



UNION EUROPEA



cooperación
española

Proyecto financiado por la Unión Europea a través de la
Agencia Española de Cooperación Internacional para el
Desarrollo (AECID)



Proyecto Fortalecimiento de las capacidades
Institucionales del Ministerio Público de Honduras
para la Lucha contra la Impunidad y Apoyo a la
Transparencia.

DOCUMENTO DE LICITACIÓN

PROGRAMA EUROJUSTICIA

MINISTERIO PÚBLICO

No. MP-DCE-EUROJUSTICIA-001-2019

**“CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES,
TRANSMISIÓN DE DATOS, CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD, EN EL
CENTRO INTEGRADO DE COMAYAGUA”**

Fuente de Financiamiento:

***Programa EuroJusticia a través del Proyecto: “Lucha contra la Impunidad y Apoyo a la
Transparencia” financiado por la Unión Europea a través de la Agencia Española de
Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)***

Tegucigalpa M.D.C. Mayo de 2019



UNION EUROPEA



cooperación
española

Proyecto financiado por la Unión Europea a través de la
Agencia Española de Cooperación Internacional para el
Desarrollo (AECID)



Proyecto Fortalecimiento de las capacidades
Institucionales del Ministerio Público de Honduras
para la Lucha contra la Impunidad y Apoyo a la
Transparencia.

INDICE

SECCION I - INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES	1
IO-01 CONTRATANTE	1
IO-02 TIPO DE CONTRATO	1
IO-03 OBJETO DE CONTRATACION	1
IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS	1
IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS	1
IO-05.1 CONSORCIO	2
IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS	2
IO-07 GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	2
IO-08 PLAZO DE ADJUDICACION	2
IO-09 DOCUMENTOS A PRESENTAR	2
IO-10 REUNION DE ACLARACIONES	5
IO-11 EVALUACION DE OFERTAS	5
IO-12 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES	8
IO-13 ADJUDICACION DEL CONTRATO	8
IO-14 FIRMA DE CONTRATO	8
SECCION II - CONDICIONES DE CONTRATACION	9
CC-01 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	9
CC-02 PLAZO CONTRACTUAL	9
CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO	9
CC-04 LUGAR DE ENTREGA DEL SUMINISTRO	10
CC-05 PLAZO Y CANTIDADES DE ENTREGA DEL SUMINISTRO	10
CC-06 PROCEDIMIENTO DE RECEPCION	10
CC-07 GARANTÍAS	11
CC-08 FORMA DE PAGO	12
CC-09 MULTAS	12
SECCION III - ESPECIFICACIONES TECNICAS	13
ET-01 NORMATIVA APLICABLE	13



UNION EUROPEA



cooperación española



Proyecto Fortalecimiento de las capacidades Institucionales del Ministerio Público de Honduras para la Lucha contra la Impunidad y Apoyo a la Transparencia.

Proyecto financiado por la Unión Europea a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)

ET-02	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	13
ET-03	ACCESORIOS	515
ET-04	SERIES.....	60
ET-05	CATÁLOGOS.....	60
ET-06	OTROS.....	60

SECCION I - INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

IO-01 CONTRATANTE

El Ministerio Público a través del Programa Eurojusticia, promueve la licitación Pública Nacional para Implementar el Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES, TRANSMISIÓN DE DATOS, CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD, EN EL CENTRO INTEGRADO DE COMAYAGUA, MEDIANTE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL No. MP-DCE-EUROJUSTICIA-001-2019, que tiene por objeto el suministro de Teléfonos Ip, Cámaras, biométricos, red de datos, entre otros.

IO-02 TIPO DE CONTRATO

Como resultado de esta licitación se podrá otorgar un contrato de suministro, entre El Ministerio Público y el licitante ganador.

IO-03 OBJETO DE CONTRATACION

Suministro e instalación de cinco sistemas en el edificio nuevo del Centro Integrado de Justicia en la Ciudad de Comayagua, como ser: El Sistema de voz y datos, Sistema de Acceso y Seguridad (incluye cámaras, biométricos, etc.) y; Suministro e instalación de equipo de telecomunicación.

IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS

Deberán presentarse en español, incluso información complementaria como catálogos técnicos, etc. En caso de que la información complementaria esté escrita en idioma diferente al español, deberá acompañarse de la debida traducción de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentarán en: Las oficinas del Departamento de Cooperación, Gestión de Proyectos y Programas Externos de Ministerio Publico, *para lo cual puede adquirir sus bases a partir del día 30 de mayo.*

Ubicada en: Colonia Lomas del Guijarro, Avenida República Dominicana, Edificio Lomas Plaza II, contiguo al INE (segundo nivel).

El día último de presentación de ofertas será: **10 de Julio de 2019**

La hora límite de presentación de ofertas será: 10:00a.m. Las ofertas que se reciban fuera del plazo, serán rechazadas.

El acto público de apertura de ofertas se realizará en El Salón de la Dirección de Administración el día lunes **10 de Julio** de 2019 a partir de las 10:15 a.m.

Una copia del acta de apertura de ofertas será publicada en el sistema HonduCompras.

El oferente debe entregar una propuesta técnica, legal, económica y financiera, ORIGINAL y una (1) COPIA debidamente rotulada e identificada con el nombre de la licitación:

LICITACION PÚBLICA NACIONAL
No. MP-DCE-EUROJUSTICIA-001-2019
“CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES,
TRANSMISIÓN DE DATOS, CONTROL DE ACCESO Y UN GERADOR ELECTRICO,
EN EL CENTRO INTEGRADO DE COMAYAGUA”

IO-05.1 MINIMO DE OFERENTES

Se establece que el número mínimo de oferentes a participar es uno (1), conforme a las atribuciones que se establecen en el Artículo 57 de la LCE.

IO-05.2 CONSORCIO

Cada Oferente presentará una sola Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán tener una vigencia mínima de sesenta días contados a partir de la fecha de presentación.

No obstante, en casos calificados y cuando fuere estrictamente necesario, el órgano contratante podrá solicitar la ampliación del plazo a todos los proponentes, siempre que fuere antes de la fecha prevista para su vencimiento. Si se ampliase el plazo de vigencia de la oferta, deberá también ampliarse el plazo de garantía de mantenimiento de oferta.

IO-07 GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

La oferta deberá acompañarse de una Garantía de Mantenimiento de Oferta por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta.

Se aceptarán solamente fianzas y garantías bancarias emitidas por instituciones debidamente autorizadas, cheques certificados y bonos del Estado representativos de obligaciones de la deuda pública, que fueren emitidos de conformidad con la Ley de Crédito Público.

La garantía deberá tener una vigencia mínima de treinta (30) días adicionales, posteriores a la fecha de vencimiento de la vigencia de las ofertas, cumpliendo un total de 90 días.

IO-08 PLAZO DE ADJUDICACION

La adjudicación del contrato al licitante ganador, se dará dentro de los Treinta días (30) contados a partir de la fecha de presentación de las ofertas.

IO-09 DOCUMENTOS A PRESENTAR

Cada oferta deberá incluir los siguientes documentos:

09.1 Información Legal

1. Copia autenticada de escritura de constitución y sus reformas debidamente inscritas en el Registro Mercantil.
2. Copia autenticada del poder del representante legal del oferente, debidamente inscrito en el Registro Mercantil.
3. Copia autenticada de RTN del oferente.
4. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, Artículo 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado debidamente autenticada.
5. Formulario de Presentación de Oferta.
6. Copia autenticada del Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la **ONCAE** vigente.
7. Fotocopia debidamente autenticada del Permiso de operación vigente extendido por la Alcaldía Municipal del Domicilio de la Empresa.
8. Fotocopia de la Tarjeta de Identidad o Carné de Residencia (si es extranjero), del representante Legal o Apoderado de la empresa, según sea el caso.
9. La Garantía de Mantenimiento de Oferta por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta presentada.

09.2 Información Financiera

- Documentos probatorios de acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el 50% del valor de la oferta, pueden ser evidencias de montos depositados en caja y bancos, constancias de créditos abiertos otorgados por instituciones bancarias, nacionales o extranjeras, créditos comerciales, inventarios, etc.
- Autorización para que el Ministerio Público pueda verificar la documentación presentada con los emisores.

09.3 Información Técnica

- Declaración Jurada garantizando la calidad de los bienes a ofertar con vigencia igual o mayor a un (1) año, contado a partir de la recepción final.
- Documentación emitida por el fabricante, en la cual se pueda verificar el cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas de cumplimiento mínimo sujetas a evaluación.
- Muestra o catálogo de modelos a ofertar con sus especificaciones técnicas.

09.4 Información Económica

- Plan de Oferta, en la siguiente forma:

Sección I – Instrucciones a los oferentes

PLAN DE OFERTA LPN- No. MP-DCE-EUROJUSTICIA-001-2019				
ITEM	DETALLE DEL EQUIPO	CANTIDAD /UNIDAD - METRO	PRECIO UNITARIO	TOTAL (LEMPIRAS)
LOTE No. 1 SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO				
1.1	Suministro e instalación de Tablero de Control de Acceso	8		
1.2	Suministro e Instalación de Magneto para Puerta de una hoja	36		
1.3	Suministro e instalación de Botón de Egreso para montaje en pared.	36		
1.4	Suministro e Instalación de LICENCIAS y configuración de tarjetas de control de acceso. (Software de Control de Acceso)	1		
1.5	Suministro e Instalación de Lectoras de proximidad.	4		
1.6	Suministro de Tarjetas de Proximidad	200		
1.7	Suministro e Instalación de Cable UTP para Conexión de Controladora con la Lectora	1120 m		
1.8	Suministro e Instalación de Cable UTP para Conexión de Controladora con la pulsadora y magneto	1280 m		
1.9	Suministro e Instalación de Biométrico para control de acceso	29		
LOTE No. 2 RED DE DATOS Y TELEFONÍA IP				
2.1	Suministro e Instalación de Bastidores (Gabinetes)	2		
2.2	Suministro e Instalación Patch Panel	10		
2.3	Suministro e instalación Patch Cord	215		
2.4	Suministro e instalación Patch Cord	430		
2.5	Suministro e Instalación de Organizador de Cable Horizontal	10		
2.6	Suministro e Instalación de UPS Rackeable	2		
2.7	Suministro e Instalación de salidas dobles de Red CAT6	224		
2.8	Suministro e Instalación de Patch Panel de Fibra Óptica (ODF)	1		
2.9	Suministro e Instalación de Patch Cord de Fibra Óptica	2		
3.0	Suministro e Instalación de Soporte Universal para amarre de Fibra Óptica	10		
3.1	Suministro e Instalación de Cable de Fibra Óptica	140 m		
3.2	Suministro e Instalación de Fusión de Hilos de Fibra Óptica	12		
3.3	Suministro e Instalación de Equipo de Aterrizaje	25 m		
3.4	Suministro e Instalación de Equipo de Distribución de energía PDU	2		
LOTE No. 3 EQUIPO DE COMUNICACIONES				
3,1	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicaciones para comunicaciones IP Ethernet de Capa 3	1		
3,2	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicaciones para acceso PoE	10		
3,3	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicaciones Wireless PoE para acceso	5		
3,4	Suministro, Instalación y Configuración de equipo Router para funcionamiento de Central IP PBX.			
3,5	Suministro, Instalación y Configuración de Teléfonos IP	50		
3.6	Suministro, instalación y configuración del equipo de seguridad perimetral	1		

PLAN DE OFERTA LPN- No. MP-DCE-EUROJUSTICIA-001-2019				
ITEM	DETALLE DEL EQUIPO	CANTIDAD /UNIDAD - METRO	PRECIO UNITARIO	TOTAL (LEMPIRAS)
	LOTE No. 4 SITEMA DE SEGURIDAD (Incluye Cámaras, Biométricos, Etc.)			
4,1	Suministro, Instalación y Configuración Sistema de Almacenamiento de Video por Red (NVR)	1		
4,2	Suministro e Instalación de cámaras fijas Infrarroja	44		
4,3	Suministro e Instalación de cámara PTZ	6		
4,4	Suministro e Instalación de Pantallas de Monitoreo	4		
		TOTAL		

- Este Plan deberá ser firmado y sellado por el representante legal del ofertante, en papel membretado.
- Los precios deberán presentarse en Lempiras y únicamente con dos decimales.
- El valor total de la oferta deberá comprender todos los impuestos correspondientes y costos asociados hasta la entrega de los bienes ofertados al Ministerio Público en el lugar y fechas especificados en estas bases.

IO-10 REUNION DE ACLARACIONES

El ente contratante podrá realizar una reunión para aclarar consultas que hayan recibido por parte de uno o más potenciales oferentes.

- Período máximo para recibir aclaraciones será el 21 de junio 2019, al correo electrónico cooperacionexterna.mp@gmail.com
- Lugar: Se hará en el Salón del Departamento de Cooperación, Gestión de Proyectos y Programas Externos.
- Fecha: 27 de junio de 2019
- Hora: 9:30 a.m.
- Asistencia: opcional.

Las aclaraciones y enmiendas que se den en este proceso de licitación serán publicadas únicamente en el portal www.honducopras.gob.hn, las empresas que retiraron las bases podrán examinar los documentos en el portal o solicitar una copia al Ministerio Publico en la dirección antes mencionada.

IO-11 EVALUACION DE OFERTAS

Las ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente rutina de fases acumulativas:¹

11.1 FASE I, Verificación Legal

Cada uno de los aspectos a verificar será de cumplimiento obligatorio:

¹ Para efecto de evaluación, sino pasa la fase legal, ya sea un documento sustancial, según lo indicado en el Pliego de Condiciones no se deberá seguir evaluando ni pasar a la siguiente fase de evaluación.

Sección I – Instrucciones a los oferentes

ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
Copia autenticada de escritura de constitución y sus reformas debidamente inscritas en el Registro Mercantil.		
Copia autenticada del poder del representante legal del oferente, debidamente inscrito en el Registro Mercantil.		
Copia autenticada de RTN del oferente.		
Declaración Jurada de no estar comprendido en las Prohibiciones o Inhabilidades Art. 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado debidamente AUTENTICADA.		
Formulario de Presentación de Oferta.		
Copia autenticada de constancia de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE vigente o constancia de tener en trámite su solicitud de inscripción, siempre que la misma haya sido solicitada a más tardar el día inmediato anterior a la fecha prevista para la recepción de las ofertas; Si un interesado en participar en un procedimiento de contratación no estuviere inscrito previamente en el registro, podrá presentar oferta siempre que solicite su inscripción a más tardar el día inmediato anterior a la fecha prevista para dicho acto, quedando condicionada su participación a la inscripción, la cual será necesaria para su consideración a los efectos de la adjudicación del contrato.		
Presentar fotocopia debidamente autenticada del Permiso de Operación vigente extendido por la Alcaldía Municipal del Domicilio de la Empresa.		
Fotocopia de la Tarjeta de Identidad o Carné de Residencia si es extranjero, del representante legal o apoderado de la empresa, según sea el caso.		
La Garantía de Mantenimiento de Oferta por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta presentada y con vigencia de 90 días.		

11.2 FASE II, Evaluación Financiera

ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
Demuestra acceso inmediato a dinero en efectivo, crédito o inventario; por al menos el 50% del valor ofertado.		
Autoriza que El Ministerio Público pueda verificar la documentación presentada.		

11.3 FASE III, Evaluación Técnica

ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES	CUMPLE	NO CUMPLE
Declaración Jurada garantizando la calidad de los bienes a ofertar con vigencia igual o mayor a un (1) año, contado a partir de la recepción final.		
Documentación emitida por el fabricante, en la cual se pueda verificar el cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas de cumplimiento mínimo sujetas a evaluación.		
Constancia de satisfacción de al menos dos (2) clientes en los últimos 4 años, sobre bienes y/o servicios vendidos que tengan relación con los productos ofertados. <i>Nota: Lo que se pretende es que se acredite que la empresa ha realizado trabajos similares con otras empresas o instituciones satisfactoriamente, en los últimos 4 años. (si no se cuenta con constancia de satisfacción, se solicita copia de contrato que acredite trabajos similares realizados a otras entidades).</i>		
Muestra o catálogo de modelos a ofertar con sus especificaciones técnicas.		
Autoriza que El Ministerio Público pueda verificar la documentación presentada.		

Los aspectos técnicos que no puedan ser verificados en la documentación emitida por el fabricante, entregada en la oferta, se considerarán no cumplidos y la oferta será descalificada.

Solamente las ofertas que superen estas Sub Fases pasarán a la siguiente Fase, las ofertas que no la superen serán descalificadas.

11.4 FASE IV, Evaluación Económica y de tiempo

Se evaluará la oferta económica dando un 70% a la oferta más baja y un 30% al oferente que entregue los suministros en el menor tiempo (dado que el tiempo solicitado es de 60 días).

La puntuación se ponderará así:

Se asignará la máxima puntuación a la oferta de menor costo y/o tiempo bajo la siguiente fórmula: **PE = (Ob X 70) / Po** y el tiempo con esta fórmula: **TE= (Tbx30)/To**

Dónde:

PE=	Porcentaje oferta Económica	TE=	Porcentaje oferta Económica
Obx70=	Oferta más baja X 70	Tbx70=	Oferta más baja X 70
Po=	Precio ofertado por el oferente.	To=	Precio ofertado por el oferente.

Tiempo = Tiempo más bajo X (30 puntos) / Tiempo ofrecido

La suma de ambos promedios: Costo y tiempo, será la calificación final, que servirá para la adjudicación.

IO-12 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES

Serán subsanables todos los errores u omisiones que no modifiquen la oferta en sus aspectos técnicos.

Solamente la subsanación de los errores aritméticos podrá afectar la oferta en sus aspectos económicos de la siguiente forma:

Diferencias entre las cantidades establecidas por el Ministerio Público y las ofertadas, prevalecerán las cantidades establecidas por el Ministerio Público.

- Inconsistencias entre precio unitario y precio total, prevalecerá el precio unitario.

El Ministerio Público realizará la revisión aritmética de las ofertas presentadas y las correcciones las notificará al ofertante, quien deberá aceptarlas a partir de la recepción de la notificación o su oferta será descalificada.

El valor y el plazo de la Garantía de Mantenimiento de Oferta no serán subsanables.

IO-13 ADJUDICACION DEL CONTRATO

El contrato se adjudicará al ofertante que haya presentado la oferta mejor evaluada.

La Comisión Evaluadora podrá recomendar la adjudicación parcial o total de los lotes tanto en cantidad como por monto ofertado en base al presupuesto disponible, a fin de evitar el fracaso del proceso de licitación.

IO-14 FIRMA DE CONTRATO

El otorgamiento del contrato, se hará en un plazo máximo de treinta días calendario, desde que la adjudicación quede en firme.

Antes de la firma del contrato, el licitante ganador deberá dentro de los primeros quince días presentar los siguientes documentos:

- *Constancia original de la Procuraduría General de la República, de no tener juicios pendientes con el Estado de Honduras.*
- *Original o copia autenticada de la solvencia vigente del oferente (Sistema de Administración de Rentas).*
- *Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE (solo en caso de haber presentado constancia de estar en trámite en el momento de presentar la oferta)*
- *Constancia original o copia autenticada de solvencia por el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS)*
- *Garantía de cumplimiento de Contrato, por el 15% del valor adjudicado, con vigencia de tres (3) meses posteriores a la fecha de vencimiento de la vigencia del contrato.*

De no presentar la documentación detallada en ese plazo, perderá todos los derechos adquiridos en la adjudicación y se procederá a adjudicar el contrato al ofertante que haya presentado la segunda oferta más baja evaluada y así sucesivamente.

SECCION II - CONDICIONES DE CONTRATACION

CC-01 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El Ministerio Público nombrará un Administrador del Contrato, quien será responsable de verificar la buena marcha y cumplimiento de las obligaciones contractuales, que entre sus funciones tendrá las siguientes:

- a. Emitir la Orden de Inicio;
- b. Dar seguimiento a las entregas parciales y/o final;
- c. Emitir las actas de recepción parcial y/o final;
- d. Documentar cualquier incumplimiento del Contratista.

CC-02 PLAZO CONTRACTUAL

El contrato estará vigente desde su otorgamiento hasta el vencimiento de las garantías.

CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO

El contrato cesará en sus efectos, por la expiración del plazo contractual o por el cumplimiento del suministro.

2. Terminación por incumplimiento:

(a) El Ministerio Público, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- (i) Si el Proveedor no presta a satisfacción el servicio dentro del período establecido en el Contrato o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador.
- (ii) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o
- (iii) Si el Proveedor, a juicio del Ministerio Público, durante el proceso de Licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción comprobado.
- (iv) La disolución de la sociedad mercantil Proveedora, salvo en los casos de fusión de sociedades y siempre que solicite de manera expresa al Comprador su autorización para la continuación de la ejecución del contrato, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que tal fusión ocurra. El Ministerio Público podría aceptar o denegar dicha solicitud, sin que, en este último caso, haya derecho a indemnización alguna; o
- (v) La falta de constitución de la Garantía de Cumplimiento del Contrato o de las demás garantías a cargo del Proveedor dentro de los plazos correspondientes;

(b) En caso de que el Ministerio Público termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 2 (a), éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Ministerio Público los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

3. Terminación por Insolvencia

El Ministerio Público podrá rescindir el Contrato en cualquier momento mediante comunicación por escrito al Proveedor en caso de la declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Proveedor o su comprobada incapacidad financiera o por limitaciones que se originen por parte del financiador, acorde a lo publicado en el artículo 78 de las DGP, que literalmente dice: “En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, puede dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato”.

4. El contrato también podrá ser terminado por el mutuo acuerdo de las partes.

CC-04 LUGAR DE ENTREGA DEL SUMINISTRO

La entrega del suministro se hará en las oficinas del Ministerio Público ubicadas en la Ciudad de Comayagua.

CC-05 PLAZO Y CANTIDADES DE ENTREGA DEL SUMINISTRO

Las entregas de los suministros podrán ser parciales o totales por lote, según lo requiera el Ministerio Público, para lo cual se emitirá una orden de compra, según se establezca en el contrato.

LOTE	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE ENTREGA
1	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO	60 días calendario contados a partir de la orden de inicio.
2	RED DE DATOS Y TELEFONÍA IP	60 días calendario contados a partir de la orden de inicio.
3	EQUIPO DE COMUNICACIONES	60 días calendario contados a partir de la orden de inicio.
4	SISTEMA DE SEGURIDAD (Incluye Cámaras, biométricos, etc.)	60 días calendario contados a partir de la orden de inicio.

