



GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES

Poder Ejecutivo
Estado de Aguascalientes

ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES DE LA INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS POR MONTO NÚMERO DGAD-IM-46-18, PARA LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ENLACES INALÁMBRICOS, REQUERIDOS POR LA SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO A TRAVÉS DEL SECRETARIADO EJECUTIVO DEL SISTEMA ESTATAL DE SEGURIDAD PÚBLICA PARA LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO.

En la ciudad de Aguascalientes, capital del Estado del mismo nombre siendo las **10:00** horas del día cuatro de julio del año dos mil dieciocho, habiéndose citado en la Sala de Juntas de la Secretaría de Administración del Estado, personal de la Dirección General de Adquisiciones de la Secretaría de Administración del Estado (en adelante la **SAE**), personal del ente requirente siendo la Secretaría General de Gobierno a través del Secretariado Ejecutivo del Sistema Estatal de Seguridad Pública (en adelante el Secretariado) y por parte del área técnica personal de la Fiscalía General del Estado de Aguascalientes y de la Dirección General de Mejores Prácticas Gubernamentales de la SAE (en adelante **Mejores Prácticas**), así como personal de la Contraloría del Estado (en adelante la **CONTRALORÍA**), cuyos nombres, cargos y firmas aparecen al final de la presente Acta, y a los representantes de los proveedores invitados, con fundamento en lo establecido en los artículos 64 segundo y tercer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Aguascalientes y sus Municipios (en adelante la **Ley**) y 29 del Manual Único de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (en adelante el **Manual**), así como en el apartado III inciso a) de la Convocatoria, se procede a celebrar el acto de **PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES** de la Invitación a Cuando Menos Tres Personas por Monto número **DGAD-IM-46-18**, para la **Adquisición e Instalación de Enlaces Inalámbricos**, requeridos por el Secretariado y convocados por la SAE.

A continuación se relacionan los proveedores que se invitaron al presente procedimiento, asentando los que presentaron y los que no presentaron proposiciones para esta invitación.

EMPRESA	REPRESENTANTE LEGAL	PROVEEDOR PRESENTE	HORA DE INSCRIPCIÓN	ENTREGA PROPOSICIÓN
Eduardo Felipe Alonso Varela	Eduardo Felipe Alonso Varela	No	09:13 horas	Si entrega
Cuauhtémoc Cardona Espinoza	Cuauhtémoc Cardona Espinoza	No	08:51 horas	Si entrega
Ingeniería en Seguridad Electrónica, S.A. de C.V.	José Rodríguez Camarillo	No	---	No entrega

Se hace constar en la presente Acta, que **DOS** de los **TRES** proveedores invitados a participar en el procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Personas por Monto, entregaron proposición en tiempo y forma de acuerdo a lo establecido en la Convocatoria.

De conformidad con lo previsto por el artículo 54 fracción I de la Ley, aplicable conforme a lo dispuesto por los artículos 64 tercer párrafo de la Ley y 29 primer párrafo del Manual, así como lo señalado en el apartado VI, inciso b) subinciso b.1), de la Convocatoria, se procede a la apertura de las proposiciones presentadas, señalando a continuación la documentación que presentaron y que fue solicitada en el apartado II inciso a) de la convocatoria:

33
1



**ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS POR MONTO NÚMERO DGAD-IM-46-18,
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ENLACES INALÁMBRICOS
REQUERIDOS POR SEGOB/SESESP/FGE, CONVOCADO POR LA SAE**

Poder Ejecutivo
Estado de Aguascalientes

Numeral	DOCUMENTO	CUAUHTEMOC CARDONA ESPINOZA	EDUARDO FELIPE ALONSO VARELA
1.	Escrito que contenga su Oferta Técnica , en original y copia conforme a la forma establecida en el Anexo B de la convocatoria , especificando la descripción pormenorizada de los bienes requeridos, deberá presentarse en idioma español, indicando las especificaciones y características completas, marca y modelo correspondientes, deberá venir firmada en todas sus hojas, sin textos entre líneas, tachaduras o enmendaduras por el representante legal. En caso de no detallar las especificaciones en la descripción de su oferta puede anexar ficha técnica en la cual se detallen las especificaciones y características de los bienes, en caso de estar en idioma diferente al español deberá anexar su traducción, (se aceptan impresas de internet). Anexar el archivo en electrónico en memoria USB, en archivo de Word (la cual le será devuelta posterior al fallo de adjudicación).	Si presenta para su análisis 5 partidas	Si presenta para su análisis 5 partidas
2.	Escrito que contenga su Oferta Económica , en original y copia simple en apego al Anexo C de la convocatoria , deberá especificar la descripción completa o remitir a la descripción pormenorizada establecida en su oferta técnica, la cual deberá contener lo siguiente: <ol style="list-style-type: none">1. La oferta deberá presentarse sin tachaduras, en moneda nacional expresando el gran total en número y letra (deberá coincidir la cantidad).2. Señalar el número de partida, cantidad y unidad de medida,3. Señalar el precio unitario, subtotal, I.V.A., total por partida y Gran Total sumatoria de todas las partidas.4. Indicar condiciones de pago (sin contravenir lo establecido en esta Convocatoria).5. Indicar el tiempo de entrega de los bienes (máximo el establecido en el inciso b) del apartado IX, de la presente Convocatoria).6. Indicar el tiempo de reposición y/o reparación.7. Indicar el lugar donde va entregar los bienes (de conformidad con lo señalado en el inciso c) del apartado IX de esta Convocatoria).8. Señalar la Garantía de Calidad (Tiempo por el cual garantiza la calidad de los bienes ofertados).9. Señalar la Vigencia de la oferta. <p>En caso de otorgar descuentos especiales; deberán indicarse en su oferta y reflejarse en el precio unitario de la partida (no por separado). Así mismo en caso de otorgar bienes y/o servicios sin costo para la SAE, señalar la descripción, cantidad, tiempo de entrega y/o duración.</p>	Si presenta para su análisis \$1'114,630.00 No incluye I.V.A.	Si presenta para su análisis \$1'112,480.00 No incluye I.V.A.
3.	Carta Compromiso de acuerdo al Anexo D de la Convocatoria . (llenar formato)	Si presenta para su análisis	Si presenta para su análisis
4.	Deberá presentar escrito mediante el cual manifieste estar al corriente en el Cumplimiento de sus Obligaciones Fiscales de conformidad con el Anexo E (llenar formato) de la Convocatoria.	Si presenta para su análisis	Si presenta para su análisis



**ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS POR MONTO NÚMERO DGAD-IM-46-18,
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ENLACES INALÁMBRICOS
REQUERIDOS POR SEGOB/SESESP/FGE, CONVOCADO POR LA SAE**

Poder Ejecutivo
Estado de Aguascalientes

	<p>Así mismo el participante deberá presentar la opinión por Internet en la página del SAT en la opción "Mi portal", para lo cual tendrá que contar con clave CIEC. Igualmente es responsabilidad del contribuyente solicitante de la opinión, verificar mediante consulta en la página de Internet del SAT, en la opción "Mi portal", la respuesta o la solicitud de información adicional que requiera la autoridad, a partir de la fecha sugerida que se informa en el acuse de recibo de la solicitud.</p>		
5.	<p>Escrito en el cuál acredita la personalidad legal de la empresa y del representante legal de acuerdo al Anexo F de la Convocatoria.</p> <p><u>En caso de que el representante legal que firme los documentos que integran la proposición sea persona diferente a la registrada en el Padrón Único de Proveedores de la Administración Pública Estatal, deberá anexar copia simple del poder notarial donde acredita la personalidad legal con facultades para actos de administración o especial para la participación en procedimientos de adjudicación.</u></p>	Si presenta para su análisis	Si presenta para su análisis
6.	<p>En caso de que el representante legal o el proveedor (persona física) no asistan personalmente a la presente Invitación, podrá ser representado a través de carta poder simple, en original, firmada por éste, en la que faculte a determinada persona o personas para representarlo en el Acto de Inscripción, Apertura de Proposiciones y Fallo de Adjudicación, con facultades amplias para firmar a su nombre las actas levantadas en dichos actos de acuerdo con el Anexo G de la Convocatoria.</p>	No presenta No aplica	Si presenta No aplica
7.	<p>Identificación oficial con fotografía vigente del representante legal, de la persona física en su caso y del facultado en la carta poder simple (se aceptan credencial de elector, pasaporte, cartilla militar, cédula profesional y licencia de conducir). En original o copia certificada y copia simple para su cotejo.</p> <p>Esto es, se deberá anexar la identificación en la forma que se señala en el párrafo anterior, tanto del representante legal como del facultado en la carta poder simple.</p>	Si presenta para su análisis	Si presenta para su análisis
8.	<p>Relación que contenga como mínimo tres de sus principales clientes a los que haya realizado venta de bienes similares durante el último año; deberá contener nombres, razones o denominaciones sociales, teléfonos de los mismos, volúmenes de venta, tiempos de entrega y documentación comprobatoria, consistente en 1 comprobante fiscal digital por internet (CFDI) se requiere un CFDI por cada cliente con diferente R.F.C., se les podrán borrar los precios. Los CFDI se aceptan con una antigüedad máxima de 1 año (previo a la fecha de apertura de proposición del presente procedimiento hacia atrás). Las copias deberán reunir los requisitos fiscales establecidos por la autoridad correspondiente los cuales deberá contener los datos requeridos para la verificación de folios de comprobantes fiscales digitales. Los comprobantes fiscales deberán contener la descripción de los servicios, en caso de hacer solo referencia a un documento del cual se desprende el pago deberán anexar dicho documento. Anexo H de la convocatoria.</p>	Si presenta para su análisis	Si presenta para su análisis

20

2016

2016

3

20



ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS POR MONTO NÚMERO DGAD-IM-46-18,
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ENLACES INALÁMBRICOS
REQUERIDOS POR SEGOB/SEESPN/FGE, CONVOCADO POR LA SAE

