

 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. ENTE REQUERENTE: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	CONVENIO MODIFICATORIO	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

**PRIMER CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE DIEZ ENLACES  
INALÁMBRICOS, ASÍ COMO LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN  
E INSTALACIÓN DE LOS MISMOS**

**PRIMER CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB  
EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA**

Primer convenio modificadorio al contrato de adquisición de diez enlaces inalámbricos, así como la prestación de servicios de administración e instalación de los mismos, que celebran por una parte el Gobierno del Estado de Aguascalientes, a través de la Oficialía Mayor del Gobierno del Estado de Aguascalientes, representada para efectos del presente convenio por el **C.P. Juan Francisco Larios Esparza**, en su carácter de Oficial Mayor, a quien en lo sucesivo y para los efectos del presente convenio se le denominará “**La Oficialía**” y por la otra parte la persona física con actividad empresarial el **C. Eduardo Felipe Alonso Varela**, a quien en lo sucesivo y para efectos del presente convenio se le denominará “**El Proveedor**”, mismo convenio que celebran al tenor de los siguientes antecedentes, declaraciones y cláusulas:

**ANTECEDENTES**

1. En fecha 25 de marzo de 2013, fue publicado en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes el Decreto número 329, consistente en adiciones a la Ley del Sistema Estatal de Seguridad Pública de Aguascalientes, mediante el cual se estableció en el artículo segundo transitorio, que el personal, presupuesto y por ende las facultades con que contaba y operaba el Secretariado Ejecutivo del Sistema Estatal de Seguridad Pública, se transfirieron a la Secretaría General de Gobierno del Estado de Aguascalientes.
2. La Secretaría General de Gobierno del Estado de Aguascalientes, a través del Secretariado Ejecutivo del Sistema Estatal de Seguridad Pública, mediante requisición de compra número **921/2017** emitida en el Sistema Integral de Información Financiera, solicitó la adquisición de diez enlaces inalámbricos, así como la prestación de servicios de administración e instalación de los mismos, que celebran por una parte el Gobierno del Estado de Aguascalientes, con recursos del Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y del Distrito Federal para el ejercicio fiscal 2017.
3. Derivado de lo anterior y de conformidad con lo establecido en los artículos 39 fracción I y 43 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de Estado de Aguascalientes y sus Municipios, en fechas 29 de septiembre, 02 y 03 de octubre del año 2017, se puso a disposición la convocatoria de la Licitación Pública Nacional número **DGAD-LEA-N031-2017**, llevándose a cabo el día 06 de octubre del 2017 la junta de aclaraciones, el 10 de octubre de 2017 el cierre para la presentación, recepción y apertura de proposiciones, y finalmente el pasado 19 de octubre del año en curso, se emitió el fallo de adjudicación del citado procedimiento de licitación.
4. Así las cosas, previo análisis de lo establecido por los artículos 55, segundo párrafo y 56, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Aguascalientes y sus Municipios, y en cumplimiento con lo dispuesto por dichos numerales, se resolvió adjudicar las partidas **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10** al Proveedor **Eduardo Felipe Alonso Varela**, por cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas y no rebasar el presupuesto autorizado para esta contratación; por un importe total de **\$4'929,508.16 (CUATRO MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHO PESOS 16/100 M.N.)**, monto que incluye el I.V.A. correspondiente.

 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUERENTE:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LITACIÓN-SEGGOB

5. En ese tenor, en fecha 24 de octubre del 2017, se celebró entre el Gobierno del Estado de Aguascalientes a través de “La Oficialía” y “El Proveedor” el contrato número 166/2017-LITACIÓN-SEGGOB, en adelante “El Contrato”, mediante el cual “La Oficialía” adquirió de “El Proveedor” diez enlaces inalámbricos, así como la prestación de servicios de administración e instalación de los mismos.
6. Mediante oficio número SSP/C4/0552/11-2017, de fecha 07 de noviembre del 2017, suscrito por el Mtro. Juan Manuel Díaz Becerra, en su carácter de Coordinador General del Centro Estatal de Telecomunicaciones C4, hace del conocimiento del Lic. Luis Fernando Díaz Esparza, Secretario Ejecutivo del Sistema Estatal de Seguridad Pública, que no es posible la instalación de los enlaces inalámbricos adquiridos a través de “El Contrato”, toda vez que el Centro Estatal de Telecomunicaciones C4, se coordina con diversas instituciones de Seguridad Pública, las cuales cuentan con nuevas instalaciones que no estaban contempladas al momento de la suscripción de “El Contrato”, por lo tanto para otorgar un servicio de mayor cobertura se requiere reubicar los enlaces inalámbricos y establecer el domicilio exacto donde estarán ubicados.
7. Derivado de lo anterior, mediante oficio de fecha 7 de noviembre del 2017, el C. Eduardo Felipe Alonso Varela en su carácter de “Proveedor” manifestó su conformidad con la reubicación de los domicilios donde se establecerán los enlaces adquiridos al amparo de “El Contrato”.
8. Así mismo, mediante oficio número SESESP/0615-1/2017 el Lic. Luis Fernando Díaz Esparza en su carácter de Secretario Ejecutivo del Sistema Estatal de Seguridad Pública, solicitó a la Dirección General de Adquisiciones de “La Oficialía”, la modificación de “El Contrato” a efecto de modificar la cláusula segunda y tercera a fin de agregar la ubicación exacta de los diez enlaces inalámbricos.
9. En virtud de lo anterior, la Dirección General de Adquisiciones de “La Oficialía”, en términos de lo dispuesto por la fracción XIV del artículo 29 del Reglamento Interior de la Oficialía Mayor, una vez analizada la solicitud efectuada por el Secretario Ejecutivo del Sistema Estatal de Seguridad Pública, determinó la procedencia del actual instrumento legal, por lo que mediante oficio de fecha 09 de noviembre del 2017 solicitó a la Dirección General Jurídica de “La Oficialía” la elaboración del presente convenio modificatorio a “El Contrato”.

Por lo anterior y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 8° y 73 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Aguascalientes y sus Municipios, en relación con los artículos 1673, 1677, 1684, 1716, 1717 y 1718 del Código Civil del Estado de Aguascalientes, así como en lo señalado en las cláusulas décima novena de “El Contrato”, se procede a la celebración del presente convenio modificatorio en términos de las siguientes:

#### DECLARACIONES

Primera: “La Oficialía” declara:

- 1.1. Que es una dependencia del Gobierno del Estado de Aguascalientes, de acuerdo con lo establecido en el artículo 15 fracción XIV de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Aguascalientes
- 1.2. Que el C.P. Juan Francisco Larios Esparza comparece en este acto con el carácter de Oficial Mayor del Gobierno del Estado de Aguascalientes, según lo acredita con el respectivo nombramiento número 002/2016 de fecha 1 de diciembre del 2016, otorgado por el Gobernador Constitucional del Estado, C.P. Martín Orozco Sandoval.

 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUIRENTE:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO <b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>
--	------------------------	--

- 1.3. Que en términos de lo previsto por los artículos 42 fracción XXIV de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Aguascalientes y 12 fracciones XIX, XXIV y XXX del Reglamento Interior de la Oficialía Mayor, en relación con el artículo 12 fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Aguascalientes y sus Municipios “**La Oficialía**” tiene las facultades legales y administrativas para celebrar el presente convenio.
- 1.4. Que tiene establecido su domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones derivadas del presente convenio el ubicado en la Avenida de la Convención Oriente número 104, 4º piso, Colonia del Trabajo, C.P. 20180, en la Ciudad de Aguascalientes, Ags.
- 1.5. Que su registro federal de contribuyentes es **SFI011030-DU4** a nombre de Secretaría de Finanzas, única dependencia del Gobierno del Estado autorizada para realizar pagos, con domicilio fiscal en Avenida de la Convención Oriente número 102, Colonia del Trabajo, C.P. 20180, en la Ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes.

