

Anexo VI – REQUISITOS INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA

REQUISITOS TÉCNICOS

El punto de videovigilancia se ajustará al cumplimiento del sistema de nivel alto de seguridad con los siguientes requisitos mínimos;

El punto de vigilancia estará compuesto por los siguientes elementos y actuaciones:

1. Cámara de Reconocimiento Automática de Placas de Matrículas, (Automated Number Plate Recognition – ANPR) para la identificación de vehículos.
2. Cámara de vigilancia constante (domo).
3. Router con conexión 4G.
4. Kit de conexión al alumbrado público con batería de backup.
5. Caja IP67 y cableado para la instalación, conexión y protección de todos los elementos hardware
6. Kit de conexión a báculo o a fachada.
7. Cartel de señalización de zona videovigilada conforme a la normativa aplicable.
8. Instalación en poste o muro incluida, configuración y posterior conexión con la nube y plataforma VMS.

Cámara ANPR:

	Característica	Requisitos mínimos
Cámara	Sensor	CMOS 1/1,8"
	Resolución digital	4MP (2688x1520)
	Velocidad de disparo electrónico	Auto/Manual 1/25 s–1/100,000 s
	Iluminación mínima	0,0001 lux
	Ratio S/N	>56dB
	Día/Noche	Soporte de activación ICR automático.
Lente	Óptica motorizada	De 10mm a 50mm
	Campo de visión	9,2° a 40,8°(H), 5.4° a 22.9°(V), 10.7° a 46.9°(D)
	Control de enfoque	Auto, area focus, manual
	Tipo de lente	Motorizada vari-focal
	Máxima apertura	F1.33
Iluminación	Número de leds	4
	Control IR On/Off	Auto.
	Tipo iluminador	850 nm IR Brillo ajustable.
	Distancia iluminación	23 m–30 m
	Iluminación inteligente	SI

Video	Resolución Mínima	Main stream: 4M (2688×1520)
	Stream	Max. 25 fps; main stream (2688 × 1520@25 fps), sub stream (1600 × 1200@25 fps)
	Formato de compresión vídeo	H.265; H.264M; H.264H; MJPEG
	Prevención manipulación	Prevención de manipulación de imágenes por verificación de marcade agua
Imagen	Image Encoding Format	JPEG
	Ajustes	brillo, contraste, saturación, gamma y nitidez
	Modos de imagen	BLC, HLC, WDR 140dB, 3D-NR, mejora digital de detalles (DDE)
	Dia/Noche	IR Filter.
	Balance de blancos	Automático, región personalizada, manual, exterior, natural y farola
Funciones	OSD Overlay	Si
	Inteligencia IVS	Detección de intrusión, detección de merodeo, se pueden configurar hasta 4 zonas
	Rango distancia captura	De 3 a 8 metros
	Ancho de carril detectado	De 3 a 4 metros
	Velocidad de detección	Hasta a 80 Km/h
Inteligencia	Reconocimiento	Admite reconocimiento de vehículos por tipo, por marca, por color, matrícula, o vehículo sin matrícula. Para vehículos a motor y motocicletas.
	Detección de infracciones y flujo y eventos de tráfico	SI
	Ratio de captura	>= 99%
	Ratio de reconocimiento LPR	>= 98%
Puertos		1 almacenamiento (hasta 256 GB TF Card) 2 RS-485 2 RS-232 Audio input y output Alarm input y output
Red	Interfaz de red	RJ45 (10/100/1000) autoadaptativo
	Seguridad	Authorized username and password, MAC address binding, HTTPS encryption, and network access control
	Protocolos	IPv4; IPv6; HTTP; TCP; IP; UDP; NTP; DHCP
	Interoperabilidad	Compatible con ONVIF (S/G/T), CGI, ITSAPI, P2P, SDK, API
	Software gestion	Si
	Navegadores	Microsoft Edge IE: IE9–IE11 Chrome: Chrome 41 and earlier Firefox: Firefox 49 and earlier For Win 10 users, run the browser as administrator
General	Alimentación	12-36 VDC, PoE
	Consumo	Máximo 15W
	Temperatura de funcionamiento	De -40°C a +65°C
	Humedad de funcionamiento	del 10% a 90% (sin condensación)
	Grado de Protección	IP67
	Protección antivandálica	IK10
	Almacenamiento	Tarjeta 256 GB
		Estructura todo en uno con soporte y caja de empalmes
	Accesorios de anclaje	Anclajes para instalación en muro o techo o poste
	Certificación CE	