Poder Ejecutivo
Estado de Aguascalientes

	<p><u>Las copias de los CFDI, deberán ser claras, en caso de estar ilegibles se considerarán como no presentadas, de conformidad con lo establecido en el apartado IV, inciso b) tercer párrafo.</u></p>		
9.	<p>Escrito bajo protesta de decir verdad en el cual manifieste estar al corriente en el pago de cuotas patronales ante el IMSS, así mismo deberá presentar en original el documento expedido por el Instituto Mexicano del Seguro Social denominado OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL. Anexo J de la convocatoria.</p> <p><u>En caso de no estar obligado a realizar pagos de cuotas patronales, deberá presentar un escrito en el cual señale el fundamento del documento que lo respalda y/o ampare.</u></p>	Si presenta para su análisis	Si presenta para su análisis
10.	<p>Escrito bajo protesta de decir verdad en el cual el proveedor participante se compromete a prestar los servicios de soporte telefónico y en sitio las 24 horas los 365 días del año durante la vigencia de la garantía, el cual deberá ser prestado por ingenieros certificados y autorizados por el fabricante, por lo que aunado a este escrito deberá prestar evidencia de las certificaciones emitidas por el fabricante, de al menos dos ingenieros certificados, los cuales no podrán ser subcontratados.</p>	Si presenta para su análisis	Si presenta para su análisis
11.	<p>Carta original del fabricante haciendo referencia al número de procedimiento y firmado por el representante legal, en la que manifiesta bajo protesta de decir verdad, que está certificado por éste como distribuidor autorizado, que cuenta con soporte técnico autorizado, y que cuenta con al menos 2 años de experiencia en el soporte y mantenimiento de bienes objeto de este procedimiento. Se acepta que presente la carta del fabricante (rubricada) en copia por fax o escaneada por medios electrónicos, a lo que en caso de tal situación el participante deberá anexar carta compromiso por la que manifieste que en caso de resultar adjudicado se compromete a presentar la carta del fabricante en original a la fecha de la firma del contrato.</p>	Si presenta para su análisis	Si presenta para su análisis
12.	<p>Escrito bajo protesta de decir verdad en el cual el proveedor manifieste que los servicios e instalación objeto de este procedimiento, serán proveídos por personal de la misma empresa participante, con el soporte técnico directo del fabricante de la marca ofertada y que en ningún momento se valdrá de terceros para brindar los servicios requeridos, para lo cual deberá presentar el registro patronal y los últimos tres pagos de cuotas obrero patronales, además de la cédula de determinación de cuotas obrero patronales IMSS y RCV, aportaciones y amortizaciones, donde se demuestre que los ingenieros certificados que prestarán el servicio trabajan para la empresa participante.</p>	Si presenta para su análisis	Si presenta para su análisis

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS POR MONTO NÚMERO DGAD-IM-46-18,
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ENLACES INALÁMBRICOS
REQUERIDOS POR SEGOB/SESESP/FGE, CONVOCADO POR LA SAE

Poder Ejecutivo
Estado de Aguascalientes

Se asienta que la revisión que se hace a la documentación presentada, por los proveedores fue analizada de manera cuantitativa y no cualitativa.

Se anexan a la presente Acta, copia de las ofertas económicas de los proveedores participantes.

Con fundamento en el artículo 54 fracción III, de la LEY en relación con el apartado VI, inciso b) subinciso b.1) numeral 2., de la Convocatoria se hace constar que la documentación presentada por los proveedores queda en poder de la convocante y ente requirente para su evaluación, emisión y notificación de fallo, el cual se dará a conocer a los participantes el día **cinco de julio del año en curso a las 15:00 horas.**

No habiendo más asuntos que tratar se da por terminada la reunión siendo las **10:27 horas** del mismo día de su inicio firmando al margen o al calce en cada una de las hojas que integran la presente Acta.

Firma de los asistentes:

POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO:

Lic. Benjamín González Silvestre,
Director General de Adquisiciones de la
Secretaría de Administración del Estado.

C. Ma. Trinidad Ruiz Martínez,
Jefa del Departamento de Procedimientos por
Invitación de la Dirección General de Adquisiciones de la
Secretaría de Administración del Estado.

C. Rocío Vázquez García,
Analista de Procedimientos por Invitación de la
Dirección General de Adquisiciones de la
Secretaría de Administración del Estado.

C. Héctor Armando Escareño Torres,
Analista de Procedimientos por Invitación de la
Dirección General de Adquisiciones de la
Secretaría de Administración del Estado.



ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LA
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS POR MONTO NÚMERO DGAD-IM-46-18,
ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ENLACES INALÁMBRICOS
REQUERIDOS POR SEGOB/SESESP/FGE, CONVOCADO POR LA SAE

Poder Ejecutivo
Estado de Aguascalientes

POR EL ENTE REQUIRENTE:

C. Adonis Isaí Armendariz Rodríguez,
Auxiliar de Evaluación y Seguimiento del
Secretariado Ejecutivo del Sistema
Estatal de Seguridad Pública.

POR EL ÁREA TÉCNICA:

TSU. Francisco Javier González González,
Director de Soporte Técnico y Redes de la
Fiscalía General del Estado de Aguascalientes.

L.I. Luis Rodolfo Mora Hernández,
Técnico en Redes de la
Dirección General de Mejores
Prácticas Gubernamentales de la
Secretaría de Administración del Estado.



POR LA CONTRALORÍA DEL ESTADO:

L.A.E. Pedro de Jesús Barrera Gómez,
Auditor de la Contraloría del Estado.

Se asienta que no hay representantes presentes por parte de los proveedores participantes.

----- FIN DEL ACTA -----

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas
Aguascalientes, Ags. México CP 20010
Tel. 449 1220310



NUMERAL 2 ANEXO C PROPUESTA ECONÓMICA

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Convocatoria de la invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

SECRETARIA DE ADMINISTRACION DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES PRESENTE:

Partida	Cant.	U/M	Descripción	Marca y Modelo	Precio Unitario	Subtotal	IVA	TOTAL
1	1	Pieza	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENTRE LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE PABELLÓN DE ARTEAGA Y LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE COSÍO, QUE DEBERÁ CONSTAR DE:</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">• 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 DÚPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITA 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).	Cambium Networks modelo PTP670 Full	\$254,530.00	\$254,530.00	\$40,724.80	\$295,254.80

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas
Aguascalientes, Ags. México CP 20010
Tel. 449 1220310



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 MÁSTER
- 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
- HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS
- HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS
- HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS
- HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS
- HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS
- HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS
- EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA
- PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS
- LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

- TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A + 140°F), INCLUIDA LA RADIAZIÓN SOLAR.
- PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.
- RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)
- 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).
- CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:

- PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.
- 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.
- EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.

DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYA EL RADOMO DE PROTECCIÓN CONTRA EL VIENTO. 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.

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas
Aguascalientes, Ags. México CP 20010
Tel. 449 1220310



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.

- INCLUYE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA
SOLUCIÓN, DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL FABRICANTE.

- SE DEBERÁN REALIZAR PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO
DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564, CADA
VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A
12 HORAS.

GARANTÍA DE SERVICIOS: 1 AÑO, CONTRA CUALQUIER FALLA Y/O
DESPERFECTO.

TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN: 10 DÍAS NATURALES, UNA VEZ
NOTIFICADO EL PROVEEDOR, VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.

aprobado
Aprobado
APR
APR

APR

11

APR

3)

APR.

APR

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas
Aguascalientes, Ags. México CP 20010
Tel. 449 1220310



2	1	Pieza	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENTRE EL SITIO DE COMUNICACIONES DEL C4 ESTATAL, UBICADO EN EL CERRO SAN JUAN EN EL MUNICIPIO DE TEPEZALÁ Y LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE ASIENTOS, QUE DEBERÁ CONSTAR DE:</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"> • 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 PERMITA 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 COMPRADES POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRADES 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. <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). <p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MÁSTER. • 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. • HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS. • HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS. • HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS. • HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS. • HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS. • HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS. • EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA. • PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS. • LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO. 	Cambium Networks modelo PTP670 Full	\$254,530.00	\$254,530.00	\$40,724.80	\$295,254.80	

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas
Aguascalientes, Ags. México CP 20010
Tel. 449 1220310



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

- TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A + 140°F), INCLUIDA LA RADIAZIÓN SOLAR.
- PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.
- RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)

• 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).
• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:

- PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.
- 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.
- EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.

DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍMINA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍMINA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYA EL RADOMO DE PROTECCIÓN CONTRA EL VIENTO. 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,

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas
Aguascalientes, Ags. México CP 20010
Tel. 449 1220310



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.

- INCLUYE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA
SOLUCIÓN DE ACUERDO A NORMAS DEL FABRICANTE.

- SE DEBERÁN REALIZAR PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO
DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 CADA
VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A
12 HORAS.

GARANTÍA DE SERVICIOS: 1 AÑO CONTRA CUALQUIER FALLA Y/O
DESPERFECTO.

TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN 10 DÍAS NATURALES, UNA VEZ
NOTIFICADO EL PROVEEDOR, VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.

3	1	Pieza	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENTRE LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE RINCÓN DE ROMOS Y LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE TEPEZALÁ, QUE DEBERÁ CONSTAR DE:</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"> • 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 DÚPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITA 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 	Cambium Networks modelo PTP670 Full	\$254,530.00	\$254,530.00	\$40,724.80	\$295,254.80
---	---	-------	--	-------------------------------------	--------------	--------------	-------------	--------------

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas
Aguascalientes, Ags. México CP 20010
Tel. 449 1220310



(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 MÁSTER.
- 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
- HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS
- HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS
- HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS
- HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS
- HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS
- HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS
- EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.
- PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.
- LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

- TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A + 140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.
- PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.
- RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)
- 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).

• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:

- PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.
- 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.
- EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.

DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYA EL RADOMO DE PROTECCIÓN CONTRA EL VIENTO. 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.

- INCLUYE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas

Aguascalientes, Ags. México CP 20010

Tel. 449 1220310



		<p>SOLUCIÓN DE ACUERDO A NORMAS DEL FABRICANTE.</p> <p>- SE DEBERÁN REALIZAR PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS: 1 AÑO CONTRA CUALQUIER FALLA Y/O DESPERFECTO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN: 10 DÍAS NATURALES, UNA VEZ NOTIFICADO EL PROVEEDOR, VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p>					
4	1	<p>Pieza ENLACE INALÁMBRICO ENTRE LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE PABELLÓN DE ARTEAGA Y LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO QUE DEBERÁ CONSTAR DE:</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"> • 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 DÚPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITA 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. <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). 	Cambium Networks modelo PTP670 Full	\$298,920.00	\$298,920.00	\$47,827.20	\$346,747.20

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas
Aguascalientes, Ags. México CP 20010
Tel. 449 1220310



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 MÁSTER
- 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
- HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS
- HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS
- HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS
- HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS
- HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS
- HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS
- EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA.
- PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS.
- LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

- TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A +140°F), INCLUIDA LA RADIAción SOLAR.
- PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.
- RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)
- 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).
- CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:

- PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.

• 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.

• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4.

DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYA EL RADOMO DE PROTECCIÓN CONTRA EL VIENTO. 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.

