



PLIEGO DE CONDICIONES

PARTE I

LICITACION ABREVIADA

Y51557

***MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
DISPOSITIVOS ELECTRONICOS DE SEGURIDAD EN EL
CENTRO LOGISTICO DE ABA***

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD

MONTEVIDEO - 2018

INDICE	ii
<u>CAPITULO I - OBJETO</u>	1
1 - OBJETO	1
1.1 - DESCRIPCION	1
1.2 - ORDENAMIENTO DE ITEMS	1
1.3 - OFICINA RESPONSABLE DEL CONTRALOR TECNICO	1
1.4 - PERIODO DE PRESTACION DEL SERVICIO	1
1.5 - COMIENZO DE PRESTACION DE LOS SERVICIOS	2
1.6 - COMPOSICION DEL PLIEGO	2
<u>CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES</u>	3
1 - FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA	3
1.1 - AGRUPAMIENTO DE ITEMS	3
1.2 - PROPUESTA BASICA	3
1.3 - ANTECEDENTES DEL OFERENTE	3
1.4 - PRECIO Y COTIZACION	4
2 - GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	4
3 - ESTUDIO DE LAS OFERTAS	4
3.1 – ADMISIBILIDAD Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	4
3.2 - CONDICIONES DE RECHAZO DE LA OFERTA	5
3.3 - ADJUDICACION	5
4 - FORMA DE PAGO	5
4.1 - MULTAS	6
5 - RESCISION DE CONTRATO	6
6 - RESPONSABILIDADES	6
<u>CAPITULO III - CONDICIONES TECNICAS</u>	8
1 - ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO	8
1.1 - GENERALIDADES	8
1.2 - DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO	8
1.2.1 - Mantenimiento Preventivo	8
1.2.2 - Mantenimiento Correctivo (24hs X 365 días)	8
1.3 - REGISTRO DE ACTUACIONES	9
2 - OPERATIVA DEL MANTENIMIENTO	9
2.1 - DIRECTIVAS GENERALES DEL MANTENIMIENTO	9
2.2 - DIRECTIVAS PARTICULARES DEL MANTENIMIENTO	9
2.2.1 - Alarma de intrusos	9
2.2.2 – CCTV	10
2.2.3 - Centrales de incendio	10
2.2.4 - Equipamiento en desuso	10
3 - REQUISITOS Y CONTROLES EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	10
ANEXO A TABLA DE PRECIOS	12
ANEXO B TABLAS DE PRECIOS DE REPUESTOS	13

CAPITULO I - OBJETO

1 - OBJETO

1.1 - DESCRIPCION

El objeto de la presente licitación consiste en la contratación del servicio de mantenimiento integral (preventivo y correctivo) de los equipos e instalaciones correspondientes a los sistemas de seguridad electrónica en el Centro Logístico de ABA UTE en el departamento de Montevideo, dirección Av. Instrucciones 1710 esquina Cno. Casavalle.

Los sistemas de seguridad electrónica estarán compuestos en los depósitos y oficinas por uno o por una combinación de los siguientes dispositivos:

- **Alarma de intrusos**
- **CCTV**
- **Central de incendio**

1.2 - ORDENAMIENTO DE ITEMS

ITEM 1 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA.

Si bien no se prevén cambios sustanciales a las combinaciones de los distintos sistemas de seguridad electrónica, UTE podrá agregar dispositivos o sistemas los cuales se deberán mantener junto a los ya existentes. **Ejemplo:** para un depósito que solo cuenta con alarma de intrusos y se le agrega un sistema de CCTV, el contratista deberá mantener este sistema extra y UTE seguirá abonando de acuerdo a la cotización de la tabla de precios del Anexo A.

1.3 - OFICINA RESPONSABLE DEL CONTRALOR TECNICO

El Departamento de Sistemas de Seguridad será el responsable del contralor técnico del contrato. Todas las comunicaciones desde el contratista hacia la oficina de contralor se realizarán obligatoriamente a un correo genérico que será indicado por el Departamento de Sistemas de Seguridad al momento del inicio del contrato.

1.4 - PERIODO DE PRESTACION DEL SERVICIO

El servicio será prestado por 4 años.

1.5 - COMIENZO DE PRESTACION DE LOS SERVICIOS

La fecha tentativa del comienzo del presente contrato será a partir del 1 de octubre de 2018.