Funcionalidades de las cámaras ANPR:

Gestionar eventos de alarma ocurridos en los equipos con registro de estos en la plataforma de visualización.
Almacenar los eventos serán en la plataforma cloud, permitiendo su gestión.
Posibilidad de configuración como radar de tramo detectando la velocidad media de los vehículos por matrícula.
Analizar las imágenes captadas desde la cámara LPR, sin necesidad de bucles o espiras de inducción, ni láser.
Detectar el movimiento y clasificar el tipo de objeto detectado (persona, vehículo, etc.).
Reconocer matrículas del vehículo en horarios diurnos, desde imágenes en color y en horarios nocturnos, desde imágenes blanco/negro, bajo cualquier condición meteorológica y lumínica.
Reconocer matrículas en vehículos con velocidad de movimiento de hasta 80 Km/h.
Reconocer matrículas con un software OCR integrado en ambos sentidos de circulación, con única cámara.
Reconocimiento de matrículas en ambos sentidos de circulación, con única cámara mediante software OCR integrado
Incluir en cada registro, aparte de las secuencias de foto y/o de vídeo, los siguientes: Número identificativo del registro (los registros estarán numerados, y dicha numeración será concurrente durante 24 horas); Fecha, Hora de la identificación, tiempos de activación del sistema; Hora de entrada y de salida del vehículo en/desde la zona de control (en milésimas de segundo); Número de matrícula del vehículo detectado.

Cámara de vigilancia domo

	Característica	Requisito mínimo
Cámara	Sensor	CMOS 1/1,8"
	Resolución digital	4MP (2688x1520)
	Velocidad de disparo electrónico	Auto/Manual 1/25 s–1/100,000 s
	Iluminación mínima	0,003 lux a F1,8 (color, 30 IRE) 0,0003 lux a F1,8 (B/N, 30 IRE) 0 lux
	Ratio S/N	>56dB
	Día/Noche	Soporte de activación ICR automático.
Lente	Óptica motorizada	De 2.7mm a 12.0mm Variofocal motorizado.
	Campo de visión	H: 114°–47°, V: 62°–26°
	Control de enfoque	Auto, area focus, manual
	Tipo de lente	Motorizada vari-focal
	Máxima apertura	F1.8
Iluminación	Número de leds	3 (Led IR)
	Control IR On/Off	Auto.
	Tipo iluminador	850 nm IR Brillo ajustable.
	Distancia iluminación	23 m–30 m
	Iluminación inteligente	SI

Video	Compresión	H.265, H.264, H.264B, H.264H, MJPEG (solo compatible con transmisión secundaria)
	Códec inteligente	Inteligente H.265+/ Inteligente H.264+
	Capacidad de transmisión	3 corrientes
	Resolución	2688 × 1520/2560 × 1440/2304 × 1296/1080P (1920 × 1080)/1,3 M (1280 × 960)/720P (1280 × 720)/D1 (704 × 576/704 × 480)/VGA (640 × 480) /CIF (352 × 288/352 × 240)
	Control de tasa de bits	CBR/VBR
	Tasa de bits	H.264: 32 Kbps–8192 Kbps H.265: 19 Kbps–8192 Kbps
	Día/Noche	Automático (ICR)/Color/B/N
	Modo BLC	BLC/HLC/WDR (140dB)
	Autoadaptación de la escena (SSA)	sí
	Balance de blancos	Auto/Natural/Farola/Exterior/Manual
	Ganar control	Manual de auto
	Reducción de ruido	NR 3D
	Detección de movimiento	APAGADO/ENCENDIDO (4 áreas, rectangular)
	Region de interes	Sí (4 áreas)
	Estabilización de imagen electrónica (EIS)	sí
	Iluminación inteligente	sí
	desempañar	sí
Voltear	0°/90°/180°/270°	
Espejo	sí	
Enmascaramiento de privacidad	8 áreas	
Inteligencia	Detección de rostro	Si
	Protección perimetral	Si
	Conteo de personas	Si
	Objeto abandona/perdido	Si
	Mapa de calor	Si
Puertos		1 almacenamiento (hasta 256 GB TF Card) 2 RS-485 2 RS-232 Audio input y output Alarm input y output
Red	Interfaz de red	RJ45 (10/100/1000) autoadaptativo
	Seguridad	Cifrado de video
	Protocolos	IPv4; IPv6; HTTP;TCP; UDP; PAR; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; MP, NTSC SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; calidad del servicio; UPnP; PNT; multidifusión; ICMP; IGMP; SNF; SAMBA; PPPoE; SNMP; Bonjour
	Interoperabilidad	Compatible con ONVIF (S/G/T), CGI, ITSAPI, P2P, SDK, API
	Software gestion	Si
	Navegadores	IE (versiones posteriores a IE8), Chrome, Firefox, Safari (versiones posteriores a Safari 12)
General	Alimentación	12 VCC/24V CA/ PoE (802.3af)/ePoE
	Temperatura de funcionam	De -30°C a +60°C
	Grado de Protección	IP67
	Protección antivandálica	IK10
	Almacenamiento	Tarjeta 256Gb Incluida.
		Estructura todo en uno con soporte y caja de empalmes
	Anclajes	Anclajes para la instalación en muro, techo o poste