QUE INCLUYA LO SIGUIENTE:

Torre de comunicaciones tipo TZ30 de 12 metros de altura instalada en la agencia del ministerio público adscrito al municipio de San Francisco de los Romo, que consta de: cuatro tramos de torre tipo TZ30 de tres metros de longitud cada uno, pintura oficial de bandas de colores naranja y blanco repartidos en la altura total de la torre comenzando con el naranja y terminando con el naranja, tornillería de acero inoxidable, tres

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas
Aguascalientes, Ags. México CP 20010
Tel. 449 1220310



		<p>ANCLAS DE PARED, UN COPETE Y UNA BASE, TODO LO ANTERIOR CON GALVANIZADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, RETENIDAS DE ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 10, SEIS TENSORES DE 1/2.</p> <p>SISTEMA DE PARARRAYOS BÁSICO QUE CONSTA DE: PUNTA PARARRAYO TIPO DIPOLI CORONA CON ÁNGULO DE PROTECCIÓN DE 72 GRADOS, SEIS AISLADORES PARA BAJADA DE CABLE DE PARARRAYOS EN TORRE TZ-30, 30 METROS DE CABLE DE COBRE RECUBIERTO THW-LS CALIBRE 2/0 AWG, DOS VARILLAS DE 5/8 DE 3 METROS DE LARGO PARA TIERRA FÍSICA CON PROTOCOLO DE CFE, DOS REGISTROS PLÁSTICOS PARA VERIFICACIÓN DE TIERRA FÍSICA Y DOS SERVICIOS DE SOLDADURA EXOTÉRMICA ENTRE EL CABLE DE PARARRAYOS Y LAS VARILLAS DE 5/8.</p> <p>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN DE ACUERDO A NORMAS DEL FABRICANTE.</p> <p>SE DEBERÁN REALIZAR PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS: 1 AÑO CONTRA CUALQUIER FALLA Y/O DESPERFECTO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN: 10 DÍAS NATURALES, UNA VEZ NOTIFICADO EL PROVEEDOR, VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p>					
5	1	<p>Pieza ENLACE INALÁMBRICO ENTRE EL SITIO DE COMUNICACIONES DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN, UBICADO EN EL CECYTEA DEL MUNICIPIO DE EL LLANO Y LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE EL LLANO, QUE DEBERÁ CONSTAR DE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMPION NETWORKS, MODELO EPMP 1000, EN FRECUENCIA DE 5150 A 5970 MHZ, CONECTORIZADOS CON PUERTO DE 100/1000 BASET Y GPS INTEGRADO.</p> <p>DOS ANTENAS EXTERNAS DE PLATO SÓLIDO DE 1.5 PIES DE DOBLE POLARIDAD Y GANANCIA DE 25 DBI.</p> <p>DOS PROTECTORES CONTRA DESCARGAS ETHERNET GIGABIT MARCA CAMPION NETWORKS, MODELO C000000L033A, CABLE DE RED 100% COBRE CAT6 BLINDADO PARA EXTERIORES HASTA EL SITIO INDICADO POR LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO.</p> <p>- INCLUYE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL FABRICANTE.</p> <p>- SE DEBERÁN REALIZAR PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE REPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.</p> <p>GARANTÍA DE SERVICIOS: 1 AÑO CONTRA CUALQUIER FALLA Y/O DESPERFECTO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN: 10 DÍAS NATURALES, UNA VEZ NOTIFICADO EL PROVEEDOR, VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p>	Cambium Networks modelo ePMP 1000	\$52,120.00	\$52,120.00	\$8,339.20	\$60,459.20
			GRAN TOTAL	\$1,114,630.00	\$178,340.80	\$1,292,970.80	

**UN MILLON DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA
PESOS 80/100 MN**

Condiciones de pago:	20 días naturales posteriores a la presentación del CFDI con acuse de recibo anexo y conforme a lo establecido en el apartado IX inciso d) de la Convocatoria de la invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18
Tiempo de entrega:	84 días naturales posteriores al fallo de adjudicación, en un horario de 08:00 a 15:00 horas. Si el último día para la entrega es inhábil (sábado, domingo o día festivo), la fecha límite para la entrega será el siguiente día hábil.
Tiempo de reposición:	10 Días naturales una vez recibida la notificación.

Cuauhtemoc Cardona Espinoza.

RFC: CAEC750922MI9

Dirección: Mar Mediterráneo No. 410 Colonia las Brisas
Aguascalientes, Ags. México CP 20010
Tel. 449 1220310



Lugar de entrega:	Los bienes y servicios serán entregados en el sitio de cada enlace que será designado por la Dirección General de Tecnologías de Información de la FGE y será acompañado por personal de la misma, 15 días antes de la instalación y de conformidad con lo señalado en el inciso c) del apartado IX de esta convocatoria).
Garantía de los servicios:	1 año.
Vigencia de la oferta:	Para este proceso solamente.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Cuauhtemoc Cardona Espinoza".

Cuauhtemoc Cardona Espinoza
Protesto lo Necesario
Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "B" or "BB".

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "S".

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "P".

19



Eduardo Felipe Alonso Varela.

RFC: AOVE731129751

Dirección: Miguel Caldera #105-A, Frac. Lindavista, Aguascalientes, Ags. México CP 20270
Tel Fijo: 449 9171785, Tel Móvil: 449 1555493, Correo Electrónico: e_alonso_v@hotmail.com

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

ANEXO C
NUMERAL 2 DEL PUNTO 2.4) DE ESTA CONVOCATORIA
PROPIUESTA ECONÓMICA

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

P R E S E N T E.

Partida	Cant.	U/M	Descripción	Marca y Modelo	Precio Unitario	Subtotal	IVA	TOTAL
1	1	Pieza	ENLACE INALÁMBRICO ENTRE LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE PABELLÓN DE ARTEAGA Y LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE COSÍO, QUE DEBERÁ CONSTAR DE: 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:	Cambium Networks modelo PTP670 Full	\$254,120.00	\$254,120.00	\$40,659.20	\$294,779.20
			TECNOLOGÍA DE RADIO: <ul style="list-style-type: none">• 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 DÚPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASLACIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITA 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 TRASLACIÓN: 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					



Eduardo Felipe Alonso Varela.

RFC: AOVE731129751

Dirección: Miguel Caldera #105-A, Frac. Lindavista, Aguascalientes, Ags. México CP 20270
Tel Fijo: 449 9171785, Tel Móvil: 449 1555493, Correo Electrónico: e_alonso_v@hotmail.com

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

		COMPATIBLE G.823/G.824, ENTRADA DE POTENCIA DC (COMPATIBLE CON INYECTOR DE ALIMENTACIÓN AC+DC).					
		ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN: <ul style="list-style-type: none">• 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: <ul style="list-style-type: none">• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MÁSTER• 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• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.					
		CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: <ul style="list-style-type: none">• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A + 140°F), INCLUIDA LA RADIACIÓN SOLAR.• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)• 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). • CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).					
		CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN: <ul style="list-style-type: none">• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.• 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.• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4. <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYA 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 EXTREMOS.</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>					
		- INCLUYE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL FABRICANTE. - SE DEBERÁN REALIZAR PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564, CADA VEZ QUE					

33 *OF* *44* *116* *CD* *DA* *11* *CD* *11* *CD*



Eduardo Felipe Alonso Varela.

RFC: AOVE731129751

Dirección: Miguel Caldera #105-A, Frac. Lindavista, Aguascalientes, Ags. México CP 20270
Tel Fijo: 449 9171785, Tel Móvil: 449 1555493, Correo Electrónico: e_alonso_v@hotmail.com

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

		<p>SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS. - GARANTÍA DE SERVICIOS: 1 AÑO, CONTRA CUALQUIER FALLA Y/O DESPERFECTO. - TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN: 10 DÍAS NATURALES, UNA VEZ NOTIFICADO EL PROVEEDOR, VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p>					
2	1	<p>Pieza ENLACE INALÁMBRICO ENTRE EL SITIO DE COMUNICACIONES DEL C4 ESTATAL, UBICADO EN EL CERRO SAN JUAN EN EL MUNICIPIO DE TEPEZALÁ Y LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE ASIENTOS, QUE DEBERÁ CONSTAR DE: 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>	Cambium Networks modelo PTP670 Full	\$254,120.00	\$254,120.00	\$40,659.20	\$294,779.20
		<p>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 DÚPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITA 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 COMPRAZADAS POR SEPARADO INDIVIDUALES Y DE DOBLE POLARIDAD A TRAVÉS DE 2 CONECTORES HEMBRA TIPO N COMPRAZADAS 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).</p>					

(Handwritten signatures and initials follow)



Eduardo Felipe Alonso Varela.

RFC: AOVE731129751

Dirección: Miguel Caldera #105-A, Frac. Lindavista, Aguascalientes, Ags. México CP 20270
Tel Fijo: 449 9171785, Tel Móvil: 449 1555493, Correo Electrónico: e_alonso_v@hotmail.com

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

	<p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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. <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none">• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MÁSTER• 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• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.				
	<p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none">• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A + 140°F), INCLUIDA LA RADIAción SOLAR.• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)• 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).• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).				
	<p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none">• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.• 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.• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4. <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYA 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 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>				
	<ul style="list-style-type: none">- INCLUYE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL FABRICANTE.- SE DEBERÁN REALIZAR PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564, CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.- GARANTÍA DE SERVICIOS: 1 AÑO, CONTRA CUALQUIER FALLA Y/O DESPERFECTO.				

B F V J G S J



Eduardo Felipe Alonso Varela.

RFC: AOVE731129751

Dirección: Miguel Caldera #105-A, Frac. Lindavista, Aguascalientes, Ags. México CP 20270
Tel Fijo: 449 9171785, Tel Móvil: 449 1555493, Correo Electrónico: e_alonso_v@hotmail.com

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

			<p>- TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN: 10 DÍAS NATURALES, UNA VEZ NOTIFICADO EL PROVEEDOR, VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p>					
3	1	Pieza	<p>ENLACE INALÁMBRICO ENTRE LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE RINCÓN DE ROMOS Y LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE TEPEZALÁ, QUE DEBERÁ CONSTAR DE:</p> <p>DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBNIUM 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>	Cambium Networks modelo PTP670 Full	\$254,120.00	\$254,120.00	\$40,659.20	\$294,779.20
			<p>TECNOLOGÍA DE RADIO:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 CONTÍNUA 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 DÚPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITA 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 COMPRADES POR SEPARADO.• RANGO DE: HASTA 155 MILLAS (250 KM)• SEGURIDAD: CODIFICACIÓN FIPS-197 COMPATIBLE CON AES 128/256-BIT (OPCIONAL), HTTPS Y SNMVP3, 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).					

(Handwritten signatures and initials follow, including 'CF', 'J.', 'MF', 'B.', 'A.', 'P.', 'J.', 'B.', and 'V.'