Una vez que comience a regir el contrato darán comienzo los mantenimientos preventivos y correctivos.

1.6 - COMPOSICION DEL PLIEGO

El Pliego de condiciones para la presente licitación se compone de:

- | | | | |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| Parte I | - Condiciones particulares. | * Capítulo I | - Objeto. |
| | | * Capítulo II | - Condiciones Generales. |
| | | * Capítulo III | - Condiciones Técnicas. |
| Parte II | - Condiciones Generales para Adquisiciones de Suministros y Servicios. | | |
| Parte III | - Pliego Unico de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministros y Servicios no personales en los Organismos Públicos. | | |

CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES

1 - FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA

A los efectos de la conformación de la oferta y previo a la presentación de la misma, los oferentes deberán hacer una **visita obligatoria** a las instalaciones del predio. **Esta visita se realizará martes 12.06.2018 a las 11:00hs.**

Si el oferente tuviera dudas respecto a alguna cláusula del pliego, solicitará las aclaraciones del caso por escrito a Atención Personalizada de Proveedores (Punto 3 de la Parte II). La falta de una completa compenetración con los detalles del objeto de la contratación no será considerada excusa válida para reclamaciones de cualquier índole.

1.1 - AGRUPAMIENTO DE ITEMS

Sólo se considerarán ofertas que coticen en forma íntegra el ítem 1 y la lista de precios de repuestos del Anexo B.

1.2 - PROPUESTA BASICA

Solo se aceptarán cotizaciones de ofertas básicas para el ítem 1(ANEXO A) sin alternativas ni variantes.

1.3 - ANTECEDENTES DEL OFERENTE

El Oferente deberá acreditar experiencia en la ejecución de servicios similares al licitado, presentando una relación de los servicios similares al presente que hayan realizado en los últimos 5 años detallando nombre del cliente, dirección, persona de contacto y teléfono.

UTE se reserva el derecho de realizar las averiguaciones que considere necesarias para verificar las referencias presentadas.

Deberá contar con la habilitación vigente (o trámite de renovación en curso) del Ministerio del Interior (Digefe), debiéndose adjuntar en la oferta la documentación correspondiente.

Representante técnico. El Contratista contará al menos con un representante técnico responsable de la supervisión del contrato con experiencia en sistemas de seguridad como los solicitados. Se deberán incluir en la oferta los datos personales, formación y experiencia de dicho profesional.

1.4 - PRECIO Y COTIZACION

1.4.1 - Forma de cotización

Para el ítem 1 solo se aceptarán ofertas que coticen en condiciones plaza y en moneda nacional.

El listado de repuestos del Anexo B deberá ser cotizado en dólares estadounidenses.

El oferente deberá cotizar el servicio por todo concepto mediante un único precio mensual. Se deberá completar la tabla de precios del Anexo A y la tabla de precios de repuestos estimados del Anexo B. Los precios de los repuestos serán válidos durante la vigencia del contrato sin representar compromiso de compra para UTE.

1.4.2 - Actualización de precios

El precio cotizado para el ítem 1 estará sujeto a ajustes paramétricos de acuerdo a la formula paramétrica detallada en el punto 4 del presente Pliego Particular.

2 - GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

No aplica

3 - ESTUDIO DE LAS OFERTAS

3.1 – ADMISIBILIDAD Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Luego de efectuado el análisis de admisibilidad de ofertas, atendiendo al cumplimiento de todos los requisitos de este pliego, las ofertas serán evaluadas teniendo en cuenta el precio cotizado para la totalidad de los anexos A y B.

El precio comparativo será el correspondiente a la suma de todos los totales de los Anexos A y B.

3.2 - CONDICIONES DE RECHAZO DE LA OFERTA

UTE rechazará las ofertas en caso que el oferente:

- a) no mantenga su oferta por el plazo establecido en el Punto 11.1 de la Parte II.
- b) no esté inscripto en RUPE (los estados de inscripción admitidos son “en ingreso”, “en ingreso SIIF”, “activo”).
- c) no cuente con la habilitación vigente (o trámite de renovación en curso) del Ministerio del Interior (Digefe).
- d) no realice la visita obligatoria.

