12 INTERFACES GIGAETHERNET RJ45. • EL EQUIPO DEBE CONTAR CON AL MENOS 2 INTERFACES GIGAETHERNET RJ45 PARA DMZ. • EL EQUIPO DEBE CONTAR CON AL MENOS 2 COMBO PUERTOS RJ-45/SFP. • EL EQUIPO DEBE SOPORTAR AL MENOS 16 ACCESS POINTS FÍSICOS DE LA MISMA MARCA. • EL EQUIPO DEBER SER DE FACTOR DE FORMA TIPO DESKTOP **SOPORTE DE FABRICANTE** • EL DISPOSITIVO DEBERÁ CONTEMPLAR UNA SUSCRIPCIÓN DE SOPORTE Y PÓLIZA DE REEMPLAZO EN CASO DE FALLA DEL EQUIPO CON EL FABRICANTE, DE AL MENOS 3 AÑOS, CON SOPORTE DEL FABRICANTE DE 8 HORAS X 5 DÍAS A LA SEMANA. **RESPALDO DE FABRICANTE** EL EQUIPO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA UTM SOLICITADO EN ESTE CONCEPTO DEBERÁ CONTAR CON EL RESPALDO POR PARTE DEL FABRICANTE Y EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR, COMO PARTE DE SU PROPUESTA LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN: • EL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA, UNA CARTA EXPEDIDA POR EL POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA UTM EN LA QUE MANIFIESTE QUE EL LICITANTE (MENCIONAR NOMBRE DEL LICITANTE) ES INTEGRADOR AUTORIZADO DE LOS EQUIPOS NIVEL PLATINUM Y QUE AUTORIZADO PARA REVENDER LOS PRODUCTOS DEL FABRICANTE. • EL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA, UNA CARTA EXPEDIDA POR EL POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA UTM EN LA QUE MANIFIESTE QUE EL LICITANTE (MENCIONAR NOMBRE DEL LICITANTE) CUENTA CON LAS CERTIFICACIONES REQUERIDAS PARA BRINDAR SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y SOPORTE DE LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SOLICITADOS.

		• EL LICITANTE DEBERÁ CONTAR CON AL MENOS CUATRO INGENIEROS CERTIFICADOS EN LA SOLUCIÓN PROPUESTA, PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO Y EN MARCHA. AL MENOS NIVEL DE CERTIFICACIÓN NIVEL 4.
		• EL LICITANTE DEBERÁ DEMOSTRAR SU EXPERIENCIA EN LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA SOLICITADO, A TRAVÉS DE UNA RELACIÓN DE CLIENTES EXCLUSIVAMENTE DE GOBIERNO EN DONDE HAYA INSTALADO EQUIPOS DE LA MISMA MARCA CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LOS REQUERIDOS POR LA CONVOCANTE, LA CUAL DEBERÁ TENER: NOMBRE, DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LOS CLIENTES Y UNA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE AL MENOS MEDIA CUARTILLA. LA CONVOCANTE SE RESERVARÁ EL DERECHO DE VERIFICAR DICHA INFORMACIÓN.
		
		SOPORTE POR PARTE DEL LICITANTE
		• SE DEBERÁ CONSIDERAR UNA PÓLIZA DE SOPORTE DE TIPO 5X8 POR PARTE DEL LICITANTE. DEBERÁ CONTAR CON LOS SIGUIENTES ALCANCES, AL MENOS:
		  ○ ATENCIÓN DE FALLAS VÍA TELEFÓNICA CON UN TIEMPO MÁXIMO DE 4 HORAS DE LUNES A VIERNES DE 9 AM A 6 PM. FUERA DE ESTE HORARIO EL TIEMPO MÁXIMO DE ATENCIÓN A FALLAS SERÁ DE 6 HORAS. POR ESPACIO DE AL MENOS CINCO AÑOS.
		  ○ ATENCIÓN DE FALLAS EN SITIO.
		  ○ EL LICITANTE DEBERÁ DAR UN SEGUIMIENTO PUNTUAL DE CASOS ABIERTOS CON FABRICANTE Y EJECUCIÓN DE ACCIONES A TRAVÉS DEL ACCESO REMOTO DISPUESTO POR EL CLIENTE.
		  ○ LAS TAREAS MÍNIMAS QUE EL LICITANTE REALIZARÁ CON LA PÓLIZA SON: RECIBIR, REGISTRAR, ANALIZAR, RESOLVER Y CANALIZAR LOS REPORTES DE INCIDENTES O FALTAS, DAR SEGUIMIENTO Y SOLUCIÓN A LOS REPORTES INFORMANDO A LOS USUARIOS OPORTUNAMENTE; ASÍ MISMO GENERARÁ UN REGISTRO HISTÓRICO QUE PERMITA CONSULTAR, GENERACIÓN DE REPORTES Y SEGUIMIENTO SOBRE EL TIPO DE FALLAS PRESENTADAS Y LA FORMA COMO SE SOLUCIONARON.
		
		SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO
		• EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR COMO PARTE DE SU PROPUESTA LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA UTM.
		• LA INSTALACIÓN DEBERÁ REALIZARSE EN LAS OFICINAS DEL SEGUNDO Y TERCER PISO DE PALACIO DE GOBIERNO UBICADO EN AV. 22 DE ENERO NO. 1, COL. CENTRO, C.P. 77000, DE LA CIUDAD DE CHETUMAL, QUINTANA ROO.
		• LA CONFIGURACIÓN SOLICITADA ES AVANZADA.
		• EL LICITANTE DEBERÁ REALIZAR LA CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO DE SEGURIDAD UTM EN BASE A LOS REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD DE LA CONVOCANTE.
		• LA CONFIGURACIÓN DEBE INCLUIR LA GENERACIÓN DE TUNELES DE VPN HACIA LAS OFICINAS CENTRALES DE LA CIUDAD DE CHETUMAL.
		• EL LICITANTE DEBERÁ REALIZAR UN ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA CONVOCANTE PARA PROPONER LA ADOPCIÓN DEL USO DE MEJORES PRÁCTICAS EN LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA.
		• EL LICITANTE DEBERÁ ACTIVAR Y CONFIGURAR TODOS LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD SOLICITADOS.
		• EL LICITANTE DEBERÁ REALIZAR LOS REGISTROS DE LOS EQUIPOS Y GARANTÍAS EN EL PORTAL DEL FABRICANTE.
		• DEBERÁ CONSIDERAR PRUEBAS DE FUNCIONALIDADES Y POSIBLES FALLAS DEL EQUIPO DE SEGURIDAD UTM.
		• COMO PARTE DE LOS ALCANCES DE LA SOLUCIÓN EL LICITANTE DEBERÁ REALIZAR LAS

		CONFIGURACIONES NECESARIAS PARA AGREGAR EL EQUIPO A LA RED GLOBAL DEL CLIENTE, CONFIGURAR TODOS LOS PARAMETROS DE RUTEO, ACCESO Y VPNS PARA LA COMUNICACIÓN DEL SITIO DONDE SE INSTALARÁ EL EQUIPO CON LOS DEMÁS NODOS DE RED DE LA CONVOCANTE. • EL LICITANTE DEBERÁ REALIZAR LAS CONFIGURACIONES NECESARIAS PARA QUE EL EQUIPO PUEDA SER ADMINISTRADO Y MONITOREADO DESDE LA CONSOLA CENTRAL DE ADMINISTRACIÓN CON QUE CUENTA LA CONVOCANTE. • DEBERÁ CONSIDERAR LA INSTALACIÓN FÍSICA EN LOS RACKS DE LA CONVOCANTE Y CONEXIÓN A LA ENERGÍA ELÉCTRICA. • COMO PARTE DE SU PROPUESTA, EL LICITANTE DEBERÁ CONSIDERAR UN (1) MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL EQUIPO SOLICITADO EN ESTE CONCEPTO, PREVIO ACUERDO CON LA CONVOCANTE. LOS INSUMOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRERÁN POR CUENTA DEL LICITANTE GANADOR. • INCLUIRÁ SOPORTE TELEFÓNICO SIN COSTO ADICIONAL EN HORARIO DE LUNES A VIERNES DE 8 AM A 8 PM. **CAPACITACIÓN** LA PROPUESTA DEL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR: • TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN, CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA UTM PARA AL MENOS TRES (3) PERSONAS. • LA CAPACITACIÓN SE REALIZARÁ EN LAS INSTALACIONES DE LA CONVOCANTE. TODOS LOS COSTOS QUE ESTO IMPLIQUE CORRERÁN A CUENTA DEL LICITANTE GANADOR. **MEMORIAS TÉCNICAS** • EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR LA MEMORIA TÉCNICA DE LAS CONFIGURACIONES REALIZADAS AL EQUIPO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA UTM.
PATIDA 5		
CANT	**UNIDAD**	**DESCRIPCIÓN**
5	**PZAS.**	PUNTO DE ACCESO. • SOLUCIÓN WIFI ESCALABLE PARA EMPRESAS, FÁCIL DE IMPLEMENTAR Y ADMINISTRAR. EL PUNTO DE ACCESO TIENE UN DISEÑO ELEGANTE Y SE PUEDE COLOCAR FÁCILMENTE EN UNA PLACA DEL TECHO O EN LA PARED, UTILIZANDO PARA ELLO EL HARDWARE DE MONTAJE INCLUIDO. SE ALIMENTA A TRAVÉS DEL ADAPTADOR ETHERNET INCLUIDO, QUE PERMITE SUMINISTRAR ENERGÍA Y DATOS A TRAVÉS DE UN ÚNICO CABLE. • EL SISTEMA WIFI UNIFI INCLUYE UN POTENTE SOFTWARE DE CONTROL. EL SOFTWARE SE INSTALA EN CUALQUIER PC DENTRO DE LA RED Y ES FÁCILMENTE ACCESIBLE A TRAVÉS DE CUALQUIER NAVEGADOR WEB. A TRAVÉS DEL SOFTWARE DE CONTROL DE UNIFI, LA RED EMPRESARIAL WI-FI PUEDE SER CONFIGURADA Y ADMINISTRADA SIN NINGÚN ENTRENAMIENTO ESPECIAL. FUNCIONES AVANZADAS COMO LA CONSULTA DEL ESTADO DEL DISPOSITIVO EN TIEMPO REAL, DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE DISPOSITIVOS UNIFI, CARGA DEL MAPA DE UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS Y LAS OPCIONES DE SEGURIDAD ESTÁN PERFECTAMENTE INTEGRADAS. • A DIFERENCIA DE LOS SISTEMAS WI-FI EMPRESARIALES QUE REQUIEREN DE HARDWARE ADICIONAL, UNIFI DISPONE DEL MODO CLIENTE / SERVIDOR QUE REQUIERE UN COSTE CERO Y SIN NECESIDAD DE HARDWARE ADICIONAL. **SOFTWARE INTUITIVO**

