

PLIEGO DE
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ETAPA: ÚNICA

**SERVICIO DE MONITOREO
URBANO – LÍNEAS MITRE Y TREN
DE LA COSTA, SAN MARTIN,
SARMIENTO, BELGRANO SUR
Y GENERAL ROCA**

1. OBJETO

SOFSE llama a Licitación Pública Nacional para contratar un servicio de Monitoreo Urbano que permita administrar y grabar a través de 1.200 (mil doscientas) cámaras distribuidas en las estaciones de las Líneas Mitre y Tren de la Costa, San Martín, Sarmiento, Belgrano Sur y General Roca, integrando a su vez 4.000 (cuatro mil) cámaras patrimoniales asegurando su gestión y guarda de imágenes. El Sistema estará compuesto por 5Centros de Operación y Monitoreo (COM) situados en las estaciones de Retiro (Línea Mitre), Constitución (LGR), Laferrere (LBS), Once (LS) y Cabin Retiro (LSM). También contará con un Centro de Comando y Control en la Estación Belgrano R de la Línea Mitre, desde el cual se tendrá acceso a los 5COMmencionados.

2. ALCANCE

El servicio solicitado comprende una plataforma de gestión integral de monitoreo urbano la cual incluya la captura de imágenes de video y su administración con el fin de contar con un sistema centralizado. Dicha plataforma deberá integrar 4000 (cuatro mil) dispositivos propiedad de SOFSE los cuales se encuentran operativos en la actualidad, junto con la implementación de 1200 (mil doscientos) puntos de captura nuevos.

A su vez, el servicio deberá considerar la implementación de centros de monitoreo distribuidos los cuales deberán brindar el medio tecnológico para la operación y administración de la plataforma ofertada en cada sitio seleccionado, brindando una solución federativa donde los recursos de visualización puedan ser compartidos entre los centros sin perjudicar el funcionamiento diario de cada uno de ellos.

2.1. Centros de Operaciones yMonitoreo

- A) Centro de Operaciones y Monitoreo de Constitución (Línea General Roca)
 - 22 (veintidós) Puestos de operación/supervisión donde cada uno de ellos deberá estar conformado por
 - 2 (dos) monitores LCD curvos de 24" o superior.
 - Hardware acorde a las necesidades de la plataforma ofertada.
 - Mobiliario tipo escritorio y silla ergonómica
 - 1 (un) sistema de video Wall compuesto por 27 (veintisiete) monitores profesionales de 55".
- B) Centro de Operaciones y Monitoreo Once (Línea Sarmiento) y
 - 20 (veinte) Puestos de operación/supervisión donde cada uno de ellos deberá estar conformado por
 - 2 (dos) monitores LCD curvos de 24" o superior.
 - Hardware acorde a las necesidades de la plataforma

- ofertada.
 - Mobiliario tipo escritorio y silla ergonómica
 - 1 (un) sistema de video Wall compuesto por 18 (dieciocho) monitores profesionales de 55".
- C) Centro de Operaciones y Monitoreo Laferrere (Línea BelgranoSur):
- 18 (dieciocho) Puestos de operación/supervisión donde cada uno de ellos deberá estar conformado por
 - 2 (dos) monitores LCD curvos de 24" o superior.
 - Hardware acorde a las necesidades de la plataforma ofertada.
 - Mobiliario tipo escritorio y silla ergonómica
 - 1 (un) sistema de video Wall compuesto por 21 (veintiuno) monitores profesionales de 55".
- D) Centros de Operaciones y Monitoreo de Estación Retiro (Línea Mitre):
- 20 (veinte) Puestos de operación/supervisión donde cada uno de ellos deberá estar conformado por
 - 1 (un) monitores LCD curvos de 49" o superior.
 - Hardware acorde a las necesidades de la plataforma ofertada.
 - Mobiliario tipo escritorio y silla ergonómica
 - 1 (un) sistema de video Wall compuesto una pantalla profesional de 13x3m con pitch de 1.8
- E) Centro de Operaciones y Monitoreo Cabin 1 Retiro (Línea San Martin) y
- 15 (quince) Puestos de operación/supervisión donde cada uno de ellos deberá estar conformado por
 - 2 (dos) monitores LCD curvos de 24" o superior.
 - Hardware acorde a las necesidades de la plataforma ofertada.
 - Mobiliario tipo escritorio y silla ergonómica
 - 1 (un) sistema de video Wall compuesto por 18 (dieciocho) monitores profesionales de 55".
- F) Centros de Comando y Control en la Estación Belgrano R (LíneaMitre):
- 16 (dieciséis) Puestos de operación/supervisión
 - 1 (un) sistema de video Wall compuesto por 15 (quince)monitores profesionales de 55".