3.3 - ADJUDICACION

UTE adjudicará el ítem a un único oferente. Para el caso de los repuestos se adjudicará una **previsión** cuyo monto surgirá de los precios unitarios cotizados por las cantidades estimadas del Anexo B. En caso de no ser utilizado el monto previsto el mismo quedará en poder de UTE.

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral i) del literal c) del artículo 11 del Dto. 371/10 del 14 de diciembre de 2010, se deja constancia que no aplica para el presente llamado el mecanismo de Reserva de Mercado.

4 - FORMA DE PAGO

Una vez emitida la aceptación técnica por parte de la oficina responsable, la Administración hará efectivo el pago mensual de acuerdo a la normativa vigente. (numeral 28.1 de la parte II).

El pago del servicio y del ajuste de precios en caso de corresponder, se realizará por transferencia bancaria y de acuerdo a lo establecido en las Condiciones Generales para Adquisiciones - Parte II- del presente Pliego.

Para el ítem 1, los precios se ajustarán semestralmente (en los meses de enero y julio), de acuerdo a la siguiente fórmula paramétrica de ajuste:

$$P1 = PO \left(0,40 \frac{IPC1}{IPC0} + 0,60 \frac{IMS1}{IMS0} \right)$$

P1 - Precio actualizado

P0 - Precio de la oferta

IPC1 - Índice de precios al consumo publicado por el Instituto Nacional de Estadística, correspondiente al mes anterior a la realización del ajuste (diciembre para los ajustes realizados en el mes de enero, y junio para los ajustes que se realicen en julio).

IPC0 -Índice de precios al consumo del mes anterior al de la apertura de ofertas.

IMS1 - Índice medio de salarios (IMS) para la actividad privada publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas correspondiente al penúltimo mes anterior a la realización del ajuste (noviembre para los ajustes realizados en el mes de enero, y mayo para los ajustes que se realicen en el mes de julio).

IMS0 - Índice Medio de Salarios del penúltimo mes anterior al de la apertura de ofertas.

Los índices de Ajuste de Precios cobrarán vigencia a partir de los meses de enero y julio de cada año, y permanecerán inalterados hasta que se realice la siguiente actualización, de acuerdo a lo establecido en el punto 10.3.2 “Actualización de precios” de la Parte II del Pliego de Condiciones.

No serán aceptadas ofertas que consideren fórmulas de ajuste paramétrico diferentes a las indicadas en el presente pliego.

4.1 - MULTAS

El incumplimiento por parte del contratista de alguna de las condiciones establecidas en el presente pliego, la no realización de los mantenimientos preventivos previstos así como la no presencia en los lapsos estipulados para el caso de los mantenimientos correctivos lo hará pasible de una multa del 0,5% del monto global de la contratación del ítem 1, por cada observación que genere la Oficina responsable del contralor técnico.

Ejemplo: Si en un mismo mes el contratista no concurre ante tres llamados de mantenimientos correctivos del ítem 1 se aplicará una multa del 1,5% del monto global de la contratación del ítem 1.

El tope de multas a aplicar será del 15% del total del contrato.

5 - RESCISION DE CONTRATO

UTE podrá rescindir el contrato en cualquier momento en caso de incumplimiento del contratista y también podrá hacerlo con un preaviso de 30 días sin motivo alguno, en caso de cambiar de equipamiento o de modalidad de seguridad o modalidad de trabajo.

6 - RESPONSABILIDADES

En el marco del objeto del presente llamado y durante la vigencia del contrato la empresa contratista será responsable del resultado de los mantenimientos realizados,

así como del correcto funcionamiento de los diferentes sistemas de seguridad electrónica instalados en las estaciones y locales de Distribución de UTE.

Será cargo de la empresa contratista los daños y perjuicios que el mal funcionamiento de los sistemas de seguridad electrónicos puedan ocasionar, salvo que los mismos hayan sido por causas, debidamente probadas, que no le fueran imputables.

CAPITULO III - CONDICIONES TECNICAS

1 - ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO

1.1 - GENERALIDADES

El proveedor deberá disponer de un servicio de ingeniería de probada solvencia.

1.2 - DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

El servicio incluirá el mantenimiento preventivo y correctivo, la limpieza, revisiones, eventuales cambios de programación y movimiento por modificaciones de los depósitos u oficinas de todos los sistemas de seguridad electrónica detallados en el objeto de la presente licitación. En el caso de ser necesaria la sustitución de algún equipo UTE podrá hacer uso de opción de compra de acuerdo al listado de repuestos presentado por el oferente en su oferta o alternativamente UTE suministrará el equipo y el proveedor hará todos los trabajos necesarios para su instalación.