Las cantidades a entregarse podrán variar de acuerdo a las necesidades del Ministerio Público; bajo ninguna circunstancia el Ministerio Público estará en la obligación de pagar el precio del suministro que quedare pendiente de ser entregado a la finalización de la vigencia del presente contrato.

CC-06 PROCEDIMIENTO DE RECEPCION

Cada uno de las unidades a suministrar, deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas solicitadas en estos pliegos y de acuerdo a lo establecido en el contrato.

Para las entregas del suministro, el contratista deberá coordinarse con el administrador del contrato, para programar el día y la hora de la recepción.

CC-07 GARANTÍAS

Se aceptarán solamente fianzas y garantías bancarias emitidas por instituciones debidamente autorizadas, cheques certificados y bonos del Estado representativos de obligaciones de la deuda pública, que fueren emitidos de conformidad con la Ley de Crédito Público.

a) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

- Plazo de presentación: Diez días hábiles posteriores al recibo de la copia del contrato.
- Valor: La garantía de cumplimiento del contrato deberá ser al menos, por el valor equivalente al quince por ciento (15%) de monto contractual.
- Vigencia: La garantía de cumplimiento del contrato deberá estar vigente hasta al menos treinta días posteriores a la fecha de vencimiento de la vigencia del contrato.

Esta garantía se incrementará en la misma proporción en que el valor del contrato llegase a aumentar.

b) GARANTIA DE BUEN SUMINISTRO

- Plazo de presentación: Cinco días hábiles después de la recepción final del suministro.
- Valor: La garantía de calidad sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de monto contractual.
- Vigencia: Será de un año (1), más un mes (1) contado a partir de la recepción del bien. En caso de entregas parciales, el plazo de la garantía de calidad correrá a partir de la respectiva recepción parcial más un mes de vigencia (13 meses).

c) CERTIFICADO DE GARANTÍA DE FABRICACIÓN DEL SUMINISTRO:

- Plazo de presentación: Un (1) día hábil después de la recepción total del suministro a satisfacción.
- Objeto: responder por reclamos por desperfectos de fábrica.
- Vigencia: Trece meses (13) contado a partir de la recepción final.

CC-08 FORMA DE PAGO

El Ministerio Público pagará en un plazo de treinta días contados a partir de la recepción satisfactoria de los bienes y de los documentos de cobro.

CC-09 MULTAS

De acuerdo al artículo 180, 181 y 187 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. El contratista presentará un plan de trabajo detallado, previo a la entrega de la orden de inicio, mismo que será aprobado por el Ministerio Público en los postreros 10 días siguientes, mismo que debe contener lo siguiente:

- a) Diversas etapas o unidades que integran el proyecto, con expresión de sus mediciones;
- b) Costo estimado por cada etapa o unidad, de acuerdo con el contrato, teniendo en cuenta los trabajos preparatorios, equipos e instalaciones y unidades de obra;
- c) Diagrama de las diversas actividades o trabajos con estimación de los plazos de ejecución;
- d) Determinación de los medios necesarios, incluyendo personal, instalaciones, equipo, maquinaria y materiales.

El contratista estará obligado a cumplir con los plazos contractuales. Estos plazos se entenderán en días calendario.

Si el contratista, por causas que le fueren imputables, incurriere en atrasos en los plazos parciales que se hubieren convenido, de manera que se tuviere indicios racionales que no cumplirá con el plazo general, la Administración tomará las medidas oportunas, incluyendo el requerimiento para que dé solución a las causas que lo motivan, la imposición de multas por incumplimiento de dichos plazos, si así estuviere convenido, y las demás que se estimen necesarias de acuerdo con la naturaleza del proyecto; en último extremo, la Administración podrá acordar la resolución del contrato con ejecución de la garantía de cumplimiento, observando lo previsto en los artículos 128 de la Ley y 255 y 256 de este Reglamento. Para los fines del párrafo anterior, se considerará todo atraso injustificado respecto al avance que debería tener la obra, de acuerdo con el programa de trabajo; los contratos deberán establecer criterios para cuantificar dichos retrasos de acuerdo con la naturaleza de las obras.

En apego al ARTÍCULO 72 de la Ley de Contratación del Estado y 76 de las Disposiciones Generales del Presupuesto 2019, la multa diaria que se debe aplicar por el incumplimiento del plazo imputable a todos los contratos de bienes y servicios que celebren las Instituciones del Sector Público, están establecidas en los pliegos de condiciones.

El valor de las multas Art. 76 DGP a que se refieren el párrafo anterior, estará en relación con el monto total del contrato, estableciéndose éste en cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) diario.

SECCION III - ESPECIFICACIONES TECNICAS

ET-01 NORMATIVA APLICABLE

- a) Constitución de la República;
- b) Ley de Contratación del Estado y demás normas legales relativas a la contratación administrativa;
- c) Ley General de la Administración Pública. Normas legales relativas a la administración financiera y demás regulaciones legislativas relacionadas con la actividad administrativa;
- d) Reglamento de la Ley de Contratación del Estado;
- e) El pliego de condiciones o bases del concurso que rijan cada proceso de contratación.
- f) Disposiciones Generales del Presupuesto del 2019

ET-02 CARACTERÍSTICAS TECNICAS

Las especificaciones técnicas a continuación detalladas serán las especificaciones mínimas, para los siguientes lotes:

LOTE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO
2	RED DE DATOS Y TELEFONÍA IP
3	EQUIPO DE COMUNICACIONES
4	SISTEMA DE SEGURIDAD (Incluye Cámaras, biométricos, etc.)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES, CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD.

1. CONDICIONES GENERALES

- 1.1 Estas especificaciones para las instalaciones de: telecomunicaciones, datos, seguridad y control, se explican en sentido general por cuanto los casos especiales, propios de los trabajos a ejecutarse estarán especificados detalladamente en los planos, en las hojas de cantidades de obra y en las fichas de costos de cada actividad suministrado por el contratista. Los planos, estas especificaciones, las cantidades de obra y los cálculos respectivos de diseño son los que constituyen la base para ejecutar y entregar en operación los sistemas de Telecomunicaciones, control de acceso y seguridad.
- 1.2 La empresa contratista o subcontratista responsable de la obra debe estar inscrita en el Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos de Honduras (CIMEQH). Asimismo, deberá presentar una constancia emitida por el CIMEQH, corroborando su respectiva inscripción y habilitación para ejecutar la obra en referencia.
- 1.3 El contratista de la obra instalará, probará, revisará y dejará en perfecto estado de funcionamiento todos los sistemas esquematizados en los planos, listados en las cantidades de obra y definidos según las características descritas en este documento,

utilizando materiales, equipos, dispositivos, accesorios, soportes, y cualquier otro elemento complementario o asociado completamente nuevos y con las certificaciones indicadas en esta sección.

- 1.4 Asimismo, y de común acuerdo con la Supervisión y/o el propietario del proyecto, suplirá los materiales y equipos que pudieran corresponderle. Estará sujeto a los términos y condiciones del contrato, entendiéndose que cualquier equipo, material o mano de obra no explícitamente mencionado o demostrado en los dibujos, pero necesarios para complementar la obra, también serán suministrados e instalados cumpliendo con todas las normas que se utilizaran como ser Código Eléctrico de los Estados Unidos (NEC), ANSI/TIA y NFPA.

2 ALCANCE DEL TRABAJO.

Todas las actividades descritas en las cantidades de obra y en planos incluyen la dirección técnica del contratista, mano de obra especializada en trabajos de telecomunicaciones, control de acceso y seguridad; suministro e instalación de equipos, dispositivos, materiales y todos sus accesorios asociados utilizando las herramientas apropiadas para la ejecución correcta de la instalación electromecánica y telecomunicaciones.

3 NORMAS, REGLAMENTOS Y CÓDIGOS APLICABLES.

Todos los equipos y materiales eléctricos y los procedimientos de trabajo para la instalación de los mismos cumplirán fielmente lo establecido en las leyes, normas, códigos y reglamentos vigentes de:

- La República de Honduras,
- Normas de Construcción de Líneas, Normas de Medición y Reglamento de Servicio Eléctrico de La Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- El Código Eléctrico Nacional de Los Estados Unidos (Código Eléctrico Nacional – NEC; NFPA 70) en su última edición. Normas de cableado Estructurado ANSI/TIA/EIA.

4 CERTIFICACIONES DE CALIDADES DE MATERIALES Y EQUIPOS

El contratista estará obligado a utilizar elementos eléctricos y mecánicos con al menos una de las siguientes certificaciones de calidad funcional: UL (Underwriters Laboratories), CE (Standards or European or internationally harmonized standards) o ENEC (European Norms Electric Certification), o CSA o INTERTEK o FM, según se indique de manera expresa en las cantidades de obra.

Antes de que el contratista someta a la aprobación del supervisor los elementos que constituyen todos los sistemas e instalaciones del edificio o equipos, deberá asegurarse que en los listados publicados por Underwriters Laboratories en su página WEB, aparece el fabricante y el tipo o modelo de ese elemento como certificado para utilizarse en Estados Unidos o Canadá, y como prueba de ello imprimirá la hoja en la cual aparece la certificación, subrayará puntualmente los códigos y/o materiales que someta a aprobación a través de ese documento para mostrársela al Supervisor.

En el caso de que algunos elementos componentes de los sistemas no sean encontrados dentro de las bases de datos de Underwriters Laboratories (UL), éstos serán verificados con los laboratorios y de no estar inscritos se rechazaran los mismos.

5 CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS

El Contratista suministrará e instalará todos los elementos que compone los siguientes sistemas:

- *Fibra óptica* – Canalización desde la Red pública o Privada de la Fibra hasta el Gabinete con el equipo de data, cumpliendo las normativas ANSI/TIA/EIA.
- *Red de cable estructurado (UTP)* – Canalización desde el cuarto de IT hasta las salidas con cajas de 2” x 4” ó según se indique en planos, cumpliendo las normativas ANSI/TIA/EIA.
- *Sistemas de Control de Acceso* – equipo de control de acceso, Lectoras de Proximidad, Biométricos, pulsadores, tarjetas de proximidad y paneles de control. cumpliendo las normativas ANSI/TIA/EIA y NEC.
- *Circuito Cerrado de Televisión (CCTV)* - cámaras, canalización y Salidas, si es indicado en los planos y en las cantidades de obra.

6 PLANOS DE DISEÑO

Los planos simbolizan los diferentes componentes de los sistemas, ellos indican la ubicación aproximada y arreglo general para que puedan apreciarse visualmente, pero, al contener únicamente dos dimensiones espaciales, no indican los detalles del equipo y la ubicación exacta de todos los componentes. Con excepción de las medidas que se indiquen en los planos de planta y según la escala indicada en los mismos, la localización exacta de todos los componentes se determinará en la obra con la aprobación del Supervisor por medio de los planos taller, la que estará de acuerdo en general, con lo indicado en los planos descriptivos.

Tanto en los planos como en las listas de cantidades de obra se indicarán especificaciones de equipos, materiales y accesorios como referencia. Si se indicaren equipos, materiales y accesorios como referencias no certificadas, será obligación del oferente presentar ofertas de equipo que cumpla o supere las especificaciones técnicas y que sea certificado por al menos uno de los entes citados anteriormente.

En el caso de que el oferente proponga equipos que no son de las referencias indicadas en las cantidades de obra o que no sea de la marca y modelo de la referencia indicada en las cantidades de obra, el oferente **debe indicar las marcas y modelos propuestos que sean similares o superiores.**

7 PLANOS DE TALLER

La elaboración de los planos de taller no será un simple requisito solicitado en estas especificaciones, ellos serán un fiel reflejo documentado de cómo se realizará la construcción

de todos los sistemas. En ellos se representarán de forma total el conjunto y las relaciones entre sí de todos los elementos que se montarán en los espacios. Se representarán de manera detallada, si es posible tridimensionalmente, todos aquellos espacios con instalaciones que pueden generar conflicto de ocupación de espacios o interferencias entre sí. Las previsiones y prevenciones deben hacerse antes de que se ejecuten las obras civiles para que los ingenieros estructuralistas puedan generar soluciones efectivas.

Antes de dar inicio a los trabajos de obra de instalaciones electromecánicas, el Contratista dibujará un juego de los planos de taller del proyecto indicando todos los detalles del cómo se ejecutará la obra y lo someterá a consideración y autorización del supervisor y/o del propietario. En estos planos se indicarán las rutas de todos los conductos a través de la edificación, con su número y capacidad de cables, posiciones de las cajas de registro, halado y de dispositivos. Los detalles de conductos superficiales, empotrados y subterráneos. Resolverá los conflictos que surjan con las ubicaciones, posiciones y rutas de otros sistemas. Durante la ejecución de obras previas a las fundiciones de vigas, losas, viguetas y otros elementos estructurales los planos de taller deben aprobarse por el Supervisor en todos aquellos aspectos relativos a los pasos de los conductos a través de los elementos estructurales. Durante el proceso de construcción registrará las modificaciones hechas en los mismos.

Los planos adicionales o de detalles que se necesiten para la construcción adecuada de las instalaciones, correrán por cuenta del Contratista y su ejecución se solicitará por medio del Supervisor. Queda claramente establecido que las modificaciones y los planos adicionales a los que se hizo referencia serán aprobados en forma escrita por el Supervisor antes de la ejecución de la instalación respectiva, la obra puede ser detenida en caso de no presentar planos de Taller al Supervisor y los costos del retraso correrán por cuenta del Contratista.

No será permitido que los instaladores de los sistemas ejecuten actividades sin mantener en el sitio de trabajo los planos de taller aprobados por el Supervisor.

8 PLANOS DE CÓMO CONSTRUIDO (AS BUILT)

Terminada la construcción el Contratista suministrará un juego de planos detallados estrictamente de acuerdo con la obra ejecutada (Rutas de tuberías, ubicaciones finales de cajas de registro, dispositivos y equipos, así como nomenclaturas de circuitos, corridas, salidas de red, código de controlador etc) y aprobada por el Supervisor, en físico y en digital utilizando el aplicativo AutoCAD en cualquiera de las dos últimas versiones. La entrega de estos planos será un requisito indispensable para la suscripción del acta definitiva de recepción del proyecto.

9 MATERIALES Y EQUIPOS

Las especificaciones de los equipos y materiales que propondrá el oferente deben cumplir o superar todos los requisitos exigidos por el MP de Honduras en el formato de oferta. Cuando no se especifique una marca de referencia o un conjunto de marcas para un equipo o un material, en las cantidades de obra, el oferente podrá seleccionarlo libremente siempre que

esté de acuerdo con las características indicadas, en las cantidades de obra o en los planos; pero cuando, en las cantidades de obra se solicite que se oferte una marca de referencia o de un conjunto de marcas indicadas y el oferente desee proponer otra distinta, lo indicará de manera expresa en su ficha de costo y deberá demostrar por separado, en una hoja de comparación del artículo o material, el cumplimiento igual o superior de las especificaciones técnicas establecidas en las cantidades de obra o en los planos.

Si por alguna razón justificable, durante el proceso de construcción, cualquier material o equipo es cambiado por el constructor con relación al de la ficha de la oferta, el contratista deberá solicitar autorización al supervisor antes de proceder con su adquisición, y si éste fuere autorizado y fuere de mayor precio, el contratista no hará ningún costo adicional por este concepto.

Todos los materiales, equipos, accesorios, dispositivos y complementos que se utilizarán para construir los diferentes sistemas serán del tipo aprobado por las certificaciones descritas en el numeral 4. De condiciones generales, No se permitirá la instalación de los elementos mencionados sin que tengan las certificaciones indicadas, y si se encontrare alguno durante la inspección, éste deberá ser retirado y sustituido por el requerido en este artículo, con costos imputables al contratista.

El Contratista solicitará la aprobación de materiales y equipos durante el primer mes de contrato.

10. CANALIZACIÓN

Todos los conductos metálicos serán EMT y sus accesorios se instalarán de acuerdo al artículo 348 del Código Nacional Eléctrico de los EE.UU. salvo las modificaciones impuestas por el listado de cantidades de obra o los planos de diseño.

Todas las tuberías que se instalen en paredes para conexión de dispositivos de controles de acceso, tomas de datos, cámaras IP u otro sistema, deberán instalarse superficialmente con tubería EMT en interiores y tubería IMC en exteriores, para lo cual El Contratista deberá considerar rellenar con concreto, todas las secciones de pared de bloque que se requieran para fijar tuberías y cajas para dispositivos en paredes, deberán considerarlo en sus fichas de costo de acuerdo a las normas NFPA 70,(NEC) y ANSI-TIA 569B respectivamente. La soportería de las canalizaciones donde se utilizase struct chanel, varilla roscada, peras y demás accesorios para soportar, deberá ir pintadas con pintura anticorrosiva en sus extremos que queden desprotegidos a la oxidación o corrosión.

En general los conductos metálicos se utilizarán para canalización en cielo raso, cielo falso y superficialmente en paredes y pisos en las cuales el supervisor autorice. Debajo de los pisos y dentro de las paredes, donde se indique en planos, el contratista utilizará PVC eléctrico cédula 40 y en el proceso de ranuración y resane cuidará las superficies existentes. La unión entre el PVC eléctrico y el conducto metálico se hará con el adaptador apropiado y certificado.

Todas las curvas en los conductos tendrán como mínimo un radio igual al estipulado en el NEC hechos con dobladoras para estos propósitos. No se permitirá la instalación de conductos aplastados o deformados y mucho menos calentados. En ningún caso se admite que las curvas necesarias en un tramo entre dos cajas, sean mayores al equivalente de tres curvas de 90 grados. Estas curvas se harán de tal manera que el conducto no se lastime ni se reduzca su diámetro interior. Para los conductos con diámetro mayor al 1” se utilizarán curvas de fábrica.

Las salidas de los diferentes sistemas que estén en los niveles bajos de las paredes podrán canalizarse desde el piso. Durante la construcción, deberán tomarse las siguientes precauciones: Instalar la tubería: sellar la tubería por medio de tapones de PVC pegados con pegamento PVC., las menos expuestas taponearle los extremos de la tubería con bolsas plásticas y ligas. En el suelo proteger la tubería por medio de una capa de concreto pobre de 5 centímetros de espesor al menos. Cuando la canalización esté finalizada a nivel de conducto y caja, esta caja deberá llenarse con papel resistente o bloque de poli estireno que no permita la introducción de arena, tierra u otro agente obstructivo.

Todos los conductos se soportarán por lo menos a cada 1.50 metros. Los conductos se fijarán en forma adecuada por medio de grapas si solo es un único conducto menor o igual a 1” de diámetro y con riel strut en caso de que se soporten más de un conducto. Se utilizarán pernos de fijación, varillas roscadas, tornillo, anclajes de expansores y grapas de acero galvanizado pintadas con pintura anticorrosiva en las puntas de la varilla y del struct chanel, certificados por UL. No se permitirán anclajes de plástico. Antes de establecer los sitios de anclaje que requerirán perforación de losas, vigas u otros elementos estructurales se debe consultar y solicitar autorización al Supervisor de obra para que en conjunto con el propietario se establezcan los sitios y los métodos de perforación.

Las salidas de las canalizaciones hacia los exteriores del edificio se harán en conductos metálicos de pared rígida intermedia (IMC) con uniones (camisas y curvas) roscadas y selladas en sitios expuestos, todas las abrazaderas, pernos de fijación, varillas roscadas, tornillos, anclajes de expansores y riel strut, para fijación de tuberías en exteriores deberán ser de acero inoxidable; bajo piso o dentro de paredes se construirá la canalización con conductos de PVC cédula 40. La junta entre el conducto metálico y el conducto de PVC se hará utilizando los accesorios apropiados. En los planos y en las cantidades de obra se indicará el uso de PVC cédula 80 ó 120.

En exteriores la tubería deberá tener una pendiente mínima de 2% hacia las cajas. Estas a su vez deberán tener un fondo de drenaje de gravín de 40 cm de espesor en zonas con vegetación y 60 cm en zonas de tránsito. El tendido de la tubería deberá hacerse en medio de arena fina compactada de 10 cm de espesor. Encima de la arena se colocará concreto pobre de al menos 5 cm de espesor y se deberá colocar un cinta metálica indicando el paso de “cableado de comunicaciones o fibra óptica”

11. CAJAS DE PASO, DE HALADO, DE REGISTRO, DE DERIVACIONES Y SALIDAS

La distancia máxima entre cajas de registro será de 10 metros en un tramo lineal sin curvas, en un tramo donde hallan curvas a cada 5 metros, salvo que se indique lo contrario en los planos o especificaciones.

Los planos indican la localización aproximada de algunas de las cajas y su agrupación en las corridas de cables al que van conectados, su colocación exacta se estudiará en la obra por el Contratista, de acuerdo con el Supervisor.

12. CAJAS PARA CABLE ESTRUCTURADO

12.1 Canalización en cielo raso:

Caja cuadrada de 4" x 4", 2-1/8" de profundidad, con reductor a 2x4, metálica galvanizada, con certificación UL. Similar o superior a marca Steel City. Con tapa metálica galvanizada, con certificación UL. Similar o superior a marca Steel City.

12.2 Para salida de red de datos en cielo raso:

Caja cuadrada de 4" x 4", 2-1/8" de profundidad, con reductor a 2x4", metálica galvanizada, con certificación UL. Similar o superior a marca Steel City. Con tapa metálica galvanizada, con certificación UL. Similar o superior a marca Steel City.

12.3 Para salida de red de datos en pared de bloque:

Caja de 4"x 4-1/2", 2" de profundidad, con reductor a 2x4", de aluminio fundido, con certificación UL. Similar o superior a marca Artmark.

13. UNIONES, CONECTORES Y BUSHINGS (COUPLINGS, CONNECTORS AND BUSHINGS) DE LA CANALIZACIÓN

Los acoples o uniones (couplings) y los conectores (connectors) serán de tipo presión. No se admitirán accesorios de tornillo. La unión de tubos con cajas será usando conectores de tuercas o contratuercas. El borde del conector será cubierto con un bushing de plástico para proteger el aislamiento (forro) del cable al momento de su instalación.

