



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

C5

CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y
CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS

Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"

ANEXO TÉCNICO

SUMINISTRO, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEOVIGILANCIA DEL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO "C5".

EL LICITANTE DEBERÁ EXAMINAR CUIDADOSAMENTE LO DESCRITO EN CADA UNA DE LAS SECCIONES DEL PRESENTE DOCUMENTO

Ciudad de México, Mayo 2024



INDICE

1	SECCIÓN I	3
1.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	3
2	SECCIÓN II	3
2.1	CONDICIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA	3
2.2	DOCUMENTOS COMPRENDIDOS EN LA PROPUESTA TÉCNICA	3
2.2.1	Catálogos, folletos y/u otro documento	3
2.2.2	Carta compromiso para mantenimiento preventivo y correctivo sobre todo el equipamiento	4
2.2.3	Carta compromiso para el mantenimiento sobre el software, aplicativos y licenciamiento	4
2.2.4	Carta garantía	4
2.2.4.1	Carta compromiso de personal de soporte técnico especializado	5
2.2.4.2	Cronograma del Proyecto	5
2.2.4.3	Responsables del proyecto	5
3	SECCIÓN III	5
3.1	DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	5
4	SECCIÓN IV	7
	INTERVENCIÓN EN 700 POSTES EXISTENTES (413 DE 9 METROS Y 287 DE 20 METROS), CON EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E INTEGRACIÓN DE EQUIPO NUEVO (CÁMARA), NECESARIO PARA RENOVAR EL EQUIPAMIENTO QUE ACTUALMENTE INTEGRA UN SISTEMA TECNOLÓGICO DE VIDEOVIGILANCIA STV	8
4.1	CÁMARA IP MULTISENSOR PTZ	8
4.2	CÁMARA IP PUNTA POSTE PTZ	10
4.3	INTEGRACIONES DE LAS CÁMARAS MULTISENSOR PTZ Y PUNTA DE POSTE PTZ A LAS PLATAFORMAS O SISTEMAS DE C5	12
4.3.1	INTEGRACIÓN Y CONSIDERACIONES PARA LA CÁMARA IP PUNTA POSTE PTZ Y CÁMARA MULTISENSOR IP PTZ	12
4.3.2	SITIO CONCENTRADOR DE VIDEO VMS	13
4.3.3	PRUEBAS DE INTEGRACIÓN CON APLICATIVOS	14
5	SECCIÓN V	14
5.1	MANTENIMIENTO, GARANTÍAS Y SOPORTE TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN	14
5.1.1	Soporte técnico a los componentes y aplicativos considerados en este anexo	14
5.1.2	Garantías	15
5.1.3	Condiciones del Servicio del Soporte en Sitio, Mantenimientos Preventivos y Correctivos	15
5.2	GENERALIDADES	15
5.3	Documentación y entregables	16



1 SECCIÓN I

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El presente proceso de licitación consiste en el suministro, instalación e implementación para la renovación tecnológica de Sistemas Tecnológicos de Video Vigilancia, STV, del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5".

El licitante deberá intervenir 700 postes actualmente existentes.

2 SECCIÓN II

2.1 CONDICIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA

El Licitante está obligado a guardar estricta confidencialidad en el uso y manejo de la información sobre instalaciones, sistemas de seguridad, bases de datos, planos, configuraciones, operaciones y mantenimiento de los equipos a instalar, toda información será de estricta confidencialidad y de uso exclusivo para el presente proyecto. Por lo que, para el presente procedimiento será necesaria la firma de un acuerdo de confidencialidad al adquirir las Bases de Licitación.

La propuesta técnica no deberá presentar contradicciones o discrepancias con el contenido de las bases de licitación y lo derivado de la junta de aclaraciones; en el caso de encontrarse éstas, independientemente del momento en que se identifiquen, prevalecerán las disposiciones de las presentes bases de licitación y aclaraciones, si las hubiere.