El operador del Centro de Monitoreo, deberá poder monitorear en su puesto de trabajo un conjunto preseleccionado de cámaras correspondientes a la línea. El hardware y software propuesto deberá permitir la visualización de 16 canales de video en simultáneo.

Los operadores del Centro de Monitoreo deberán poder acceder y visualizar la grabación reciente de cualquier cámara a ser integrada al sistema ofertado, sin entorpecer el proceso de captura y grabación en curso.

2.2. Dispositivos de captura

Se deberán implementar MIL DOSCIENTAS (1200) cámaras de seguridad. Por razones de seguridad, su ubicación definitiva, se entregará al proveedor que resultara adjudicado previa firma de un acuerdo de confidencialidad.

Todos los equipos deberán ser NUEVOS SIN USO, los mismos serán entregados en COMODATO.

Se deberán integrar a la plataforma ofertada 4000 (cuatro mil) cámaras de seguridad propiedad de SOFSE donde se contemple el correspondiente licenciamiento y dimensionamiento para su gestión tanto a nivel operativo como de guarda de imágenes por el periodo más adelante especificado.

3. PLAZO DE CONTRATACIÓN

El plazo global para la prestación del servicio será de VEINTICUATRO (24) meses, a computarse desde la firma del ACTA DE INICIO suscripta entre las partes contratantes.

4. PRÓRROGA

La OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO (SOFSE), se reserva el derecho de prorrogar por única vez y por un plazo de hasta VEINTICUATRO (24) meses al del contrato inicial. Dicha opción será notificada al Contratista, con una antelación no menor a NOVENTA (90) días corridos, a computarse con respecto a la fecha de vencimiento del contrato original. La prórroga deberá realizarse en las condiciones pactadas originariamente. Si los precios de mercado hubieran variado, el co-contratante podrá elevar ante SOFSE una propuesta con el objeto de adecuar los precios estipulados durante el plazo original del contrato. La presentación que a tales efectos se realice deberá estar debidamente justificada y acompañada con la correspondiente documentación respaldatoria, con el objeto de fundamentar la razonabilidad del monto propiciado. En caso de no llegar a un acuerdo, SOFSE no ejercerá la opción a prórroga y no corresponderá la aplicación de penalidades. Para el hipotético caso en que SOFSE ejerza la opción de prórroga referida previamente, y exclusivamente en dicho contexto, se aplicará a la misma los siguientes parámetros a los efectos de la posible readecuación de precios.

Componente	Incidencia del Servicio	Índice
Mano de Obra	85%	Costo laboral teniendo en cuenta las variaciones de los salarios, según la escala salarial en el rubro comercial

Otros gastos	15%	Índice de precios internos por mayor, nivel general
--------------	-----	---

Para la readecuación del componente mano de obra, se considerará el Costo laboral que surja del Acuerdo Salarial del rubro empleados de comercio. A fin de llevar a cabo la readecuación, se comparará la evolución de dicho componente comparando la última paritaria homologada con la anteúltima paritaria homologada al momento de llevar a cabo la readecuación. Los nuevos precios unitarios que se determinen se aplicarán exclusivamente en caso de prórroga contractual, al inicio del mes en que se produzca la misma, salvo que correspondan a obligaciones que no se hayan cumplido en el momento previsto contractualmente, por causas imputables al contratista, los que se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieran corresponder.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

El oferente deberá basar su servicio en un software de gestión y operación de imágenes de video, de ahora en adelante llamado VMS (*Video Management Software*), de tecnología cliente-servidor, mediante una interfaz gráfica amigable en idioma español, disponiendo a su vez de interfaces web que posibiliten la accesibilidad tanto dentro y fuera de la LAN, como así también clientes livianos del tipo aplicación para dispositivos móviles.

