

Nombre del proyecto

Servicio de logística integral para atención y acceso de usuarios y visitantes de Centros de Gobierno, mediante la gestión y control eficaz del ingreso en accesos vehiculares y peatonales en los Centros de Gobierno Irapuato y León.

Descripción del servicio

Servicio de logística integral para atención a los usuarios y visitantes de Centros de Gobierno por 12 meses, que consiste en la implementación y operación de una serie de procesos que permitan obtener un pase de acceso virtual con portabilidad en una APP móvil, planear y recibir las facilidades al ingreso y durante su estancia en los Centros de Gobierno Irapuato y León del Estado de Guanajuato y coadyuvar con la gestión de citas de visitantes de las dependencias y entidades albergadas dentro de los mismos.

De igual manera, ofrecer a los visitantes un ágil acceso, mejorando la experiencia desde la gestión de la visita en la realización de los trámites y servicios de los Centros de Gobierno, así como brindar facilidades a los servidores públicos para su ágil acceso y registro de asistencia en su centro de trabajo, así como, la gestión de espacios de estacionamiento asignados a los usuarios, considerando como premisas la integralidad, una logística eficiente, seguridad, innovación y generación de información de valor en tiempo real para la toma de decisiones, brindando la mejor experiencia para los usuarios y visitantes.

Requerimientos

1. APP Móvil:

APP Móvil compatible con sistema operativo iOS y/o Android (disponible a través de las tiendas oficiales appstore y/o playstore, respectivamente, sin generar un costo para el usuario), vinculada a un aplicativo web, la cual genere el pase de acceso con los documentos previamente escaneados por el usuario para la generación de cita, los cuales quedaran guardados en el servidor de almacenamiento propiedad de gobierno del Estado.

Contar con las siguientes funcionalidades:

- a) Registro de un usuario (Apellido paterno, apellido materno, nombre, tipo de vehículo, número telefónico y placas en caso de asistir en vehículo), asignado un identificador único.
- b) Registro de rostro por medio del dispositivo móvil
- c) Que la APP permita elegir un trámite de una lista de los trámites ofertados, y pueda habilitar la cámara del dispositivo móvil para tomar la fotografía de los documentos que se soliciten en el trámite, vincularlas al usuario y ser enviados a validación a la dependencia dueña del trámite correspondiente en formato PDF, JPG o PNG,

Las dependencias responsables del trámite definirán el mecanismo de envío de acuerdo con su sistema de citas usado, las dependencias que no cuenten con un sistema de citas, podrán usar el aplicativo web y la APP móvil para ofrecer el servicio de citas dentro de los Centros de Gobierno.

- d) Que se permita capturar el número de placa al momento de generar la cita, así como tipo de vehículo, para su reconocimiento al momento de ingresar al Centro de Gobierno.
- e) Indicar espacios de estacionamiento disponibles.
- f) Cancelación y/o reagenda de la cita
- g) Permita recibir notificaciones relacionadas con el estatus de la cita.
- h) Para facilitar el acceso debe generar un código QR único, que una vez utilizado no pueda volverse usar, es decir cumpliendo el ciclo de una entrada y una salida.
- i) Que permita enviar el código QR al teléfono móvil del usuario, mediante la aplicación de WhatsApp y correo electrónico. El proveedor deberá otorgar el servicio de WhatsApp para el total de comunicaciones que sean requeridos para el envío de QR en los dos centros de gobierno durante el período de servicio.
- j) Permita generar códigos QR dinámicos a los usuarios mediante la autorización de ingreso por parte de los administradores, vigencia del permiso de ingreso y horario, nombre, CURP y fecha.

2. Aplicativo web:

El cual debe ser responsivo, acceso mediante https y desarrollado bajo el estándar HTML5. Contar con las siguientes funcionalidades:

- a) Compatibilidad con dispositivos móviles.
- b) Gestión de citas con las siguientes funciones:
 - 1. Elección del tipo de trámite de cada área solicitante albergadas en cada Centro de Gobierno y/o motivo de visita, el proveedor se compromete a habilitar los trámites que el cliente solicite en la vigencia del contrato.
 - 2. Informar de la documentación necesaria y/o requisitos.
 - 3. Recepción de documentación digital del usuario y canalizarla al área correspondiente para su revisión por parte del Gobierno en la gestión de trámites y servicios.
 - 4. Confirmación de la documentación completa.
 - 5. Agenda con día y hora de la cita.
 - 6. Registro de rostro por medio del dispositivo móvil.
 - 7. Solicitar a usuario informe si es persona con discapacidad PCD, tipo de discapacidad y si requiere apoyo a su arribo.
 - 8. Generar pase de acceso virtual con QR con link para navegación GPS y plano de estacionamiento del cual podrá hacer uso, incluido el estacionamiento preferente para PCD.
 - 9. Cancelación de la visita al Centro de Gobierno.
 - 10. Interoperabilidad con sistemas de citas ya existentes por medio de servicios web que permita la recepción de información para posibilitar la generación del pase de acceso.
 - 11. La información de los analíticos podrá ser consultada desde el aplicativo WEB.

c) Gestión de acceso vehicular a estacionamientos mediante lectura de placa y código QR, que considere:

1. Notificación a la APP móvil que se proporcionará, la cual deberá indicar el número de espacios disponibles en el estacionamiento, así como aviso de cancelación de citas.
2. Permitir asignar a los vehículos de visitantes y servidores públicos el estacionamiento que le corresponde (estacionamiento de vehículos particulares, estacionamiento de vehículos de visitantes, estacionamiento de vehículos oficiales y estacionamiento preferente y PCD)
3. Permitir asignar uno o dos tipos de estacionamiento a los vehículos de servidores públicos.
4. Registro de información vehicular de visitantes sin cita.
5. Apertura y cierre de mecanismos de acceso electromecánico vehiculares activadas mediante lectura de placas y código QR (una distancia 0.7 a 1.5 metros), que considera lo siguiente:
 - 5.1 Detección automática de la placa del vehículo no importando si esta no se encuentra centrada en la defensa, pudiendo estar en alguna de las esquinas inferiores o superiores de la defensa del vehículo,
 - 5.2 Envío de señal de que no detecta placa alguna en el vehículo,
 - 5.3 Capacidad de ubicar y extraer un fragmento de la imagen donde está la placa de forma correcta, sin importar que el vehículo tenga texto pintado, mantas, señalética o cualquier otro elemento con letras,
 - 5.4 Capacidad de detectar las placas con daños evidentes de forma correcta, y Control de acceso y salida de estacionamiento a través de reconocimiento de placas vehiculares y códigos QR (con capacidad de identificación máximo de 1 segundo, de 2 a 5 segundos para la apertura y precisión superior al 99%. Condiciones de calidad en anexo de pruebas.
6. Para los accesos vehiculares mediante reconocimiento de la placa, el sistema deberá generar la evidencia de la imagen de la placa que reconoce, al menos por 30 días, donde el solicitante tendrá acceso al módulo de administración, permitiendo respaldar la información, imágenes que se consideren necesarios.

d) Gestión de acceso peatonal a edificios mediante lectura de reconocimiento facial y código QR, que considere:

1. Enrolamiento de información biométrica de servidores públicos que asistan regularmente a los Centros de Gobierno Irapuato y León.
2. Registro de usuarios en acceso al edificio que contemple:
 - 2.1 Registro de visitantes sin cita o acompañantes.
 - 2.2 Indicar en el registro si es persona con discapacidad -PCD-, debiendo señalar el tipo de discapacidad y si requiere apoyo.

- 2.3 Reporte de ingreso de Servidores Públicos para el registro de asistencia y control de accesos.
 - 2.4 Apertura y cierre de mecanismos de acceso electromecánico peatonales activadas mediante lectura facial 1 metro y código QR de 0.5 metros.
 - 2.5 El sistema deberá hacer el reconocimiento facial o del QR, aperturar y validar el ingreso de la persona y/o servidor público siempre y cuando cruce la barrera.
 - 2.6 Para los accesos de usuarios mediante reconocimiento facial, el sistema deberá generar la evidencia de la imagen del rostro de la persona que reconoce, al menos por 30 días, donde el solicitante tendrá acceso al módulo de administración, permitiendo respaldar la información, imágenes que se consideren necesarios.
 - 2.7 En caso de ingresar más de una persona en un ciclo, deberá activar una alarma de aviso, salvo aquellos casos donde el QR indique el número de visitantes.
 - 2.8 Notificaciones dentro de la APP móvil que se proporcionará:
 - 2.8.1 Notificación de ingreso y/o salida del Centro de Gobierno, como aviso de registro de asistencia de servidores públicos que laboran en los Centros de Gobierno.
 - 2.8.2 Notificaciones de avisos de interés configurables a solicitud de la SECRETARÍA DE FINANZAS.
 - 2.9 Que permita enviar el código QR al teléfono móvil del usuario, mediante la aplicación de WhatsApp y correo electrónico. El proveedor deberá otorgar el servicio de WhatsApp para el total de comunicaciones que sean requeridos para el envío de QR en los dos centros de gobierno durante el período de servicio.
- e) La solución considera usuarios ilimitados para el uso para el aplicativo WEB, así como para la App móvil.
- f) Para la interconexión con sistemas o plataformas externas deberá poner a disposición Web Services o Servicios REST API, utilizando mecanismos de seguridad (web token/certificados de seguridad).
- g) Deberá permitir generar y mostrar reportes analíticos con extensión xlsx y PDF a los administradores y/o usuarios designados por la Secretaría de Finanzas.
1. Reporte por servidor público con la imagen del rostro de la persona, con información de registro personal y de los vehículos particulares y/u oficiales registrados por el mismo. En caso de ser por honorarios y/o servicio social, deberá indicar la fecha del término del contrato.
 2. Reporte de registro de entrada y salida por servidor público, pudiendo ser por periodos específicos o hasta por un año.
 3. Reporte de servidores públicos de acuerdo a la modalidad de empleo: base, honorarios, servicio social, prestador de servicio, visitantes y/o externos, etc., debiendo incluir la fecha de la vigencia de su contrato o carta compromiso.
 4. Reporte de ingreso de servidores públicos y visitantes, incluidas las personas con discapacidad -PCD-, por dependencia y general, por día, semana, mes y año.