Elementos menores como: ductos, tornillos, fichas y conectores, cables y tacos fisher serán de cargo del oferente por lo cual deberán estar incluidos en el precio global del servicio.

1.2.1 - Mantenimiento Preventivo

El oferente deberá realizar como mínimo una visita mensual al predio. **Se indicará en la oferta el día hábil del mes en que se efectuará la visita de mantenimiento preventivo lo cual deberá ser cumplido desde el inicio al final del contrato.**

En caso de ser necesario el cambio de programación o movimiento de algún equipo de seguridad electrónica debido a modificaciones o reformas edilicias que pudiesen ocurrir en las instalaciones el mismo se realizará dentro de la visita de mantenimiento preventivo.

Al momento de comenzar el contrato se indicará una nómina de los técnicos (nombre apellido y cedula de identidad) encargados del mantenimiento preventivo. En caso de existir varios equipos de trabajo se indicará la composición de cada uno de ellos.

El **horario preferente para realizar los mantenimientos preventivos** será de 7:00 a 14:00hs (lunes a sábado días hábiles).

1.2.2 - Mantenimiento Correctivo (24hs X 365 días)

Si a pesar del mantenimiento preventivo llegase a ocurrir cualquier tipo de falla en los equipos o instalaciones, el contratista deberá concurrir al lugar en un plazo inferior a **3 horas** y solucionar el problema en un **plazo no mayor a las 24hs** una vez comunicada por parte de UTE la falla.

Se deberá especificar en la oferta un medio confiable para efectuar el llamado (teléfono celular, teléfono fijo, correo electrónico, call center, etc.) a cualquier hora del día y todos los días del año.

Al momento de comenzar el contrato se indicará una nómina de los técnicos (nombre apellido y cédula de identidad) encargados del mantenimiento correctivo. En caso de existir varios equipos de trabajo se indicará la composición de cada uno de ellos.

1.3 - REGISTRO DE ACTUACIONES

El contratista presentará mensualmente a la oficina responsable del contralor técnico (Capítulo I punto 1.3) una planilla o boleta indicando todas las actuaciones realizadas, tanto por mantenimiento preventivo como correctivo, detallando fecha y hora del llamado o de la visita preventiva, fecha y hora de restablecimiento del normal funcionamiento, motivo del llamado, reparaciones o sustituciones efectuadas, etc.

2 - OPERATIVA DEL MANTENIMIENTO

2.1 - DIRECTIVAS GENERALES DEL MANTENIMIENTO

Previo al inicio y culminación de cualquier mantenimiento preventivo o correctivo el contratista se deberá comunicar con la central de monitoreo de Servicios de Vigilancia de UTE, a los efectos de dar aviso del comienzo y finalización de los trabajos. Durante los mantenimientos preventivos, el contratista deberá confirmar con la central de monitoreo de Servicios de Vigilancia la recepción de todos los eventos originados durante los ensayos y pruebas de los distintos sistemas electrónicos de seguridad. En el caso de un mantenimiento correctivo, una vez finalizado el mismo, el contratista deberá confirmar el correcto funcionamiento del sistema reparado mediante ensayo del mismo y la confirmación de recepción de los eventos correspondientes en la central de monitoreo de Servicios de Vigilancia.

2.2 - DIRECTIVAS PARTICULARES DEL MANTENIMIENTO

2.2.1 - Alarma de intrusos

Panel de intrusos

Durante cada uno de los mantenimientos preventivos para cada uno de los sistemas de alarmas de intrusos se deberá chequear la normal operación del panel de alarma y placas accesorias. Se deberá confirmar vía teclado o vía software que no existan alarmas de mal-funcionamiento del sistema.

Sensores y sirenas de intruso

Durante cada uno de los mantenimientos preventivos para cada uno de los sistemas de alarmas de intrusos se deberá disparar el 100% de sus sensores (movimiento, sísmicos, etc.) y se deberá confirmar el correcto funcionamiento de todas sus sirenas asociadas.

Teclados

Durante cada uno de los mantenimientos preventivos para cada uno de los sistemas de alarmas de intrusos se deberá confirmar el correcto funcionamiento del 100% de los teclados.