**Segunda:** “El Proveedor” declara:

- 2.1. Que cuenta con registro vigente en el Padrón Único de Proveedores de la Administración Pública Estatal, bajo la clave **PR01079**, inscrito en fecha 17 de noviembre del 2011 y refrendado para el presente ejercicio fiscal el pasado 17 de febrero del 2017.
- 2.2. Que es una persona física con actividad empresarial debidamente inscrita ante el Registro Federal de Contribuyentes bajo el número **AOVE731129751**, encontrándose al corriente en el cumplimiento de las obligaciones fiscales a su cargo.
- 2.3. Que tiene establecido su domicilio fiscal en la Calle Miguel Caldera número 105 interior A, Colonia Lindavista, C.P. 20270, Aguascalientes, Ags., con números telefónicos (449) 155-54-93 y (449) 917-17-85 y cuenta de correo electrónico e\_alonso\_v@hotmail.com, datos que señala para oír y recibir todo tipo de notificaciones derivadas del presente convenio.
- 2.4. Que manifiesta bajo protesta de decir verdad que cuenta con el Registro Patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social número **Y4536791108**, encontrándose al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones patronales.
- 2.5. Que está en aptitud legal para celebrar el presente convenio ya que no se ubica en alguno de los supuestos contemplados en el artículo 71 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Aguascalientes y sus Municipios.

**Tercera:** “Las Partes” conjuntamente declaran:

- 3.1. Que se reconocen mutuamente la personalidad y la capacidad para la celebración del presente convenio, señalando que no existe error, dolo o cualquier otra circunstancia que pudiera afectar o invalidar su vigencia.
- 3.2. Que la celebración del presente convenio no implica modificación alguna en el monto originalmente pactado en “**El Contrato**”.

 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUIRENTE:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LITACIÓN-SEGGOB

- 3.3 Que cualquier modificación durante la vigencia del presente en las declaraciones asentadas en este apartado, deberá notificarse de inmediato a la otra parte por escrito.
- 3.4 Que conocen los términos y condiciones que se pactan en el presente convenio, por lo que manifiestan plenamente cumplir con las siguientes:

### CLÁUSULAS

**PRIMERA. OBJETO.-** El objeto del presente convenio es modificar la cláusula segunda y tercera de “El Contrato” a efecto de señalar las ubicaciones exactas de los diez enlaces inalámbricos adquiridos.

La celebración del presente convenio modificatorio, no implica modificación alguna en el monto originalmente pactado en “El Contrato”.

**SEGUNDA.-** La cláusula segunda de “El Contrato”, establece lo siguiente:

**“SEGUNDA. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS.-** La descripción completa de “Los Bienes y Servicios” objeto del presente contrato, número de requisición, partida, cantidad, unidad de medida, precio unitario fijo, importe, así como el monto total a pagar como contraprestación, se especifican a continuación:

PART	CANT	UM	DESCRIPCIÓN	UNITARIO	IMPORTE
1	1	PIEZA	ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR AL EDIFICIO DE LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO QUE INCLUYE:  DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CON ANTENA INTEGRADA DE 23 DBI, FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:  TECNOLOGÍA DE RADIO • FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ. • TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ. • EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ. • SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS. • POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM. • GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA. • CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO. • ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC. • ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO. • RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM) • SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES. PUENTES ETHERNET Y T1/E1: • CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3 • TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN. • QOS: DE HASTA 8 COLAS. • CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS. • CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO. • SINCRONÍA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2 • CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP. • PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE	\$113,954.00	\$113,954.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALIA MAYOR</small>	<b>OFICIALIA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUIRENT:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO <b>DEL ESTADO</b>
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LICITACIÓN- <b>SEGGOB</b>

		<p>CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS.</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> </ol> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-TY. 1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p> </ul>		
2	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE JESÚS MARÍA AL JUZGADO DE JUSTICIA PARA ADOLESCENTES QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CON ANTENA INTEGRADA DE 23 DBI, FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL;</li> </ul>	\$113,954.00	\$113,954.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<p>ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• POTENCIA DE TRASMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QoS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONIA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOB).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> <li>• CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 55 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> <li>• CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</li> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIAZIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.-INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.-INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> <li>• CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</li> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.8 GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/IR1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul>	
--	--	---	--

	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO			
<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>			CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

			CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.  EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.  INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARÁN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-TY.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.  GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.		
3	1	PIEZA	<b>ENLACE INALÁMBRICO</b> ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA PENAL AL EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL ESTADO QUE INCLUYE:  DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CON ANTENA INTEGRADA DE 23 DBI, FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:  TECNOLOGÍA DE RADIO • FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ. • TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ. • EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ. • SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS. • POTENCIA DE TRASMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM. • GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA. • CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM,"DUAL PAYLOAD" MIMO. • ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC. • ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA,Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO. • RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM) • SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES. PUENTES ETHERNET Y T1/E1: • CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3 • TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN. • QoS: DE HASTA 8 COLAS. • CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS. • CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO. • SINCRONÍA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2 • CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP. • PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES). • SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC). ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN: • GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM). • GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS • ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED). • INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE. CAPACIDAD MULTIPUNTO. • HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER. • ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ. • MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1: • HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.	\$113,954.00	\$113,954.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN- SEGGOB

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> </ul> <p>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2" (51 MM)</p> <p>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.8 GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE CUMULACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARÁN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-TY. 1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>		
4	1	PIEZA <p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR AL PALACIO DE JUSTICIA PENAL QUE INCLUYE: DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLIMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI. HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>• CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>• SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLIMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO, SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLIMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> </ul>	\$816,848.00	\$816,848.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUIRENT:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO <b>DEL ESTADO</b>
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> <li>• FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• APOYO T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE.</li> <li>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> <li>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</li> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIAZIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>• 1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1,4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>• 2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1,5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> <li>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</li> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: EN 302 502; EN.301.893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPE EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 29.4 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.5 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD3-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK DE 37 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER POR EQUIPO PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p>	
--	--	--	--

 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUIERENTE:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 2 ESTABILIZADORES EN TORRE DE COMUNICACIONES TIPO TZ30 DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR, TAMBIÉN INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4' 2160 KG, CUELLOS, ANCLAS Y TENsoRES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* LOS ESTABILIZADORES, CUELLOS Y ANCLAS DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008,</li> <li>* TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS DOS ESTABILIZADORES.</li> </ul> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE 40 METROS TZ45 CON DOS ESTABILIZADORES Y PINTURA OFICIAL EN EL PALACIO DE JUSTICIA PENAL, TAMBIÉN INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4' 2160 KG, BRIDAS, CUELLOS, ANCLAS Y TENsoRES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* LOS TRAMOS DE TORRE TZ45, ESTABILIZADORES, CUELLOS Y ANCLAS DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008.</li> <li>* TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TORRE.</li> </ul> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>		
5	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE JESÚS MARÍA QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> </ul> <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QoS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO</li> </ul>	\$249,540.00	\$249,540.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SINCRONIA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE IO: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET; 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC). ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPv6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE. CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES: 1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM) 2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCION 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.5 GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE CUMULICACIONES 0271R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, MARCA UBIQUITI MODELO RD5G34, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MINIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p>	
--	--	--	--