Router 4G(LTE):

Característica	Requisito mínimo
Red	4G (LTE) – Cat 4 up to 150 Mbps, 3G – Up to 42 Mbps, 2G – Up to 236.8 kbps
	Auto APN
	Bridge entre ISP y dispositivos LAN
CPU	MIPS 24Kc; 580 MHz
Memoria	128 MB, DDR2 RAM
Almacenamiento	16 MB, SPI Flash (Optional up to 256 MB)
Puertos	4 x 10/100 Ethernet ports
	2 x Inputs and 2 x Outputs on 10-pin industrial socket, 1 x Digital input and 1 x Digital output on 4-pin power connector
	2 x SIM slots (Mini SIM - 2FF), 1.8 V/3 V, external SIM holders, eSIM (Optional)
	1 x USB A
	1 x RS232
	1 x RS485
Antenas	2 x SMA for LTE, 2 x RP-SMA for Wi-Fi, 1 x SMA for GNSS
Seguridad	Authentication Pre-shared key, digital certificates, X.509 certificates, TACACS+, Radius, IP & login attempts block, time-based login blocking, built-in random password generator
	Firewall Pre-configured firewall rules can be enabled via WebUI, unlimited firewall configuration via CLI; DMZ; NAT; NAT-T
	VLAN Port and tag-based VLAN separation
	Attack prevention DDOS prevention (SYN flood protection, SSH attack prevention, HTTP/HTTPS attack prevention), port scan prevention (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL flags, FIN scan attacks)
	Mobile quota control Mobile data limit, customizable period, start time, warning limit, phone number
	WEB filter Blacklist for blocking out unwanted websites, Whitelist for specifying allowed sites only
	Access control Flexible access control of SSH, Web interface, CLI and Telnet
VPN	IPSec, GRE, PPTP, L2TP (compatible con OpenVPN)
Funcionalidades	Monitorización a través de la nube.
	GNSS
Alimentación	9 – 30 VDC, 4 pin DC connector
Material de carcasa	Aluminio y paneles de plástico

REQUISITOS DOCUMENTALES

Estos documentos se deberán presentar junto con la solicitud de ayuda y el resto de documentación exigida en la convocatoria:

- Documento acreditativo del inicio del procedimiento de autorización y utilización (**COPIA DE LA SOLICITUD REALIZADA**) para las instalaciones fijas de videocámaras, conforme al artículo 3 del Real Decreto 596/1999, de 16 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos.
- **Anexo VII. Requisitos cámaras proveedores.** Para poder comprobar que los presupuestos enviados por las empresas que oferten la instalación cumplen con los requisitos de este anexo, se deberá presentar el Anexo VII firmado y sellado por el proveedor junto con la oferta presentada.

REQUISITOS EN LA JUSTIFICACIÓN

- Una memoria de actuación justificativa del cumplimiento de las condiciones impuestas en la concesión de la subvención, con indicación de las actividades realizadas y de los resultados obtenidos, incluyendo las **COORDENAS GEOREFERENCIADAS** de dónde están ubicados los sistemas de video vigilancia.
- Documento acreditativo de la autorización y utilización para las instalaciones fijas de videocámaras, conforme al artículo 3 del Real Decreto 596/1999, de 16 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos.