

## **COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA**

**CEPA**

**UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL**

**BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA**

**CEPA LP-34/2016**

**“SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS PARA LA AMPLIACIÓN Y  
MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DEL PUERTO DE ACAJUTLA”**

**FONDOS PROPIOS**



**EL OFERTANTE DEBERÁ EXAMINAR CUIDADOSAMENTE LO DESCRITO EN CADA UNA  
DE LAS SECCIONES Y ANEXOS DEL PRESENTE DOCUMENTO**

San Salvador, abril de 2016

## ÍNDICE

NUMERAL	TÍTULO	PÁGINA
	<b>DEFINICIONES Y ABREVIATURAS</b>	4
<b>SECCIÓN I - INSTRUCCIONES A LOS OFERTANTES</b>		
1.	Objeto de la Licitación	9
2.	Condiciones Generales para la Preparación de Ofertas	9
3.	Consultas sobre las Bases de Licitación	12
4.	Aclaraciones, Adendas y Enmiendas	12
5.	Idioma	12
6.	Moneda de la Oferta	12
7.	Período de Vigencia de la Oferta	12
8.	Visita Técnica Obligatoria	12
9.	Garantía de Mantenimiento de Oferta	13
10.	Documentos Comprendidos en la Oferta	13
11.	Recepción y Apertura de Ofertas	19
12.	Subsanaciones	20
<b>SECCIÓN II - EVALUACIÓN DE OFERTAS</b>		
1.	Generalidades de la Evaluación de las Ofertas	22
2.	Factores de Evaluación	23
3.	Declaración de Desierta	24
4.	Recomendación de la Comisión de Evaluación de Ofertas	24
<b>SECCIÓN III - DE LA ADJUDICACIÓN</b>		
1.	Adjudicación	26
2.	Documentos Contractuales	26
3.	Requisitos Previos a la Contratación	26
4.	Firma del Contrato	27
5.	Cesación y Extinción del Contrato	27
6.	Causales de Terminación del Contrato por parte de CEPA	27
7.	Anticipo	28
8.	Garantías a Presentar por el Contratista	28
9.	Orden de Inicio	29
10.	Ejecución del Contrato	29
11.	Prórroga en el Tiempo de Entrega del Suministro	30
12.	Modificativas del Contrato	30
13.	Lugar, Plazo para la Entrega del Suministro	30
14.	Administrador del Contrato	31
15.	Lugar de Notificaciones	31
16.	Recepción del Suministro y Plazos de Revisión	31
16.	Forma de Pago	32
17.	Multas	33
<b>SECCIÓN IV - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>		
1.	Alcance General	34
2.	Grupo De Cámaras Tipo Domo Y Fijas, Con Tecnología Ip	34
3.	Sistema de Gestión para la Administración, Grabación y Visualización de las Cámaras.	37
4.	Sistema De Comunicación De Datos Y Video.	39

NUMERAL	TÍTULO	PÁGINA
5.	Sistema de Protecciones Eléctricas, Protecciones para Red Ethernet Poe y Energía Eléctrica de Respaldo.	48
6.	Sistema de Acometida Eléctrica, Canalización Eléctrica y Canalización de Red Ethernet.	55
7.	Características Técnicas Mínimas Obligatorias.	59
8.	Revisión Previa de los Materiales y Equipos	65
9.	Garantía del Software.	65
10.	Garantía del Hardware.	66
11.	Soporte Técnico	66
12.	Especificaciones Generales De Materiales y Proceso de Instalación	66
13.	Condiciones Especiales para la Ejecución de los Trabajos en el Puerto de Acajutla	68
<b>SECCIÓN V - ANEXOS</b>		
1.	Instrucciones sobre el Foliado de Documentos	70
2.	Modelo de Garantía de Mantenimiento de Oferta	71
3.	Formato de la Declaración Jurada	72
4.	Datos Generales del Ofertante	75
5.	Formato Documento de Referencia-Experiencia del Ofertante	76
6.	Especificaciones Técnicas Obligatorias	77
7.	Carta Compromiso de Cumplimiento de Especificaciones Técnicas	81
8.	Carta Oferta Económica	82
9.	Plan de Oferta	83
10.	Modelo General de Contrato	85
11.	Modelo de Garantía de Cumplimiento del Contrato	87
12.	Modelo de Garantía de Buena Inversión de Anticipo	88
13.	Modelo Garantía de Buena Calidad de Suministro y Funcionamiento	89

## DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

### ADJUDICATARIO

Persona Natural, Jurídica y/o Unión de Ofertantes, Nacional o Extranjera, a quien se le adjudica la presente Licitación.

### ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

Responsable por parte de la CEPA, de verificar la buena marcha y el cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de la presente Bases de Licitación. Asimismo, tiene las responsabilidades detalladas en el Art. 82 Bis de la LACAP. En caso que, en el proceso de ejecución contractual se llegare a designar a un Supervisor, éste no relevará al Administrador del Contrato de sus responsabilidades legalmente otorgadas.

### ADMINISTRADOR DE PROYECTO

Persona nombrada por el Administrador del Contrato, quién actuará en nombre y representación de éste y se encargará del seguimiento técnico y administrativo de la supervisión y construcción de la obra o proyecto

### AFP

Administradora de Fondos de Pensiones

### AXIS

Es la marca del software y cámaras IP instalados actualmente dentro del recinto.

### CÁMARA TIPO DOMO

Este tipo de cámara suele ser redonda y compacta protegida por una carcasa transparente en forma de cúpula y su uso es para la intemperie.

### CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

Todos aquellos eventos imprevistos que no es posible resistir, que causen un retraso o incumplimiento de las obligaciones adquiridas por el Contrato emanado del presente proceso. Sin ser limitativo ni taxativo, serán considerados como caso fortuito o fuerza mayor los siguientes eventos: guerra, sea ésta declarada o no, desórdenes públicos, huelgas, sabotaje, insurrección, rebelión, inundación, huracanes, terremotos, explosiones y otros desastres naturales o causados por el hombre.

### CCTV

Acrónimo de "Closed Circuit Television". Sistema de televisión en el que las señales de vídeo sólo se transmiten a monitores de un área determinada (por Ej. edificio). Por CCTV se entiende por regla general un sistema de vigilancia por vídeo.

### CEO

Comisión de Evaluación de Ofertas nombrada para el presente proceso de Licitación.

### CONTRATISTA

Persona Natural, Jurídica y/o Unión de Ofertantes, Nacional o Extranjera, con quien la CEPA suscriba un Contrato, derivado de las presentes Bases de Licitación.

### CONTRATO

Es el documento otorgado por mutuo consentimiento que contiene y rige los derechos, obligaciones y responsabilidades entre la CEPA y el Contratista.

### DÍAS CALENDARIO

Son todos los días del año.

### **DÍAS HÁBILES**

Son los días de la semana comprendidos de lunes a viernes incluyendo ambos, en horarios de las ocho a las dieciséis horas con cuarenta y cinco minutos; asimismo, se consideran los días que se concedan como hábiles, por Decreto Legislativo o por acuerdo de Junta Directiva de la CEPA, exceptuando los días feriados y festivos establecidos en el Código de Trabajo y en los reglamentos de la CEPA, que para la presente licitación, son los siguientes:

- 1 de enero
- Miércoles, jueves y viernes de la Semana Santa
- 1 de mayo
- 10 de mayo
- 17 de junio
- 3, 4, 5 y 6 de agosto
- 15 de septiembre
- 2 de noviembre
- 24, 25 y 31 de diciembre
- Los días que se concedan como no hábiles, por Decreto Legislativo o por acuerdo de Junta Directiva de la CEPA.

### **DIRECCION PARA NOTIFICACIONES**

Es la dirección proporcionada por el Ofertante y/o Contratista en el formulario de Datos Generales de su Oferta, que se considerará oficial para aspectos de notificaciones.

### **DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Son todos aquellos documentos que demuestran la experiencia del ofertante en la ejecución de la obra requerida, considerando la siguiente información entre otros: nombre y descripción, año de finalización del proyecto, monto del proyecto, nombre y firma de la persona o representante de la empresa que emite la referencia.

### **EMI**

Interferencia Electromagnética

### **ERROR**

Equivocaciones contenidas en la información vertida en los documentos que conforman la oferta, los cuales podrán ser: ortográficos, numéricos, etc.

### **DÓLARES O US\$**

Dólares de los Estados Unidos de América.

### **FOLIADO**

Uso de numeración correlativa en el frente de cada una de las hojas útiles que conforman la oferta, sin excepción (Anexo 1).

### **HDTV**

High Definition TV, televisión de alta definición.

### **H 264: H.264 O MPEG-4 PARTE 10.**

Es una norma que define un códec de vídeo de alta compresión, desarrollada conjuntamente por el ITU-T Video Coding Experts Group (VCEG) y el ISO/IEC Moving Picture Experts Group (MPEG). La intención del proyecto H.264/AVC fue la de crear un estándar capaz de proporcionar una buena calidad de imagen con tasas binarias notablemente inferiores a los estándares previos (MPEG-2, H.263 o MPEG-4 parte 2), además de no incrementar la complejidad de su diseño.

### **IP**

Protocolo de Internet

**ISSS**

Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

**IVA**

Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.

**JOYSTICK**

Dispositivo para manejar ciertas funciones de las computadoras, aplicadas a sistemas de vigilancia por CCTV y juegos.

**LA COMISIÓN, LA CEPA O LA CONTRATANTE**

La Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA).

**LACAP**

Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública.

**MATERIAL COMPLEMENTARIO**

Son todos los materiales como anclas, tornillos, clavos, cinta aislante, abrazaderas, cinchas, conectores, grapas, terminales, cables, entre otros, que son necesarios para completar la instalación y buen desempeño de los equipos y sistemas.

**MPEG**

Acrónimo de Moving Picture Experts Group, expertos en imágenes de movimiento.

**MPEG-4**

Es un algoritmo de compresión de videos y gráficas, basado en la tecnología MPEG-1.

**MULTA**

Sanción administrativa consistente en imponer un pago económico al contratista que incurra en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, la cual será calculada con respeto al proceso establecido los Arts. 82 Bis, literal c) y 160, de la LACAP.

**NVR**

Es el acrónimo de Network Video Recorder (Grabador de vídeo en red). Los NVR graban imágenes de las cámaras IP y muestran las mismas a varios usuarios, quienes pueden visualizar simultáneamente las grabaciones de cualquier máquina desde diferentes puntos de la red de manera independiente y sin afectar a los demás usuarios.

**OFERTANTE O PARTICIPANTE**

Persona Natural o Jurídica que se hayan inscrito para presentar ofertas en [www.comprasal.gob.sv](http://www.comprasal.gob.sv) o en las Oficinas de la UACI de CEPA durante el período indicado en el Aviso de Licitación. En caso de Unión de Ofertantes, bastará con que una de las empresas o personas que conforman dicha Unión se haya inscrito.

**OMISIÓN DE DOCUMENTOS**

Consiste en la no presentación por parte del ofertante, de uno o más documentos requeridos en estas Bases.

**OMISIÓN DE INFORMACIÓN**

Habiendo presentado el ofertante la documentación solicitada en estas Bases, la misma no cuente con toda la información requerida.

**ORDEN DE INICIO**

Notificación escrita enviada al Contratista, mediante la cual la CEPA establece la fecha en que se inicia el plazo contractual.

### **ORDEN DE CAMBIO**

Documento mediante el cual CEPA podrá modificar el contrato de ejecución debido a circunstancias imprevistas y comprobadas.

### **PTZ**

Acrónimo de Pan Tilt Zoom (encuadre, giro, acercamiento). Describe el movimiento que realiza una cámara a izquierda y derecha, hacia arriba y hacia abajo así como la posibilidad que ofrece de ampliar una imagen, de forma mecánica y electrónica.

### **PoE**

Acrónimo de Power over Ethernet

### **REPRESENTANTE LEGAL, APODERADO JUDICIAL O EXTRAJUDICIAL**

Persona natural que tiene facultades de adquirir obligaciones en representación del Ofertante.

### **RED**

Conjunto de ordenadores conectados a través de cables que acceden conjuntamente a datos y equipos como impresoras y cámaras IP.

### **RFI**

Interferencia de Radiofrecuencia

### **SUBCONTRATISTA**

Persona natural o jurídica que celebra contrato directamente con el Contratista, para el suministro de bienes, servicios u obras

### **SWITCH INFORMÁTICO**

Hardware para conectar y alimentar varios componentes (cámaras, computadoras, etc.) de una red

### **TRABAJOS SIMILARES**

Todos aquellos trabajos o servicios consistentes en el suministro e instalación de equipo de vigilancia por medio de cámaras IP de video.

### **UACI**

Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional de la CEPA.

### **UNAC**

Unidad Normativa de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública.

### **UNIÓN DE OFERTANTES**

Unión de varios ofertantes, sin que ello implique contratar con una persona diferente. Para utilizar este mecanismo, será necesario acreditar ante CEPA, la existencia de un acuerdo de unión previamente celebrado por escritura pública, en el que se regulen, por lo menos, las obligaciones entre los sujetos y los alcances de su relación con la institución que licita.

### **UPS**

Acrónimo de "Uninterruptible Power Supply", es una unidad de poder que respalda energía eléctrica ante cualquier falta de la misma.

### **VAC**

Voltaje de Corriente Alterna

### **VCD**

Voltaje de Corriente Directa



**VGA**

El término Video Graphics Array se refiere al sistema gráfico de video, tanto en una pantalla analógica estándar de ordenador, como a la resolución 720x400 pixeles ó 640x480 con 16 colores



## SECCIÓN I INSTRUCCIONES A LOS OFERTANTES

### 1. OBJETO DE LA LICITACIÓN

La **COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA)**, a través de su Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI), promueve la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS PARA LA AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DEL PUERTO DE ACAJUTLA"**, con la finalidad de seleccionar al Ofertante con quien la CEPA celebrará el Contrato de suministro correspondiente.

El propósito de la presente licitación es contratar el suministro e instalación de Cámaras para el Sistema de Vigilancia del Puerto de Acajutla, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas establecidas en estas Bases de Licitación.

El Ofertante, deberá presentar su oferta conforme a las condiciones y especificaciones detalladas en las presentes Bases de Licitación y en las Adendas, Enmiendas y Aclaraciones, si las hubiere.

### 2. CONDICIONES GENERALES PARA LA PREPARACIÓN DE OFERTAS

- 2.1 No podrán participar en este proceso de licitación aquellas personas que no se hayan inscrito para presentar ofertas en [www.comprasal.gob.sv](http://www.comprasal.gob.sv) o en las Oficinas de la UACI de CEPA durante el período indicado en el Aviso de Licitación. En caso de unión de ofertantes, bastará con que una de las empresas o personas que conforman dicha unión se haya inscrito.
- 2.2 La presentación de la oferta por parte del Participante, da por aceptadas las condiciones contenidas en estas Bases de Licitación.
- 2.3 El ofertante deberá considerar, lo indicado en el Instructivo UNAC N°02-2015, que literalmente dice:  
"En caso se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte del oferente a la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección a la persona adolescente trabajadora; se iniciará el procedimiento que dispone el Art. 160 de la LACAP para determinar el cometimiento o no dentro del presente procedimiento adquisitivo, o durante la ejecución contractual según el caso, de la conducta que dispone el art. 158 Romano V) literal b) de la LACAP, relativa a la invocación de hechos falsos para obtener la adjudicación de la contratación. Se entenderá por comprobado el incumplimiento por la referida Dirección, si durante el trámite de re inspección se determina que hubo subsanación por haber cometido una infracción, o por el contrario se remitiere a procedimiento sancionatorio, y en éste último caso deberá finalizar el procedimiento para conocer la resolución final".
- 2.4 El Ofertante deberá tomar en cuenta que el suministro requerido debe ser nuevo y de fabricación del año 2015 o más reciente.
- 2.5 Todas las hojas que conforman la oferta deberán presentarse con su debido sujetador plástico o de metal en el extremo izquierdo, conformando un todo. (fastener, anillado, encuadernado, entre otros).
- 2.6 La oferta deberá ser presentada foliada. El foliado, deberá ser legible, realizado al frente de cada una de las hojas, en números arábigos correlativos y en un mismo sistema de escritura, ya sea éste mecánico o manuscrito con tinta indeleble. **(Anexo 1)**.

- 2.7 El representante de la UACI, integrante de la CEO, hará la revisión del foliado de las ofertas y cualquiera que sea el resultado, lo hará constar en el acta que se levantará para tal efecto. Dicho resultado será notificado a todos los ofertantes en lo que le corresponde a cada uno. En el caso de existir errores u omisiones, eso no implicará la subsanación del foliado ni la descalificación de la oferta.
- 2.8 La oferta no deberá presentar contradicciones o discrepancias con el contenido de las Bases de Licitación, Aclaraciones, Enmiendas y/o Adendas; en el caso de encontrarse éstas, independientemente del momento en que se identifiquen, prevalecerán las disposiciones de las presentes Bases de Licitación, Aclaraciones, Enmiendas y/o Adendas, si las hubiere.
- 2.9 Todos los gastos en que el Ofertante tuviere que incurrir en la preparación de su oferta para la presente licitación, estarán exclusivamente a su cargo, aunque no fuere favorecido con la aceptación de su oferta, ya sean éstos tasas, impuestos, seguros, fianzas, reproducciones de cualquier tipo o naturaleza, muestras, viajes, comunicaciones y otros.
- 2.10 Cuando los bienes a suministrar procedan del exterior, todos los gastos de embarque y traslado del suministro hasta el puerto de destino Puerto de Acajutla, serán por cuenta del Contratista.
- 2.11 Las raspaduras, borrones, enmendaduras, entrelíneas, sobre líneas y/o testados que presente la oferta, deben estar debidamente salvados.
- 2.12 En caso de suministro de bienes, que sea requerida la presentación de catálogos, brochures, o cualquier otro documento que compruebe la veracidad de las Especificaciones Técnicas, los originales o copias a color deberán ser presentados en la Oferta Original, y en las cuatro copias de las Ofertas, las fotocopias deberán ser legibles.
- 2.13 El personal extranjero deberá obtener de las autoridades migratorias correspondientes, los permisos de ingreso legal, de trabajo y de permanencia en El Salvador, cumpliendo con todas las disposiciones migratorias vigentes, establecidas en la Ley de Migración, Ley de Extranjería y demás disposiciones afines; además, deberá cumplir con lo que señalen los Códigos de Trabajo y de Comercio. La CEPA no tendrá ninguna responsabilidad relativa a la situación migratoria del personal extranjero.
- 2.14 En caso de ofertantes extranjeros, la documentación legal y financiera, deberá presentarse debidamente apostillada y traducida al idioma castellano, siempre y cuando el país de origen del Ofertante sea miembro del "Convenio de la Haya de 1961, en lo referido a la Eliminación del Requisito de la Legalización de Documentos Públicos Extranjeros".  
  
En caso de no ser signatario del Convenio, deberá presentar dichos documentos en el idioma de origen y traducidos al idioma castellano, autenticados por el Cónsul de El Salvador en el país de domicilio legal del Ofertante o en el que corresponda, y posteriormente autenticar la firma ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador.
- 2.15 La CEPA, podrá prorrogar el plazo para la Recepción y Apertura de Ofertas, mediante Acuerdo de Junta Directiva.
- 2.16 En el presente proceso de Licitación, los resultados que surjan, serán autorizados mediante Acuerdo de Junta Directiva, el que se notificará oportunamente a los Ofertantes, pudiendo considerarse entre los diferentes resultados, los siguientes:
  - 2.16.1 Por razones de fuerza mayor, caso fortuito o de interés público, la CEPA podrá suspender el proceso, dejarlo sin efecto o prorrogar su plazo sin responsabilidad

para la CEPA.

- 2.16.2 De acuerdo a la recomendación de la CEO, la CEPA podrá emitir Adjudicaciones y/o Declaratorias de Desiertas.
- 2.17 La CEPA, durante el proceso de licitación, se reserva el derecho de realizar consultas y/o visitas de campo a los participantes, a las empresas de los clientes de éstos, a entidades del Gobierno Central, Autónomas y Municipales, para verificar la información y documentación presentada en su oferta.
- 2.18 Para efecto de presentación de las garantías relacionadas con este proceso de licitación, se aplicará lo preceptuado en el Art. 32 de la LACAP, tomando en cuenta lo siguiente:
- 2.18.1 Todas las garantías requeridas en este proceso deberán ser entregadas en las oficinas de la UACI.
- 2.18.2 Para Personas Naturales: Deberá escribir su nombre tal como aparece en su documento de identidad personal. Asimismo, debe ser su nombre el que aparezca como afianzado en las garantías mencionadas, y no el de la empresa individual y/o establecimiento de los que pueda ser propietario. De no cumplirse lo anterior, las garantías serán rechazadas.
- 2.18.3 Para Personas Jurídicas: Deberá escribirse su razón o denominación social, o su abreviatura, exactamente como aparezca en el pacto social vigente. De no cumplirse lo anterior, las garantías serán rechazadas.
- 2.18.4 Para Unión de Ofertantes:
- a) Si está integrada por personas naturales, el nombre de quien los representa, de varios o de todos los integrantes, tal como aparecen en los respectivos documentos de identidad personal correspondientes.
- b) Si estuviese integrada por personas jurídicas, deberá escribirse la razón o denominación social, o su abreviatura, exactamente tal como aparezca en el pacto social vigente, de una, varias o de todas las personas jurídicas que integran la unión de ofertantes.
- 2.19 Para la devolución de las Garantías, se deberá presentar a la UACI, lo siguiente:
- 2.19.1 Nota en la que se detalle **el tipo de** Garantía y proceso en el que participó, debidamente firmada y sellada, con datos generales del ofertante (teléfono y/o dirección y/o correo electrónico).
- 2.19.2 Si la garantía presentada **fuese** Cheque Certificado, el ofertante deberá adjuntar a la nota de solicitud, el recibo original extendido por CEPA y un recibo simple emitido por el Representante Legal del ofertante, con firma y sello. Con esos documentos CEPA procederá a emitir cheque de devolución o transferencia a Cuenta Bancaria.
- Deberá considerarse que no se devolverán Garantías de Cumplimiento de Contrato, cuando no se haya presentado y aceptada por la CEPA, la respectiva Garantía de Buena Calidad de Suministro, o emitida el Acta de Recepción Definitiva, mediante la cual se dé por recibido el Suministro a satisfacción de CEPA
- 2.20 Cada Ofertante deberá presentar solamente una oferta, la cual se considerará final, no se admitirá alternativas, ni aumentos o decrementos en su valor, caso contrario quedará

DESCALIFICADO.

**EL MONTO DE LA OFERTA DEBERÁ SER REDONDEADO CON DOS (2) DECIMALES.**

- 2.21 La CEPA, contratará con una persona natural o jurídica o en unión de ofertantes, nacional o extranjera, con capacidad de obligarse de conformidad a lo preceptuado en los Arts. 25, 26 y 158 de la LACAP.
- 2.22 Todo lo no regulado en estas Bases se regirá por lo normado en la LACAP y su Reglamento.

**3. CONSULTAS SOBRE LAS BASES DE LICITACIÓN**

- 3.1 Si el Participante necesita hacer alguna consulta sobre el contenido de estas bases, podrá solicitarlo a la UACI y por escrito, a la siguiente dirección:

*Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA)  
Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI)  
Edificio Torre Roble, Bulevar Los Héroes, San Salvador, El Salvador  
Teléfono (503) 2537-1229.  
Atención Jefe UACI de CEPA.  
[uaci@cepa.gob.sv](mailto:uaci@cepa.gob.sv)*

- 3.2 Cualquier consulta, se recibirá hasta **TRES (3) DÍAS HÁBILES** posteriores a la fecha establecida para la Visita Técnica Obligatoria; ésta será contestada a cada uno de los Participantes.

**4. ACLARACIONES, ADENDAS Y ENMIENDAS**

La CEPA, podrá emitir Aclaraciones, Adendas o Enmiendas a las presentes Bases hasta **TRES (3) DÍAS HÁBILES** antes de la fecha de Recepción y Apertura de Ofertas, las cuales serán notificadas por escrito a cada Participante que haya registrado sus datos en las oficinas de la UACI de CEPA y vía COMPRASAL al que se haya inscrito por ese medio y formarán parte de éstas Bases de Licitación.

**5. IDIOMA**

La oferta, así como toda correspondencia y documentos relativos a la presente licitación, deberán presentarse en castellano (español) o traducidas al mismo idioma, debidamente autenticadas por las autoridades correspondientes según lo establecido en el literal b) del artículo 44 de la LACAP.

No obstante lo anterior, cualquier información técnica podrá presentarse en idioma Inglés.

**6. MONEDA DE LA OFERTA**

La oferta económica, las garantías y los pagos serán en Dólares de los Estados Unidos de América.

**7. PERÍODO DE VIGENCIA DE LA OFERTA**

La oferta será válida por un período de **NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO** a partir de la fecha de Recepción y Apertura de la misma.

**8. VISITA TÉCNICA OBLIGATORIA**

Como parte de la preparación de su oferta, los participantes deberán realizar Visita Técnica Obligatoria, para inspeccionar las áreas donde será utilizado el suministro objeto de esta licitación.

La CEPA ha programado las visitas que se efectuarán según se indica a continuación:

Lugar	Puerto de Acajutla
Fecha	<b>28 de abril de 2016</b>
Hora	A las 10:00 horas
Punto de Reunión	Puerta de acceso # 6, Puerto de Acajutla, Sonsonate
Nombre del contacto	Ing. Carlos Alvarenga Tel. 2429-3321 y 7070-8216 Correo Electrónico: <a href="mailto:carlos.alvarenga@cepa.gob.sv">carlos.alvarenga@cepa.gob.sv</a>

La persona que asista, deberá llevar equipo de seguridad industrial (chaleco reflectivo y casco). Si la persona llega en representación del participante, presentará al encargado de dirigir la visita por parte de la CEPA, una nota emitida por la persona natural o jurídica que adquirió las presentes bases, en la cual se le designa como representante de la misma

Será de exclusiva responsabilidad del participante cumplir con la fecha, hora y equipo de protección requerido, caso contrario no se considerará para la visita técnica obligatoria.

El participante deberá registrarse en lista de control al iniciar la visita técnica, y firmar al finalizar su participación, dicho listado será enviado por el responsable de la visita técnica obligatoria de CEPA a la UACI, para que sea agregado al expediente y posteriormente evaluada por la CEO, la participación en la visita técnica obligatoria.

## 9. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Al momento de la Recepción de Ofertas, el Ofertante presentará a favor de la CEPA, una GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA, la que deberá cumplir con lo establecido en el Art. 32 de la LACAP, por un monto de **SIETE MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA 00/100 (US\$7,000.00)** con una validez de **CIEN VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Recepción y Apertura de Ofertas. Toda oferta que no esté acompañada de esta Garantía será **Excluida de Pleno Derecho**.

Esta Garantía podrá ser ejecutada si el Ofertante:

- Si el ofertante, por razones imputables al mismo, no concurre a formalizar el contrato en el plazo establecido;
- Si no se presentase la Garantía de Cumplimiento de Contrato dentro del plazo determinado en las bases de Licitación;
- Si el ofertante retirare su oferta injustificadamente; y,
- El adjudicatario no acepte el precio corregido en su oferta por la CEO, como consecuencia de errores aritméticos en la evaluación de la oferta económica.

En cualquiera de los anteriores casos, la CEPA podrá suscribir el contrato con el segundo mejor evaluado, y así sucesivamente se procederá con las demás ofertas.

Cuando el Adjudicatario haya firmado el contrato y presentado la GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO, serán devueltas a los ofertantes todas las Garantías de Mantenimiento de Ofertas.