 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.		
6	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE DEL PALACIO DE JUSTICIA PENAL A LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LOS GALLOS QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI. HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>• CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>• SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> <li>• FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• APOYO T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA, (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE. CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> </ul>	\$725,868.00	\$725,868.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>• 2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> </ul> </li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: EN 302 502; EN 301 893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 4 PIES Y 32 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.4 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD4-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 40 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPO PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 4 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>		
7	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DE LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LOS GALLOS A LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LA IGUANA QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI. HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>• CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>• SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, DUAL</li> </ul>	\$725,868.00	\$725,868.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUIRENT:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<p>Payload MIMO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASIMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASIMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS); SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 dBi, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> </ul> <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>QoS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> </ul> <p>FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>APOYO T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE. CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <li>HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> <li>HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM) ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2"(51MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM) ALTURA 1.5"(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3"(80MM)</li> <li>CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>RADIO: EN 302-502; EN 301 893 EIRE-COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 4 PIES Y 32 dBi DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.4 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD4-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN</p>	
--	--	---	--

	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.		
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO			
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>				
	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB				

			CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 40 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.		
			CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.		
			DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.		
			CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.		
			EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.		
			INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.		
			LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 4 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45		
			GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.		
8	1	PIEZA	<p><b>ENLACE INALÁMBRICO</b> ENLACE INALÁMBRICO DE LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LA IGUANA AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE CALVILLO QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLIMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM,"DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLIMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLIMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> </ul> <p>PUNTOS ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONÍA DE TRASPORTE: IEEE 1588v2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE</li> </ul>	\$272,460.00	\$272,460.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<p>G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC). ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE. CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> </ul> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.-INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.-INYECTOR DE CORRIENTE AC-DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> </ul> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCION 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE CUMULACIONES 0271R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, MARCA UBQUITI MODELO RD5G34, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MINIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO DE PROTECCIÓN CONTRA EL VIENTO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE 12 METROS TZ30 Y PINTURA OFICIAL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE CALVILLO, TAMBIÉN SE INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4" 2160 KG, BRIDAS, CUELLOS, ANCLAS Y TENORES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.</p> <p>* LOS TRAMOS DE TORRE TZ30, BRIDAS, CUELLOS Y ANCLAS Y DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008.</p> <p>* TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TORRE.</p> </ul>
---	---	--

	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.		
9	1	<p><b>ENLACE INALÁMBRICO</b> ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA PENAL AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE PABELLÓN DE ARTEAGA QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI. HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>• CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>• SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> <li>• FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• APOYO T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE. CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> </ul>	\$867,590.00	\$867,590.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALIA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.- INVECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>• 2.- INVECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1,5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> </ul> </li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: EN 302 502; EN 301 893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 4 PIES Y 32 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.4 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD4-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 40 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 Y 4 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE 45 METROS TZ45 CON DOS ESTABILIZADORES Y PINTURA OFICIAL EN EL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE PABELLÓN DE ARTEAGA, TAMBIÉN SE INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4" 2160 KG, BRIDAS, CUELLOS, ANCLAS Y TENSORES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOS TRAMOS DE TORRE TZ45, ESTABILIZADORES, CUELLOS Y ANCLAS DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008.</li> <li>• TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TORRE.</li> </ul> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>		
10	1	<b>PIEZA</b> <p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE PABELLÓN DE ARTEAGA AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE RINCÓN DE ROMOS QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL;</li> </ul>	\$249,540.00	\$249,540.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALIA MAYOR</small>	<b>OFICIALIA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LITACIÓN-SEGGOB

		<p>ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 dBm.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 dB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACION: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM,"DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 dBi EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QoS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONIA DE TRASPORTE: IEEE 1588v2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC). ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (COBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE. CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 55 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> <li>• CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</li> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIAZIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> <li>• CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</li> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 80Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul>	
--	--	--	--

	OFICIALÍA MAYOR OFICIALÍA MAYOR	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		CONVENIO MODIFICATORIO	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGOB	

		DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, MARCA UBIQUITI MODELO RD5G34, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO. CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ. DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO. CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA. EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS. LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45. GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.		
MONTO TOTAL ADJUDICADO: \$4'929,508.16 (CUATRO MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHO PESOS 16/100 M.N.)			SUBTOTAL	\$4'249,576.00
			I.V.A.	\$679,932.16
			TOTAL	\$4'929,508.16

*El monto de lo adjudicado y a pagar por concepto de contraprestación a "El Proveedor" equivale a la cantidad de \$4'249,576.00 (CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N.), más el Impuesto al Valor Agregado por un monto de \$679,932.16 (SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 16/100 M.N.), arrojando así un monto total adjudicado de \$4'929,508.16 (CUATRO MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHO PESOS 16/100 M.N.)."*

Con la modificación que a través del presente convenio se efectúa, la cláusula segunda de "El Contrato", quedará como a continuación se indica:

**SEGUNDA. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS.-** La descripción completa de "Los Bienes y Servicios" objeto del presente contrato, número de requisición, partida, cantidad, unidad de medida, precio unitario fijo, importe, así como el monto total a pagar como contraprestación, se especifican a continuación:

PART	SUB PART	CANT	UM	DESCRIPCIÓN	UNITARIO	IMPORTE
1	1	1	PIEZA	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR AL EDIFICIO DE LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CON ANTENA INTEGRADA DE 23 DBI, FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DUPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO</li> </ul>	\$113,954.00	\$113,954.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>ENTE REQUIRENTRE:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO <b>CONVENIO MODIFICATORIO No.</b> 166-1/2017-LITACIÓN-SEGOB

		<p>(DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONÍA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/SSL; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC- 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCION 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA</p>
--	--	---

	<b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
			ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LITACIÓN-SEGOB

			CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.  INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-TY. 1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.  GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.	
1	2	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR UBICADO AV. HÉROE DE NACOZARI ESQUINA AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS SIN COL. SAN LUIS, C.P. 20250 , AGUASCALIENTES, AGS., AL EDIFICIO DE LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO <u>UBICADO EN AV. HÉROE DE NACOZARI #201, BARRIO DE LA PURÍSIMA, C.P. 20259, AGUASCALIENTES AGS.</u>, QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CON ANTENA INTEGRADA DE 23 DBI, FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM,"DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA,Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONIA DE TRASPORTE: IEEE 1588v2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1;</li> </ul>	

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> </ul> <p>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</p> <p>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCION 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-TY. 1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>		
2	1	1	PIEZA ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE JESÚS MARÍA AL JUZGADO DE JUSTICIA PARA ADOLESCENTES QUE INCLUYE: DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CON ANTENA INTEGRADA DE 23 DBI, FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: TECNOLOGÍA DE RADIO <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLIMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLIMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLIMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA</li> </ul>	\$113,954.00	\$113,954.00

 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<p>CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</p> <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONÍA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60° C (-40° A +140° F), INCLUIDA LA RADIAción SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> </ul> <p>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</p> <p>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCION 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARÁN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-TY. 1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>	
--	--	---	--

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUIRENTE:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