14. PASANTES DE TUBERÍA EN PAREDES Y VIGUETAS Y VIGAS.

Para las instalaciones de los diferentes sistemas en el que se utilizará EMT ó IMC y que la ruta del plano taller cruce por donde hay paredes, viguetas y vigas, se deberá colocar pasantes con tubería PVC de un diámetro levemente mayor al de la tubería a instalar de acuerdo a la siguiente tabla:

Nº	Diámetro de Tubería a Instalar en EMT	Diámetro de Pasante
1	½" Tubería	¾"
2	¾" Tubería	1"
3	1" Tubería	1 ¼"
4	1 ¼" Tubería	1 ½"

15. SISTEMA DE TIERRA AISLADA PARA SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES.

El contratista instalará y conectará todos los materiales para puesta a tierra, incluyendo las conexiones a las estructuras, equipos, conductos, instrumentos, dispositivos, etc. Las conexiones a tierra del equipo y estructuras se harán por medio de conectores de bronce con partes metálicas no ferrosas a menos que se indique lo contrario. Donde se hagan conexiones, el cable de tierra, los conectores y la estructura se estañarán en los puntos de conexión. La capa limpia de zinc de una estructura o equipo, se considera protección adecuada de tal estructura o equipo. Todas las estructuras y bases del equipo, mecanismo de control de sistemas de cómputo, gabinetes metálicos, sistemas de conductos metálicos, corazas metálicas de los cables, se conectarán al sistema de puesta de tierra.

La malla de puesta a tierra se instalará en forma adecuada de acuerdo a normas. Los cables de conexión a las varillas de tierra se enterrarán no menos de 20 cm bajo la superficie del terreno. Todos los conductores y conexiones a tierra se instalarán en cuanto sea posible en forma que ofrezca el camino más corto y directo a tierra. Las conexiones a tierra de los instrumentos, se harán tan cerca de las partes que llevan corriente como sea posible y no a soportes separados, bases o elementos metálicos donde las superficies sucias y pintadas pudiesen ofrecer una resistencia adicional. Las varillas y mallas a tierra serán recubiertas en cobre y su diámetro y longitud dependerán de la carga instalada. Las varillas a tierra serán similares a la marca ERICO o INGESCO de 3/4" de diámetro y de 10 pies de longitud como mínimo, de acero recubiertas con cobre. Todas las uniones del cable a las varillas se harán con soldadura exotérmica. Se deben hacer pruebas de resistencia óhmica del terreno en presencia del Supervisor designado. Los resultados de los ensayos se anotarán y se someterán a la consideración del MP, antes de conectar las varillas a la malla.

La máxima resistencia admisible será de 5 ohmios, el contratista deberá asegurarse mediante mediciones de la extensión y elementos necesarios para alcanzar este valor. En caso de que con el procedimiento anterior no se obtenga la resistencia especificada, el contratista instalará más electrodos de conexión a tierra con su respectiva soldadura o agregará más kg de químico, adicionales a las establecidas en las cantidades de obra. EL MP pagará los electrodos o el químico, y su respectiva mano de obra, adicionales de conformidad con los valores contenidos en la ficha de costos. El contratista informará al Supervisor sobre la programación de las mediciones de la resistividad para que éste pueda presenciadas. El acta de recepción final no será suscrita por el supervisor sino existe fiel constancia de la última medición de la resistencia de tierra y se compruebe que ésta es inferior o igual al valor establecido.

16. ACOMETIDA DE FIBRA ÓPTICA

Cuando se hagan las obras correspondientes a las acometidas, el Contratista, en conjunto con el Supervisor, acordarán la instalación de canalización de fibra óptica hasta la sala telecomunicaciones. Será necesario establecer las necesidades y capacidades de la canalización con algún proveedor de servicios de fibra óptica que provea los servicios en la zona.

17. SALIDAS PARA CABLE ESTRUCTURADO

Las canalizaciones desde los cuartos de IT serán ejecutadas de conformidad a las normas ANSI /TIA/EIA. Cada estación de usuario indicada en los planos será equipada con salidas dobles utilizando cable estructurado, Jack RJ45 y placa, categoría 6A de la marca indicada en las cantidades de obra. En general se suministrará e instalará canaleta de hilos con tapadera de 4" x 4" ó de 6" x 6" desde el cuarto de telecomunicaciones, según se muestre en los planos; de la cual partirán conductos de al menos 3/4" de diámetro para cada punto de usuario indicado en los planos, en el caso de que sea necesario hacer la instalación con más de dos curvas de 90 grados desde la canaleta hasta el punto de salida de usuario, se instalará caja de registro de 4" x 4"x 2-1/8". Más de dos cables UTP requerirán la instalación de conducto con diámetro superior a 3/4". Los costos de certificación de cada salida se indicarán en el cuadro de cantidades de obra y si el renglón no se especifica, éstos serán absorbidos por el contratista, ya que se solicita a través de este documento de especificaciones técnicas la certificación con el fabricante la solución de cableado estructurado. La red estructurada completamente certificada.

18. CABLEADO ESTRUCTURADO Y SISTEMA DE COMUNICACIÓN.

El sistema de cableado deberá dar soporte físico para la transmisión de las señales asociadas a los sistemas de voz, telemáticos y de control existentes en el edificio.

Para realizar esta función el sistema de cableado incluye todos los cables, conectores, repartidores, módulos, tubería, y accesorios necesarios.

El sistema de cableado debe soportar de manera integrada o individual los siguientes sistemas:

Sistemas de voz

- Centrales Telefónicas (TCP/IP)
- Teléfonos analógicos y digitales, (TCP/IP)

Sistemas telemáticos

- Redes locales
- Conmutadores de datos
- Controladores de terminales
- Líneas de comunicación con el exterior, (Internet)

Sistemas de Control de acceso

- Alimentación remota de terminales
- Control de acceso, vigilancia.
- Señales analógicas de 12 voltios.
- Protocolos de comunicación Wiegand o RS-485

En caso de necesitarse un sistema de cableado para cada uno de los servicios, al sistema de cableado se le denominará específico al servicio que proporcione; si, por el contrario, es un mismo sistema que soporta dos o más servicios, entonces se habla de cableado estructurado para red de datos.

18.1 CABLEADO BACKBONE

El propósito del cableado del backbone es proporcionar interconexiones entre cuartos de entrada de servicios al edificio, cuartos de equipo y cuartos de telecomunicaciones, las cuales deberán ser dos (2) cables: Uno (1) principal, y uno (1) de respaldo. El cableado del backbone incluye la conexión vertical entre pisos del edificio. El cableado del backbone incluye medios de transmisión (cable par trenzados o Fibra Óptica de acuerdo al diseño), puntos principales e intermedios de conexión cruzada y terminaciones mecánicas.

18.2 SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Deberá tener una jerarquía lógica que adapta todo el cableado existente, y el futuro, en un único sistema. El cableado estructurado se dividirá en una serie de subsistemas. Cada subsistema tendrá una variedad de cables y productos diseñados para proporcionar el servicio o la comunicación adecuada para cada caso.

Los distintos elementos de forma general que lo componen son los siguientes:

- Acometida o servicio de red de entrada (Fuera del edificio a través de fibra óptica)
- Cable de distribución (Backbone) del edificio (dentro del Edificio, puede ser Fibra óptica o cable UTP de acuerdo al diseño) este es Cableado vertical del Edificio.
- Distribuidor de Edificio DE, Cuarto Principal de Comunicaciones MER.
- Cableado Horizontal
- Salida de Red o Toma ofimática ,TO
- Punto de acceso a conexión inalámbrica.

El sistema de cableado estructurado se dividirá en cuatro Subsistemas básicos.

- Subsistema de Administración
- Subsistema de Distribución de Edificio
- Subsistema de Cableado Horizontal

Los dos últimos subsistemas estarán formados por:

- Medio de transmisión (Fibra Óptica o Par Trenzado)
- Terminación mecánica del medio de transmisión, regletas, paneles o tomas
- Cables de interconexión o cables puente. (Par Trenzado de 4 pares)

Los dos subsistemas de distribución y el de cableado horizontal son los que se construirán en el edificio y están ligados mediante cables de interconexión y puentes de forma que el sistema de cableado pueda soportar diferentes topologías como bus, estrella y anillo, realizándose estas configuraciones a nivel de distribuidor de cada planta.

18.3 TOPOLOGÍA

El cableado horizontal se debe implementar en una topología de estrella redundante. Cada salida de Datos debe estar conectada directamente al cuarto de telecomunicaciones excepto cuando se requiera hacer transición a cable de alfombra (UTC).

No se permiten empates (múltiples apariciones del mismo par de cables en diversos puntos de distribución) en cableados de distribución horizontal.

18.4 MATERIALES, EQUIPOS Y ACCESORIOS DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Todos los elementos, equipos y accesorios utilizados para la construcción del sistema de cableado estructurado deberán ser mono marca y deberá cumplir con todos los requisitos solicitados en este documento, además dentro de la marca elegida la solución deberá ser la de más alta calidad y se deberá entregar los documentos de garantía de calidad del fabricante como mínimo 25 años.

Antes de comprar cualquier material o equipo deberá de presentarse al supervisor o propietario toda la información correspondiente sobre las características técnicas, certificaciones requeridas, para ser aprobado.

18.5 CUARTO DE TELECOMUNICACIONES Y/O CUARTO DE EQUIPOS

Un cuarto de telecomunicaciones o de Equipo será el área utilizada para el uso exclusivo de equipo asociado con el sistema de cableado de telecomunicaciones, debe ser capaz de albergar equipo de telecomunicaciones, terminaciones de cable y cableado de interconexión asociado. El diseño de cuartos de telecomunicaciones debe considerar, además de voz y datos, la incorporación de otros sistemas de información del edificio tales como televisión por cable (CATV), alarmas, seguridad, audio, control de iluminación y otros sistemas de telecomunicaciones. Se deberá cumplir con la siguiente:

- Los requerimientos del cuarto de equipo se especifican en los estándares ANSI/TIA/EIA-568-A y ANSI/TIA/EIA-569.
- De acuerdo al NEC, NFPA-70 Artículo 110-16, debe haber un mínimo de 1 metro de espacio libre para trabajar de equipo con partes expuestas sin aislamiento. □
- Todos los andenes, gabinetes, armarios y Racks deben cumplir con las especificaciones de ANSI/EIA-310.
- La tornillería debe ser métrica M6.
- Se recomienda dejar un espacio libre de 30 cm. en las esquinas. □
- En los cuartos de comunicación MER y SER deberá de instalarse un aire acondicionado de precisión.

ESTANDARES RELACIONADOS:

- Estándar ANSI/TIA/EIA-568-A de Alambrado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA/EIA-569 de Rutas y Espacios de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA/EIA-606 de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales.

Sección II – Condiciones de Contratación

- Estándar ANSI/TIA/EIA-607 de Requerimientos para Instalaciones de Sistemas de Puesta a Tierra de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales. □
- Manual de Método de Distribución de Telecomunicaciones de Building Industry Consulting Service International.
- ISO/IEC 11801 Generic Cabling for customer Premises. □
- National Electrical Code 1996(NEC).
- Código Eléctrico Nacional (CODEC).

18.6 ARMARIOS DE DISTRIBUCIÓN (RACKS, GABINETES)

- Los armarios Distribuidores de planta (FD, SER) deberán situarse, lo más cerca posible de la(s) vertical(es). En la instalación de los Distribuidores de edificio (DE, MER) y de campus (CD) debe considerarse también su proximidad a los cables exteriores.
- Los Distribuidores de planta (SER) deberán estar distribuidos de manera que se minimicen las distancias que los separan de las salidas de Datos, a la vez que se reduzca el número de estas.
- Los módulos de regletas (Patch Panel) se deben etiquetar en el momento del montaje que permita la identificación de los puntos de acceso, de los cables y de los equipos, además deberán permitir especialmente:
 - La interconexión fácil mediante cables conectores (patch cords) y cables puente o de interconexión entre distintas regletas que componen el sistema de cableado estructurado
 - La integridad del apantallamiento en la conexión de los cables caso de utilizarse sistemas apantallados.
 - La prueba y monitorización del sistema de cableado.
- La forma jerárquica deberá proporcionar al sistema un cableado de un alto grado de flexibilidad necesario para acomodar una variedad de aplicaciones, Se deberá poder configurar las diferentes topologías por la interconexión de los cables puentes y los equipos terminales.

2.2	Suministro e Instalación de Bastidores (Gabinetes)	Marca Reconocida
		De 42 U de 23.6" de Ancho por 42.9" de profundidad
		Color Negro
		Montaje de Piso
		Accesorios de Acero para su instalación
		Dimensiones: 19"x7' con channel de 12"
		Incluir piezas de aneXión para unir 2 gabinetes iguales de forma lateral
		Puertas Frontales de 2 hojas tipo split perforadas con llavín y llave única
		Puertas laterales metálicas perforadas con llavín y paneles laterales con llave única.
		Incluir piezas para atornillado a la loza o piso.

Sección II – Condiciones de Contratación

		Ruedas preinstaladas
		Incluir bolsa de herramientas, tornillos y arandelas cuadradas para instalación de equipo
		Deberá soportar 3,000 lbs o superior
		Luminarias de cordón de iluminación LED de 1U
		Ventiladora de techo de alto rendimiento en soporte de gabinete
		ODF para fibra óptica Mono modo, conectores LC.
		Garantía 1 año mínimo.
2.3	Suministro e Instalación Patch Panel	Patch Panel de 48 puertos
		CAT 6
		Certificación UL
2.4	Suministro e instalación Patch Cord	Patch Cord CAT 6
		Longitud 7 pies
		Color Azul
		Certificación UL
2.5	Suministro e instalación Patch Cord	Patch Cord CAT 6
		Longitud 4 pies
		Color Azul
		Certificación UL
2.6	Suministro e Instalación de Organizador de Cable Horizontal	Marca Reconocida
		3" x 3" de frente y 2" x 5" posterior
		Con tapadera como cubierta frontal
		Módulo de Instalación de 19"
		Para Patch Cords de Bastidores
		Certificación UL
		Ver en planos
2.7	Suministro e Instalación de UPS Rackeable	Marca Reconocida
		Potencia de Salida 1.5 kVA
		Voltaje de Salida 125 Voltios
		Voltaje de Entrada 125 Voltios
		Para Bastidores
		Distorsión de tensión de salida menos que 5%
		Frecuencia de salida 50/60Hz +/- 3 Hz
		Frecuencia de entrada 50/60Hz +/- 3 Hz
		8 conexiones de Salida o superior
		Vida útil esperada de las baterías de 3 a 5 años
		Panel de control: Estatus multifuncional LCD y consola con control
		Puertos de Interface 1 USB
		Garantía 3 años mínimo.

Sección II – Condiciones de Contratación

2.9	Suministro e Instalación de Patch Panel de Fibra Óptica (ODF)	Marca Reconocida
		Tipo Mono Modo OS2
		Capacidad para conectar 12 pares o superior
		Para Conectores LC
		Módulo de Instalación de 19"
		CAT 6
		De preferencia de la misma marca y compatible con bastidor.
		Garantía 1 año mínimo.
2.1	Suministro e Instalación de Patch Cord de Fibra Óptica	Patch Cord 9/125um
		Duplex Jacketed de 1.6 mm con conectores LC (par Tx/Rx)
		Longitud de 10 pies
		Con Certificación del Enlace con norma EIA/TIA
2.11	Suministro e Instalación de Soporte Universal para amarre de Fibra Óptica	Junta de neopreno en subida en ruta de backbone vertical.
2.12	Suministro e Instalación de Cable de Fibra Óptica	Fibra Óptica oscura de 12 hilos Mono Modo para cada nivel
		Como parte del Backbone de Datos Redundante en ducto EMT de 1"
		Con Protección y conectores de presión
		Certificación del Enlace con Norma EIA/TIA
2.13	Suministro e Instalación de Fusión de Hilos de Fibra Óptica	Para Fibra Óptica Mono Modo OS2 Redundante, para la conexión entre los diferentes pisos.
2.16	Suministro e Instalación de Equipo de Aterrizaje	Placa para Switches en herraje de los tornillos
		Terminal de tierra para Gabinete
		Terminal de Acoplamiento de Impedancia para sistema de Tierra Aislada
		Con Cable #8 thhn AWG
2.17	Suministro e Instalación de Equipo de Distribución de energía PDU	Marca Reconocida
		Distribuidor de Energía para montaje en rack 1RU
		Entrada NEMA 5-20P
		Entrada y Salidas de 120 Voltios a 60Hz
		20 Amperios Máx, 2400VA
		10 Salidas NEMA 5-20R con respaldo de batería
		Color Negro
		De preferencia de la misma marca y compatible con bastidor.
		Longitud del cable 3.66 metros
		Garantía 2 años mínimo
		Certificación UL

18.7 CABLEADO HORIZONTAL

- El cableado horizontal se extenderá desde el Distribuidor de planta (SER) hasta el punto de acceso o conexión pasando por la toma ofimática. Está compuesto por:
 - Cables horizontales UTP, STP CAT6A de 4 Pares.
Terminaciones mecánicas (regletas o paneles) de los cables horizontales (en repartidores Planta)
 - Cables puentes en el Repartidor de Planta.
 - Punto de acceso
- El cableado horizontal ha de estar compuesto por todos los cables individuales y continuos que conecta cada uno de los puntos de acceso y el distribuidor de Planta.
- Las Salidas de datos se instalarán según los requerimientos dictados en las cantidades de obra (cajas/placas/conectores/accesorios de tubería) de telecomunicaciones en el área de trabajo. En inglés: Work Area Outlets (WAO).

La máxima longitud para un cable horizontal ha de ser de 90 metros con independencia del tipo de cable. La suma de los cables puente, cordones de adaptación y cables de equipos no deben sumar más de 10 metros; estos cables pueden tener diferentes características de atenuación que el cable horizontal, pero la suma total de la atenuación de estos cables ha de ser el equivalente a estos 10 metros.

Se recomiendan los siguientes cables y conectores para el cableado horizontal:

- Cable de par trenzado no apantallado (UTP) CAT 6A de cuatro pares de 100 ohmios terminado con un conector hembra modular de ocho posiciones para EIA/TIA 570, conocido como RJ-45.
- Cable de par trenzado apantallado (STP) CAT 6A de 4 pares de 100 ohmios terminado con un conector hermafrodita para ISO 8802.5, conocido como conector LAN.
- Cable de fibra óptica de 50/125 micras OM3 con conectores normalizados de Fibra Óptica para cableado horizontal (conectores LC).
- Los ductos para el cableado horizontal deberán ser EMT de 3/4" y PVC eléctrico cedula 40 de 3/4" para las salidas de datos con un máximo de 40% de ocupación, sino se indica lo contrario en planos.
- Los ductos utilizados para llegar al cuarto de telecomunicaciones desde el backbone del proveedor de servicios de telecomunicaciones cumplirán con lo estipulado en las cantidades de obra para la acometida de fibra óptica.
- En el Cuarto de Telecomunicaciones o de equipos los ductos pueden ser bajo piso elevado, Ductos aparentes, Bandejas aéreas, Ductos sobre cielo raso Ductos perimetrales.

- No puede tener más de 30 m y dos codos de 90 grados entre cajas de registro o inspección.
- Radio de curvatura de la tubería: Debe ser como mínimo 6 veces el diámetro de la canalización para cobre y 10 veces para fibra, Si la canalización es de más de 50 mm de diámetro, el diámetro de curvatura debe ser como mínimo 10 veces el diámetro de la canalización.
- Deberá cuidar la posible interferencia electromagnética en el cableado de cobre evitando la cercanía hacia algunas fuentes de radiación electromagnética tomando en cuenta las siguientes distancias:
 - Motores eléctricos grandes o transformadores (mínimo 1.2 metros).
 - Cables de corriente alterna
 - Mínimo 13 cm. Para cables con 2KVA o menos
 - Mínimo 30 cm. Para cables de 2KVA a 5KVA
 - Mínimo 91 cm. Para cables con más de 5KVA
 - Luces fluorescentes y balastos (mínimo 12 centímetros). El ducto debe ir perpendicular a las luces fluorescentes y cables o ductos eléctricos.
 - Intercomunicadores (mínimo 12 cm.)
 - Equipo de soldadura
 - Aires acondicionados, ventiladores, calentadores (mínimo 1.2 metros).
 - Otras fuentes de interferencia electromagnética y de radio frecuencia.

18.8 CLIMATIZACIÓN

En cuartos que no tienen equipo electrónico la temperatura del cuarto de telecomunicaciones debe mantenerse continuamente (24 horas al día, 365 días al año) entre 10 y 35 grados centígrados. La humedad relativa debe mantenerse menor a 85%. Debe de haber un cambio de aire por hora.

En cuartos que tienen equipo electrónico la temperatura del cuarto de telecomunicaciones debe mantenerse continuamente (24 horas al día, 365 días al año) entre 18 y 24 grados centígrados. La humedad relativa debe mantenerse entre 30% y 55%. Debe de haber un cambio de aire por hora

18.9 NORMAS Y ESTÁNDARES

El Instituto Americano Nacional de Estándares, la Asociación de Industrias de Telecomunicaciones y la Asociación de Industrias Electrónicas (ANSI/TIA/EIA) publican conjuntamente estándares para la manufactura, instalación y rendimiento de equipo y sistemas de telecomunicaciones y electrónico.

Para la instalación del cableado Estructurado se seguirán Cinco de estos estándares de ANSI/TIA/EIA que definen cableado de telecomunicaciones en edificios. Cada estándar cubre un parte específica del cableado del edificio. Los estándares establecen el cable,

hardware, equipo, diseño y prácticas de instalación requeridas. Cada estándar ANSI/TIA/EIA menciona estándares relacionados y otros materiales de referencia.

La mayoría de los estándares incluyen secciones que definen términos importantes, acrónimos y símbolos.

Los cinco estándares principales de ANSI/TIA/EIA que gobiernan el cableado de telecomunicaciones y los cuales se deberán cumplir son los siguientes en edificios son:

- ANSI/TIA/EIA-568-A Estándar de Cableado de Telecomunicaciones en Edificios.
- ANSI/TIA/EIA-569 Estándar para Ductos y Espacios de Telecomunicaciones en Edificios.
- ANSI/TIA/EIA-570 Estándar de Alambrado de Telecomunicaciones Residencial y Comercial Liviano
- ANSI/TIA/EIA-606 Estándar de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones de Edificio.
- ANSI/TIA/EIA-607 Requerimientos para Telecomunicaciones de Puesta a Tierra y Puentado de Edificios.
- Adicionalmente se deberá cumplir con el estándar ANSI/TIA/EIA para infraestructuras de telecomunicaciones en Centros de Datos:
- ANSI/TIA/EIA-942 Estándar de Infraestructura de Telecomunicaciones Para Centros de Datos.