5. Reporte de personas con discapacidad, indicando el tipo y tipo de apoyo brindado.
6. Reporte de vehículos oficiales y particulares registrados por persona y dependencia.
7. Reporte de vehículos que ingresan a las diferentes secciones del estacionamiento por visitantes, servidores públicos, oficiales, preferentes PCD, por dependencia, etc.
8. Los reportes no deberán ser limitativos, por lo que el sistema de acuerdo a la base de datos, deberá permitir generar otros reportes de acuerdo a los requerimientos de la Secretaría de Finanzas en su momento, todo en apego a la información recabada y generada.

Para Centro de Gobierno Irapuato, se solicitan los siguientes requerimientos:

1. (Cuatro) 4 puntos de control de acceso peatonal unidireccional, se deben de integrar por:
 - 1.1 (Cuatro) 4 Mecanismos de acceso electromecánico peatonales.** Barrera peatonal modular con una aleta, que permita el paso libre tanto para el ingreso como en salida en caso de ser requerido por operatividad o una evacuación, fabricada en Acero inoxidable para instalarse bajo techo, alimentación: 110 VAC/220 VAC – 50/60 Hz, que incluya un PLC programado para conectarse a un sistema de reconocimiento de rostros y QR, con led indicador de dirección y semáforo. Que incluya sensores infrarrojos para detección de personas, con motor MCBF de al menos 2 millones de conmutaciones y con capacidad de atención de hasta 30 personas por minuto.
 - 1.2 (Dos) 2 Mecanismos de acceso electromecánico peatonal.** Barrera peatonal modular con dos aletas, que permita el paso libre tanto para el ingreso como en salida en caso de ser requerido por operatividad o una evacuación, fabricada en Acero inoxidable para instalarse bajo techo, alimentación: 110 VAC/220 VAC – 50/60 Hz, con led indicador de dirección y semáforo. Que incluya sensores infrarrojos para detección de personas, con motor MCBF de al menos 2 millones de conmutaciones y con capacidad de atención de hasta 30 personas por minuto.
 - 1.3 (Cuatro) 4 Reconocimiento facial y QR.** Cámara IP con capacidad de resistir condiciones climáticas adversas, con clasificación IP66/IP67 para protección contra polvo y agua, y capacidad de operar en temperaturas extremas de -40 °C a 60 °C. que incluya capacidades avanzadas de análisis de video como detección de movimiento, zonas de interés y seguimiento de objetos, con resolución mínima de 5 megapíxeles, equipada con iluminadores LED infrarrojos que proporcionen capacidad de visión nocturna para monitoreo en condiciones de baja o nula iluminación, que ofrezca opciones de conectividad cableada, como Ethernet, que admita protocolos de seguridad estándar como HTTPS, IEEE 802.1X, y cifrado AES, garantizando la protección de datos transmitidos, que pueda ser controlada y administrada a través de software de gestión propias del fabricante o de otras plataformas de gestión de video de terceros.
2. (Uno) 1 punto de control de acceso peatonal bidireccional para personas en silla de ruedas, el punto deberá incluir:
 - 2.1 Mecanismo de acceso electromecánico peatonal.** Barrera peatonal modular tipo

aleta, que permita el paso libre tanto para el ingreso como en salida en caso de ser requerido por operatividad o una evacuación, fabricado en Acero inoxidable para instalarse bajo techo, alimentación: 110 VAC/220 VAC – 50/60 Hz, que incluya un PLC programado para conectarse a un sistema de reconocimiento de rostros y QR, con led indicador de semáforo. Que incluya sensores infrarrojos para detección de personas, con motor MCBF de al menos 5 millones de conmutaciones y con capacidad de atención de hasta 30 personas por minuto. Diseño accesible y señalética para PcD.

2.2 Reconocimiento facial y QR. Cámara IP con capacidad de resistir condiciones climáticas adversas, con clasificación IP66 e IP67 para protección contra polvo y agua, y capacidad de operar en temperaturas extremas de -40 °C a 60 °C. que incluya capacidades avanzadas de análisis de video como detección de movimiento, zonas de interés y seguimiento de objetos, con resolución mínima de 5 megapíxeles, equipada con iluminadores LED infrarrojos que proporcionen capacidad de visión nocturna para monitoreo en condiciones de baja o nula iluminación, que ofrezca opciones de conectividad cableada, como Ethernet, que admita protocolos de seguridad estándar como HTTPS, IEEE 802.1X, y cifrado AES, garantizando la protección de datos transmitidos, que pueda ser controlada y administrada a través de software de gestión propias del fabricante o de otras plataformas de gestión de video de terceros.

3. Infraestructura necesaria para operar 2 (dos) módulos de registro de usuarios sin cita que realice la toma de fotografía, digitalización de documentos y captura de información. Se deberá incluir la dotación del siguiente equipamiento:

3.1 Cámara web con resolución de video Full HD 1080p a con corrección automática de iluminación, compatible con Windows, con conexión USB.