2.2.2 – CCTV

Cámaras

Durante cada uno de los mantenimientos preventivos se deberá confirmar para cada uno de los sistemas de CCTV el correcto funcionamiento de todas sus cámaras asociadas. Se realizará la limpieza de cada una de ellas (carcaza, vidrios de la carcaza, lentes, etc.) y ajuste de lentes en caso de ser necesario.

Grabador

Durante cada uno de los mantenimientos preventivos se deberá realizar la limpieza externa de los grabadores.

2.2.3 - Centrales de incendio

Durante cada uno de los mantenimientos preventivos y para cada uno de las centrales de incendio se aplicaran los capítulos de mantenimiento de las normas UNIT 962:94 y cualquier otra directiva o reglamentación que sea indicado por parte de la Dirección Nacional de Bomberos del Uruguay.

Una vez al año se procederá a realizar la limpieza de todos los sensores y barreras de acuerdo a lo indicado en la norma UNIT 962:94.

2.2.4 - Equipamiento en desuso

Durante la vigencia del contrato se deberá retirar y entregar al Departamento de Sistemas de Seguridad cualquier equipo de seguridad electrónica que no esté en uso (incluido cableados y ductos). Se deberá dejar en condiciones las instalaciones realizando los retoques de mampostería y pintura que correspondan.

3 - REQUISITOS Y CONTROLES EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

La empresa adjudicataria efectuará evaluación de riesgos de las actividades a realizar -por escrito- previo a la realización de los trabajos.

La empresa adjudicataria es responsable durante la realización de los trabajos de la seguridad de terceros que puedan ser afectados.

El contratista deberá proveer todos los elementos de seguridad y elevación (plataformas, andamios, etc.) que sean necesarios para realizar los mantenimientos que correspondan. UTE no suministrará ninguno de estos elementos.

Se anexa listado no taxativo de infracciones en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

ANEXO A TABLA DE PRECIOS

ITEM 1	A:PRECIO MENSUAL	B: PERIODO CONTRATACION DEL SERVICIO	TOTAL (AxB)
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD ELECTRONICA		48 meses	

NOTA: Cotizar en pesos uruguayos sin incluir IVA.

ANEXO B TABLAS DE PRECIOS DE REPUESTOS

El oferente deberá completar las tablas de precios de repuestos de referencia que figuran a continuación.

En caso de que el oferente presente un equipo distinto al que figura como referencia en las siguientes tablas deberá adjuntar con su oferta la hoja de datos del mismo; en tal caso UTE adicionalmente podrá solicitar una muestra del mismo durante la ejecución del contrato.

DETECCION DE INTRUSOS

Descripción	Cantidad	Moneda U\$S	Precio Unitario	Subtotal
Central de alarma DSC 1864 v4.6 (sin teclado)	2			
Gabinete para central de alarma (permitirá instalar central y modulo comunicación)	2			
Teclado con display LCD alfanumérico DSC PK5500	4			
Placa de comunicación dual DSC TL2603G	2			
Placa de comunicación DSC TL260	2			
Placa DSC PGM 5208	5			
Placa DSC Expansor 5108	5			
Receptor inalámbrico DSC modelo RF5132-433	2			
Receptor inalámbrico DSC modelo TR5164-433	2			
Detector de intrusos DSC LC104	12			
Detector de intrusos exterior DCS LC-151	2			
Detector de intrusos inalámbrico DSC WS4904P	2			
Sensor de impacto inalámbrico DSC EV-DW4927SS	2			
Fuente DSC PC5200	2			
Fuente DSC PC5204	2			
Sirena autoalimentada exterior con luz Alonso MP1000	2			
Sirena interior Alonso MP100	2			
Detector de intrusos exterior Optex VX-402	2			
Detector de intrusos 360° BOSCH Modelo DS9360	2			
Batería 12 V 7 Ah	10			
Batería 12 V 4 Ah	5			
Central de alarma DSC NEO HS2032 v1.2 o superior (sin teclado)	1			
Central de alarma DSC NEO HS2064 v1.2 o superior (sin teclado)	1			
Central de alarma DSC NEO HS2128 v1.2 o superior (sin teclado)	1			
PGx984P Detector de movimiento inalámbrico PowerG con tecnología dual (PIR& MW)	2			
PGx994 Detector de movimiento PIR exterior inalámbrico PowerG	1			
PGx975 Contacto de puerta/ventana inalámbrico PowerG	2			
PGx945 Contacto de puerta/ventana inalámbrico PowerG con entrada auxiliar	2			
PGx904P Detector de movimiento PIR inalámbrico PowerG	5			