La presentación de la propuesta técnica, deberá realizarse considerando lo establecido en estas bases y de todo aquello mencionado en la junta de aclaraciones, si las hubiere.

Cualquier componente, sistema o alcance adicional al requerido, presentado en la propuesta técnica por el licitante, no se considerará para la evaluación técnica. Incurrir en lo anterior no genera compromiso alguno con este centro, el proporcionar este tipo de valor agregado en su propuesta.

2.2 DOCUMENTOS COMPRENDIDOS EN LA PROPUESTA TÉCNICA

La presentación de la Propuesta Técnica deberá incluir la siguiente documentación:

2.2.1 Catálogos, folletos y/u otro documento

El licitante deberá comprobar el cumplimiento de las especificaciones de los bienes ofertados, presentando catálogos, folletos o cualquier otro documento del fabricante en idioma español o inglés con traducción simple al español, subrayando o marcando el cumplimiento de las especificaciones de carácter obligatorio, en cada catálogo o folleto. Deberá entregar solo las hojas

En donde se manifiesten y se señalen las especificaciones de los bienes ofertados solicitados en las diferentes secciones del anexo, solo si es requerido.



2.2.2 Carta compromiso para mantenimiento preventivo y correctivo sobre todo el equipamiento

El licitante deberá entregar un escrito libre en hoja membretada firmada por el representante legal, bajo protesta de decir verdad, donde se manifieste que en caso de resultar adjudicado se compromete a proporcionar el mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con lo solicitado en el presente anexo técnico, en el tiempo de duración y hasta la entrega-recepción del proyecto total concluido y funcional.

2.2.3 Carta compromiso para el mantenimiento sobre el software, aplicativos y licenciamiento

El licitante deberá entregar un escrito libre en hoja membretada firmada por el representante legal, bajo protesta de decir verdad, donde se manifieste que en caso de resultar adjudicado se compromete a proporcionar el mantenimiento sobre el software, aplicativos y licenciamiento, ofertado dentro de la propuesta técnica de acuerdo con lo solicitado en el presente anexo técnico, en el tiempo de duración y hasta la entrega-recepción del proyecto total concluido y funcional. Esto incluye atención sobre fallas, configuraciones y actualizaciones de versiones incluidas.

2.2.4 Carta garantía

El licitante presentará un escrito en papel membretado, firmado por el representante legal, mediante el cual refiera que los bienes involucrados en el proyecto contarán con garantía de fabricante e instalación por lo menos un año a partir de la aceptación y entrega del proyecto en la totalidad de sus componentes. La garantía aplica a todos los componentes, equipos, licencias y configuraciones que involucre el proyecto.

Por parte del fabricante de la cámara/sensor/equipo propuesto por el licitante, debe proporcionar una garantía directa de su parte de 5 años sobre el producto, por lo que el licitante entregará la carta garantía directa del fabricante del equipo sobre cualquier modelo que se utilice en el proyecto de "Suministro, Instalación e Implementación para la Renovación de Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia del Centro De Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones Y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"". Dicha Garantía por escrito debe cubrir refacciones, soporte y producción cuando menos por 5 años.

El licitante debe garantizar a través de este documento del fabricante que se cuenta con Centro de Servicio en México.

La carta podrá ser digitalizada de su original y en caso de resultar el licitante ganador entregará la original.

2.2.4.1 Carta compromiso de personal de soporte técnico especializado

El licitante presentará un escrito en papel membretado, firmado por el representante legal, mediante el cual, se compromete que en todo el proceso de implementación se obliga a tener



presencia física del personal técnico especializado de las marcas y fabricantes de lo suministrado, con el objetivo de que brinden el soporte especializado durante la implementación del proyecto.

2.2.4.2 Cronograma del Proyecto

En la propuesta el Licitante deberá incluir su cronograma de trabajo considerando suministro y actividades de instalación y entregables, de conformidad con el plazo establecido en las Bases de la presente Licitación Pública.