		INSTALE, CONFIGURE, Y GESTIONE TODOS SUS PUNTOS DE ACCESO UNIFI A TRAVÉS DEL INTUITIVO Y SENCILLO INTERFACE DE USUARIO DE UNIFI. **POTENTE HARDWARE** LOS PUNTOS DE ACCESO UNIFI CUENTAN CON LA ÚLTIMA TECNOLOGÍA MIMO WIFI 802.11N, CAPAZ DE ALCANZAR VELOCIDADES DE 300MBPS CON UN ALCANCE DE HASTA 152M. **AMPLIABLE** ESCALABILIDAD ILIMITADA. CONSTRUYA SU PROPIA RED INALÁMBRICA A MEDIA, TAN PEQUEÑA O TAN GRANDE COMO NECESITE. COMIENCE CON UNO Y AMPLIE A MILES. ***DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE*** **MÚLTIPLES FUNCIONES** TRÁS INSTALAR EL SERVIDOR DE UNIFI EN UN MAC O PC, PUEDE ACCEDER AL CONTROLADOR A TRAVÉS DE CUALQUIER DISPOSITIVO CON UN NAVEGADOR WEB. EL CONTROLADOR DE UNIFI PERMITE AL ADMINISTRADOR DE LA RED CONOCER AL INSTANTE EL ESTADO DE MILES DE PUNTOS DE ACCESO UNIFI, EL MAPA DE LA RED, GESTIONAR RÁPIDAMENTE EL TRÁFICO Y MUCHAS MÁS FUNCIONES. **MAPA** CARGUE LA IMAGEN DEL MAPA DE SU UBICACIÓN PARA UNA REPRESENTACIÓN VISUAL DE SU RED INALÁMBRICA. **ESTADÍSTICAS** UNIFI ORGANIZA Y MUESTRA EL TRÁFICO DE SU RED DE UNA MANERA CLARA, CON GRÁFICOS FÁCILES DE INTERPRETAR. **PUNTOS DE ACCESO** FÁCIL DE INSTALAR, PODRÁ CONFIGURAR Y GESTIONAR TODOS LOS PUNTOS DE ACCESO DESDE UN SOLO LUGAR. **USUARIOS & CLIENTES** MANTENGA UN SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACCESO DE DETERMINADOS USUARIOS / CLIENTES CONECTADOS A LA RED. **ACTUALIZACIÓN REMOTA DE FIRMWARE** AHORRE TIEMPO Y ESFUERZO AL ACTUALIZAR EL FIRMWARE DE LOS DISPOSITIVOS DE MANERA REMOTA.

		SOPORTA PORTAL DE CLIENTES FÁCIL PERSONALIZACIÓN Y OPCIONES AVANZADAS PARA EL PORTAL DE CLIENTES. **EVENTOS & ALERTAS** UNIFI HACE QUE SEA FÁCIL HACER UN SEGUIMIENTO DE LAS ALERTAS Y LOS ACONTECIMIENTOS RECIENTES DE LA RED. **UNA RED UNIFICADA** UNIFI PERMITE CREAR UNA GRAN RED INALÁMBRICA A TRAVÉS DE MÚLTIPLES PUNTOS DE ACCESO QUE PERMITE A LOS USUARIOS ROAMING ENTER LOS PUNTOS DE ACCESO. ***DESCRIPCIÓN DEL HARDWARE*** EL AP TIENE UN DISEÑO INDUSTRIAL DE LÍNEAS SUAVES, QUE COMBINA A LA PERFECCIÓN CON CUALQUIER ENTORNO. EL AP CUENTA CON LA ÚLTIMA TECNOLOGÍA WIFI 802.11N MIMO (300MBPS). CON EL EQUIPO SE INCLUYEN LOS ACCESORIOS DE MONTAJE PARA PARED O TECHO. TAMBIÉN SE INCLUYE UN INYECTOR POWER OVER ETHERNET (POE) QUE PERMITE SUMINISTRAR ENERGÍA Y DATOS A TRAVÉS DE UN ÚNICO CABLE ETHERNET. EN LA PARTE FRONTAL DEL CENTRO DEL DISPOSITIVO, EL EQUIPO DISPONE DE UN ANILLO DE LED, QUE PROPORCIONA AL ADMINISTRADOR EL SEGUIMIENTO DE LA UBICACIÓN Y ALERTAS DE CADA DISPOSITIVO. **(GRAN ALCANCE)** 50% MÁS ALCANCE QUE LA VERSIÓN BÁSICA UAP, GRACIAS A LA TECNOLOGÍA UAP-LR Y AL ESTÁNDAR 802.11N MIMO CON UN ALCANCE DE HASTA 600PIES (150M). **CONTENIDO ADICIONAL DEL PAQUETE** KIT ADAPTADOR PARA MONTAJE EN PARED O TECHO ADAPTADOR POWER OVER ETHERNET CD DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE UNIFI ***CARACTERÍSTICAS*** DISEÑO INDUSTRIAL CON UN ANILLO DE LED DE ESTADO EN EL CENTRO DE LA PARTE FRONTAL ELEGANTE DISEÑO PERMITE EL MONTAJE EN PARED O TECHO, TODOS LOS ACCESORIOS DE MONTAJE ESTÁN INCLUIDOS INCLUYE ALIMENTADOR POE PARA SUMINISTRAR AL EQUIPO ALIMENTACIÓN Y DATOS A TRAVÉS DE UN MISMO CABLE ETHERNET CONTROLADOR SOFTWARE VIRTUAL UNIFI (NO NECESITA CONTROLADOR WIFI HARDWARE / SWITCH) MUY INTUITIVO Y CON FUNCIONES MUY AVANZADAS (NO ES NECESARIO ENTRENAMIENTO PREVIO) ESCALABLE A CIENTOS DE DISPOSITIVOS, GESTIÓN A TRAVÉS DE UN ÚNICO SISTEMA. ***ESPECIFICACIONES TÉCNICAS*** DIMENSIONES 20 X 20 X 3.65 CM PESO 290 G (430 G CON MOUNTING KITS)

		PUERTOS ETHERNET (AUTO MDX, AUTO-SENSING 10/100 MBPS) BOTÓN RESET 2 ANTENAS INTEGRADAS (SOPORTA MODO MIMO 2X2 CON DIVERSIDAD ESPACIAL) ESTÁNDAR WI-FI 802.11 B/G/N* RANGO DE FRECUENCIAS 2.4GZH ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DE ETHERNET (12-24V) FUENTE DE ALIMENTACIÓN POE 24V 1A INCLUIDA MÁXIMO CONSUMO 4W MAX TX POWER 27 DBM BSSID HASTA 4 POR RADIO MODO AHORRO DE ENERGÍA SOPORTADO SEGURIDAD INALÁMBRICA WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11I CERTIFICACIONES CE, FCC, IC MONTAJE PARA PARED/TECHO (KIT INCLUIDO) TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO -10°C TO 70°C (14°F TO +158° F) HUMEDAD DE FUNCIONAMIENTO 5% - 80% CONDENSING GESTIÓN AVANZADA DE TRÁFICO VLAN 802.1Q QOS AVANZADO PRIORIZACIÓN WLAN SOPORTA ISOLATION DE CLIENTES WMM VOICE, VIDEO, BEST EFFORT, AND BACKGROUND CLIENTES CONCURRENTES 100+ TASAS DE TRANSFERENCIAS SOPORTADAS (MBPS) 802.11N MCS0 - MCS15 (6.5 MBPS TO 300 MBPS), HT 20/40 802.11B 1, 2, 5.5, 11 802.11G 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
PARTIDA 6		
CANT	**UNIDAD**	**DESCRIPCIÓN**
1	**PZA**	**NAS.** (DEBERA INCLUIR 4 DISCOS DUROS DE 3 TB CADA UNO; DE LA MARCA SEGATE). • ES COMPATIBLE CON EL SISTEMA OPERATIVO LINUX® CON SALIDA DIRECTA POR MEDIO DE HDMI • DOBLE SALIDA HDMI PARA ALTERNAR ENTRE LAS OPCIONES DE ESCRITORIO DUPLICADO O EXTENDIDO • CIFRADO ACELERADO CON HARDWARE AES-NI PARA UN DESEMPEÑO CRIPTOGRÁFICO EFICIENTE, SUPERIOR A 412 MB/S • ADMITE DECODIFICACIÓN DE HARDWARE EN 4K Y TRANSCODIFICA VIDEOS H.264 EN 4K DE FORMA INSTANTÁNEA O SIN CONEXIÓN • ENCUENTRE ARCHIVOS RÁPIDAMENTE POR MEDIO DE BÚSQUEDAS NATURALES EN TIEMPO REAL CON QSIRCH 2.1 • SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO UNIFICADO DE ISCSI-SAN Y NAS PARA VIRTUALIZACIÓN

- COMPATIBLE CON VMWARE®, CITRIX®, MICROSOFT® HYPER-V Y FUNCIONES AVANZADAS DE VIRTUALIZACIÓN
- UN MÉTODO HÍBRIDO PARA LA VIRTUALIZACIÓN EN UN NAS: VIRTUALIZATION STATION Y CONTAINER STATION
- CONSTRUYA UN SISTEMA DE KARAOKE PERSONAL CON SALIDA DE AUDIO DE ALTA CALIDAD GRACIAS A LA NUEVA APLICACIÓN OCEANKTV