Eduardo Felipe Alonso Varela.

RFC: AOVE731129751

Dirección: Miguel Caldera #105-A, Frac. Lindavista, Aguascalientes, Ags. México CP 20270
Tel Fijo: 449 9171785, Tel Móvil: 449 1555493, Correo Electrónico: e_alonso_v@hotmail.com

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

	<p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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. <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none">• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MÁSTER• 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• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.				
	<p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none">• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A + 140°F), INCLUIDA LA RADIAción SOLAR.• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)• 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).• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).				
	<p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none">• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.• 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.• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4. <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYA 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 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>				
	<ul style="list-style-type: none">- INCLUYE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL FABRICANTE.- SE DEBERÁN REALIZAR PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564, CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS.- GARANTÍA DE SERVICIOS: 1 AÑO, CONTRA CUALQUIER FALLA Y/O DESPERFECTO.				

30 *OF* *OF* *OF* *OF* *OF* *Santos* *✓*



Eduardo Felipe Alonso Varela.

RFC: AOVE731129751

Dirección: Miguel Caldera #105-A, Frac. Lindavista, Aguascalientes, Ags. México CP 20270
Tel Fijo: 449 9171785, Tel Móvil: 449 1555493, Correo Electrónico: e_alonso_v@hotmail.com

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

			- TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN: 10 DÍAS NATURALES, UNA VEZ NOTIFICADO EL PROVEEDOR, VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.					
4	1	Pieza	ENLACE INALÁMBRICO ENTRE LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE PABELLÓN DE ARTEAGA Y LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO QUE DEBERÁ CONSTAR DE: 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:	Cambium Networks modelo PTP670 Full	\$298,540.00	\$298,540.00	\$47,766.40	\$346,306.40
			<p>TECNOLOGÍA DE RADIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 CONTÍNUA 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 DÚPLEX: SINCRONIZADO DÚPLEX POR DIVISIÓN DE TIEMPO (TDD) COEFICIENTE DE TRASMISIÓN / RECEPCIÓN DINÁMICO O FIJO; SEPARACIÓN DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN QUE PERMITA 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. <p>PUENTES ETHERNET Y T1/E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). 					

A collection of blue and black ink scribbles and loops on a white background. The blue scribbles include a large 'F' shape, a small circle with a dot, a large oval with a diagonal line, and a small circle with a cross. The black scribbles include a large 'X' shape, a small circle with a cross, and a vertical line with horizontal strokes.



Eduardo Felipe Alonso Varela.

RFC: AOVE731129751

Dirección: Miguel Caldera #105-A, Frac. Lindavista, Aguascalientes, Ags. México CP 20270
Tel Fijo: 449 9171785, Tel Móvil: 449 1555493, Correo Electrónico: e_alonso_v@hotmail.com

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

	<p>ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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. <p>CAPACIDAD MULTIPUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none">• HASTA 8 CLIENTES POR EQUIPO MÁSTER• 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• HCMP 3 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 106 MBPS• HCMP 4 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 80 MBPS• HCMP 5 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 66 MBPS• HCMP 6 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 56 MBPS• HCMP 7 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 46 MBPS• HCMP 8 NODOS (CANAL DE 40 MHZ) 42 MBPS• EFICIENCIA ESPECTRAL EN MODO HCMP: 8BPS/HZ MÁXIMA• PROCESAMIENTO DE PAQUETES POR SEGUNDO: 850 MIL PPS• LATENCIA TÍPICA EN MODO HCMP: 2 A 4 MS EN UN SENTIDO.				
	<p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none">• TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40° A + 60°C (-40° A + 140°F), INCLUIDA LA RADIAZIÓN SOLAR.• PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y AGUA IP66 E IP67.• RESISTENCIA AL VIENTO 200 MPH (322 KPH)• 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).• CONSUMO DE ENERGÍA: 30 W MÁXIMO (HASTA 70 W CON DISPOSITIVO 802.3AT CONECTADO EN EL PUERTO AUXILIAR).				
	<p>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none">• PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE: UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22.2 NO. 60950-1 Y APROBACIÓN GLOBAL CB.• 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.• EMC: EUROPA- EN 301 489-1 Y 4. <p>DOS ANTENAS DE DOBLE POLARIDAD DE 3 PIES Y 34 DBI DE GANANCIA MÍNIMA EN FRECUENCIA DE 5 GHZ, DISCRIMINACIÓN DE POLARIZACIÓN CRUZADA DE 35 DB MÍNIMA, FRONT TO BACK RATIO DE 42 DBI Y VSWR DE 1.4:1. TAMBIÉN SE INCLUYA 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 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>QUE INCLUYA LO SIGUIENTE:</p> <p>TORRE DE COMUNICACIONES TIPO TZ30 DE 12 METROS DE ALTURA INSTALADA EN LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITO AL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, QUE CONSTA DE: CUATRO TRAMOS DE TORRE TIPO TZ30 DE TRES METROS DE LONGITUD CADA UNO, PINTURA OFICIAL DE BANDAS DE COLORES NARANJA Y BLANCO REPARTIDOS EN LA ALTURA TOTAL DE LA TORRE COMENZANDO CON EL NARANJA Y</p>				



Eduardo Felipe Alonso Varela.