La solución ofertada deberá poseer la capacidad de escalar la cantidad de recursos que administra tanto en monitoreo como en gestión y almacenamiento. Dicha característica, no deberá poseer límite lógico. El incremento de estos recursos no deberá ser disruptivo para el funcionamiento del sistema.

A continuación, se listan las características mínimas que deberá cumplir el sistema VMS ofertado:

- Estar basado en una única plataforma de software con soporte local y en idioma español para la atención de todo nivel de criticidad de incidentes y consultas.
- La totalidad de sus interfaces de usuario y sus manuales deberán ser presentadas en idioma español, posibilitando a su vez el cambio de idioma a demanda del usuario (Por ejemplo, inglés, portugués).
- Contar con la característica de escalar ilimitadamente su capacidad de monitoreo, gestión y almacenamiento de datos históricos, remarcando que dicho proceso no modificará posteriormente el flujo de operación y administración del sistema ni provocará la interrupción del servicio durante su ejecución.
- Poseer módulo de auditoria para el registro de la actividad del usuario manteniendo información de al menos las siguientes acciones:
 - Log-in y log-out con fecha, hora, usuario, IP y hostname.
 - Petición de canal de video con usuario, fecha y hora.
 - Movimiento de cámara PTZ con usuario, canal de video, fecha y hora.
- Configuración de redundancia y alta disponibilidad para asegurar operatividad del sistema VMS y el correspondiente almacenamiento para datos históricos. No se permitirán sistemas de alta disponibilidad basados en funciones de ambientes virtualizados o softwares de terceros.
- Arquitectura cliente servidor que permita la grabación, la gestión de la totalidad de las cámaras, la administración de monitoreo y la identificación de placas vehiculares de manera integral.
- Poseer la capacidad de manejar la recuperación automática ante eventuales fallas o caídas de los servidores.

- Contar con módulo web para permitir el acceso remoto de usuarios para la visualización y consulta de imágenes de video, eventos y alarmas.
- Permitir la transcodificación de video para su publicación en el portal web.
- No permitir el log-in concurrente de un mismo usuario.
- Permitir el log-in de un supervisor/administrador en la misma sesión activa sin provocar el cierre de sesión del usuario original.
- Tener la capacidad de gestión tanto de cámaras IP como cámaras analógicas conectadas a la red mediante protocolo TCP/IP o a través de un Video Server.
- Permitir la compatibilidad con protocolo estándar para la transmisión de video RTSP.
- Soportar el estándar ONVIF para la inter-operatividad de video IP, para dispositivos emisores de video.
- Integración con sistemas externos como ser servidores de video analógico, bases de datos o cualquier otro sistema para la importación de datos útiles con el objetivo de realizar la identificación de eventos y su posterior alarmado. Dichas integraciones deberán ser posibles mediante APIs, Webservers.
- Permitir la ejecución de múltiples tareas simultáneas como ser la grabación de video, reproducción de video, consulta de eventos, monitoreo en vivo, consulta de imágenes y demás tareas de operación, sin afectar la ejecución de la plataforma o de alguna de ellas.
- Capacidad de soportar clientes dedicados para Videowall, que controlen múltiples monitores. Las imágenes visualizadas en los mismos deberán ser administrados desde las terminales de usuario. A su vez deberá permitir la configuración personalizada de la disposición de imágenes a demanda de los mismos.
- Permitir realizar configuraciones de relación de aspecto, resolución y distribución de los cuadros de visualización tanto en la consola de usuario como en el Videowall.
- Permitir al usuario el control de los parámetros de color, brillo, contraste y saturación para cada uno de los cuadros de visualización sin alterar las características originales de las imágenes de video.
- Permitir la habilitación de captura de imágenes instantáneas de un canal y simultánea de todos los canales visualizados a un mismo tiempo, ya sea en canales de video en vivo y canales de video grabado.
- Permitir de manera intuitiva la modificación de la distribución de componentes de la interfaz de usuario y del Videowall a modo de facilitar la visualización de eventos, imágenes de video, mapas y registros históricos.
- Permitir la administración de flujos de audio y video sin límite lógico; con soporte de distintas resoluciones (VGA, 4CIF, XVGA, 720p, 1080p, Megapixel) y codificaciones de compresión (JPEG, MJPEG, H.264 o superior).
- Posibilidad de configuración independiente de la resolución y la tasa de cuadros por segundo en cada streaming de video.
- Capacidad de monitoreo simultáneo desde múltiples estaciones de trabajo. Dichas transmisiones deberán ser generadas desde la granja de servidores, los cuales recibirán un único flujo de video desde los dispositivos de captura. Los protocolos soportados de transmisión desde los servidores deberán ser unicast y multicast.
- Permitir la generación de alarmas operativas a partir de la pérdida de comunicación con los dispositivos de captura, pérdida de señal de video o falla en la grabación.
- Permitir el auto-monitoreo del sistema, generando alarmas operativas a partir de la pérdida de comunicación con los servidores, falla de disco duro, desconexión de Videowall, etc.
- Permitir la grabación pre o post disparo de alarmas de objetivos monitoreados o eventos preestablecidos.
- Poseer la gestión y administración centralizada de los usuarios, contando con la capacidad de creación de perfiles orientados a la operación, supervisión y administración del sistema. A su vez, deberá permitir la creación de grupos y recursos a modo de segmentar los permisos de usuarios por dichas agrupaciones.
- Poseer la capacidad de manejo de ventanas de visualización desacopladas.