No. De parte	TS-453A-4G | TS-453A-8G
CPU	14 nm Intel® Celeron® N3150/N3160 1.6 GHz quad-core processor
Unidad punto flotante	✔
Tipo de encripatacion	✔ (AES-NI)
GPU	8th generacion Intel HD Graphics
System memory	TS-453A-4G: 4GB (2 x 2GB) TS-453A-8G: 8GB (2 x 4GB)
Capacidad máxima de memoria	8 GB
Total de slot de memoria	2, SODIMM DDR3L-1600 (para dos I-DIMM configuración, debe de usar módulos idénticos DDR3L.)
Memoria volatil	512MB
Numero máximo de discos duros	4
Unidades de disco duro	Hot-swappable 3.5" or 2.5" SATA 6Gb/s, SATA 3Gb/s hard drive or SSD
LAN Port	4 x Gigabit RJ-45 Ethernet port
USB	4 x USB 3.0 port (Front:1, Rear:3) soporte USB impresora, usb flash, and USB UPS etc.
Salida de video	2 x HDMI, de hasta 4K 2160P 30Hz Ultra HD soportado

Entrada de video	2 x 6.3mm conector para microfono (dynamic microphones only)
Salida de audio	Conector de salida (para amplificador o auriculares amplificado)
indicador	Status, USB, HDD 1-4
LCD Pantalla	Mono-LCD pantalla con iluminación desde el fondo
Botones	Sistema: Botón de encendido, botón de copia de seguridad con un toque de USB, botón Restablecer
IR Receptor	✔, Soporte QNAP RM-IR002, RM-IR003 y control remoto compatible con MCE
Otra Interface	Puerto de consola (mantenimiento)
Zumbador de alarma	Sistema de alertas
Forma	Torre
Dimensiones	177(H) x 180(W) x 235(D) mm 6.97(H) x 7.09(W) x 9.25(D) inch
Peso	Net: 3.65 kg (8.04 lbs) bruto: 4.65 kg (10.24 lbs)
Consumo de energia	Sistema en modo invernacion: 1.61W HDD standby: 18.86W En operacion: 32.35W
Nivel de sonido*	Presión de sonido (LpAm) :19.7 dB(A)
Temperatura	0-40˚C
Humedad relativa	5~95% RH no condensado, humedad relativa: 27˚C
Consumo de voltaje	96W AC adaptador, 100-240V
ventilación	12cm ventilator silencioso (12V DC)

PARTIDA 7

CANT	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2	**PZAS**	**EQUIPO DE FUERZA (UNIDAD DE RESPALDO)**

		SALIDA: **CAPACIDAD DE POTENCIA DE SALIDA, 1.8 KWATTS / 1.92 KVA** **MÁXIMA POTENCIA DE CONSUMO (WATTS) 1.8 KWATTS / 1.92 KVA** **VOLTAJE NOMINAL DE SALIDA 120V** **VOLTAJE DE DISTORSIÓN DE SALIDA MENOS DE 5%** **FRECUENCIA DE SALIDA (SINCRONIZAR CON LA RED)** 50/60HZ +/- 3 HZ • LÍNEA DE TOPOLOGÍA TIPO DE FORMA DE ONDA INTERACTIVA ONDA SINUSOIDAL • CONEXIONES DE SALIDA: (3) NEMA 5-20R (BATERÍA DE RESPALDO) (1) NEMA L5-20R (BATERÍA DE RESPALDO) (6) NEMA 5-15R (BATERÍA DE RESPALDO) TIEMPO DE TRANSFERENCIA 2-4 MS 4MS TÍPICO: 8MS MÁXIMO ENTRADA: VOLTAJE NOMINAL DE ENTRADA 120V FRECUENCIA DE ENTRADA 50/60 HZ +/- 3 HZ (AUTO DETECCIÓN) CONECTOR DE ENTRADA NEMA 5-20P LONGITUD DEL CABLE DE ENTRADA 8FT (2.44METROS) RANGO DE VOLTAJE EN MODO MANTENIMIENTO 70 - 153V RANGO AJUSTABLE DE TENSIÓN DE ENTRADA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED 75 - 154V BATERÍAS Y TIEMPO DE EJECUCIÓN **TIPO DE BATERÍA**

		BATERÍA DE PLOMO SELLADA SIN MANTENIMIENTO CON ELECTROLITO SUSPENDIDO: A PRUEBA DE FUGAS TIEMPO DE RECARGA NORMAL 3HORA(S) TIEMPO DE VIDA DE LA BATERÍA (AÑOS) 3 - 5 RBC CANTIDAD 1 TIEMPO DE EJECUCIÓN EXTENSIBLE 1 COMUNICACIONES Y GESTIÓN PUERTO DE INTERFACE(S) SMARTSLOT , USB PANEL DE CONTROL PANTALLA LED DE ESTADO EN LÍNEA: EN BATERÍA: REEMPLACE LOS INDICADORES DE BATERÍA E SOBRECARGA, ESTADO DE LCD MULTIFUNCIÓN Y CONSOLA DE CONTROL AUDIBLE ALARMA ALARMA CUANDO ESTÁ EN BATERÍA: ALARMA DISTINTIVA DE BATERÍA BAJA: RETARDOS CONFIGURABLES PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES Y FILTRADO GRADO DE ENERGÍA DE LA OLEADA 540JOULES PROTECCIÓN DE LÍNEA DE DATOS. FILTRADO DE RUIDO MULTIPOLAR DE TIEMPO COMPLETO: 0,3% DE PASO DE SOBRETENSIÓN IEEE: TIEMPO DE RESPUESTA DE FIJACIÓN CERO: CUMPLE CON UL 1449. FÍSICO: ALTURA MÁXIMA 17.0 PULG. (432MM , 43.2CM) ANCHO MAXIMO 7.0 PULG. (178MM , 17.8CM) PROFUNDIDAD MAXIMA 19.0 PULG. (483MM , 48.3CM) UNIDADES DE RACK 4U PESO NETO 85.0LBS. (38.64KG) PESO DE ENVIÓ 105.0LBS. (47.73KG) ALTURA DE ENVOI 13.0 PULG. (330MM , 33.0CM) ANCHO DE ENVIÓ 23.06 PULG. (586MM , 58.6CM) PROFUNDIDAD DE ENVIÓ 24.94 PULG. (633MM , 63.3CM) COLOR NEGRO AMBIENTE DE TRABAJO OPTIMO TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO 32 - 104 °F (0 - 40 °C) HUMEDAD RELATIVA DE OPERACIÓN 0 - 95 % ELEVACIÓN DE FUNCIONAMIENTO 0-10000FT (0-3000MTS.) TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO -15 - 45 °C HUMEDAD RELATIVA DE ALMACENAMIENTO 0 - 95 % ELEVACIÓN DE ALMACENAMIENTO 0-50000FT (0-15000MTS.) RUIDO AUDIBLE A 1 METRO DE LA SUPERFICIE DE LA UNIDAD 55.0DBA DISIPACIÓN TÉRMICA 203.0BTU/HR

		CONFORMIDAD **APROBACIONES:** BSMI, CSA, EN 50091-2, EN 55022 CLASE A, ENERGY STAR V1.0 (USA), FCC PARTE15 CLASE A, NOM, TUV, UL 1778, VCCI CLASE A POLÍTICAS DE PROTECCIÓN AL EQUIPO TIEMPO DE VIDA. **GARANTÍA ESTÁNDAR:** 3 AÑOS DE REPARACIÓN O REEMPLAZO (SIN INCLUIR LA BATERÍA) Y 2 AÑOS PARA LA BATERÍA, GARANTÍAS OPCIONALES EN EL SITIO DISPONIBLES, GARANTÍAS EXTENDIDAS OPCIONALES DISPONIBLES ESTADO DE OFERTA SOSTENIBLE RoHS Compliant REACH REACH: Contains No SVHCs
PARTIDA 7		
CANT	**UNIDAD**	**DESCRIPCIÓN**
1	**SERVICIO**	**SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA 350 USUARIOS** **ESPECIFICACIONES GENERALES PARA EL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO, DE LA PLANTA UNO Y DOS DEL PALACIO DE GOBIERNO, DEL ESTADO DE LIBRE Y SOBERANO DE QUINTANA ROO, UBICADO EN LA CIUDAD DE CHETUMAL QUINTANA ROO.** Sistema integral de cableado estructurado que combina cableado horizontal de cobre UTP categoría 6. Debe cumplir con la versión más reciente de los estándares internacionales, que normalizan dichos sistemas. Diseñado para correr aplicaciones hasta de 1 Gb en cableado UTP. El sistema de cableado que sea propuesto debe ser DEL MISMO FABRICANTE en todos sus componentes para cableado horizontal (cordones de parcheo, paneles de parcheo, jacks, cables de cobre UTP, placas de salida, etc), el cableado UTP categoría 6 debe tener, un ancho de banda de canal **de 1 a 250 MHz** para aplicaciones de voz, datos, video y automatización, verificable en la ficha técnica del fabricante. Se requiere la identificación del cableado en los cordones de parcheo del usuario final, en las placas de salida, en los extremos del cable UTP horizontal tanto del lado IDF como del lado del área de trabajo, en los puertos de los paneles de parcheo y finalmente en los cordones de parcheo de los IDF's. Cada etiquetación se debe hacer con identificadores