RFC: AOVE731129751

Dirección: Miguel Caldera #105-A, Frac. Lindavista, Aguascalientes, Ags. México CP 20270
Tel Fijo: 449 9171785, Tel Móvil: 449 1555493, Correo Electrónico: e_alonso_v@hotmail.com

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

		TERMINANDO CON EL NARANJA, TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE, TRES ANCLAS DE PARED, UN COPETE Y UNA BASE, TODO LO ANTERIOR CON GALVANIZADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, RETENIDAS DE ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 10, SEIS TENSORES DE 1/2. SISTEMA DE PARARRAYOS BÁSICO QUE CONSTA DE: PUNTA PARARRAYO TIPO DIPOLÓ CORONA CON ÁNGULO DE PROTECCIÓN DE 72 GRADOS, SEIS AISLADORES PARA BAJADA DE CABLE DE PARARRAYOS EN TORRE TZ-30, 30 METROS DE CABLE DE COBRE RECUBIERTO THW-LS CALIBRE 2/0 AWG, DOS VARILLAS DE 5/8 DE 3 METROS DE LARGO PARA TIERRA FÍSICA CON PROTOCOLO DE CFE, DOS REGISTROS PLÁSTICOS PARA VERIFICACIÓN DE TIERRA FÍSICA Y DOS SERVICIOS DE SOLDADURA EXOTÉRMICA ENTRE EL CABLE DE PARARRAYOS Y LAS VARILLAS DE 5/8.						
		- INCLUYE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN, DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL FABRICANTE. - SE DEBERÁN REALIZAR PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (1 AÑO) BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564, CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS. - GARANTÍA DE SERVICIOS: 1 AÑO, CONTRA CUALQUIER FALLA Y/O DESPERFECTO. - TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN: 10 DÍAS NATURALES, UNA VEZ NOTIFICADO EL PROVEEDOR, VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.						
5	1	Pieza ENLACE INALÁMBRICO ENTRE EL SITIO DE COMUNICACIONES DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN, UBICADO EN EL CECYTEA DEL MUNICIPIO DE EL LLANO Y LA AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO ADSCRITA AL MUNICIPIO DE EL LLANO, QUE DEBERÁ CONSTAR DE: DOS EQUIPOS INALÁMBRICOS MARCA CAMBİUM NETWORKS, MODELO EPMP 1000, EN FRECUENCIA DE 5150 A 5970 MHZ, CONECTORIZADOS CON PUERTO DE 100/1000 BASET Y GPS INTEGRADO. DOS ANTENAS EXTERNAS DE PLATO SÓLIDO DE 1.5 PIES DE DOBLE POLARIDAD Y GANANCIA DE 25 DBI. DOS PROTECTORES CONTRA DESCARGAS ETHERNET GIGABIT MARCA CAMBİUM NETWORKS, MODELO C000000L033A, CABLE DE RED 100% COBRE CAT6 BLINDADO PARA EXTERIORES HASTA EL SITIO INDICADO POR LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO. - INCLUYE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA A PUNTO DE TODA LA SOLUCIÓN DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL FABRICANTE. - SE DEBERÁN REALIZAR PRUEBAS DE RENDIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA BAJO LA NORMA ITU-T Y.1564 CADA VEZ QUE SEAN SOLICITADAS, CON UN TIEMPO DE REPUESTA NO MAYOR A 12 HORAS. - GARANTÍA DE SERVICIOS: 1 AÑO CONTRA CUALQUIER FALLA Y/O DESPERFECTO. - TIEMPO DE REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN: 10 DÍAS NATURALES, UNA VEZ NOTIFICADO EL PROVEEDOR, VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.	Cambium Networks modelo ePMP 1000	\$51,580.00	\$51,580.00	\$8,252.80	\$59,832.80	
					GRAN TOTAL	\$1,112,480.00	\$177,996.80	\$1,290,476.80

UN MILLON DOSCIENTOS NOVENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 80/100 MN



Eduardo Felipe Alonso Varela.

RFC: AOVE731129751

Dirección: Miguel Caldera #105-A, Frac. Lindavista, Aguascalientes, Ags. México CP 20270
Tel Fijo: 449 9171785, Tel Móvil: 449 1555493, Correo Electrónico: e_alonso_v@hotmail.com

Aguascalientes, Ags., a 4 de Julio de 2018

Invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18

Condiciones de pago:	20 días naturales posteriores a la presentación del CFDI con acuse de recibo anexo y conforme a lo establecido en el apartado IX inciso d) de la Convocatoria de la invitación a cuando menos tres personas por monto número DGAD-IM-46-18
Tiempo de entrega:	84 días naturales posteriores al fallo de adjudicación, en un horario de 08:00 a 15:00 horas. Si el último día para la entrega es inhábil (sábado, domingo o día festivo), la fecha límite para la entrega será el siguiente día hábil.
Tiempo de reposición y/o reparación:	10 Días naturales una vez recibida la notificación.
Lugar de entrega:	Los BIENES Y SERVICIOS serán entregados en el sitio de cada enlace que será designado por la Dirección General de Tecnologías de Información de la FGE y será acompañado por personal de la misma, 15 días antes de la instalación, de conformidad con lo señalado en el inciso c) del apartado IX de esta convocatoria).
Garantía de los servicios:	1 año, contra cualquier falla y/o desperfecto.
Vigencia de la oferta:	Solo para este proceso.

Protesto lo necesario
Aguascalientes, Ags., a 4 Julio 2018

Eduardo Felipe Alonso Varela
Representante Legal