



Anexo 1

COPIA CONSULTA WEB

Normas generales

- La cámara deberá estar respaldada por un mínimo de cinco años de garantía del fabricante. **(Excluyente)**
- El proveedor deberá presentar una carta de autorización del fabricante para participar en la presente licitación. **(Excluyente)**
- El proveedor deberá presentar marca y modelo de cámara presupuestado con la documentación técnica respectiva. **(Excluyente)**
- El proveedor deberá presentar una carta de autorización del fabricante para gestionar las Garantías. **(Excluyente)**
- El proveedor deberá presentar en la presente licitación certificados expedidos por el fabricante que certifiquen el entrenamiento técnico de al menos de 2 personas de su staff. Es interés del municipio trabajar con empresas capacitadas para obtener rápidas respuestas técnicas. **(Excluyente)**
- La cámara ofertada deberá contar con certificación del fabricante de 100.000 horas promedio antes de falla **(Excluyente)**
- El proveedor deberá informar en la presente licitación tiempos de respuesta RMA ante algún desperfecto de la cámara:
 - o Tiempo de evaluación técnica del desperfecto:
La Municipalidad de San Miguel notificará a través del sistema de tickets "GLPI" adjuntando el formulario de RMA correspondiente, sin demora al Fabricante.
El Fabricante se obliga a expedirse dentro de los quince (15) días hábiles de recibida la notificación RMA por parte del Municipio, informando expresamente si el Hardware se encuentra dentro del período de Garantía. En el caso de incumplimiento por parte del Fabricante, se interpretará que la sustitución del Hardware se encuentra cubierto íntegramente por la presente cobertura de Garantía.
 - o Tiempo de reposición de RMA:
Si el producto se encuentra cubierto por la garantía, el Fabricante deberá reemplazar el dispositivo dentro de los diez (10) días de aprobado el formulario de RMA.
- Se deberá incluir el soporte y todos los elementos necesarios para la fijación de las cámaras en el poste.
- El municipio podrá solicitar al oferente Prueba de Concepto (POC) de la cámara ofertada para comprobar características de la misma.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Cámara Domo PTZ IP exterior 4 MP.

Normativa, normas y reconocimientos

Deberá cumplir como mínimo con:

- WDR 140dB **(Excluyente)**
- 4 Megapíxeles 42X Óptico
- IR de 500 metros de cobertura **(Excluyente)**
- Estabilizador de imagen electrónico EIS via Giroscopio.
- Tecnología H265+ (Técnica de compresión mejorada de hasta 80% de reducción en H.264), **(EXCLUYENTE)**



- 2 vías de audio
- Preferentemente peso no mayor a 10 Kgrs para fácil manipulación en postes.
- Preferentemente Carcasa IP67+ IK10

La cámara deberá cumplir las normas de seguridad del producto definidas en IEC/EN/UL 60950-1.

La cámara debe admitir el perfil de ONVIF relevante definido por la organización ONVIF.

La cámara deberá contar con las siguientes homologaciones de EMC:

- FCC SDoC (47 CFR Part 15, Subpart B)
- EN 55032: 2015
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 50130

La cámara deberá cumplir las siguientes normas medioambientales mecánicas:

- IEC/EN 60529 IP67 (Protección de entrada)
- NEMA 250 Tipo 4X WF2
- IK10

La cámara deberá cumplir los siguientes estándares:

- Admite alimentación a través de Ethernet Plus (PoE+) IEEE 802.3at, HI-PoE.
- IEEE 802.1X (Autenticación)
- IPv4 (RFC 791)
- IPv6 (RFC 2460)
- QoS

Especificaciones mecánicas y medioambientales

- Preferentemente la cámara deberá estar fabricada con una carcasa metálica con clasificación IP67, IK10 y NEMA 4X. **(Excluyente)**

La cámara deberá operar en un rango de temperaturas que oscila entre -40 °C y +60 °C (-40 °F y +140 °F). **(Excluyente)**

La cámara deberá operar en rangos de humedad de entre 10-95 % (condensación).

Sensores y óptica

La cámara deberá estar equipada con un sensor de barrido progresivo.

La cámara deberá estar equipada con un objetivo que proporcione la funcionalidad de enfoque automático.

La cámara deberá incluir un filtro de infrarrojos removible y la funcionalidad también llamada día/noche.