		apropiados para cada caso, que sean altamente legibles y que se mantengan permanentemente sin riesgo de caerse o desvanecerse por el paso del tiempo. Los sistemas de administración, para el cableado UTP y vertical de fibra, deberán estar localizados dentro de los IDF's y MDF. Los IDF's estarán diseñados considerando un crecimiento del 20% como mínimo y deberán incluirlo en su propuesta del sistema integral del cableado estructurado. Al final de los trabajos de instalación el proveedor debe entregar la Memoria Técnica (original y una copia), que refleje los aspectos técnicos del cableado implementado, incluyendo todos los aspectos que se indican en este anexo. Dicha memoria deberá ser revisada como correcta y completa, y **RUBRICADA POR EL FABRICANTE** del cableado en todas sus páginas. ***Cableado Horizontal*** La distancia máxima de tiradas individuales de cable UTP a partir de los IDF's o del MDF hasta las placas de salida no deberá exceder de 90 m de longitud total. El sistema de cableado horizontal comprenderá los elementos de conexión necesarios para establecer enlaces permanentes entre las placas de salida y los puertos en panel de parcheo instalado en rack dentro del IDF o MDF según aplique. En esos enlaces, un extremo de cada cable UTP se rematará en el jack modular montado en la placa de salida del área de trabajo y el otro extremo del cable UTP se rematará en el jack modular montado en un panel de parcheo de 24 o 48 puertos instalados dentro del MDF o de los IDF's. ***Cable UTP*** Las tiradas de cable UTP deben ser individuales y directas al área de trabajo. El cable deberá ser UTP de 4-pares, calibre 23 AWG, tipo riser CMR, categoría 6 **EL CABLE DEBERA SER DE CONDUCTORES SOLIDOS, NO DEBE LLEVAR CRUCETA CENTRAL PLASTICA YA QUE INCREMENTA EL MANEJO Y DIAMETRO EN LAS TUBERIAS, DEBE CONTENER UN TAPE SEPARADOR CON UN DIAMETRO NOMINAL DE 0.216 PULGADAS. ESTOS CABLES DEBERAN CUMPLIR CON EL ESTANDAR A 100 METROS, DEBE CUMPLIR CON GRADO DE FLAMABILIDAD UL 1666 RISER, EL CABLE DEBE SER FABRICADO EN MÉXICO** deberá tener impreso en el mismo recubrimiento del cable la siguiente información: fabricante, número de parte, modelo del cable, categoría, y cumplimiento de normas Categoría 6. En caso de faltar la impresión de alguno dato, deberá comprobarse esa información por medio de ficha de datos técnicos o catálogo, siempre y cuando el número de parte presentado en el catálogo corresponda al que esté impreso en el cable. ***Jack Modular RJ45 UTP*** La terminación mecánica de los cables horizontales en el área de trabajo y en los paneles

		de parcheo dentro de los IDF's y MDF, será en conectores tipo jack RJ45 categoría 6, los cuales deberán permitir configuraciones T568-A y T568B. Los jacks RJ45 deberán contar con **TAPA ANTIPOLVO** cuando no estén en uso. La conexión mecánica entre los 8 conductores del UTP horizontal y las 8 posiciones IDC del jack RJ45 deberá ser **SIN CIRCUITO IMPRESO NI SOLDADURAS QUE AFECTEN EL DESEMPEÑO, DEBERÁ TENER EL ACCESORIO (T-BAR) EN LA PARTE POSTERIOR PARA LA CORRECTA INSTALACION DE ACOPLE ENTRE EL CABLE Y EL JACK.** mientras que la interfaz hacia el cordón de parcheo deberá tener mínimo 50µ inch de oro sobre níquel para proporcionar una conexión libre de corrosión y un desempeño confiable en ambientes hostiles durante toda su vida útil. ***Placas de Salida*** Las placas de salida de pared para Área de Trabajo deberán ser para 2 o 4 jacks RJ45 y deberán incluir módulos ciegos para cubrir los espacios no ocupados. No deberán ser visibles los tornillos de montaje y deberán contar con porta etiqueta integrado. ***Cordones de Parcheo UTP*** Los cordones de parcheo en el área de trabajo, IDF y MDF, deben estar fabricados con cable UTP conformado de 4 pares Categoría 6. ESTOS CORDONES DE PARCHEO DEBERAN ESTAR FABRICADOS CON CABLE UTP PAR PEGADO, DE COBRE SÓLIDO, ENSAMBLADOS Y PROBADOS EN FÁBRICA DEBEN INCLUIR BOTA LIBERA TENSIÓN PERMANENTE EN CADA UNO DE SUS EXTREMOS, con la finalidad de no permitir deformación, evitando con esto que el desempeño del sistema se degrade, manteniendo el radio de curvatura mínimo de una pulgada entre el plug y el cable del cordón. No se aceptarán propuestas en las cuales las botas sean ensambladas en campo o que éstas no sean incluidas, estos cordones de parcheo se deben colocar en el área de los usuarios. Para los puertos de misión crítica se podrán INCLUIR CORDONES DE PARCHEO CON LEDS EN AMBOS EXTREMOS con las mismas características que los anteriores, para la mejor administración de los paneles de parcheo se podrán incluir CORDONES DE PARCHEO DE DIÁMETRO REDUCIDO CALIBRE 28 AWG, STRANDED TINNED COPPER CON UL94V-0 PARA LAS BOTAS, CMR, CON DURACION DE 750 CICLOS. La longitud de estos cordones deberá ser de 7 pies (2.1 metros) para el área de trabajo, con la finalidad de conectar las salidas RJ45 de las placas de salida con los puertos de los equipos. Para los IDF's y MDF deben ser de 10 pies (3 metros) con la finalidad de conectar los puertos RJ45 de los paneles de parcheo con los puertos RJ45 de los equipos activos. ***Paneles de Parcheo Angulados Flexibles / Rectos UTP***

		La conexión mecánica del cableado horizontal de datos en los IDF's y MDF será en paneles de parcheo categoría 6 de 24 o 48 puertos. Deben permitir configuraciones T568A y T568B y serán montados en racks de 19''. Deben tener por la parte frontal espacio para identificadores de nodos y/o servicios. La conexión mecánica entre los 8 conductores del UTP horizontal y las 8 posiciones IDC del jack RJ45 deberá ser SIN CIRCUITO IMPRESO NI SOLDADURAS QUE AFECTEN EL DESEMPEÑO mientras que la interfaz hacia el cordón de parcheo deberá tener mínimo 50µ inch de oro sobre níquel para proporcionar una conexión libre de corrosión y un desempeño confiable en ambientes hostiles durante toda su vida útil, ESTOS PANELES DE PARCHEO DEBERAN SER ANGULADOS Y MODULARES PARA QUE SE PUEDA DIRIGIR EL CABLEADO A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA DEPENDIENDO DE LAS NECESIDADES DEL USUARIO, EN CASO DE SER RECTO DE LA MISMA FORMAN DEBERAN CONTAR CON JACKS SIN CIRCUITO IMPRESO NI SOLDADURAS QUE AFECTEN EL DESEMPEÑO. ***Racks*** La instalación de paneles de parcheo, distribuidores de fibra, organizadores, etc., será en rack estándar de 7 pies de altura por 19 pulgadas de frente, DEBEN SER METÁLICOS, DE LA MISMA MARCA DEL FABRICANTE DE CABLEADO. Los racks deben fijarse al piso. También deberán ser puestos a tierra con un cable de unión a tierra aislado # 6 AWG conectado en su otro extremo a un sistema de tierras. En cada MDF e IDF´S, el proveedor deberá considerar el suministro de componentes y el servicio de instalación del sistema de tierras físicas para los racks de telecomunicaciones, considerando el estándar **ANSI/TIA-607-B.** ***Organizadores de cableado horizontales y verticales*** Se colocará un organizador de cableado horizontal de dos unidades de rack por cada panel de parcheo de 24 o 48 puertos; y uno o dos organizadores verticales de una sola pieza dependiendo de la densidad de puertos, para montaje en rack de 19". ***Sujeción y peinado de cables*** Todos los cables UTP de 4-pares que estén tendidos deberán sujetarse por medio de bandas de velcro con espaciado irregular de 1 a 1.15 m. Cuando esos mismos cables estén dentro de organizadores verticales u horizontales, la separación entre bandas de velcro podrá ser menor a 30 cm. Todos los cables instalados en charola o escalerilla, sin excepción, deberán estar debidamente ordenados (peinados) y en mazos que no excedan los 6 cables en el caso del cable UTP, esto deberá ser a lo largo de todas las trayectorias, incluso al interior de los racks y de los organizadores horizontales y verticales.

Las charolas o escalarias, se sujetarán del techo o paredes que se encuentren sobre los plafones, considerando que se lastime lo menos posible las estructuras del edificio, para esto búsquese las mejores opciones y que se utilicen los accesorios adecuados para sujeción y el armado de las charolas sobre los plafones.

Los bajantes en las posiciones

Todos los Racks, Gabinetes y Charolas o Escalarias deberán estar aterrizados en las barras de cobre de las tierras físicas de telecomunicaciones.

CUMPLIMIENTO DE CARACTERISTICAS TECNICA

Para la evaluación de las características técnicas, el proveedor deberá de anexar la documentación técnica emitida por el fabricante como catálogos o folletos (pueden ser bajados de internet, indicando la dirección URL), mismas que comprueben las especificaciones técnicas declaradas en su propuesta. Los datos que no se encuentren en dicha documentación y que no se tenga manera de comprobar su veracidad, serán considerados como “no cumple”.

MEMORIA TÉCNICA

La memoria técnica deberá presentarse en forma impresa y en forma electrónica. Además de incluir los documentos en su formato fuente original, se requiere se incluya una copia de la totalidad de la memoria de modo obligatorio en formato PDF**.** Y debe incluir:

- Descripción del Proyecto / datos generales / resumen ejecutivo.
- Descripción de Sistema Integral de Cableado Estructurado.
- Fichas técnicas de los elementos de conectividad instalados.
- Planos de la red que incluya ubicación del MDF; IDF´s; nodos; trayectorias de escalerillas o tuberías, canaletas, cortes verticales, etc.)
- Diagramas de conexión del MDF y de los IDF’s.
- Diagramas de conexión del cableado vertical (backbone) entre MDF e IDF’s
- Tabla de ubicación de nodos que incluya: ubicación de cada salida; identificación de salida en planos, panel de parcheo, etiqueta en placa modular, número de puerto del equipo, tipo de servicio.
- Descripción de la nomenclatura de la identificación/etiquetación de los nodos.
- Reporte impreso del 100% de las pruebas de canal realizadas de cada nodo de cumpliendo con las normas EIA/TIA 568, especificando el nodo al que corresponda: edificio, IDF, rack, piso, nodo, puerto.
- Reporte impreso del 100% de las pruebas realizadas de cada enlace de fibra óptica cumpliendo con las normas EIA/TIA 568, para fibra óptica, especificando el nodo al que corresponda: edificio, IDF, rack, piso, nodo, puerto.

ACEPTACIÓN FINAL

Pruebas de Cableado Horizontal

Se deberá realizar pruebas al 100% de los nodos de voz y datos de la red mediante un escáner mínimo nivel III para redes, el medidor deberá caracterizarse para el método prueba de enlace permanente con base a la EIA/TIA de acuerdo a la categoría del cableado instalado.