18.10 CERTIFICACIÓN

Toda la red datos deberá ser certificada utilizando un equipo diseñado especialmente para realizar esta tarea, debidamente calibrado recientemente y se deberá mostrar la documentación debida que indique la trazabilidad de la calibración del equipo y su periodicidad.

Se deberá presentar un informe de la certificación con los siguientes parámetros:

- MAPA DE CABLEADO: Comprueba que el mapa de cableado coincida con el estándar de comprobación de la instalación realizada y que esta puncha de manera correcta en ambos extremos.
- LONGITUD: La longitud en todos los pares del cable comprobado en función a la medida de propagación, en su retraso y la media del valor NVP.
- Un cableado estructurado de cobre no podrá superar los 99m por la atenuación que hay en el medio y las pérdidas que este presenta para la señal eléctrica.
- PERDIDA POR INSERCIÓN: También denominada ATENUACIÓN, comprueba la perdida de señal de los enlaces por su inserción.
- PÉRDIDA POR PARADIAFONIA: Se especifica como NEXT y mide la interferencia debida a los campos magnéticos que hace un par sobre otro en el mismo

- extremo cercano. Comprueba par a par con sus respectivos cercanos esta interferencia o inducción. Se mide en el total de rango de frecuencias.
- TOTAL DE PERDIDAS DE PARADIAFONIA: Denominada PSNEXT, realiza una comprobación de cómo le afecta a un par la transmisión de datos combinada por el resto de los pares cercanos, por tanto, se deberá realizar para cada par con los 8 pares que componen el cable. Se mide en el total de rango de frecuencias.
 - PERDIDA POR PARADIAFONIA EN EL EXTREMO CERCANO PAR A PAR: FEXT mide la interferencia que un par de hilos en el extremo lejano causa sobre el par de hilos afectado en ese mismo extremo. ELFEXT mide la intensidad de la para diafonía en el extremo remoto relativa a la señal atenuada que llega al final del cable.
 - TOTAL DE PERDIDAS POR PARADIAFONIA EN EL EXTREMO CERCANO (PSELFEXT): El parámetro ELFEXT es un parámetro combinado que combina el efecto del FEXT de tres pares respecto a uno solo, PSELFEXT realizará la suma de todas estas combinaciones.
 - PERDIDA DE RETORNO: La pérdida de retorno (RETURN LOSS) mide la pérdida total de energía reflejada en cada par de hilos. Se mide en los dos extremos y en cada par, y todo para el total de rango de frecuencias.
 - CERTIFICACIÓN DE RETARDO SESGADO (DELAY SKEW): Este parámetro muestra la diferencia en el retardo de propagación entre los cuatro pares. El par con el retardo de propagación menor es la referencia 0 del retardo sesgado.

Todos estos parámetros fueron revisados y certificados que están dentro de los valores estándar de calidad que exigen las normas ANSI/TIA/EIA-568-A.

18.11 GARANTÍAS DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DEL CABLEADO ESTRUCTURADO Y EXPERIENCIA DEL INTEGRADOR DEL PROYECTO.

El diseño deberá implementarse con características de flexibilidad, protección de obsolescencia tecnológica de mínimo 25 años para el cableado estructurado UTP Categoría 6A, dada por el fabricante del sistema de conectividad, operación simplificada y centralizada con características de requisitos bajos de mantenimiento para alta funcionalidad y operatividad. El Fabricante del sistema de conectividad que otorga la garantía debe otorgar dos cupos para el curso de certificación de cableado estructurado dictado directamente por el fabricante, el curso debe incluir laboratorio práctico en categoría 6A. Adicionalmente deberá otorgar dos cupos para la certificación de Openstack.

- PARA ACEPTAR EL INTEGRADRO DEBERAN, el Integrador propuesto deberá Anexar Mínimo 2 certificados de garantías expedidas por el fabricante a proyectos similares de no menos de 350 puntos, desarrollados en el país por el proponente ó el fabricante. Anexar Certificado de garantía y obsolescencia tecnológica de mínimo 25

años. Experiencia del proponente: Se debe acreditar experiencia mediante copia de la ejecución de un contrato que involucre mínimo 350 puntos Categoría 6A o superior y que se encuentre ejecutado al 100% y recibido a satisfacción.

18.12 GARANTÍAS DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DE EQUIPO ACTIVO PARA EL SISTEMA DE RED DE DATOS.

Los detalles de las especificaciones se encuentran en el plano “*Detalles de Partes Cableado Estructurado*”

- Todos los dispositivos y equipos de comunicaciones, que serán adquiridos para el proyecto en mención, deberán ser suministrados por un Partner que brinde soporte técnico en la más alta categoría del fabricante del equipo, en la localidad de la Región Centro Americana.
- Se deberá entregar carta de procedencia de los equipos por el fabricante indicando las garantías de calidad de los mismos; de acuerdo a las características solicitadas en los modelos de referencia que se utilizaron en el formato de oferta.
- Los equipos a suministrar deberán cumplir con todas las características de hardware (Puertos Físicos), software (Sistema Operativo de Interconexión) y soporte técnico solicitados en los modelos de referencia que se indican en el formato de oferta.
- Patch Cord de Fibra Óptica: Patch Cord 9/125um ; Duplex Jacketed de 1.6 mm con conectores LC (par Tx/Rx); Longitud de 10 pies; Con Certificación del Enlace con norma EIA/TIA.
- Soporte Universal para amarre de Fibra Óptica: Junta de neopreno en subida en ruta de backbone vertical.
- Cable de Fibra Óptica: Fibra Óptica oscura de 12 hilos Mono Modo para cada nivel ; Como parte del Backbone de Datos Redundante en ducto EMT de 1"; Con Protección y conectores de presión; Certificación del Enlace con Norma EIA/TIA.
- Fusión de Hilos de Fibra Óptica: Para Fibra Óptica Mono Modo OS2 Redundante, para la conexión entre los diferentes pisos; Accesorios cédula 40.
- Equipo de Aterrizaje: Placa para Switches en herraje de los tornillos; Terminal de tierra para Gabinete; Terminal de Acoplamiento de Impedancia para sistema de Tierra Aislada; Con Cable #8 thhn AWG.
- Equipo de Distribución de energía PDU: Distribuidor de Energía para montaje en rack 1RU; Entrada NEMA 5-20P; Entrada y Salidas de 120 Voltios a 60Hz; 20 Amperios Máx, 2400VA; 10 Salidas NEMA 5-20R con respaldo de batería; Color Negro; De preferencia de la misma marca y compatible con bastidor; Longitud del cable 3.66 metros; Garantía de fábrica 2 años mínimo; Certificación UL.

19. SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

El sistema deberá ser canalizado de acuerdo a las normas antes referidas, para los equipos de control de acceso, se requiere que estos cumplan con alguna de las certificaciones ANCE, UL, CE y el requisito de cumplir las características mínimas requerido por el MP, en su documento de especificaciones técnicas, formato de oferta y planos.

Los dispositivos del sistema de control de acceso, deberán poder trabajar de forma aislada, si tener necesidad de mantener conectividad con el servidor de administración de control de la plataforma de control de acceso.

El sistema de administración de control de acceso, controlará las lectoras y magnetos de las diferentes puertas del edificio, y se otorgaran las licencias necesarias para que las puertas que requieren del servicio como parte del control tengan la facilidad de su control remoto.

Las controladoras deberán estar equipadas con su batería de respaldo en caso que no se tenga suministro del sistema de energía eléctrica normal.

Para el sistema de Control de acceso debe instalarse una solución llave en mano que soporte el acceso con la identificación biométrica y automática de huella dactilar y como respaldo tarjeta de proximidad. La administración debe realizarse a través de la red con cable cat.5e como mínimo. El registro debe ser centralizado a través de la red y; deberá incluir el licenciamiento del software utilizado de administración.

20. SISTEMA DE CCTV.

El sistema deberá ser canalizado de acuerdo a las normas antes referidas ANSI/TIA/ EIA, para los equipos de control de acceso, se requiere que estos cumplan con alguna de las certificaciones ANCE, UL, CE y el requisito de cumplir las características mínimas requerido por el MP, en su documento de especificaciones técnicas, formato de oferta y planos.

Las cámaras deberán ser del tipo IP, para que Sean integrables con una plataforma propia del fabricante controlado desde un grabador en RED NVR que deberá ser revisado por el supervisor.

21. ROTULADO Y ETIQUETADO

El Contratista con la aprobación del supervisor considerarán el tipo de rotulado y etiquetado de los diferentes componentes de cada uno de los sistemas que no se indiquen en este documento.

22. IMPREVISTOS

Cualquier situación, condición o faltante en estas especificaciones, en las bases de licitación o en los planos serán resueltas por el Supervisor en primera instancia y por el MP en última instancia.

23. DOCUMENTACIÓN FINAL

Adicionales a los planos de “Cómo construido”, el contratista entregará documentación relativa a los siguientes aspectos:

- Manuales de operación y de mantenimiento de todos los equipos y dispositivos.
- Documentación certificada de cumplimiento de normas internacionales y nacionales.
- Garantías de calidad de los fabricantes.
- Diagramas electrónicos de los equipos.
- Llaves de todos los gabinetes y de los paneles de controles.
- Planos as Built de todos los Sistemas con las nomenclaturas respectivas
- Herramientas especiales inherentes a los equipos.
- Repuestos de fábrica en el caso de que éstos hayan sido adquiridos con los diferentes equipos.
- Demás documentación recopilada durante la instalación y puesta en marcha de los componentes de los sistemas aquí descritos.
- Listado de proveedores mediante los cuales se adquirió cada componente de las instalaciones de telecomunicaciones, control de acceso y seguridad.

24. EQUIPAMIENTO SWITCHES:

24.1 SWITCH X24 PUERTOS GIGABIT, FULL STACK POE

- 24 Interfaces UTP Gigabit Ethernet 10/100/1000, que soporten la detección automática de la velocidad y duplex (IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab y 802.3af al menos 8 puertos)
- 4 Puerto puertos SFP para conexión de módulos de fibra óptica, de 1GE.
- Para la presente propuesta se solicita interfaces de 1GE
- Arquitectura: Virtual Chasis o Stack
- Escalabilidad: crecimiento de 432 puertos GE y 18 puertos 10G en stack o virtual chasis.
- Velocidad de Stack o virtual chasis de 64Gbps full duplex, como mínimo.
- Capacidad de conmutación de 88Gbps
- Capacidad de conmutación agregada de: 216Gbps
- Capacidad de forwarding rate de 65Mpps
- El equipo debe incluir 2 fuentes de alimentación ambas hot swap.
- Ventiladores con capacidad de inserción en caliente (Hot swap)
- Sensor de temperatura interno o externo con notificación en caso de sobrepasar un umbral pre definido.
- Protocolo de enrutamiento RIPv1, RIPv2, OSPF v2 incluidos.
- Soporte de BGP-4, RIPng, MPLS, OSPFv3 y IS-IS sin modificar el hardware y software instalado y con la sola adición de licencias.
- Mínimo de 4,096 VLANS soportadas
- Mínimo de 12,000 direcciones MAC soportadas
- Mínimo de 4,000 listas de acceso ACL (cantidad de entradas ACL en hardware).

- Licenciamiento para controlar red inalámbrica.

Multicast

- GMP Snooping, IGMP v1 v2 y v3
- PIM (Protocol Independant Multicast) en modo Sparse.
- Mínimo 2,000 entradas Multicast en IPv4

Calidad de Servicio

- 8 Colas de prioridad
- Clasificación a nivel de Layer 2 - Layer 4:
Por interfase, por MAC address, por Ethertype, por 802.1p, por VLAN, por IP address, por DSCP/IP Precedence y por TCP/UDP port numbers.
- VLAN de Voz
- Configuración por políticas de QoS asociando y marcando el trafico a una determinada Clase de Servicio:
Por Interfase
Por dirección MAC
Por campo 802.1p
Por VLAN
Por dirección IP origen y/o Destino
Por campo DSCP/IP precedente
Por puertos TCP/UDP

Seguridad

- Debe poderse limitar la cantidad de Direcciones MAC por puerto
- Debe permitir o negar direcciones MAC configurables por puerto.
- Deberá soportar Local Proxy ARP
- Deberá soportar DHCP Snooping
- Deberá soportar Static ARP

Control de Acceso y autenticación

- ACL basadas en el puerto aplicadas al ingreso de los paquetes.
- ACL basadas en el VLAN aplicadas al ingreso y egreso de los paquetes.
- ACL basadas en el encabezado de TCP/IP aplicadas al ingreso y egreso de los paquetes.
- Funcionalidad de 802.1x en cada puerto.
- Múltiples suplicantes en un mismo puerto físico validándolos en forma independiente.
- Integración con RADIUS y 802.1x para autenticación de usuario.
- La autenticación del usuario debe realizarse antes que los dispositivos conectados reciban una dirección IP de un Servidor DHCP.
- El estándar 802.1X está basada en EAP (Extensible Authentication Protocol). Los switches deberán soportar los siguientes métodos de EAP: o EAP-MD5
 - o EAP-TLS
 - o EAP-TTLS
 - o EAP-PEAP

- Deben bloquear todo el tráfico generado por cualquier dispositivo conectado a la red y no autenticado.
- Una vez que los dispositivos son autenticados podrán recibir parámetros, vía atributo de RADIUS, de la VLANs y de las ACLs correspondientes.
- Para los equipos que no posean el suplicante 802.1X o dispositivos que fallan en la autenticación el Switch permitirá la conexión a una VLAN especial.

Funciones de Alta disponibilidad

- Deberá soportar LAG (Link Aggregation Group) bajo la norma 802.3ad
- Cantidad mínima de 54 grupos LAG por sistema y 8 puertos pertenecientes a grupos LAG, los puertos de LAG deben poder pertenecer a diferentes tarjetas o switches en caso de virtual chasis.
- Soporte de 802.1D (Spanning Tree), 802.1w (Rapid Spanning Tree) y 802.1s (Multiple Spanning Tree)
- Fail over o Switch over a través de RTG o similar para alta resiliencia en caso de fallas de enlaces
- Proveerá un mecanismo que minimice el impacto de la falla de uno o más equipos de la red a través de VRRP, de acuerdo con la RFC 3768.

Administración

- Configuración por línea de comandos vía Telnet, SSHv2 y Puerto Serial
- Configuración vía http/https
- SNMP v2c, v3
- Soporte NTP y SNTP
- Autenticación de usuarios Local, RADIUS y TACACS+
- Botonera con Display LCD interno o externo para configuraciones manuales.
- Configuración de scripts, que permitan chequear cumplimientos, administrar cambios de configuraciones, aplicar configuraciones predefinidas, visualizar conjuntos de comandos para el diagnóstico, analizar y administrar eventos, y generar respuestas predefinidas a eventos.
- Definición de complejidad y longitud mínima para el password de administrador almacenado en la base de datos local.
- Creación de perfiles de administrador con facultadas específicas de modificar la configuración o solo acceder a vistas de la misma y listado de comandos disponibles para ejecutar por cada perfil.
- Soporte de aplicaciones XML en el Switch.
- Soporte de RMON, SFLOW o NETFLOW.
- Montaje en rack de 19"
- SO de reconocido y comprobado rendimiento de soporte de actualizaciones de seguridad y funcionamiento y con licenciamiento incluido.

Garantía del Equipo:

12 meses.

24.2 SWITCH x48 PUERTOS GIGABIT.

- Switch de tipo rackeable standalone
- 48 puertos 10/100/1000 BaseT
- Soporte de 04 puertos combo 1000 Base-X/ SFP o 2 puertos de SFP para transceivers de cobre. Estos puertos pueden ser shared con los puertos de servicios.
- Todos los puertos deben ser POE.

Capacidad

- Interfaces UTP Gigabit Ethernet 10/100/1000 que soporten la detección automática de la velocidad y duplex (IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab y 802.3af).
- Capacidad de forwarding rate de mínimo 101Mpps
- Capacidad de Switch fabric de mínimo 136Gbps non blocking
- Sensor de temperatura interno o externo con notificación en caso de sobrepasar un umbral pre definido.
- Protocolo de enrutamiento RIPv1, RIPv2, OSPF v2 incluidos
- Soporte de OSPF v3, BGP-4, MPLS, RIPng, y IS-IS sin modificar el hardware y software instalado y con la sola adición de licencias.
- Mínimo de 4,096 VLANS soportadas
- Mínimo de 12,000 direcciones MAC soportadas
- Mínimo de 2,000 listas de acceso ACL (cantidad de entradas ACL en hardware).

Multicast

- IGMP Snooping, IGMP v1 v2 y v3
- PIM (Protocol Independant Multicast) en modo Sparse.
- Mínimo 2,000 entradas Multicast en IPv4

Calidad de Servicio

- 8 Colas de prioridad
- Clasificación a nivel de Layer 2 - Layer 4:
Por interfase, por MAC address, por Ethertype, por 802.1p, por VLAN, por IP address, por DSCP/IP Precedence y por TCP/UDP port numbers.
- VLAN de Voz
- Configuración por políticas de Calidad de Servicio asociando y marcando el trafico a una determinada Clase de Servicio:
Por Interfase
Por dirección MAC
Por campo 802.1p
Por VLAN
Por dirección IP origen y/o Destino
Por campo DSCP/IP precedente
Por puertos TCP/UDP

Seguridad

- Debe poderse limitar la cantidad de Direcciones MAC por puerto
- Debe permitir o negar direcciones MAC configurables por puerto.
- Deberá soportar Local Proxy ARP

- Deberá soportar DHCP Snooping
- Deberá soportar Static ARP

Control de Acceso y autenticación

- ACL basadas en el puerto aplicadas al ingreso de los paquetes.
- ACL basadas en el VLAN aplicadas al ingreso y egreso de los paquetes.
- ACL basadas en el encabezado de TCP/IP aplicadas al ingreso y egreso de los paquetes.
- Funcionalidad de 802.1x en cada por puerto.
- Múltiples suplicantes en un mismo puerto físico validándolos en forma independiente.
- Integración con sistemas de control de acceso por medio del protocolo RADIUS y 802.1x para autenticación de usuario.
- Autenticación del usuario debe realizarse antes que los dispositivos conectados reciban una dirección IP de un Servidor DHCP.
- El estándar 802.1X está basada en EAP (Extensible Authentication Protocol). Los switches deberán soportar los siguientes métodos de EAP: o EAP-MD5
 - o EAP-TLS
 - o EAP-TTLS
 - o EAP-PEAP
- Deben bloquear todo el tráfico generado por cualquier dispositivo conectado a la red y no autenticado.
- Una vez que los dispositivos son autenticados podrán recibir parámetros, vía atributo de RADIUS, de la VLANs y de las ACLs correspondientes.
- Para los equipos que no posean el suplicante 802.1X o dispositivos que fallan en la autenticación el Switch permitirá la conexión a una VLAN especial.

Funciones de Alta disponibilidad

- Deberá soportar LAG (Link Aggregation Group) bajo la norma 802.3ad
- Cantidad mínima de 32 grupos LAG por sistema y 8 puertos pertenecientes a grupos LAG.
- Soporte de 802.1D (Spanning Tree), 802.1w (Rapid Spanning Tree) y 802.1s (Multiple Spanning Tree)
- Fail over o Switch over a través de RTG o similar para alta resiliencia en caso de fallas de enlaces.

Administración

- Configuración por línea de comandos vía Telnet, SSHv2 y Puerto Serial
- Configuración vía http/https
- SNMP v2c, v3
- Soporte NTP y SNTP
- Logging remoto utilizando syslog
- Autenticación de usuarios Local, RADIUS y TACACS+
- Botonera con Display LCD interno o externo para configuraciones manuales.

- Configuración de scripts o similar, que permitan chequear cumplimientos, administrar cambios de configuraciones, aplicar configuraciones predefinidas, visualizar conjuntos de comandos para el diagnóstico, analizar y administrar eventos, y generar respuestas predefinidas a eventos.
- Definición de complejidad y longitud mínima para el password de administrador almacenado en la base de datos local.
- Creación de perfiles de administrador con facultadas específicas de modificar la configuración o solo acceder a vistas de la misma y listado de comandos disponibles para ejecutar por cada perfil.
- Soporte de aplicaciones XML en el Switch.
- Soporte de RMON, SFLOW o NETFLOW
- Montaje en rack de 19” y 1RU
- Sistema operativo de reconocida y comprobado rendimiento con soporte de actualizaciones de seguridad de funcionamiento incluido de preferencia de la misma y compatible con switch administrable anteriormente descrito.

Garantía del Equipo:

12 meses de tipo NBD

24.3 SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL, FIREWALL, ROUTER, VPN, IPS, AV, IDP, 1GB RAM.

Características

- Tipo: Appliance

Rendimiento y Capacidad

- Performance de Firewall con Paquetes Grandes: 650Mbps
- Performance de Firewall con IMIX: 200Mbps
- Performance de Firewall+Routing en paquetes por segundo (PPS) de 64 Byte: 75Kpps
- Performance de VPN mediante IPSec, (tráfico encriptado con AES256+SHA-1/3DES+SHA-1): 65Mbps
- 128 Tuneles VPN IPSec
- Performance de IPS (Sistema de Prevención de Intrusos): 60Mbps
- Performance de Antivirus: 25Mbps
- Cantidad de Sesiones Concurrentes: 16000
- Cantidad de Conexiones Nuevas por Segundo: 2000
- Cantidad de Políticas de Seguridad: 4096
- Cantidad de Usuarios Concurrentes: Ilimitado
- Memoria Flash: 1GB

Conectividad de Red

- Cantidad de puertos 10/100/1000Base-T: 8
- 2 Puertos USB 2.0

- Debe tener la posibilidad de usar los puertos USB para la instalación de modem dial para Dial-Backup
- Permitir la configuración de un grupo de puertos Ethernet para formar un único dominio de broadcast (bridge Group)
- Todos los puertos Ethernet del pertenecientes al chasis podrán configurarse en modo Bridge (Layer 2) o modo Router (Layer 3)

Routing

- Soporte de protocolo de enrutamiento BGP, OSPF, RIP v1/v2, ISIS
- Soporte de Source Routing y Policy Based Routing donde la decisión de ruteo sea basada en campos del paquete (MATCH) como IP-Source/Puerto (TCP o UDP) IP-Destino/Puerto (TCP o UDP) y/o Qos (priority). La decisión de ruteo debe tomar la acción de seleccionar la interface a utilizar para enviar el paquete (Next-interface) o seleccionar el gateway a utilizar (next-hop)
- Soporte de MPLS para la formación de MPLS Layer3-VPN y MPLS-VPN Layer 2-VPN
- Soporte de RSVP
- Soporte de Equal Cost Multipath (ECMP) y Reverse path forwarding (RPF)

Multicast

- Soporte de IGMP (v1, v2, v3), PIM DM y SM, PIM Source Specific Multicast (SSM).
- Soporte de IGMP Snooping en los puertos de Switching

IPSec VPN

- Cantidad de túneles VPN Concurrentes: 128
- Cantidad de Interfaces de Túnel: 10
- Soporte de Encriptacion DES (56bit), 3DES (168bit), y AES (256bit)
- Soporte de Hash MD-5 y SHA-1
- Soporte de Manual Key, Internet Key Exchange (IKE), Public Key Infrastructure (PKI) [X.509]
- Soporte de solicitudes de certificados PKI en formato PKCS7 y PKCS10
- Tener la capacidad de generar certificados
- Tener la capacidad de almacenar localmente múltiples certificados de autoridades certificadoras
- Soporte de Autoridades de Certificación: Verisign, Entrust, Microsoft, RSA Keon, iPlanet, Netscape, Baltimore, DoD PKI
- Soporte de Diffie Hellman Grupo 1, 2 y 5.
- Soportar la generación VPN de tipo Site to Site y Client to Site.
- Generación de VPNs hacia uno o más concentrador/es terminador de VPN utilizando protocolo IPSEC estándar.
- Soporte de Gateways de VPN redundantes

Autenticación de usuarios y control de acceso

- Soporte de autenticación de usuarios con servidores externos utilizando los protocolos RADIUS LDAP o SecureID
- Soporte de autenticación local de usuarios
- Soporte de autenticación con portal WEB originado en el equipo
- Soporte de autenticación sobre los protocolos FTP Telnet o http en modo Pass-Through

Virtualización

- Cantidad de zonas de seguridad: 10. Se entiende zona de seguridad a la agrupación de una o más interfaces (físicas o lógicas) sobre las que se aplicaran políticas de seguridad.
- Cantidad de Virtual Routers: 3. Se entiende por Virtual Router a la función de asignar distintas instancias de ruteo independientes. Son múltiples dominios de ruteo, donde cada dominio tiene su propia tabla de ruteo y las interfaces físicas o lógicas pertenecientes a cada dominio podrán solapar su direccionamiento IP. Las rutas pertenecientes a cada dominio de ruteo se pueden exportar entre los dominios utilizando listas de acceso para seleccionar las mismas y la comunicación entre Virtual Routers se puede realizar internamente sin necesidad de conexiones externas
- Interfaces lógicas (VLAN con 802.1q) para redes internas Ethernet: 16
- La totalidad de las VLANS deberán poder ser configuradas en un único puerto físico destinado a conexiones internas.

Traducción de Direcciones

- Soporte de NAT Destino y Origen sobre la misma sesión
- Soporte de NAT con Port Address Translation (PAT), NAT estático, y NAT con PAT

Asignación de direcciones IP

- Soporte de asignación de direcciones IP estáticas, DHCP, PPPoE cliente, servidor DHCP interno, y DHCP relay

Conmutación en Layer 2

- Soporte de VLAN 802.1Q
- Soporte de Link Aggregation Group (802.3ad)
- Autenticación por puerto 802.1x

Administración de Tráfico y Calidad de Servicio QoS

- Clasificadores de tráfico basados en campos de header IP, TCP o UDP
- Permitir establecer un ancho de banda máximo por tipo de tráfico o calidad de servicio.
- Soporte de ancho de banda garantizado, ancho de banda mínimo, políticas de tráfico entrante, utilización de ancho de banda prioritario, y clasificación y marcado de tráfico Diffserv.

Alta Disponibilidad

Soporte de Activo/Activo en L3, Activo/Pasivo en L3, sincronización de configuraciones, VRRP, sincronización de sesiones para el Firewall y VPN, failover de sesiones para cambios de enrutamiento, detección de fallas de dispositivos, y detección de fallas de enlaces o link.

Firewall

- La creación de reglas que permitan o denieguen el tráfico que atraviesa el dispositivo de seguridad deberán poder definirse diferenciando protocolo, dirección IP origen/destino, puerto origen/destino, zona de seguridad
- Generación de reglas de seguridad mediante objetos que representen a las redes o estaciones de trabajo y servicios, los mismos que se podrán agrupar para crear un único objeto y facilitar de este modo la configuración
- Activación/desactivación de técnicas de protección ante ataques de generación masiva de conexiones (SYN attack) permitiendo su configuración para una dirección IP en particular como origen o destino del ataque
- Configuración de parámetros referidos a timeout en la tabla de estados de conexiones sobre cualquier servicio TCP en forma individual y global y sobre los servicios configurados por el administrador.
- Configuración de límites máximos de conexiones concurrentes recibidas por una dirección IP o hacia un mismo destino.
- Detección de ataques de red
- Protección contra DoS, DDoS, SYN Cookie, y paquetes malformados
- Mitigación de antispoofing sobre cada zona de seguridad y en todas las interfaces
- Reensamblado de TCP para protección de paquetes fragmentados

Web Filtering

- La funcionalidad de filtrado de contenidos debe permitir/ bloquear el acceso de los usuarios a diferentes sitios web no/considerados maliciosos
- Filtro de contenidos para tráfico web con creación de perfiles y políticas
- Firewall permita/bloquee la página solicitada por cualquier usuario basado en la categoría en la que pertenece dicha pagina
- Permitir la creación de Lista de servidores como White o Black list
- Deberá soportar al menos 40 categorizaciones incluyendo: Phising y Fraude, Spyware, Sitios adultos y Sexo explícito, Juego, Hacking, drogas ilegales, Violencia, Armas, Sitios ofensivos a la moral, Actividades criminales, Alcohol y Tabaco, entre otras.

Content Filtering

- Bloqueo de transmisión de archivos para prevención de pérdida de información (DLP) en http, FTP y Mail
- Bloquear o permitir la transmisión de archivos basados en la extensión, el MIME
- Type o comandos de protocolos

Administración

- Soporte de Interfaz de comandos en línea, y WEBUI
- Almacenamiento de la configuración localmente en medio físico, no volátil.
- Creación de perfiles de administrador con facultadas específicas de modificar la configuración o solo acceder a vistas de la misma y listado de comandos disponibles para ejecutar por cada perfil.
- Autenticación de administradores para el acceso al dispositivo via Radius o Tacacs
- Permitirá configurar la longitud máxima y mínima así como las características del password de administrador
- Logging remoto utilizando syslog
- Monitoreo remoto mediante SNMP v2 permitiendo los queries de SNMP a través de la definición de direcciones IP autorizadas para realizar las consultas.
- Permitirá realizar el espejado de paquetes de hacia una interfase determinada del equipo para poder colocar un instrumento de análisis (Port mirroring)
- Roll-back a varias configuraciones anteriores almacenadas en el equipo (mínimo 5 configuraciones) o una configuración de rescate almacenada especialmente por el administrador
- Mecanismos de automatización mediante scripts o similares que permitan chequear el cumplimiento y administrar los cambios de configuraciones, aplicar configuraciones predefinidas, visualizar conjuntos de comandos para el diagnóstico, análisis y administración de eventos, y generar respuestas predefinidas a eventos.

24.4 Equipo de Comunicaciones Wireless PoE para acceso: Punto de Acceso Inalámbrico (Access Point) para comunicaciones IP Ethernet de Capa 2 de medio y gran alcance; Memoria Flash: 128 MB o superior; DRAM: 512 MB o superior; Estandar WIFI: 802.11a/b/g/n/ac; Antenas Internas: 2.4 GHz, ganancia 4 dBi, omni interno, ancho de haz horizontal 360 °, 5 GHz, ganancia 6 dBi, omni interno, ancho de haz horizontal 360 °; Diseño de radio MIMO: flujos espaciales, 4 x 4:3; Velocidad de datos máxima: 1.3 Gbps; Recuento de Clientes: 200/128 por radio; Tecnología de Access Point autónoma; Interfaces: 10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45), Puerto de la consola de administración (RJ-45); Fuente de Alimentación: PoE mejorado, 802.3at, PoE universal (UPoE), adaptador de CA (44 to 57 Vdc PoE, 100 to 240 VAC; 50 to 60 Hz CA); De preferencia de la misma marca y compatible con switch administrable de capa 3 anteriormente descrito; Garantía de fábrica de 3 años mínimo; y misma marca de switch administrable.

24.5 Configuración de equipo Router para funcionamiento de Central IP PBX: Call Manager Express para administración de extensiones telefónicas; 90 extensiones SIP y 10 canales SIP Trunks para enlazar centrales telefónicas (2 analógicas en Tegucigalpa y San Pedro Sula); Router de servicios integrados con licenciamientos incluidos para ofrecer servicios de telefonía IP; Interfaces: 1x1GigaE combo RJ45/SFP, 1x1GEB RJ45, 1x1GB SFP, 1xUSB, 1xUSB Type B; Voltaje de operación: CA 120/230 V (50/60 Hz); Fuente de Potencia Principal 450W; Para instalación en gabinete (1RU); Memoria Flash: 4GB o superior; DRAM: 4GB o superior (Datos Planos); DRAM: 4GB o superior (Panel de Control); Throughput 1Gbps; Modulo DSP de 32 canales o superior; Sistema Operativo de reconocido y

comprobado rendimiento, con soporte de actualizaciones de seguridad y funcionamiento. Licenciamiento incluido; Incluir todos los licenciamientos mínimos requeridos para brindar servicios y controles basados en IP, ACL, QoS, RIP, Protocolos de ruteo Dynamic IP (OSPF, BGPv4, EIGRP) y ruteo IP unicast e IP Multicast; Incluir los licenciamientos para la operación de 90 líneas telefónicas VoIP y su respectiva configuración y administración; De preferencia de la misma marca y compatible con switch administrable de capa 3 anteriormente descrito; Con todos los accesorios y cables de alimentación para su puesta en funcionamiento; Garantía de fábrica de 3 años mínimo y que sea compatible con firewall y switch administrable.

24.6 Telefonía IP: Soporte protocolo PoE IEEE 802.3af máximo consumo de 3.84 Watts; CAT 6; Fuente de Poder auxiliar 120 Vca; Soporte para SIP; Control de Volumen; Display LCD; Conexión Ethernet 10/100BASE-T a través de dos puertos RJ-45, uno para la conexión LAN y otro para conectar un dispositivo Ethernet descendente, como una PC; Características de llamada: Niveles de volumen ajustables, Auto Barge, Desvío de llamadas, Captura de llamada, Llamada en espera, Transferencia de llamada, conferencias, Códigos de autorización forzada (FAC), Captura de llamada de grupo, Indicador de mensaje en espera, Música en espera, Ringdown automático de línea privada (PLAR), Rellamada, Línea compartida; Codecs de Audio soportados: G.711a, G.711 μ , G.729, G.729a, and G.729ab; Protocolo DHCP soportado y DNS; De preferencia de la misma marca y compatible con Router para Central IP PBX anteriormente descrito; Con todos los accesorios y cables de alimentación para su puesta en funcionamiento; Garantía de fábrica de 3 años mínimo.

25. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS:

1. Lector de huella y lector de proximidad:

Características:

Algoritmo biométrico

- Algoritmo biométrico de identificación de alto desempeño.
- Tecnología comprobada en pruebas internacionales independientes: FVC2004, FVC2006 y NIST MINEX.

Arquitectura de hardware

- DSP de 400MHz.
- Memoria RAM de 8 MB.
- Memoria Flash de 8 MB.
- Firmware actualizable.

Sensor biométrico

- Tecnología óptica de alta durabilidad.
- Resolución de 500dpi. Área activa de 16 x18 mm.

Sección II – Condiciones de Contratación

- Calidad de imagen optimizada.

Tolerancia de posición del dedo

- Rotaciones del dedo en $\pm 90^\circ$.
- Translaciones del dedo hasta sólo ocupar el 50% de la superficie registrada del dedo.

Velocidad de procesamiento biométrico:

- Identificación automática 1: N en menos de 1 segundo (empleando configuración estándar para un universo de 2.000 huellas).

Cantidad de personas soportadas

- 5.000 huellas dactilares almacenadas internamente.
- Permite la identificación automática 1: N para 5.000 huellas dactilares

Mecanismos de validación soportados

- Sólo huella digital (identificación 1:N).
- Tarjeta
- Tarjeta y huella (autenticación 1:1)

Memoria interna para eventos

- 50,000 transacciones registradas en la memoria interna
- Registra todos los eventos sucedidos (identificaciones satisfactorias, identificaciones fallidas, accesos negados, apertura de puerta, registro de usuarios, encendido, etc.).

Reloj

- Reloj de tiempo real respaldado por batería.

Indicadores visibles led

- Multicolor configurable.

Sonido

- Sonido configurable.

Lector de tarjetas incorporado

- Lector de tarjetas de proximidad EM (125kHz) incorporado.
- Lectura típica a 3 cm. de distancia.
- Similar o superior a IClass

Interfaces de comunicación

- Ethernet TCP/IP, RS-485.y WIENGAG

Interfaces de control

- Relay NC/NO para controlar cerradura eléctrica, cerradura magnética o puerta automática.

Sección II – Condiciones de Contratación

- Dos entradas programables tipo TTL (para botón pulsador de salida, sensor de puerta).
- Opción de relays y entradas adicionales mediante el módulo de expansión Secure I/O.

Mecanismos de seguridad especiales

- Definición de dedos de emergencia (dedos que activan señal de alarma).
- Sensor de alarma ante desmontaje del dispositivo.
- Encriptación de templates biométricos.
- Módulo de expansión Secure I/O.

Certificaciones

- CE (EMC Directive 89/336/EEC), FCC (Part 15 Class A), MIC (registro EMC), UL 294.

Rango de operación

- Temperatura de 0° a 70° C

Alimentación eléctrica

- 12V DC

Especificaciones técnicas del software

- Sistemas operativos soportados: Windows: Vista, 7, 2003, 2008
- Base de datos empleada: SQL Server o MySQL.
- Arquitectura
- Administración vía web. Pueden instalarse múltiples clientes.

Eventos almacenados en base de datos

- Todos los eventos deben replicarse a la base de datos.
- Capacidad ilimitada de almacenamiento.

Funciones de control de acceso

- Deben permitir establecer grupos de control de acceso en función de zonas físicas, días y rango de horas.

Funciones de control de ingreso

- Deben permitir definir horarios de ingreso.
- Reportes pueden exportarse en formatos Excel, HTML, PDF, XML, CSV, etc.

2. Tarjetas de proximidad:

- Deben de tener la capacidad de ser leídas hasta a 3 centímetros de distancia del equipo de lectura biométrica.
- Para lectura de tarjetas de proximidad EM (125kHz)

Sección II – Condiciones de Contratación

- El diseño de identificación a colocarse en las tarjetas de proximidad deberá ser coordinado y validado previamente con la Oficina de Informática de MINCETUR y será de responsabilidad del postor.

1.7	Suministro de Tarjetas de Proximidad	Marca Reconocida
		Impresiones a un lado de la tarjeta con el Escudo de la Institución
		Integrable y compatible al sistema central a adquirir.
		De preferencia de la misma marca y compatible con el sistema descrito.
		HID 32 bits
		13.6 MHz
		Programable
		Batería de Litio
		125 KHz para lectoras RP15, RP40 y RPK40

3. Cerradura electro-magnética

- Dos cerraduras electromagnéticas (600 lbs.) para las puertas de ingreso data center propuesto.
- **Cable UTP** para Conexión de Controladora con la pulsadora y magneto, las Interconexiones físicas se harán con Cable UTP CAT 6 de 8 hilos y Certificación UL.
- **LICENCIAS** y configuración de tarjetas de control de acceso. (Software de Control de Acceso) deben ser: Integrable y compatible al sistema central a adquirir, De preferencia de la misma marca y compatibles con los controles de acceso a adquirir; Certificación UL.
- Cable UTP para Conexión de Controladora con la Lectora: Interconexiones físicas vía protocolo wiegand con Cable UTP CAT 6 de 8 hilos, certificación UL.
- Cable UTP para Conexión de Controladora con la pulsadora y magneto: Interconexiones físicas con Cable UTP CAT 6 de 8 hilos, certificación UL.

1.4	Suministro e instalación de Botón de Egreso para montaje en pared.	Marca Reconocida
		Caja de 2"x4" x 2-1/8"
		Tapa de Acero Inoxidable
		Incluye canalización y conductores
		De preferencia de la misma marca y compatibles con los controles de acceso a adquirir.
		Certificación UL

27. EQUIPOS DE VIDEO VIGILANCIA:

27.1 CÁMARA FIJA

27. EQUIPOS DE VIDEO VIGILANCIA: Sensor	Progressive Scan CMOS
Medida de Sensor	1/3" (4.8 x 3.6 mm)
Dia / Noche	Yes
Iluminación Mínima	Color: 0.5 lux at F1.0 (30 IRE, 2400°K); B/W: 0 lux (IR LED on)
Switch Color/BW	CDS sensor based switch,
IR LED	700 - 1100 nm
Distancia de Trabajo de IR	30 m (0 lux, 30 IRE, Max Exposure Gain)
Velocidad de Shutter	1/30 - 1/1,000 sec (60Hz); 1/25 - 1/1,000 sec (50Hz) (manual) / 1/5 - 1/15,000 sec (auto)
Lentes	
Longitud Focal / Apertura	Vari-focal, f3.3 - 12 mm / F1.6
Iris	Iris fijo
Angulo de Vision Horizontal	78.1° - 23.1°
Ajuste de Visualizacion	Pan: 0° - 330°; Tilt: 30° - 90°
Video	
Compression	H.264, MPEG-4 SP, MJPEG
Maximo Frame Rate Vs Resolucion	25 fps@SXGA; 26 fpsQHD 1280X960p; 30 fps@VGA; 30 fps@QVGA; 30 fps@QQVGA
Pixel	5MP
Soporte Multistreaming	Dos streaming en dos configuraciones
Bit Rate	28 Kbps - 6 Mbps (por stream)
Bit Rate Mode	CBR, VBR
Ratio S/N	>= 44 dB
Manejo de Imágenes	WDR;Balance de Blanco; Brillo; Saturacion; Contraste;Sharpness; Auto exposure: automatica, predefinida y manual.
Mascaras de Privacidad	4 regiones configurables
Texto OSD/Texto sobre imagen	Definicion de texto sobre imagen
Orientacion	Flip/Mirror
Audio	
Compresion	8 kHz, Mono, PCM, 16 bit
Audio-In	Si
Audio-Out	Si
Red	
Protocolos & Servicios	TCP, UDP, HTTP, HTTPS, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, IPv6, DNS, DDNS, NTP, ICMP, ARP,IGMP,

Sección II – Condiciones de Contratación

	SMTP,FTP, UPnP, SNMP, Bonjour
Puerto	1, Ethernet (10/100 Base-T), RJ-45
Seguridad	Filtrado de direcciones IP; HTTPS;niveles portegidos por password; IEEE 802.1X
Alarmas	
Activadores de Evento	VMD; Entrada externa.
Respuesta a Evento	Notificacion visual, cambio de parametros de grabacion /visualizacion, comando externos, notificacion por mail de imágenes, Uploads de fotos y video a FTP.
Interfases	
Entrada Digital	1, terminal block
Salida Digital	1, terminal block
General	
Fuente de Poder	PoE Class 3 (IEEE802.3af) / 9.12 W (IR on)
Consumo	DC 12 V / 6.72 W (IR on) (adapter not included)
Peso	380 g (0.84 lb)
Dimensiones	130 mm x 99 mm (5.12" x 3.90")
Montaje	Surface, Pendant, Wall, Corner, Pole, Flush
Temperatura y humedad de Operación	-10 °C ~ 50 °C (14 °F ~ 122 °F)
Certificaciones	CE, FCC
Integración	
ISV Integration	SDK; ONVIF
Browser	Microsoft Internet Explorer 6.0 o más reciente
Soporte	Soporte de pared para cámara domo fijo, compatible con la Cámara de video vigilancia, dicho soporte deberá ser de la misma marca que el equipo de video vigilancia.
Cámara	De la misma marca NVR

27.2 CÁMARA PTZ

Sensor Size	CMOS Progresivo
Tamaño de sensor	1/4" (3.84 x 2.4 mm)
Resolucion Horizontal	956 TVL
Dia / Noche	Si
Iluminacion Minima	Color: 0.1 lux at F1.65 (30 IRE, 2400°K); B/W: 0 lux (IR LED on)
Switch B/W	ISP
Filtro Mecanico IR	Si
Rango Ir	700 - 1100 nm
IR LED	IR LED x 24 (850 nm)
Shutter Electronico	1/25 - 1/2000 sec (50Hz); 1/15 - 1/2000 sec (60Hz) (manual mode) ; 1-1/2000sec(automode)
• Lens	
Longitud Focal	Zoom, f3.5 - 122.5 mm / F1.65 - 4.5
Zoom	35x optico
Velocidad de Zoom	4 sec (1x a 35x)
Iris	DC Iris
Foco	Auto Focus
Angulo de Vision Horizontal	45.35° - 1.6°
• Video	
Compresion	H.264, MPEG-4 SP, MJPEG
Resoluciones a H264	15 fps@1920 X 1080 (HD 1080p); 30 fps @1280 x 720 (HD 720p); 30 fps@640 x 480 (VGA)
Resoluciones a MPEG	10 fps@1920 X 1080 (HD 1080p); 24 fps@1280 x 720 (HD 720p); 30 fps@640 x 480 (VGA)
Pixel	2.0 MP
Multistreaming	Dual
Bit Rate	28 Kbps - 6 Mbps (por stream)
Bit Rate Mode	CBR/VBR
S/N Ratio	>=66 dB
Manejo de Imagen	SDR (Superior Dynamic Range); Balance de Blancos; Brillo; Contraste;Control Automatico de Ganancia, 2D+3D;Antineblina
Mascaras de privacidad	4 regiones configurables
OSD	Texto definido por usuario
Orientacion de imagen	Flip/Mirror
• Audio	
Compresion	8 kHz, Mono, PCM, 16 bit encoding
Audio-In	3.5mm Phone Jack