3.2 Cámara-escaner de documentos con sensor CMOS de hasta 8 megapíxeles, resolución máxima de 3264 x 2448 píxeles, escaneo de documentos tamaño carta y oficio, con velocidad de escaneo de 1.5 segundos por página como mínimo en modo color 30 ppm, con luces de led integradas. Conexión con PC por medio de puerto USB, formato de documentos de salida soportados: JPG, PDF, Word, Txt, Excel

3.3 CPU con características mínimas: microprocesador mínimo Intel core i5 de 10ma. Generación o similar, disco duro SSD mínimo de 512Gb con 8Gb en Ram, Monitor de 17 pulgadas, teclado y mouse.

4. (Seis) 6 puntos de control de acceso vehicular, cada punto deberá integrarse por:

a) **Mecanismo de acceso electromecánico vehicular.** Barrera automática equipada con un brazo telescópico de aluminio que permita controlar el acceso a vehículos con indicadores led incorporados que indiquen el estado de la barrera de estacionamiento, que admita cierre automático y antigolpes con detector de infrarrojos, que incluya un PLC programado para conectarse a un sistema de reconocimiento de placas el material del gabinete debe ser de acero con protección a interperie IP65, Voltaje de alimentación: 110 VAC

/ 220 VAC – 50/60Hz, detector de bucle y detector de radar, que la dirección del brazo se pueda intercambiar entre izquierda y derecha según la necesidad del sitio de instalación, con un ángulo de apertura y cierre de 90° $\pm 2^\circ$, con protección al sobrevoltaje, Tiempo de apertura y cierre de 3 segundos máximo, con motor MCBF de al menos 1 millón de conmutaciones.

b) Reconocimiento de placas vehiculares. Cámara IP con capacidad de resistir condiciones climáticas adversas, con clasificación IP66 e IP67 para protección contra polvo y agua, y capacidad de operar en temperaturas extremas de -40 °C a 60 °C. que incluya capacidades avanzadas de análisis de video como detección de movimiento, zonas de interés y seguimiento de objetos, con resolución mínima de 5 megapíxeles, equipada con iluminadores LED infrarrojos que proporcionen capacidad de visión nocturna para monitoreo en condiciones de baja o nula iluminación, que ofrezca opciones de conectividad cableada, como Ethernet, que admita protocolos de seguridad estándar como HTTPS, IEEE 802.1X, y cifrado AES, garantizando la protección de datos transmitidos, que pueda ser controlada y administrada a través de software de gestión propias del fabricante o de otras plataformas de gestión de video de terceros.

c) Registro móvil para Visitantes sin cita. Proporcionar una tableta de gama alta sistema operativo Android, IOS o Windows con características mínimas: 2.40 GHz, unidad SSD de 256 GB y 8 GB en Ram, Display mínimo de 13 pulgadas.

5. Servicio de almacenamiento y procesamiento con capacidad suficiente para soportar hasta 300 mil registros biométricos al año. Proporcionar un servidor con las siguientes características y/o capacidades mínimas: Gabinete tipo Edge, Procesador con 36 Cores 195W 2,2 Ghz, disco duro de al menos 600 GB, con 128 Gb de memoria, 2 tarjetas de red, debe ser instalado en el site del edificio de Centro de Gobierno
- 5.1 UPS que suministre protección confiable de energía de 1500 Va/900W “para el servidor de almacenamiento”, alimentación eléctrica de 115 V a 60 Hz. Autonomía a carga completa (900 W) de 4.4 min, Autonomía a media carga (450 w) de 11.8 min.
6. UPS que suministre protección confiable de energía de 2000 Va/1800W -para barreras-, alimentación eléctrica de 120 V a 60 Hz. Autonomía a carga completa de 4 min, Autonomía a media carga de 12 min.
7. Deberá contar con la señalética vertical y horizontal necesarios para facilitar la circulación de las personas y el tránsito de los vehículos, derivado del equipamiento instalado.

Los requerimientos de equipo anteriormente enlistados, forman parte del servicio integral y no se transfiere a gobierno del estado la propiedad de los mismos.

Para Centro de Gobierno León, se solicitan los siguientes requerimientos:

1. (Cuatro) 4 puntos de control de acceso peatonal unidireccional, se deben de integrar por:
 - 1.1 (Cuatro) **4 Mecanismos de acceso electromecánico peatonales.** Barrera peatonal modular con una aleta, que permita el paso libre tanto para el ingreso como en salida en caso de ser requerido por operatividad o una evacuación, fabricada en Acero inoxidable para instalarse bajo techo, alimentación: 110 VAC/220 VAC – 50/60 Hz, que incluya un PLC programado para conectarse a un sistema de reconocimiento de rostros y QR, con led indicador de dirección y semáforo. Que incluya sensores infrarrojos para detección de personas, con motor MCBF de al menos 2 millones de conmutaciones y con capacidad de atención de hasta 30 personas por minuto.
 - 1.2 (dos) **2 Mecanismos de acceso electromecánico peatonal.** Barrera peatonal modular con dos aletas, que permita el paso libre tanto para el ingreso como en salida en caso de ser requerido por operatividad o una evacuación, fabricada en Acero inoxidable para instalarse bajo techo, alimentación: 110 VAC/220 VAC – 50/60 Hz, con led indicador de dirección y semáforo. Que incluya sensores infrarrojos para detección de personas, con motor MCBF de al menos 2 millones de conmutaciones y con capacidad de atención de hasta 30 personas por minuto.
 - 1.3 (cuatro) **4 Reconocimiento facial y QR.** Cámara IP con capacidad de resistir condiciones climáticas adversas, con clasificación IP66/IP67 para protección contra polvo y agua, y capacidad de operar en temperaturas extremas de -40 °C a 60 °C. que incluya capacidades avanzadas de análisis de video como detección de movimiento, zonas de interés y seguimiento de objetos, con resolución mínima de 5 megapíxeles, equipada con iluminadores LED infrarrojos que proporcionen capacidad de visión nocturna para monitoreo en condiciones de baja o nula iluminación, que ofrezca opciones de conectividad cableada, como Ethernet, que admita protocolos de seguridad estándar como HTTPS, IEEE 802.1X, y cifrado AES, garantizando la protección de datos transmitidos, que pueda ser controlada y administrada a través de software de gestión propias del fabricante o de otras plataformas de gestión de video de terceros.
2. 1 punto de control de acceso peatonal bidireccional para personas en silla de ruedas, el punto deberá incluir:
 - 2.1 **Mecanismo de acceso electromecánico peatonal.** Barrera peatonal modular tipo aleta, que permita el paso libre tanto para el ingreso como en salida en caso de ser requerido por operatividad o una evacuación, fabricado en Acero inoxidable para instalarse bajo techo, alimentación: 110 VAC/220 VAC – 50/60 Hz, que incluya un PLC programado para conectarse a un sistema de reconocimiento de rostros y QR, con led indicador de semáforo. Que incluya sensores infrarrojos para detección de personas, con motor MCBF de al menos 5 millones de conmutaciones y con capacidad de atención de hasta 30 personas por minuto. Diseño accesible y señalética para PcD.

2.2 Reconocimiento facial y QR. Cámara IP con capacidad de resistir condiciones climáticas adversas, con clasificación IP66 e IP67 para protección contra polvo y agua, y capacidad de operar en temperaturas extremas de -40 °C a 60 °C. que incluya capacidades avanzadas de análisis de video como detección de movimiento, zonas de interés y seguimiento de objetos, con resolución mínima de 5 megapíxeles, equipada con iluminadores LED infrarrojos que proporcionen capacidad de visión nocturna para monitoreo en condiciones de baja o nula iluminación, que ofrezca opciones de conectividad cableada, como Ethernet, que admita protocolos de seguridad estándar como HTTPS, IEEE 802.1X, y cifrado AES, garantizando la protección de datos transmitidos, que pueda ser controlada y administrada a través de software de gestión propias del fabricante o de otras plataformas de gestión de video de terceros.

3. Infraestructura necesaria para operar 2 (dos) módulos de registro de usuarios sin cita que realice la toma de fotografía, digitalización de documentos y captura de información.

3.1 Cámara web con resolución de video Full HD 1080p a con corrección automática de iluminación, compatible con Windows, con conexión USB.

3.2 Cámara-escaner de documentos con sensor CMOS de hasta 8 megapíxeles, resolución máxima de 3264 x 2448 píxeles, escaneo de documentos tamaño carta y oficio, con velocidad de escaneo de 1.5 segundos por página como mínimo en modo color 30 ppm, con luces de led integradas. Conexión con PC por medio de puerto USB, formato de documentos de salida soportados: JPG, PDF, Word, Txt, Excel

3.3 CPU con características mínimas: microprocesador mínimo Intel core i5 de 10ma. Generación o similar, disco duro SSD mínimo de 512Gb con 8Gb en Ram, Monitor de 17 pulgadas, teclado y mouse.

4. Cinco puntos de control de acceso vehicular, cada punto deberá integrarse por:

a) Mecanismo de acceso electromecánico vehicular. Barrera automática equipada con un brazo telescópico de aluminio que permita controlar el acceso a vehículos con indicadores led incorporados que indiquen el estado de la barrera de estacionamiento, que admita cierre automático y antigolpes con detector de infrarrojos, que incluya un PLC programado para conectarse a un sistema de reconocimiento de placas el material del gabinete debe ser de acero con protección a interperie IP65, Voltaje de alimentación: 110 VAC / 220 VAC – 50/60Hz, detector de bucle y detector de radar, que la dirección del brazo se pueda intercambiar entre izquierda y derecha según la necesidad del sitio de instalación, con un ángulo de apertura y cierre de 90° ±2°, con protección al sobrevoltaje, Tiempo de apertura y cierre de 3 segundos máximo, con motor MCBF de al menos 1 millón de conmutaciones.

b) Reconocimiento de placas vehiculares. Cámara IP con capacidad de

resistir condiciones climáticas adversas, con clasificación IP66 e IP67 para protección contra polvo y agua, y capacidad de operar en temperaturas extremas de -40 °C a 60 °C. que incluya capacidades avanzadas de análisis de video como detección de movimiento, zonas de interés y seguimiento de objetos, con resolución mínima de 5 megapíxeles, equipada con iluminadores LED infrarrojos que proporcionen capacidad de visión nocturna para monitoreo en condiciones de baja o nula iluminación, que ofrezca opciones de conectividad cableada, como Ethernet, que admita protocolos de seguridad estándar como HTTPS, IEEE 802.1X, y cifrado AES, garantizando la protección de datos transmitidos, que pueda ser controlada y administrada a través de software de gestión propias del fabricante o de otras plataformas de gestión de video de terceros.