Las pruebas se harán con un medidor certificado y calibrado para pruebas de cableado de mínimo a 900 MHz que muestre además del margen de la medición en decibeles (dB) para cada combinación de pares.

MAPEO, LONGITUD, IMPEDANCIA DEL CANAL, ATENUACION, NEXT, ELFEXT, ACR, PSNEXT, PSELFEXT, PSACR, SRL, DELAY, DELAY SKEW, LR. LOS REPORTES IMPRESOS DE CADA PRUEBA DEBERÁN CONTENER LAS GRÁFICA CORRESPONDIENTE A CADA PARÁMETRO REQUERIDO.

Sin excepción, el reporte de prueba realizada a cada nodo de cableado horizontal, deberá mostrar un margen de paso libre en el peor caso no menor a 2 dB en enlace permanente. Los reportes de prueba deberán imprimirse en el software original del fabricante del escáner y deberán entregarse en formato electrónico original del fabricante que no permita edición de ningún valor.

GARANTIAS

EL FABRICANTE EN FORMA DIRECTA, DEBE CERTIFICAR LAS APLICACIONES POR TODA LA VIDA ÚTIL DEL CABLEADO Y GARANTIZAR LOS COMPONENTES PASIVOS DEL CABLEADO POR UN MÍNIMO DE 25 AÑOS CONTRA DEFECTOS DE MANUFACTURA, INCLUYENDO SIN NINGÚN COSTO PARA EL COMPRADOR LA MANO DE OBRA REQUERIDA PARA CUALQUIER REPARACIÓN.

Para garantizar la correcta instalación y funcionamiento del cableado horizontal, se deberán realizar pruebas al 100% de la red con un escáner para redes en base a la especificación para cableado categoría 6 de EIA/TIA 568B. El cableado de fibra óptica deberá probarse igualmente con un escáner con cabezales VCSEL para fibra óptica del tipo que corresponda a la fibra instalada ya conecto rizada.

El integrador debe estar certificado en la marca de la fibra que va utilizar para realizar los enlaces con los IDF´S

REQUISITOS

Como parte de la propuesta el proveedor deberá:

		PRESENTAR CARTA DEL FABRICANTE DEL SISTEMA DE CABLEADO, MEDIANTE LA CUAL DECLARA QUE EL PROVEEDOR ES INTEGRADOR CERTIFICADO EN LA MARCA DE CABLEADO QUE OFERTA Y QUE SU CERTIFICACIÓN NO HA SIDO REVOCADA Y QUE TIENE VIGENCIA DE AL MENOS 6 MESES POSTERIORES A LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA DEL PROVEEDOR. PRESENTAR CARTA DEL FABRICANTE DEL SISTEMA DE CABLEADO, MEDIANTE LA CUAL CONFIRME LA CERTIFICACIÓN Y LA GARANTÍA POR 25 AÑOS CONTRA DEFECTOS DE MANUFACTURA EN COMPONENTES PASIVOS. PRESENTAR CARTA DEL FABRICANTE DEL SISTEMA DE CABLEADO MEDIANTE LA CUAL GARANTICE POR ESCRITO LA EXISTENCIA DE REFACCIONES DURANTE UN PERIODO MÍNIMO DE 5 AÑOS. EL PROVEEDOR DEBERÁ INCLUIR CARTA EN LA QUE SE COMPROMETE A QUE, EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO, PROPORCIONARÁ LA CERTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. PRESENTAR CARTA DEL FABRICANTE DONDE INDIQUE QUE CONTARÁ CON EL APOYO PARA ASÍ CUMPLIR CON LOS REQUISITOS TÉCNICOS CORRESPONDIENTES EN EL PROYECTO, CON LA INTENCIÓN DE DETECTAR Y AUDITAR CUALQUIER ANOMALÍA DURANTE LA INSTALACIÓN DEL PROYECTO, ASÍ COMO VICIOS OCULTOS. CARTA DEL FABRICANTE DONDE OTORGA AL USUARIO FINAL CERTIFICACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA DOS PERSONAS EN LAS INSTALACIONES DEL FABRICANTE SIN COSTO ALGUNO. CARTA DEL FABRICANTE DONDE EXPRESA SU COMPROMISO COMO FABRICANTE PARA REALIZAR VISITAS DE INSPECCIÓN A LA OBRA REALIZADA JUNTO CON EL INTEGRADOR ADJUDICADO Y EL USUARIO FINAL, PARA HACER UN RECORRIDO DE OBRA Y VERIFICAR QUE SE ESTE LLEAVANDO A CABO LA INSTALACIÓN DE MANERA ADECUADA. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CABLEADO** ***Canal Cableado estructurado para aplicaciones de Voz, Datos y Video.*** ***Características Mínimas*** *Cable UTP:* • *Deberá ser de categoría 6* • *Construcción CMR, Tipo Riser* • *Tensión jalado máxima 40 lbs* • *Deberá cumplir con los estándares internacionales ISO/IEC 11801 y EIA/TIA 568, certificación UL.* • *Deberá ser de un calibre: 23 AWG, de 4 pares.*

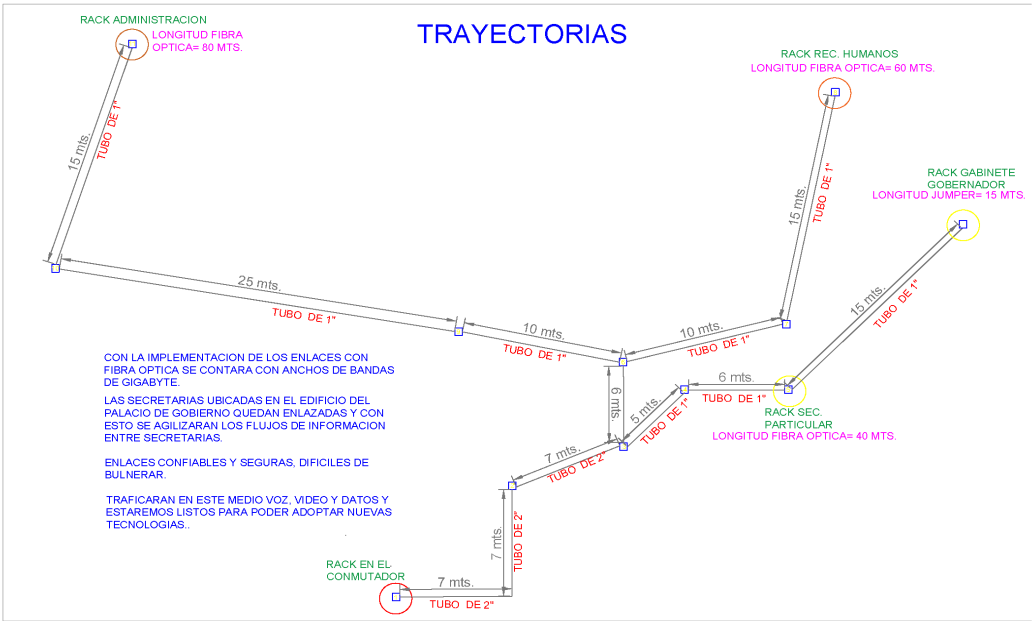
		• *Ancho de banda aprobada de a 300 MHz* • *Rango de temperatura de -20°C a 75°C* • *Deberá indicar en el cuerpo del mismo: el nombre, marca del fabricante, categoría y norma a la que se encuentra apegado.* *Fibra OPTICA.:* • *Fibra óptica para uso interior/exterior 50/125, LS/ZH OM3 6 hilos, fabricada con una cubierta de hilos de aramida como elementos de tensión, con hilos de fibra con tubo apretado de 900 µm. Totalmente dieléctrica.* • *Pigtails multimodo (pigtail LC MM 50/125µM OM4 simplex 1 mto UPC), PARA CONECTORIZAR CON FUSION.* • *Jumpers de fibra Óptica multimode., que cumpla con los requerimientos de desempeño de TIA/EIA-658-B.3, telcordia GR-326 e IEEE 802.3u IEE 802.3x Y IEEE 802.3z, terminado en fabrica y 100% probado contra perdida de inserción, que cada jumper lleva el resultado de prueba.* • *Distribuidor de fibra óptica hasta 12 acopladores 1 UR, Considerar que el distribuidor de fibra óptica sea de montaje en Rack de 19", fabricado en acero rolado en frio, incluye charola de empalme y accesorios.* *Cordones de Parcheo:* • *Deberán ser de categoría 6* • *Deberán cumplir con los estándares internacionales ISO/IEC 11801 y TIA 568.* • *Deberán ser de un calibre: 24 AWG, de 4 pares pegados, de cobre sólido.* • *Plug de policarbonato.* • *Durabilidad 750 ciclos de acoplamiento* • *Contactos bronce fosforado con 50 µm de oro sobre níquel* • *Ancho de banda aprobada a 300 MHz.* • *Con longitud de 2 y 3 metros.* *Jacks RJ45:* • *Deberán ser de categoría 6* • *Deberán de ser de ocho posiciones configurables T568-A y T568-B.* • *Deberán cumplir con los estándares internacionales ISO/IEC 11801 y EIA/TIA.* • *Sin circuito impreso* • *Ancho de banda aprobada a 300 MHz.* • *Plástico retardante a fuego UL 94V-0* • *Durabilidad mínimo 1000 ciclos de acoplamiento* • *Contactos sin circuito impreso ni soldaduras que afecten el desempeño* • *Con T-bar estabilizador de impedancia* *Placa de Salida:* • *Deberán contar con 1 o 2 salidas*