2	2	1	<b>PIEZA</b> <p>ENLACE INALÁMBRICO DEL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE JESÚS MARÍA UBICADO EN LA CALLE FRANCISCO JAVIER MINA #215, COL. MARTÍNEZ ANDRADE, C.P. 20296, JESÚS MARÍA AGS., AL JUZGADO DE JUSTICIA PARA ADOLESCENTES UBICADO EN LA CALLE RAMÓN LOERA S/N, CASI ESQUINA CON AV. SOLIDARIDAD COL. SOLIDARIDAD, JESÚS MARÍA, AGS., QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CON ANTENA INTEGRADA DE 23 DBI, FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁtica DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLIMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLIMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLIMISIÓN RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS); SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> </ul> <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONIA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p>	
---	---	---	--	--

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUIRENT:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

3	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:           <ul style="list-style-type: none"> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> </ul> </li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> <li>• CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCION 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> </li> <li>• CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</li> <li>• EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</li> <li>• INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARÁN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-TY. 1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</li> <li>• GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO.</li> <li>• TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</li> </ul>	\$113,954.00	\$113,954.00
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA PENAL AL EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL ESTADO QUE INCLUYE:</li> <li>• DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CON ANTENA INTEGRADA DE 23 DBI, FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• TECNOLOGÍA DE RADIO</li> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONIA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

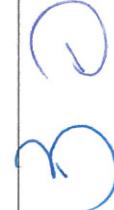
	<b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>			ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB			

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> <li>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> <li>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</li> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIAción SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> <li>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</li> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> <li>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</li> <li>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</li> <li>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARÁN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</li> <li>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO.</li> <li>TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</li> </ul>	
3	2	1	<b>ENLACE INALÁMBRICO DEL JUZGADO DE EJECUCIÓN DE PENAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD, UBICADO EN LA CARRETERA A CALVILLO KM 7.5 CIUDAD JUSTICIA, C.P. 20310, AGUASCALIENTES, AGS., AL CENTRO DE REINSERCIÓN SOCIAL PRODUCTIVA DE AGUASCALIENTES, UBICADO EN CARRETARA A CALVILLO KM 8 COL. SAN FELIPE, C.P. 20310, AGUASCALIENTES.</b> <p>DOS EQUIPOS INTEGRADA DE BANDA DE</p> <p style="background-color: yellow;">[REDACTED]</p> <p style="text-align: right;">TENA ICHO</p>	

	OFMA OFICIALÍA MAYOR	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		CONVENIO MODIFICATORIO	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
CONVENIO MODIFICATORIO		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB	

			<p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONÍA DE TRASPORTE: IEEE 1588v2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> <li>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> <li>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</li> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIAZIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--

	OFMA OFICIALIA MAYOR	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		CONVENIO MODIFICATORIO	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB			

			<p>EL PUERTO AUXILIAR).</p> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE CUMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARÁN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-TY. 1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>			
4	1	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR AL PALACIO DE JUSTICIA PENAL QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI. HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>• CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>• SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM,"DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> <li>• FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• APOYO T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE</li> </ul> </ul>	\$816,848.00	\$816,848.00	  

	OFICIALÍA MAYOR	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		CONVENIO MODIFICATORIO	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB
		<p>ALIMENTACIÓN AC+DC).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <li>HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> <li>HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>EFCIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIAción SOLAR.</li> <li>PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> <li>CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>RADIO: EN 302 502; EN 301 893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 29.4 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.5 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD3-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 37 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER POR EQUIPO PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASI COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 2 ESTABILIZADORES EN TORRE DE COMUNICACIONES TIPO TZ30 DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR, TAMBIÉN INCLUYE EL CABLE DE ACERO</p>	

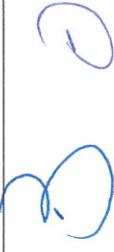
	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	CONVENIO MODIFICATORIO	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

			<p>GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4' 2160 KG, CUELLOS, ANCLAS Y TENORES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* LOS ESTABILIZADORES, CUELLOS Y ANCLAS DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008,</li> <li>* TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS DOS ESTABILIZADORES.</li> </ul> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE 40 METROS TZ45 CON DOS ESTABILIZADORES Y PINTURA OFICIAL EN EL PALACIO DE JUSTICIA PENAL, TAMBIÉN INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4' 2160 KG, BRIDAS, CUELLOS, ANCLAS Y TENORES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* LOS TRAMOS DE TORRE TZ45, ESTABILIZADORES, CUELLOS Y ANCLAS DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008.</li> <li>* TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TORRE.</li> </ul> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>	
4	2	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR UBICADO EN AV. HÉROE DE NACOZARI ESQUICA AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS S/N COL. SAN LUIS, C.P. 20250 AGUASCALIENTES, AGS., AL JUZGADO DE EJECUCIÓN DE PENAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD UBICADO EN CARRETERA A CALVILLE KM 7.5 CIUDAD JUSTICIA C.P. 20310 AGUASCALIENTES,, AGS, QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLIMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI. HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>• CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>• SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLIMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO, SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLIMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> <li>• FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• APOYO T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN</li> </ul> </ul>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	CONVENIO MODIFICATORIO	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LITACIÓN-SEGGOB

		<p>COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <li>HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> <li>HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> <li>CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>RADIO: EN 302 502; EN 301 893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 29.4 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.5 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD3-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 37 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER POR EQUIPO PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PLINTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 2 ESTABILIZADORES EN TORRE DE COMUNICACIONES TIPO TZ30</p>	
--	--	--	--

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LITACIÓN-SEGGOB

			DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR, TAMBIÉN INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4' 2160 KG, CUELLOS, ANCLAS Y TENsoRES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS. * LOS ESTABILIZADORES, CUELLOS Y ANCLAS DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008. * TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS DOS ESTABILIZADORES.			
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE 40 METROS TZ45 CON DOS ESTABILIZADORES Y PINTURA OFICIAL EN EL PALACIO DE JUSTICIA PENAL, TAMBIÉN INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4' 2160 KG, BRIDAS, CUELLOS, ANCLAS Y TENsoRES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.  * LOS TRAMOS DE TORRE TZ45, ESTABILIZADORES, CUELLOS Y ANCLAS DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008. * TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TORRE.			
5	1	1	GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.  ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE JESÚS MARÍA QUE INCLUYE:  DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:  TECNOLOGÍA DE RADIO • FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ. • TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ. • EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ. • SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS. • POTENCIA DE TRASMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM. • GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA. • CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO. • ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC. • ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO. • RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM) • SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES. PUENTES ETHERNET Y T1/E1: • CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3 • TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN. • QOS: DE HASTA 8 COLAS. • CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS. • CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO. • SINCRONÍA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2 • CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP. • PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES). • SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC). ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN: • GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM). • GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS • ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN	\$249,540.00	\$249,540.00	  

	OFMA OFICIALÍA MAYOR	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		CONVENIO MODIFICATORIO	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB	

			<p>DE LA RED).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> </ul> <p>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> </ul> <p>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</p> <p>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: 40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCION 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSION 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE CUMULACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, MARCA UBIQUITI MODELO RD5G34, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO T230, T235 Y/O T245.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p> <p>ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA MERCANTIL, CIVIL Y FAMILIAR UBICADO EN AV. HÉROE DE NAZOZARI ESQUICA AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS S/N COL. SAN LUIS, C.P. 20250 AGUASCALIENTES, AGS., AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE JESÚS MARÍA UBICADO EN CALLE FRANCISCO JAVIER MINA #215, COL. MARTÍNEZ ANDRADE, C.P. 20926, JESÚS MARÍA, AGS., QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y</p>
5	2	1	PIEZA

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<p>ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁtica DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> </ul> <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>SINCRONÍA DE TRASLACIÓN: IEEE 1588v2</li> <li>CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1</li> <li>HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 58 MBPS.</li> <li>HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: 40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66/IEC67.</li> <li>RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> </ul> <p>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2" (132 MM), ALTURA 1.4" (36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 " (51 MM)</p> <p>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz,</p>
--	--	---