- Permitir la realización de playback instantáneo de video en vivo con selección de tiempos de retardo de imagen.
- Poseer la capacidad de introducir en el video en vivo una marca de agua con el isologotipo del GCABA. A su vez contar con la configuración de imagen de fondo sobre los cuadros de visualización inactivos.
- Contar con la configuración de firma de autenticidad sobre los videos exportados a modo de validar su veracidad.
- Permitir la creación de mapas topológicos para la representación gráfica de la totalidad de los puntos de captura, asociando a los mismos, imágenes predefinidas (Mapas, estructuras de edificios, etc.) e iconos con la capacidad de reflejar el estado de alarma de los distintos dispositivos. A su vez, dichas topología deberán poder ser relacionadas entre sí permitiendo al usuario navegar los mismos de manera gráfica.
- Permitir la visualización de imágenes de video en vivo sobre mapas; los cuales pueden ser configurables en detalle según nivel de zoom.
- Contar con la capacidad de permitir al usuario definir, guardar y recuperar porciones de vistas de mapas asociados a niveles de zoom y ubicación. Así también permitir la creación, guardado y edición de distintas distribuciones de canales y recuadros de visualización quedando asociadas independientemente para cada usuario.
- Contar con la capacidad de creación de secuencias de visualización utilizando varias cámaras, posibilitando a su vez la configuración de retardos y presets (cámaras PTZ) independientes para cada una de ellas.
- Permitir manejar la visualización simultánea de video en vivo de al menos QUINCE (15) canales.
- Permitir manejar la visualización simultánea de grabaciones de al menos QUINCE (15) canales de video sincronizando la línea de tiempo.
- Permitir manejar la visualización simultánea de grabaciones de al menos QUINCE (15) canales de video (de la misma o de distintas cámaras) con líneas de tiempo distintas, permitiendo independizar a cada uno de los recuadros de visualización en cuanto a su fecha y hora y controles de reproducción.
- Permitir al usuario la visualización simultánea de imágenes de video grabado y en vivo de una misma cámara.
- Capacidad de asociar eventos a una alarma con procedimientos específicos para la gestión automática. Al verificarse un evento o alarma, el sistema deberá estar en condiciones de proponer de manera automática al usuario, el procedimiento de gestión apropiado.
- Ante la ocurrencia de eventos pre-establecidos, el sistema deberá estar en capacidad de generar notificaciones automáticas y acciones tales como:
 - Notificación por correo electrónico adjuntando captura del momento del evento con un mínimo de CINCO (5) cámaras, clip de video y/o texto plano con descripción del evento.
 - Notificación en pantallas, mapas o planos de planta con identificación de cámaras activas sobre el objetivo monitoreado.
 - Producir el enmascarado temporal de alarmas repetitivas sobre el mismo objetivo monitoreado.
 - Notificación por correo electrónico ante una pérdida de señal de un dispositivo de captura informando la cámara involucrada y su ubicación.
- Posibilitar el manejo manual y automático del zoom y el posicionamiento de la cámara de tipo PTZ. Este último mediante la configuración de presets que podrán ser asociadas a eventos de alarma.
- Permitir el control manual de las cámaras PTZ mediante el teclado, navegación sobre la imagen o controles virtuales del cliente.
- Generación de alarmas de manera automática al reconocer eventos particulares pudiendo asociar la misma a acciones automáticas predefinidas de las cámaras tipo PTZ como también de las cámaras fijas.