2.2.4.3 Responsables del proyecto

Para efectos de ejecución y aseguramiento de cumplimiento del contrato derivado de las presentes bases de licitación, es necesario coordinar las actividades con diferentes áreas. Por lo que el licitante debe incluir en su oferta técnica el currículum con descripción de trayectoria de la persona designada de acuerdo al siguiente esquema:

- **CV del director general del proyecto**
- **CV del director de proyecto del área de infraestructura:** área encargada de la instalación, cableado y acomodo de los equipos en los STVs ubicados en varios puntos de la CDMX.
- **CV del director de proyecto del área de equipamiento y redes:** área encargada de la configuración de los equipos de red, servidores, cámaras y componentes considerados en la solución técnica. También direccionamiento IP, seguridad lógica, configuración de red y todo lo relacionado con la configuración a nivel comunicación.
- **CV del director de proyecto del área de sistemas:** área encargada de la configuración de plataformas, sistemas, gestión del video y gestión de anuncios públicos de altavoces.

En la propuesta el licitante deberá incluir 4 currículos. Estas personas serán las encargadas de dar seguimiento a entregables y del cumplimiento de las actividades según el cronograma del proyecto.

En caso de cambio de personal, el licitante ganador oficialmente ingresará su propuesta de cambio de personal. La convocante tendrá la facultad de autorizar el cambio, así como de solicitar cambios cuando la persona a cargo no contribuya en el buen desarrollo del proyecto.

3 SECCIÓN III

3.1 DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que como mínimo deberán cumplir los equipos y la implementación solicitada por la convocante. El licitante, deberá observar la descripción del suministro solicitado para plantear su propuesta técnica en respuesta a este anexo. Las características solicitadas son lo mínimo requerido, por lo que el licitante tendrá la posibilidad de proponer soluciones de características técnicas superiores.

Cuando se trate de entrega de bienes, el licitante deberá entregar los bienes completos, nuevos, con embalaje del fabricante, cumpliendo con las características solicitadas. Entregará los bienes 72



horas antes de su instalación, informando a la convocante para la debida recepción a cargo de la Coordinación de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios del C5, acompañados de la remisión correspondiente con los datos que dicha área requiera. Todos los bienes recibidos deberán ser instalados y puestos en marcha, es decir, no se recibirán bienes para su almacenamiento y que no estén de acuerdo con el plan del proyecto. Con esto, se establece que la convocante no recibirá equipamiento como forma de cumplimiento al cronograma o plan de trabajo. Todos los equipos, soluciones y componentes deberán ser instalados, configurados y puestos en operación para considerarse entregas y avances de la implementación del proyecto.

El licitante comprometerá en su propuesta la intervención en 700 postes existentes (413 postes de 9 metros de altura y 287 postes de 20 metros de altura), con el suministro, instalación y configuración de nuevo equipo para renovar el equipamiento que actualmente integra un Sistema Tecnológico de Videovigilancia STV.

Actualmente la convocante tiene Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia, STV, los cuales son estructuras provistas de varios dispositivos y configuraciones que permiten que a través del equipo de comunicación se interconecte con el correspondiente Centro de Comando y Control C2.

El Sistema Tecnológico de Videovigilancia actualmente consta de los componentes:

- Cámara PTZ de videovigilancia
- Par de Altavoces IP (para el caso de los postes de 9 metros)
- Botón de emergencia con intercomunicación colocado en el poste (para el caso de los postes de 9 metros)
- Fuente de alimentación con regulador de voltaje y supresor de picos
- Sistema de tierra física
- Sistema de respaldo
- Poste fijo
- Gabinete para exteriores
- Equipo de comunicación
- Enlace de comunicación

Todo el equipamiento necesario para que funcione el STV está contenido en un gabinete con las características que le demanda el hecho de que se encuentre a la intemperie en las calles de la Ciudad. Todo el equipo se encuentra integrado, conectado y configurado para que dicho STV esté vinculado a un C2. Se entregará al licitante que participe comprando las bases de licitación la lista de los 700 STVs actualmente existentes y que debe considerar para su renovación tecnológica.