- c) Registro móvil para Visitantes sin cita.** Proporcionar una tableta de gama alta sistema operativo Android, IOS o Windows con características mínimas: 2.40 GHz, unidad SSD de 256 GB y 8 GB en Ram, Display mínimo de 13 pulgadas.
- 5.** Servicio de almacenamiento y procesamiento con capacidad suficiente para soportar hasta 300 mil registros biométricos al año. Proporcionar un servidor con las siguientes características y/o capacidades mínimas: Gabinete tipo Edge, Procesador con 36 Cores 195W 2,2 Ghz, disco duro de al menos 600 GB, con 128 Gb de memoria, 2 tarjetas de red, debe ser instalado en el site del edificio de Centro de Gobierno.
- 5.1** UPS que suministre protección confiable de energía de 1500 Va/900W “para el servidor de almacenamiento”, alimentación eléctrica de 115 V a 60 Hz. Autonomía a carga completa (900 W) de 4.4 min, Autonomía a media carga (450 w) de 11.8 min.
- 6.** UPS que suministre protección confiable de energía de 2000 Va/1800W “para barreras”, alimentación eléctrica de 120 V a 60 Hz. Autonomía a carga completa de 4 min, Autonomía a media carga de 12 min.
- 7.** Deberá contar con la señalética vertical y horizontal necesarios para facilitar la circulación de las personas y el tránsito de los vehículos, derivado del equipamiento instalado.

Los requerimientos de equipo anteriormente enlistados, forman parte del servicio integral y no se transfiere a gobierno del estado la propiedad de los mismos.

Requerimientos del servicio:

- Proveer la logística integral para operar y garantizar el funcionamiento del servicio en Centros de Gobierno León e Irapuato, el servicio debe incluir:
 - Atención a Usuarios y Visitantes en el área de control vehicular y peatonal, gestión de acceso a visitantes que no cuenten con cita y atención de incidencias técnicas. Garantizar la permanencia al menos 3 (tres) personas por turno en Centro de Gobierno de Irapuato y 3 (tres) personas por turno en Centro de Gobierno de León

con estudios mínimos de preparatoria que sean comprobables, con conocimiento de atención al público, capacitados para la solución de incidencias y problemas logísticos en sitio y que porten uniforme con la imagen que Secretaría de Finanzas defina, con un horario de 7:00 a 17:00 horas de lunes a sábado.

- Mantenimiento preventivo, realizar las tareas de mantenimiento en la solución integral necesarios para una óptima operación.
- Soporte técnico y mantenimiento correctivo, garantizar la permanencia de personal técnico calificado en el Centro de Gobierno de Irapuato y en el Centro de Gobierno de León con un horario de 7:00 a 19:00 horas de lunes a domingo, para atender de manera oportuna cualquier incidente o en el caso que aplique, notificar de manera inmediata para canalizar las incidencias fuera del alcance del prestador del servicio, al área correspondiente de las dependencias o administración del Centro de Gobierno para su atención de acuerdo al caso que se presente por alguna falla de terceros. Se requiere que el participante asegure contar con las refacciones críticas que considere importantes para asegurar la continuidad del servicio. Será responsabilidad del participante garantizar el proceso de detección, reporte y solución de incidencias como parte del servicio, salvo en que el origen de las fallas sea ajeno al mismo o de un servicio de terceros.
- Contar con un centro de monitoreo remoto con al menos 2 posiciones de trabajo libres específicos para dar seguimiento y solución proactiva a incidencias que se presenten en la infraestructura física y lógica del servicio integral, con un horario de 07:00 a 19:00 horas de lunes a sábado. Cubriendo las actividades mínimas a ejecutar tales como:
 - Instalación y/o actualización del aplicativo.
 - Monitoreo del óptimo funcionamiento de la infraestructura tecnológica instalada, para garantizar la continuidad de los servicios.
 - Atención remota y solución de incidencias de la infraestructura tecnológica.
 - Control remoto de la infraestructura tecnológica instalada como:
 - Apertura y cierre de mecanismos de acceso electromecánico peatonales y vehiculares,
 - Control a distancia de dispositivos instalados en los módulos de registro de usuarios.
 - Seguimiento a incidencias derivadas de la funcionalidad del aplicativo.
 - Prevención y/o solución de fallas que puedan presentarse en la infraestructura tecnológica.
- Considerar el acompañamiento técnico y asesoría dirigida a las áreas involucradas para lograr la implementación exitosa del servicio.
- Curso de capacitación para los usuarios del aplicativo web con duración de al menos un día para la apropiación del conocimiento en las instalaciones de SECRETARÍA DE FINANZAS.

- Se proveerá el servicio de almacenamiento temporal y procesamiento en la nube necesarios para la operación del sistema, dando las facilidades para que el destino final de la información quede en resguardo del Gobierno del Estado en caso de que sea requerido, donde el solicitante tendrá acceso al módulo de administración, permitiendo consultar la información, imágenes que se consideren necesarios.