## 10. DOCUMENTOS COMPENDIDOS EN LA OFERTA

La oferta deberá presentarse en dos sobres, en el lugar, fecha y hora señalados en el Numeral 11.

“RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS” de esta Sección. El sobre N° 1 contendrá la garantía de Oferta y los Documentos Legales, Financieros y Técnicos, incluyendo un ÍNDICE y el sobre N° 2 las ofertas económica. Los sobres deberán estar debidamente identificados y contendrán Un Original y Cuatro Copias, de lo siguiente:

### **10.1 SOBRE NÚMERO UNO**

En el **SOBRE NÚMERO UNO** el Ofertante presentará, la(s) GARANTÍA(S) DE MANTENIMIENTO DE OFERTA a favor de la CEPA según formato en **Anexo 2**, los documentos legales, financieros y técnicos, según se indica en los numerales 10.1.1, 10.1.2 y 10.1.3, detallados a continuación:

Aquella oferta que no esté acompañada de la Garantía de Mantenimiento de Oferta original, será **Excluida de Pleno Derecho. (Art. 53 de la LACAP)**

#### **10.1.1 DOCUMENTACIÓN LEGAL**

- a) **DECLARACIÓN JURADA**, que deberá presentarse con la información requerida en el **Anexo 3**.
- b) **DATOS GENERALES DEL OFERTANTE, de acuerdo al Anexo 4**.
- c) **OTROS DOCUMENTOS**
  - c.1 Toda **Persona Natural Nacional** deberá presentar fotocopia certificada por notario de la documentación siguiente:
    - i. Documento Único de Identidad (DUI) vigente.
    - ii. Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT).
    - iii. Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA).
  - c.2 Toda **Persona Jurídica Nacional**, deberá presentar original o fotocopia certificada por un Notario, de la documentación siguiente:
    - i. Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la Sociedad, debidamente inscrita en el Registro de Comercio del Centro Nacional de Registros (CNR).
    - ii. Testimonio de Escritura Pública de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad inscrita en el mencionado Registro (si hubiere).
    - iii. Matrícula de Empresa y de Establecimiento vigente, o en su defecto, recibo de pago de la misma, o constancia extendida por el CNR, de que la emisión de la renovación de la matrícula se encuentra en trámite, o primera vez, según sea el caso.
    - iv. Testimonio de la Escritura Pública del Apoderado o del Representante Legal, debidamente inscrito en el CNR u otro documento que acredite al representante legal, como tal, en caso que la oferta sea suscrita por el apoderado.
    - v. Nómina de Accionistas.
    - vi. Credencial donde se eligió la Junta Directiva, Administrador Único Propietario/Suplente o Representante Legal vigente, debidamente inscrita en el CNR. No se aceptarán credenciales vencidas, con excepción de aquellas que se

encuentren dentro de los 6 meses de gracia que otorga el Art. 265 del Código de Comercio (Decreto Legislativo N° 641 de fecha 26 de junio de 2008, publicado en el Diario Oficial N° 120, Tomo 379 de fecha 27 de junio de 2008).

vii. NIT del Ofertante.

viii. Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA).

ix. DUI, NIT, Pasaporte o Carné de Residente del Representante Legal de la Sociedad, documentos que deben estar vigentes.

c.3 El **Ofertante nacional** deberá presentar las solvencias **vigentes** a la fecha de recepción de ofertas, según detalle siguiente:

i. Tributaria, deberá presentarse en original o emitidas en el Sistema Electrónico

ii. De Seguridad Social, deberán presentarse en originales o emitidas en el Sistema Electrónico, según detalle:

- ISSS régimen de salud.
- Instituciones Previsionales: ISSS Unidad de Pensiones e IPFA.
- Administradoras de Fondos de Pensiones: CRECER y CONFIA.  
En caso de no cotizar a alguna AFP y/o Instituto Previsional, deberá presentar constancia emitida por dicha institución, en la que exprese que no tiene personal cotizante de la misma.
- Solvencia Municipal, deberá presentarse en Original:
  - ✓ En el caso de las personas jurídicas, debe corresponder al municipio del domicilio según su Escritura de Constitución o de la última modificación del domicilio, realizada a la misma.
  - ✓ En el caso de persona natural, la solvencia municipal será del domicilio según su DUI.

Toda solvencia podrá estar sujeta a verificación con los emisores.

c.4 La **Persona Natural Extranjera** debe presentar:

Fotocopia de Pasaporte o Carné de Residente vigente ampliado al 125%.

c.5 La **Persona Jurídica Extranjera**, de acuerdo a lo que establece su país de origen, deberá presentar legalizada la documentación siguiente:

- i. Escritura de Constitución de la Sociedad.
- ii. Escritura de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad (si hubiese).
- iii. Credencial del Representante Legal u otro documento que lo acredite como tal. Además, deberá presentar, fotocopia de Pasaporte vigente del Representante Legal de la Sociedad.

c.6 Los participantes podrán presentarse en **Unión de Ofertantes**, para lo cual deberán cumplir lo siguiente:

- i. Copia certificada por notario de testimonio de Escritura Pública de la Unión de Ofertantes, para participar en la presente licitación.
- ii. Copia certificada por un Notario del NIT de la Unión de Ofertantes.
- iii. Las personas que formen parte de la Unión de Ofertantes, responderán solidariamente por todas las consecuencias de su participación en la Unión, con respecto al proceso de contratación y ejecución de la presente licitación.
- iv. El Ofertante que formase parte de una Unión, no podrá presentar otras ofertas en forma individual o como integrante de otra Unión, siempre que se tratare del mismo objeto de contratación.
- v. La Unión de Ofertantes deberá designar a una persona para gestionar y recibir instrucciones en nombre de las empresas asociadas en todo lo relacionado a la ejecución del contrato, incluyendo el trámite de pagos.
- vi. Cuando dos o más personas naturales y/o jurídicas decidan participar en Unión de Ofertantes, cada una de ellas deberá reunir los requisitos exigidos en forma individual establecidos en los literales del c.1 al c.5 (según el caso) del numeral 10.2.1, así como los indicados en el numeral 10.2.2, ambos de la Sección I de las presentes Bases de Licitación.

Se **exceptúa** de lo anterior lo relacionado a la Declaración Jurada, que será una sola, otorgada por el representante de la Unión de Ofertantes.

- c.7 Si el participante es una **Sucursal de Empresa Extranjera**, además deberá presentar la documentación que acredite lo preceptuado en el Art. 358 del Código de Comercio.

#### 10.1.2 DOCUMENTOS FINANCIEROS

- a) Si el Ofertante **es Persona Natural o Jurídica Domiciliada**, deberá presentar fotocopias certificadas por Notario, de los Estados Financieros del Ejercicio Fiscal 2014, según se detalla a continuación:
- i. Balance General o estado de situación Financiera.
  - ii. Estado de Resultados o Estado de Situación Económica.
  - iii. Estado de cambios en el Patrimonio.
  - iv. Dictamen Financiero del Auditor Independiente.
  - v. Estado de Flujo en Efectivo.
  - vi. Notas Explicativas a los Estados Financieros.
- b) Si el Ofertante **es Sucursal legalmente establecida en el país de una Empresa Extranjera**, deberá presentar fotocopias de los documentos referenciados en el literal a) de este numeral, certificados por Notario, correspondientes a la **Sucursal y No de la Casa Matriz**.

Los documentos requeridos del literal a) y los documentos determinados en el literal b) deberán estar en calidad de "DEPOSITADOS", en base a lo establecido en el inciso final del Artículo 286 y Romano III del artículo 411, ambos del Código de Comercio.

Los documentos descritos en los romanos i) ii) iii) y iv) de este numeral deberán ser presentados con el sello del Registro de Comercio.



Para demostrar el depósito de los documentos financieros requeridos, deberán presentar la "Constancia de Depósito", emitida por el Centro Nacional de Registro (CNR), en la cual determinan que dichos documentos están correctamente "Depositados".

No se aceptarán boletas de presentación de documentos financieros, emitidas por el Centro Nacional de Registro (CNR), debido a que no se da fe que los documentos financieros referidos, están debidamente depositados.

Para el caso de ofertantes que demuestren no estar obligados a llevar contabilidad formal y/o presentar Estados Financieros Auditados, podrán presentar Estados Financieros preparados por un profesional de la Contaduría Pública. (Artículo 286, 411 romano III, y 474 del Código de Comercio).

- c) Si el Ofertante es **una Persona No Domiciliada**, deberá presentar el Balance General y el Estado de Resultados del año 2014, legalizados, atendiendo lo señalado en el numeral 2.14 de esta Sección. En el caso de los montos reportados en los Estados Financieros, deberán ser convertidos a dólares al tipo de cambio oficial vigente a la fecha de cierre del ejercicio fiscal.
- d) Si se trata de **Unión de Ofertantes, por cada uno de los integrantes**, deberá presentar los documentos señalados en los apartados a), b) y c) de este numeral, según corresponda.

### 10.1.3 DOCUMENTOS TÉCNICOS

La presentación de la Oferta Técnica deberá realizarse considerando lo establecido en la Sección IV de estas Bases y de todo aquello mencionado en Adendas, Enmiendas y/o Aclaraciones, si las hubiere.

#### a) Experiencia del Ofertante

Para comprobar la Experiencia del Ofertante, los participantes deberán presentar UNO (1) O MAS DOCUMENTOS DE REFERENCIA VÁLIDOS, cada uno de por lo menos US\$30,000.00, correspondiente a proyectos dentro del periodo comprendido entre el año 2011 hasta la fecha de la apertura de las ofertas, debiendo ser emitidos por uno o más clientes, que permitan valorar el nivel de experiencia del Ofertante, en servicios iguales o similares a los requeridos en estas bases, considerando como válidos, aquellos que cumplan con la información siguiente:

1. Nombre del suministro
2. Monto total del suministro (en US\$)
3. Descripción del suministro
4. Grado de cumplimiento de contrato (Excelente, Bueno, Regular o Malo)
5. Calidad del producto (Excelente, Bueno, Regular o Malo)
6. Año de entrega del suministro

#### Documentos de referencia.

Los documentos de referencia podrán ser emitidos por Instituciones Públicas o Privadas.

Los Documentos de Referencia en los que el grado de satisfacción del cliente sea "Malo" o "Muy malo" no se considerarán en la evaluación.

La CEPA durante el proceso de evaluación de ofertas se reserva el derecho de verificar que la información proporcionada es verídica, en caso se compruebe lo contrario, se aplicará a la empresa Ofertante lo dispuesto en el Art. 158 de la LACAP.

En el caso de contar con experiencia con las empresas de CEPA, esta constancia deberá ser firmada por el Gerente de la Empresa o Administrador de Contrato de CEPA que la emita, quien tomará en cuenta el desempeño de la Contratista, previo a emitirla.

Los Documentos de Referencia, deberán presentarse en original o copia certificada.

Nota: Para los Documentos de Referencia, deberá utilizar la información establecida en el formato en el **Anexo 5**.

#### **b) Especificaciones Técnicas Obligatorias.**

El ofertante deberá demostrar en su oferta que cumple con las especificaciones técnicas obligatorias detalladas en el **Anexo 6** de estas Bases.

Para demostrar el cumplimiento, deberá presentar en su oferta: brochures, catálogos u otra información proporcionada por el fabricante o representante local.

#### **c) Carta Compromiso**

Deberá presentar una Carta de Compromiso mediante la cual exprese que el suministro ofertado cumple con todo lo requerido en la sección IV de estas bases, y que en caso de ser adjudicado se compromete a entregar el suministro de acuerdo a todos los requerimientos establecidos en estas Bases, para lo cual deberá utilizar la información del formato del **Anexo 7**.

### **10.2 SOBRE NÚMERO DOS**

En el SOBRE NÚMERO DOS, el Ofertante presentará su Oferta original la cual deberá contener la oferta económica (Carta y Plan de Oferta), según se indica a continuación:

#### **DOCUMENTOS DE LA OFERTA ECONÓMICA**

En el SOBRE NÚMERO DOS, el Ofertante presentará su Oferta original y cuatro copias, el cual deberá contener la Carta Oferta Económica y Plan de Oferta Económica, según se indica a continuación:

a) La **Carta Oferta Económica** deberá contener la siguiente información:

- Fecha de emisión
- Dirigida a la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA)
- Número y nombre de la Licitación en que participa
- Monto ofertado en números y letras (US\$\_\_\_\_) SIN IVA
- Plazo de compromiso de mantener su oferta (90 días calendario, contados a partir de la fecha fijada para la Recepción y Recepción de Ofertas)
- Nombre y firma del Representante Legal o Apoderado Legal

Asimismo, deberá incluir en este documento lo siguiente:

**“En caso de resultar nosotros ganadores, esta oferta y la notificación de adjudicación, constituirán un compromiso obligatorio, hasta que se prepare y firme el Contrato correspondiente”.**

Los ofertantes podrán utilizar el modelo proporcionado en el **Anexo 8**.

b) El **Plan de Oferta Económica**, deberá elaborarse con la información contenida en el modelo proporcionado en el **Anexo 9**.

## 11. RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

### 11.1 RECEPCIÓN

11.1.1 Será de exclusiva responsabilidad del Ofertante que las ofertas sean presentadas en tiempo y forma.

11.1.2 Los Ofertantes deberán presentar su oferta en dos sobres claramente identificados, en el lugar, fecha y hora especificados en el Aviso de Licitación y en las presentes bases, según el detalle siguiente:

- a) LUGAR: Oficina de la UACI, ubicada en el Sótano del Edificio Torre Roble, Bulevar Los Héroes, San Salvador, El Salvador.
- b) FECHA: **13 de mayo de 2016**
- c) HORA: **de 8:00 a 9:00 a.m.**

11.1.3 La recepción de los sobres N° 1 y N° 2, quedará registrada en un formulario de la UACI, donde se detallará: nombre del Ofertante, nombre y firma de la persona que entrega la oferta, fecha y hora de presentación.

11.1.4 Aquella oferta que sea presentada extemporáneamente se considerará excluida de pleno derecho, según lo señalado en el Art. 53 de la LACAP

### 11.2 APERTURA

Una vez concluida la Recepción de las Ofertas, se procederá al acto de Apertura Pública de las Ofertas en el mismo lugar y en la misma fecha de la Recepción, de la siguiente manera:

11.2.1 Hora de la apertura: **9:15 a.m.**

11.2.2 Se realizará de acuerdo al orden de llegada de los Ofertantes.

11.2.3 Con cada una de las Ofertas se procederá así:

- a) Se abrirá el Sobre N° 1 y se verificará la presentación de la Garantía de Mantenimiento de Oferta.
- b) Se abrirá el Sobre N° 2 y se leerá el monto de la Oferta Económica.

11.2.4 Se levantará un Acta en la que se hará constar: Nombre y número del proceso de licitación, nombres de los Ofertantes y de sus representantes y el número de identificación personal; referencia o identificación de las Garantías de Mantenimiento de Ofertas; montos de las Ofertas Económicas; así como cualquier otro aspecto relevante en dicho acto. El Acta será firmada por los representantes de la CEPA y los acreditados por los Ofertantes presentes, a quienes se les entregará una copia.

11.2.5 CONFIDENCIALIDAD. Después de la apertura de ofertas, toda información relacionada con las mismas, su evaluación y adjudicación, no se hará del conocimiento de los ofertantes u otras personas no relacionadas con dichos procesos, hasta que la Junta Directiva de la CEPA haya hecho la adjudicación al ofertante ganador o la declare desierta, de acuerdo al Art. 54 de la LACAP.

## 12. SUBSANACIONES

Toda la documentación, incluyendo su omisión, es subsanable, exceptuando: a) La **NO PRESENTACIÓN** de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, b) la **NO ASISTENCIA** a la Visita Técnica Obligatoria, c) La **NO PRESENTACIÓN** de la Documentación de la Oferta Económica (Carta y Plan de Oferta Económica), d) Los **MONTOS** de la Carta Oferta y **PRECIOS UNITARIOS** del Plan de Oferta.

En todo caso, la CEO corregirá los requerimientos para la Carta Oferta Económica y Plan de Oferta Económica, de acuerdo al procedimiento establecido en el numeral 2.3 de la Sección II de estas Bases.

Las subsanaciones a que haya lugar, en relación a lo que se refiere a subsanaciones de carácter técnico o aclaraciones que no requieren de presentación de documentos legales, financieros y técnicos originales, podrá efectuarse, por medio impreso, correo electrónico o cualquier otro medio técnico en el plazo establecido en este numeral.

### 12.1 PROCEDIMIENTO PARA SUBSANACIÓN DE DOCUMENTOS

En caso de que existiesen errores u omisiones en la información y/o documentación, así como la omisión de algún documento, la CEPA solicitará al Oferante o Contratista, según el caso, la subsanación de las deficiencias encontradas, según se indica a continuación:

#### 12.1.1 GARANTÍAS

El Oferante o Contratista podrá corregir las garantías y entregarlas nuevamente a la CEPA, en **DEBIDA FORMA**, contando para ello con un plazo máximo de hasta **TRES (3) DÍAS HÁBILES**, a partir del día siguiente de la fecha de recepción de la notificación enviada por la CEPA, de acuerdo a lo requerido en:

Clase de Garantías	Se deberá presentar según forma y contenidos definidos en los numerales de estas bases:
12.1.2 D Mantenimiento de Oferta	<b>9 - Sección I</b>
Cumplimiento de Contrato	<b>8.1 - Sección III</b>
Buena Inversión de Anticipo	<b>8.2 - Sección III</b>
Buena Calidad de Suministro y Funcionamiento	<b>8.3 - Sección III</b>

#### ENTOS.

La CEO, por medio del jefe UACI, podrá requerir la subsanación de los documentos, ya sea individualmente en cada etapa de evaluación o en forma simultánea, esto último solo con el objeto de agilizar el proceso de evaluación de las ofertas, considerando que deberá cumplirse con los requerimientos de cada etapa de evaluación establecida en la Sección II de las Bases.

El Oferante, tendrá un plazo máximo de hasta **TRES (3) DÍAS HÁBILES**, contados a partir del día siguiente de la fecha de recepción de la notificación enviada por la CEPA, para subsanar este tipo de documentos.

Los documentos que presente el Oferante, para la subsanación a que haya lugar, deben evidenciar la información faltante solicitada por la CEPA.

Si dentro del plazo otorgado, el ofertante no cumpliera con la prevención o la información presentada contuviese los mismos o nuevos errores, y éstos fuesen de carácter obligatorio, la oferta será **DESCALIFICADA**.

No obstante lo descrito anteriormente en los numerales 12.1.1 y 12.1.2 de esta Sección, en caso de ser procedente y necesario, la UACI a requerimiento de la CEO, podrá solicitar por segunda vez



y por escrito a los participantes, otorgando hasta un plazo máximo de **TRES (3) DÍAS HÁBILES** contados a partir del día siguiente de la fecha de recepción de dicha notificación, éstos subsanen los documentos respectivos.

## **SECCIÓN II EVALUACIÓN DE OFERTAS**

### **1. GENERALIDADES DE LA EVALUACIÓN DE OFERTAS**

- 1.1 La CEPA constituirá, de acuerdo a lo establecido en el Art. 20 de la LACAP, a la Comisión de Evaluación de Ofertas, quien será la responsable de la evaluación de las ofertas, en el presente proceso de licitación.
- 1.2 El proceso de evaluación de las ofertas, dará inicio con el análisis del Acta de Recepción y Apertura de Ofertas y será motivo de DESCALIFICACIÓN DE LA OFERTA y no continuarán en el proceso de evaluación, dejándose establecido el motivo de esta decisión si llegase a detectarse la omisión de cualquiera de los documentos obligatorios no subsanables indicados en el numeral 12 de la Sección I de las Bases.
- 1.3 Se verificará, mediante el listado de asistencia a la visita técnica obligatoria descrito en el numeral 8 de la Sección I, la participación de los ofertantes; el ofertante que no se encuentre registrado será descalificado por no cumplir con el requerimiento técnico de la visita técnica obligatoria y no podrá seguir con el proceso de evaluación.
- 1.4 Con el objeto de agilizar el proceso de evaluación de las ofertas podrán evaluarse, ya sea individualmente en su orden: Documentación Legal, Capacidad Financiera y la Oferta Técnica y la Oferta Económica o en forma simultánea. Si se determina omisión de documentos o de información se procederá a solicitar las subsanaciones, salvo aquellos casos u ofertas que por economía procesal se determine que aunque se subsane no cumple con aspectos de cumplimiento obligatorio.
- 1.5 La documentación legal y financiera del Ofertante requerida en los numerales 10.1.1 y 10.1.2 de la Sección I de estas Bases, es de cumplimiento obligatorio.
- 1.6 En el caso que el participante esté conformado por una Unión de Ofertantes, el análisis de la documentación legal y la evaluación financiera, se hará en forma individual por cada integrante de la misma. Se evaluará legal y financieramente a cada miembro de la unión de ofertantes, debiendo cumplir cada uno de ellos con los requerimientos legales y los mínimos financieros establecidos en las bases.
- 1.7 Si uno de los integrantes de la Unión de Ofertantes, se encuentra en causal de disolución o no cumpla con los requerimientos mínimos financieros, SE DESCALIFICARÁ A LA UNIÓN DE OFERTANTES.
- 1.8 Durante la evaluación de ofertas, la CEPA podrá:
  - 1.8.1 Prevenir por escrito la presentación de alguna documentación financiera, técnica o información complementaria de ésta, considerada como subsanable en las presentes bases.
  - 1.8.2 Hacer consultas por escrito al Ofertante, con el objeto de aclarar dudas o ampliaciones, las cuales en ningún momento modificará la Oferta Económica.
- 1.9 La CEO no continuará con la evaluación de una, varias o todas las ofertas participantes, en cualquier momento previo a la adjudicación, sin que por ello incurra en responsabilidad con el ofertante, por cualquiera de los motivos siguientes:
  - 1.9.1 No presenta la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

1.9.2 La oferta no cumple con los requisitos Legales, Financieros o Técnicos, después del período de subsanación.

1.9.3 La oferta económica sobrepase el monto de la asignación presupuestaria y las cantidades a adjudicar no permitan su disminución. Lo anterior para que esté en congruencia con el numeral 4 de la Sección II de las Bases.

## **2. FACTORES DE EVALUACIÓN**

### **2.1 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Se verificará el cumplimiento de la presentación de los Documentos Financieros requeridos en el numeral 10.1.2 de la Sección I de las Bases de Licitación, los cuales deberán estar debidamente depositados en el Registro de Comercio, según lo establece el Art. 286 del Código de Comercio. El incumplimiento de éstos, después del período de subsanación, será motivo de DESCALIFICACIÓN DE LA OFERTA.

### **2.2 EVALUACIÓN TÉCNICA**

La CEO procederá a la evaluación según lo siguiente:

2.2.1 Sólo serán evaluadas las ofertas que hayan cumplido con los requerimientos financieros, establecidos en el numeral 2.1 de este apartado.

#### **2.2.2 Visita Técnica Obligatoria.**

Se verificará mediante el listado de asistencia a la visita técnica obligatoria, la participación de los ofertantes; el ofertante que no se encuentre registrado será descalificado por no cumplir con el requerimiento técnico de la visita técnica obligatoria.

2.2.3 Se verificará la presentación y cumplimiento de los Documentos de Referencia según lo dispuesto en el literal a) del numeral 10.2 de la Sección I de las Bases.

2.2.4 Se verificará el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Obligatorias de acuerdo a lo requerido en el literal b) del numeral 10.2 de la Sección I de las Bases.

2.2.5 Se verificará la presentación y cumplimiento de la carta compromiso requerida en el literal c) del numeral 10.2 de la Sección I de las Bases.

Sólo serán consideradas elegibles para pasar a la evaluación de la oferta económica, aquellos participantes que en la Evaluación Técnica hayan cumplido con lo dispuesto en este numeral.

### **2.3 EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA**

2.3.1 La Carta Oferta Económica y el Plan de Oferta deberán presentarse, con la información contenida en el modelo proporcionado en estas Bases **(Anexo 8 y 9)**.

2.3.2 Si existiese discrepancia entre letras y cifras, entre la Carta Oferta y el Plan de Oferta, prevalecerá lo expresado en cifras en éste último, salvo que el monto expresado en el Plan de Oferta tenga relación con un error aritmético y/o de aproximación, en cuyo caso prevalecerá el monto corregido.

2.3.3 Siempre y cuando la oferta se ajuste a los documentos de licitación, la CEO corregirá los errores aritméticos de la siguiente manera:

- a. Si existiere discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se obtenga multiplicando ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
- b. Si existiera un error en un precio total como consecuencia de las sumas aritméticas de subtotales, prevalecerán los subtotales y el precio total será corregido.
- c. Si existiesen discrepancias entre las cantidades de suministro presentado en el Plan de Oferta del participante con relación a las cantidades requeridas por CEPA en estas bases, la CEO sustituirá las cantidades presentadas por el participante por las cantidades requeridas por CEPA.
- d. Si existiesen discrepancias entre las unidades de medidas presentadas en el Plan de Oferta del participante, con relación a las unidades de medidas requeridas por CEPA en estas bases, la CEO sustituirá las unidades de medidas presentadas por el participante por las unidades requeridas por CEPA.
- e. Si existiesen discrepancias entre el nombre o descripción de cada ítem o lote o suministro, presentados en el Plan de Oferta del participante, con relación al nombre de cada ítem o lote o suministro requeridos por CEPA en estas bases, la CEO corregirá lo presentado por el participante por lo establecido en el anexo 9 correspondiente al Plan de Oferta.

2.3.4 Se deberá entender por precio total de la oferta, el precio corregido por la CEO, no obstante, en caso que del precio corregido por la CEO resulte un incremento en la oferta total, se mantendrá el precio total ofertado y en caso de disminución se tomará en cuenta el precio favorable para la institución. Si el ganador no acepta el precio corregido se recomendará adjudicar al segundo lugar y así sucesivamente.

2.3.5 El monto corregido que resulte de la aplicación de lo anterior, deberá estar dentro de la asignación presupuestaria de la CEPA.

2.3.6 En caso de empate en las ofertas económicas de menor precio, se recomendará la adjudicación al participante que en su Documento de Referencia tenga el servicio más reciente y de persistir el empate se adjudicará al participante que primero haya registrado su oferta en el control de UACI.

### **3. DECLARACIÓN DE DESIERTA**

La CEO recomendará declarar DESIERTA:

- a) Al acto de Recepción y Apertura de Ofertas, no concurre Ofertante alguno.
- b) Las ofertas no cumplen con los requerimientos solicitados en las Bases de Licitación.

### **4. RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE OFERTAS**

Los miembros que conformen la Comisión de Evaluación de Ofertas, elaborarán un informe basado en los aspectos señalados en estas bases, en el cual se indicará la recomendación a la Junta Directiva de la CEPA, ya sea para la adjudicación o para que se declare Desierta la Licitación. Asimismo, el mencionado informe incluirá la calificación de aquellas otras ofertas que en defecto de la primera, representen opciones a tomarse en cuenta para su eventual adjudicación.

La CEO podrá recomendar, disminuir las cantidades del suministro requerido de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria, siempre y cuando los precios ofertados se encuentren dentro de los





precios de mercado y las cantidades a adjudicar permitan la disminución. De no darse estos supuestos, recomendará declarar desierto el proceso.

## SECCIÓN III DE LA ADJUDICACIÓN

### 1. ADJUDICACIÓN

La adjudicación de la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS PARA LA AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DEL PUERTO DE ACAJUTLA"**, será mediante Acuerdo emitido por la Junta Directiva de la CEPA, y se regirá por lo siguiente:

- 1.1 Se adjudicará la Oferta que haya cumplido los requisitos legales, financieros y técnicos, y que económicamente sea la más conveniente para los intereses de la CEPA.
- 1.2 La CEPA adjudicará el suministro en forma Total
- 1.3 La CEPA al momento de adjudicar, podrá disminuir las cantidades de suministro requerido de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria, siempre y cuando los precios ofertados se encuentren dentro de los precios de mercado y las cantidades a adjudicar permitan la disminución.
- 1.4 El plazo para adjudicar la licitación será de hasta **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO**, después de la fecha de Recepción y Apertura de ofertas.