- Permitir la navegación por contenido de imagen con el objetivo de realizar el seguimiento de objetos, eventos u otras circunstancias que ameriten el desplazamiento sobre las distintas imágenes de video, tanto en vivo como históricas, entregadas por los puntos de captura contiguos a la escena en cuestión. Deberá crear un vínculo virtual entre los distintos dispositivos de captura que serán visualizados en un mismo recuadro, aportando mayor detalle o extienden la escena solo seleccionando las zonas directamente desde la imagen. Dicha navegación deberá ser configurada definiendo sobre cada imagen de video las zonas sensibles para la transición a la zona contigua.

5.1. Descripción del módulo de gestión centralizada de extracciones

De igual manera, el oferente deberá implementar un módulo de gestión centralizada de imágenes integrado a la plataforma de video (VMS) ofertada, el cual permita la accesibilidad securizada y auditable a las imágenes de video.

Dicho módulo, deberá permitir a los usuarios con permisos suficientes, la gestión centralizada de grabaciones de fuentes de video pertenecientes a la plataforma de video, especialmente seleccionados por el administrador del sistema permitiendo su acceso por vías remotas y seguras, lo cual agilizará los procesos de disponibilidad de los registros fílmicos e información asociada.

Cabe destacar, que las grabaciones que serán gestionadas por el módulo deberán permanecer en un repositorio que pondrá a disposición SOFSE y permanecerá en el mismo el tiempo que sea definido por el SOFSE.

Como principales características del módulo se requieren:

- Autenticación por doble factor
- Registros auditables del flujo completo de disponibilidad de las grabaciones y su descarga.
- Integración a la plataforma VMS ofertada sin la intervención de softwares de terceros.
- Gestión de usuarios y permisos de forma centralizada.
- Todo usuario deberá tener un mail asociado y deberá existir un mecanismo de validación de dicho mail para confirmar el alta del usuario.
- Gestión de usuarios y permisos en forma independiente de la plataforma de video, permitiendo universos diferentes y desacoplados de autenticación y acceso.
- Doble supervisión de aprobación: El sistema debe permitir la doble supervisión de las extracciones con el fin de permitir una doble auditoría del proceso de extracción.
- El sistema debe poder mostrar el estado de las extracciones de forma clara y fácilmente identificable por los usuarios.
- Información sobre cada uno de los dispositivos asociados a las extracciones de las imágenes destacando:
 - Nomenclatura del dispositivo.
 - Ubicación geográfica.
 - Indisponibilidades del dispositivo durante el periodo de grabación en cuestión.
- Información clara y específica sobre la extracción realizada, brindando detalles como:
 - Quién es el usuario responsable de la generación de la extracción
 - Cuando expira la extracción
 - Quiénes son los usuarios destinatarios de la misma.
- Cada extracción debe contar con un informe detallado del mismo que permita tener

un archivo que trascienda la expiración de la extracción y sirva como documentación del trabajo realizado. Las extracciones deben perdurar en el tiempo aunque los tiempos de los videos expiren. Toda la información asociada que no sea video debe quedar disponible a fin de ser auditable y trazable.

- Debe existir un sistema de notificaciones vía mail de todas las actividades que son de interés para los usuarios del sistema.
- El sistema debe proveer mecanismos de re-validación de usuarios, así como también cambios en la autenticación y edición de sus datos.
- El sistema debe prever la posibilidad de configurar el logo y la identidad de SOFSE

5.2. Descripción del Subsistema de Gestión Central

El servicio requerido deberá contemplar un subsistema que permita gestionar la coordinación de los recursos tecnológicos generados en base a situaciones de interés. El mismo deberá contar con la capacidad de integrar la plataforma de gestión de video (VMS) ofertado, junto con la capacidad de integrar diversos sistemas de información por medio API, SOAP u otras tecnologías para el intercambio de información en tiempo real, a modo de permitir la coordinación, interacción y optimizar las capacidades de los sistemas de forma centralizada.

El oferente deberá contemplar en su oferta el dimensionamiento adecuado para gestionar la integración de hasta tres (3) plataformas de información, para un mínimo de siete mil (7.000) recursos (puntos de captura de video, analíticas forenses, analíticas predictivas, reconocimiento facial, entre otros) y la creación de hasta diez (10) flujos de orquestación más adelante descriptos, los cuales nutrirán de información sobre el detalle de los procesos a ser implementados en las situaciones a ser gestionadas por el sistema.

El oferente deberá contemplar en su cotización la totalidad de los componentes de hardware y software necesarios para alcanzar el objetivo del servicio solicitado en el presente renglón, cumpliendo todos los requerimientos descriptos en el mismo.

Se deberá incluir la gestión, administración y soporte del sistema, y todos los componentes a ser implementados, con el objetivo de brindar el servicio requerido las veinticuatro (24) horas del día, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año durante el período de vigencia del contrato.

A) Especificaciones técnicas

La solución ofertada deberá poseer la capacidad de escalar la cantidad de recursos que administra tanto en monitoreo como en gestión y almacenamiento. Dicha característica, no deberá poseer límite lógico. El incremento de dichos recursos no deberá ser disruptivo para el funcionamiento del sistema

Características generales

A continuación, se listan las características generales mínimas que deberá cumplir el subsistema ofertado:

- El oferente deberá brindar el servicio basado en un software en idioma español tanto en sus interfaces de usuario operador como así también en toda otra interfaz de administración y auditoría, incluyendo sus manuales.
- El oferente deberá suministrar una solución de tecnología cliente-servidor que permita la gestión de flujos de trabajo integrando múltiples sistemas y recursos para la gestión en tiempo real de situaciones de interés correlacionando la información proveniente de los distintos sistemas, contemplando como mínimo siete mil (7.000) recursos.
- Cabe destacar que el adjudicatario deberá contemplar la integración con futuras plataformas de información que SOFSE pueda adquirir dentro del período del contrato

siempre que las mismas aporten información relevante a los procesos implementados en el presente requerimiento.

- La solución deberá ser fácilmente escalable sin afectación de la disponibilidad del servicio.
- La solución deberá ejecutarse sobre servidores situados en los centros de datos deSOFSE, no permitiéndose la utilización de nubes públicas ni privadas para la gestión de la información.
- El sistema deberá contar con una interfaz de usuario del tipo web, compatible con los navegadores estándar del mercado, la cual permita la total interacción de los usuarios para la administración y gestión del mismo de forma amigable.
- El sistema deberá permitir el alta, baja y modificación de situaciones para el análisis de problemáticas tomando como fuentes de información los sistemas antes mencionados.
- El sistema deberá permitir la interacción del operador con las plataformas subyacentes a modo de consultar la información vinculada con la situación según los parámetros con los cuales se haya definido la misma.
- El sistema deberá contar con la administración de múltiples perfiles de usuarios los cuales permitan mantener de forma ordenada y auditable el flujo de trabajo y las acciones realizadas por los operadores.
- El sistema deberá utilizar la información suministrada por sistemas de terceros y la generada por sí mismo.
- **El oferente deberá presentar una carta compromiso, avalada por el fabricante del software, donde se exprese la conformidad a brindar acceso al código fuente, correspondiente a la orquestación de situaciones y las integraciones requeridas en este renglón, con el fin de contar con el mismo ante eventualidades de índole legal o requerimientos de seguridad informática donde sea necesaria su revisión.**

Orquestación de situaciones

A continuación, se describen las funcionalidades básicas que deberán ser cumplidas, como mínimo, por la plataforma de gestión, tanto en sus aspectos técnicos como funcionales.

El sistema deberá permitir al usuario, con permisos suficientes, la creación de situaciones de interés a ser investigadas tipificando la misma, en una primera instancia, según los siguientes parámetros:

- La ubicación geográfica del acontecimiento a ser analizado.
- La franja temporal en donde se requiere hacer el análisis, definiendo una ventana horaria desde el momento de la creación hasta el momento que requiera el analista. Este parámetro deberá poder ser redefinido en instancias posteriores permitiendo reconfigurar la misma según los nuevos requerimientos.
- El área de influencia, la cual tomará como centro la ubicación antes definida por el usuario y un radio que circunscribirá los recursos involucrados. El sistema deberá permitir seleccionar el medio de desplazamiento y su velocidad, realizando en base a estos datos una sugerencia automática de la distancia de radio recomendado. Este parámetro deberá poder ser redefinido durante el análisis de la situación permitiendo así acotar la zona geográfica y los recursos dentro de ella.