Aspectos técnicos

Consideraciones del servicio:

Para la interconexión física y lógica de la infraestructura se debe de considerar la siguiente arquitectura y flujo de información:

1. Las cámaras deberán estar conectadas en una red configurada en el sitio. En la misma red deberá estar conectado el servidor AI (Artificial Intelligence) donde se instalará el módulo de inteligencia artificial. Las cámaras deberán estar instaladas en los puntos de accesos y tomarán video de entradas y salidas de personas y vehículos.
2. Las cámaras a través del protocolo RTSP enviarán el video a un servidor central AI (Artificial Intelligence).
3. El módulo de inteligencia artificial recibirá el video de las cámaras y los descomprimirá en imágenes individuales.
4. Cada imagen será procesada y con un algoritmo de deep learning se deberán detectar placas, rostros y códigos QR, el resultado será un json con información de la detección de objetos.
5. Eventos relevantes a detectar:
 - Entrada/Salida de vehículo en sitio
 - Entrada/Salida de persona
 - Detección de persona.
6. Los eventos relevantes son enviados al aplicativo web, vía https para que éstos sean almacenados en los servidores proporcionados por el proveedor, los eventos relevantes ocasionan una instrucción al PLC correspondiente para aperturar la pluma o barrera
7. Proveedor deberá utilizar una plataforma de tickets para la atención y seguimiento que permita la rápida atención de incidentes o tickets reportados.
8. Desarrollar su propuesta considerando un protocolo de transmisión en tiempo real (RTSP)
9. En todo momento generar la comunicación de manera cifrada, segura.
10. Considerar un servidor (físico) exclusivo para el procesamiento de imágenes y/o video, proporcionado por el proveedor del servicio
11. Deberá generar un Log de operaciones. Para almacenar información derivada de la operación diaria.

Disponible para el gobierno en formato TXT.

Considerando al menos los siguientes datos:

- Identificador único del evento
- Tipo de evento
- Fecha y hora en que se da el evento
- Cámara
- Metadatos de la lectura
- Identificar si el proceso de lectura se concluyó correctamente

12. El almacenamiento de documentos anexos será únicamente en formato de archivo .pdf, .png y/o .jpg

13. El total del licenciamiento incluyendo sistemas operativos, bases de datos y drivers que requiera la solución para su funcionamiento deberá ser cubierto por el participante.

- Las especificaciones técnicas de los equipos descritos se consideran como mínimas, el participante podrá ofertar equipos de iguales características o superiores.
- El participante deberá contar con una oficina en el Estado de Guanajuato, la cual disponga de al menos un líder de proyecto para la atención a la SECRETARÍA DE FINANZAS de manera personalizada; así como del personal técnico y operativo que radique en el Estado de Guanajuato para el otorgamiento del servicio en la ciudad de Irapuato y León, Gto.
- El participante deberá demostrar experiencia en servicios logísticos de Gobierno que impliquen atención a ciudadanos e implementación de sistemas de al menos 2 años. Presentar al menos copia de 2 contratos.
- El participante deberá contar con un centro de monitoreo remoto dentro del territorio nacional para la atención, soporte técnico, activación remota de dispositivos para el servicio de atención de trámites en línea.
- El participante deberá de asegurar el mantenimiento correctivo y/o en su caso el reemplazo de cualquier equipo en máximo 16 horas, posteriores a la detección de falla en el centro de monitoreo o al levantamiento de reporte por parte del Centro de Gobierno correspondiente
- El participante deberá incluir en su propuesta los trabajos necesarios para la instalación de la infraestructura tecnológica requerida, considerando las características, especificaciones, acabados y lineamientos de cada Centro de Gobierno, los cuales deben ejecutarse en su totalidad y con las especificaciones requeridas por la SECRETARÍA DE FINANZAS dentro del periodo de la implementación, en caso contrario se aplicarán las sanciones correspondientes.
- El servicio de energía eléctrica a 120 V e internet será proporcionado por la SECRETARÍA DE FINANZAS, el participante debe considerar en su propuesta la ejecución de la instalación necesaria para el suministro desde el punto de acometida

indicado en cada Centro de Gobierno hasta los puntos de conexión con la infraestructura.

- En caso de requerirse conexión inalámbrica, equipo adicional o alguna instalación especial para el funcionamiento de la infraestructura y los sistemas, este deberá considerarse dentro de la propuesta e instalación por parte del participante.
- Respecto a la interconectividad con los sistemas que utiliza Gobierno del Estado, el proveedor deberá poner a disposición Web Services o Servicios REST API utilizando mecanismos de seguridad.
- El periodo de implementación para puesta a punto previo al inicio del servicio será de un máximo de 90 días naturales a partir del inicio de la vigencia del contrato.
- El participante se sujetará a las disposiciones y/o procedimientos de seguridad en el uso y procesamiento de información que determine y considerarse que los datos de la información recabada son propiedad de Gobierno del Estado.
- El participante deberá considerar todos los requerimientos de La Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares y su reglamento, donde se establecen directrices sobre la recopilación, uso y almacenamiento de información personal, incluyendo imágenes faciales.

El participante deberá demostrar la funcionalidad e integralidad de su propuesta realizando en presencia de la convocante una **prueba de concepto**, lo cual debe considerar dentro de su propuesta técnica – económica para dar cumplimiento al proceso de contratación, las cuales se anexan a la presente.