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUIRENTE:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

			<p>DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>RADIO: 4.9 GHZ: SECCION 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5. X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSION 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE CUMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍMINA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, MARCA UBIQUITI MODELO RD5G34, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍMINA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>		
6	1	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE DEL PALACIO DE JUSTICIA PENAL A LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LOS GALLOS QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/Hz.</li> <li>SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>POTENCIA DE TRASMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI. HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> <li>CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM."DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y</li> </ul>	\$725,868.00	\$725,868.00

	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	CONVENIO MODIFICATORIO	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LITACIÓN-SEGGOB

		<p>SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</p> <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> <li>• FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• APOYO T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> <li>• ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OBM).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE.</li> </ul> <li>• CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <li>• CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>• 2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.75"(145 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <li>• CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: EN 302 502; EN 301 893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 4 PIES Y 32 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.4 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD4-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 40 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES</p> </ul></ul>	
--	--	---	--

	<b>OFICIALIA MAYOR</b>	<b>OFICIALIA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
			ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

			N MACHO DE CADA EXTREMO.  CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPO PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.  EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.  INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.  LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 4 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.  GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.	
6	2	1	PIEZA  ENLACE INALÁMBRICO DEL JUZGADO DE EJECUCIÓN DE PENAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD, UBICADO EN CARRETERA A CALVILLE KM 7.5 CIUDAD JUSTICIA, C.P. 20310, AGUASCALIENTES AGS., A LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LOS GALLOS, <u>Municipio de Aguascalientes, AGS.</u> , QUE INCLUYE:  DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:  TECNOLOGÍA DE RADIO • FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ. • TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ. • EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ. • SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS. • POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM. • GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI, HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO. • CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA. • SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ. • CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO. • ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC. • ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO. • RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM). • SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES. PUENTES ETHERNET Y T1/E1: • CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3 • ANCHO DE BANDA: DÍNAMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM. • TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN. • QOS: DE HASTA 8 COLAS. • CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS. • CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO. • CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES. • FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES). • APoyo T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).	

 <b>OFMA</b> OFICIALIA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>• 1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1,4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>• 2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: 40° A 140° F (40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1,5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: EN 302 502; EN 301 893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 4 PIES Y 32 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.4 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD4-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 40 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPO PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 4 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ40.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>	
--	--	---	--

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	CONVENIO MODIFICATORIO	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

7	1	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DE LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LOS GALLOS A LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LA IGUANA QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI. HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>• CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>• SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> <li>• FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• APOYO T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> </ul> </ul> </ul>	\$725,868.00	\$725,868.00
---	---	---	--	--------------	--------------

	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO	
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>• 2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5"(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> </ul> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: EN 302 502; EN 301 893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 4 PIES Y 32 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.4 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD4-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 40 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBÍEN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 4 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>		
7	2	1	PIEZA ENLACE INALÁMBRICO DE LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 <u>UBICADA</u> EN EL CERRO DE LOS GALLOS <u>MUNICIPIO DE AGUASCALIENTES</u> , A LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LA IGUANA <u>MUNICIPIO DE CALVILLO, AGS.</u> , QUE INCLUYE: <ul style="list-style-type: none"> <li>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</li> </ul> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLIMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI, HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>• CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>• SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> </ul>		

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASIMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASIMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> <li>• FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• APOYO T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE.</li> <li>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 98PS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> <li>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</li> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIAZIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>• 1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>• 2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> <li>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGULAMENTACIÓN:</li> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y</li> </ul>	
--	--	---	--

 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

			<p>APROBACIÓN GLOBAL CB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RADIO: EN 302 502; EN 301 893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 4 PIES Y 32 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.4 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD4-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 40 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBÍEN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 4 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>		
8	1	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DE LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LA IGUANA AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE CALVILLO QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>POTENCIA DE TRASLIMISIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM,"DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLIMISIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLIMISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO</li> <li>RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APÓYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> </ul> <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>QoS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> </ul>	\$272,460.00	\$272,460.00

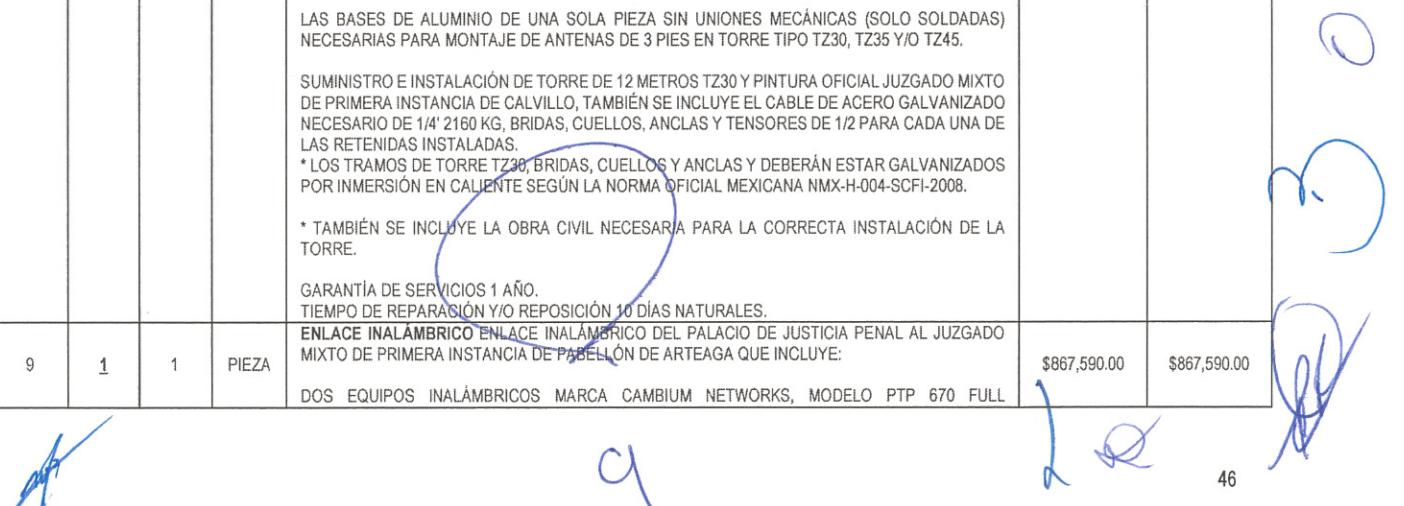
 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SINCRONIA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> <li>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> <li>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</li> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> <li>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</li> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE CUMULACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, MARCA UBIQUITI MODELO RD5G34, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO DE PROTECCIÓN CONTRA EL VIENTO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHz.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS)</p> </ul>	
--	--	--	--

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALIA MAYOR</small>	<b>OFICIALIA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUERENTE: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

			<p>NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE 12 METROS TZ30 Y PINTURA OFICIAL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE CALVILLO, TAMBIÉN SE INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4" 2160 KG, BRIDAS, CUELLOS, ANCLAS Y TENSORES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.</p> <p>* LOS TRAMOS DE TORRE TZ30, BRIDAS, CUELLOS Y ANCLAS Y DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008.</p> <p>* TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TORRE.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>	
8	2	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO DE LA TORRE DE COMUNICACIONES DEL C4 EN EL CERRO DE LA IGUANA <u>Municipio de Calvillo AGS.</u>, AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE CALVILLO <u>UBICADO EN LA CALLE INDEPENDENCIA #602-A ESQUINA GUANAJUATO, COL. CENTRO 20800, CALVILLO, AGS.</u>, QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBİUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC-DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASmisión MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM,"DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASmISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASmISIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADES POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADES POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> </ul> <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONIA DE TRASPORTE: IEEE 1588V2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC-DC).</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPv6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> </ul>	