### 2. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

Constituyen, entre otros, los siguientes:

- Bases de Licitación.
- Aclaraciones, Adendas y/ o Enmiendas, si las hubiere.
- Oferta presentada por el Adjudicatario.
- Punto de Acta de Adjudicación emitido por la Junta Directiva de la CEPA.
- Notificación de Adjudicación.
- Garantías que presente el Ofertante.
- Resoluciones Modificativas (Acuerdos de Junta Directiva).
- Modificaciones Contractuales, si las hubiere.

### 3. REQUISITOS PREVIOS A LA CONTRATACIÓN

El Adjudicatario en caso de ser domiciliado, deberá presentar a la UACI, las Solvencias vigentes a más tardar **CINCO (5) DÍAS HÁBILES** posteriores a la fecha en que la adjudicación le haya sido notificada, según detalle:

- Tributaria.
- De Seguridad Social de:
  - ISSS régimen de salud.
  - Instituciones Previsionales: ISSS Unidad de Pensiones e IPFA.
  - Administradoras de Fondos de Pensiones: CRECER y CONFIA.En caso de no cotizar a alguna AFP y/o Instituto Previsional, deberá presentar constancia emitida por dicha institución, en la que exprese que no tiene personal cotizante de la misma.
- Solvencia Municipal:
  - En el caso de las personas jurídicas, debe corresponder al municipio del domicilio según su Escritura de Constitución o de la última modificación del domicilio, realizada a la misma.

- En el caso de persona natural, la solvencia municipal será del domicilio según su DUI.

Toda solvencia podrá estar sujeta a verificación con los emisores.

#### **4. FIRMA DEL CONTRATO (Anexo 10)**

- 4.1 El Adjudicatario deberá presentarse a suscribir el respectivo contrato a las oficinas de la Gerencia Legal de la CEPA, ubicadas en el Cuarto Nivel del Edificio Torre Roble, Bulevar Los Héroes, San Salvador, dentro del plazo máximo de **CINCO (5) DÍAS HÁBILES** posteriores a la fecha en que quedó firme la adjudicación.
- 4.2 Si el Adjudicatario por causas imputable a éste no concurriera a firmar el contrato, vencido el plazo estipulado, se dejará sin efecto el Acuerdo de Adjudicación de Junta Directiva, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta correspondiente, y se adjudicará al ofertante que en la evaluación ocupare el segundo lugar y así sucesivamente.
- 4.3 Hasta que se firme el contrato y haya sido aceptada por la CEPA la Garantía de Cumplimiento de Contrato del Adjudicatario, se retendrán las Garantías de Mantenimiento de Oferta de todos los ofertantes, y en caso de no suscribirse éste dentro del período estipulado, deben permanecer válidas dichas Garantías, por lo que la UACI deberá requerir la prórroga de las mismas.

#### **5. CESACIÓN Y EXTINCIÓN DEL CONTRATO**

Las causales de Cesación y Extinción de Contrato que emanen de estas Bases estarán reguladas conforme lo establecido en el Artículo 92 y siguientes de la LACAP.

#### **6. CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR PARTE DE CEPA**

CEPA se reserva el derecho de dar por terminado el contrato en forma unilateral y anticipada a la finalización del plazo, sin responsabilidad alguna para la CEPA y sin necesidad de acción judicial, por las causales siguientes:

- a) Por incumplimiento del Contratista de cualquiera de las obligaciones estipuladas en el Contrato a suscribir.
- b) Si el Contratista fuere declarado en quiebra o hiciere cesión general de sus bienes.
- c) Por embargo o cualquier otra clase de resolución judicial, en que resultaren afectados todos o parte de los equipos y demás bienes propiedad del Contratista afectos a los servicios prestados conforme lo estipulado en las presentes bases.
- d) En el caso de disolución y liquidación de la sociedad, por cualesquiera de las causales que señala el Código de Comercio.
- e) Si para cumplir con el Contrato, el Contratista violare o desobedeciere las leyes, reglamentos u ordenanzas de la República de El Salvador.

## 7. ANTICIPO

A solicitud del contratista, la CEPA podrá conceder un anticipo para la ejecución inicial de este proyecto hasta por el TREINTA POR CIENTO (30%) del valor del contrato, el cual deberá cumplir con los requerimientos del numeral 17 de esta Sección, asimismo el contratista presentará un Plan de Inversión de Anticipo, el cual deberá ser verificado por el Administrador del Contrato, quien si fuese procedente firmará y sellará de visto bueno, así como la Garantía de Buena Inversión de Anticipo, según numeral 8.2 de esta Sección.

## 8. GARANTÍAS A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA

La CEPA requerirá las garantías que deberán ser presentadas en cada una de las etapas de la ejecución del contrato, siendo éstas las siguientes:

### 8.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO (Anexo 11)

Esta Garantía la otorgará el Contratista a entera satisfacción de la CEPA, para asegurar que cumplirá con todas las cláusulas establecidas en el contrato, la que se incrementará en la misma proporción en que el valor del contrato llegare a aumentar, en su caso.

El contratista contará con **CINCO (5) DÍAS HÁBILES** posteriores a las fechas en las que se le entregue el contrato debidamente legalizado y la notificación de la Orden de Inicio, para presentar la mencionada garantía, la que será por un monto equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del mismo y cuya vigencia excederá en **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO** al plazo contractual o de sus prórrogas, si las hubiere. Dicha Garantía tendrá su vigencia a partir de la fecha establecida como Orden de Inicio.

La referida garantía será analizada, para confirmar que no existan faltas, deficiencias, contradicciones o inconsistencias en la misma; en caso de detectarse éstas, la CEPA podrá requerir al ofertante que subsane dichas situaciones, en el plazo establecido en el numeral 12 de la Sección I de estas bases, de no hacerlo, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

La Garantía de Cumplimiento de Contrato se hará efectiva en los siguientes casos:

- i. Por incumplimiento injustificado del plazo contractual.
- ii. Cuando el Contratista no cumpla con lo establecido en las presentes Bases de Licitación.
- iii. Cuando el Contratista no cumpla con las penalizaciones establecidas en el contrato por incumplimiento del suministro ofrecido.
- iv. En cualquier otro caso de incumplimiento del Contratista.

Será devuelta la Garantía de Cumplimiento de Contrato, cuando el Contratista haya obtenido la correspondiente Acta de Recepción Final y presentada la Garantía de Buena Calidad a entera satisfacción de la CEPA.

### 8.2. GARANTÍA DE BUENA INVERSIÓN DE ANTICIPO (Anexo 12)

En caso de concederle un anticipo para la ejecución del servicio, el contratista, con el objeto de garantizar la correcta utilización de los fondos, deberá presentar una Garantía de Buena Inversión del Anticipo por el CIEN POR CIENTO (100%) del monto otorgado en concepto de anticipo, cuya vigencia será efectiva a partir de la fecha de la Orden de Inicio y durará hasta quedar totalmente pagado o compensado, de conformidad a la forma de pago establecida en el contrato.

Esta Garantía se hará efectiva si CEPA comprueba que los recursos recibidos por el Contratista en calidad de anticipo, han sido orientados a otros destinos diferentes a los establecidos en los documentos contractuales.

### **8.3. GARANTÍA DE BUEN CALIDAD DE SUMINISTRO Y FUNCIONAMIENTO (Anexo 13)**

El Contratista rendirá una Garantía de Buena Calidad, equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del monto total del contrato, con una vigencia de UN (1) AÑO a partir de la Recepción Definitiva del suministro e instalación objeto de la presente licitación y deberá presentarla a entera satisfacción de la CEPA, previo a la cancelación del pago final del suministro.

Esta garantía cubrirá cualquier defecto del servicio y defectos de fábrica y/o calidad de los productos.

De no haber reclamos pendientes, una vez vencido el plazo de vigencia de esta Garantía, será devuelta al Contratista.

### **9. ORDEN DE INICIO**

La Orden de Inicio será emitida y notificada por el Administrador del Contrato, quien remitirá copia a la UACI.

### **10. EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El Contratista, no podrá ceder, subarrendar, vender o traspasar a ningún título los derechos y obligaciones que emanen del contrato, salvo previo consentimiento escrito de la CEPA. Ningún subcontrato o traspaso de derecho, relevará al Contratista, ni a su fiador de las responsabilidades adquiridas en el contrato y en las garantías.

La CEPA, no concederá ningún ajuste de precios durante el desarrollo del contrato, que resultare de la adjudicación de la presente licitación.

Será responsabilidad del Contratista el cumplimiento de las Leyes Laborales y de Seguridad Social, para quienes presten servicios subcontratados directamente por éste; además, será el responsable de pagar el impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y la Prestación de Servicios (IVA) por dichos servicios.

Asimismo, deberá aplicar lo dispuesto en el Instructivo UNAC N°02-2015, que literalmente dice: "Si durante la ejecución del contrato se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte de(l)(la) contratista a la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora; se deberá tramitar el procedimiento sancionatorio que dispone el art. 160 de la LACAP para determinar el cometimiento o no durante la ejecución del contrato de la conducta tipificada como causal de inhabilitación en el art. 158 Romano V literal b) de la LACAP, relativa a la invocación de hechos falsos para obtener la adjudicación de la contratación. Se entenderá por comprobado el incumplimiento a la normativa por parte de la Dirección General de Inspección de Trabajo, si durante el trámite de re inspección se determina que hubo subsanación pro haber cometido una infracción, o por el contrario si se remitiere a procedimiento sancionatorio, y en éste último caso deberá finalizar el procedimiento para conocer la resolución final."

La CEPA, se reserva el derecho de modificar la programación de los pedidos del suministro contratado, así como aumentar o disminuir las cantidades establecidas, de acuerdo a sus necesidades.

### **11. PRÓRROGA EN EL TIEMPO DE ENTREGA DEL SUMINISTRO**

Si durante la ejecución de la entrega del suministro existen demoras por cualquier acto, cambios ordenados en el mismo, demoras en las autorizaciones de trabajos o cualquier otra causa que no sea

imputable al Contratista y que esté debidamente comprobada y documentada, el Contratista tendrá derecho a que se le conceda una prórroga de acuerdo a lo indicado en el Artículo 86 de la LACAP.

En todo caso, el Contratista deberá documentar las causas que han generado los retrasos en la ejecución del suministro, las cuales deberán ser confirmadas por el Supervisor (si hubiese) y autorizadas por el Administrador del Contrato.

La solicitud de prórroga deberá ser dirigida al Administrador del Contrato previo al plazo establecido para la entrega del suministro. La solicitud deberá hacerla el contratista inmediatamente tenga conocimiento del retraso.

La garantía de Cumplimiento de Contrato, deberá prorrogarse antes de su vencimiento, la que será requerida por la UACI al contratista, a solicitud del Administrador del Contrato.

## **12. MODIFICATIVAS DEL CONTRATO**

### **12.1. MODIFICACIÓN DE COMÚN ACUERDO ENTRE LAS PARTES.**

El Contrato que resultare de la presente licitación, podrá ser modificado de conformidad con lo establecido en el Artículo 83-A de la LACAP; pudiendo incrementarse hasta en un veinte por ciento del monto del objeto contractual. En tal caso, la CEPA emitirá la correspondiente resolución modificativa, la cual se relacionará en el instrumento modificativo que será firmado por ambas partes.

### **12.2. MODIFICACIÓN UNILATERAL.**

Quedará convenido por ambas partes que cuando el interés público lo hiciera necesario, sea por necesidades nuevas, causas imprevistas u otras circunstancias, la CEPA podrá modificar de forma unilateral el contrato que resulte de la presente Licitación, emitiendo al efecto la resolución correspondiente, la que formará parte integrante del presente contrato; siempre que dichas modificaciones no contravengan los preceptos establecidos en los Artículos 83-A y 83-B de la LACAP.

## **13. LUGAR, PLAZO PARA LA ENTREGA DEL SUMINISTRO**

### **13.1. LUGAR DE ENTREGA**

El lugar donde se entregará el suministro e instalación será en el Puerto de Acajutla, Departamento de Sonsonate.

### **13.2. PLAZO CONTRACTUAL**

El **Plazo Contractual** será de **CIENTO OCHENTA (180) DIAS CALENDARIO** a partir de la fecha de la Orden de Inicio.

### **13.3. PLAZO PARA LA RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO**

El **Plazo para la Recepción** del suministro será de **CIENTO CINCUENTA (150) DÍAS CALENDARIO** a partir de la fecha de la Orden de Inicio.

## **14. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**

El Administrador del Contrato será notificado por la UACI y será el responsable de verificar la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de las presentes Bases de Licitación; así como de las responsabilidades enunciadas en el Art. 82 Bis de la LACAP, Manual de Procedimientos de

la UNAC, numeral 6.10 "Administración de Contrato u Orden de Compra" emitido el 22 de enero de 2014 y Normativa Aplicable.

En caso de ser necesario el Administrador del Contrato designará un supervisor para que se encargue de coordinar y controlar la recepción del suministro.

## **15. LUGAR DE NOTIFICACIONES**

Toda correspondencia, comunicación o asunto relacionado con la ejecución y efectos del Contrato, se efectuará por escrito a las direcciones de las personas siguientes: a) Administrador del Contrato por parte de CEPA, y b) Contratista, dirección que se considerará oficial para efectos de notificaciones. Cualquier cambio de dirección, teléfono, fax, correo electrónico deberá ser comunicado inmediatamente por escrito a la otra parte.

## **16. RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO Y PLAZOS DE REVISIÓN**

### **16.1. RECEPCIÓN PROVISIONAL**

Una vez recibido el suministro, instalado y operando, y comprobado el cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en las Bases y contrato, la CEPA procederá a la **Recepción Provisional**, en un plazo no mayor de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO**, mediante acta de recepción.

El administrador de contrato deberá remitir copia del acta a la UACI, para el respectivo expediente.

### **16.2. PLAZO DE REVISIÓN**

A partir de la fecha del Acta de la **recepción provisional**, la CEPA dispondrá de un plazo máximo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** para revisar el suministro y hacer las observaciones correspondientes.

En el caso de que el Administrador de Contrato comprobare defectos e irregularidades en el suministro, éste procederá a efectuar el reclamo al Contratista en forma escrita y remitir copia del mismo a la UACI; de acuerdo a las atribuciones conferidas en el numeral 6.10.1.8 del "Manual de Procedimientos para el ciclo de gestión de adquisiciones y contrataciones de las instituciones de la Administración Pública", debiendo el contratista subsanarlas en un plazo no mayor de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO**.

Si el contratista no subsanare los defectos e irregularidades comprobados en el plazo para la entrega del suministro, éste se tendrá por incumplido; pudiendo la CEPA corregir los defectos o irregularidades a través de un tercero o por cualquier otra forma, cargando el costo de ello al contratista, el cual será deducido de cualquier suma que se le adeude o haciendo efectiva las garantías respectivas, sin perjuicio de la caducidad del contrato con responsabilidad del contratista. Lo anterior no impedirá la imposición de las multas correspondientes.

### **16.3. RECEPCIÓN DEFINITIVA**

Transcurridos el plazo máximo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** para la revisión, sin que se hayan comprobado defectos o irregularidades en el suministro, o subsanados que fueren estos por el contratista dentro del plazo establecido para tal efecto, se procederá a la recepción definitiva mediante acta de recepción, adjuntando el cuadro de control correspondiente, que deberá reflejar la cantidad total suministrada a entera satisfacción de la CEPA.

El administrador de contrato deberá remitir copia del acta de recepción definitiva a la UACI, para el respectivo expediente.

## 17. FORMA DE PAGO

- 17.1.** La CEPA pagará al Contratista en moneda de curso legal, a través de la Unidad Financiera Institucional (UFI) hasta por el valor del Contrato producto de esta licitación.
- 17.2.** Se efectuará un solo pago por el suministro contratado contra entrega del acta de Recepción definitiva.
- 17.3.** Para el, es necesario que el contratista presente los documentos de cobro al Administrador de Contrato, quien los revisará y remitirá a la UFI, debiendo el contratista anexar la siguiente documentación:
- El correspondiente documento de cobro (Comprobante de Crédito Fiscal, Recibo), según corresponda.
  - Copia del Contrato suscrito entre la CEPA y el Contratista, y sus modificaciones si hubiesen.
  - Solicitud de pago en original y una copias.
  - Acta de Recepción Definitiva y sus anexos, según el caso.

Los documentos de los literales a) y c) deberán estar firmados y sellados por el Administrador de Contrato y Contratista.

- 17.4.** Si el contratista es una persona domiciliada, al presentar el documento de pago correspondiente, deberá asegurarse de que dichos documentos cumplan con lo establecido en el Art. 114, literales a) y b) del ordinal 6 del Código Tributario.

Para tal efecto, se proporciona la información que la CEPA tiene registrada en la Dirección General de Impuestos Internos del Ministerio de Hacienda:

- *Nombre: Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma*  
*Dirección: Blvd. De Los Héroes, Col, Miramonte Edif. Torre Roble, San Salvador*  
*NIT: 0614-140237-007-8*  
*NRC: 243-7*  
*Giro: Servicios para el Transporte NCP*  
*Contribuyente: Grande*

**Nota:** No se recibirán documentos que no cuenten con la información antes descrita.

- 17.5.** Si el contratista es una persona no domiciliada en la República de El Salvador, para el pago del suministro contratado, deberá presentar un Recibo simple.

### 17.6. IMPUESTOS.

Si el Contratista es una persona no domiciliada en la República de El Salvador, se retendrá, en concepto de Impuesto sobre la Renta como pago definitivo el 20% sobre las sumas pagadas, de acuerdo a lo establecido en el Art. 158, inciso primero del Código Tributario.

- 17.7.** En caso de **solicitar anticipo**, el Contratista deberá presentar a más tardar **SEIS (6) DÍAS HÁBILES** posteriores a la notificación de la Orden de Inicio, la siguiente documentación:

- Garantía de Buena Inversión de Anticipo, según se señala en el Numeral 8.2 de esta Sección.



- b) Solicitud y Plan de Inversión del Anticipo.
- c) Crédito fiscal correspondiente, si es persona domiciliada
- d) Si es persona natural o jurídica no domiciliada en la República de El Salvador, el respectivo Recibo Simple, además de los literales a) y b) anteriores.

La documentación detallada en los literales anteriores, deberá presentarse de la siguiente manera:

- i. El original de la Garantía de Buena Inversión de Anticipo y copia de los documentos del literal b) y los documentos de los literales c) o d), donde aplique, a la UACI.
- ii. Originales de los documentos del literal b) y los documentos c) o d) donde aplique, junto con la copia de la Garantía de Buena Inversión de Anticipo, al administrador de contrato.

Cumplido los requerimientos de este numeral, la CEPA, otorgará el anticipo solicitado, en un plazo de hasta **DIEZ (10) DÍAS HÁBILES**, posterior a la fecha de recepción de documentos.

El anticipo será descontado en cada uno de los pagos al contratista, en proporción del 20% en cada pago hasta la amortización total del mismo.

- 17.8.** La CEPA, no aceptará de los Ofertantes, contrapropuestas en relación a la forma de pago, diferentes a las expuestas en estas bases.

## **18. MULTAS**

En caso el contratista incurra en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, la CEPA podrá imponer el pago de una multa por cada día de retraso o declarar la caducidad del contrato según la gravedad del incumplimiento, de conformidad con el Art. 85 de la LACAP y aplicando el procedimiento establecido en el Art. 160 de la LACAP y Art. 80 de su Reglamento.

Si el Contratista no efectuase el pago de las multas impuestas, el valor de éstas será deducido de los pagos pendientes de realizar o de la(s) Garantía(s) en los casos que aplique.

## SECCIÓN IV ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 1. ALCANCE GENERAL

El proyecto consiste en suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento un grupo de cámaras tipo domo y fijas, con tecnología IP, para el monitoreo de los Muelles, Patios y Puertas de Acceso del Puerto de Acajutla, para lo cual deberá proveer todos los materiales, equipos, herramientas, personal técnico y de dirección competente y experto en la materia, considerando lo siguiente:

- Un grupo de cámaras tipo domo y fijas, con tecnología IP.
- Un sistema de gestión, para la administración, grabación y visualización de las cámaras.
- Un sistema de comunicación de datos y video.
- Un sistema de alimentación, protecciones eléctricas y energía eléctrica de respaldo.
- Un sistema de protecciones eléctricas, protecciones para red Ethernet PoE y respaldo.

### 2 GRUPO DE CÁMARAS TIPO DOMO Y FIJAS, CON TECNOLOGÍA IP

#### 2.1 ALCANCE

El Contratista deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento en las áreas de muelles, patios y puertas de acceso, un grupo de treinta y dos cámaras fijas con tecnología IP; así mismo suministrará una cámara tipo domo con tecnología IP.

#### 2.2 PROCEDIMIENTO DEL TRABAJO.

Por motivos de seguridad, los trabajos de remplazo de cámaras, el cual implica deshabilitar y habilitar las cámaras, se realizará una a la vez y deberá organizarse de manera que el tiempo sin grabación en cada uno sea el menor posible, previa coordinación con el Supervisor, para que autorice cada movimiento.

Las cámaras IP tipo fija irán instaladas en el siguiente orden y ubicaciones:

- **Una c/u cámara al final del muelle "C"**: Posterior a la instalación de la red Ethernet POE y paralelamente a la instalación de los tableros de accesorios del muelle "C", se instalará la cámara IP tipo fija, la cual será instalada en la torre del faro existente al final del muelle "C", en remplazo de la cámara tipo fija análoga existente.
- **Dos c/u cámaras al final del muelle "A"**: Posterior a la instalación de la cámara al final del muelle "C" y de la red Ethernet POE, se instalarán las dos cámaras en la torre de alumbrado #13 existente al final del Muelle "A", identificadas en el plano con la numeración 2.1 (panorámica Nor-Oeste, vista inicio muelle "C"), y 2.2 (panorámica Sur-Este, vista final muelle "A"), en remplazo de la cámara tipo domo análoga existente.
- **Dos c/u cámaras en poste galvanizado de 4" existente contiguo a la escalera real al inicio del muelle "A"**: Posterior a la instalación de las cámaras al final del muelle "A" y de la red Ethernet POE, se instalarán las dos cámaras en el poste galvanizado de "4" pulgadas existente contiguo a Escalera Real al inicio del Muelle "A", identificadas en el plano con la numeración 3.1 (panorámica Nor-Oeste, vista inicio muelle "A"), y 3.2 (panorámica Este, vista final acceso a muelles "A" y "C"), en remplazo de la cámara tipo domo análoga existente.

- **Tres c/u cámaras en poste galvanizado al final del Muelle "B":** Posterior a la instalación de las cámaras del poste galvanizado de "4" pulgadas existente contiguo a Escalera Real al inicio del Muelle "A" y de la red Ethernet POE, se instalarán las tres cámaras en el poste galvanizado de 4" existente al final del Muelle "B", identificadas en el plano con la numeración 4.1 (panorámica Nor-Oeste, vista panorámico del canal de acceso a muelles), 4.2 (panorámica Este, vista hacia la zona dársena) y 4.3 (panorámica Sur-Este, vista final del Muelle "B"), en remplazo de la cámara tipo domo análoga existente.
- **Dos c/u cámaras al inicio del Muelle "B":** Posterior a la instalación de las cámaras al final del Muelle "B" y de la red Ethernet POE, se instalarán las dos cámaras en el poste galvanizado de 3" de alumbrado N°9 existente, ubicado en acceso a Muelle "A", "B" y "C", e inicio de Muelle "B", identificadas en el plano con la numeración 5.1 (panorámica Nor-Oeste, vista inicio Muelle "B") y 5.2 (panorámica Este, vista final acceso a muelles "A", "B" y "C"), en remplazo de la cámara tipo domo análoga existente.
- **Dos c/u cámaras en el acceso a los Muelles "A", "B" y "C":** Posterior a la instalación de las cámaras al inicio del Muelle "B" y de la red Ethernet POE, se instalarán las dos cámaras en el acceso a Muelles A, B y C, la cual será instalada en el poste galvanizado de 3" de alumbrado N°3 existente, ubicado en acceso a Muelle "A", "B" y "C", identificadas en el plano con la numeración 6.1 (panorámica Oeste, vista inicio del acceso a Muelle "A", "B", y "C") y 6.2 (panorámica Este, ingreso al acceso a Muelle "A", "B", y "C"), en remplazo de la cámara tipo domo análoga existente.
- **Una c/u cámara en el acceso peatonal de la puerta No. 2:** Posterior a la instalación de las cámaras en el acceso a muelles A, B y C y de la instalación de la red Ethernet POE, se instalará la cámara en acceso peatonal de puerta N°2, identificada en el plano con la numeración 7.1 que sustituirá a la cámara análoga existente.
- **Una c/u cámara en el acceso vehicular de puerta No. 2:** Posterior a la instalación de la cámara en acceso peatonal de puerta N° 2 y de la red Ethernet POE, se instalará la cámara en acceso vehicular de puerta N° 2, identificada en el plano con la numeración 8.1 que sustituirá a la cámara análoga existente.
- **Una c/u cámara en el acceso peatonal No. 6:** Posterior a la instalación de la cámara en acceso peatonal de la puerta N° 2 y de la red Ethernet POE, se instalará la cámara en acceso peatonal de la puerta N° 6, identificada en el plano con la numeración 9.1 que sustituirá a la cámara análoga existente.
- **Una c/u cámara en el acceso vehicular de la puerta No. 1:** Posterior a la instalación de la cámara en acceso peatonal de la puerta N° 6 y de la red Ethernet POE, se instalará la cámara en acceso vehicular de la puerta N°1, identificada en el plano con la numeración 10.1 que sustituirá a la cámara análoga existente.
- **Una c/u cámara en el parqueo exterior del acceso No. 1:** Posterior a la instalación de la cámara en acceso vehicular de la puerta N°1 y de la red Ethernet POE, se instalará la cámara en el parqueo exterior del acceso N°1, identificada en el plano con la numeración 11.1 que sustituirá a la cámara análoga existente.

- **Una c/u cámara en la salida vehicular de la puerta No. 1:** Posterior a la instalación de la cámara en el parqueo exterior del acceso N°1 y de la red Ethernet POE, se instalará la cámara en la salida vehicular de la puerta N°1, identificada en el plano con la numeración 12.1 que sustituirá a la cámara análoga existente.
- **Dos c/u cámaras en la puerta No. 5:** Posterior a la instalación de la cámara en la salida vehicular de la puerta N°1 y de la red Ethernet POE, se instalarán las dos cámaras en la puerta N°5, identificadas en el plano con la numeración 13.1 (panorámica hoja de entrada de la puerta N°5) y 13.2 (panorámica hoja de salida de la puerta N°5), en remplazo de las cámaras análogas existente.
- **Dos c/u cámaras en la hoja de salida de tránsito No. 1 del patio de contenedores:** Posterior a la instalación de la cámara en la puerta N°5 y de la red Ethernet POE, se instalarán las dos cámaras en la hoja de salida de tránsito N°1 del patio de contenedores, identificadas en el plano con la numeración 14.1 (panorámica hoja N°1 patio de contenedores) y 14.2 (carril de salida hoja N°1 patio de contenedores), las cuas serán de nueva ubicación.
- **Dos c/u cámaras en la hoja de salida de tránsito No. 2 del patio de contenedores:** Posterior a la instalación de la cámara en la hoja de salida de tránsito N°1 del patio de contenedores y de la red Ethernet POE, se instalarán las dos cámaras en la hoja de salida de tránsito N°2 del patio de contenedores, identificadas en el plano con la numeración 15.1 (panorámica de la hoja de salida N°2 del patio de contenedores) y 15.2 (carril de salida de la hoja N°2 del patio de contenedores), las cuas serán de nueva ubicación.
- **Dos c/u cámaras en la hoja de salida de tránsito No. 3 del patio de contenedores:** Posterior a la instalación de la cámara en la hoja de salida de tránsito N°2 del patio de contenedores y de la red Ethernet POE, se instalarán las dos cámaras en la hoja de salida de tránsito N°3 del patio de contenedores, identificadas en el plano con la numeración 16.1 (panorámica de la hoja de salida N°3 del patio de contenedores) y 16.2 (carril de salida de la hoja N°3 del patio de contenedores), las cuas serán de nueva ubicación.
- **Dos c/u cámaras en la hoja de salida de tránsito No. 4 patio de contenedores:** Posterior a la instalación de la cámara IP tipo fija en la salida de tránsito N° 3 del patio de contenedores y de la red Ethernet POE, se instalarán las dos cámaras IP tipo fija en salida de tránsito N°4 del patio de contenedores, identificadas en el plano con la numeración 17.1 (panorámica hoja N°4 patio de contenedores) y 17.2 ( carril de salida hoja N°4 patio de contenedores), las cuales serán nueva ubicación.
- **Una c/u cámara en la salida vehicular de la puerta No. 3:** Posterior a la instalación de la cámara en la salida de tránsito N°4 del patio de contenedores y de la red Ethernet POE, se instalará la cámara en la salida vehicular de la puerta N°3, identificadas en el plano con la numeración 18.1, la cual será de nueva ubicación.
- **Tres cámaras en el patio operativo No. 6:** Posterior a la instalación de la cámara en la salida vehicular de la puerta N°3 y de la red Ethernet POE, se instalarán las tres cámaras en el patio operativo No. 6, identificadas en el plano con la numeración 19.1 (Panorámica de ingreso al patio, ubicado en el costado Sur-Oeste de la bodega de los bins), 19.2 (Panorámica salida del

patio, ubicado en el costado Sur-Oeste de la bodega de los bins) y 19.3 (panorámica patio No. 6, al sur de la bodega de los bins), las cuales serán de nueva ubicación.

### 2.3 MATERIALES.

El contratista deberá suministrar e instalar la siguiente lista mínima de materiales:

UBICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MATERIALES	
		Cámara fija con tecnología IP	Cámara tipo Domo con tecnología IP
Final muelle "C"	C/U	1	0
Final muelle "A"	C/U	2	0
Escalera Real	C/U	2	0
Final del muelle "B"	C/U	3	0
Inicio del muelle "B"	C/U	2	0
Acceso a muelles A, B y C	C/U	2	0
Puerta N° 2	C/U	2	0
Puerta N° 6	C/U	1	0
Puerta N° 1	C/U	3	0
Puerta N° 5	C/U	2	0
Puerta N°1 patio de contenedores	C/U	2	0
Puerta N°2 patio de contenedores	C/U	2	0
Puerta N°3 patio de contenedores	C/U	2	0
Puerta N°4 patio de contenedores	C/U	2	0
Puerta N°3	C/U	1	0
Patio N°6	C/U	3	0
Suministro	C/U	0	1
TOTAL		32	1

### 2.4 FORMA DE PAGO.

El pago por el suministro de las 32 c/u cámaras fijas y por 1 c/u domo, se hará por las unidades realmente colocadas y autorizados por el supervisor.

El pago por la mano de obra, así como el suministro del material complementario, para la instalación y puesta en funcionamiento de las 32 cámaras fijas, se hará por suma global.

## 3 SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN, GRABACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE LAS CÁMARAS.

### 3.1 ALCANCE

El Contratista deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento en el Centro de Operaciones de Seguridad (COS), un sistema de gestión para 60 cámaras con tecnología IP con protocolo ONVIF, el cual incluye la grabación, administración y visualización; así como la capacidad de expansión de hasta 100 cámaras.

### 3.2 PROCEDIMIENTO DEL TRABAJO.

- Instalación del grabador digital de video.
  - ✓ Posterior a la instalación del grupo de cámaras, se iniciará la instalación y puesta en servicio del grabador digital de video en red descentralizado (NVR), en el Centro de Operaciones de Seguridad (COS), específicamente en un gabinete metálico abatible de 45 RU a suministrar e instalarse en el cuarto de equipos.
- Instalación del Software y Hardware para la administración.
  - ✓ Paralelo a la instalación del grabador digital de video y siempre en el COS, se instalará y pondrá en servicio, la terminal de trabajo.
  - ✓ Luego se instalará el Software, el cual incluirá las licencias para la grabación de 60 cámaras IP y con capacidad para la Administración de al menos 100 cámaras IP.
- Instalación del sistema de visualización de video wall IP.
  - ✓ Al finalizar la instalación del grabador y el sistema de administración se instalará en la terminal de trabajo, ubicada en el COS, el Software para la administración del video Wall IP.
  - ✓ Luego se instalarán los cuatro monitores por medio de rack metálico para montaje en pared, los cuales serán distribuidos en una línea superior de dos monitores y una línea inferior de dos monitores, el grupo de cuatro monitores serán instalados en la pared frente al escritorio de trabajo del operador del sistema de video Wall.
  - ✓ Posteriormente se instalará el Hardware para la administración de video Wall IP, el cual irá alojado dentro del gabinete metálico abatible de 45 RU a suministrar e instalarse contiguo al gabinete existente en el COS.
  - ✓ Después se interconectarán los monitores y el Hardware para la administración de video Wall IP, a través de los cables HDMI.
  - ✓ Para finalizar se conectará el Hardware para la administración de video Wall IP al Switch existente en el COS.

Para una mejor comprensión, ver detalles en la hoja 6 de los planos.

### 3.3 MATERIALES, HARDWARE, SOFTWARE Y LICENCIA

El Contratista deberá considerar la siguiente lista mínima de materiales:

- Un c/u grabador digital de video en red descentralizado (NVR).
- Una c/u terminal de trabajo.
- Un c/u Software para la administración de grabación de video.
- Una c/u Licencia para la grabación de 60 cámaras IP.
- Un c/u Software para la administración del video Wall IP.
- Cuatro c/u Monitores Full HD para visualización del video Wall IP, cada uno incluye control remoto con pilas.
- Cuatro c/u rack metálico para montaje de monitores en pared.
- Un c/u Hardware para la administración de video Wall IP, que incluye un disco duro de al menos 1TB.
- Cuatro c/u cable HDMI.

### 3.4 FORMA DE PAGO

El pago por el suministro de: Un c/u grabador digital de video en red descentralizado (NVR), Un c/u terminal de trabajo, Un c/u Software para la administración de grabación de video, Un c/u Licencia para la grabación de 60 cámaras IP, Un c/u Software para la administración del video Wall IP, Cuatro c/u Monitores LED para visualización del video Wall IP, Cuatro c/u rack metálico para montaje de monitor en pared, Un c/u Hardware para la administración de video Wall IP y Cuatro c/u

cable HDMI, será por las unidades realmente instaladas en el Centro de Operaciones de Seguridad (COS).

El pago de la mano de obra así como el suministro del material complementario, para la instalación y puesta en funcionamiento de: Un c/u grabador digital de video en red descentralizado (NVR), una c/u terminal de trabajo, un c/u Software para la administración de grabación de video, un c/u Licencia para la grabación de 60 cámaras IP, un c/u Software para la administración del video Wall IP, Cuatro c/u Monitores LED para visualización del video Wall IP, Cuatro c/u rack metálico para montaje de monitor en pared, Un c/u Hardware para la administración de video Wall IP y Cuatro c/u cable HDMI, se hará por suma global.

#### **4 SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE DATOS Y VIDEO.**

##### **4.1 ALCANCE**

El Contratista deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento, un sistema de red Ethernet, para las cámaras IP, las cuales serán instaladas en el sector de los Muelles, Patios, Puertas de Acceso y Edificio Administrativo, el cual estará compuesto por lo siguiente:

- Red Ethernet inalámbrica.
- Red Ethernet cableada.
- Red P.o.E. Power overt Ethernet.
- Gabinetes de accesorios.

##### **4.2 PROCEDIMIENTO DEL TRABAJO**

Para la puesta de servicio del sistema de red Ethernet para las cámaras IP, el contratista considerara los siguientes aspectos.

###### **4.2.1 Instalación del Sistema de Red Ethernet Inalámbrica:**

Al finalizar la instalación de la plataforma de gestión y administración de cámaras IP en el COS, se instalará la red Ethernet inalámbrica, la cual deberá proporcionar la conexión de red Ethernet entre las cámaras IP a instalar y la red Ethernet existente de CEPA, por lo que considerará la instalación de switches Ethernet tipo industrial y antenas inalámbricas access point.

- **Instalación de Switches Ethernet tipo Industrial:** Se instalarán 12 switches Ethernet tipo industrial paralelamente a la instalación de los gabinetes de accesorios, los cuales deberán ser instalados en el interior de los gabinetes de accesorios en las siguientes ubicaciones:
  - ✓ **Un c/u switch informático para exterior al final del muelle "C":** En el interior del gabinete de poliéster de accesorios a instalarse, en el interior de la caseta de los baños al final del muelle "C" G-1, se instalará un switch informático para exterior, identificado en el plano con el numeral S-1.1.
  - ✓ **Dos c/u switch informático para exterior al final del muelle "A":** Posterior a la instalación del S-1.1 de la caseta de los baños al final del muelle "C", se instalaran los dos switch informático para exterior en el interior del gabinete de poliéster de accesorios G-2, a instalarse al pie de la torre de alumbrado #13 existente al final del muelle "A", identificados en el plano con el numeral S-2.1 y S-2.2.

- ✓ **Un c/u switch informático para exterior contiguo a la Escalera Real al inicio del muelle "A":** Posterior a la instalación del S-2.1 y S-2.2 al pie de la torre de alumbrado #13 existente al final del muelle "A", se instalara el switch informático para exterior en el interior del gabinete de poliéster de accesorios G-3, a instalarse al pie del poste galvanizado de "4" pulgadas existente contiguo a Escalera Real al inicio del muelle "A", identificado en el plano con el numeral S-3.1.
- ✓ **Un c/u switch informático para exterior al inicio del muelle "B":** Posterior a la instalación del S-3.1 al pie del poste galvanizado de "4" pulgadas existente contiguo a Escalera Real al inicio del muelle "A", se instalará el switch informático para exterior en el interior del gabinete de poliéster de accesorios G-5, a instalarse al pie del poste galvanizado de 3" de alumbrado N° 9 existente, ubicado en acceso a muelle "A", "B" y "C", identificado en el plano con el numeral S-5.1.
- ✓ **Un c/u switch informático para exterior en el acceso a muelles "A", "B" y "C":** Posterior a la instalación del S-5.1 al pie del poste galvanizado de 3" de alumbrado N° 9 existente, ubicado en acceso a muelle "A", "B", y "C", se instalara el switch informático para exterior en el interior del gabinete de poliéster de accesorios G-6, a instalarse al pie del poste galvanizado de 3" de alumbrado N °3 existente, ubicado en acceso a muelle "A", "B", y "C", identificado en el plano con el numeral S-6.1.
- ✓ **Un c/u switch informático para exterior en la hoja de salida de tránsito de la puerta N°1 del patio de contenedores:** Posterior a la instalación del S-6.1 al pie del poste galvanizado de 3" de alumbrado N°3 existente, ubicado en acceso a muelle "A", "B", y "C", se instalara el switch informático para exterior en el interior del gabinete de poliéster de accesorios G-14, a instalarse al pie de la torre de alumbrado operativo N°.6 del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida de la puerta N°.1 y la, identificado en el plano con el numeral S-14.1.
- ✓ **Un c/u switch informático para exterior en la hoja de salida de tránsito de la puerta N°2 del patio de contenedores:** Posterior a la instalación del S-14.1 al pie de la torre de alumbrado operativo N°.6 del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida de la puerta N°.1, se instalara el switch informático para exterior en el interior del gabinete de poliéster de accesorios G-15, a instalarse al pie de poste galvanizado de 4" superficial a suministrar e instalar contiguo a la hoja de salida de la puerta N°.2 y la torre de alumbrado operativo N°.7 del patio de contenedores, identificado en el plano con el numeral S-15.1.
- ✓ **Un c/u switch informático para exterior en la hoja de salida de tránsito de la puerta N°3 del patio de contenedores:** Posterior a la instalación del S-15.1 al pie de poste galvanizado de 4" superficial a suministrar e instalar contiguo a la hoja de salida de la puerta N°.2 y la torre de alumbrado operativo N°.7 del patio de contenedores, se instalará el switch informático para exterior en el interior del gabinete de poliéster de accesorios G-16, a instalarse en el interior de la caseta de la subestación eléctrica de alumbrado del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida de la puerta N°3 del patio de contenedores, identificado en el plano con el numeral S-16.1.
- ✓ **Un c/u switch informático para exterior en la hoja de salida de tránsito de la puerta N°4 del patio de contenedores:** Posterior a la instalación del



- S-16.1 en la caseta de la subestación eléctrica de alumbrado del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida de la puerta N°3 del patio de contenedores, se instalara el switch informático para exterior en el interior del gabinete de poliéster de accesorios G-17, ubicado al pie de la torre de alumbrado operativo N° 2 del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida N°4 del patio de contenedores, identificado en el plano con el numeral S-17.1.
- ✓ **Dos c/u switch informático para exterior en el Patio operativo N°.6:** Posterior a la instalación del S-17.1 al pie de poste galvanizado de 4" superficial a suministrar e instalar contiguo a la hoja de salida de la puerta N°.4 y la torre de alumbrado operativo N°.2 del patio de contenedores, se instalaran dos switch informático para exterior en el interior del gabinete de poliéster de accesorios G-18, a instalarse en el exterior de la pared oriente de la bodega de graneles (Bines), identificado en el plano con el numeral S-18.1 y S-18.2.
  - **Antena Inalámbrica Access Point:** Las antenas Inalámbricas Access Point serán instaladas paralelamente a la instalación de las cámaras IP, según detalle siguiente:
    - ✓ Una c/u antena Acces Point punto a punto, ubicada en el costado Sur-poniente en la pared exterior del segundo nivel del edificio de operaciones identificado en el plano con el numeral AP-20.1.
    - ✓ Una c/u antena Acces Point punto a punto ubicada en poste exterior atrás de la casa N° 3 del malecón Acaxual, identificado en el plano con el numeral AP-21.1.
    - ✓ Tres c/u antenas Acces Point punto multipunto ubicada en torre metálica sobre azotea del tercer nivel del Edificio Administrativo, identificado en el plano con el numeral APM-22.1.(costado Sur de la torre metálica, aproximadamente a 7 metros de altura del pie de la torre), APM-22.2 (costado Poniente de la torre metálica, aproximadamente a 7 metros de altura del pie de la torre) y APM-22.3 (costado Norte de la torre metálica, aproximadamente a 7 metros de altura del pie de la torre)
    - ✓ Una c/u antena Acces Point punto a punto ubicada en pared exterior de caseta de la báscula #2, identificado en el plano con el numeral AP-10.1.
  - **Antena Inalámbrica modo Cliente:** Las antenas Inalámbricas Cliente serán instaladas paralelamente a la instalación de las antenas Acces Point, las cuales enlazarán los dispositivos finales con la red Ethernet de CEPA, según detalle siguiente:
    - ✓ Dos c/u antenas inalámbricas modo Cliente de Acceso punto a punto en la torre del faro existente al final muelle "C", identificado en el plano con el numeral AC-1.1 (costado Nor-Este de la torre del faro, aproximadamente a 10 metros de altura del pie de la torre), AC-1.2 (costado Sur-Este de la torre del faro, aproximadamente a 10 metros de altura del pie de la torre)
    - ✓ Dos c/u antenas inalámbricas modo Cliente de Acceso punto a punto ubicada en torre de alumbrado #13 existente al final del muelle "A", identificado en el plano con el numeral AC-2.1 (costado Nor-Poniente de la torre, aproximadamente a 10 metros de altura del pie de la torre) y AC-2.2 (costado

Sur-Este de la torre, aproximadamente a 10 metros de altura del pie de la torre).

- ✓ Una c/u antena inalámbrica modo Cliente de Acceso punto a punto ubicada en poste galvanizado de 4" existente contiguo a escalera real al inicio del muelle "A", identificado en el plano con el numeral AC-3.1 (costado Este del muelle, aproximadamente a 6 metros de altura del pie del poste).
- ✓ Una c/u antena inalámbrica modo Cliente de Acceso punto a punto ubicada en poste galvanizado de 3" de alumbrado No. 9 existente en acceso a muelles "A", "B", y "C", e inicio de muelle "B", identificado en el plano con el numeral AC-5.1 (costado Este del muelle, aproximadamente a 6 metros de altura del pie del poste).
- ✓ Una c/u antena inalámbrica modo Cliente de Acceso punto a punto, ubicada en el poste galvanizado de 3" de alumbrado N° 3 existente en acceso a muelles "A", "B", y "C", identificado en el plano con el numeral AC-6.1 (costado Este del muelle, aproximadamente a 6 metros de altura del pie del poste).
- ✓ Una c/u antena inalámbrica modo Cliente de Acceso punto a punto ubicada en poste metálico de 26 pies existe contiguo a hoja de salida de la puerta N°1, identificado en el plano con el numeral AC-12.1 (costado Sur-Poniente, aproximadamente a 6 metros de altura del pie del poste).
- ✓ Una c/u antena inalámbrica modo Cliente de Acceso punto a punto ubicada en torre N° 6 de alumbrado operativo del patio de contenedores, identificado en el plano con el numeral AC-14.1 (costado Sur-Poniente, aproximadamente a 25 metros de altura del pie de la torre).
- ✓ Una c/u antena inalámbrica modo Cliente de Acceso punto a punto ubicada en torre N° 7 de alumbrado operativo del patio de contenedores, identificado en el plano con el numeral AC-15.1 (costado Sur-Poniente, aproximadamente a 25 metros de altura del pie de la torre).
- ✓ Una c/u antena inalámbrica modo Cliente de Acceso punto a punto ubicada en torre N° 8 de alumbrado operativo del patio de contenedores, identificado en el plano con el numeral AC-16.1 (costado Sur-Poniente, aproximadamente a 25 metros de altura del pie de la torre).
- ✓ Una c/u antena inalámbrica modo Cliente de Acceso punto a punto ubicada en torre N° 2 de alumbrado operativo del patio de contenedores, identificado en el plano con el numeral AC-17.1 (costado Sur-Poniente, aproximadamente a 25 metros de altura del pie de la torre).
- ✓ Una c/u antena inalámbrica modo Cliente de Acceso punto a punto ubicado en la bodega de los Bines, identificado en el plano con el numeral AC-18.1 (costado Nor-Poniente, aproximadamente a 9 metros de altura sobre el nivel del piso).

#### **4.2.2 Red Ethernet Cableada:**

El contratista deberá instalar y suministrar todo el material necesario para crear los enlaces físicos entre los puntos de red existentes y los nuevos puntos red, o dispositivos de red finales.

La instalación de red Ethernet cableada se instalará paralelamente a los puntos de red POE a instalar para cada cámara, de acuerdo a lo siguiente:

- **Switch Ethernet 24 puertos:** El Switch Ethernet 24 puertos, será instalado posterior a la instalación del gabinete metálico de 15 RU, a instalarse en el interior del gabinete metálico 15 RU GM-9 de la caseta de vigilancia de la puerta N° 6, identificado en el plano con la numeración SW-1.
- **Red Ethernet Cableada:** La red Ethernet cableada será con fibra óptica, la cual se instalará paralelamente a la instalación del sistema de grabador en red descentralizado, el cual iniciará desde switch existente en la oficina auxiliar de Bodega #2 y, finalizará en el Switch Ethernet de 24 puertos SW-1 a instalar en la caseta de vigilancia de la Puerta #6, para lo que deberá considerar un sistema de media converter de fast Ethernet a fibra óptica para enlazar ambos puntos.

**4.2.3 Red Ethernet Power overt Ethernet (PoE):** La red Power overt Ethernet PoE, enlazará físicamente la conexión de datos entre las antenas inalámbricas, puntos de red existentes, dispositivos intermedios y dispositivos finales, para crear una red de enlace de datos desde las cámaras hacia la Red Ethernet de CEPA.

Los puntos de red a instalar serán según los detalles siguientes:

- ✓ Tres puntos de red, aproximadamente de quince metros cada uno, en torre del faro existente en el final del muelle "C", (punto 1 desde antena AC1.1 hacia switch S-1, Punto 2 desde antena AC1.2 hacia switch S-1, punto 3 desde Cámara fija 1.1 hacia switch S-1).
- ✓ Cuatro puntos de red, aproximadamente de quince metros cada uno, en torre de alumbrado #13 existente en el final del muelle "A" (punto 1 desde antena AC2.1 hacia switch S-2.1, Punto 2 desde antena AC2.2 hacia switch S-2.2, punto 3 desde Cámara fija 2.1 hacia switch S-2.2, punto 4 desde Cámara fija 2.2 hacia switch S-2.2).
- ✓ Tres puntos de red, aproximadamente de diez metros cada uno, en poste galvanizado de 4" contiguo a escalera real (punto 1 desde antena AC-3.1 hacia switch S-3.1, Punto 2 desde Cámara fija 3.1 hacia switch S-3.1, punto 3 desde Cámara fija 3.2 hacia switch S-3.1).
- ✓ Tres puntos de red, aproximadamente de diez metros cada uno, en poste galvanizado de 4" de alumbrado N°9 existente en el acceso a muelles "A", "B", y "C", e inicio de muelle "B" (punto 1 desde antena AC-5.1 hacia switch S-5.1, Punto 2 desde Cámara fija 5.1 hacia switch S-5.1, punto 3 desde Cámara fija 5.2 hacia switch S-5.1).
- ✓ Tres puntos de red, aproximadamente de quince metros cada uno, en poste galvanizado de 4" de alumbrado existente en final muelle "B" (punto 1 desde cámara fija 4.1, Punto 2 desde Cámara fija 4.2, punto 3 desde Cámara fija 4.3, todos hacia switch existente en oficina de atraque y desatraque).
- ✓ Tres puntos de red, aproximadamente de diez metros cada uno, en poste galvanizado de 4" de alumbrado N°3 existente en el acceso a muelles A, B y C, (punto 1 desde antena AC-6.1 hacia switch S-6.1, Punto 2 desde Cámara fija 6.1, punto 3 desde Cámara fija 6.2)
- ✓ Un punto de red, aproximadamente de cuarenta y cinco metros, en acceso peatonal de puerta No 2 desde la cámara fija 7.1 hacia el switch de informática existente en oficina bascula N°3.
- ✓ Un punto de red, aproximadamente de cincuenta y cinco metros, en acceso vehicular de puerta No 2 desde la cámara fija 8.1 hacia el switch de informática existente en oficina bascula N°3.

- ✓ Un punto de red, aproximadamente de doce metros, en acceso peatonal de puerta No 6 desde la cámara fija 9.1 hacia el switch informático SW-1 ubicado en el interior de la caseta de vigilancia puerta N°6.
- ✓ Un punto de red, aproximadamente de veinte metros, en acceso vehicular de puerta No 1 desde la cámara fija 10.1 hacia el gabinete de informática existente en oficina bascula N°2.
- ✓ Un punto de red, aproximadamente de treinta metros, en acceso vehicular de puerta No 1 desde la cámara fija 11.1 hacia el gabinete de informática existente en oficina bascula N°2.
- ✓ Un punto de red, aproximadamente de doce metros, en de la báscula #2 desde la antena Access Point AP-22.1 hacia el gabinete de informática existente en oficina bascula N°2.
- ✓ Dos puntos de red, de aproximadamente cinco metros, en hoja de salida de la puerta N°1, desde la antena inalámbrica AC-12.1 hacia la cámara fija 12.1.
- ✓ Dos puntos de red, de aproximadamente setenta metros, en caseta de la puerta No 5, desde la cámara fija 13.1 y 13.2 hacia gabinete informático ubicado en bascula N°2.
- ✓ Tres puntos de red, en hoja de salida de tránsito No 1 del patio de contenedores, el primero de aproximadamente veinticinco metros, (de antena inalámbrica AC-14.1 hacia switches Industrial S-14.1), el segundo aproximadamente 10 metros, (desde el switches industrial S-14.1 hacia cámara 14.1), el tercero aproximadamente 6 metros (desde el switches industrial S-14.1 hacia la cámara 14.2).
- ✓ Tres puntos de red, en hoja de salida de tránsito No 2 del patio de contenedores, el primero de aproximadamente veinticinco metros, (de antena inalámbrica AC-15.1 hacia switches Industrial S-15.1), el segundo aproximadamente 10 metros, (desde el switches industrial S-15.1 hacia cámara 15.1), el tercero aproximadamente 6 metros (desde el switches industrial S-15.1 hacia la cámara 15.2).
- ✓ Tres puntos de red, en hoja de salida de tránsito No 3 del patio de contenedores, el primero de aproximadamente veinticinco metros, (de antena inalámbrica AC-16.1 hacia switches Industrial S-16.1), el segundo aproximadamente 10 metros, (desde el switches industrial S-16.1 hacia cámara 16.1), el tercero aproximadamente 6 metros (desde el switches industrial S-16.1 hacia la cámara 16.2).
- ✓ Tres puntos de red, en hoja de salida de tránsito No 4 del patio de contenedores, el primero de aproximadamente veinticinco metros, (de antena inalámbrica AC-17.1 hacia switches Industrial S-17.1), el segundo aproximadamente 10 metros, (desde el switches industrial S-17.1 hacia cámara 17.1), el tercero aproximadamente 6 metros (desde el switches industrial S-17.1 hacia la cámara 17.2).
- ✓ Un punto de red, aproximadamente de veinte metros, en hoja de salida de la puerta N° 3 desde la cámara fija 19.1 hacia el gabinete de informática existente en oficina del control N°1.
- ✓ Cinco puntos de red, en la bodega de los Bines, el primero de aproximadamente cuarenta metros, (de antena inalámbrica AC-18.1 hacia switches industrial S-18.1), el segundo aproximadamente cuarenta metros, (del switches industrial S-18.1 hacia cámara 18.1), el tercero aproximadamente 0.3 metros desde el

switches industrial S-18.1 al switches industrial S-18.2), el cuarto aproximadamente treinta metros (desde el switches industrial S-18.1 hacia la cámara 18.2), el quinto aproximadamente treinta metros desde el switches industrial S-18.2 hacia la cámara 18.3).

- ✓ Tres puntos de red, aproximadamente de cincuenta metros cada uno, en de la báscula #2 torre metálica sobre azotea del tercer nivel del Edificio Administrativo, desde la antena Access Point AP-22.1, AP-22.2 y AP-22.3 hacia el switches informático existente en la oficina Unidad de Proyectos.
- ✓ Dos puntos de red, en el Centro de Operaciones de Seguridad COS, el primero de aproximadamente quince metros, el primero del (grabador digital de video en red descentralizado (NVR) hacia el switches informático existente en el COS), el segundo aproximadamente quince metros, (desde el Hardware para la administración de video Wall IP hacia el switches informático existente en el COS).