PGx935 Detector de impactos inalámbrico PowerG	1			
HS2LCDWFx Teclado LCD alfanumérico inalámbrico de 2 vías PowerG sin cables	2			
HS2LCD Teclado LCD alfanumérico	2			
HS2LCDRFx Teclado LCD alfanumérico con transceptor PowerG integrado	2			
3G2080 Comunicador de alarma celular	2			
TL2803G Comunicador de alarma de doble trayecto vía red IP y celular	1			
TL280 Comunicador de alarma vía red IP	1			
PCL-422 Módulo para montaje remoto del comunicador	1			
HSM2300 Módulo de fuente de alimentación	1			
HSM2204 Módulo de salida con alta corriente	1			
HSM2208 Módulo de salida con baja corriente	1			
HSM2108 Módulo expensor de 8 zonas cableadas	1			
PGx901 Sirena interior inalámbrica PowerG	1			
PGx911 Sirena exterior inalámbrica PowerG	1			
PGx920 Repetidora inalámbrica PowerG	1			
HSM2HOSTxMódulo transceptor PowerG con función de host	1			
TOTAL				

CCTV

Descripción	Cantidad	Moneda U\$S	Precio Unitario	Subtotal
Cámara IP Hikvision 2 Mpixel o superior, con lente fijo de 4mm y visión infrarroja (tipo bullet) (IP66)	5			
Cámara IP Hikvision 2 Mpixel o superior, con lente fijo de 4mm y visión infrarroja (tipo domo) (IP66)	5			
Cámara IP Hikvision 2 Mpixel o superior, con lente varifocal de 2,8 a 12mm y visión infrarroja (IP66)	2			
NVR Hikvision DS-7716 p/16 cámaras y soporte p/4 discos duros (sin disco duro)	1			
NVR Hikvision DS-7716 p/16 cámaras y soporte p/4 discos duros con 8 bocas PoE (sin disco duro)	1			
NVR Hikvision DS-7716 p/16 cámaras y soporte p/4 discos duros con 16 bocas PoE (sin disco duro)	2			
Disco duro 2 Tera bytes Hikvision de la serie Western Digital Purple WD20PURZ	2			
Disco duro 3 Tera bytes Hikvision de la serie Western Digital Purple WD30PURZ	2			
Disco duro 4 Tera bytes Hikvision de la serie Western Digital Purple WD40PURZ	2			
Disco duro 6 Tera bytes Hikvision de la serie Western Digital Purple WD60PURZ	3			
Repetidor POE Hikvision DS-1H34-0101P	2			
Switch POE 4 puertos Hikvision DS-3E0105P-E (sin managment)	1			
Switch POE 16 puertos Hikvision DS-3E0318P-E (sin managment)	1			
Switch POE 8 puertos Hikvision DS-3E1310P-E (con WEB management)	1			
Switch POE 16 puertos Hikvision DS-3E1318P-E (con WEB management)	1			
Rack 8U 19" (con accesorios: PDU y organizador de cables) (sin estante)	1			
Estante ranurado para rack 19"	2			
Fuente para cámara	20			
TOTAL				

SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO

Descripción	Cantidad	Moneda U\$S	Precio Unitario	Subtotal
Central convencional FPD-7024 (incluir accesorios: trafo, gabinete, baterías ,etc)	2			
Expansor de zonas FPC-7034	2			
Expansor direccional D7039	2			
Teclado FMR-7033	2			
Jaladora convencional FMM-100	2			
Jaladora direccional FMM-7045	2			
Sensor convencional combinado humo – térmico F220PTH (con base)	2			
Sensor direccional combinado humo – térmico D7050TH (con base)	2			
Sensor convencional humo fotoeléctrico F220-P (con base)	2			
Sensor direccional humo fotoeléctrico D7050 (con base)	2			
Barrera de incendio Bosch D296 (transmisor-receptor)	2			
Barrera de incendio GST C-9105R (transmisor-reflector)	2			
Sirena con flash estroboscópico incorporado (tubo de xenón) P2RSP System Sensor	10			
TOTAL				