El licitante debe considerar lo siguiente para el desarrollo de su propuesta:

1. La grabación del video del STV se realizará de forma distribuida en cada C2 (según corresponda el STV y esto lo determina la convocante).
2. Desde el C2 se tiene acceso a la imagen y video de los STV's comprendidos en los sectores que le corresponden al C2.



- 3. Desde el C5 se tiene acceso a la imagen y video de todos los STV's instalados en toda la Ciudad de México

Para el proceso que nos ocupa, el licitante deberá entender el funcionamiento del STV, a nivel instalación, conexión y configuración, así como su integración a las plataformas y sistemas actualmente en uso, para que garantice su funcionamiento. La Renovación Tecnológica del presente proceso, implica que el equipamiento del STV deberá ser renovado por nuevos modelos.

Una vez adjudicado, el licitante ganador presentará sus protocolos de prueba para la aceptación de cada sitio, verificando que las funcionalidades del STV se conservan. Las pruebas que debe considerar el licitante ganador son de funcionamiento. Toda la información necesaria para la configuración de los equipos será entregada por la convocante.

La ejecución del presente proyecto deberá considerarse a partir del día siguiente del fallo de la presente licitación y hasta el 31 de diciembre del año en curso.

La funcionalidad completa del STV se aceptará hasta que se encuentre integrado al Sistema de Gestión del Video, Plataforma de anuncios públicos y el Sistema de gestión de botones.

El licitante debe considerar en su propuesta técnica, la renovación tecnológica obligatoriamente de los siguientes elementos:

- ◆ Cámara IP multisensor PTZ (para los postes de 9 metros)
- ◆ Cámara IP punta poste PTZ (para los postes de 20 metros)

COMPONENTES

Para este suministro se requiere la siguiente cuantificación de equipo. El licitante podrá ofrecer equipos que cumplan como mínimo con las especificaciones técnicas enlistadas a continuación o equipos con superiores características, dependiendo del diseño de su solución.

SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E INTEGRACIÓN DE EQUIPOS		
No.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	413	Cámara IP multisensor PTZ (para los postes de 9 metros)
2	287	Cámara IP punta poste PTZ (para los postes de 20 metros)



4 SECCIÓN IV



INTERVENCIÓN EN 700 POSTES EXISTENTES (413 DE 9 METROS Y 287 DE 20 METROS), CON EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E INTEGRACIÓN DE EQUIPO NUEVO (CÁMARA), NECESARIO PARA RENOVAR EL EQUIPAMIENTO QUE ACTUALMENTE INTEGRA UN SISTEMA TECNOLÓGICO DE VIDEOVIGILANCIA STV.

4.1 CÁMARA IP MULTISENSOR PTZ

El licitante en su propuesta, cuando menos garantizará el cumplimiento de las siguientes características:

Marca y Modelo propuesto por el licitante:		
Nº	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
1	Tipo de cámara	Cámara IP multisensor PTZ
2	Configuración de cámaras	4 lentes (cámaras fijas) 1 cámara con movimiento (cámara PTZ) El licitante considerará un equipo que le permita cubrir la totalidad de la vista del entorno donde se encuentre el STV, por lo que el equipo solicitado se trata de un equipo con múltiples cámaras que permita cubrir la visión de 360°
3	Píxeles	4 lentes –cámaras fijas (mínimo 2MP) Para PTZ mínimo (2MP)
4	Compresión de video	H.265, H.264, MJPEG
5	Wide Dynamic Range (WDR)	Mínimo 120 db (para cámaras fijas y PTZ)
6	Integración / Interfaces	Perfil ONVIF
7	Voltaje de entrada/Corriente Consumo de energía	PoE ó fuente VCD y/o VCA (lo debe incluir) Deberán considerar la capacidad del actual UPS en caso de que la propuesta del licitante no incluya su renovación.
8	Protocolo de red	TCP/IP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, ICMP, SNMP
9	Temperatura de operación/Humedad	Mínimo -20°C a 45°C / menos que 90%



Marca y Modelo propuesto por el licitante:		
N o	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
		La cámara irá colocada en exterior y deberá soportar las inclemencias climáticas de la CDMX.
10	Seguridad	Autenticación login seguro Log de acceso de usuarios, Autenticación 802.1X.
11	Protección /Resistencia	IP66 / IK10 La cámara estará colocada en exterior y deberá soportar las condiciones de la CDMX.
12	Montaje	Se deberá tener presente que las cámaras propuestas serán instaladas en postes de 9 metros de altura, por lo que deberán considerar lo necesario para la sujeción de la cámara. La cámara deberá contar con un arnés de seguridad que sea capaz de soportar la cámara en caso de colisión y/o degollamiento del cople de la cámara. Aunado a esto se deberá considerar dos arneses adicionales que se logren fijar al brazo del poste, para anclarlo al arnés propio de la cámara. Deberá considerar abrazaderas o cualquier tipo de accesorio que permita la sujeción del arnés al brazo del poste. El arnés debe ser de acero, con capacidad de carga suficiente para soportar el componente. El diámetro del brazo es de 2" al interior de este. Cuenta con una cuerda estándar con un cople 2"Ø NPT para la sujeción de la cámara.

F
G
D
C

NOTA: El licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería en original y en idioma español que avale el producto y señalando que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción simple al español, avalada por el licitante acompañada en su idioma original.

1. La cámara debe proveer vista multidireccional y producir el vídeo en varios modos de vista.



2. El licitante ganador deberá verificar que la topología, configuración y desempeño de la red de la convocante es compatible con el rendimiento de la cámara
3. La configuración de la red deberá ser probada por el licitante ganador antes de la instalación de las cámaras.
4. Todo el equipo debe ser probado y configurado de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el fabricante antes de la instalación y configurado para la instalación del Sistema del C5 de acuerdo a la información que entregue la convocante.
5. El firmware que se entregue en la cámara será el último y más actualizado proporcionado por el fabricante, no se permite que se condicione a una versión en específico para su aplicación en el sistema de gestión de vídeo (VMS)
6. El licitante en su propuesta debe considerar el cambio de cableado que actualmente se tiene con la cámara existente.
7. El licitante debe contemplar que la orientación del cuerpo de la cámara multisensor PTZ debe estar direccionado hacia el norte en la posición "0°" y su vista debe siempre reflejarse en el aplicativo (cono de visión).

4.2 CÁMARA IP PUNTA POSTE PTZ

El licitante en su propuesta debe garantizar que los equipos cumplan con las características mínimas enunciadas a continuación:

No.	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
1	Tipo de cámara	Cámara IP PUNTA POSTE PTZ
2	Montaje	Se deberá tener presente que las cámaras propuestas serán instaladas en puntas de postes de 20 metros de altura, por lo que deberán considerar lo necesario para la sujeción de la cámara.
3	Pixeles	Mínimo 2 MP FHD
4	PAN / TILT / ZOOM	PAN: 360°, TILT: -45° A +40°, Zoom Óptico 28x, Zoom Digital 12x



5	Compresión de video	H.265, H.264, MJPEG
6	Wide Dynamic Range (WDR)	Mínimo 120 db
7	Integración / Interfaces	Perfil ONVIF
8	Voltaje de entrada/Corriente Consumo de energía	HIGH PoE ó fuente VCD y/o VCA (lo debe incluir) Deberán considerar la capacidad del actual UPS
9	Protocolo de red	TCP/IP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, ICMP, SNMP, DNS, UDP/IP
10	Temperatura de operación/Humedad	Mínimo -30°C a 50°C / menos que 90% La cámara irá colocada en exterior y deberá soportar las condiciones climáticas de la CDMX
11	Seguridad	Autenticación login seguro Log de acceso de usuarios, Autenticación 802.1X
12	Protección /Resistencia	IP66

NOTA: El licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería en original y en idioma español que avale el producto y señalando que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción simple al español, avalada por el licitante acompañada en su idioma original.

1. El licitante ganador deberá verificar que la topología, configuración y desempeño de la red de la convocante es compatible con el rendimiento de la cámara
2. La configuración de la red deberá ser probada por el licitante ganador antes de la instalación de las cámaras.
3. Todo el equipo debe ser probado y configurado de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el fabricante antes de la instalación y configurado para la instalación del Sistema del C5 de acuerdo a la información que entregue la convocante
4. El firmware que se entregue en la cámara será el último y más actualizado proporcionado por el fabricante, no se permite que se condicione a una versión en específico para su integración en el sistema de gestión de vídeo (VMS)
5. El licitante en su propuesta debe realizar el cambio de cableado que actualmente se tiene con la cámara existente.

Handwritten blue marks and signatures on the right margin of the page.



- 6. El licitante debe contemplar que la orientación del cuerpo de la cámara PTZ punta de poste debe estar direccionado hacia el norte en la posición "0" y su vista debe siempre reflejarse en el aplicativo (cono de visión).

4.3 INTEGRACIONES DE LAS CÁMARAS MULTISENSOR PTZ Y PUNTA DE POSTE PTZ A LAS PLATAFORMAS O SISTEMAS DE C5

El licitante deberá tomar en cuenta los siguientes requerimientos para llevar a cabo la configuración y puesta en marcha de los sitios STV's con cámara multisensor PTZ y punta de poste PTZ, asegurándose de que operen adecuadamente de acuerdo a lo requerido.

El licitante deberá considerar el personal técnico especializado para llevar a cabo las actividades de configuración de los componentes para su correcta integración de acuerdo con los parámetros, arquitectura y topología con la que actualmente cuenta la convocante.

Para acreditar a este personal técnico especializado el licitante ganador deberá entregar una certificación avalada por el fabricante donde garantice las capacidades del personal técnico

Para que integre cada una de las cámaras multisensor PTZ y punta de poste PTZ a la plataforma de gestión de video (VMS) con la que cuenta la convocante.

Para continuar con cualquier trabajo de integración será necesario que el licitante ganador entregue esta certificación al inicio del proyecto.

Actualmente la convocante cuenta con el licenciamiento necesario para el funcionamiento de la cámara que en este momento se encuentra instalada. Si el licitante propone equipo que requiera licenciamiento adicional, éste deberá ser también incluido en la propuesta técnica del licitante, deberá especificar qué requiere y comprometerá que será cubierto por el licitante.

4.3.1 INTEGRACIÓN Y CONSIDERACIONES PARA LA CÁMARA IP PUNTA POSTE PTZ Y CÁMARA MULTISENSOR IP PTZ

La actual plataforma de gestión de video (VMS) es la solución de administración de video con la cual cuenta el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5". La distribución de las cámaras se encuentra dividida en los diferentes sitios, como se muestra en la tabla siguiente.

Sitios	Visualización de video	Almacenamiento	Descripción
C5	SI	NO	Visualización de las cámaras de C2C, C2P, C2N, C2O, C2S y C2CEDA.
C2C	SI	SI	Visualización de las cámaras de zona C2C
C2P	SI	SI	Visualización de las cámaras de zona C2P
C2N	SI	SI	Visualización de las cámaras de zona C2N
C2O	SI	SI	Visualización de las cámaras de zona C2O



C2S	SI	SI	Visualización de las cámaras de zona C2S
C2CEDA	SI	SI	Visualización de las cámaras de zona C2CEDA

El licitante ganador deberá realizar la integración de los sitios STV's con cámara punta de poste, en la plataforma de gestión de video de la convocante (VMS). Esto significa que toda cámara en el sistema VMS debe mostrar flujo continuo de video, grabación continua sin intermitencias y correcto movimiento PTZ.

El licitante deberá considerar las siguientes premisas para la configuración de las cámaras en el aplicativo:

1. Las cámaras deberán ser probadas y configuradas de acuerdo con las recomendaciones proporcionadas por el fabricante del aplicativo antes de la instalación, tomando en consideración las condiciones urbanas/ambientales de la ubicación de los sitios donde está el STV.
2. Las cámaras deberán ser configuradas de acuerdo con el direccionamiento que entregue la convocante, la configuración de perfil de video será entregada por la convocante.
3. La configuración deberá estar en función de la cantidad de ancho de banda y dimensionamiento del almacenamiento que se presente.
4. La configuración de las cámaras deberá considerar que los flujos de video en vivo deberán estar disponible 24/7 con una compresión de video que no afecte la calidad del video y evite la pérdida de fotogramas por segundo.
5. El sitio principal C5 concentra la visualización de video de las cámaras de los subcentros: C2C, C2P, C2N, C2O, C2S y C2CEDA. Se deberá garantizar no solo la correcta integración de video en los subcentros si no también en el sitio principal C5.
6. El licitante ganador recibirá el documento con el cual se establece la configuración de la cámara como equipo; ese documento deberá presentarse al fabricante de la cámara y al fabricante del VMS para que lo evalúen y se cuente con el VoBo de ambos para poder implementar la configuración de manera adecuada.
7. La configuración de las cámaras, a cargo del licitante, deberá incluir el etiquetado de cada flujo en el aplicativo y en la interfaz de la cámara.

4.3.2 SITIO CONCENTRADOR DE VIDEO VMS

El sitio principal C5 concentra la visualización de video de las cámaras de los subcentros: C2C, C2P, C2N, C2O, C2S, C2CEDA. El licitante ganador deberá garantizar no solo la correcta integración de video en los subcentros si no también en el sitio principal concentrador C5. Esto significa que toda



cámara en el sistema VMS concentrador debe mostrar el flujo continuo de video, la grabación continua sin intermitencias y correcto movimiento PTZ, justo como se muestra en los subcentros.

Las cámaras deberán visualizarse correctamente tanto en los subcentros como en el sitio concentrador VMS. Es obligación del licitante ganador considerar cualquier expansión o "fine tuning" del cluster concentrador de video con el que cuenta la convocante.

La validación del correcto funcionamiento de las cámaras deberá considerar como mínimo lo siguiente:

1. Flujo de video en vivo
2. Grabación de video de cada flujo
3. PTZ

Esta validación contempla el flujo continuo de video en cada cámara, la grabación continua sin cortes o intermitencias y el correcto movimiento de la cámara PTZ desde el aplicativo.

4.3.3 PRUEBAS DE INTEGRACIÓN CON APLICATIVOS

El licitante ganador deberá realizar al menos las validaciones de los dispositivos STV's enlistadas en la siguiente tabla.

Validación	Descripción
Cono de visión – Cámaras	Esta validación deberá realizarse en la cartografía del sistema de gestión de incidentes con el que cuenta la convocante y debe considerar la orientación indicada en la sección 4.1 y 4.2.
Movimiento PTZ - Cámaras	La validación considera el correcto movimiento de la cámara desde el aplicativo de Video Vigilancia de la convocante.

El licitante ganador deberá realizar la entrega de un documento de validación conforme lo requiera la convocante, que incluya el registro veraz de las validaciones de cada uno de los STV's.

5 SECCIÓN V

5.1 MANTENIMIENTO, GARANTÍAS Y SOPORTE TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN

5.1.1 Soporte técnico a los componentes y aplicativos considerados en este anexo

El licitante deberá incluir en su propuesta el soporte técnico completo a los componentes, equipos y configuraciones durante la implementación del proyecto. Por lo que deberá contar con las pólizas/soporte de fabricante necesaria para recibir la atención especializada directa, así como ingenieros calificados para atender el soporte.



5.1.2 Garantías

La solución implementada de manera general deberá ser garantizada por el licitante ganador, por medio de documento oficial firmado por el representante legal, mediante el cual extienda la garantía con cobertura de un año a partir de la entrega-recepción del proyecto completo, por cualquier defecto de fabricación, instalación o vicio oculto. Esta garantía deberá incluir defectos de fabricación y fallas sufridas por el equipo bajo condiciones normales en su operación y alimentación eléctrica. En el caso de la cámara debe cubrir refacciones, soporte y producción por 5 años.

5.1.3 Condiciones del Servicio del Soporte en Sitio, Mantenimientos Preventivos y Correctivos

El licitante brindará soporte técnico local en el sitio, asistencia técnica vía correo electrónico y vía telefónica, así como la atención de mantenimientos correctivos y preventivos. Dicho soporte y mantenimientos deben considerarse con cobertura durante todo el proceso de implementación y hasta la entrega-recepción del proyecto completo funcionando y cumpliendo por completo con lo solicitado.

El horario de atención del soporte técnico local en el sitio deberá ser en el esquema 7x24x365. El tiempo de respuesta en sitio en caso de mantenimiento correctivo deberá ser atendido 7 X 24

El licitante, deberá contar con un stock de partes para proporcionar de manera inmediata la atención a las fallas reportadas. Con el licitante ganador se acordarán los niveles de servicio (SLA's) para la atención de fallas de acuerdo a lo establecido en la Mesa de ayuda de la convocante.

5.2 GENERALIDADES

Responsabilidades del licitante:

1. Asegurarse que los suministros sean nuevos, sin uso, en empaque de fábrica, no reconstruidos ni prototipos y de reciente fabricación.
2. Será responsabilidad del licitante, considerar los costos de mano de obra para la instalación, configuración, pruebas de los equipos y sistemas suministrados
3. El licitante está obligado a guardar estricta confidencialidad con la información sobre instalación, operación y mantenimiento de los equipos a instalar



4. Toda la información proporcionada al licitante relacionado con las instalaciones, procesos y procedimientos será de estricta confidencialidad y de uso exclusivo para el presente proyecto.
5. Dejar limpias y ordenadas las áreas donde realice trabajos.
6. Realizar en coordinación con el personal técnico del C5, las pruebas finales del sistema.

Responsabilidades de LA CONVOCANTE:

1. Reportar cualquier incidente al Director del proyecto y a los directores de proyecto por área para la atención de todo tipo de incidente.
2. Otorgar el aseguramiento de la factibilidad de implementación y que existan las condiciones de instalación necesarias para la realización de los trabajos.
3. Estar presente en el momento de la entrega de los servicios instalados para su validación y aceptación de conformidad.

5.3 Documentación y entregables

Documentación que deberá entregar el licitante ganador cuando aplique, durante y como máximo cuando concluya la implementación:

1. Claves de acceso de "administrador" al personal del área técnica designado por "C5" de todos los equipos, sistemas y configuraciones realizadas.
2. Memoria técnica de la implementación, archivos de configuración, diagramas de conexión, arquitectura, así como evidencia de la implementación y puesta en operación de los servicios, incluyendo evidencia fotográfica
3. Licencias que requiere la implementación con sus respectivos certificados y manuales de instalación. (Licencias propiedad del Gobierno de la Ciudad de México)
4. Protocolos de pruebas de aceptación.



5. Protocolos de instalación de cada uno de los sitios. El formato inicial lo proporcionará la convocante, el cual incluye los campos mínimos a cubrir. Se deberá acordar el formato definitivo entre la convocante y el licitante ganador.

En general toda la documentación del proyecto en formato digital y físico; firmado y sellado que incluya los diagramas esquemáticos de los sistemas y componentes instalados.

Edith Palomera Mancilla.
Directora General de Administración
de Tecnologías.

Luis Antonio Nolasco Nava
Director de Administración de
Proyectos de Sistemas de
Información

Arturo Jeshvan Alcantara Villanueva
Director de Infraestructura y
Mantenimiento

Oscar Alexis Castro Nicolas
Encargado de la Dirección de
Tecnologías de Redes y Equipo de
Misión Crítica