Se podrán repetir la prueba de funcionalidad hasta máximo tres veces.

PRUEBA DE CONCEPTO

Funcionalidad	Resultado esperado
Presentar una APP ejecutándose desde un teléfono móvil que permita registrar un usuario (Apellido paterno, apellido materno y nombre) y asignarle un identificador	Se debe lograr el registro del usuario en la APP y verificar que se refleja la información en tiempo real en un aplicativo web
Que la APP permita elegir un trámite de una lista de 3 posibles trámites, y pueda habilitar la cámara del dispositivo móvil para tomar la fotografía de 2 documentos que se soliciten en el trámite, vincularlas al usuario y ser enviados al centro de validación de documentos en formato preferentemente PDF, JPG o PNG	El aplicativo web proporcionado debe de recibir en tiempo real la documentación digital enviada por medio de la APP y relacionada al usuario que la envía, y debe de permitir al operador del aplicativo web enviar mensajes a la cuenta del usuario para notificar si requiere el reenvío de los archivos con una mayor calidad o en su defecto la aceptación de los archivos
Que el usuario pueda registrar información de su vehículo: número de placa, tipo de vehículo (Sedán, camioneta o camión).	El aplicativo web debe reflejar en tiempo real la información del vehículo registrado vinculado a la cuenta de usuario del Ciudadano
Que utilizando la cámara ofertada pueda	Que el sistema web reciba la información de la

Anexo I-A

Aspectos Técnicos

40051001-019-25 (CAGEG-019/2025)

detectar y leer una placa centrada en la defensa del vehículo a una distancia 0.7 a 2.5 metros en máximo 1 segundo	placa leída, proporcione la información del usuario registrado con ese número de placa y que envíe la notificación de aceptación de acceso por medio de la APP al teléfono del usuario registrado con ese número de placa, o en su caso si la placa no está previamente registrada que muestre en pantalla el número de placa leída
Que utilizando la cámara ofertada pueda detectar y leer una placa una distancia 0.7 a 2.5 metros en máximo de 1 segundo, estando ubicada en algún extremo de la defensa (no centrada), e instalada en la parte inferior o superior de la defensa del vehículo.	Que el sistema web reciba la información de la placa leída y proporcione la información del usuario registrado con ese número de placa, o en su caso si la placa no esté previamente registrada que muestre en pantalla el número de placa leída
Que utilizando la cámara ofertada pueda intentar detectar una placa en un vehículo que no la porte a una distancia 0.7 a 2.5 metros.	Que el sistema web reciba la información y notifique que es un vehículo sin placa. Que el sistema de detección no se cicle.
Que utilizando la cámara ofertada pueda detectar placas con daños evidentes de forma correcta a una distancia 0.7 a 2.5 metros	Que el sistema web reciba la información y muestre en pantalla la placa detectada.
Que utilizando la cámara ofertada pueda realizar una lectura facial a una distancia de 0.7 a 2.5 metros, identificar a la persona que haya realizado el registro previo de su rostro por medio de la misma cámara, incluir en la prueba el acceso con uso de cubrebocas	Que el sistema web reciba la información y muestre en pantalla el nombre de la persona identificada, y mande notificación de entrada al edificio por medio de la APP al teléfono de la persona registrada con ese rostro, incluyendo la prueba con el uso de cubrebocas
Que utilizando la cámara ofertada pueda detectar y leer una placa a una distancia 0.7 a 2.5 metros en menos de 1 segundo , e identificar si el número de placa leído se encuentra en los registros de vehículos denominados "boletinados"	Que el sistema web reciba la información y muestre en pantalla el mensaje que indique la detección de un vehículo "boletinado" y enviará al teléfono de una persona previamente registrada como administrador del edificio por medio de la APP la notificación correspondiente.
Que utilizando la cámara ofertada pueda realizar una lectura facial a una distancia de 0.7 a 2.5 metros, identificar a la persona que haya realizado el registro previo de su rostro por medio de la misma cámara, e identificar si la persona se encuentra en los registros de personas denominadas "boletinadas"	Que el sistema web reciba la información y muestre en pantalla el mensaje que indique la detección de una persona "boletinada" y enviará al teléfono de una persona previamente registrada como administrador del edificio por medio de la APP la notificación correspondiente.

Entregables mínimos del servicio:

- Acta de entrega recepción de la implementación del servicio de acuerdo a los requerimientos contratados y en el tiempo establecido, incluye las minutas y anexos que apliquen durante la implementación.

- Acta de inicio del servicio
- Acta de entrega de 6 (seis) cuentas de usuario para el módulo de administración para la gestión de información y de reglas de negocio.
- Acta de entrega de 6 (seis) cuentas de usuario para el tablero de control que permita una visualización en línea de las alertas que se generen con base a las reglas de negocio establecidas.
- Acta de evidencia de capacitación para los usuarios del aplicativo web
- Reporte mensual del servicio en cumplimiento como anexo para trámite de pago.

Lo anterior, es enunciativo más no limitativo, el proveedor deberá entregar la información que sea solicitada por el área usuaria o lo que se considere.