#### **4.2.4 Gabinetes para el Almacenaje de Equipos y Accesorios.**

- Primeramente se instalará en el Centro de Operaciones de Seguridad (COS), un c/u gabinete rack de 45 RU identificado en el plano con el numeral GM-20, ubicado en el interior del cuarto de accesorios del CCTV en el COS, para montar de forma ordenada los equipos y accesorios necesarios para el funcionamiento óptimo del sistema CCTV a suministrar e instalar.
- Se instalará, un c/u gabinete rack metálico de 15 RU para montaje en pared identificado en el plano con el numeral GM-9, para montar de forma ordenada los equipos y accesorios necesarios para el funcionamiento óptimo de las cámaras IP a suministrar e instalar en caseta de vigilancia de puerta N° 6.
- Se instalarán, once c/u gabinetes de poliéster de alrededor de 60mm x 40mm x 30mm, para montar de forma ordenada los equipos y accesorios necesarios para el funcionamiento óptimo de las cámaras IP para exterior a suministrar, los que se instalarán en las ubicaciones siguientes:
  - ✓ Uno c/u gabinete de poliéster a instalarse en el interior de la caseta de los baños del final del Muelle "C", aproximadamente a 1.60 metros de altura del nivel del piso, identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-1.
  - ✓ Uno c/u gabinete de poliéster a instalarse en la torre de alumbrado #13 en final del muelle "A", aproximadamente a 1.40 metros de altura del nivel del piso, identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-2.
  - ✓ Uno c/u gabinete de poliéster a instalarse en el poste de alumbrado contiguo a la escalera real, aproximadamente a 1.40 metros de altura del nivel del piso, identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-3.
  - ✓ Uno c/u gabinete de poliéster a instalarse en el poste de alumbrado #9 en acceso a muelles A, B y C, e inicio del muelle "B", aproximadamente a 1.40 metros de altura del nivel del piso, identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-5.
  - ✓ Uno c/u gabinete de poliéster a instalarse en el poste de alumbrado #3 en acceso a muelles A, B y C, a instalarse aproximadamente a 1.40 metros de altura del nivel del piso, identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-6.

- ✓ Uno c/u gabinete de poliéster a instalarse contiguo a la hoja de salida vehicular N° 1 en el poste metálico de 26" a suministrar e instalar, aproximadamente a 1.40 metros de altura del nivel del piso identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-12.
- ✓ Uno c/u gabinete de poliéster a instalarse al pie de la torre #6 de alumbrado operativo del patio de contenedores, en el poste metálico de 3 metros x 4" a suministrar e instalar en la salida de tránsito N°1 patio de contenedores, identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-14.
- ✓ Uno c/u gabinete de poliéster a instalarse al pie de la torre #7 de alumbrado operativo del patio de contenedores, en el poste metálico de 3 metros x 4" a suministrar e instalar en la salida de tránsito N°2 patio de contenedores, identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-15.
- ✓ Uno c/u gabinete de poliéster a instalarse en el interior de la caseta de la subestación eléctrica de alumbrado del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida de la puerta N°3 del patio de contenedores, identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-16.
- ✓ Uno c/u gabinete de poliéster a instalarse al pie de la torre #2 de alumbrado operativo del patio de contenedores, identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-17.
- ✓ Uno c/u en la pared exterior lado oriente de la bodega de graneles (Bines), frente al patio operativo No 6, identificado en el plano de gabinetes con el numeral G-18.

#### 4.3 MATERIALES

El contratista considerará la siguiente lista mínima de materiales:

UBICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MATERIALES (ANTENAS Y SWITCHES)				
		ANTENA INALÁMBRICA ACCESS POINT PUNTO A PUNTO	ANTENA INALÁMBRICA ACCESS POINT PUNTO MULTIPUNTO	ANTENA INALÁMBRICA CLIENTE PUNTO A PUNTO	SWITCH INFORMÁTICO 24 PUERTOS MONTAJE EN RACK.	SWITCH INFORMÁTICO 3 PUERTOS TIPO INDUSTRIAL
Segundo nivel Edificio de Operaciones	C/U	1	0	0	0	0
Casa N°.3 del malecón Acaxual.	C/U	1	0	0	0	0
Pared exterior de caseta de la báscula #2	C/U	1	0	0	0	0
Torre de control en Edificio Administrativo	C/U	0	3	0	0	0
Torre del faro existente al final muelle "C".	C/U	0	0	2	0	1
Torre de alumbrado #13 al final del muelle "A".	C/U	0	0	2	0	2
Poste galvanizado de 4" existente contiguo a la escalera real al inicio del muelle "A"	C/U	0	0	1	0	1
Poste galvanizado de 3" de alumbrado N° 9 existente en acceso a los muelles "A", "B", y "C", e inicio de muelle "B".	C/U	0	0	1	0	1

UBICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MATERIALES (ANTENAS Y SWITCHES)				
		ANTENA INALÁMBRICA ACCESS POINT PUNTO A PUNTO	ANTENA INALÁMBRICA ACCESS POINT PUNTO MULTIPUNTO	ANTENA INALÁMBRICA CLIENTE PUNTO A PUNTO	SWITCH INFORMÁTICO 24 PUERTOS MONTAJE EN RACK.	SWITCH INFORMÁTICO 3 PUERTOS TIPO INDUSTRIAL
Poste galvanizado de 3" de alumbrado N° 3 existente en acceso a los muelles "A", "B", y "C"	C/U	0	0	1	0	1
En poste de 26 pies frente a la caseta de vigilancia de la puerta No 1	C/U	0	0	1	0	0
Caseta puerta N°6	C/U	0	0	0	1	0
Torre de alumbrado # 6 patio de contenedores	C/U	0	0	1	0	1
Torre de alumbrado #7 patio de contenedores	C/U	0	0	1	0	1
Torre de alumbrado # 8 patio de contenedores	C/U	0	0	1	0	0
En el interior de la caseta de la subestación eléctrica de alumbrado del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida de la puerta N°3	C/U	0	0	0	0	1
Torre de alumbrado operativo N° 2	C/U	0	0	1	0	1
En la pared exterior lado oriente de la bodega de graneles (Bines)	C/U	0	0	1	0	2
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>12</b>

UBICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MATERIALES (GABINETES)		
		Gabinete de poliéster de 60mm x 40mm x 30mm	Gabinete metálico abatible 15 RU	Gabinete metálico abatible 45 RU
Centro de Operaciones de Seguridad COS	C/U	0	0	1
Caseta de vigilancia de puerta N°6	C/U	0	1	0
Caseta de sanitarios final muelle "C"	C/U	1	0	0
torre de alumbrado #13 en final del muelle "A"	C/U	1	0	0
Poste de alumbrado escalera real	C/U	1	0	0

UBICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MATERIALES (GABINETES)		
		Gabinete de poliéster de 60mm x 40mm x 30mm	Gabinete metálico abatible 15 RU	Gabinete metálico abatible 45 RU
poste de alumbrado #9 en acceso a muelles A, B y C, e inicio del muelle "B"	C/U	1	0	0
Poste de alumbrado #3 en acceso a muelles A, B y C	C/U	1	0	0
Salida vehicular N°1, específicamente en el poste metálico de 26"	C/U	1	0	0
Torre No 6 de alumbrado operativo del patio de contenedores	C/U	1	0	0
Torre No 7 de alumbrado operativo del patio de contenedores	C/U	1	0	0
En el interior de la caseta de la subestación eléctrica de alumbrado del patio de contenedores	C/U	1	0	0
Torre No 2 de alumbrado operativo del patio de contenedores	C/U	1	0	0
Pared exterior lado oriente de la bodega de graneles (Bines)	C/U	1	0	0
Total		11	1	1

#### 4.4 FORMA DE PAGO.

El pago por el suministro de: Tres c/u antenas inalámbricas Access point punto a punto, tres c/u antenas inalámbricas Access point punto multipunto, trece c/u antenas inalámbricas cliente punto a punto, uno c/u switch informático de 24 puertos, doce c/u switches tipo industrial, once c/u Gabinetes de poliéster, uno c/u Gabinete metálico abatible 15 RU y uno c/u Gabinete metálico abatible 45 RU, se hará por las unidades realmente colocadas y autorizadas por el supervisor.

El pago por la mano de obra así como el suministro del material complementario, para la instalación y puesta en funcionamiento del sistema de comunicación de datos y video, se hará por suma global.

### 5 UN SISTEMA DE PROTECCIONES ELÉCTRICAS, PROTECCIONES PARA RED ETHERNET PoE Y ENERGÍA ELÉCTRICA DE RESPALDO.

#### 5.1 ALCANCE

El Contratista deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento, un sistema de protecciones eléctricas, protecciones para Red Ethernet PoE y la energía eléctrica de respaldo, el cual irá instalado en la alimentación eléctrica de los sistemas electrónicos en oficina del COS y cámaras IP.

Ver detalle en plano para la distribución del sistema y equipos de protección.



## 5.2 PROCEDIMIENTO DEL TRABAJO.

### 5.2.1 SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA SOBRETENSIONES TRÁNSITORIAS PARA LA ACOMETIDA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL CENTRO DE OPERACIONES DE SEGURIDAD (COS):

Primeramente se instalará, un sistema de protección eléctrica contra sobretensiones transitorias de las cuales se instalara uno de 60-100 kA, uno de 30-40 kA, uno de 10-20 kA con interrupción termomagnético de 40 amperios 2 polos y catorce de 10-20 kA con interrupción termomagnético de 15 amperios 1 polo. Los cuales se distribuirán de la siguiente manera. Ver detalle de ubicación en planos:

- **Instalación de uno c/u protector contra sobretensiones transitorias de 60-100 KA:** Este se instalará contiguo al tablero de distribución del tercer nivel del Edificio Administrativo.
- **Instalación de uno c/u protector contra sobretensiones transitorias de 30-40 KA:** Este se instalará contiguo al tablero eléctrico de cargas que se encuentra dentro del Centro de Operaciones de Seguridad (COS).
- **Instalación de uno c/u protector contra sobretensiones transitorias de 10-20 KA con interrupción termomagnético de 15 amperios 2 polos:** Este ira instalado en el COS específicamente contiguo al gabinete de 45 RU, conectado en el circuito de la acometida eléctrica del UPS de 3kVA.
- **Instalación de catorce c/u protectores contra sobretensiones de 10-20 kA con interrupción termomagnética de 15 amperios 1 polo:** Estos irán instalados contiguo al protector contra sobretensiones transitorias de 10-20 KA 2 polos y en las cámaras en el interior de los gabinetes de poliéster y metálicos 45 y 20 RU, de acuerdo a lo siguiente:
  - Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica de monitores "LED"
  - Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica de la terminal de trabajo.
  - Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica de los dispositivos electrónicos alojados en el gabinete metálico de 45RU GM-20, ubicado en el interior del cuarto de equipos del CCTV en el COS.
  - Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete metálico de 15RU GM-9, ubicado en el interior de la caseta de vigilancia acceso #6.
  - Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-1, ubicados en el interior de la caseta de los baños del final del Muelle "C".
  - Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-2, ubicados en la torre de alumbrado #13 en final del muelle "A".
  - Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-3, ubicados en el poste de alumbrado contiguo a la escalera real.
  - Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-5, ubicado en el poste de alumbrado #9 en acceso a muelles A, B y C, e inicio del muelle "B".
  - Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-6, ubicados en el poste de alumbrado #3 en acceso a muelles A, B y C.

- Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-12, ubicado contiguo a la hoja de salida vehicular N°1 en el poste metálico de 26" a suministrar e instalar.
- Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-14, ubicado en la torre #6 de alumbrado operativo contiguo a la puerta de tránsito N°1, del patio de contenedores.
- Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-15, ubicado en la torre #7 de alumbrado operativo contiguo a la puerta de tránsito N°2, del patio de contenedores.
- Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-16, ubicado en la caseta de subestación eléctrica de alumbrado operativo del patio de contenedores contiguo a la puerta de tránsito N°3, del patio de contenedores.
- Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-17, ubicado en la torre #2 de alumbrado operativo contiguo a la puerta de tránsito N°4, del patio de contenedores.
- Uno c/u protector para el circuito de alimentación eléctrica del gabinete de accesorios G-18, ubicado en la pared exterior lado oriente de la bodega de graneles (Bines), frente al patio operativo No 6.

### **5.2.2 SISTEMA DE PROTECCIONES PARA RED ETHERNET PoE:**

Posterior a la instalación de la acometida Ethernet de las cámaras se instalará, 50 dispositivos de protección para red Ethernet PoE, para los puntos de red Ethernet de cada dispositivos alojados en los gabinetes de accesorios de cámaras, los cuales se distribuirán de la siguiente manera. Ver detalle de ubicación en planos:

- Uno c/u en el gabinete metálico de 15RU GM-9, ubicado en el interior de la caseta de vigilancia acceso #6, para la cámara 9.1.
- Tres c/u en el gabinete de accesorio G-1, ubicado en el interior de la caseta de los baños del final del Muelle "C", (1 c/u para la cámara 1.1, 1 c/u para la antena S-1.1 y 1 c/u para la antena 1.1).
- Cuatro c/u en el gabinete de accesorios G-2, ubicado en el poste de alumbrado contiguo a la escalera real, (1 c/u para la cámara 2.1, 1 c/u para la cámara 2.2, 1 c/u para la antena S-2.1 y 1 c/u para la antena AP-2.1).
- Tres c/u en el gabinete de accesorios G-3, ubicado en el poste de alumbrado contiguo a la escalera real, (1 c/u para la cámara 3.1, 1 c/u para la cámara 3.2 y 1 c/u para la antena S-3.1).
- Tres c/u en el gabinete existente de informática, ubicado en el interior de la oficina de Atraque y Desatraque, (1 c/u para la cámara 4.1, 1 c/u para la cámara 4.2 y 1 c/u para la cámara 4.3).
- Tres c/u en el gabinete de accesorios G-5, ubicado en el poste de alumbrado #9 en acceso a muelles A, B y C, e inicio del muelle "B", (1 c/u para la cámara 5.1, 1 c/u para la cámara 5.2 y 1 c/u para la antena S-5.1).
- Tres c/u en el gabinete de accesorios G-6, ubicado en el poste de alumbrado #3 en acceso a muelles A, B y C, (1 c/u para la cámara 6.1, 1 c/u para la cámara 6.2 y 1 c/u para la antena S-6.1).
- Dos c/u en el gabinete de accesorios G-12, ubicado contiguo a la hoja de salida vehicular N°1 en el poste metálico de 26" a suministrar e instalar, (1 c/u para la cámara 12.1 y 1 c/u para la antena S-12.1).
- Tres c/u en el gabinete de accesorios G-14, ubicado en la torre #6 de alumbrado operativo contiguo a la puerta de tránsito N°1, del patio de contenedores, (1 c/u para la cámara 14.1, 1 c/u para la cámara 14.2 y 1 c/u para la antena S-14.1).
- Tres c/u en el gabinete de accesorios G-15, ubicado en la torre #7 de alumbrado operativo contiguo a la puerta de tránsito N°2, del patio de contenedores, (1 c/u para la cámara 15.1, 1 c/u para la cámara 15.2 y 1 c/u para la antena S-15.1).

- Tres c/u en el gabinete de accesorios G-16, ubicado en el interior de la caseta de la subestación eléctrica de alumbrado del patio de contenedores, (1 c/u para la cámara 16.1, 1 c/u para la cámara 16.2 y 1 c/u para la antena S-16.1).
- Tres c/u en el gabinete de accesorios G-17, ubicado en la torre #2 de alumbrado operativo contiguo a la puerta de tránsito N°4, del patio de contenedores, (1 c/u para la cámara 17.1, 1 c/u para la cámara 17.2 y 1 c/u para la antena S-17.1).
- Cuatro c/u en el gabinete de accesorios G-18, ubicado en la pared exterior lado oriente de la bodega de graneles (Bines), frente al patio operativo No 6., (1 c/u para la cámara 18.1, 1 c/u para la cámara 18.2, 1 c/u para la cámara 18.3 y 1 c/u para la antena S-18.1)
- Uno c/u en el gabinete existente de informática, ubicado en el interior del edificio de operaciones, para la antena AP-20.1.
- Uno c/u en el gabinete existente de informática, ubicado en el interior de la casa N°3, del malecón Acaxual, para la antena AP-21.1.
- Tres c/u en el gabinete existente de informática, ubicado en el interior de la oficina de proyectos en el edificio administrativo (1 c/u para antena AP-22.1, 1 c/u para antena AP-22.1, y 1 c/u para antena AP-22.3).
- Dos c/u en el gabinete existente de informática, ubicado en el interior de la caseta bascula N°3 contiguo a la puerta de acceso vehicular No.2 (1 c/u para cámara 7.1 y 1 c/u para cámara 8.1).
- Cinco c/u en el gabinete existente de informática, ubicado en el interior de la caseta bascula N°2 contiguo a la puerta de acceso vehicular No.1 (1 c/u para Cámara 11.1, 1 c/u para cámara 11.2, 1 c/u para Cámara 13.1, 1 c/u para cámara 13.2, 1 c/u para antena AP-12.1).

### 5.2.3 SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE RESPALDO.

Posterior a la instalación del sistema de protección eléctrica, el Contratista deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento, el sistema de energía eléctrica de respaldo, el cual irá instalado en la alimentación eléctrica de los sistemas electrónicos en oficina del COS y cámaras IP, para lo cual considerara los siguientes equipos.

- UNO C/U UPS de al menos 3,000 VA.
- UNO C/U UPS de al menos 1,500 VA.
- ONCE C/U UPS de al menos 750 VA.

El lugar de ubicación será de acuerdo a lo siguiente:

- Instalación de uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 3000 VA; en el interior del gabinete metálico GM-20, a instalarse en el cuarto de control de video vigilancia del Centro de Operaciones de Seguridad (COS).
- Instalación de uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 1500 VA; en el interior del gabinete metálico GM-9, a instalarse dentro de la caseta de vigilancia de la puerta N° 6, identificado en el plano con el numeral RR-9.
- Dos c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-1, a instalarse en el interior de la caseta de los baños al final del muelle "C", se instalara un UPS.
- Uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-2, a instalarse al pie de la torre de alumbrado #13 existente al final del muelle "A", se instalara un UPS.

- Uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-3, a instalarse al pie del poste galvanizado de "4" pulgadas existente contiguo a Escalera Real al inicio del muelle "A", se instalara un UPS.
- Uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-5, a instalarse al pie del poste galvanizado de 3" de alumbrado N°9 existente, ubicado en acceso a muelle "A", "B", y "C", se instalara un UPS.
- Uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-6, a instalarse al pie del poste galvanizado de 3" de alumbrado N°3 existente, ubicado en acceso a muelle "A", "B", y "C", se instalara un UPS.
- Uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-12, a instalarse al pie de poste galvanizado tipo telescópico 26 pies, contiguo a hoja de salida de la puerta #1, se instalara un UPS.
- Uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-14, a instalarse al pie de la torre de alumbrado operativo N°.6 del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida de la puerta N°.1, se instalara un UPS.
- Uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-15, a instalarse al pie de poste galvanizado de 4" superficial a suministrar e instalar contiguo a la hoja de salida de la puerta N°.2 y la torre de alumbrado operativo N°.7 del patio de contenedores, se instalara un UPS.
- Uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-16, a instalarse en el interior de la caseta de la subestación eléctrica de alumbrado del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida de la puerta N°3 del patio de contenedores, se instalara un UPS.
- Uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-17, a instalarse al pie de la torre de alumbrado operativo N°.2 del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida de la puerta N°.4, se instalara un UPS.
- Uno c/u equipo de respaldo de energía (UPS) de por lo menos 750 VA UPS en el interior del gabinete de accesorios G-18, costado oriente de bodega de los bins.

### 5.3 MATERIALES.

El contratista deberá suministrar e instalar la siguiente lista mínima de materiales:

UBICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MATERIALES					
		protector contra sobretensiones transitorias de 60-100 kA	Protector contra sobretensiones transitorias de 30-40 kA	Protector contra sobretensiones transitorias de 10-20 kA 2 polos:	Protector contra sobretensiones transitorias de 10-20 KA con interrupción termomagnético de 15 amperios 2 polos	Suministro de protector contra sobretensiones de 10-20 kA con interrupción termomagnético de 15 amperios 1 polo	Protectores eléctricos contra sobretensiones transitorias para línea de datos, en fuentes PoE
Tablero de distribución eléctrica 3° nivel Edificio Administrativo.	C/U	1	0	0	0	0	0
Centro de Operaciones de Seguridad. (COS).	C/U	0	1	1	1	0	0
Torre del faro existente al final muelle "C".	C/U	0	0	0	0	1	3
Torre de alumbrado N°13 al final del muelle "A".	C/U	0	0	0	0	1	4
Poste galvanizado de 4" existente contiguo a escalera real al inicio del muelle "A".	C/U	0	0	0	0	1	3
Oficina de atraque y desatraque final muelle "B"	C/U	0	0	0	0	0	3
Poste galvanizado de 3" de alumbrado N°9 existente en acceso a muelles "A", "B", y "C", e inicio de muelle "B".	C/U	0	0	0	0	1	3
Poste galvanizado de 3" de alumbrado N°3 existente en acceso a muelles "A", "B", y "C"	C/U	0	0	0	0	1	3
Oficina de bascula N°3	C/U	0	0	0	0	1	2
Oficina de bascula N°2	C/U	0	0	0	0	1	5
Puerta N°1, en poste metálico de 26 pies a instalar contiguo a hoja de salida.	C/U	0	0	0	0	1	2
Torre de alumbrado N°6, contiguo a puerta de transito N°1 del patio de contenedores	C/u	0	0	0	0	1	3
Torre de alumbrado N°7, contiguo a puerta de transito N°2 del patio de contenedores	C/U	0	0	0	0	1	3
Caseta de subestación eléctrica de alumbrado patio de contenedores.	C/U	0	0	0	0	1	3
Torre de alumbrado N°2, contiguo a puerta de transito N°4 del patio de contenedores	C/U	0	0	0	0	1	3
Bodega de los Bines	C/U	0	0	0	0	1	4
Caseta de vigilancia puerta N°6.	C/U	0	0	0	0	1	1
Gabinete existente de informática en el interior del edificio de operaciones	C/U	0	0	0	0	0	1
Gabinete existente de informática en el interior de la casa N°3 del malecón Acaxual.	C/U	0	0	0	0	0	1

UBICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MATERIALES					
		protector contra sobretensiones transitorias de 60-100 kA	Protector contra sobretensiones transitorias de 30-40 kA	Protector contra sobretensiones transitorias de 10-20 kA 2 polos:	Protector contra sobretensiones transitorias de 10-20 KA con interrupción termomagnético de 15 amperios 2 polos	Suministro de protector contra sobretensiones de 10-20 kA con interrupción termomagnético de 15 amperios 1 polo	Protectores eléctricos contra sobretensiones transitorias para línea de datos, en fuentes PoE
Gabinete existente de informática en el interior de la oficina unidad de proyectos.	C/U	0	0	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>C/U</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>50</b>

UBICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MATERIALES		
		(UPS) de por lo menos 3KVA	(UPS) de por lo menos 1500 VA	(UPS) de por lo menos 750 VA
Centro de Operaciones de Seguridad. (COS).	C/U	1	0	0
Caseta de vigilancia puerta N°6.	C/U	0	1	0
Torre del faro existente al final muelle "C".	C/U	0	0	1
Torre de alumbrado #13 al final del muelle "A".	C/U	0	0	1
Poste galvanizado de 4" existente contiguo a escalera real al inicio del muelle "A".	C/U	0	0	1
Poste galvanizado de 3" de alumbrado N°9 existente en acceso a muelles "A", "B", y "C", e inicio de muelle "B".	C/U	0	0	1
Poste galvanizado de 3" de alumbrado N°3 existente en acceso a muelles "A", "B", y "C"	C/U	0	0	1
Puerta N°1, en poste metálico de 26 pies a instalar contiguo a hoja de salida.	C/U	0	0	1
Torre de alumbrado N°6, contiguo a puerta de transito N°1 del patio de contenedores	C/U	0	0	1
Torre de alumbrado N°7, contiguo a puerta de transito N°2 del patio de contenedores	C/U	0	0	1
En el interior de la caseta de la subestación eléctrica de alumbrado del patio de contenedores contiguo a la hoja de salida de la puerta N°3 del patio de contenedores	C/U	0	0	1
Torre de alumbrado N°2, contiguo a puerta de transito N°4 del patio de contenedores	C/U	0	0	1
bodega de los Bines	C/U	0	0	1
Caseta de vigilancia puerta N°6.	C/U	0	0	1
<b>Total</b>	<b>C/U</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>

#### 5.4 FORMA DE PAGO.

El pago por el suministro, de un protector contra sobretensiones transitorias de 60-80 kA, un protector contra sobretensiones transitorias de 40-60 kA, un protector contra sobretensiones transitorias de 10-20 KA 2 polos, catorce protectores contra sobretensiones transitorias de 10-20 kA 1 polo, cincuenta protectores de red Ethernet PoE, un UPS de al menos 3kVA, un UPS de al

menos 1500VA, once UPS de al menos 750VA unidad de respaldos de energía UPS de 3kVA, respaldos de energía UPS de 1500VA, se hará por las unidades realmente colocados y autorizados por el supervisor.

El pago por la mano de obra así como el suministro del material complementario, para la instalación y puesta en funcionamiento del sistema de protecciones eléctricas, protecciones para red Ethernet PoE y energía eléctrica de respaldo, se hará por suma global.

## **6 SISTEMA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA, CANALIZACIÓN ELECTRICA Y CANALIZACIÓN DE RED ETHERNET.**

### **6.1 ALCANCE**

El contratista deberá suministrar, instalar todo el material para la canalización eléctrica y Ethernet, tanto cara cada gabinete, como para las cámaras a instalar, así mismo considerara el desmontaje de la canalización superficial que se deshabilite, por la puesta en funcionamiento del nueva sistema de cámaras IP.

### **6.2 PROCEDIMIENTO DEL TRABAJO**

#### **6.2.1 SISTEMA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA LOS GABINETES DE ACCESORIOS:**

Posterior a la instalación de la canalización para el cableado eléctrico y Ethernet de las cámaras, se instalará un sistema de acometida eléctrica para los gabinetes de accesorios, los cuales se distribuirán de la siguiente manera. Ver detalle de ubicación en planos:

- a) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-1.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 1, aproximadamente a 18 metros de distancia hasta el gabinete G-1.1
- b) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-2.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 2, aproximadamente a 75 metros de distancia hasta el gabinete G-2.1
- c) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-3.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 3, aproximadamente a 3 metros de distancia hasta el gabinete G-3.1
- d) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-5.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 5, aproximadamente a 2 metros de distancia hasta el gabinete G-5.1
- e) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-6.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 6. aproximadamente a 2 metros de distancia hasta el gabinete G-6.1
- f) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-12.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 12, en el tablero eléctrico en el interior de la caseta de vigilancia de la puerta N°1 aproximadamente a 35 metros de distancia hasta el gabinete G-12.1
- g) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-14.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 14, aproximadamente a 3 metros de distancia hasta el gabinete G-14.1
- h) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-15.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 15, aproximadamente a 3 metros de distancia hasta el gabinete G-15.1
- i) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-16.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 16, aproximadamente a 5 metros de distancia hasta el gabinete G-16.1

- j) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-17.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 17, aproximadamente a 3 metros de distancia hasta el gabinete G-17.
- k) Un punto 120 VAC, para el gabinete de accesorios G-18.1, el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 18, aproximadamente a 100 metros de distancia hasta el gabinete G-18.1.

### **6.2.2 CANALIZACIÓN DE LA ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA LOS GABINETES DE ACCESORIOS:**

Posterior a la instalación de la canalización para el cableado eléctrico y Ethernet de las cámaras, se instalará un sistema de acometida eléctrica para los gabinetes de accesorios, los cuales se distribuirán de la siguiente manera. Ver detalle de ubicación en planos:

- Instalación aproximadamente de 18 metros de tubería conduit 3/4", el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 1, hasta el gabinete de accesorios G-1.1.
- a) Instalación aproximadamente de 75 metros de tubería conduit 3/4", el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 2, hasta el gabinete de accesorios G-2.1.
- b) Instalación aproximadamente de 3 metros de tubería conduit 3/4", el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 3, hasta el gabinete de accesorios G-3.1.
- c) Instalación aproximadamente de 2 metros de tubería conduit 3/4", el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 5, hasta el gabinete de accesorios G-5.1.
- d) Instalación aproximadamente de 2 metros de tubería conduit 3/4", el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 6, hasta el gabinete de accesorios G-6.1.
- e) Instalación aproximadamente de 10 metros de tubería conduit 3/4", desde el pozo de registro eléctrico contiguo a la hoja de salida de la puerta N°1, hasta el gabinete de accesorios G-12.1.
- f) Instalación aproximadamente de 3 metros de tubería conduit 3/4", el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 14, del tablero eléctrico de alumbrado en la torre N°6 del patio de contenedores, hasta el gabinete de accesorios G-14.1.
- g) Instalación aproximadamente de 3 metros de tubería conduit 3/4", el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 15, del tablero eléctrico de alumbrado en la torre N°6 del patio de contenedores, hasta el gabinete de accesorios G-15.1.
- h) Instalación aproximadamente de 5 metros de tubería conduit 3/4", el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 16, del tablero eléctrico principal de alumbrado en el interior de la subestación eléctrico alumbrado patio de contenedores, hasta el gabinete de accesorios G-16.1.
- i) Instalación aproximadamente de 3 metros de tubería conduit 3/4", el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 17, del tablero eléctrico de alumbrado en la torre N°2 del patio de contenedores, hasta el gabinete de accesorios G-17.1.
- j) Instalación aproximadamente de 100 metros de tubería conduit 3/4", el cual se tomará desde el tablero existente en el punto 18, del tablero eléctrico en el interior de la caseta de control de bandas contiguo a la bodega de los Bines, hasta el gabinete de accesorios G-18.1.

### **6.2.3 CANALIZACIÓN PARA LA RED ETHERNET Y POE DE LAS CAMARAS Y ANTENAS INALAMBRICAS:**

Posterior a la instalación de la canalización para el cableado eléctrico, se instalará la canalización de res Ethernet y Poe para las cámaras y antenas inalámbricas, los cuales se distribuirán de la siguiente manera:

Ver detalle de ubicación en planos:

- a) Instalación aproximadamente de 40 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de informática existente de CEPA, hasta registro de conexión de la antenas



- inalámbricas APM-22.1, APM-22.2 y AP-22.3 ubicada en torre metálica sobre azotea del tercer nivel del Edificio Administrativo.
- b) Instalación aproximadamente de 40 metros de tubería conduit 2", desde la caja de registro esquina Nor-Oeste de la bodega N°2, hacia el gabinete de informática existente en el interior de la oficina de la Bodega N°2.
  - c) Instalación subterránea en concreto de aproximadamente de 8 metros de tubería conduit 2", desde el pozo de registro salida peatonal de la puerta N°6, hacia el gabinete GM-9.1 en el interior de la caseta de la puerta N°6.
  - d) Instalación aproximadamente de 15 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-1.1 hasta el registro de conexión de la antenas inalámbricas AP-1.1 y AC-1.1.
  - e) Instalación aproximadamente de 15 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-2.1 hasta el registro de conexión de la antenas inalámbricas AP-2.1 y AC-2.1.
  - f) Instalación aproximadamente de 10 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-3.1 hasta el registro de conexión de la antenas inalámbricas AC-3.1.
  - g) Instalación aproximadamente de 15 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de informática existente en el interior de la oficina de atraque y desatraque al final del muelle "B", hasta el registro de conexión las cámaras 4.1, 4.2 y 4.3.
  - h) Instalación aproximadamente de 10 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-5.1 hasta el registro de conexión de la antenas inalámbricas AC-5.1.
  - i) Instalación aproximadamente de 10 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-6.1 hasta el registro de conexión de la antenas inalámbricas AC-6.1.
  - j) Instalación aproximadamente de 4 metros de tubería conduit 3/4", desde la caja de conexión ubicada atrás de la caseta de vigilancia de la puerta N°2 la cámara 7.1.
  - k) Instalación aproximadamente de 15 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios GM-9.1, hasta el punto de conexión de la cámara.
  - l) Instalación aproximadamente de 6 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-12.1, hasta el punto de conexión de la antena inalámbrica AC-12.1.
  - m) Instalación aproximadamente de 6 metros de tubería conduit 3/4", desde el pozo de registro frente a caseta de vigilancia de la puerta N°5, hasta el punto de conexión de las cámaras 13.1 y 13.2
  - n) Instalación aproximadamente de 25 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-14.1 al pie de la torre N°6 de alumbrado operativo del patio de contenedores, hasta el punto de conexión de la antena AC-14.1.
  - o) Instalación aproximadamente de 25 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-14.1 al pie de la torre N°7 de alumbrado operativo del patio de contenedores, hasta el punto de conexión de la antena AC-15.1.
  - p) Instalación aproximadamente de 25 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-14.1 al pie de la torre N°8 de alumbrado operativo del patio de contenedores, hasta el punto de conexión de la antena AC-16.1.
  - q) Instalación aproximadamente de 25 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-14.1 al pie de la torre N°2 de alumbrado operativo del patio de contenedores, hasta el punto de conexión de la antena AC-17.1.
  - r) Instalación aproximadamente de 7 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de informática existente de CEPA, en el interior de la caseta del control N°1, hasta el punto de conexión de la cámara 18.1.
  - s) Instalación aproximadamente de 45 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-19.1 ubicado contiguo a torre 7-A de los Bines, hasta el punto de conexión de la antena AC-19.1.
  - t) Instalación aproximadamente de 35 metros de tubería conduit 3/4", desde el gabinete de accesorios G-19.1 ubicado contiguo a torre 7-A de los Bines, hasta el punto de conexión de la cámara 19.3.

### 6.3 MATERIALES

El contratista deberá suministrar e instalar la siguiente lista mínima de materiales:

UBICACIÓN DE ACOMETIDA	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL		
		TUBERIA CONDUIT ALUMINIO 3/4" (METRO LINEAL).	TUBERIA CONDUIT ALUMINIO 2" (METRO LINEAL).	ACOMETIDA ELECTRICA MONOFASICA 120V, 3 HILOS THHN #12 (1 FASE COLOR ROJO, 1 NEUTRO COLOR BLANCO, 1 POLIRAZIÓN COLOR VERDE), METRO LINEAL
Centro de Operaciones de Seguridad. (COS).	Metro	0	0	0
Torre del faro existente al final muelle "C".	Metro	33	0	18
Torre de alumbrado N°13 al final del muelle "A".	Metro	90	0	75
Poste galvanizado de 4" existente contiguo a escalera real al inicio del muelle "A".	Metro	13	0	3
Oficina de atraque y desatraque final muelle "B"	Metro	15	0	0
Poste galvanizado de 3" de alumbrado N°9 existente en acceso a muelles "A", "B", y "C", e inicio de muelle "B".	Metro	12	0	2
Poste galvanizado de 3" de alumbrado N°3 existente en acceso a muelles "A", "B", y "C"	Metro	12	0	35
Puerta N°2	Metro	4	0	0
Puerta N°1, en poste metálico de 26 pies a instalar contiguo a hoja de salida.	Metro	16	0	3
Puerta N°5	Metro	6	0	0
Torre de alumbrado N°6, contiguo a puerta de transito N°1 del patio de contenedores	Metro	28	0	3
Torre de alumbrado N°7, contiguo a puerta de transito N°2 del patio de contenedores	Metro	28	0	5
Caseta de subestación eléctrica de alumbrado patio de contenedores.	Metro	30	0	3
Torre de alumbrado N°2, contiguo a puerta de transito N°4 del patio de contenedores	Metro	28	0	3
Caseta de control N°1.	Metro	7	0	0
bodega de los Bines	Metro	180	0	100
Caseta de vigilancia puerta N°6.	Metro	12	48	12
<b>Total</b>	<b>Metro</b>	<b>514</b>	<b>48</b>	<b>262</b>

### 6.4 FORMA DE PAGO

El pago por el suministro e instalación, por la acometida eléctrica y canalización conduit aluminio de 3/4" y 2", se hará por suma global.

## 7 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS

El Contratista deberá cumplir completamente con todas las características técnicas mínimas requeridas, entendiéndose que las mismas podrán ser superadas en número de características y calidad, siempre y cuando sea favorable para CEPA.

### 7.1 Cámaras IP. Incluye la licencia para cada cámara.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	Cámara panorámica IP Fija.	Cámara panorámica IP tipo Domo.
Protocolo ONVIF perfil S o superior.	X	X
Alimentación: High Power over Ethernet (High PoE) IEEE 802.3at.	X	X
Compresión de video: H.264.	X	X
Clasificación de Protección mínima IP 66.	X	X
Hasta 32 Mbps totales de salida de video con conexiones múltiples.	X	X
Filtro de infrarrojo mecánico de corte.	X	X
Interface de red estándar IEEE802.3 e IETF 10/100 Base-T.	X	X
Temperatura de operación entre -10 o menor y 50 °C o mayor.	X	X
Visión horizontal desde 35° a 90 ° o mayor.	X	
Iluminador IR incorporado.	X	
Velocidad de bits de video seleccionable de 64 Kbps a 8 Mbps.	X	
Resolución de video no menor que 2592 x 1944 pixeles (5 MP).	X	
Lente estándar con zoom y enfoque controlable a distancia.	X	
Amplio rango dinámico (bajo, medio y alto).	X	
Carcasa fabricada en aleación de aluminio fundido con parasol de policarbonato.	X	
Al menos tres resoluciones de video simultaneas, incluida 5MP.	X	
Analítica de video de al menos la detección de movimiento y cámara obstruida.	X	
Seguridad de red HTTPS / Filtro IP / IEEE 802.1x.	X	
Normativas: EN 55022 clase A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11.	X	
Domo PTZ ultra 2K.		X
Domo de policarbonato (preferiblemente ahumado).		X
Rango dinámico de 120 dB máximo.		X
Zoom óptico mínimo de 30 X y digital 12 X.		X
Resolución de video no menor que 1920 x 1080 (2 MP).		X
Sensibilidad mínima: 0.35 lux a color y 0.13 lux para monocromático (B/N).		X
Opciones de lentes: f=entre 4.3 – 142.6 mm; F1.6 – 4.7 y ángulo de visión horizontal con valores comprendidos entre 63.7° (Max.) y 2.2° (Min.).		X
Seguridad de red: HTTPS, contraseñas aleatorias con cifrado MD5/IEEE 802.1x		X
Normativas: EN 55022 clase A, EN 55024, EN 60068-2-29, EN 60068-2-1 & 2, EN 60068-2-30, EN 60068-2-6 & 64.		X
Carcasa fabricada en aluminio fundido		X
Al menos dos resoluciones simultaneas con máxima velocidad de cps		X

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	Cámara panorámica IP Fija.	Cámara panorámica IP tipo Domo.
Estabilizador de imagen		X
Recurso analítico de video: Detección de movimiento, cámara obstruida, cerca virtual, congestiónamiento, contraflujo y museo.		X

## 7.2 Plataforma de Gestión y Administración de Cámaras IP

- Visualización en vivo de al menos 100 transmisiones de video y al menos 25 por monitor.
- Compresión de video al menos H.264.
- Resolución de video hasta 20 MP.
- Capacidad para al menos 4 monitores de PC.
- Imágenes BMP, JPEG.
- Controles PTZ.
- Zoom digital.
- Vistas de cámaras.
- Zonas de privacidad.
- Pared de vigilancia de video.
- Reproducción sincronizada e inversa.
- Cuadro por cuadro.
- Marcadores.
- Registro de auditoria.
- Detección de dispositivos.
- Búsqueda de alarmas, marcadores y movimiento.
- Vista de imágenes en miniatura.
- Exportación de incidentes.
- Secuencias de cámaras, salvos y rondas de vigilancia.
- Alarmas en mapas.
- Informes de alarmas.
- Autenticación de usuarios de Windows y contraseña básica.
- Grupos de usuarios.
- Arquitectura de distribución total sin servidor central.
- Licencia para ilimitado número de usuarios.
- Mapas multicapa de al menos los formatos BMP, JPEG, PNG Y DWG.
- Matriz de numeración de al menos 100,000 canales.
- Compatibilidad e teclado con al menos cuatro marcas reconocidas.
- Idioma español.
- Protocolo ONVIF perfil S o superior.
- Sistema operativo de al menos: Windows 7 @ 64 bits, Windows 8 @ 64 bits, Windows 8.1 @ 64 bits, Windows 10 @ 64 bits.

## 7.3 Grabador de Video en Red Descentralizado (NVR).

- Compresión de video al menos H.264.
- Espacio en disco de al menos 40 TB.
- Bahías de disco duro de grabación de al menos 12 unidades intercambiables al momento.
- Bahías de disco duro del sistema operativo de al menos 2 unidades redundantes separadas y espejadas configuradas con RAID 1.
- Controlador del hardware con caché de memoria Flash configurado como RAID 6.
- Grabación de al menos 200 canales más reproducción simultánea de al menos 25 transmisiones.
- Capacidad de entrada no menor que 500 Mbps y de salida no menor que 200 Mbps.
- Interface de red de al menos 4 puertos 100/1000 Base T (RJ 45) redundante.

- Alimentación entre 100 y 240 VAC, 60 Hz., con conmutación automática y redundancia dual intercambiable.
- Memoria de al menos 8 G RAM.
- Procesador Intel Xeon E5 de al menos 200 canales.
- Grabación y reproducción de datos de análisis de movimiento.
- Redundancia y respaldo compatible con la arquitectura de red distribuida y las estrategias de modo de espejo y respaldo entre varios NVR.
- Firma digital en la grabación y la exportación.
- Disco duro de grabación SATA nearline de 3.5 pulgadas.
- Seguridad de red (firewall) mejorado para Windows Server 2008, SSH y SFTP.
- Normativa: EN 60950-1, IEC 60950-1, EN 62311, EN 55022, EN 61000-3-2, EN 55024, IEC 61000-3-2 (Clase D), EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3.
- Temperatura de operación entre 10 y 35 °C o mayor.
- Diagnósticos de notificación de alarmas de fallas.
- Factor de forma física de altura 2U.

#### **7.4 Monitores para el sistema de Visualización de Video Wall IP.**

- ✓ Monitores de video Wall Full HD
- ✓ Bisel entre pantallas: no mayor que 3.6 mm de bisel a bisel.
- ✓ Backlight (Lámparas retroproyectoras), de tecnología LED.
- ✓ Back light de 50,000 horas de vida con operación 7/24
- ✓ Medidas aproximadas del panel: 1213 x 684 x 86. (55 pulgadas diagonal)
- ✓ Resolución del panel: 1920 x 1080 @ 60 Hz.
- ✓ Tecnología del panel: IPS (In-Plane-Switching)
- ✓ Recubrimiento anti deslumbrante (Anti-glare coating)
- ✓ Brillo: no menor que 500 cd/m<sup>2</sup>.
- ✓ Contraste: no menor que 1,400:1.
- ✓ Aspecto: 16:9.
- ✓ Ángulo de Visión mínimo: Horizontal de 178° y Vertical de 178°.
- ✓ Soporte de color: no menor que 1.06 billones de colores.
- ✓ Tiempo de respuesta: 12 ms.
- ✓ Al menos una Terminal de entrada DP (Display Port), para interconectar más de 100 monitores.
- ✓ Al menos una Terminal de salida DP (Display Port), para interconectar más de 100 monitores.
- ✓ Al menos una terminal de entrada HDMI.
- ✓ Al menos una terminal de entrada VGA.
- ✓ Al menos una terminal de entrada DVI
- ✓ Al menos una terminal de entrada BNC.
- ✓ Al menos una terminal de entrada RS232.
- ✓ Al menos un puerto USB para realizar actualizaciones (for firmware update)
- ✓ Puertos de Comunicación: RS232-C Daisy Chain
- ✓ Alimentación: alrededor de 120 Voltios, 60 Hz.
- ✓ Consumo no mayor que 240 watts.
- ✓ Incluye: control remoto, pilas y estructura para montaje de monitores a pared.

#### **7.5 Hardware y Software para Administración de Video Wall IP.**

- ✓ Procesador: Intel Core i7 @ 3.6 GHZ (mínimo), (quad core with hyperthreading enabled, giving 8 cores)
- ✓ Memoria RAM de: 16 GB o superior.
- ✓ Tarjeta gráfica de video de al menos 2 GB de memoria RAM, con 4 puertos de salida.
- ✓ Sistema Operativo: Licencia de Windows 8.1 @ 64 bit.
- ✓ El Hardware y Software deberá cumplir como mínimo la siguiente condición de trabajo:

CAMARA	RESOLUCION	BITRATE	FRAME RATE	TOTAL STREAMS (LIVE)	TOTAL STREMS (PLAY BACK)
ONVIF	4SIF	4096kbps	25fps	67	25
ONVIF	720p	4096kbps	25fps	38	25
ONVIF	1080p	4096kbps	25fps	18	14

## 7.6 Switch informático para exterior

- Al menos 3 puertos 10/100/1000 Mbps.
- Al menos dos salidas PoE de 30 W por puerto.
- Alimentación 100 a 240 VAC.
- Temperatura de trabajo desde -40 hasta 50 °C
- Grado de protección IP 66 equivalente al NEMA 4X.
- Regulaciones de conformidad: IEEE 802.3at (PoE).
- Protección de sobretensiones: 6 kV en la línea de alimentación.
- Aprobaciones de seguridad: UL 60950-1 y UL 60950-22

## 7.7 Switch informático administrable de 24 puertos

- 24 puertos RJ 45 10/100/1000 PoE más puerto (IEEE 8023 10 base T, IEEE802 3u 100 base TX, IEEE 802 3ab 1000 base T, IEEE 802 3af PoE, IEEE 802 at), 2 SFT más 2 puertos RJ 45 1/10 base T.
- Memoria y procesador de al menos 128 flash, buffer 1.5 MB y 1 SDMR de 1 GB.
- Latencia de: 100 Mb < 5 micro segundos, 1000 Mb < 5 micro segundos, 10 Gb < 15 micro segundos.
- Tamaño de la tabla de dirección de la MAC no menor que 16384 entradas.
- Temperatura de operación entre 0 y 45 °C.
- Voltaje de entrada entre 100 y 240 VAC, 60 Hz.
- Salida de fuente PoE de al menos 370 W.
- Seguridad al menos UL 60950, IEC 60950-1, EN 60950-1.

## 7.8 Terminal de Trabajo.

- Procesador: Intel Core i7 de 2.2 Ghz o superior.
- Memoria RAM: 8 GB o superior.
- Disco Duro: 500 GB o superior a 7,200 RPM.
- Monitor: LED de 17".
- Mouse: interfaz de conexión USB.
- Teclado: en español con interfaz de conexión USB.
- Puertos de conexión: LAN, USB y VGA.
- Un puerto COM integrado en la motherboard.
- Tarjeta de red: 100/1000 puerto a Gigabits.
- Tarjeta gráfica de video de al menos 4 GB de memoria RAM, con 4 salidas de video para monitores, incluido 4 convertidores para conectar con monitores.
- Sistema Operativo: Licencia de Windows PROFESIONAL 8.1 en versión más reciente en español.

Incluye un teclado de escritorio o joystick con pantalla gráfica LCD retro iluminada con las funciones de barrido, inclinación y acercamiento para el manejo de cámaras IP de diferentes marcas y el manejo de las pantallas de video wall IP.

## 7.9 Gabinetes Para el Almacenamiento de Equipos y Accesorios

### 7.9.1 Gabinete de Poliéster.

- ✓ Material: Poliéster.
- ✓ Grado de protección: IP-66 grado marino.
- ✓ Medida mínima de: 50 mm X 40 mm X 20 mm.

- ✓ Para montaje en poste y/o pared.

#### **7.9.2 Gabinete Metálico Abatible 15 RU.**

- ✓ Capacidad para soportar hasta 60 kg de peso.
- ✓ Montaje en pared.
- ✓ Permite la instalación de ventiladores dentro del gabinete.
- ✓ Canales para cables y perforaciones en la parte superior e inferior para ventilación.
- ✓ Grado de protección: IP20.
- ✓ Material: Acero laminado en frío.

#### **7.9.3 Gabinete Metálico Abatible 45 RU.**

- ✓ Capacidad para soportar hasta 2860 lb de peso.
- ✓ Montaje en Piso con ruedas giratorias.
- ✓ Un sistema de entrada de cable integrado en la parte superior e inferior de la unidad.
- ✓ Puerta abatible frontal y trasera.
- ✓ Grado de protección: IP 20.

### **7.10 Antenas para la comunicación inalámbrica.**

#### **7.10.1 Antena Inalámbrica Punto a punto.**

- ✓ Procesador: Atheros MIPS 24KC, 400MHz.
- ✓ Frecuencia como emisor y receptor: 5 GHZ.
- ✓ Potencia de transmisión de al menos: 23 dBm
- ✓ Sensibilidad de Recepción de al menos: -83 dBm
- ✓ Ganancia de antena de al menos: 13 dBi
- ✓ Memoria de al menos 32MB SDRAM, 8MB Flash.
- ✓ Interfaz de red 1 X 10/100 Puerto Ethernet.

#### **7.10.2 Antena Inalámbrica Punto multipunto.**

- ✓ Procesador Atheros MIPS 24KC, 400MHz.
- ✓ Frecuencia como emisor y receptor: 5 GHZ.
- ✓ Potencia de transmisión de al menos: 27 dBm
- ✓ Sensibilidad de Recepción de al menos: -83 dBm
- ✓ Ganancia de antena de al menos: 13 dBi
- ✓ Memoria de al menos 64MB SDRAM, 8MB Flash.
- ✓ Interfaz de red 2 X 10/100 BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) Ethernet.

### **7.11 Sistema de protecciones eléctricas contra sobretensiones transitorias.**

#### **Protector de transientes de 60kA:**

- Para uso en sistema trifásico 120V/208V
- Modos de protección en tensión:
  - ✓ Línea a Neutro.
  - ✓ Línea a Tierra.
  - ✓ Neutro a Tierra.
  - ✓ Línea a Línea.
- Corriente de descarga Nominal (In): 3 kA a 10 kA.
- Rango de Corriente por modo y fase: 50 kA a 100 kA.
- Diseño de la tecnología MOV contra sobretensiones.
- Frecuencia: entre 40-70HZ.
- Filtro: EMI / RFI.
- Envoltura resistente a los impactos, NEMA 3R o superior.
- Diagnóstico de estado por luces.

- Temperatura de operación entre un rango no mayor que  $-10^{\circ}\text{C}$  para bajo cero y  $60^{\circ}\text{C}$  o superior, arriba del grado cero.
- Humedad Relativa: 5% hasta 95% sin condensación de humedad.
- Listado: UL 1449 3ra Edición para aplicaciones tipo 1 y 2.
- Aplicación ANSI / IEEE: C62.41 o más reciente.

**Protector de transientes de 40kA:**

- Para uso en sistema trifásico 120V/208V.
- Modos de protección en tensión:
  - ✓ Línea a Neutro.
  - ✓ Línea a Tierra.
  - ✓ Neutro a Tierra.
  - ✓ Línea a Línea.
- Corriente de descarga Nominal ( $I_n$ ): 2 kA a 6 kA.
- Rango de Corriente por modo y fase: 20 kA a 40 kA.
- Diseño de la tecnología MOV contra sobretensiones.
- Frecuencia: entre 40-70HZ.
- Filtro: EMI / RFI.
- Envoltura resistente a los impactos, NEMA 3R o superior.
- Diagnóstico de estado por luces.
- Temperatura de operación entre un rango no mayor que  $-10^{\circ}\text{C}$  para bajo cero y  $60^{\circ}\text{C}$  o superior, arriba del grado cero.
- Humedad Relativa: 5% hasta 95% sin condensación de humedad.
- Listado: UL 1449 3ra Edición para aplicaciones tipo 1 y 2.
- Aplicación ANSI / IEEE: C62.41 o más reciente.

**Protector de transientes combinado de 20-10kA:**

- Sistema trifásico 120V/208V.
- Modos de protección en tensión:
  - ✓ Línea a Neutro.
  - ✓ Línea a Tierra.
  - ✓ Neutro a Tierra.
  - ✓ Línea a Línea.
- Corriente de descarga Nominal ( $I_n$ ): 2 kA a 6 kA.
- Rango de Corriente por modo y fase: 20 kA a 40 kA.
- Diseño de la tecnología MOV contra sobretensiones.
- Frecuencia: entre 40-70HZ.
- Filtro: EMI / RFI.
- Envoltura resistente a los impactos, NEMA 3R o superior.
- Diagnóstico de estado por luces.
- Temperatura de operación entre un rango no mayor que  $-10^{\circ}\text{C}$  para bajo cero y  $60^{\circ}\text{C}$  o superior, arriba del grado cero.
- Humedad Relativa: 5% hasta 95% sin condensación de humedad.
- Listado: UL 1449 3ra Edición para aplicaciones tipo 1 y 2.
- Aplicación ANSI / IEEE: C62.41 o más reciente.

**7.12 Sistema de Energía de respaldo (UPS).**

**UPS de 3 KVA.**

- Capacidad no menor que: 3 KVA
- Voltaje de Entrada: 120/208 V AC.
- Voltaje de salida: 120 VAC.
- Forma de onda de salida senoidal.
- Frecuencia: 60 Hz.
- Housing (carcasa) para montaje en rack.



**UPS de 1500 VA.**

- Capacidad no menor que: 1500 VA.
- Voltaje de Entrada: 120/240 V AC.
- Voltaje de salida: 120 V AC
- Forma de onda de salida senoidal
- Frecuencia: 60 Hz.
- Housing (carcasa) para montaje en rack.

**UPS de 750 VA.**

- Capacidad no menor que: 750 VA.
- Voltaje de Entrada: 120/240 V AC.
- Voltaje de salida: 120 V AC.
- Forma de onda de salida senoidal.
- Frecuencia: 60 Hz.

**7.13 Cables HDMI**

- Cable HDMI 1.4 de alta velocidad.
- 17 metros de longitud o mayor.
- Conectores macho de metal.

**7.14 Fibra óptica:**

- Monomodo de 12 hilos para uso exterior.

**8 REVISIÓN PREVIA DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS.**

Previo al suministro y/o instalación de los materiales y/o equipos, habrá un periodo de revisión del cumplimiento de sus características técnicas, para lo cual el Contratista presentará al Supervisor de CEPA una muestra del material y/o equipo o en su defecto los brochure respectivos, conforme al siguiente procedimiento:

- Una vez emitida la Orden de Inicio, el Contratista deberá iniciar el periodo de revisión previa de los materiales y/o equipos.
- El Contratista presentará al Supervisor de CEPA, muestra del material y/o equipo o en su defecto los brochure respectivos.
- El Supervisor de CEPA aceptará o rechazará, conforme al cumplimiento o incumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas descritas en la sección IV; para lo cual levantarán una Acta de Revisión Previa, para la aprobación y/o rechazo del material o equipo, según cada caso.
- El contratista estará en la obligación de presentar nuevas opciones de materiales y/o equipos, por aquellos que hayan sido rechazados por el Supervisor de CEPA, hasta que estos cumplan con lo requerido en las bases y sean aceptados.
- Para la aprobación de los materiales y/o equipos, el contratista de común acuerdo con el supervisor contará hasta con un plazo igual al del plazo de la ejecución del trabajo; en todo caso será diligencia del Contratista la coordinación para la aprobación de los materiales y/o equipos, para salir en tiempo con el proyecto.
- El Contratista no podrá suministrar y/o instalar ningún material o equipo que no haya sido revisado y aprobado satisfactoriamente por el Supervisor de CEPA.

**9 GARANTIA DEL SOFTWARE.**

Se debe incluir con el sistema de vigilancia un software que permita la supervisión de las cámaras IP existentes y las cámaras a instalar, las cuales se podrán visualizar de forma individual y/o en mosaico.

El Contratista deberá incluir en su oferta un periodo de al menos un año para soporte técnico, que incluye instalación, configuraciones, actualizaciones y fallas, para tal efecto, deberá indicar los canales de comunicación para la recepción de los casos (teléfono o correo electrónico), debiendo ser atendidos en un máximo de 24 horas después de su notificación.

## **10 GARANTÍA DEL HARDWARE.**

La oferta deberá indicar los plazos y condiciones de las garantías de hardware sobre los equipos que se ofrecen. En ningún caso puede ser menor de un (1) año contado a partir de la fecha del acta de la Recepción Definitiva del Proyecto.

El contratista será responsable de reponer, por su cuenta y riesgo, incluyendo transporte o cualquier otro gasto adicional, los equipos, accesorios o componentes que se compruebe que se han dañado durante el período de garantía como consecuencia de defectos de fabricación, mala calidad de diseño o defectuosa instalación.

Los productos dañados o defectuosos que sean reemplazados por cualquiera de las causas antes apuntadas, gozarán de las mismas garantías de reemplazo por cuenta y riesgo del contratista. El período de garantía del nuevo componente sustituido se contará a partir de la fecha en la que se hiciera la reparación, reposición o reemplazo y tendrá una garantía mínima de un año a partir de su instalación y puesta en operación.

En caso de falla de cualquiera de los equipos, la misma deberá ser atendida, en las instalaciones de CEPA Puerto de Acajutla, en el transcurso de las siguientes 24 horas hábiles a partir del momento en que se reporte oficialmente la falla al proveedor.

## **11 SOPORTE TÉCNICO**

El ofertante deberá incluir en su oferta un periodo de un año para soporte técnico, que incluirá, configuraciones, actualizaciones y solución de fallas, para tal efecto, deberá indicar los canales de comunicación para la recepción de los casos (teléfono o correo electrónico), debiendo ser atendidos en un máximo de 24 horas después de su notificación.

El soporte técnico consistirá en proporcionar lo siguiente:

- Atender cualquier falla presentada en el Hardware o Software asociado al Sistema de Vigilancia.
- Asesoría técnica en la configuración y administración del Hardware y Software relacionado al Sistema de Vigilancia.
- El Horario de Soporte Técnico debe ser 7/24, considerando que el Puerto opera de forma continua en la atención a buques. El soporte técnico podrá ser realizado de la siguiente manera: Llamada telefónica, por Skype, visita en sitio, por e-mail y remotamente.

## **12 ESPECIFICACIONES GENERALES DE MATERIALES Y PROCESO DE INSTALACIÓN**

Adicionalmente a lo especificado anteriormente, el Contratista deberá tomar en cuenta en las actividades que correspondan, los siguientes lineamientos generales:

- Asegurar el suministro e instalación de todo material y accesorios que sean necesarios para la completa instalación y funcionamiento del sistema.
- Todo el material eléctrico a utilizar deberá traer grabado el sello de UL (Underwriters Laboratories), que garantice la normativa de construcción bajo normas estadounidenses. El Supervisor estará facultado para rechazar cualquier material, componente y proceso con estándar inferior al correspondiente estadounidense o equivalente, a lo cual el Contratista estará obligado a corregir a sus propias expensas.
- Todo el sistema eléctrico de fuerza incluirá una línea neutra y una línea de polarización a tierra.

- Deberá conectarse a la línea de polarización a tierra, todo dispositivo que su fabricante así lo indique.
- Todo el riel strut a instalar será anodizado.
- Todas las abrazaderas strut, riel DIN, anclas, pernos, tornillos, cruceros, herrajes y perforaciones, serán galvanizados en caliente.
- La canalización se instalará buscando la simetría de la estructura del edificio, evitando en lo posible hacer curvas entre 10 y 90 grados, las que en todo caso de no poder evitar serán efectuadas con equipo idóneo. Por ningún motivo se permitirá instalaciones en diagonal ya sean estas horizontal y/o verticalmente, a excepción que el Supervisor así lo autorice.
- Las cajas GUAX serán soportadas por la tubería; sin embargo, las abrazaderas strut contiguas a las cajas en mención, quedarán a una distancia no mayor que 25 cm.
- Las salidas no utilizadas de las cajas GUAX serán selladas con tapones conduit según corresponda al diámetro.
- Los gabinetes a suministrar e instalar, se deberán sujetar con cuatro anclas tipo kwik bolt de 3/8" x 3 3/4", Los gabinetes alojarán: La fuente de alimentación, un sistema de respaldo de energía UPS, la unidad protectora contra sobre tensiones transitorias, entre otros.
- Todas las entradas con canalización a los tableros deberán garantizar mantener el nivel de protección IP de diseño.
- Todas las uniones roscadas entre tubo-tubo, tubo-caja u otra forma de unión o tapón, quedarán fuertemente unidas y sin fisuras, para lo que se utilizará sellador para tubería conduit.
- Para acoplar tubería a las cajas de registro, cuyos diámetros no sean similares, deberá usarse reductores conduit.
- Todo el trabajo será verificado por el Supervisor de CEPA, quien estará atento durante su desarrollo. El Supervisor en cualquier momento podrá solicitar al Contratista la verificación o rectificación de determinado trabajo, ya sea durante o después de su ejecución.
- Los controles por parte de la Supervisión no relevarán al Contratista de su total responsabilidad en el desarrollo del trabajo.
- Realizar en coordinación con la Jefatura de la Sección Eléctrica y Centro de Operaciones de seguridad del Puerto de Acajutla, las pruebas finales del sistema trabajando, las cuales deberán coincidir con las especificadas técnicas solicitadas.
- Presentar un reporte en físico firmado y sellado que incluya los diagramas esquemáticos de "Cómo Instalado", del Sistema de cámaras incluido el protocolo de pruebas, con fecha y hora de su realización.
- Entregar los manuales de uso, de mantenimiento y de partes de repuesto, preferentemente en idioma Castellano o en su defecto en idioma inglés, además del reporte de instalación y puesta en servicio del sistema.

## **13 CONDICIONES ESPECIALES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EN EL PUERTO DE ACAJUTLA**

### **13.1 OPERACIONES PORTUARIAS**

Las operaciones que se realizan dentro del recinto portuario, se realizan durante las 24 horas del día de todo el año, las cuales es imprescindible mantener el sistema de vigilancia sin interrupciones, salvo casos fortuitos.

Para el caso del servicio objeto de esta Base, deberá ajustarse a la dinámica y logística del Centro de Operaciones de Seguridad (COS), a fin de no interrumpir la vigilancia del puerto, considerando ante todo la seguridad industrial y la seguridad de los equipos e infraestructura.

### **13.2 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y ACCESO AL PUERTO**

El contratista deberá acatar todas las recomendaciones y medidas de seguridad que sean necesarias, para trabajar de acuerdo al régimen de seguridad industrial del Puerto, utilizando para ello los equipos de protección que sean necesarios, para salvaguardar la seguridad física de sus trabajadores, siendo algunos sin limitarse a ellos, los siguientes: mascarillas, lentes de protección, chalecos, protección auditiva, casco de seguridad, señalización de la zona de trabajo, etc.

Dirigirá vía correo electrónico al supervisor del proyecto en el formato que éste le facilitará, la solicitud de autorización de ingreso al Puerto de los materiales, herramientas, equipos (describiendo cantidad, color, marca y características) y el personal (nombre completo y número de DUI) que desempeñara los trabajos.

Coordinar con el Supervisor de CEPA una charla de inducción de seguridad industrial, previo al inicio de cualquier trabajo en el Puerto, la cual será impartida por la sección Prevención de Riesgos Ocupacionales del Puerto.

### **13.3 HORARIO DE TRABAJO**

Los trabajos podrán ejecutarse de lunes a viernes en el horario administrativo de CEPA (de lunes a jueves de 07:00 a 17:00 y los viernes de 07:00 a 16:00); así mismo podrá trabajar los fines de semana, siempre en horario administrativo, para lo cual deberán coordinar con el Supervisor de CEPA con al menos dos días de anticipación.

No obstante y por conveniencia de ambas partes, podrá pactarse y coordinarse los trabajos que se consideren necesarios o que por su naturaleza deban trabajarse, en un horario diferente al propuesto.

### **13.4 LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO.**

Al final de cada actividad diaria, el contratista deberá desalojar de la zona de trabajo todo material, herramientas, equipos, residuos, etc., que se generen a consecuencia de sus actividades.

Así mismo deberán hacer buen uso y mantener limpias las instalaciones sanitarias utilizadas por el personal del contratista.

### **13.5 INSTALACIONES PROVISIONALES Y FACILIDADES QUE PROPORCIONARÁ EL PUERTO.**

El contratista podrá alojar sus materiales, herramientas y equipos en el Taller Eléctrico de CEPA, para lo que proporcionará y ubicará en dicha zona un contenedor o una bodega de manera



provisional; así mismo dispondrá de los servicios sanitarios de las aéreas donde se encuentren trabajando, como del agua de la red para su uso.

Además se le facilitará, sin costo, la energía eléctrica, un montacargas de 11,000 libras con su combustible y una torre para el trabajo en altura. Si se requiere otro equipo montacargas, el mismo podrá facilitarse bajo las mismas condiciones, previo a su justificación.

No obstante y a su conveniencia, correrán bajo su propia cuenta y riesgo el uso de: operadores, plantas eléctricas portátiles, así como de las extensiones eléctricas y el transporte de todos los equipos y materiales hasta el Puerto de Acajutla.

## SECCIÓN V – ANEXOS

### ANEXO 1

#### INSTRUCCIONES SOBRE EL FOLIADO DE LOS DOCUMENTOS

El participante, al preparar su Oferta, deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- No dejar ninguna hoja de la Oferta sin foliar.
- El foliado deberá ser realizado **en el frente de cada una de las hojas**, ser legible, correlativo, en números arábigos, iniciando con 1.
- Deberá utilizarse un sólo sistema:

Manual:            **Deberá ser con tinta indeleble.**

Mecanizado:    A máquina, con numerador, con computador.

1, 2, 3, 4,...

001, 002, 003, 004,...

1 de 100,    2 de 100,    3 de 100,    4 de 100...

## ANEXO 2

### MODELO DE GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Yo, \_\_\_\_\_, mayor de edad, (profesión), del domicilio de \_\_\_\_\_, actuando en nombre y representación de (Institución Bancaria, Afianzadora o Aseguradora), en mi calidad de \_\_\_\_\_, por medio del presente instrumento **OTORGO**: Que la Sociedad que represento (Institución Bancaria, Afianzadora o Aseguradora), que en lo sucesivo se llamará "LA FIADORA", de conformidad a las condiciones establecidas en las Bases de la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**, " \_\_\_\_\_", promovida por la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma, que en adelante se denominará "La Comisión" o "CEPA", se constituye garante de la (Persona Natural o Jurídica), al otorgar a favor de CEPA, la presente **GARANTÍA MANTENIMIENTO DE OFERTA** por la cantidad de US\$ \_\_\_\_\_ para asegurar de forma incondicional e irrevocable que dicho Oferente en el caso que se le adjudique la Licitación citada, celebrará el Contrato respectivo conforme a las Bases de Licitación, Descripciones Técnicas y demás condiciones contenidas en los Documentos Contractuales de la Licitación; y será exigible, cuando (nombre de la Persona Natural o Jurídica) retire su oferta injustificadamente, durante el período de validez estipulado en el formulario de oferta, rechaza la adjudicación que la Institución le ha asignado, no comparece a formalizar el Contrato dentro del plazo establecido y que por escrito le señale CEPA. También será exigible cuando no obstante haberse celebrado el Contrato respectivo, (nombre de la Persona Natural o Jurídica), no presentare dentro del plazo establecido y/o en debida forma, la Garantía de Cumplimiento de Contrato. Esta garantía se hará efectiva a simple requerimiento de CEPA en el que se señale la causal de incumplimiento por parte de (nombre de la Persona Natural o Jurídica), por lo que la fiadora se compromete dentro de los **QUINCE (15) DÍAS HÁBILES** siguientes al requerimiento a asumir plenamente las responsabilidades de esta Garantía, esto es, a hacerla efectiva pagando el monto de la misma. **La vigencia de la presente será de \_\_\_\_\_ días, a partir de la fecha de recepción y apertura de las ofertas** y en el caso de adjudicación de la citada Licitación, caducará el día en que el adjudicatario presente la Garantía de Cumplimiento del Contrato. Esta Garantía se constituye en cumplimiento a los artículos 31 y 33 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública y a la Sección I número 8 de las Bases de la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**, " \_\_\_\_\_", que exige la presente. Para los efectos legales de esta obligación, "FIADORA", señala como domicilio especial el de la ciudad de San Salvador, a cuyos tribunales se somete. En fe de todo lo anterior, "FIADORA", emite la presente Garantía de Mantenimiento de Oferta, en la ciudad de San Salvador, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
GARANTE

**ANEXO 3A**  
**MODELO DE DECLARACIÓN JURADA PARA PERSONA NATURAL O JURÍDICA NACIONAL**  
**LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**

En la ciudad de San Salvador, a las \_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de dos mil \_\_.- Ante mí, \_\_\_\_\_ Notario, del domicilio \_\_\_\_ comparece \_\_\_\_\_, que firma: \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_ años de edad, \_\_\_\_\_, de este domicilio, a quien conozco e identifico con su Documento Único de Identidad número \_\_\_\_\_, actuando en su calidad de \_\_\_\_\_, de (nombre de persona natural o jurídica), que se abreviará \_\_\_\_\_ S.A. de C.V., del domicilio de \_\_\_\_\_, cuya personería al final de este instrumento relacionaré, y ME DICE: Que para efectos de cumplir con las Bases del **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**, "\_\_\_\_\_", BAJO JURAMENTO DECLARA: **I)** Que confirma LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN proporcionada, LA ACEPTACIÓN PLENA del contenido de las Bases de **LICITACIÓN PÚBLICA** y sus Aclaraciones, Adendas y/o Enmiendas si las hubieran; que ninguno de los miembros de la Junta Directiva, funcionario, Jefe de departamento o empleados de la COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA) es accionista o socio de \_\_\_\_\_. **II)** Que no existe ningún vínculo de parentesco o filiación entre las personas antes mencionadas con los accionistas de su representada, ya que nadie es cónyuge o conviviente, o existe grado de parentesco en segundo grado de afinidad y cuarto de consanguinidad entre ellos, es decir que no se encuentra dentro de las incapacidades establecidas en los artículos Veinticinco y Veintiséis de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, ni en las inhabilidades del artículo Ciento cincuenta y ocho y efectos del artículo Ciento cincuenta y nueve de la misma ley. **III)** Que su representada no tiene reclamos judiciales en su contra por acciones incoadas en la ejecución de Garantías o Fianzas otorgadas por terceros como deudor solidario en las obligaciones que haya contraído en el ejercicio de sus actividades.- **IV)** Que (nombre de persona natural o jurídica), no ha constituido acuerdos colusorios con uno, varios o todos los demás ofertantes que participan en el presente proceso, que constituyan violación al Lit. c) del Art. 25 de la Ley de Competencia. **V)** Que autorizo a CEPA para que verifique la autenticidad de todos los datos contenidos en esta declaración, así como los comprendidos en la oferta. **VI)** "Que (incorporar según aplique, en caso de persona natural consignar: "no empleo", y en caso de persona jurídica: "en nombre de mi representada denominada - agregar nombre de la persona jurídica que está representando - no se emplea") a niñas, niños y adolescentes por debajo de la edad mínima de admisión al empleo, y se cumple con la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección a la persona adolescente trabajadora; en caso se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social el incumplimiento de la normativa anterior; reconozco y acepto que la institución contratante iniciará el procedimiento sancionatorio que dispone el Art. 160 de la LACAP para determinar el cometimiento o no dentro del procedimiento adquisitivo en el cual estoy participando, de la conducta tipificada como causal de inhabilitación prevista en el Art. 158 Romano V literal b) de la LACAP que dispone "invocar hechos falsos para obtener la adjudicación de la contratación". Se entenderá por comprobado el incumplimiento a la normativa por parte de la Dirección General de Inspección de Trabajo, si durante el trámite de re inspección se determina que hubo subsanación por haber cometido una infracción, o por el contrario si se remitiere a procedimiento sancionatorio, y en éste último caso deberá finalizar el procedimiento para conocer la resolución final. Yo, el suscrito Notario doy fe de ser legítima y suficiente la personería con que actúa \_\_\_\_\_, por haber tenido a la vista \_\_\_\_\_". Así se expresó el comparecientes a quien le expliqué los efectos legales de esta acta notarial que consta de una hoja, y leída que se la hube íntegramente, en un solo acto sin interrupción, ratificó su contenido por estar redactada conforme a su voluntad y firmamos, de todo lo cual **DOY FE.**

Declaración jurada otorgada ante Notario por parte del Representante Legal de la sociedad y/o apoderado en su caso, sobre la veracidad de la información proporcionada; aceptación plena de los términos de referencia, plazo de entrega y especificaciones técnicas y de no estar en cualquiera de las incapacidades establecidas en los artículos 25 y 26, las exclusiones del Artículo 158 y los efectos del artículo 159 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración





Pública y que la Nómina de Accionistas es la vigente y demás condiciones establecidas en las bases de licitación según **Anexo No. 3-A**

Asimismo el Notario, deberá considerar el requerimiento del Instructivo UNAC-02-2015, conforme lo establecido en el Romano VI) según aplique.

**ANEXO 3B**  
**MODELO DE DECLARACIÓN JURADA PARA PERSONA NATURAL O JURÍDICA EXTRANJERA**  
**LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**

En la ciudad de \_\_\_\_\_, a las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ el año \_\_\_\_\_. Yo, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ años de edad, \_\_\_\_\_ (indicar su actividad o profesión), del domicilio de \_\_\_\_\_, que me identifico por medio de mi pasaporte número \_\_\_\_\_, extendido por \_\_\_\_\_, con vigencia hasta \_\_\_\_\_, actuando en representación de \_\_\_\_\_, con facultades suficientes para otorgar el presente documento. Que para efectos de cumplir con las bases de la **Licitación Pública CEPA LP-34/2016** referente a la "(nombre de la Licitación)" DE LA COMISION EJECUTIVA PORTUARIA AUTONOMA (CEPA), BAJO JURAMENTO DECLARO: QUE CONFIRMO LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA, LA ACEPTACIÓN PLENA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, PLAZOS DE ENTREGA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LAS BASES DE LA REFERIDA LICITACIÓN; que ninguno de los, Funcionarios, Jefe de Departamento o Empleados de la COMISION EJECUTIVA PORTUARIA AUTONOMA, es accionista o socio de mi representada \_\_\_\_\_, que se puede abreviar \_\_\_\_\_, lo mismo que no existe ningún vínculo de parentesco o filiación entre las personas antes mencionadas con los accionistas de su representada, ya que nadie es cónyuge o conviviente, o existe parentesco hasta el segundo grado de afinidad y cuarto de consanguinidad entre ellos, es decir que no se encuentra dentro de las incapacidades establecidas en los artículos veinticinco y veintiséis, ni en las inhabilidades del Art. 158 y efectos del Art. 159 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. "Que (incorporar según aplique, en caso de persona natural consignar: "no empleo", y en caso de persona jurídica: "en nombre de mi representada denominada - agregar nombre de la persona jurídica que está representando - no se emplea") a niñas, niños y adolescentes por debajo de la edad mínima de admisión al empleo, y se cumple con la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección a la persona adolescente trabajadora; en caso se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social el incumplimiento de la normativa anterior; reconozco y acepto que la institución contratante iniciará el procedimiento sancionatorio que dispone el Art. 160 de la LACAP para determinar el cometimiento o no dentro del procedimiento adquisitivo en el cual estoy participando, de la conducta tipificada como causal de inhabilitación prevista en el Art. 158 Romano V literal b) de la LACAP que dispone "invocar hechos falsos para obtener la adjudicación de la contratación". Se entenderá por comprobado el incumplimiento a la normativa por parte de la Dirección General de Inspección de Trabajo, si durante el trámite de re inspección se determina que hubo subsanación por haber cometido una infracción, o por el contrario si se remitiere a procedimiento sancionatorio, y en éste último caso deberá finalizar el procedimiento para conocer la resolución final". Que conozco y entiendo las disposiciones de la LACAP y por eso las acepto, y que está solvente de todos los regímenes Fiscales, Municipales, de Seguridad y Previsión Social de mi país Así me expreso, conozco los efectos legales de la presente declaración jurada, que está redactada a mi entera voluntad, la ratifico y firmo.

Firma: Representante de Empresa

Firma: Notario

**NOTA: ESTE DOCUMENTO DEBE SER PRESENTADO APOSTILLADO.**

Declaración jurada ante autoridad competente por el Representante Legal de la sociedad y/o apoderado en su caso, sobre la veracidad de la información proporcionada; aceptación plena de los términos de referencia, plazo de entrega, especificaciones técnicas, de no estar en cualquiera de las incapacidades establecidas en los artículos 25 y 26 las exclusiones del artículo 158, efectos del artículo 159 todos de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. Que conoce y entiende las disposiciones del Tratado de Libre Comercio (DR-CAFTA), de estar solvente de todos los regímenes Fiscales, Municipales, de Seguridad y Previsión Social y demás condiciones establecidas en las bases de licitación, según **Anexo No. 3-B.**

Asimismo el Notario, deberá considerar el requerimiento del Instructivo UNAC-02-2015, conforme lo establecido en el Romano VI) según aplique.



#### ANEXO 4

#### DATOS GENERALES DEL OFERTANTE

Nombre del Ofertante:	<input type="radio"/> NATURAL	<input type="radio"/> JURÍDICA
Empresa	<input type="radio"/> NACIONAL	<input type="radio"/> EXTRANJERA
Giro de la Empresa		
NIT y NRC		
Nombre del Representante Legal o Apoderado:		
Nombre de la persona que será el enlace con CEPA:		
Dirección de las Oficinas Principales:		
Dirección para recibir notificaciones:		
Teléfonos:		
Correo electrónico		
Página electrónica:		
Nombre de las personas que conforman la junta directiva:		
Nombre de los socios y participación accionaria:		

FIRMA DEL  
REPRESENTANTE LEGAL  
O APODERADO

SELLO DE LA EMPRESA (si aplica)



**ANEXO 5**

**FORMATO DOCUMENTO DE REFERENCIA  
(Experiencia del Ofertante)**

**LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**

Señores ..... o a quien interese:

Yo, \_\_\_\_\_ (nombre del cliente) \_\_\_\_\_, en calidad de \_\_\_\_\_ (Propietario, Representante Legal, Administrador de Contrato, Gerente General, Responsable de Recibir la Obra, Bien o Servicio, Gerente de Empresa, Jefes de Departamento o Jefe de UACI) \_\_\_\_\_, hago constar:

Que \_\_\_\_\_ (Nombre de la empresa o persona natural participante) \_\_\_\_\_, nos ha brindado \_\_\_\_\_ (Nombre de servicio) \_\_\_\_\_, con el detalle siguiente:

ITEM	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
1	Nombre del suministro	
2	Monto total del suministro (en US\$)	
3	Descripción del suministro	
4	Grado de cumplimiento de contrato	
5	Calidad del producto	
6	Año de entrega del suministro	

Cuadro a llenar por el cliente

Y para presentar a..... extendiendo y sello la presente **constancia**, en la Ciudad de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de dos mil \_\_\_\_\_.

Nombre y Firma del Representante Legal o Apoderado (del cliente)  
Sello de la empresa (Del cliente)

Dirección: \_\_\_\_\_  
Correo electrónico, Telefax y/o teléfono del Cliente \_\_\_\_\_

**NOTAS:**

- La CEPA durante el proceso de evaluación de ofertas se reserva el derecho de verificar que la información proporcionada es verídica, en caso se compruebe lo contrario, se aplicará a la empresa Ofertante lo dispuesto en el Art. 158 literal "a" de la LACAP.
- En el caso de contar con experiencia con las empresas de la CEPA, esta constancia deberá ser firmada por el Gerente de la Empresa o Administrador de Contrato de CEPA que la emita, quien tomará en cuenta el desempeño de la Contratista, previo a emitirla.

**ANEXO 6**  
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBLIGATORIAS**

**Cámaras IP. Incluye la licencia para cada cámara.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	Cámara panorámica IP Fija.	Cámara panorámica IP tipo Domo.
Protocolo ONVIF perfil S o superior.	X	X
Alimentación: High Power over Ethernet (High PoE) IEEE 802.3at.	X	X
Compresión de video: H.264.	X	X
Clasificación de Protección mínima IP 66.	X	X
Hasta 32 Mbps totales de salida de video con conexiones múltiples.	X	X
Filtro de infrarrojo mecánico de corte.	X	X
Interface de red estándar IEEE802.3 e IETF 10/100 Base-T.	X	X
Temperatura de operación entre -10 o menor y 50 °C o mayor.	X	X
Visión horizontal desde 35° a 90 ° o mayor.	X	
Iluminador IR incorporado.	X	
Velocidad de bits de video seleccionable de 64 Kbps a 8 Mbps.	X	
Resolución de video no menor que 2592 x 1944 pixeles (5 MP).	X	
Lente estándar con zoom y enfoque controlable a distancia.	X	
Amplio rango dinámico (bajo, medio y alto).	X	
Carcasa fabricada en aleación de aluminio fundido con parasol de policarbonato.	X	
Al menos tres resoluciones de video simultaneas, incluida 5MP.	X	
Analítica de video de al menos la detección de movimiento y cámara obstruida.	X	
Seguridad de red HTTPS / Filtro IP / IEEE 802.1x.	X	
Normativas: EN 55022 clase A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11.	X	
Domo PTZ ultra 2K.		X
Domo de policarbonato (preferiblemente ahumado).		X
Rango dinámico de 120 dB máximo.		X
Zoom óptico mínimo de 30 X y digital 12 X.		X
Resolución de video no menor que 1920 x 1080 (2 MP).		X
Sensibilidad mínima: 0.35 lux a color y 0.13 lux para monocromático (B/N).		X

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	Cámara panorámica IP Fija.	Cámara panorámica IP tipo Domo.
Opciones de lentes: f=entre 4.3 – 142.6 mm; F1.6 – 4.7 y ángulo de visión horizontal con valores comprendidos entre 63.7° (Max.) y 2.2° (Min.).		X
Seguridad de red: HTTPS, contraseñas aleatorias con cifrado MD5/IEEE 802.1x		X
Normativas: EN 55022 clase A, EN 55024, EN 60068-2-29, EN 60068-2-1 & 2, EN 60068-2-30, EN 60068-2-6 & 64.		X
Carcasa fabricada en aluminio fundido		X
Al menos dos resoluciones simultaneas con máxima velocidad de cps		X
Estabilizador de imagen		X
Recurso analítico de video: Detección de movimiento, cámara obstruida, cerca virtual, congestiónamiento, contraflujo y museo.		X

#### Plataforma de Gestión y Administración de Cámaras IP

- Visualización en vivo de al menos 100 transmisiones de video y al menos 25 por monitor.
- Compresión de video al menos H.264.
- Resolución de video hasta 20 MP.
- Capacidad para al menos 4 monitores de PC.
- Imágenes BMP, JPEG.
- Controles PTZ.
- Zoom digital.
- Vistas de cámaras.
- Zonas de privacidad.
- Pared de vigilancia de video.
- Reproducción sincronizada e inversa.
- Cuadro por cuadro.
- Marcadores.
- Registro de auditoria.
- Detección de dispositivos.
- Búsqueda de alarmas, marcadores y movimiento.
- Vista de imágenes en miniatura.
- Exportación de incidentes.
- Secuencias de cámaras, salvos y rondas de vigilancia.
- Alarmas en mapas.
- Informes de alarmas.
- Autenticación de usuarios de Windows y contraseña básica.
- Grupos de usuarios.
- Arquitectura de distribución total sin servidor central.
- Licencia para ilimitado número de usuarios.
- Mapas multicapa de al menos los formatos BMP, JPEG, PNG Y DWG.
- Matriz de numeración de al menos 100,000 canales.
- Compatibilidad e teclado con al menos cuatro marcas reconocidas.
- Idioma español.
- Protocolo ONVIF perfil S o superior.

- Sistema operativo de al menos: Windows 7 @ 64 bits, Windows 8 @ 64 bits, Windows 8.1 @ 64 bits, Windows 10 @ 64 bits.

#### **Grabador de Video en Red Descentralizado (NVR).**

- Compresión de video al menos H.264.
- Espacio en disco de al menos 40 TB.
- Bahías de disco duro de grabación de al menos 12 unidades intercambiables al momento.
- Bahías de disco duro del sistema operativo de al menos 2 unidades redundantes separadas y espejadas configuradas con RAID 1.
- Controlador del hardware con caché de memoria Flash configurado como RAID 6.
- Grabación de al menos 200 canales más reproducción simultánea de al menos 25 transmisiones.
- Capacidad de entrada no menor que 500 Mbps y de salida no menor que 200 Mbps.
- Interface de red de al menos 4 puertos 100/1000 Base T (RJ 45) redundante.
- Alimentación entre 100 y 240 VAC, 60 Hz., con conmutación automática y redundancia dual intercambiable.
- Memoria de al menos 8 G RAM.
- Procesador Intel Xeon E5 de al menos 200 canales.
- Grabación y reproducción de datos de análisis de movimiento.
- Redundancia y respaldo compatible con la arquitectura de red distribuida y las estrategias de modo de espejo y respaldo entre varios NVR.
- Firma digital en la grabación y la exportación.
- Disco duro de grabación SATA nearline de 3.5 pulgadas.
- Seguridad de red (firewall) mejorado para Windows Server 2008, SSH y SFTP.
- Normativa: EN 60950-1, IEC 60950-1, EN 62311, EN 55022, EN 61000-3-2, EN 55024, IEC 61000-3-2 (Clase D), EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3.
- Temperatura de operación entre 10 y 35 °C o mayor.
- Diagnósticos de notificación de alarmas de fallas.
- Factor de forma física de altura 2U.

#### **Monitores para el sistema de Visualización de Video Wall IP.**

- ✓ Monitores de video Wall Full HD
- ✓ Bisel entre pantallas: no mayor que 3.6 mm de bisel a bisel.
- ✓ Backlight (Lámparas retroproyectoras), de tecnología LED.
- ✓ Back light de 50,000 horas de vida con operación 7/24
- ✓ Medidas aproximadas del panel: 1213 x 684 x 86. (55 pulgadas diagonal)
- ✓ Resolución del panel: 1920 x 1080 @ 60 Hz.
- ✓ Tecnología del panel: IPS (In-Plane-Switching)
- ✓ Recubrimiento anti deslumbrante (Anti-glare coating)
- ✓ Brillo: no menor que 500 cd/m<sup>2</sup>.
- ✓ Contraste: no menor que 1,400:1.
- ✓ Aspecto: 16:9.
- ✓ Ángulo de Visión mínimo: Horizontal de 178° y Vertical de 178°.
- ✓ Soporte de color: no menor que 1.06 billones de colores.
- ✓ Tiempo de respuesta: 12 ms.
- ✓ Al menos una Terminal de entrada DP (Display Port), para interconectar más de 100 monitores.
- ✓ Al menos una Terminal de salida DP (Display Port), para interconectar más de 100 monitores.
- ✓ Al menos una terminal de entrada HDMI.
- ✓ Al menos una terminal de entrada VGA.
- ✓ Al menos una terminal de entrada DVI
- ✓ Al menos una terminal de entrada BNC.

- ✓ Al menos una terminal de entrada RS232.
- ✓ Al menos un puerto USB para realizar actualizaciones (for firmware update)
- ✓ Puertos de Comunicación: RS232-C Daisy Chain
- ✓ Alimentación: alrededor de 120 Voltios, 60 Hz.
- ✓ Consumo no mayor que 240 watts.

#### **Hardware y Software para Administración de Video Wall IP.**

- ✓ Procesador: Intel Core i7 @ 3.6 GHZ (mínimo), (quad core with hyperthreading enabled, giving 8 cores)
- ✓ Memoria RAM de: 16 GB o superior.
- ✓ Tarjeta gráfica de video de al menos 2 GB de memoria RAM, con 4 puertos de salida.
- ✓ Sistema Operativo: Licencia de Windows 8.1 @ 64 bit.
- ✓ El Hardware y Software deberá cumplir como mínimo la siguiente condición de trabajo:

CAMARA	RESOLUCION	BITRATE	FRAME RATE	TOTAL STREAMS (LIVE)	TOTAL STREMS (PLAY BACK)
ONVIF	4SIF	4096kbps	25fps	67	25
ONVIF	720p	4096kbps	25fps	38	25
ONVIF	1080p	4096kbps	25fps	18	14

#### **Switch informático para exterior**

- Al menos 3 puertos 10/100/1000 Mbps.
- Al menos dos salidas PoE de 30 W por puerto.
- Alimentación 100 a 240 VAC.
- Temperatura de trabajo desde -40 hasta 50 °C
- Grado de protección IP 66 equivalente al NEMA 4X.
- Regulaciones de conformidad: IEEE 802.3at (PoE).
- Protección de sobretensiones: 6 kV en la línea de alimentación.
- Aprobaciones de seguridad: UL 60950-1 y UL 60950-22





## ANEXO 7

### CARTA COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fecha \_\_\_\_\_

Señores  
Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma  
Presente

Yo (nombre del representante legal o apoderado), actuando en mi calidad de (representante legal, administrador único o apoderado) de la Sociedad \_\_\_\_\_, declaro haber leído cada uno de los numerales de las condiciones descritas en la SECCIÓN IV- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, de las bases de la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016** "\_\_\_\_\_"; que el suministro ofertado y los materiales cumplen con las especificaciones y técnicas requeridas; y que de ser adjudicada mi representada, me comprometo a cumplir con todas las características, especificaciones, procedimientos de instalación y todos los requerimientos establecidos en estas bases, en el sentido que todo el suministro, material e instalación que no cumpla con las características o especificaciones será rechazado por el Administrador de Contrato y será devuelto al contratista para que se sustituya o se modifique en un plazo no mayor de **DIEZ (10) días calendario**.

Nombre y Firma del Representante Legal o Apoderado  
Sello de la Empresa (si aplica)



**ANEXO 8**

**CARTA OFERTA ECONÓMICA**

**LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**

Señores  
COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA)  
Presente

Después de haber examinado las condiciones y especificaciones requeridas en las Bases, inclusive las Adendas, Aclaraciones y Enmiendas de las cuales por medio de la presente acusamos recibo; ofrecemos realizar el suministro de \_\_\_\_\_ por la suma de US \$ \_\_\_\_\_ (en números y letras), sin IVA.

Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a proporcionar la obra requerida, de acuerdo a lo especificado en las **Bases de LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**.

Asimismo, nos comprometemos a mantener esta oferta dentro de un período de **NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO** a partir de la fecha fijada para la Recepción y Apertura de Ofertas.

En caso de resultar nosotros ganadores, esta oferta y la notificación de adjudicación, constituirán un compromiso obligatorio, hasta que se prepare y firme el Contrato correspondiente

Nombre y Firma del Representante Legal o Apoderado Legal  
Sello de la Empresa (si aplica)

**NOTA:**

- ***El ofertante domiciliado deberá ofertar sin IVA, considerando que para el pago deberá cumplir con lo establecido en el numeral 17 "Forma de Pago".***
- ***El ofertante extranjero, deberá considerar que del monto ofertado, se efectuará el descuento de los impuestos legales correspondientes.***

**ANEXO 9**  
**LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**  
**PLAN DE OFERTA**

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unitario (US \$)	Sub-total (US \$)
1	Suministro de cámara fija Panorámica con tecnología IP y Protocolo ONVIF.	32	C/U		
2	Pago por la mano de obra, así como el suministro del material complementario, para la instalación y puesta en funcionamiento de las 32 cámaras fijas.	1	S/G		
3	Suministro de cámara tipo domo PTZ con tecnología IP y Protocolo ONVIF.	1	C/U		
4	Suministro de Sistema de Grabador de Video en Red Descentralizado (NVR).	1	C/U		
5	Suministro de Terminal de trabajo con su monitor y el sistema Operativo.	1	C/U		
6	Suministro de Software para la administración de grabación de video.	1	C/U		
7	Suministro de Licencia para la grabación de 60 cámaras IP.	1	C/U		
8	Suministro de Software para la administración del video Wall IP.	1	C/U		
9	Suministro de Monitores para visualización del video Wall IP.	4	C/U		
10	Suministro rack metálico para montaje de monitor en pared.	4	C/U		
11	Suministro de Hardware para la administración de video Wall	1	C/U		
12	Suministro de cable HDMI.	4	C/U		
13	Pago por la mano de obra así como el suministro del material complementario, para la instalación y puesta en funcionamiento de: Un c/u grabador digital de video en red descentralizado (NVR), una c/u terminal de trabajo, un c/u Software para la administración de grabación de video, un c/u Licencia para la grabación de 60 cámaras IP, un c/u Software para la administración del video Wall IP, Cuatro c/u Monitores LED para visualización del video Wall IP, Cuatro c/u rack metálico para montaje de monitor en pared, Un c/u Hardware para la administración de video Wall IP y Cuatro c/u cable HDMI	1	S/G		
14	Suministro de antena inalámbrica Access point punto a punto.	3	C/U		
15	Suministro de antena inalámbrica Access point punto multipunto.	3	C/U		
16	Suministro de antena inalámbrica cliente punto a punto.	13	C/U		
17	Suministro de switch informático de 24 puertos.	1	C/U		
18	Suministro de switch informático para exterior.	12	C/U		
19	Suministro de gabinete de poliéster.	11	C/U		

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unitario (US \$)	Sub-total (US \$)
20	Suministro de gabinete metálico abatible 15 RU.	1	C/U		
21	Suministro de gabinete metálico abatible 45 RU.	1	C/U		
22	Pago por la mano de obra así como el suministro del material complementario, para la instalación y puesta en funcionamiento del sistema de comunicación de datos y video, se hará por suma global.	1	S/G		
23	Suministro de protector contra sobretensiones transitorias de 60-100 KA	1	C/U		
24	Suministro de protector contra sobretensiones transitorias de 30-40 KA	1	C/U		
25	Suministro de protector contra sobretensiones transitorias de 10-20 KA con interrupción termomagnético de 15 amperios 2 polos	1	C/U		
26	Suministro de protector contra sobretensiones de 10-20 kA con interrupción termomagnético de 15 amperios 1 polo	14	C/U		
27	Suministro de protector para red Ethernet PoE.	50	C/U		
28	Suministro de UPS de al menos 3kVA.	1	C/U		
29	Suministro de UPS de al menos 1500VA.	1	C/U		
30	Suministro de UPS de al menos 750VA.	12	C/U		
31	Pago por la mano de obra así como el suministro del material complementario, para la instalación y puesta en funcionamiento del sistema de protecciones eléctricas, protecciones para red Ethernet PoE y energía eléctrica de respaldo, se hará por suma global.	1	S/G		
32	Pago por el suministro e instalación, por la acometida eléctrica y canalización conduit aluminio de 3/4" y 2".	1	S/G		
<b>SUB-TOTAL</b>					
<b>VALOR TOTAL DE LA OFERTA</b>					

**NOTA:**

- El **monto total ofertado** debe llevar incluido el precio por la garantía de buena calidad de los servicios.
- Si el suministro es de origen extranjero (importación) deberá establecerse (US\$ Precio CIF a nombre de CEPA)
- Si el suministro se tiene en plaza y se usará en recinto fiscal, deberá establecerse de cualquiera de las formas (Precio Tasa cero con base en lo establecido en el decreto legislativo nº 685, de fecha 18 de abril de 1996, CCF, o recibo simple para no domiciliados)
- Se pagará la obra realmente ejecutada, y en caso que se exceda alguna de las partidas, el pago se realizará al precio unitario ofertado; siempre y cuando sea avalado por el supervisor.

Nombre, Firma del Representante o Apoderado Legal  
 Sello de la Empresa (si hubiere)

## ANEXO 10 MODELO GENERAL DE CONTRATO

Nosotros, (a) \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad, \_\_\_\_\_, de este domicilio, con Documento Único de Identidad número \_\_\_\_\_, actuando en nombre y representación, y en calidad de \_\_\_\_\_ de la COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA, Institución de Derecho Público, Personalidad Jurídica propia y con carácter autónomo, de este domicilio, que en el transcurso de este Instrumento podrá denominarse "CEPA" o "la Comisión", debidamente autorizado para suscribir el presente acto mediante el Punto \_\_\_\_\_ del Acta número \_\_\_\_\_ de la Sesión de Junta Directiva de la Comisión, celebrada el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de dos mil \_\_\_\_\_; y, (b) \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ años de edad, \_\_\_\_\_, del domicilio de \_\_\_\_\_, con Documento Único de Identidad número: \_\_\_\_\_, actuando en mi carácter de \_\_\_\_\_ de la Sociedad " \_\_\_\_\_", que puede abreviarse, " \_\_\_\_\_", de este domicilio, que en el curso de este Instrumento se denominará "la Contratista", por el presente Acto convenimos en celebrar el presente **CONTRATO DE " \_\_\_\_\_"**, que estará regido por las cláusulas siguientes: **PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO:** El Contratista cumplirá con " \_\_\_\_\_" con base en las especificaciones técnicas requeridas. **SEGUNDA: DOCUMENTOS CONTRACTUALES:** Son parte integral de este Contrato los siguientes documentos: a) Las Bases de la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**, b) Aclaraciones, Adendas y/o Enmiendas emitidas; c) La Oferta; d) Punto de Acta de Adjudicación; e) La Notificación de la Adjudicación; f) Las Garantías que presente el Contratista; g) El Contrato y las resoluciones modificativas. **TERCERA: PRECIO Y FORMA DE PAGO:** a) El precio del Contrato es de \_\_\_\_\_ **DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**, que incluye \_\_\_\_\_; y, b) Forma de Pago: La Comisión pagará al Contratista en moneda de curso legal a través de la Unidad Financiera Institucional, el precio del Contrato de la siguiente manera: \_\_\_\_\_ **CUARTA: MODIFICACIÓN DE COMÚN ACUERDO ENTRE LAS PARTES:** El presente Contrato, podrá ser modificado de conformidad con lo establecido en el Artículo 83-A de la LACAP; pudiendo incrementarse hasta en un veinte por ciento del monto del objeto contractual. En tal caso, la CEPA emitirá la correspondiente resolución modificativa, la cual se relacionará en el instrumento modificativo que será firmado por ambas partes. **QUINTA: MODIFICACIÓN UNILATERAL:** Quedará convenido por ambas partes que cuando el interés público lo hiciera necesario, sea por necesidades nuevas, causas imprevistas u otras circunstancias, la CEPA podrá modificar de forma unilateral el presente contrato, emitiendo al efecto la resolución correspondiente, la que formará parte integrante del presente contrato; siempre que dichas modificaciones no contravengan los preceptos establecidos en el artículo 83-A y 83-B de la LACAP. **SEXTA: PLAZO DEL CONTRATO Y PRÓRROGAS:** El plazo de este Contrato es de \_\_\_\_\_ el cual podrá prorrogarse conforme lo establecido en el artículo ochenta y tres de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. **SEPTIMA: ORDEN DE INICIO:** El Departamento \_\_\_\_\_ emitirá la correspondiente Orden de Inicio. **OCTAVA: CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO:** \_\_\_\_\_. **NOVENA: MULTAS:** Las multas se aplicarán de conformidad con el artículo ochenta y cinco de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. **DECIMA: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** Para garantizar el cumplimiento de los términos del Contrato, el Contratista deberá presentar dentro de los \_\_\_\_\_ **DÍAS HÁBILES** siguientes a la suscripción de este instrumento una **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO** por la cantidad de \_\_\_\_\_ **DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**, equivalente al \_\_\_\_\_ **POR CIENTO** del monto de este Contrato a favor de **CEPA**. Dicha Garantía deberá ser emitida por una Institución Bancaria, de Seguro o Crediticia, domiciliada y autorizada para operar en El Salvador, su vigencia excederá en \_\_\_\_\_ días al plazo del Contrato o de sus prórrogas, si las hubiere. Esta garantía se incrementará en la misma proporción en que se aumente el valor del contrato. El costo de la fianza será a cargo del Contratista, quien no tendrá derecho a reembolso alguno para cubrir dicho costo. **(INCLUIR OTRAS GARANTÍAS, SI HUBIESE) DECIMA PRIMERA: CONDICIONES GENERALES:** El Contratista deberá disponer de \_\_\_\_\_ Aquí se incorporarán las condiciones adicionales que el Contratista ofrezca **DECIMA SEGUNDA: CESIONES O TRASPASOS Y RESPONSABILIDADES:** El Contratista no podrá ceder o traspasar a ningún título los derechos y obligaciones que emanan del presente Contrato, salvo con el previo consentimiento escrito de CEPA. Ninguna cesión o traspaso de derechos



contenidos en el presente Instrumento, relevará al Contratista de la responsabilidad emanada de este Contrato, para con CEPA. **DÉCIMA TERCERA: LUGAR DE NOTIFICACIONES:** Toda correspondencia, comunicación, o asunto relacionado con la ejecución y efectos del presente Contrato, se efectuará por escrito a las siguientes direcciones: a) Al Administrador del Contrato por parte de CEPA, en \_\_\_\_\_; b) Al Contratista en \_\_\_\_\_. Cualquier cambio de dirección deberá ser comunicado inmediatamente por escrito a la otra parte. **DÉCIMA CUARTA: SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** Para resolver las diferencias o conflictos que surgieren durante la ejecución de este Contrato se observarán los procedimientos establecidos en el Título VIII, Capítulo I, "Solución de Conflictos", artículo ciento sesenta y uno y siguientes de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. **DÉCIMA QUINTA: JURISDICCIÓN:** Para los efectos del presente Contrato, las partes señalan como domicilio especial el de esta ciudad, sometiéndose expresamente a la jurisdicción de sus tribunales competentes. En caso de acción judicial el Contratista releva de la obligación de rendir fianza al Depositario que se nombre y que será designado por CEPA. **DÉCIMA SEXTA: ADMINISTRADOR DE CONTRATO:** [nombre(s) de (los) administrador(es)], o quien(es) desempeñe(n) su(s) función(es) u ocupe(n) su(s) cargo(s), será(n) el (los) responsable(s) de verificar la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de la presentes Bases de Licitación; asimismo, las responsabilidades enunciadas en el Art. 82 Bis de la LACAP, Manual de Procedimientos de la UNAC, numeral 6.10 "Administración de Contrato u Orden de Compra" emitido el 22 de enero de 2014 y Normativa Aplicable. En caso de ser necesario el Administrador del Contrato designará un Supervisor o Administrador del Proyecto para que se encargue de coordinar y controlar los trabajos entre el contratista y la supervisión externa contratada por CEPA. **DÉCIMA SÉPTIMA: PROHIBICIÓN TRABAJO INFANTIL Y DE PROTECCIÓN DE LA PERSONA ADOLESCENTE TRABAJADORA:** Si durante la ejecución del contrato se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte de(l)(la) contratista a la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora; se deberá tramitar el procedimiento sancionatorio que dispone el art. 160 de la LACAP para determinar el cometimiento o no durante la ejecución del contrato de la conducta tipificada como causal de inhabilitación en el art. 158 Romano V literal b) de la LACAP, relativa a la invocación de hechos falsos para obtener la adjudicación de la contratación. Se entenderá por comprobado el incumplimiento a la normativa por parte de la Dirección General de Inspección de Trabajo, si durante el trámite de re inspección se determina que hubo subsanación pro haber cometido una infracción, o por el contrario si se remitiere a procedimiento sancionatorio, y en éste último caso deberá finalizar el procedimiento para conocer la resolución final". **DÉCIMA OCTAVA: VIGENCIA DEL CONTRATO:** Este Contrato entrará en vigencia a partir del día en que sea firmado por las partes y permanecerá en plena vigencia y efectos hasta que todas las obligaciones de ambas partes hayan sido cumplidas y realizadas; podrá ser prorrogado conforme lo establecen las leyes. Así nos expresamos, conscientes y sabedores de los Derechos y Obligaciones recíprocas que por este Acto surgen entre cada una de nuestras Representadas, en fe de lo cual, leemos, ratificamos y firmamos el presente Contrato por estar redactado a nuestra entera satisfacción, en la ciudad de San Salvador, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de dos mil \_\_\_\_\_.

CEPA

Contratista

***(Este Modelo General de Contrato ha sido elaborado en base al modelo propuesto por la Unidad Normativa de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (UNAC), el cual está sujeto a los cambios que el caso específico demande)***

## ANEXO 11

### MODELO DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Yo, \_\_\_\_\_, mayor de edad, (profesión), del domicilio de \_\_\_\_\_, actuando en nombre y representación de (Institución Bancaria, Afianzadora o Aseguradora), en mi calidad de \_\_\_\_\_, por medio del presente instrumento **OTORGO**: Que la Sociedad que represento (Institución Bancaria, Afianzadora o Aseguradora), que en lo sucesivo se llamará "LA FIADORA", de conformidad a las condiciones establecidas en los Documentos de la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**, "                    ", promovida por la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma, que en adelante se denominará "La Comisión" o "CEPA", se constituye garante de la (Persona Jurídica), al otorgar a favor de CEPA, la presente **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**, por la cantidad de (cantidad en letras) Dólares de los Estados Unidos de América, US \$ \_\_\_\_\_ y para asegurar el cumplimiento de todas las cláusulas establecidas en el Contrato, y que el suministro y puesta en operación contratado será entregado y recibido a entera satisfacción por parte de CEPA. **El plazo de la presente será de \_\_\_\_\_ días, a partir de \_\_\_\_\_ y su vigencia excederá en sesenta días calendario al plazo del Contrato.** Será exigible cuando no obstante haberse celebrado el Contrato respectivo, (nombre de la Persona Jurídica), no presentarse dentro del plazo establecido y/o en debida forma, la Garantía de Buena Obra, si hubiere. Esta garantía se hará efectiva a simple requerimiento de CEPA en la que se señale la causal de incumplimiento por parte de (Nombre del Contratista), por lo que la fiadora se compromete dentro de los **QUINCE (15) DÍAS HÁBILES** siguientes al requerimiento, a asumir plenamente las responsabilidades de esta Garantía, esto es, a hacerla efectiva pagando el monto de la misma. Esta Garantía se constituye en cumplimiento a los artículos 35 y 36 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración PÚBLICA y a la Cláusula \_\_\_\_\_ del Contrato que garantiza la presente.

Para los efectos legales de esta obligación, "FIADORA", señala como domicilio especial el de la ciudad de San Salvador, a cuyos tribunales se somete. En fe de todo lo anterior, "FIADORA", emite la presente Garantía de Cumplimiento de Contrato, en la ciudad de \_\_\_\_\_.

GARANTE



**ANEXO 12**  
**MODELO GARANTÍA DE BUENA INVERSIÓN DE ANTICIPO**

Yo, \_\_\_\_\_, mayor de edad (Profesión) del domicilio de \_\_\_\_\_, actuando en nombre y representación de (Nombre del Banco, Afianzadora o Aseguradora), en mi calidad de \_\_\_\_\_, por medio del presente instrumento OTORGO: 1) Que la sociedad que represento, sujetándose a las condiciones particulares más adelante descritas, se constituye FIADORA de (Nombre del Contratista) en favor de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma, que en adelante se denominará "La Comisión" o "CEPA", del domicilio de San Salvador; y, 2) OBLIGACIONES GARANTIZADAS, MONTO Y CIRCUNSTANCIAS DE LA GARANTÍA: La fiadora constituye garantía irrevocable a favor de CEPA, para responder por el buen manejo del anticipo equivalente a ( \_\_\_\_\_ dólares de los Estados Unidos de América), que por igual cantidad dará CEPA a (Nombre del Contratista), del domicilio legal de San Salvador, en adelante llamado "El Contratista", quien ejecutará la obra (o suministrara el bien \_\_\_\_\_,) según contrato suscrito el día \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de dos mil \_\_\_\_\_, ante los oficios del notario \_\_\_\_\_. Esta garantía estará vigente a partir de la fecha que se establezca en la Orden de Inicio hasta la amortización total del Anticipo Amortizado el anticipo antes mencionado y de no haber reclamo alguno, quedará extinguida la responsabilidad de LA FIADORA, dándose por cancelada la presente garantía, aunque el documento original no fuere devuelto. Para los efectos legales de este instrumento, la fiadora señala como domicilio especial el de esta ciudad. Esta garantía está regulada por las disposiciones de los Artículos del Código de Comercio del 1539 al 1550. En fe de lo cual, firmo la presente en San Salvador, el día \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de dos mil \_\_\_\_\_.

(Banco Financiera o Aseguradora)

(Banco Financiera o Aseguradora)



### ANEXO 13

#### MODELO DE GARANTÍA DE BUENA CALIDAD DE SUMINISTRO Y FUNCIONAMIENTO

Yo, \_\_\_\_\_, mayor de edad, (profesión), del domicilio de \_\_\_\_\_, actuando en nombre y representación de (Institución Bancaria, Afianzadora o Aseguradora), en mi calidad de \_\_\_\_\_, por medio del presente instrumento **OTORGO**: Que la Sociedad que represento (Institución Bancaria, Afianzadora o Aseguradora), que en lo sucesivo se llamará "LA FIADORA", de conformidad a las condiciones establecidas en los Documentos de la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-34/2016**, "                    ", promovida por la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma, que en adelante se denominará "La Comisión" o "CEPA", se constituye garante de (Nombre del Contratista), al otorgar a favor de CEPA, la presente **GARANTÍA DE BUENA CALIDAD DE SUMINISTRO Y FUNCIONAMIENTO**, por la cantidad de (en letras) Dólares de los Estados Unidos de América U.S. \$ \_\_\_ y para asegurar de forma incondicional e irrevocable que dicha empresa responderá por fallas y desperfectos que le sean imputables en cuanto al Suministro y puesta en operación de \_\_\_\_\_, durante el período establecido en el Contrato; y será exigible cuando el Contratista, habiendo entregado lo requerido, éste no sea de buena calidad y exista algún desperfecto o mala instalación. Esta garantía se hará efectiva a simple requerimiento de CEPA en la que se señale la causal de incumplimiento por parte de (Nombre del Contratista), por lo que la fiadora se compromete dentro de los **QUINCE (15) DÍAS HÁBILES** siguientes al requerimiento a asumir plenamente las responsabilidades de esta Garantía, esto es, a hacerla efectiva pagando el monto de la misma. Su vigencia será de **UN (1) AÑO** después de haber sido recibido el suministro objeto del Contrato. Esta Garantía se constituye en cumplimiento al Artículo 37 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública y a la Cláusula \_\_\_\_\_ del Contrato que garantiza la presente.

Para los efectos legales de esta obligación, "FIADORA", señala como domicilio especial el de la ciudad de San Salvador a cuyos tribunales se somete. En fe de todo lo anterior, "FIADORA", emite la presente Garantía de Buena Obra, en la ciudad de \_\_\_\_\_.