	OFICIALIA MAYOR	OFICIALIA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		CONVENIO MODIFICATORIO	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGOB			

			<p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRIA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPÉCTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60° C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:           <ul style="list-style-type: none"> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> </ul> </li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSION 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, MARCA UBIQUITI MODELO RD5G34, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO DE PROTECCIÓN CONTRA EL VIENTO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE 12 METROS TZ30 Y PINTURA OFICIAL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE CALVILLO, TAMBIÉN SE INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4" 2160 KG, BRIDAS, CUELLOS, ANCLAS Y TENORES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.</p> <p>* LOS TRAMOS DE TORRE TZ30, BRIDAS, CUELLOS Y ANCLAS Y DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008.</p> <p>* TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TORRE.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>		
9	1	1	PIEZA ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL PALACIO DE JUSTICIA PENAL AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE PABELLÓN DE ARTEAGA QUE INCLUYE: DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL	\$867,590.00	\$867,590.00 

	OFMA OFICIALÍA MAYOR	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		CONVENIO MODIFICATORIO	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
CONVENIO MODIFICATORIO		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LITACIÓN-SEGOB	

		<p>CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI, HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>• CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>• SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> <li>• FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• APoyo T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE.</li> <li>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> </ul>		
--	--	--	--	--

	<b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
			ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> <li>• CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</li> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>• 1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>• 2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> <li>• CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</li> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: EN 302 502; EN 301 893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 4 PIES Y 32 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.4 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD4-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 40 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB, TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 Y 4 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE 45 METROS TZ45 CON DOS ESTABILIZADORES Y PINTURA OFICIAL EN EL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE PABELLÓN DE ARTEAGA, TAMBIÉN SE INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4" 2160 KG, BRIDAS, CUELLOS, ANCLAS Y TENSORES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.</p> <p>* LOS TRAMOS DE TORRE TZ45, ESTABILIZADORES, CUELLOS Y ANCLAS DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008.</p> <p>* TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TORRE.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>	
9	2	1	<b>PIEZA</b> <p>ENLACE INALÁMBRICO DEL <u>JUZGADO DE EJECUCIÓN DE PENAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD</u> UBICADO EN CARRETERA CALVILLE KM 7.5 CIUDAD JUSTICIA C.P. 20310, AGUASCALIENTES, AGS., AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE PABELLÓN DE ARTEAGA <u>UBICADO EN CALLE LAREDO DE TEJEDA ESQUINA VENUSTIANO CARRANZA ZONA CENTRO, C.P. 20670, PABELLÓN DE ARTEAGA AGS.</u>, QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP 670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.800 A 5.925 GHZ (PTP 48670) Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.800 A 5.925 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> </ul>	

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LITACIÓN-SEGGOB

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM EN BPSK, HASTA 23 DBM A 256 QAM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: EQUIPO INTEGRADO: HASTA 164 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 23 DBI, HASTA 160 DB CON CANAL DE 20 MHZ Y ANTENA DE 19 DBI; VARÍA CON EL MODO DE MODULACIÓN, EL TAMAÑO DEL CANAL Y EL ESPECTRO.</li> <li>• CONECTORIZADO: VARÍA SEGÚN EL MODO DE MODULACIÓN Y EL TIPO DE ANTENA</li> <li>• SENSIBILIDAD DEL RECEPTOR: -98 EN CANALES DE 5 MHZ.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA ES DE 23 DBI, EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO: HASTA 155 MILLAS (250 KM).</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• ANCHO DE BANDA: DINÁMICAMENTE VARIABLE DE HASTA 450 MBPS OPERANDO BAJO CONDICIONES MÁXIMAS 2X2, CANAL 45 MHZ Y MODULACIÓN 256 QAM.</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES.</li> <li>• FLEXIBLE I/O 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: PUERTO GIGABIT 1: TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, PUERTO GIGABIT 2: PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTI-MODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• APOYO T1/E1 TDM 8 X T1/E1 TDM MÓDULO (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823, TOMA DE CORRIENTE CONTINUA (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA T1/E1 LATENCIA. (EN UNA DIRECCIÓN) 1 A 3 MS TÍPICAMENTE DEPENDIENDO DEL RANGO, ANCHO DE BANDA, MODO DE MODULACIÓN Y NÚMERO DE PUERTOS T1/E1; LAS CIFRAS EXACTAS DE DEMORA T1/E1 SE PUEDEN DETERMINAR PARA CUALQUIER CONFIGURACIÓN USANDO CAMBIUM PTP LINKPLANNER.</li> </ul> <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPV4 DOBLE, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS, SNMP V1, V2C Y V3, MIB-II Y MIB, PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 45 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 20 MHZ) 30 MBPS.</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 180 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 120 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 90 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 60 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 9BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA: IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> </ul>	
--	--	---	--

 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	CONVENIO MODIFICATORIO	ENTE REQUERENTE: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	CONVENIO MODIFICATORIO	No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

			<ul style="list-style-type: none"> <li>FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM)</li> <li>CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>RADIO: EN 302 502; EN 301 893 EIRE COMREG 02/71R1, UK APPROVAL TO IR2007.</li> <li>EMC: EUROPE - EN 301489-1 Y -4</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 4 PIES Y 32 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 4.4 A 5.0 GHZ, MARCA RADIOWAVES MODELO HPD4-4.7, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 30 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 40 DB, VSWR DE 1.5:1 Y PÉRDIDA DE RETORNO DE -14 DB. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 Y 4 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE 45 METROS TZ45 CON DOS ESTABILIZADORES Y PINTURA OFICIAL EN EL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE PABELLÓN DE ARTEAGA, TAMBIÉN SE INCLUYE EL CABLE DE ACERO GALVANIZADO NECESARIO DE 1/4" 2160 KG, BRIDAS, CUELLOS, ANCLAS Y TENSORES DE 1/2 PARA CADA UNA DE LAS RETENIDAS INSTALADAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LOS TRAMOS DE TORRE TZ45, ESTABILIZADORES, CUELLOS Y ANCLAS DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-H-004-SCFI-2008.</li> <li>TAMBIÉN SE INCLUYE LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TORRE.</li> </ul> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>		
10	1	1	<b>PIEZA</b> <p>ENLACE INALÁMBRICO ENLACE INALÁMBRICO DEL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE PABELLÓN DE ARTEAGA AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE RINCÓN DE ROMOS QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>TIEMPO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/Hz.</li> <li>SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 dBm.</li> <li>GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 dB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM, "DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE</li> </ul>	\$249,540.00	\$249,540.00

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALIA MAYOR</small>	<b>OFICIALIA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO</b>
		<b>CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB</b>

		<p>PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLADO Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 dBi EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO, PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTIFICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONÍA DE TRASLADO: IEEE 1588v2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET: 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</li> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> <li>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</li> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> <li>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</li> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> <li>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0° A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</li> <li>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: 40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5"(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</li> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> <li>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGULAMENTACIÓN:</li> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.8 GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302_502; EN 301_893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA-EN 301 489-1 Y 4.</li> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 dBi DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHz, MARCA UBQUITI MODELO RD5G34, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 dB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 dBi Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE</p> </ul>	
--	--	--	--

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
		ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LITACIÓN-SEGOB

			<p>4.2 - 6.0 GHZ. DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO. TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p>	
10	2	1	<p>ENLACE INALÁMBRICO DEL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE PABELLÓN DE ARTEAGA UBICADO EN LA CALLE LAREDO DE TEJEDA ESQUINA VENUSTIANO CARRANZA, ZONA CENTRO, C.P. 20670, PABELLÓN DE ARTEAGA, AGS., AL JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA DE RINCÓN DE ROMOS UBICADO EN AV. CONSTITUCIÓN 1917 #302 COL. SAN JOSÉ C.P. 20408 RINCÓN DE ROMOS AGS., QUE INCLUYE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBIUM NETWORKS, MODELO PTP670 FULL CONECTORIZADO, CON FUENTES AC+DC AVANZADAS, EN FRECUENCIA DE 4.9 A 6.05 GHZ Y ANCHO DE BANDA DE HASTA 450 MBPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TECNOLOGÍA DE RADIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FRECUENCIA DE OPERACIÓN DESDE 4.9 A 6.05 GHZ.</li> <li>• TAMAÑO DE CANAL DE OPERACIÓN: 5, 10, 15, 20, 30, 40 Y 45 MHZ.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL MÁXIMA DE 10 BPS/HZ.</li> <li>• SELECCIÓN DE CANAL: POR OPTIMIZACIÓN DINÁMICA DEL ESPECTRO O INTERVENCIÓN MANUAL; ELECCIÓN AUTOMÁTICA DURANTE EL ARRANQUE Y OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA CONTINUA PARA EVITAR INTERFERENCIAS.</li> <li>• POTENCIA DE TRASLACIÓN MÁXIMA: HASTA 27 DBM.</li> <li>• GANANCIA DEL SISTEMA: HASTA 164 DB PARA EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA.</li> <li>• CORRECCIÓN DE ERRORES / MODULACIÓN: MODULACIÓN ADAPTABLE PREVENTIVA Y RÁPIDA CON 13 NIVELES DE MODULACIÓN / CODIFICACIÓN FEC QUE VAN DESDE BPSK A 256 QAM,"DUAL PAYLOAD" MIMO.</li> <li>• ESQUEMA DUPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN/RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITE USAR DIFERENTES FRECUENCIAS DE TRASLACIÓN Y RECEPCIÓN AL MISMO TIEMPO (DEPENDIENDO DE LAS REGULACIONES DE CADA PAÍS), SINCRONIZACIÓN OPCIONAL TDD USANDO EQUIPOS PTP-SYNC.</li> <li>• ANTENA: GANANCIA DE 23 DBI EN EL EQUIPO CON ANTENA INTEGRADA, Y PARA EL EQUIPO CONECTORIZADO: PUEDE FUNCIONAR CON UNA SELECCIÓN DE ANTENAS COMPRADES POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADAS POR SEPARADO.</li> <li>• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)</li> <li>• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMPV3, CUENTAS DE USUARIO BASADAS EN IDENTIDAD, REGLAS DE CONTRASEÑA CONFIGURABLES APOYO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIOS Y RADIUS, REGISTRO Y GESTIÓN DE EVENTOS; REGISTRO OPCIONAL A TRAVÉS DE SYSLOG, RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.</li> <li>• PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD DE USO DE PROTOCOLO IEEE 802.3</li> <li>• TIEMPO DE DEMORA (LATENCIA) DE 1-3 MS EN UNA DIRECCIÓN.</li> <li>• QOS: DE HASTA 8 COLAS.</li> <li>• CLASIFICACIÓN DE PAQUETES PRIORIDAD ETHERNET, CAPA 2 Y CAPA 3 IEEE 802.1P, MPLS.</li> <li>• CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE POR LO MENOS 850 MIL PAQUETES POR SEGUNDO.</li> <li>• SINCRONÍA DE TRASLACIÓN: IEEE 1588V2</li> <li>• CAPACIDAD DE JUMBO FRAMES DE 9600 BYTES EN MODO PTP Y DE 2000 BYTES EN MODO HCMP.</li> <li>• PUERTOS DE I/O: 2 X PUERTOS DE COBRE GIGABIT ETHERNET; 1 PUERTO GIGABIT PARA TOMA DE CORRIENTE POE + DATOS, Y 1 PUERTO GIGABIT COMO PUERTO DE SALIDA 802.3AF POE, 1 PUERTO SFP (FIBRA MONO-MODO, FIBRA MULTIMODO, Y OPCIONES GIGABIT ETHERNET DE COBRE DISPONIBLES).</li> <li>• SOPORTE T1/E1 TDM: 8 X T1/E1 TDM (UNIDAD INTERIOR OPCIONAL), SINCRONIZACIÓN COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).</li> <li>• ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTIÓN DE RED: GESTIÓN EN BANDA Y FUERA DE BANDA (OOBM).</li> <li>• GESTIÓN DEL SISTEMA: APOYO DE GESTIÓN PARA IPV6/IPv4, ACCESO A LA WEB A TRAVÉS DEL</li> </ul> </ul> </ul>	

 <b>OFMA</b> <small>OFICIALÍA MAYOR</small>	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	<b>PROVEEDOR:</b> EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V. <b>ENTE REQUIRENTE:</b> SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b> No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

		<p>NAVEGADOR MEDIANTE HTTP O HTTPS/TLS; SNMP V1, V2C Y V3, MIB -II Y MIB PTP MIB PROPIETARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANALIZADOR DE ESPECTRO EN LÍNEA (SIN IMPACTO AL TRÁFICO DE DATOS O LA OPERACIÓN DE LA RED).</li> <li>• INSTALACIÓN: ASISTENCIA INTEGRADA GRÁFICA Y DE AUDIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ENLACE.</li> </ul> <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MASTER.</li> <li>• ANCHOS DE CANAL DE 20 Y 40 MHZ.</li> <li>• MÁXIMA CAPACIDAD POR CLIENTE EN SIMETRÍA 1:1:</li> <li>• HCMP 2 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 162 MBPS.</li> <li>• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS.</li> <li>• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS.</li> <li>• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS.</li> <li>• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS.</li> <li>• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS.</li> <li>• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS.</li> <li>• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.</li> <li>• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.</li> <li>• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A +60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.</li> <li>• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.</li> <li>• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)</li> <li>• FUENTE DE ALIMENTACIÓN MEDIANTE DOS OPCIONES:</li> </ul> <p>1.- INYECTOR DE CORRIENTE AC: 32° A 104° F (0 A +40° C); 35 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 5.2"(132 MM), ALTURA 1.4"(36 MM), PROFUNDIDAD DE 2 "(51 MM)</p> <p>2.- INYECTOR DE CORRIENTE AC+DC: -40° A 140° F (-40° A +60° C); 70 W; 90-240 VAC, 50/60 Hz, DIMENSIONES: ANCHURA 9.75"(250 MM), ALTURA 1.5 "(40 MM), PROFUNDIDAD DE 3 "(80MM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).</li> </ul> <p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.</li> <li>• RADIO: 4.9 GHZ: SECCIÓN 90Y DE LA FCC, RSS-111, 5.X GHZ: SECCIÓN 15 DE LA FCC, SUBSECCIONES 15C Y 15E; RSS 210 VERSIÓN 8; EN 302 502; EN 301 893; REGISTRO DE COMUNICACIONES 02/71R1 DE IRLANDA, APROBACIÓN EN EL REINO UNIDO IR2007.</li> <li>• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.</li> </ul> <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍMINA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, MARCA UBIQUITI MODELO RD5G34, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍMINA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYE EL RADOMO.</p> <p>CUATRO SUPRESORES COAXIALES MARCA POLYPHASER MODELO LSXL-ME EN FRECUENCIA DE 4.2 - 6.0 GHZ.</p> <p>DOS JUMPER (POR EQUIPO) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE EL EQUIPO INALÁMBRICO Y LA ANTENA, DE UN METRO DE LONGITUD, DE CABLE LMR600 DE BAJA ATENUACIÓN, Y CONECTORES N MACHO DE CADA EXTREMO.</p> <p>CUATRO PROTECTORES ETHERNET GIGABIT (DOS POR EQUIPO) MARCA CAMBIUM NETWORKS MODELO C000065L007A PARA EQUIPOS PTP, DEBIDAMENTE CONECTADOS A TIERRA FÍSICA.</p> <p>EL CABLE DE RED BLINDADO CAT6 100% COBRE PARA EXTERIORES NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ASÍ COMO LOS CONECTORES RJ45 PARA CABLE FTP CAT6 BLINDADOS NECESARIOS.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, SE REALIZARAN PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 Y LA RECOMENDACIÓN RFC 2544 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>LAS BASES DE ALUMINIO DE UNA SOLA PIEZA SIN UNIONES MECÁNICAS (SOLO SOLDADAS) NECESARIAS PARA MONTAJE DE ANTENAS DE 3 PIES EN TORRE TIPO TZ30, TZ35 Y/O TZ45.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS 1 AÑO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES.</p> <p style="text-align: right;">(CUATRO MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHO PESOS 16/100 M.N.)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>SUBTOTAL</td> <td>\$4'249,576.00</td> </tr> <tr> <td>I.V.A.</td> <td>\$679,932.16</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>\$4'929,508.16</td> </tr> </table>	SUBTOTAL	\$4'249,576.00	I.V.A.	\$679,932.16	TOTAL	\$4'929,508.16
SUBTOTAL	\$4'249,576.00							
I.V.A.	\$679,932.16							
TOTAL	\$4'929,508.16							