		• Plástico retardante a fuego UL94 V-0 *• Sin tornillos visibles* *• Porta etiqueta integrado con plástico protector* *• Debe permitir acceso frontal para facilitar instalación* *• Tipo multimedia que soporte RJ45, RCA, SC, F, BNC.* *• Deberán cumplir con los estándares internacionales EIA/TIA 568* *Paneles de Parcheo:* *• Deberán ser de categoría 6.* *• Deberán cumplir con los estándares internacionales ISO/IEC 11801 y EIA/TIA 568.* *• Deberán ser de 24 o 48 puertos, 1 U de rack.* *• Deberán de ser de ocho posiciones configurables T568-A y T568-B.* *• Durabilidad mínimo 1000 ciclos de acoplamiento* *• Ancho de banda aprobada a 300 MHz.* *• Contactos sin circuito impreso ni soldaduras que afecten el desempeño* *• Usar herramienta para ponchado* *• Con T-bar estabilizador de impedancia* Todos los componentes mencionados deberán incluir en sus especificaciones técnicas todos los parámetros y características necesarios para el cableado estructurado, aun cuando dichas especificaciones no hayan sido mencionadas en los párrafos anteriores. Los horarios para la ejecución de los trabajos dentro de las oficinas serán después de las 5pm hasta 6am. Del día siguiente. El personal que participara en la ejecución de los trabajos, tendrá que ser registrados ante la guardia para que se lleve un control de estos, en caso de agregarse más personal por necesidad o por falta de alguno que ya este registrado, se tendrá que informar para tomarle los datos, necesarios. Para ser más explícitos en el proyecto, se hará un recorrido en las áreas involucradas, para que las empresas interesadas realicen su levantamiento físico, el lugar, fecha y hora se dará a conocer a los licitantes en el acto de la junta de aclaraciones. *Se anexa un plano de trayectorias con distancias para enlazar los IDF´s de las plantas 1 y 2 del Palacio de Gobierno.*

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

BACKBONE EN PALACIO (OFIALIA MAYOR - SEC PARTICULAR)



Plazos y Lugar de entrega: El plazo para realizar la adquisición e instalación será de 3 meses contados a partir de la firma del contrato, que es el tiempo de implementación del proyecto. El suministro de los bienes deberá ser en la bodega anexa a palacio de Gobierno ubicada en Av. 22 de enero No. 1 con Av. Benito Juárez, col. centro, C.P. 77000, en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

La instalación deberá realizarse en las oficinas del segundo y tercer piso de Palacio de Gobierno ubicado en av. 22 de enero No. 1, con Av. Benito Juárez, col. Centro, C.P. 77000, de la ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM–2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

DESGLOSE DE LA INSTALACIÓN

Etapa	Tiempo aproximado en días
Segundo piso de Palacio de Gobierno (Oficialía Mayor).	30 días
Primer piso de Palacio de Gobierno (Secretaría Particular y Despacho del Gobernador).	30 días
Implementación de Backbone e interconexión de cuartos de comunicaciones y configuración de equipos.	30 días
TIEMPO TOTAL	**90 días.**

LA FORMA DE PAGO AL PROVEEDOR

PARCIALIDAD	PORCENTAJE DE PAGO	PORCENTAJE DE AVANCES
PRIMERA PARCIALIDAD	**40 %**	**20 DIAS DESPUES DE LA FIRMA DEL CONTRATO**
SEGUNDA PARCIALIDAD	**30%**	**AL ENTREGA DEL 70% DE AVANCE DEL PROYECTO.**
TERCERA PARCIALIDAD	**30%**	**CONTRA ENTREGA DEL PROYECTO, AVANCE 100%**

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 2

Enterado de todos y cada uno de los aspectos técnicos, económicos y legales que comprenden las bases emitidas por la Convocante, me permito presentar nuestra oferta económica:

Partida	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (en número y letra)	Monto antes de I.V.A.
1					
				Sub total	
				____% de IVA	
				Total	

Partida	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (en número y letra)	Monto antes de I.V.A.
2					
				Sub total	
				____% de IVA	
				Total	

NOMBRE Y FIRMA:
CARGO y RFC

NOTA : Esta cotización debe elaborarse en papel membretado original de la empresa.

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 3

Modelo del Contrato

CONTRATO DE ADQUISICIONES QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE QUINTANA ROO, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL _____, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ **"EL CLIENTE"**, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL _____, EN SU CARÁCTER DE _____ Y POR LA OTRA PARTE, _____, REPRESENTADA POR _____, EN SU CARÁCTER DE _____, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA **"EL PROVEEDOR"**; AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

Declaraciones

I. "El Cliente" declara:

I.1. Que en términos de lo dispuesto por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo y la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo, es una entidad con personalidad jurídica, capacidad y patrimonio propio, con facultades suficientes para suscribir el presente contrato.

I.2. Que cuenta dentro de su estructura orgánica con la Oficialía Mayor, la cual con fundamento en lo dispuesto por los artículos 3, 19 fracción XIV y 30 fracción VII y 44 fracción VIII y XX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo, Dependencia de la Administración Pública centralizada que tiene entre sus atribuciones el control de los procesos para la proveeduría de los bienes y servicios.

I.3. Que con fundamento en lo previsto en los artículos 8, 9 y 10 del Reglamento Interior de la Oficialía Mayor, en este acto se encuentra representado por el _____, en su carácter de _____ de Gobierno, acreditando su personalidad con el nombramiento otorgado por el Gobernador del Estado, de fecha _____ de _____ del año _____.

I.4. Que para cubrir las obligaciones derivadas de este contrato, cuenta con la autorización correspondiente de la Secretaría de Finanzas y Planeación con los recursos comprendidos dentro del Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Quintana Roo _____, con número de oficio _____, de fecha _____.

I.5. Que la clave de su Registro Federal de Contribuyentes es GEL-741008-GY9.

I.6. Que señala como domicilio la calle 22 de Enero No. 1, Palacio de Gobierno, Colonia Centro, C.P. 77000, de Chetumal, Quintana Roo.

I.7. Que la adjudicación del presente contrato se realizó como resultado del fallo de la Licitación Pública Nacional No. _____, celebrado el día _____ de _____ del año _____ con fundamento en el artículo __ de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, y aprobada en la Sesión _____ del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Gobierno del Estado, de fecha _____ de _____ del año ____.

II. "El Proveedor" declara:

II.1. Que su representada es una sociedad mercantil legalmente constituida conforme a las leyes del país, lo cual consta en la escritura pública número _____, de fecha__ de _____ del año _____, otorgada ante la fe de _____, con residencia en _____.

II.2. Que su_____ acredita su personalidad mediante escritura pública número __, de fecha __ de _____del año _____, otorgada ante la fe de _____, de la ciudad de _____; por lo tanto, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, las cuales no les han sido modificadas o revocadas y que en este acto se identifica mediante su _____ con clave _____, expedida por _____.

II.3. Que su representada tiene por objeto entre otros, _____y que cuenta para tal fin, con el personal, equipo, capacidad técnica y financiera suficiente, para la ejecución de los servicios motivo de este contrato.

II.4. Que la clave de su Registro Federal de Contribuyentes es _____.

II.5. Que tiene establecido su domicilio en _____.

II.6. Que bajo protesta de decir verdad, manifiesta que no se encuentra en ninguno de los supuestos del artículo 39 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Gobierno del Estado de Quintana Roo y que conoce plenamente el contenido y los requisitos que establece dicha Ley, así como las normas de calidad vigentes de la Dependencia normativa.

Ambas partes manifiestan su voluntad y se obligan en los términos de este contrato y de las disposiciones legales respectivas, con apego a las siguientes:

Cláusulas

Primera. Objeto del Contrato.- El presente contrato tiene por objeto la adquisición e instalación para una red de cableado estructurado, que sirva de base para proveer los servicios digitales necesarios para la operatividad de las oficinas del Palacio de Gobierno del Estado; de conformidad a las especificaciones que se encuentran contenidas en el anexo único que forma parte integral del presente contrato, características que a su vez se encuentran descritas en la propuesta técnica, partida _____ de la Licitación Pública Nacional _____.

Segunda. Monto del Contrato.- El monto del presente contrato es de: $ _____ (_____/100 M.N.) más el 16% de IVA $_____ cuya suma asciende a un importe total de $_____ (_____/100 M.N).

Tercera. Forma de Pago.- Ambas partes acuerdan que el pago se hará en 3 exhibiciones, vía transferencia bancaria por conducto de la Dirección de Egresos de la Secretaría de Finanzas y Planeación, ubicada en la calle 22 de enero No. 1, palacio de Gobierno, planta baja, colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo; siendo estos de la siguiente forma:

Un primer pago por el __% del monto total, correspondiente a: $_____ (_____ pesos __/100 M.N.), I.V.A. incluido __ después de la firma del contrato.

Un segundo pago por el __% del monto total, correspondiente a: $_____ (_____ pesos __/100 M.N.), I.V.A. incluido ___.

Un tercer y último pago del __% del monto restante. _____ correspondiente a: $_____ (_____ pesos __/100 M.N.) I.V.A. incluido, _____.

Cuarta. Vigencia del Contrato.- El plazo para la adquisición e instalación será a partir del día _____, hasta _____.

Quinta. Responsabilidad del Proveedor.- "El Proveedor" será responsable de la negligencia, dolo, impericia o deficiencias de los bienes suministrados así como de su instalación, así mismo los gastos que se generen por devolución de los bienes o corrección en la instalación correrán por cuenta y orden de **"El Proveedor"**.

Sexta. Impuestos.- Los impuestos y derechos federales, estatales, municipales o de cualquier otra naturaleza, serán a cargo de **""El Proveedor",** con excepción del I.V.A.

Séptima. Supervisión.- "El Cliente", manifiesta que _____ _____, supervisará el adecuado suministro e instalación de los bienes objeto de este contrato.

Octava. Garantía.- Para garantizar el fiel y estricto cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato **"El Proveedor"** se obliga a constituir fianza por el 10% del monto total contratado incluyendo I.V.A., a favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, para responder en caso de incumplimiento del contrato; misma que deberá estar vigente a partir de la firma del contrato hasta la terminación del suministro e instalación, debiéndose exhibir a más tardar el día _____.

Novena. Calidad.- Ambas partes acuerdan que **"El Cliente"** podrá verificar la calidad de la adquisición e instalación de los bienes, pudiendo rechazarlos cuando no reúnan las especificaciones establecidas en su oferta técnica y económica.

Si la revisión revela anomalías en cantidad, calidad, precio o cualquier otro aspecto de relevancia en la operación, se expedirá un aviso de no conformidad, el cual será notificado a **"El Proveedor".** Dicho aviso dará la posibilidad a que **"El Cliente"** sin responsabilidad suspenda o rescinda total o parcialmente la operación.

Décima. Gastos.- Los gastos que se generen por devolución o canje correrán por cuenta y orden de **"El Proveedor".**

Décima Primera. Obligaciones de "El Proveedor".- Se obliga **"El Proveedor".** a no ceder en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona física o moral sus derechos y obligaciones derivados de este contrato y su anexo, con excepción de los derechos de cobro sobre las facturas, en cuyo caso deberá contar con la conformidad previa de **"El Cliente"** en los términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

Décima Segunda. Rescisión del Contrato.- "El Cliente" podrá rescindir administrativamente el contrato sin responsabilidad para él y sin que medie resolución judicial en los siguientes casos:

a) En caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo de **"El Proveedor".**
b) Cuando concurran razones de interés público general e institucional.
c) Por contravenir en lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

d) Cuando **"El Proveedor"** modifique cualquier características de los estándares de servicios sin autorización expresa y por escrito de **"El Cliente"** o no cumpla con los mismos.
e) Por violación a cualquiera de las cláusulas contenidas en el presente contrato o sus anexos.

Décima Tercera. Procedimiento de rescisión.- En caso de rescisión el procedimiento iniciará dentro de los diez días hábiles siguientes a aquel en que se hubiera agotado el monto límite de aplicación de las penas convencionales, y se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

a) Se comunicará por escrito a **"El Proveedor"** los hechos constitutivos de la infracción, para que en un término no menor de diez días hábiles, exponga lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que estime convenientes.

b) Transcurrido dicho término, si **"El Proveedor"** no efectúa la justificación procedente o si ésta no se considera satisfactoria por **"El Cliente"**, se le comunicará al primero la resolución de terminación anticipada del contrato.

c) La resolución deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a **"El Proveedor"** en un plazo de 15 días hábiles.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite llevar a cabo el suministro e instalación de los bienes, **"El Proveedor"** deberá informar a **"El Cliente"** quien resolverá dentro de los cinco días naturales siguientes a la recepción de dicho informe la recisión o no del contrato.

En caso de que la decisión de **"El Cliente"** sea terminar anticipadamente el contrato, podrá optar por aplicar a **"El Proveedor"** la pena convencional establecida en la siguiente cláusula.

Décima Cuarta. Penas Convencionales.- Se procederá a aplicar la sanción correspondiente al 2% (dos por ciento) por día de retraso en el suministro e instalación de los bienes, cuando una vez vencido su plazo de entrega este no haya sido concluido a entera satisfacción, y su importe se aplicará a título convencional, por el simple retardo en el cumplimiento de las obligaciones de **"El Proveedor".** Independientemente de que se tenga la obligación de concluir el desarrollo el suministro e instalación de los bienes. En ningún caso el monto máximo de las penas convencionales será superior al monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

Independientemente del pago de las penas convencionales señalada en el párrafo anterior, **"El Cliente"** podrá optar por la rescisión del contrato o exigir su cumplimiento de acuerdo al artículo 58 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

Para determinar las retenciones y, en su caso, la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomaran en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o de fuerza mayor, o cualquier otra no imputable a **"El Proveedor".**

Décima Quinta. Responsabilidad Laboral.- "El Proveedor".- como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de la adquisición e instalación materia del contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social, **"El Proveedor"** conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de **"El Cliente"** en relación con los trabajos del contrato.

Décima Sexta. Normatividad Aplicable.- Las partes se obligan a sujetarse estrictamente, para el cumplimiento del objeto de este contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo y demás disposiciones administrativas, civiles o penales que le sean aplicables.

Décima Séptima. Jurisdicción.- Para la interpretación y cumplimiento de este contrato así como todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los juzgados y tribunales de Chetumal, capital del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, por lo tanto **"El Proveedor"** renuncia al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente o futuro.

El presente contrato se firma en cuatro ejemplares en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, a los _____ días del mes de _____ del año 2018.

"El Cliente" **"El Proveedor"**

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 4. Manifiesto de Facultades

DATOS QUE ACREDITAN LA PERSONALIDAD JURÍDICA DEL REPRESENTANTE LEGAL

(Nombre del representante legal de la empresa), **manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en el presente procedimiento de LICITACIÓN y el posible contrato que derivado del procedimiento de evaluación me favorezca, a nombre y representación de: (*persona física o moral*).**

No. de Licitación:	
Descripción:	
Registro Federal de Contribuyentes	
Nacionalidad:	

a) Domicilio.

Calle y número:		Delegación o Municipio:	
Colonia:		Entidad federativa:	
Código Postal:		Fax:	
Teléfonos:		Correo electrónico:	

b) Acta constitutiva y sus reformas.

No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva, o su equivalente en el caso de licitantes extranjeros:		Fecha:	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:		Número de Registro Público de Comercio	

Relación de accionistas.

Apellido Paterno:	Apellido Materno:	Nombre (s):

Descripción del objeto social:	
Reformas al acta constitutiva:	

c) Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades.

Nombre del apoderado o representante:		Escritura pública número, o el documento que corresponda para el caso de licitantes extranjeros:	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó:		Fecha:	

(Lugar y fecha)
Protesto lo necesario.
(Firma del representante legal)

NOTAS:

I. Para el caso de personas físicas, deberá requisitar todos los datos con excepción de lo solicitado en el inciso b) de este formato.

II. En el caso de resultar con adjudicación favorable, para poder realizar la firma del contrato, deberá presentar, en su caso, copia certificada para su cotejo y copia simple para su archivo de los documentos señalados en los incisos b) y c) de este formato.

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 5
"Formato de Carta Poder"

_____
(Nombre de la Dependencia o Entidad)

_____ **(NOMBRE DE LA PERSONA MORAL)** _____ bajo la protesta de decir verdad, en mi carácter de _____ **(CARACTER QUE OSTENTA QUIEN OTORGA EL PODER)** _____ de la empresa denominada _____ con domicilio en _____ **(DOMICILIO DE LA PERSONA MORAL)** _____ y ejerciendo las facultades legales que me son conferidas, según consta en el testimonio notarial de fecha _____ otorgado ante Notario Público N° _____ **(N° DE REGISTRO)** _____ de _____ y que se encuentra registrado bajo el N° _____ **(LUGAR DONDE SE EFECTUO EL REGISTRO)** _____ el Registro Público de Comercio _____ **(NOMBRE DE QUIEN RECIBE EL PODER)** _____ por este conducto autorizo a _____ para que a nombre de mi presentada se encargue de las siguientes gestiones, entregar y recibir información, comparecer a los actos de apertura de ofertas, de fallo y hacer las aclaraciones que se deriven con dichos actos, con relación al procedimiento de Licitación Pública Nacional N° _____ convocada por la _____, por conducto de _____.

_____
(Lugar y fecha de expedición)

_____	_____
(Nombre, R.F.C. domicilio y firma de quien otorga el poder)	(Nombre, R.F.C. domicilio y firma de quien recibe el poder)

Testigos

_____	_____
(Nombre, R.F.C. domicilio y firma)	(Nombre, R.F.C. domicilio y firma)

Licitación Pública Nacional Número _____

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 6.1

Lugar y fecha

Oficialía Mayor
Dirección General de Administración
Presente

(Nombre del Representante o Apoderado Legal) en representación de [Nombre de la persona física o moral] (en adelante el **Licitante)** con domicilio en _____, declaro bajo protesta de decir verdad, que en los procedimientos de contratación de mi representada, no participan personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, o por la Secretaria de la Contraloría del Estado, con el propósito de evadir los efectos de inhabilitación, tomando en consideración, entre otros los supuestos siguientes:

a) Personas morales en cuyo capital social participan personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas en términos del primer párrafo.
b) Personas morales que en su capital social participen personas morales en cuyo capital social, a su vez participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas en términos del primer párrafo.
c) Personas físicas que participen en el capital social de personas morales que se encuentren inhabilitadas.

Así mismo, hago constar que mi representada o las personas que forman parte de (nombre o razón social) no se encuentran en ninguno de los supuestos que describe el artículo 39 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

Nombre, cargo y firma del
Representante o Apoderado Legal)

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 6.2

Oficialía Mayor
Dirección General de Administración
Presente

(Nombre del Representante o Apoderado Legal) en representación de [Nombre de la persona física o moral] (en adelante el **Licitante)**, y domicilio fiscal en_____, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que no he sido inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, o por la Secretaria de la Contraloría del Estado, ni me encuentro en ningún de los supuestos establecidos en el artículo 39 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestaciones de Servicios relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

Nombre, cargo y firma del Propietario
y/o Representante Legal del oferente

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 7

Fianza de Cumplimiento

Se constituye fiadora hasta por la cantidad de: $_____ ante: la Secretaria de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, para garantizar por: (nombre de la persona física o moral), con Registro Federal de Contribuyentes _____, con domicilio en _____ y representada por el C. _____ para garantizar el fiel y exacto cumplimiento de las características, así como la buena calidad de los bienes requeridos y de los acuerdos y obligaciones contraídas a través del Contrato de adquisiciones No. _____ de fecha _____ con importe total de: $ _____ incluye I.V.A., celebrado por el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo a través de la Oficialía Mayor de Gobierno representada por el C.P. _____, en su carácter de Oficial Mayor, dicho contrato se deriva del procedimiento de contratación por licitación publica No. _____ relativo a _____.

La presente fianza se expide de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicio Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana roo, esta fianza se hará efectiva en caso de que la fiada incumpliere total o parcialmente las obligaciones contraídas en el mencionado o si después de cumplido el suministro e instalación resultaren defectos de fabricación y por cualquier otra responsabilidad en que se hubiere incurrido, en la ejecución del suministro e instalación y que resultara a cargo del proveedor y a favor del cliente. Esta fianza permanecerá en vigor durante todo el tiempo que dure la vigencia del suministro e instalación y 02 meses posteriores a la conclusión de dicha vigencia; y solo podrá ser cancelada por autorización escrita del propio Gobierno del Estado de Quintana Roo, en la inteligencia de que este podrá hacer efectiva la totalidad de la garantía con el primer incumplimiento del contrato, si es prorrogado el plazo establecido para la terminación del suministro e instalación a que se refiere el mencionado contrato o exista espera, la vigencia de esta fianza se vera automáticamente prorrogada en concordancia, con dicha prorroga o espera hasta que el suministro e instalación sea recepcionado en su totalidad.

