

**GOBIERNO DEL ESTADO DE SINALOA
SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA**

ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, CONTROL URBANO Y POLICIAL

**A N E X O III
PROTOCOLO DE PRUEBAS**

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. PROTOCOLO DE PRUEBAS Y MEDIDAS.....	.2
2.1. REVISIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN	3
2.2. REVISIÓN DEL SISTEMA CCTV	3
2.3 REVISIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO (VMS).....	3
2.4 REVISIÓN DEL SISTEMA LECTOR DE PLACAS.....	4

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en Instalación de 100 puntos de Video Vigilancia y 80 Sistemas de lectura de placas vehiculares (LPR). Dadas las necesidades de la Secretaría de Seguridad Pública en materia de video vigilancia para sus labores operativas de reacción, prevención, seguimiento del delito e inteligencia, es necesario instalar 100 puntos de video vigilancia y 80 sistemas de LPR, con toda la infraestructura necesaria para las mismas, así como las cámaras actuales, puedan ser administradas y monitoreadas por los diversos centros de seguridad.

En general, las tareas a realizar abarcarán las siguientes actividades:

Someter a los equipos al Protocolo de Pruebas y Medidas fijado para la implementación del sistema, estas pruebas son de carácter binario, es decir cumple o no cumple.

2.1 SISTEMA DE COMUNICACIÓN

Enlaces Inalámbricos

- 2.1.1 Se comprobarán las características técnicas solicitadas.
- 2.1.2 Se comprobará que el sistema de comunicación cuente con la capacidad de transmitir a la máxima resolución de las cámaras solicitadas sin afectar el performance (se configurará un sitio con 4 cámaras fijas, una cámara PTZ y un sistema LPR).
- 2.1.3 Se comprobará que los enlaces tengan un alcance de 10 kilómetros para los nodos remotos.

2.2 SISTEMA CCTV

Cámara PTZ:

- 2.2.1 Se comprobarán las características técnicas solicitadas de las cámaras.
- 2.2.2 Se instalará un sitio remoto con una cámara PTZ.
- 2.2.3 Se comprobará que la cámara cuenta con Iluminadores de IR sincronizados con un rango de al menos 360 metros.
- 2.2.4 Se comprobará que permita el movimiento horizontal de 360° y vertical de 0° a 90°.

Cámara Fija:

- 2.2.5 Se comprobarán las características técnicas solicitadas de las cámaras.
- 2.2.6 Se instalará un sitio remoto con 4 cámaras fijas.
- 2.2.7 Se probará el Filtro IR removible día/noche.

2.3 SISTEMA DE MONITOREO (VMS)

Software Administrador de Video (VMS)

- 2.3.1 Se comprobarán todas las características solicitadas.
- 2.3.2 Se comprobará que el VMS sea una aplicación basada en un browser (Navegador) de internet.
- 2.3.3 Debe proveer al cliente de web con un solo punto de Administración para todo el sistema.
- 2.3.4 El proveedor deberá demostrar que los servidores de grabación, los servidores de aplicación, servidores web, así como las cámaras y

codificadores IP, pueden ser agregados, configurados y operados utilizando la sección de configuración de la aplicación.

- 2.3.5 Se deberá demostrar que la aplicación soporta la reproducción de video grabado desde la página principal, sin necesidad de abandonar el área de monitoreo en vivo. Al seleccionar "Reproducir" (Playback) desde el icono, se debe de seleccionar la fecha y hora de inicio utilizando herramientas estándar del calendario.
- 2.3.6 Se deberá demostrar que la aplicación cuenta con una pestaña de configuración donde se definan los parámetros de los eventos del video analítico. Se apoyará el registro previo al evento y se notificará el evento.

2.4 SISTEMA LECTOR DE PLACAS

LPR Sistema de Reconocimiento de Placas

- 2.4.1 Se comprobarán todas características solicitadas.
- 2.4.2 Se deberá demostrar que cumple con reconocimiento hasta 120 Km/hr.
- 2.4.3 Se deberá demostrar que cumple con reconocimiento y lectura de placas a 10 metros de distancia.
- 2.4.4 Se deberá demostrar que cumple con Identificación de color de la unidad.
- 2.4.5 Deberá Identificar la dirección de la unidad (sentido de flujo).
- 2.4.6 Deberá demostrar el conteo de pasajeros en la primera línea de asientos.
- 2.4.7 Deberá demostrar que cumple con el reconocimiento de Marca de la unidad.
- 2.4.8 Deberá demostrar que cumple con la capacidad de cálculo de la velocidad de la unidad.
- 2.4.9 Deberá demostrar que cumple con la función de cuantificar el tipo (por tamaño) de vehículo.
- 2.4.10 Deberá cumplir con la función de clasificador de estilo de unidad (SUV, pickup, sedan, hatchback)
- 2.4.11 Deberá demostrar que el software sea WEB y contar con una interfaz de usuario muy ligera, con la capacidad de apilar los resultados de las unidades captadas, filtrado por los metadatos que registran las cámaras en tiempo real.
- 2.4.12 Deberá demostrar que cuenta con un módulo de reportes históricos para búsquedas forenses.
- 2.4.13 Deberá demostrar que cuenta con la capacidad de agregar el análisis profundo de datos (DataMining), para efecto de cruces de información entre los metadatos obtenidos, datos cartográficos y la información de las diversas corporaciones que se enlacen.
- 2.4.14 Deberá demostrar que es un sistema predictivo mediante técnicas de Deeplearning. El sistema deberá tener la capacidad de aprender del flujo vehicular, detectando patrones y comportamientos típicos de los conductores con el fin de proporcionar información predictiva a la hora de analizar rutas y zonas de interés.

- 2.4.15 Deberá demostrar que cumple con la característica de visualización cartográfica con rutas reconocidas. El usuario debe visualizar en mapas todas las unidades captadas, filtrando por capas y rutas tomadas por los vehículos.
- 2.4.16 Deberá demostrar que puede llevar a cabo búsquedas mediante 11 parámetros reconocidos en la analítica. Se pueda llevar a cabo una búsqueda rápida por: placa vehicular, dirección, velocidad, Id de cámara, color de unidad, pasajeros, zonas de vigilancia, reporte de la unidad, fecha/hora, estilo y Marca.
- 2.4.17 Deberá demostrar que cumple con la capacidad de búsqueda automática por incidencia reportada. El sistema deberá tener la capacidad de permanecer en modo de búsqueda automática para detección de incidencias de interés. Integrar un sistema de alerta por mensajería SMS y Whatsapp.