La cámara deberá ofrecer imágenes con tan solo 0,001 lux en color y 0,0005 lux en blanco y negro.

La cámara deberá incluir un zoom óptico de 42x.

La cámara deberá incluir un zoom digital de 16x.

Control de imagen

La cámara deberá incorporar balance de blancos automático y manual.

La cámara deberá incorporar un obturador electrónico que funcione en un rango de 1/1 hasta 1/30000s.



COPIA CONSULTA WEB

La cámara deberá incluir la funcionalidad de amplio rango dinámico (WDR) hasta 140 dB de rango dinámico.

La cámara deberá proporcionar la funcionalidad de compensación de contraluz.

La cámara deberá soportar valores definidos manualmente para:

- Nivel de color
- Brillo
- Nitidez
- Contraste

La cámara deberá incorporar la función de estabilización de imagen electrónica (EIS) con giroscopio para la estabilización de la imagen en tiempo real.

Vídeo

La cámara deberá proporcionar secuencias de vídeo Motion JPEG, H.264, H.265 y H.265+.

La cámara deberá estar diseñada para proporcionar al menos secuencias de vídeo en (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) en un máximo de 30 imágenes por segundo (modo de 60 Hz) o 25 imágenes por segundo (modo de 50 Hz) utilizando H.265 o H.265+.

Audio

Mediante un módulo de conexión independiente, la cámara deberá proporcionar:

- Audio full dúplex
- Fuente de entrada
- Fuente de salida

La cámara deberá soportar:

- G.711 PCM a 8 kHz
- G.726 ADPCM a 8 kHz

Conectores

La cámara deberá estar equipada con un puerto Ethernet RJ45 10BASE-T/100BASE-TX HI-PoE.

Funcionalidad de movimiento horizontal/vertical

La cámara deberá proporcionar movimiento horizontal de 360°.

La cámara deberá proporcionar movimiento vertical de -20 a 90° y auto giro.

La cámara deberá incluir funciones de ronda de vigilancia.

La cámara deberá ofrecer funcionalidad para configurar manualmente 32 posiciones predefinidas divididas en 8 patrullas.

Funcionalidad de eventos

La cámara deberá estar equipada con una funcionalidad de eventos integrada que se activa mediante:



- Detección de movimiento por vídeo
- Detección de audio
- Modo día/noche
- Captura de rostros
- Comparación de rostros
- Disparador manual/entradas virtuales
- Funcionalidad PTZ
- Detección de vehículos
- Detección de alteración en el almacenamiento local
- Seguimiento manual y automático

Las respuestas de la cámara ante un evento activado deberán incluir:

- Envío de notificación mediante HTTP, HTTPS, TCP o correo electrónico
- Enviar imágenes mediante FTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red o correo electrónico
- Enviar clips de vídeo mediante FTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red o correo electrónico
- SNMP
- Reproducción de clip de audio
- Grabación en almacenamiento local y/o almacenamiento conectado a la red
- Funcionalidad de control PTZ

Almacenamiento

La cámara deberá estar equipada con una memoria para las grabaciones anteriores y posteriores a la alarma, así como una ranura para tarjetas SD para el almacenamiento local de vídeos.

La cámara deberá soportar tarjetas SDHC UHS-I/SDXC UHS-I, con capacidad de hasta 256 GB de memoria. También deberá soportar la función de grabación de borde por contingencia (ANR).

La cámara deberá soportar la grabación en almacenamiento conectado a la red.

Otra funcionalidad

La cámara deberá ofrecer la capacidad de superponer texto, incluidas la fecha y la hora.

La cámara deberá proporcionar la posibilidad de aplicar hasta 24 máscaras de privacidad a la imagen.

La cámara deberá incluir una función para cambiar el idioma de la interfaz del usuario y deberá ser compatible con al menos:

- Portugués
- Francés
- Alemán
- Italiano
- Japonés
- Coreano
- Ruso
- Chino simplificado
- Español

Funciones de red

La cámara deberá soportar tanto direcciones IP estáticas como direcciones de un servidor DHCP.

La cámara deberá soportar IPv4 e IPv6.



La cámara deberá ser compatible con Calidad de Servicio (QoS).

La cámara deberá tener soporte para Bonjour.

Para acceder de forma segura a la unidad, así como al contenido proporcionado, la unidad deberá soportar HTTPS, SSL/TLS y autenticación mediante IEEE802.1X

La cámara deberá soportar la sincronización de hora mediante un servidor NTP.

Alimentación

- Alimentación a través de Ethernet HI-POE
- 24 VAC (Max. 60W incluido el consumo del IR y el calentador).
- HI-POE (Max 50W incluido el consumo del IR y el calentador).

Mantenimiento y servicio

La cámara deberá proporcionar un archivo de registro que contiene información sobre todos los usuarios que se han conectado a la unidad desde la última vez que se reinició. El archivo incluye información acerca de la dirección IP conectada y el tiempo de conexión.

La cámara deberá ser monitorizada por una funcionalidad de supervisión (Watchdog) que deberá reiniciar automáticamente los procesos o reseteará la unidad en caso de que se detecte un fallo de funcionamiento.

La cámara deberá enviar una notificación cuando se haya reiniciado la unidad y se hayan inicializado todos los servicios.

API y aplicaciones

La unidad deberá incluir un servidor web incorporado para el acceso a vídeo, audio y a la configuración en un entorno de navegación estándar mediante HTTP.

La cámara deberá estar totalmente respaldada por una API (Interfaz para Programadores de Aplicaciones) abierta y pública que proporciona la información necesaria para la integración de funciones en aplicaciones de otros fabricantes.

La cámara debe admitir el perfil de ONVIF relevante definido por la organización ONVIF.

Cámara Fija IP exterior FULL HD

- Tecnología H265+ (Técnica de compresión mejorada de hasta 80% de reducción en H.264), **(EXCLUYENTE)**

-30 FPS

-Funcionamiento en -40°C hasta 60°C

- Preferentemente Carcasa IP67 + IK10 **(Excluyente)**

-Amplio rango dinámico (WDR 140) **(Excluyente)**

- Slot para memoria SD

- La iluminación IR deberá cubrir por lo menos 60 metros (lente corto) y 80 (lente Largo)

La cámara deberá cumplir las normas de seguridad del producto definidas en IEC/EN/UL 60950-1.

La cámara debe admitir el perfil de ONVIF relevante definido por la organización ONVIF.

La cámara deberá contar con las siguientes homologaciones de EMC:

- FCC SDoC (47 CFR Part 15, Subpart B)
- EN 55032: 2015



- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 50130

La cámara deberá cumplir las siguientes normas medioambientales mecánicas:

- IP67
- NEMA 250 Tipo 4X
- IK10

La cámara deberá cumplir las siguientes normas:

- IEEE 802.3af/802.3at (Alimentación a través de Ethernet)
- IEEE 802.1X (Autenticación)
- IPv4 (RFC 791)
- IPv6 (RFC 2460)
- QoS

Especificaciones mecánicas y medioambientales

Preferentemente la cámara deberá estar fabricada con una carcasa en polímero con las clasificaciones IP67 y NEMA 4X y con grado de protección a prueba de impactos IK10.

La cámara deberá operar en un rango de temperaturas que oscila entre -40 °C y +60 °C.

La cámara deberá operar en rangos de humedad de entre 10-95 % (condensación).

Sensores y óptica

La cámara deberá estar equipada con un sensor de barrido progresivo.

La cámara deberá estar equipada con un objetivo de óptica variable, a Definir con iris tipo P-iris.

La cámara deberá incluir un filtro de infrarrojos removible y la funcionalidad día/noche.

La cámara deberá ofrecer imágenes con tan solo:

- 0.0014 Lux en color
- 0 Lux en B/N

Control de imagen

La cámara deberá incorporar balance de blancos automático y manual.

La cámara deberá incorporar un obturador electrónico que funcione en un rango desde 1/3 s hasta 1/100000 s.

La cámara deberá incluir la funcionalidad de amplio rango dinámico (WDR) con captura forense y proporcionar hasta 140 dB de rango dinámico.

La cámara deberá soportar valores definidos manualmente para:

- Nivel de color
- Brillo
- Nitidez
- Contraste



La cámara deberá incorporar una función para la optimización del comportamiento con poca luz.

La cámara deberá admitir la rotación de la imagen en intervalos de 90°.

Vídeo

La cámara deberá proporcionar secuencias de vídeo Motion JPEG, H.264, H.265 y H.265+.

La cámara deberá estar diseñada para proporcionar al menos secuencias de vídeo en (2688×1520, 1920×1080, 1280×720) en un máximo de 30 imágenes por segundo (modo de 60 Hz) o 25 imágenes por segundo (modo de 50 Hz) utilizando H.265 o H.265+.

La cámara debe admitir H.265+ con control automático de velocidad de bits adaptada a la escena en un máximo de 25/30 imágenes por segundo.

La implementación H.265 deberá incluir funcionalidad unicast y multicast y admitir tanto velocidad de bits constante (CBR) como velocidad de bits variable (VBR).

Conectores

La cámara deberá estar equipada con un puerto Ethernet RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE.

La cámara deberá estar equipada con una entrada y una salida.

Funcionalidad PTZ

La cámara deberá ofrecer la funcionalidad PTZ digital.

Funcionalidad de eventos

La cámara deberá estar equipada con una funcionalidad de eventos integrada que se activa mediante:

- Detección de movimiento por vídeo
- Modo día/noche
- Acceso a secuencias de vídeo en directo
- Manipulación de la cámara
- Clasificación de humanos y vehículos
- Entradas externas
- Aplicaciones de terceros integradas
- Detección de alteración en el almacenamiento local
- Objeto abandonado
- Objeto removido
- Captura de rostro

Las respuestas de la cámara ante un evento activado deberán incluir:

- Enviar notificación mediante HTTP, HTTPS, TCP o correo electrónico
- Enviar imágenes mediante FTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red o correo electrónico
- Enviar clips de vídeo mediante FTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red o correo electrónico
- Modo visión día/noche
- SNMP
- Grabación en almacenamiento local y/o almacenamiento conectado a la red
- Activación de salida externa

Almacenamiento

Preferentemente la cámara deberá estar equipada con una memoria para las grabaciones anteriores y posteriores a la alarma, así como una ranura para tarjetas microSD para el almacenamiento local de videos.

Preferentemente la cámara deberá soportar tarjetas SD/SDHC/SDXC con capacidad de hasta 256 si GB de memoria.

La cámara deberá soportar la grabación en almacenamiento conectado a la red.

Otra funcionalidad

La cámara deberá ofrecer la capacidad de superponer texto, incluidas la fecha y la hora.

La cámara deberá permitir aplicar 4 máscaras de privacidad en la transmisión de vídeo.

La cámara deberá incluir una función para cambiar el idioma de la interfaz del usuario y deberá ser compatible con al menos:

- Portugués
- Francés
- Alemán
- Italiano
- Japonés
- Coreano
- Ruso
- Chino simplificado
- Español

Funciones de red

La cámara deberá soportar tanto direcciones IP estáticas como direcciones de un servidor DHCP.

La cámara deberá soportar IPv4 e IPv6.

La cámara deberá ser compatible con Calidad de Servicio (QoS).

La cámara deberá tener soporte para Bonjour.

Para acceder de forma segura a la unidad, así como al contenido proporcionado, la unidad deberá soportar HTTPS, SSL/TLS y autenticación mediante IEEE802.1X

La cámara deberá soportar filtrado de direcciones IP e incluir diferentes de protección mediante contraseña.

La cámara deberá soportar la sincronización de hora mediante un servidor NTP.

Alimentación

La cámara deberá soportar alimentación a través de Ethernet según la normativa IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 2.

La cámara deberá soportar tensión de entrada de 12 V CC.

Mantenimiento y servicio



COPIA CONSULTA WEB

La cámara deberá proporcionar un archivo de registro que contiene información sobre todos los usuarios que se han conectado a la unidad desde la última vez que se reinició. El archivo incluye información acerca de la dirección IP conectada y el tiempo de conexión.

La cámara deberá ser monitorizada por una funcionalidad de supervisión (Watchdog) que deberá reiniciar automáticamente los procesos o reseteará la unidad en caso de que se detecte un fallo de funcionamiento.

La cámara deberá enviar una notificación cuando se haya reiniciado la unidad y se hayan inicializado todos los servicios.

API y aplicaciones

La unidad deberá incluir un servidor web incorporado para el acceso a vídeo, audio y a la configuración en un entorno de navegación estándar mediante HTTP.

La cámara deberá estar totalmente respaldada por una API (Interfaz para Programadores de Aplicaciones) abierta y pública que proporciona la información necesaria para la integración de funciones en aplicaciones de otros fabricantes.

Las cámaras deben admitir el perfil de ONVIF relevante definido por la organización ONVIF.

SAN MIGUEL
MUNICIPALIDAD