El monto de lo adjudicado y a pagar por concepto de contraprestación a "El Proveedor" equivale a la cantidad de \$4'249,576.00 (CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N.), más el Impuesto al Valor Agregado por un monto de \$679,932.16 (SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 16/100 M.N.), arrojando así un monto total adjudicado de

 <b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	OFICIALÍA MAYOR	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
	CONVENIO MODIFICATORIO	ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO  CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB
		\$4'929,508.16 (CUATRO MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHO PESOS 16/100 M.N.).

\$4'929,508.16 (CUATRO MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHO PESOS 16/100 M.N.).

**TERCERA.-** La cláusula tercera de “El Contrato”, establece lo siguiente:

**“TERCERA. TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LOS BIENES Y SERVICIOS.-”** “El Proveedor” se obliga a entregar los bienes adquiridos al amparo del presente contrato, de lunes a viernes, en un horario de 8:00 a 15:30 horas, dentro de los 42 días naturales posteriores al fallo de adjudicación es decir, a más tardar el día 30 de noviembre del año 2017.

Respecto a la prestación de los servicios de instalación contratados al amparo del presente contrato “El Proveedor” se obliga a concluir con los mismos a más tardar el día 8 de diciembre del año en curso.

Así mismo, “El Proveedor” se obliga a prestar los servicios de soporte telefónico y en sitio los 365 días y las 24 horas del día durante la vigencia de la garantía el cual deberá ser prestado por ingenieros certificados y autorizados por el fabricante.

La entrega y prestación de “Los Bienes y Servicios” se realizará en las en las instalaciones del Centro Estatal de Telecomunicaciones C-4, ubicadas en Avenida de los Conos número 105, Fraccionamiento Ojocaliente, C.P. 20190, Aguascalientes, Ags.

Con la modificación que a través del presente convenio se efectúa, la cláusula tercera de “El Contrato”, quedará como a continuación se indica:

**TERCERA. TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LOS BIENES Y SERVICIOS.-”** “El Proveedor” se obliga a entregar los bienes adquiridos al amparo del presente contrato, de lunes a viernes, en un horario de 8:00 a 15:30 horas, dentro de los 42 días naturales posteriores al fallo de adjudicación es decir, a más tardar el día 30 de noviembre del año 2017.

Respecto a la prestación de los servicios de instalación contratados al amparo del presente contrato “El Proveedor” se obliga a concluir con los mismos a más tardar el día 8 de diciembre del año en curso.

Así mismo, “El Proveedor” se obliga a prestar los servicios de soporte telefónico y en sitio los 365 días y las 24 horas del día durante la vigencia de la garantía el cual deberá ser prestado por ingenieros certificados y autorizados por el fabricante.

La entrega y prestación de “Los Bienes y Servicios” se realizará en las en las instalaciones del Centro Estatal de Telecomunicaciones C-4, ubicadas en Avenida de los Conos número 105, Fraccionamiento Ojocaliente, C.P. 20190, Aguascalientes, Ags., así como en cada una de las ubicaciones señaladas en la subpartida 2, de cada una de las partidas de la cláusula segunda del presente contrato.

**CUARTA.-** Convienen las partes en extender los alcances de “El Contrato”, conforme a lo pactado en este documento; por lo tanto, todas las condiciones, derechos y obligaciones pactadas con anterioridad distintas a las modificadas mediante el presente instrumento, quedarán subsistentes en este convenio modificadorio y se tendrán por reproducidas como si a la letra se insertaran.

**QUINTA.-** La vigencia de este convenio modificadorio será desde su fecha de firma y hasta el 31 de diciembre del 2017. Lo anterior sin perjuicio del vencimiento de los períodos de garantía establecidos en la cláusula octava de “El Contrato” durante los cuales estará vigente el actual instrumento legal, para efectos de ejercitarse las acciones de garantía que

	<b>OFMA</b> OFICIALÍA MAYOR	<b>OFICIALÍA MAYOR</b>	PROVEEDOR: EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA, S.A. DE C.V.
			ENTE REQUIRENT: SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO
		<b>CONVENIO MODIFICATORIO</b>	CONVENIO MODIFICATORIO No. 166-1/2017-LICITACIÓN-SEGGOB

correspondan por la mala calidad de los bienes o en su caso por el incumplimiento de las obligaciones a cargo de “El Proveedor”.

**SEXTA.-** Para la interpretación y cumplimiento del presente convenio, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a las leyes y jurisdicción de los Tribunales del Estado de Aguascalientes. Por lo tanto “El Proveedor” renuncia al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

El presente convenio se firma en cuatro ejemplares en la Ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes, el día 09 de noviembre del 2017.

“LA OFICIALÍA”

“EL PROVEEDOR”

C.P. JUAN FRANCISCO LARIOS ESPARZA  
OFICIAL MAYOR DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE  
AGUASCALIENTES

C. EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA

#### TESTIGOS

LIC. BENJAMIN GONZALEZ SILVESTRE  
DIRECTOR GENERAL DE ADQUISICIONES  
DE LA OFICIALÍA MAYOR

LIC. LUIS FERNANDO DÍAZ ESPARZA  
SECRETARIO EJECUTIVO DEL SISTEMA ESTATAL DE  
SEGURIDAD PÚBLICA

LIC. JUAN MANUEL DÍAZ BECERRA  
COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO ESTATAL  
DE TELECOMUNICACIONES C-4

L'PGR/MANJ/MGD/ACLO