Sección II – Condiciones de Contratación

Audio-Out	3.5mm Phone Jack
• Network	
Protocolos y Servicios	TCP, UDP, HTTP, HTTPS, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, IPv6, DNS, DDNS, NTP, ICMP,
Puerto Ethernet	1, Ethernet (10/100 Base-T), RJ-45 connector
Seguridad	Filtrado de direcciones IP; HTTPS;niveles portegidos por password; IEEE 802.1X
• Alarm	
Disparador de evento	VMD(3 regiones); Entrada externa
Respuesta a evento	Notificacion visual, cambio de parametros de grabacion /visualizacion, comando externos, notificacion por mail de imágenes, Uploads de fotos y video a FTP.
• Interface	
Digital Input	2
Digital Output	2
Serial Port	RS-485, RS-422
Storage local	MicroSD/SDHC (card no incluido)
• General	
Fuent de Poder / consumo	PoE Class 3 (IEEE802.3af) / 7.68 (IR on) /DC 12V / 10.08 (IR on)
Peso	1350 g (2.98 lb)
Dimensions (W x H x D)	115.20mm x 130.59mm x 195.00mm (4.50" x 5.10" x 7.70")
Housing	IP66
Temperatura de Operación	-30°C ~ 50°C (-22°F ~ 122°F)
Humedad de Operación	10% ~ 85% RH
Certificaciones	CE, FCC, IP66; Adaptador: CE, TUV-GS, UL, RCM, CCC
Soporte	Brazo para montaje en pared para cámara IP HD, compatible con la Cámara de video vigilancia, dicho soporte deberá ser de la misma marca que el equipo de video vigilancia.
Cámara	De la misma marca NVR

27.3 Standalone NVR, Licencia 64 canales.

Full Name	ACTi Standalone Network Video Recorder
Clientes	Ilimitado
Numero de camaras	64
Licencias iniciales de cámaras	64
Compresion	H.264, MPEG-4, MJPEG
• Live View	

Sección II – Condiciones de Contratación

Layouts	1,2,4,5,6,8,9,10,16,25,32,36, 49, 64
Administrador de layouts	Definición de presentación y presets
Tour de layouts	Cambio automático entre layouts y presets
Zoom Digital	Zoom Digital, y PiP
Arbol de Camaras	operacion Drag &Drop en manejo de camaras y layouts
Grabacion Manual	Grabacion manual en un solo click
Panel de eventos	Muestra alarmas en pantalla de visualizacion
Audio Bidireccional	Soporte de audio en todos los dispositivos
• PTZ	
Control	Control Pt en pantalla
Manejo de presets	Creación de presets y tours
Número de Puntos de Preset	32
Joystick	USB
Protocolos pro defecto	URL command
• Recording	
Calendario de Grabacion	Grabacion controlada por calendario
Grabacion de Eventos	Si, y grabacion de prealarma
Buffer de grabación	Si, y grabación de prealarma
Grabacion Manual	Grabación manual en un solo click
Manejo de Streaming Dual	Grabación de dos streaming por canal
Frame rate de grabacion	Max 1920 fps total; Max 30 fps per camera
Troughput maximo de grabación	320Mbps
• Storage	
Interfaz	Serial ATA
Bahia de HDD	Max 6 discos
Nivel Raid soportado	Raid 0, 1, 5, 10
• Search & Playback	
Busqueda en el tiempo	Si
Busqueda por evento	Si
Busqueda por Log de grabación	Si
Control de Playback	Adelante/Atrás/500x
Playback Sincronizada	hasta 4 canales
Snapshot Manual	Si
Zoom Digital	Zoom Digital, y PiP
Cropping	Si
Exportacion de Video	AVI/RAW
Event Management	
Event Trigger	VMD;Entrada digital; Perdida/Recuperacion de Video; Perdida/Recuperacion de Red

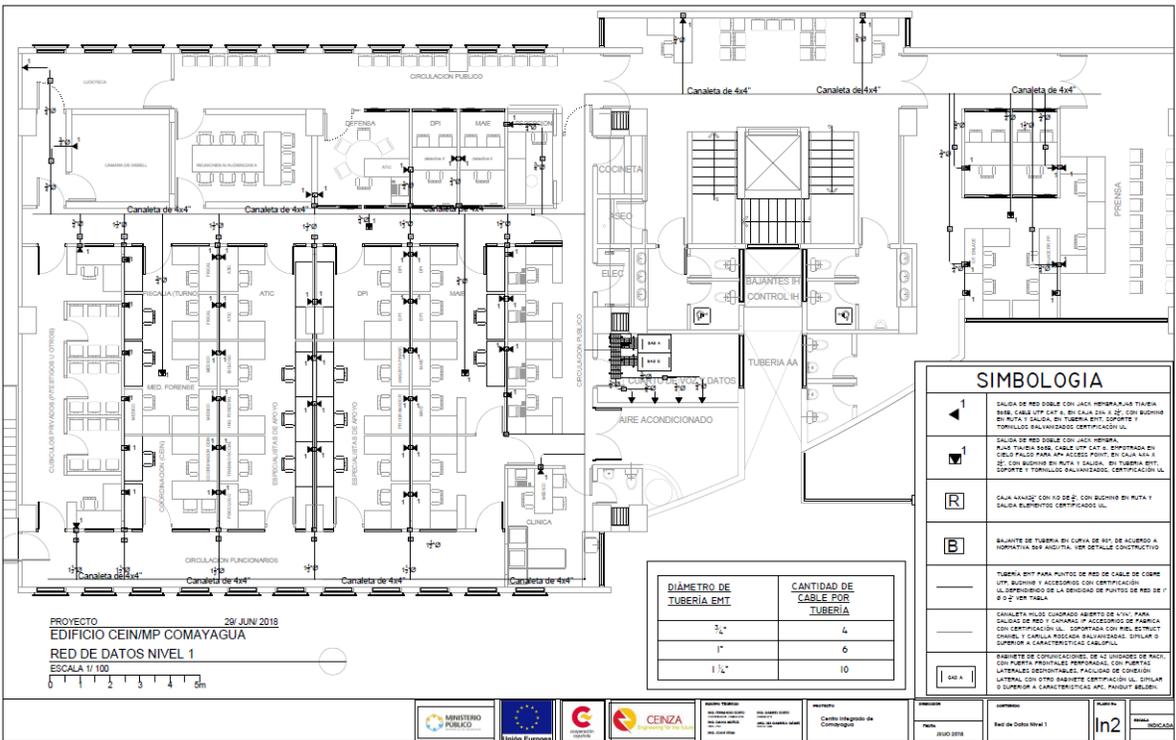
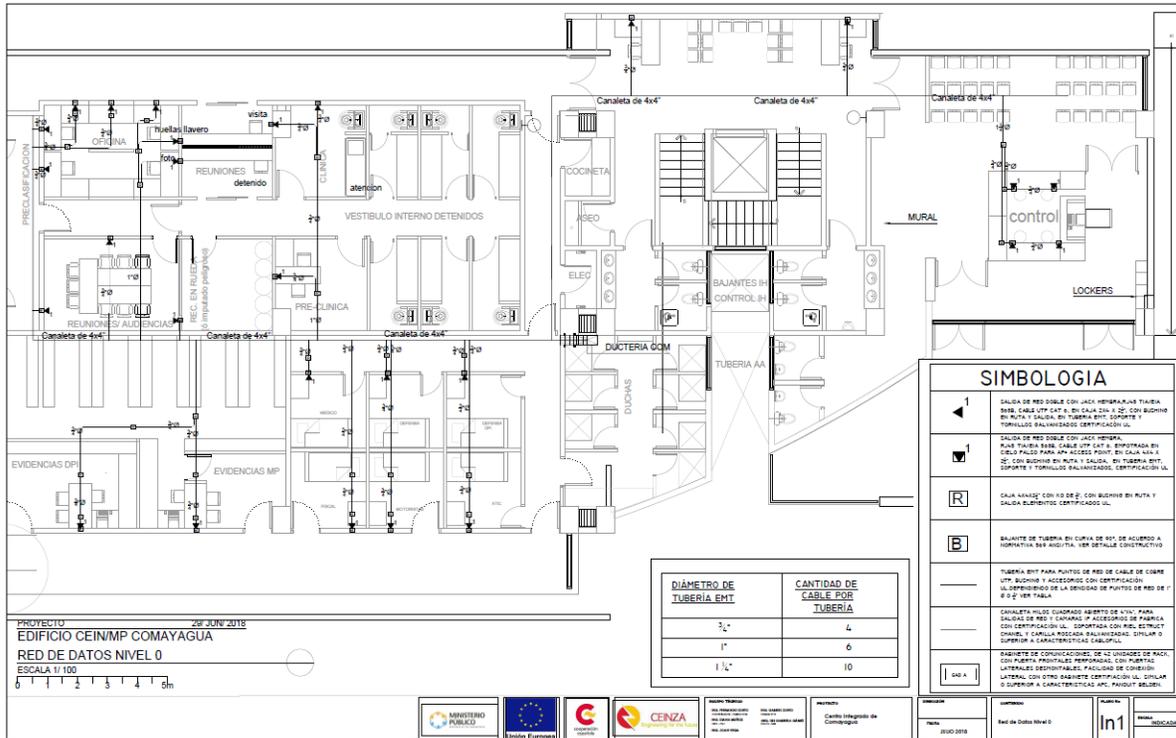
Sección II – Condiciones de Contratación

Event Response	Notificación visual, cambio de parámetros de grabación /visualización, comando externos, notificación por mail de imágenes, Uploads de fotos y video a FTP.
• System	
Permission Control	Ilimitado número de usuarios multinivel
Data Backup	por Grabador DVD externo no incluido
Operating System	Linux embebido
System Status Monitor	Tiempo real
Language	Multilingüaje
• Remote Access	
PC Web Browser	Microsoft Internet Explorer 8.0 or 9.0 con vista en vivo, PTZ, playback, setup
Mobile Client Program	Apple market
• Hardware	
Dimensions (W x H x D)	481.4 mm x 88 mm x 562 mm (19" x 3.5" x 22.1"); Rack-mountable (2U)
Peso	11.2 kg (24.64 lb) sin HDD
Temperatura de Operación	0 °C~ 40 °C(32 °F ~ 104 °F)
Humedad de operación	10% ~ 85% RH
Fuente de Poder/Consumo	110V~220V AC 50/60Hz / 350 W
Certificaciones	CE, FCC (Part 15B Class A), LVD
USB	USB 2.0, 6 ports
Puertos	2, Ethernet (1000 Base-T), RJ-45 connector
• System Requirements*	
Pc Cliente	1-16 channels: Intel Core 2 Quad 2.66 GHz, 32/64-bit, 4GB RAM; 17-64 channels: Intel Core i7-920 2.67 GHz 64-bit, 6GB RAM
Sistema Operativo Cliente	32/64 bit: Windows 7 (all versions), Windows Server 2008 (all versions), Windows Vista (all versions), Windows Server 2003 (all versions), Windows XP (all versions)
Disco Duro	Se requiere que se suministre 3 discos Duros de 2 TB, para el almacenamiento, RAID 5.

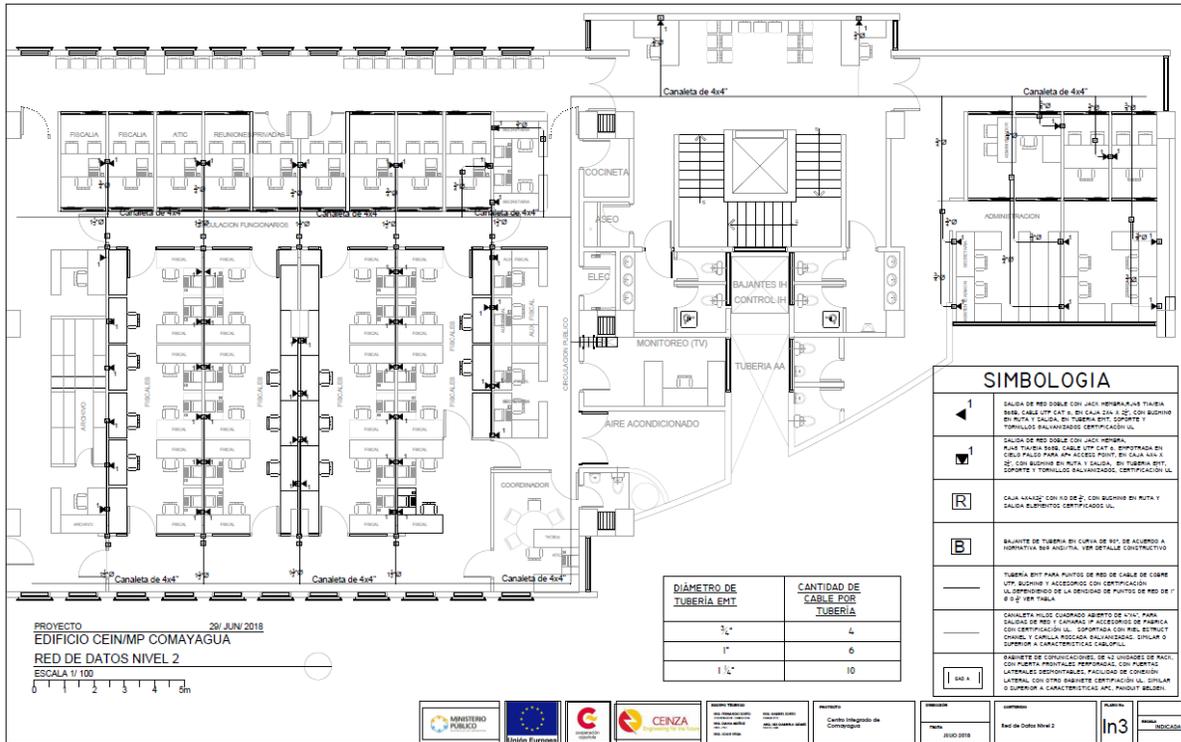
PLANOS

Cada uno de estos planos que a continuación se indican se entregara en un CD o en un magnético (USB) proporcionado por el oferente.

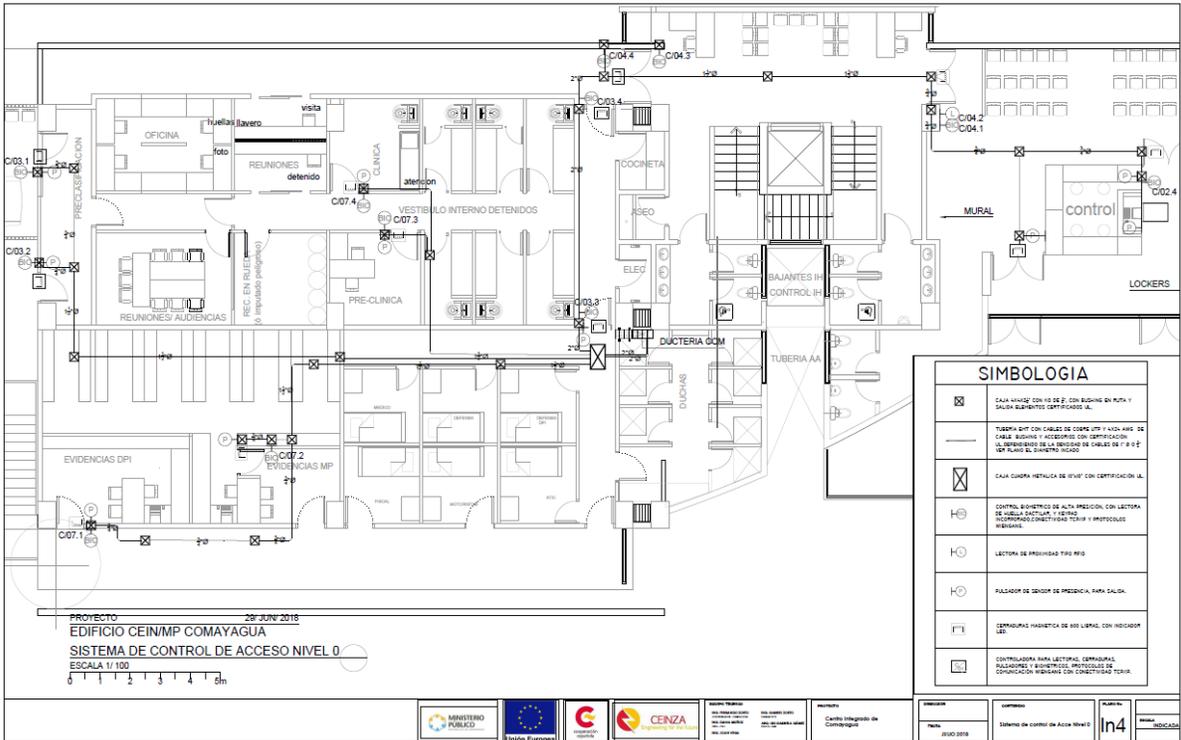
Sección II – Condiciones de Contratación



Sección II – Condiciones de Contratación

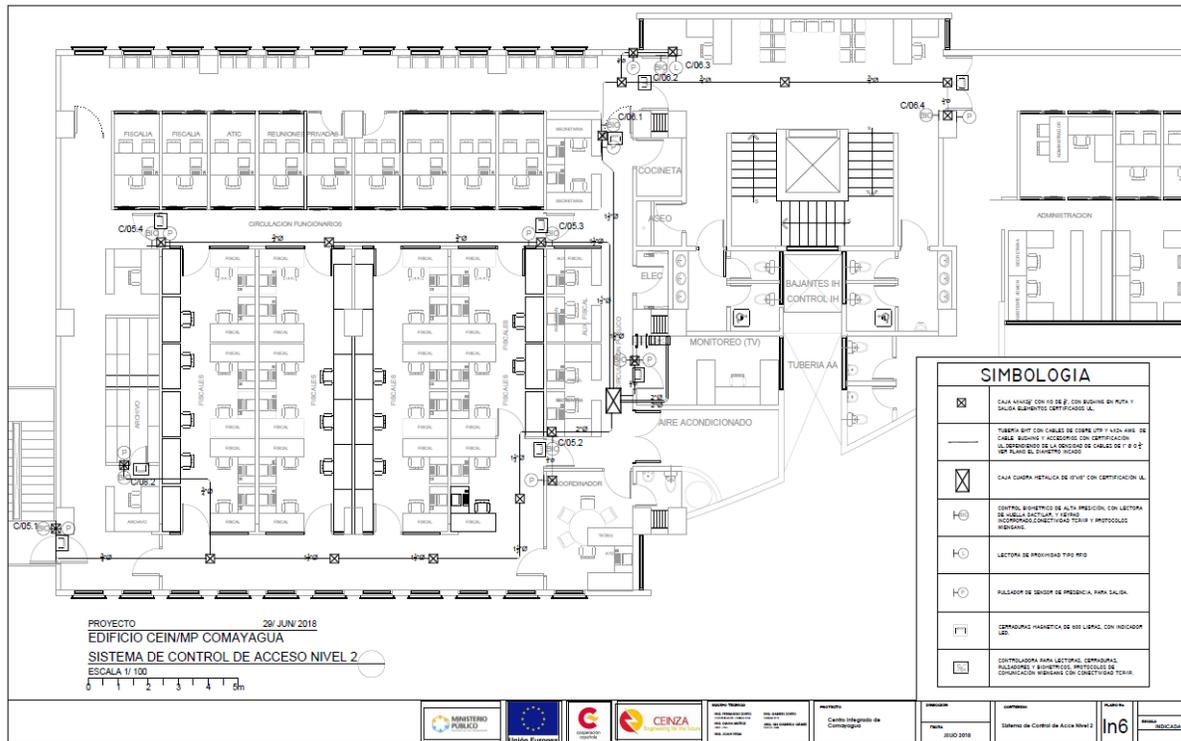
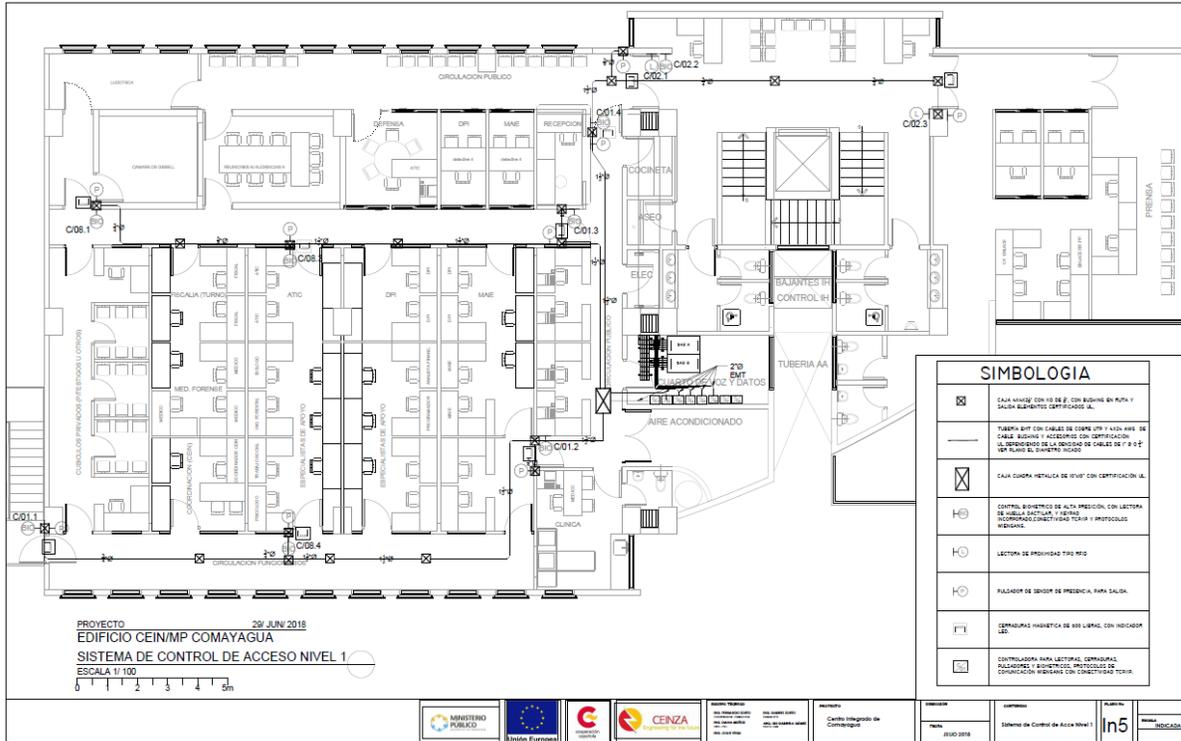


Logos: MINISTERIO PÚBLICO, Unión Europea, CENZA, and other project-related entities.

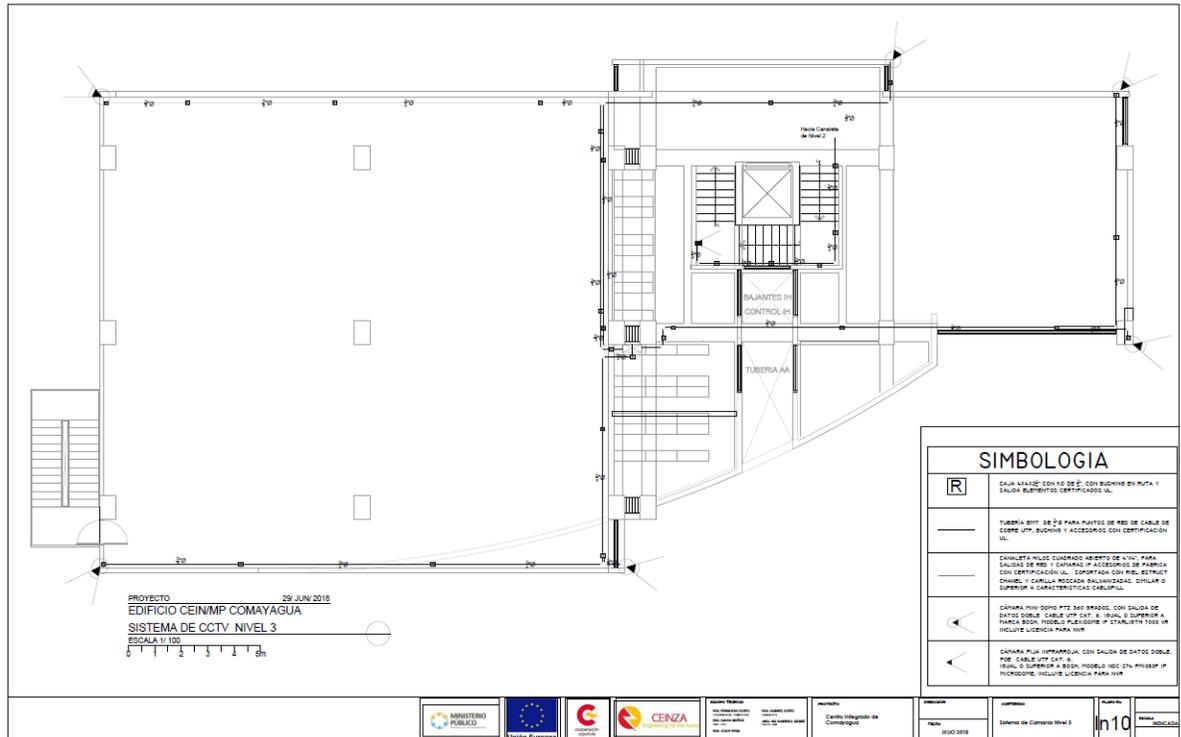
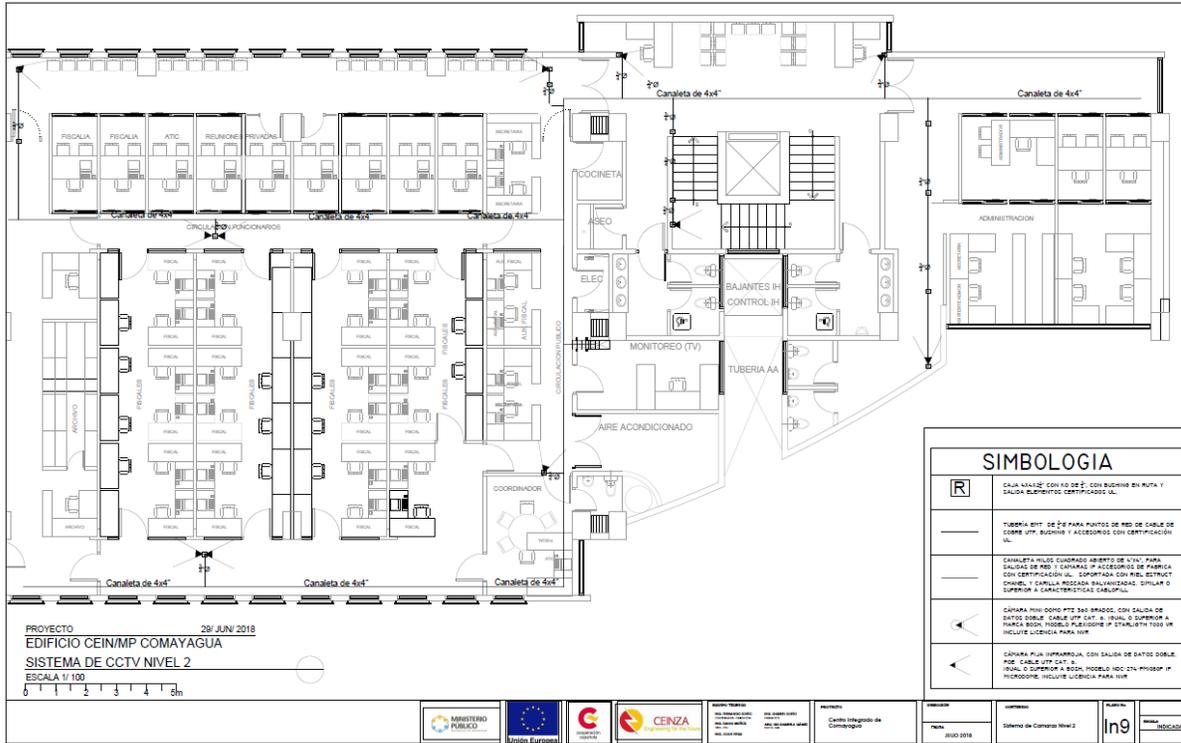


Logos: MINISTERIO PÚBLICO, Unión Europea, CENZA, and other project-related entities.

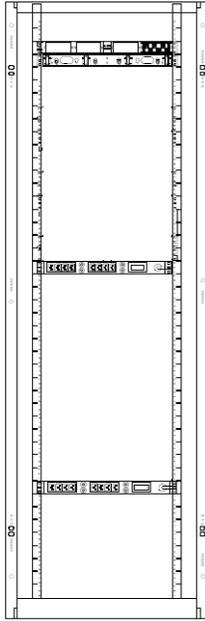
Sección II – Condiciones de Contratación



Sección II – Condiciones de Contratación



Detalles de Partes Cableado Estructurado



CABLEADO ESTRUCTURADO

1. Cable UTP Gigaflex, Cat6 de 4 pair, para 167 Salidas de RED doble para PC 167 cables color azul y para telefono 167 cables color gris Certificados por Fabricante de cableado Estructurado, con DTX Fluke, certificación UL.
2. Cable UTP Gigaflex, Cat6 de 4 pair, para 50 Salidas de RED dobles para camaras 100 cables color amarillo Certificados por Fabricante de cableado Estructurado, con DTX Fluke, certificación UL.
3. 167 Jack hembra, conector RJ45, Gigaflex con modulo de punchado y Conección para faceplate. similar a Keystone-style. Color Azul celeste, T568A/B, certificación UL.
4. 167 Jack hembra, conector RJ45, Gigaflex con modulo de punchado y Conección para faceplate. similar a Keystone-style. Color Gris, T568A/B, certificación UL.
5. 100 Jack hembra, conector RJ45, Gigaflex con modulo de punchado y Conección para faceplate. similar a Keystone-style. Color amarillo, T568A/B, certificación UL.
6. 216 faceplate para instalación de salidas dobles de datos, para un solo gang, en cajas 4x4 con reductor de 2x4 color blancas se debiera adquirir de acuerdo al jack hembra. certificación UL.

CABLEADO DE FIBRA OPTICA

1. Para Exterior 200 mts Cable de Fibra Óptica de 12 hilos ADSS para interperie, Riser, UL 1666 OFNR, de 9/125 en ducto sch 40, con protección de mortero de concreto. Ruta debiera Definirse con supervisor de obra.
2. Para Interior 50 mts Cable de Fibra Óptica de 6 hilos ADSS para interperie, Riser, UL 1666 OFNR, de 9/125 en ducto EMT de 1", con protección y conectores de presión.

ELEMENTOS PARA EL CUARTO DE COMUNICACIONES

3. 2 BASTIDOR o GABINETE de 42 U de 23.6" de ancho por 42.9" de profundidad, color negro, para montaje sobre piso, con Accesorios de Acero para su Instalación, Dimensiones 19"x7", con channel de 12". Deberá incluir piezas de aneccion para unir dos gabinetes, iguales de forma lateral. Puertas frontales de dos hojas tipo split, con llavín y llave unica, Puertas laterales metálicas perforadas con llavín y paneles laterales, con llave unica. Piezas para atornillado a la losa o piso, Puestas orientadas. Botes de Herramientas y tornillos arandela cuadrada para instalación de equipo, debiera soportar 3,000 lbs. Similar o superior a Panduit, Belcon Commscope, APC
4. 10 PatchPanel, de 48 puertos conectores RJ45, para cableado UTP, color negro de 2U.
5. 2 PatchPanel, de 24 puertos conectores RJ45, para cableado UTP, color negro de 1U, para interconexión de switches y servidores.
6. 1 ODF de rack para fibra moldeada y fusión de los hilos, Se utilizara fibra monomodo para 6 montajes frontales de 6 conectores LC y 1 montaje posterior para llegada de fibra monomodo de 12 hilos ADSS. En modulo de instalación de 19", Cat 5e, similar a Marca Belcon, APC, Panduit, Commscope.
7. 12 Organizador de cables horizontal, de 3"x3" de frente y posterior de 2"x5". Con tapadera como cubierta frontal, con modulo de instalación de 19" de 2U de Rack
8. 2 UPS por rack de 2 KVA Rack de 19" horizontales para alimentación de energia de los equipos.
9. 4 PDU de distribución de 20 amperios, certificación UL de instalación horizontal de 1 U.
10. 167 Patchcord UTP con conectores RJ45, Cat5e, de 7' color Azul celeste, 4 Pair, 24 AWG solid, T568A/B.
11. 167 Patchcord UTP con conectores RJ45, Cat5e, de 4' color Gris, 4 Pair, 24 AWG solid, T568A/B.
12. 50 Patchcord UTP con conectores RJ45, Cat5e, de 4' color amarillo, 4 Pair, 24 AWG solid, T568A/B.
13. 3 Patchcord de Fibra Óptica de 9/125 um de Duplex Jacketed de 1.6 mm, con Conectores de LC en ambos extremos, 10'
14. Equipo de Abastecido, Placa para Switches en herraje de los tornillos. Terminal de Tierra para Gabinete. Terminal de Acoplamiento de Impedancia, para sistema de Tierra Anillado con Cable #8 19mm AWG sistema TSB y TGA.

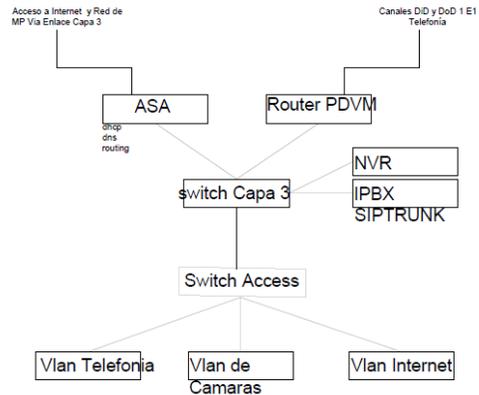
Logos de: MINISTERIO PÚBLICO, Unión Europea, CENZA, y otros organismos. Fecha: 2020-2019. Proyecto: Sistema Cableado Estructurado. Número: n11.

Arreglo de Equipo Activo de Red de Datos En Gabinetes

Nombre UNIT	Rack Unit	Description Element	Rack Unit
1	1		1
2	2		2
3	3	ODF 19" 12x12x12 12 HILOS	3
4	4		4
5	5	ORGANIZADOR DE CABLEADO	5
6	6		6
7	7	ODF 19" 12x12x12 12 HILOS	7
8	8		8
9	9		9
10	10	ODF 19" 12x12x12 12 HILOS	10
11	11	PATCH PANEL 6x24	11
12	12	ORGANIZADOR DE CABLEADO	12
13	13	SW DE 48 POrts. 2 24P 1 Gigabit	13
14	14	ORGANIZADOR DE CABLEADO	14
15	15		15
16	16		16
17	17	PATCH PANEL 6x24	17
18	18	SW DE 48 POrts. 2 24P 1 Gigabit	18
19	19	ORGANIZADOR DE CABLEADO	19
20	20		20
21	21	PATCH PANEL 6x24	21
22	22	SW DE 48 POrts. 2 24P 1 Gigabit	22
23	23	ORGANIZADOR DE CABLEADO	23
24	24		24
25	25	PATCH PANEL 6x24	25
26	26	SW DE 48 POrts. 2 24P 1 Gigabit	26
27	27	ORGANIZADOR DE CABLEADO	27
28	28		28
29	29	SW DE 48 POrts. 2 24P 1 Gigabit	29
30	30	ORGANIZADOR DE CABLEADO	30
31	31	PATCH PANEL 6x24	31
32	32		32
33	33	SW DE 48 POrts. 2 24P 1 Gigabit	33
34	34	ORGANIZADOR DE CABLEADO	34
35	35		35
36	36	PATCH PANEL 6x24	36
37	37		37
38	38		38
39	39		39
40	40	UPS DE 2 KVA	40
41	41		41
42	42		42
43	43		43
44	44		44
45	45		45
46	46		46
47	47		47
48	48		48
49	49		49
50	50		50
51	51		51
52	52		52
53	53		53
54	54		54
55	55		55
56	56		56
57	57		57
58	58		58
59	59		59
60	60		60
61	61		61
62	62		62
63	63		63
64	64		64
65	65		65
66	66		66
67	67		67
68	68		68
69	69		69
70	70		70
71	71		71
72	72		72
73	73		73
74	74		74
75	75		75
76	76		76
77	77		77
78	78		78
79	79		79
80	80		80
81	81		81
82	82		82
83	83		83
84	84		84
85	85		85
86	86		86
87	87		87
88	88		88
89	89		89
90	90		90
91	91		91
92	92		92
93	93		93
94	94		94
95	95		95
96	96		96
97	97		97
98	98		98
99	99		99
100	100		100

Nombre UNIT	Rack Unit	Description Element	Rack Unit
1	1		1
2	2		2
3	3		3
4	4		4
5	5		5
6	6		6
7	7		7
8	8		8
9	9		9
10	10		10
11	11		11
12	12		12
13	13		13
14	14		14
15	15		15
16	16		16
17	17		17
18	18		18
19	19		19
20	20		20
21	21		21
22	22		22
23	23		23
24	24		24
25	25		25
26	26		26
27	27		27
28	28		28
29	29		29
30	30		30
31	31		31
32	32		32
33	33		33
34	34		34
35	35		35
36	36		36
37	37		37
38	38		38
39	39		39
40	40		40
41	41		41
42	42		42
43	43		43
44	44		44
45	45		45
46	46		46
47	47		47
48	48		48
49	49		49
50	50		50
51	51		51
52	52		52
53	53		53
54	54		54
55	55		55
56	56		56
57	57		57
58	58		58
59	59		59
60	60		60
61	61		61
62	62		62
63	63		63
64	64		64
65	65		65
66	66		66
67	67		67
68	68		68
69	69		69
70	70		70
71	71		71
72	72		72
73	73		73
74	74		74
75	75		75
76	76		76
77	77		77
78	78		78
79	79		79
80	80		80
81	81		81
82	82		82
83	83		83
84	84		84
85	85		85
86	86		86
87	87		87
88	88		88
89	89		89
90	90		90
91	91		91
92	92		92
93	93		93
94	94		94
95	95		95
96	96		96
97	97		97
98	98		98
99	99		99
100	100		100

Diagrama de Topología Lógica de Conexión Propuesto



Logos de: MINISTERIO PÚBLICO, Unión Europea, CENZA, y otros organismos. Fecha: 2020-2019. Proyecto: Arreglo de Equipo Activo en Gabinetes. Número: n12.

ET-03 ACCESORIOS

El proveedor deberá suministrar todos los accesorios que sean necesarios para el correcto funcionamiento de los suministros a adquirir.

ET-04 SERIES

Las series deberán ser detalladas por el proveedor, principalmente en los modulares y demás mobiliario, para facilitar el inventario.

ET-05 CATÁLOGOS

El Proveedor deberá adjuntar los manuales de usuario y especificaciones técnicas. Es obligatorio presentar manuales de usuario a aquellos productos que por su naturaleza se arman y desarman.

ET-06 OTROS

Cualquier otra especificación que sea soporte de los suministros a adquirir.

ET-07 CAPACITACIÓN

Capacitar personal de MP, para el uso del equipo de comunicaciones, seguridad, controles de acceso y telefonía IP.

Formulario de Información sobre el Oferente

[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán sustitutos.]

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*
LPN No.: *[MP-DCE-EUROJUSTICIA-001-2019]*

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre jurídico del Oferente <i>[indicar el nombre jurídico del Oferente]</i>
2. Si se trata de un Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: <i>[indicar el nombre jurídico de cada miembro del Consorcio]</i>
3. País donde está constituido o incorporado el Oferente en la actualidad o País donde intenta constituirse o incorporarse <i>[indicar el país de ciudadanía del Oferente en la actualidad o país donde intenta constituirse o incorporarse]</i>
4. Año de constitución o incorporación del Oferente: <i>[indicar el año de constitución o incorporación del Oferente]</i>
5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado: <i>[indicar la Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado]</i>
6. Información del Representante autorizado del Oferente: Nombre: <i>[indicar el nombre del representante autorizado]</i> Dirección: <i>[indicar la dirección del representante autorizado]</i> Números de teléfono y facsímil: <i>[indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado]</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]</i>
7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: <i>[marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos]</i> <input type="checkbox"/> Estatutos de la Sociedad de la empresa indicada en el párrafo 1 anterior, y de conformidad con las Sub cláusulas 09.1 de la IO-09. <input type="checkbox"/> Si se trata de un Consorcio, carta de intención de formar el Consorcio, o el Convenio de Consorcio, de conformidad con la cláusula 5.1 de la IO-05. <input type="checkbox"/> Si se trata de un ente gubernamental Hondureño, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento con las leyes comerciales, de conformidad con la Sub cláusula 09.1 de la IO-09.

Formulario de Información sobre los Miembros del Consorcio

[El Oferente y cada uno de sus miembros deberán completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación]

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*
LPN No.: *[MP-DCE-EUROJUSTICIA-001-2019]*

Página ____ de ____ páginas

1. Nombre jurídico del Oferente <i>[indicar el nombre jurídico del Oferente]</i>
2. Nombre jurídico del miembro del Consorcio <i>[indicar el Nombre jurídico del miembro del Consorcio]</i>
3. Nombre del País de constitución o incorporación del miembro del Consorcio <i>[indicar el nombre del País de constitución o incorporación del miembro del Consorcio]</i>
4. Año de constitución o incorporación del miembro del Consorcio: <i>[indicar el año de constitución o incorporación del miembro del Consorcio]</i>
5. Dirección jurídica del miembro del Consorcio en el País donde está constituido o incorporado: <i>[Dirección jurídica del miembro del Consorcio en el país donde está constituido o incorporado]</i>
6. Información sobre el Representante Autorizado del miembro del Consorcio: Nombre: <i>[indicar el nombre del representante autorizado del miembro del Consorcio]</i> Dirección: <i>[indicar la dirección del representante autorizado del miembro del Consorcio]</i> Números de teléfono y facsímil: <i>[[indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado del miembro del Consorcio]</i> Dirección de correo electrónico: <i>[[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro del Consorcio]</i>
7. Copias adjuntas de documentos originales de: <i>[marcar la(s) casilla(s) de los documentos adjuntos]</i> ↑ Estatutos de la Sociedad de la empresa indicada en el párrafo 2 anterior, y de conformidad con las Sub cláusulas 09.5 de la IO-09. ↑ Si se trata de un ente gubernamental Hondureño, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento con las leyes comerciales, de conformidad con la Sub cláusula 09.1 de la IO-09.

Formulario de Presentación de la Oferta

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones.]

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*
LPN No.: *[MP-DCE-EUROJUSTICIA-001-2019]*
Llamado a Licitación No.: *[indicar el No. del Llamado]*
Alternativa No. *[indicar el número de identificación si esta es una oferta alternativa]*

A: *[nombre completo y dirección del Comprador]*

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- (a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación, incluso sus Enmiendas Nos. *[indicar el número y la fecha de emisión de cada Enmienda]*;
- (b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes y Servicios de conformidad con los Documentos de Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas establecido en la Lista de Requerimientos: *[indicar una descripción breve de los bienes y servicios]*;
- (c) El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: *[indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras, indicando las diferentes cifras en las monedas respectivas]*;
- (d) Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son:

Descuentos. Si nuestra oferta es aceptada, los siguientes descuentos serán aplicables: *[detallar cada descuento ofrecido y el artículo específico en la Lista de Bienes al que aplica el descuento]*.

Metodología y Aplicación de los Descuentos. Los descuentos se aplicarán de acuerdo a la siguiente metodología: *[Detallar la metodología que se aplicará a los descuentos]*;

- (e) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la cláusula IO-06, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con la cláusula IO-05. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;
- (f) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la Cláusula CC-07;

Sección II – Condiciones de Contratación

- (g) La nacionalidad del oferente es: [indicar la nacionalidad del Oferente, incluso la de todos los miembros que comprende el Oferente, si el Oferente es un Consorcio]
- (h) No tenemos conflicto de intereses de conformidad con la Cláusula 4 de las IO;
- (i) Nuestra empresa, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para ejecutar cualquier parte del contrato son elegibles, de conformidad con la Cláusula 4 de las IO;
- (j) Las siguientes comisiones, gratificaciones u honorarios han sido pagados o serán pagados en relación con el proceso de esta licitación o ejecución del Contrato: [indicar el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación y la cantidad y moneda de cada dicha comisión o gratificación]

Nombre del Receptor	Dirección	Concepto	Monto

(Si no han sido pagadas o no serán pagadas, indicar “ninguna”.)

- (k) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.
- (l) Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada como la más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: *[indicar el nombre completo del Oferente]*

El día _____ del mes _____ del año _____ *[indicar la fecha de la firma]*

Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

Yo _____, mayor de edad, de estado civil _____, de nacionalidad _____, con domicilio en _____ y con Tarjeta de Identidad/pasaporte No. _____ actuando en mi condición de representante legal de _____ (Indicar el Nombre de la Empresa Oferente / En caso de Consorcio indicar al Consorcio y a las empresas que lo integran) _____, por la presente **HAGO DECLARACIÓN JURADA:** Que ni mi persona ni mi representada se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado, que a continuación se transcriben:

“ARTÍCULO 15.- Aptitud para contratar e inhabilidades. Podrán contratar con la Administración, las personas naturales o jurídicas, hondureñas o extranjeras, que teniendo plena capacidad de ejercicio, acrediten su solvencia económica y financiera y su idoneidad técnica y profesional y no se hallen comprendidas en algunas de las circunstancias siguientes:

- 1) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;
- 2) DEROGADO;
- 3) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;
- 4) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;
- 5) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;
- 6) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;
- 7) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieran influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de

Sección II – Condiciones de Contratación

consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco; y,

8) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción.

ARTÍCULO 16.- Funcionarios cubiertos por la inhabilidad. Para los fines del numeral 7) del Artículo anterior, se incluyen el Presidente de la República y los Designados a la Presidencia, los Secretarios y Subsecretarios de Estado, los Directores Generales o Funcionarios de igual rango de las Secretarías de Estado, los Diputados al Congreso Nacional, los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, los miembros del Tribunal Supremo Electoral, el Procurador y Subprocurador General de la República, los magistrados del Tribunal Superior de Cuentas, el Director y Subdirector General Probidad Administrativa, el Comisionado Nacional de Protección de los Derechos Humanos, el Fiscal General de la República y el Fiscal Adjunto, los mandos superiores de las Fuerzas Armadas, los Gerentes y Subgerentes o funcionarios de similares rangos de las instituciones descentralizadas del Estado, los Alcaldes y Regidores Municipales en el ámbito de la contratación de cada Municipalidad y los demás funcionarios o empleados públicos que por razón de sus cargos intervienen directa o indirectamente en los procedimientos de contratación.”

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____,
Departamento de _____, a los _____ días de mes de
_____ de _____.

Firma: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

Formularios de Listas de Precios

[El Oferente completará estos formularios de Listas de Precios de acuerdo con las instrucciones indicadas. La lista de artículos y lotes en la columna 1 de la Lista de Precios deberá coincidir con la Lista de Bienes y Servicios detallada por el Comprador en los Requisitos de los Bienes y Servicios.]

Lista de Precios

País del Comprador		Monedas de conformidad con la Sub cláusula 09.4 del IO-09		Fecha: _____				
Honduras				LPN No: _____				
Honduras		Alternativa No: _____						
Honduras		Página N° _____ de _____						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
No. de Artículo	Descripción de los Bienes	Cantidad y unidad física	Fecha de entrega	Precio Unitario	Precio Total por cada artículo	Lugar del Destino Final	Impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo	Precio Total por artículo
<i>[indicar No. de Artículo]</i>	<i>[indicar nombre de los Bienes]</i>	<i>[indicar el número de unidades a proveer y el nombre de la unidad física de medida]</i>	<i>[indicar la fecha de entrega ofertada]</i>	<i>[indicar precio unitario]</i>	<i>[indicar precio total por cada artículo]</i>	<i>Indicar el lugar de destino convenido, según la CC-04 Lugar de Entrega del Suministro</i>	<i>[indicar impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el contrato es adjudicado]</i>	<i>[indicar precio total por artículo]</i>
LOTE No. 1 SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO								
1.1	Suministro e instalación de Tablero de Control de Acceso	8						
1.2	Suministro e Instalación de Magneto para Puerta de una hoja	36						
1.3	Suministro e instalación de Botón de Egreso para montaje en pared.	36						
1.4	Suministro e Instalación de LICENCIAS y configuración de trajetas de control de acceso. (Software de Control de Acceso)	1						
1.5	Suministro e Instalación de Lectoras de proximidad.	4						
1.6	Suministro de Tarjetas de Proximidad	200						
1.7	Suministro e Instalación de Cable UTP para Conexión de Controladora con la Lectora	1120 m						
1.8	Suministro e Instalación de Cable UTP para Conexión de Controladora con la pulsadora y magneto	1280 m						

1.9	Suministro e Instalación de Biometrico para control de acceso	29							
	LOTE No. 2	RED DE DATOS Y TELEFONÍA							
2.1	Suministro e Instalación de Bastidores (Gabinetes)	2							
2.2	Suministro e Instalación Patch Panel	10							
2.3	Suministro e instalación Patch Cord	215							
2.4	Suministro e instalación Patch Cord	430							
2.5	Suministro e Instalación de Organizador de Cable Horizontal	10							
2.6	Suministro e Instalación de UPS Rackeable	2							
2.7	Suministro e Instalación de salidas dobles de Red CAT6	224							
2.8	Suministro e Instalación de Patch Panel de Fibra Óptica (ODF)	1							
2.9	Suministro e Instalación de Patch Cord de Fibra Óptica	2							
3.0	Suministro e Instalación de Soporte Universal para amarre de Fibra Óptica	10							
3.1	Suministro e Instalación de Cable de Fibra Óptica	140 m							
3.2	Suministro e Instalación de Fusión de Hilos de Fibra Óptica	12							
3.3	Suministro e Instalación de Equipo de Aterrizaje	25 m							
3.4	Suministro e Instalación de Equipo de Distribución de energía PDU	2							
3	LOTE No. 3	EQUIPO DE COMUNICACIONES							
3,1	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicaciones para comunicaciones IP Ethernet de Capa 3 de 24 puntos POE.	1							
3,2	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicaciones para acceso de 48 puertos PoE	10							
3,3	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicaciones Wireless PoE para acceso	5							
3,4	Suministro, Instalación y Configuración de equipo Router para funcionamiento de Central IP PBX.								
3,5	Suministro, Instalación y Configuración de Teléfonos IP	50							
3.6	Suministro, instalación y configuración del equipo de seguridad perimetral	1							
4	LOTE No. 4	EQUIPOS DE CAMARAS							

4,1	Suministro, Instalación y Configuración Sistema de Almacenamiento de Video por Red (NVR)	1							
4,2	Suministro e Instalación de cámaras fijas Infraroja	44							
4,3	Suministro e Instalación de cámara PTZ	6							
4,4	Suministro e Instalación de Pantallas de Monitoreo	4							
		TOTAL							

FORMATO GARANTIA MANTENIMIENTO DE OFERTA

NOMBRE DE ASEGURADORA / BANCO

**GARANTIA / FIANZA
DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N°** _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación

SUMA AFIANZADA/GARANTIZADA: _____

VIGENCIA De: _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

Se entenderá por el incumplimiento si el Afianzado/Garantizado:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato, o se rehúsa a presentar la Garantía de Cumplimiento.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Autorización del Fabricante

[El Oferente solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membrete del Fabricante y deberá estar firmado por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan el Fabricante. El Oferente lo deberá incluir en su oferta, si así se establece en los DDL.]

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*

LPN No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

Alternativa No.: *[indicar el No. de identificación si esta es una oferta por una alternativa]*

A: *[indicar el nombre completo del Comprador]*

POR CUANTO

Nosotros *[nombre completo del fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]* mediante el presente instrumento autorizamos a *[indicar el nombre y dirección del Oferente]* a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar los siguientes Bienes de fabricación nuestra *[nombre y breve descripción de los bienes]*, y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la cláusula 8 de las Condiciones del Contrato, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: _____
[firma del(los) representante(s) autorizado(s) del fabricante]

Nombre: *[indicar el nombre completo del representante autorizado del Fabricante]*

Cargo: *[indicar cargo]*

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: *[nombre completo del Oferente]*

Fechado en el día _____ de _____ de 200__ *[fecha de la firma]*

CONTRATO No. xxxxx

Nosotros, **XXXXXX**, hondureño, mayor de edad, abogado, casado con número de identidad **XXXXX** y de este domicilio, quien actúa en su condición de Fiscal General de la República, nombrando mediante Decreto Legislativo **XXX** emitido el **XXXX**, por el Congreso Nacional y publicado en Diario Oficial La Gaceta el **XXX** de ese mismo año; que en lo sucesivo y para efectos de este contrato se denominará como "**EL CONTRATANTE**" y por otro lado **NOMBRE DEL PROVEEDOR**, hondureño, mayor de edad, Ingeniero de Seguridad, con número de identidad **XXXXX** en calidad Gerente General de **NOMBRE DE LA EMPRESA** quien en lo sucesivo se denominará como "**EL CONTRATISTA**", hemos convenido celebrar el presente contrato de suministros de **BIENES O SERVICIOS A COMPRAR**, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA: FONDOS DEL CONTRATO.** Los fondos para este contrato son facilitados por la Unión Europea a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), mediante el Programa "Promoviendo una Justicia Rápida y Accesible en Honduras (EUROJUSTICIA). **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO.** El presente Contrato tiene como objeto proveer **XXXXX**; todo conforme a las especificaciones técnicas determinadas en las bases de **Licitación Pública No. MP-DCE-EUROJUSTICIA-001-2019** y que forman parte íntegra del presente Contrato; comprometiéndose **EL CONTRATISTA** a entregar a **EL CONTRATANTE** los **ENUNCIAR BIENES ADJUDICADOS** con las siguientes características:

XXXXXX(con su respectiva instalación)	
Marca	XXX
Especificación Operacional	XXXX
Características	XXXX

CLÁUSULA TERCERA: MONTO DEL CONTRATO. El monto total del presente contrato asciende a la suma de **XXXXX (L. XXXXX)**, libres de impuestos; para lo que **EL CONTRATISTA** se compromete a hacer entrega de un documento que acredite que el mismo está libre del Impuesto Sobre Venta, previa la emisión de una factura proforma y cualquier otra documentación requerida para el trámite de la misma por parte de **EL CONTRATANTE**. **CLÁUSULA CUARTA: Forma de Pago.** Se hará en moneda nacional, conforme a la oferta presentada por **EL CONTRATISTA** y aceptada por este acto. **CLÁUSULA QUINTA: TIEMPO Y LUGAR DE ENTREGA.** **EL CONTRATISTA** se compromete a entregar los bienes con todo el equipo solicitado en **XXXX** días contados a partir de la fecha de firma del presente contrato; estimando como fecha máxima de entrega el día **XXXXXX** en la ciudad **XXXXXXX**. **CLÁUSULA**

SEXTA: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO. Para asegurar el cumplimiento de este contrato **EL CONTRATISTA** rinde una caución por un monto de sxxxxxx (L. xxxx) que garantiza la adquisición cuyo valor es equivalente al xxxx (15%) del monto del contrato, a favor de **EL CONTRATANTE** dicha garantía tiene una vigencia del xxxxxx, con fecha posterior al vencimiento del plazo señalado para la entrega de los bienes a favor del Ministerio Público de Honduras, misma que se entrega en este acto. **CLÁUSULA SEPTIMA: PRORROGA.** En el caso que **EL CONTRATISTA** no entregue los vehículos objeto del presente contrato dentro del plazo consignado para la ejecución del mismo, dará derecho a **EL CONTRATANTE** sin perjuicio de los demás recursos que le corresponda con arreglo al presente contrato, a deducir del precio de éste, por concepto de cláusula penal, una suma equivalente al 3% del precio de los bienes demorados o de los servicios no prestados por cada semana o parte de la semana de demora, hasta que se realice la entrega o alcance un monto máximo de 10% momento en el cual **EL CONTRATANTE** podrá ejecutar la correspondiente Garantía de Cumplimiento del Contrato; salvo en los casos de que se acredite el caso fortuito o la fuerza mayor debidamente justificados y comprobados por **EL CONTRATANTE**, situación que dará lugar a una prórroga en la entrega de lo contratado de estimarlo así por **EL CONTRATANTE**. **CLÁUSULA OCTAVA: MODIFICACIÓN A LAS BASES DE CONTRATACIÓN.** Si por razones de conveniencia hubiere que modificar algunos aspectos de las especificaciones determinadas en las bases de contratación éstas serán discutidas y aprobadas por **EL CONTRATANTE** y **EL CONTRATISTA** por mutuo acuerdo. **CLÁUSULA NOVENA: AMPLIACIÓN DEL TÉRMINO DE ENTREGA.** **EL CONTRATANTE** podrá otorgar a **EL CONTRATISTA**, si así lo estima conveniente, la ampliación del término estipulado para la entrega de los bienes, especialmente de acreditarse razones de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, conforme a lo establecido por la cláusula séptima del presente contrato, o cualquier otro suceso que **EL CONTRATANTE** estime justificado, para ello la ampliación del término debe constar por escrito. **CLÁUSULA DECIMA: GARANTÍA DE CALIDAD.** **EL CONTRATANTE** solicitará a **EL CONTRATISTA**, la garantía de calidad una vez extendida el acta de recepción final de los bienes adjudicados, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de recepción, **EL CONTRATISTA** deberá presentar una garantía de calidad equivalente al *cinco por ciento* 5% del monto total de dichos bienes o servicios y con una vigencia de trece (13) meses contado a partir de la recepción definitiva. **CLÁUSULA DECIMO PRIMERA: EJECUCION DE LA GARANTIA DE CALIDAD.** Si se realizare cualquier tipo de reclamo relacionado con los bienes o servicios objeto de este contrato, **EL CONTRATISTA** una vez recibida la comunicación del reclamo, deberá reemplazar o reparar de forma expedita los bienes defectuosos o sus partes sin ningún costo para el comprador dentro del plazo de treinta (30) días hábiles a partir del día siguiente a la notificación; en caso que **EL CONTRATISTA** no proceda como lo convenido, **EL CONTRATANTE** ejecutará la garantía de calidad sin perjuicio de las sanciones que legalmente procedan por incumplimiento de contrato. **CLÁUSULA DECIMO**

SEGUNDA: DE INTEGRIDAD. Las partes en cumplimiento a lo establecido en el artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente. **1.** Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de *Integridad, Lealtad contractual, Equidad, Tolerancia, Imparcialidad Y Discreción con la Información Confidencial que Manejamos, Absteniéndonos de dar Declaraciones Públicas sobre la Misma.* **2.** Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecida en la Ley de Contratación del Estado, tales como transparencia, igualdad y libre competencia **3.** Que durante la ejecución del contrato ninguna persona que actué debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado autorizado o no, realizara: **a) Practica Corruptiva,** entendiendo esta como aquella en la que se ofrece dar, recibir o solicitar directa o indirectamente cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte. **b) Prácticas Colusorias,** entendiendo esta como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte **4.** Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este contrato. **5.** Mantener la debida confidencialidad sobre toda información a que se tenga acceso por razón del contrato y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenemos de utilizarla para fines distintos **6.** Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de algunos de los compromisos de esta cláusula por Tribunales competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. **7.** Denunciar de forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el contratista o consultor contrate así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: **a) para el contratista: I)** a la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirsele. **II)** a la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y en su

caso entablar las acciones legales que correspondan. **b)** de parte del contratante **I)** a la eliminación definitiva del (*contratista o consultor y los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad*) de su Registro de Proveedores y Contratantitas que al efecto llevaré para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. **II)** a la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar; visto lo anterior, las partes manifiestan la aceptación de los compromisos adoptados en el presente documento, bajo el entendido que esta Declaración forma parte integral del contrato, firmando voluntariamente para constancia. **CLÁUSULA DECIMO TERCERA: DOCUMENTOS ANEXOS AL CONTRATO.** forman parte integral de este contrato, tal como si estuvieran individualmente escritos en el mismo, los siguientes documentos: **1)** resolución de concesión de subvención 2014/SPE/0000400001SE entre el Ministerio Público y AECID; **2)** El documento de Pliego de Condiciones y Requisitos de la Contratación así como los adendum al mismo; **3)** La Oferta; **4)** Declaración Jurada; **5)** Garantía de fiel cumplimiento; **6)** Las especificaciones Generales de los bienes objeto del contrato; **CLÁUSULA DECIMO CUARTA: PREVALENCIA DE LAS CLÁUSULAS CONTRACTUALES.** En caso de existir discrepancia entre lo dispuesto en el contrato y los anexos primará lo expuesto en el contrato; y en caso de discrepancia entre dos o más anexos, prevalecerá lo previsto en el anexo específicamente relativo al caso en cuestión. **CLÁUSULA DECIMO QUINTA: CONCILACION Y ARBITRAJE:** En caso de controversia o conflicto entre las partes relacionado directamente o indirectamente por el contrato, inclusive por su naturaleza, interpretación, cumplimiento, ejecución o terminación, se podrá resolver éste, por el procedimiento de conciliación y/o arbitraje, de conformidad con el Reglamento del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Tegucigalpa y/o el procedimiento de conciliación y/o arbitraje, mediante tribunales arbitrales extranjeros en su caso y de estimarlo pertinente la autoridad responsable de la contratación, al plantearse como una condición indispensable por el contratista y brindar éste un servicio que a juicio de esta autoridad, amerite ceder a nuestros tribunales arbitrales reconociendo este tipo de procedimientos. **CLÁUSULA DECIMO SEXTA: RESCISIÓN DEL CONTRATO.** Podrán dar por rescindido este contrato **EL CONTRATANTE** y **EL CONTRATISTA** sin responsabilidad de ningún tipo para **EL CONTRATANTE**, en los siguientes casos: **a)** por mutuo acuerdo entre **EL CONTRATISTA** y **EL CONTRATANTE**; **b)** Que **EL CONTRATISTA** incumpla con la presentación de las garantías bono, fianzas o cheques certificados requeridas para llevar a cabo la contratación; **c)** que **EL CONTRATISTA** incumpla con las fechas estipuladas para la entrega del bien o servicio a adquirir lo que dará lugar a la ejecución de la correspondiente garantía; **d)** El incumplimiento de algunas de las cláusulas estipuladas en el presente contrato; **e)** En los casos de suspensión y cancelación de los fondos de donación que financien este proyecto. **f)** los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración

de contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionalmente su ejecución. **CLÁUSULA DECIMO SEPTIMA: RESOLUTORIA.** Es convenido entre ambas partes, al tenor de lo establecido en el artículo 4 de la Ley de Contratación del Estado y del artículo 6 numeral 9 de la resolución de concesión de subvención 2014/SPE/0000400001SE entre el Ministerio Público y AECID, que en caso de que se determinará la participación de **EL CONTRATISTA** o sus representantes legales, en actividades de criminalidad organizada o de constatarse la sola vinculación con las mismas, ya sea por investigaciones desarrolladas por las direcciones investigativas del Ministerio Público o de los demás entes de investigación del estado; e igualmente, por su inclusión en la Base Central de Exclusión de la Unión Europea, que, atendiendo a la naturaleza de las funciones del Ministerio Público como ente de seguridad del Estado y por virtud del conflicto de intereses suscitado por estos motivos, que cualquiera de los actos descritos, será tenido como causal de resolución inmediata del contrato, sin responsabilidad para el Ministerio Público. **CLÁUSULA DECIMO OCTAVA: APLICABILIDAD DE LA LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO Y SU REGLAMENTO, EN LO NO PREVISTO.** En lo no previsto en este contrato, serán aplicables las normas contenidas en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento y demás normas aplicables. **CLÁUSULA DECIMA NOVENA:** visto lo anterior, ambas partes ratifican el contenido de las cláusulas que anteceden, firmando el presente documento en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central a los (xx días del mes de xx del dos mil xx.

EL CONTRATANTE

EL CONTRATISTA

2. Garantía de Cumplimiento

FORMATO GARANTIA DE CUMPLIMIENTO ASEGURADORA / BANCO

**GARANTIA / FIANZA
DE CUMPLIMIENTO N°:** _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCION Y TELEFONO:

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, **CUMPLIRA** cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el Afianzado/Garantizado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: “ _____ ” ubicado en _____.

SUMA AFIANZADA/ GARANTIZADA: _____

VIGENCIA De: _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: "LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO BENEFICIARIO, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA; EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECE SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN".

A las Garantías Bancarias o fianzas emitidas a favor BENEFICIARIO no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula especial obligatoria.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

3. Garantía de Calidad

FORMATO GARANTIA DE CALIDAD
ASEGURADORA / BANCO

**GARANTIA / FIANZA
DE CALIDAD:** _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar la **calidad DE SUMINISTRO** del Proyecto: “ _____ ” ubicado en _____. Construido/entregado por el Afianzado/Garantizado _____.

SUMA

AFIANZADA/ GARANTIZADA: _____

VIGENCIA

De: _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO: _____

"LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO BENEFICIARIO, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA; EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECE SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN".

A las Garantías Bancarias o fianzas emitidas a favor BENEFICIARIO no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula especial obligatoria.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

4. Aviso de Licitación Pública

Aviso de Licitación Pública
República de Honduras

Ministerio Público

LPN-MP-CE-EUROJUSTICIA-001-2019

El Ministerio Público invita a las empresas interesadas en participar en la Licitación Pública Nacional No. LPN-MP-CE-EUROJUSTICIA-001-2019 a presentar ofertas selladas para la Adquisición de Construcción de Instalaciones de Telecomunicaciones, transmisión de datos, Control de Acceso y Seguridad, en el Centro Integrado de Justicia de la Ciudad de Comayagua.

El financiamiento para la realización del presente proceso proviene de la Unión Europea a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), mediante el Programa “Promoviendo una Justicia Rápida y Accesible en Honduras (EUROJUSTICIA). EUROJUSTICIA tiene como objetivo principal contribuir con los esfuerzos nacionales para combatir la impunidad de la corrupción y de los crímenes violentos, y garantizar el acceso de la población hondureña a un sistema de justicia eficiente, eficaz, transparente y confiable, promotor de equidad social. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

Los interesados podrán adquirir los documentos de la presente licitación a partir de ahora, mediante solicitud escrita dirigida a la Lic. Eva Claudette Nazar, Jefe del Departamento de Cooperación, Gestión de Proyectos y Programas Externos del Ministerio Público, y traer medio magnético para grabar el documento en digital, tel. 2221-4007 en la dirección indicada al final de este Llamado, Edificio Lomas Plaza II, Lomas del Guijarro, Avenida República Dominicana, Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A de 8:00 am a 4:00 pm hora oficial de honduras.

Los documentos de la licitación también podrán ser examinados en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras. (www.honducompras.gob.hn).

Las ofertas deberán presentarse en la siguiente dirección, Edificio Lomas Plaza II, Lomas del Guijarro, Avenida República Dominicana, Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A a más tardar a las 10:00 am el día **10 de julio del 2019**. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir en la dirección indicada, a las 10:15 am del mismo día. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de la oferta por un porcentaje mínimo equivalente al dos (2%) del precio de la oferta.

Tegucigalpa, Honduras 30 de mayo del 2019

Abg. Daniel Arturo Sibrián Bueso
Fiscal General Adjunto de la República