La afianzadora se somete expresamente al procedimiento de ejecución establecido en la Ley de Instituciones de Fianzas en vigor, asimismo la Institución afianzadora acepta expresamente lo previsto por los numerales 95 y 118 de la ley acabada de mencionar renunciando al derecho que le otorga dicha Ley invocada de sustituirse en las obligaciones de su fiado en caso de que este incurra en incumplimiento autorizando que se hagan exigibles los importes de las reclamaciones que procedan, para la interpretación y cumplimiento de la presente, la afianzadora se somete expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales de esta ciudad de Chetumal, Quintana Roo, renunciando a cualquier otra que tuviera por razón de domicilio. Ambas partes se someten expresamente a las disposiciones contenidas en la Ley Federal de Instituciones de fianzas en vigor, incluyendo las reformas y adiciones a dicho ordenamiento, publicadas en el Diario oficial de la Federación el día 3 de enero de 1997, así como a lo establecido en el oficio numero 366-III-1814 de fecha 9 de abril de 1997, emitido por la Dirección General de Seguros y Valores de la Subsecretaria de Hacienda y Crédito Público.

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 8

GARANTÍA DE SOSTENIMIENTO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Oficialía Mayor
Dirección General de Administración.
Presente.

El Cheque no. _____ de fecha _____del Banco_____ por un importe de $----------(_____) es a Favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo; para garantizar por el proveedor (razón social) el sostenimiento de su propuesta económica antes de IVA, por el importe del 5% (cinco puntos porcentuales), derivada de la Licitación Pública Nacional No. LPN--/OM-2018 relativa a _____

Cheque cruzado

Este documento no debe estar engrapado o pegado, debido a que pierde su validez.

Se expide el documento en apego a lo establecido en la licitación respectiva y queda retenido. El documento que ampara la garantía, cumple con el procedimiento indicado en las instrucciones solicitadas a los licitantes, en forma y en monto.

_____

Nombre y Firma del representante legal

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 9

Oficialía Mayor
Dirección General de Administración
Presente

(Nombre del Representante o Apoderado Legal) en representación de [Nombre de la persona física o moral] (en adelante el **Licitante)** y domicilio fiscal en_____, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que he leído detenidamente las bases de la presente licitación y acepto todos los puntos establecidos y especificaciones técnicas, anexos, así como lo convenido en la Junta de aclaraciones de bases.

Así mismo declaro y reconozco haber tomado en consideración las condiciones generales y específicas de la entrega de los bienes y su calidad y que el desconocimiento de tales condiciones, en ningún caso servirá posteriormente para aducir justificación por incumplimiento del contrato o para solicitar bonificación a los precios consignados en mi propuesta económica.

(Nombre y Firma)
Representante Legal y/o Propietario.

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 10

DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD Y NO COLUSIÓN

Ciudad Chetumal, Quintana Roo a ____ de ____ de _____

Oficialía Mayor
Dirección General de Administración
Presente

(Nombre del Representante o Apoderado Legal) en representación de [Nombre de la persona física o moral] (en adelante el **Licitante)**, presento la **Propuesta**:

Para: LPN--/OM-2018

Convocado por: **Oficialía Mayor**

Vengo a presentar por mí y en representación del **Licitante**, la siguiente Declaración de Integridad y no Colusión (en adelante, la declaración de integridad):

1. He leído y entiendo los términos de la presente declaración de integridad;
2. Comprendo que si la Declaración de Integridad no es verídica me expongo a incurrir personalmente y a comprometer la responsabilidad de mi representada en ilícitos de carácter civil, penal y administrativo y en especial de las penas en que incurre quien declara con falsedad ante autoridad distinta a la judicial, en términos del artículo 247, fracción I del Código Penal Federal. Lo anterior, sin perjuicio de las sanciones que en términos de las legislaciones aplicables a este procedimiento se contemplan. **Asimismo, comprendo que la propuesta será descalificada si no se ajusta a la presente declaración.**
3. Cada persona cuya firma aparece en la **propuesta** que se presenta ha sido autorizada por el **Licitante** para definir los términos y condiciones de la misma y para formular en su representación;
4. Para los propósitos de la presente Declaración de Integridad y de la **propuesta** que se presenta, entiendo que la palabra "Competidor" comprenderá cualquier persona física o moral, además del **Licitante,** afiliado o no con el mismo que:
   a) Haya presentado o pueda presentar una **propuesta** en el presente proceso; y
   b) Podría potencialmente presentar una **propuesta** en el mismo proceso.
5. El **Licitante** declara que [Marque con una X uno de los siguientes cuadros]
   a)[ ] Se ha presentado a este proceso de forma independiente, sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo, combinación o convenio con competidor alguno; o
   b) [ ] Si ha entablado contratos, convenios, arreglos con uno o más competidores respecto de esta convocatoria. En el documento(s) adjunto(s) lo mismo declara toda la información detallada, incluyendo los nombres de los competidores y la naturaleza y razones de tales consultas, comunicaciones, acuerdos y convenios;
6. En particular, y sin limitar la generalidad de lo señalado en los numerales 6 (a) o 6 (b), no ha habido contratos, convenios, arreglos o combinaciones con competidor alguno en relación con:
   a) Precios;
   b) Métodos, factores o fórmulas empleadas para la determinación de precios;
   c) La intención o decisión de presentar o no su **propuesta**; o bien

d) La presentación de una propuesta o la **propuesta**; que no cumple con los requisitos del presente proceso; a excepción de lo expresamente estipulado en el numeral 6 (b) anterior.

7. Además, no ha existido consulta, comunicación, acuerdo o convenio con competidor alguno en cuanto a calidad, cantidad, especificaciones o detalles de envío de los productos o servicios referidos en este proceso, a excepción de lo que expresamente autoriza la convocante o conforme a los hechos revelados en concordancia con el numeral 6 (b) anterior.
8. Los términos de la **propuesta** que se presenta no han sido ni serán revelados por el Licitante para conocimiento de algún competidor, en forma directa o indirecta con el objeto o efecto de manipular, fijar o concertar precios; manipular, establecer o concertar métodos, factores o formulas empleadas para la determinación de precios, afectar o inducir la intención o decisión de presentar o no una **propuesta**; o bien la presentación de una propuesta u **propuesta** que no cumple con las especificaciones del presente proceso.

Además, los términos de la oferta que se presenta no han sido ni serán revelados por el **Licitante** hasta el **Acto de Fallo**, para conocimiento de algún competidor, en forma directa o indirecta con el objeto o efecto de manipular, fijar, o concertar la calidad, cantidad, especificaciones o detalles de envío de los productos o servicios referidos en este proceso o conforme a lo expuesto en el numeral 6 (b) anterior.

9. Asimismo, manifiesto que, por mí mismo o a través de interpósita persona, me abstendré de adoptar conductas para que los servidores públicos de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de la **propuesta**, el resultado del procedimiento u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás **Licitantes**.

Fecha: _____
Nombre del representante o apoderado Legal: _____
Firma: _____

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

Anexo 11

MODELO DE CARTA COMPROMISO

Oficialía Mayor
Dirección General de Administración
Presente.-

El suscrito _____, en mi carácter de Representante legal de la Empresa _____de acuerdo a la documentación legal presentada para participar en la Licitación Pública Nacional No. LPN--/OM-2018 para el suministro e instalación de _____

PROPONGO

Entregar bajo los términos y condiciones establecidas en las bases correspondientes a la Licitación Pública Nacional No. LPN--/OM-2018, de acuerdo a los conceptos, cantidades y especificaciones que esta empresa presenta al efecto, apegándose al período de entrega y especificaciones estipuladas por la convocante.

DECLARO

1.- Que mi representada tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse a la entrega de los bienes muebles, materia de esta Licitación y que dispone de la organización, capacidad técnica y económica para ello.

2.- Que es conocimiento de mi representada el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

3.- Que no nos encontramos en ninguno de los supuestos del Artículo 39 de la Ley antes citada.

4.- Que conocemos y aceptamos el contenido de las Bases de la presente Licitación, la minuta de la Junta de Aclaraciones, así como de sus anexos y modelo de contrato.

5.- Que estamos conscientes que el contrato se adjudicará sí resultare que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, a quien presente la propuesta solvente cuyo precio sea el más bajo.

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN19/OM-2018
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN PARA UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO, QUE SIRVA DE BASE PARA PROVEER LOS SERVICIOS DIGITALES NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LAS OFICINAS DEL PALACIO DE GOBIERNO.

CONVENGO

1.- Que habiendo examinado las condiciones del contrato, plazos y especificaciones descritos, nos comprometemos a realizarlos de acuerdo con dichos documentos por la cantidad de $ _____ (SON: _____ PESOS 00/100 M. N.), no incluye I.V.A.

2.- Que esta oferta tiene vigencia de ___ días hábiles contados a partir de la fecha del Acto de Apertura de Proposiciones y permanecerá obligatoria, por lo que puede ser aceptada en cualquier tiempo por la convocante a su cargo.

3.- Que los precios estipulados en la propuesta son firmes.

4.- En hacer entrega de los bienes, en los términos señalados en el pedido o contrato, a partir de la fecha de los mismos.

5.- En firmar el contrato en un término no mayor de diez días hábiles siguientes a la fecha de adjudicación del mismo.

6.- En entregar a la convocante a su cargo, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que se hubiera suscrito el contrato, una fianza a favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación, por un monto del 10% (Diez por ciento) del importe total del contrato como Garantía de Cumplimiento.

7.- Que en caso de que me sea adjudicado el contrato y no lo firme y/o no presente la garantía indicada en el punto anterior, dentro del plazo correspondiente, perderé a favor de la convocante la Garantía de Seriedad de mi proposición que hubiere otorgado al efecto y aceptaré por parte de la convocante la determinación de la rescisión administrativa del contrato.

Chetumal, Quintana Roo, a ____ de _____de 2018.

A T E N T A M E N T E

_____	_____
Nombre o Razón Social del Licitante	Nombre y Firma del Representante Legal