Una vez generada la situación de interés, y definida la misma con los parámetros iniciales, la plataforma deberá generar automáticamente un tablero donde se visualicen diferentes secciones mostrando:

- Mapa de calle situado en la ubicación definida por el usuario y el área de influencia según la definición y el tiempo transcurrido desde la ocurrencia del evento (a mayor tiempo,

mayor el área de influencia). Dentro del mapa, se deberá permitir la manipulación visual (niveles de zoom, centro, entre otros), se deberá poder rectificar la fecha del evento y calibrar el área de influencia mostrada automáticamente.

- Listado de los dispositivos de captura de video disponibles en el área de influencia definida. El mismo deberá ser actualizado en tiempo real si el área de influencia es redefinida por el usuario o por el sistema.
- Listado de los recursos compartidos por otros sistemas integrados a la plataforma, permitiendo consultar su información compartida como así también sus características.
- Panel de eventos y alertas donde se deberán ir registrando en forma automática los eventos relacionados con la situación que está siendo analizada, a fin de mostrar explícitamente la sucesión de hechos. Cada evento estará asociado a los recursos disponibles.

Una vez finalizada la etapa de creación e inicialización del evento el usuario analista deberá poder realizar las siguientes acciones sobre la misma, quedando todas las acciones tomadas y eventos relacionados, registrados por un período igual al de la contratación.

- Se deberá poder tipificar la situación creada pudiendo seleccionar entre casos predefinidos a ser definidos por SOFSE.
- Deberá permitir la incorporación de información adicional relacionada con personas involucradas en el caso como ser:
 - Adjuntar fotografía mediante menú de importación, con el objetivo de cargar imágenes del rostro de la persona involucrada en el caso. El sistema deberá realizar un chequeo previo automático de la fotografía, permitiendo al analista decidir si el rostro cargado es el correcto o no.
- Deberá permitir la incorporación de información adicional relacionada con vehículos involucrados en el caso que estará siendo analizando de la siguiente manera:
 - Ingreso manual de datos completos o parciales de los vehículos como ser patente, marca, modelo, color o alguna característica adicional.
- Deberá permitir la incorporación manual de información descriptiva sobre el caso que está siendo analizado, a modo que el analista tenga las herramientas para poder complementar la información previamente cargada con una descripción personalizada.

Ya con la información cargada y registrada en la situación, el analista deberá poder utilizar los recursos disponibles que el sistema presentará según las configuraciones iniciales y las cargadas durante el proceso de gestión. Cabe destacar, que toda la información incluida en el caso podrá ser rectificadas, eliminada o complementada con nuevos datos para mayor precisión del análisis y acciones asociadas. Toda la información manipulada dentro de cada caso será registrada por el sistema y asociada al usuario analista que la haya realizado.

Algunas de las acciones principales que deberá poder realizar el analista con los recursos a disposición serán:

- Visualización en vivo de los dispositivos de captura de video disponibles según la parametrización de la situación.
- Aplicación de reglas analíticas sobre los dispositivos de captura de video para la identificación de eventos. Las analíticas podrán ser: el reconocimiento facial, las analíticas forenses o las analíticas de reglas predictivas.
- Búsqueda de el/los dominios vehiculares precargado por el analista sobre los dispositivos de detección de placas vehiculares disponibles.
- Visualización de los recursos integrados disponibles en la zona de interés a modo de contar con una visualización rápida para involucrar a los mismos en la resolución de la situación en análisis.

Cabe destacar que el sistema deberá contemplar el movimiento de la zona de interés basado en la detección de eventos automáticos o ingresados por los analistas, permitiendo el seguimiento del desplazamiento de la situación, lo cual deberá permitir la actualización constante de los recursos disponibles. De esta manera el sistema contará con la trazabilidad a lo largo del tiempo de la trayectoria que fue cursando, permitiendo así brindar al analista la información necesaria y actualizada para su resolución.

El sistema deberá permitir la incorporación de información importante para el registro de la situación, la cual será cargada por el analista o el sistema. La información, a continuación, listada, deberá poder ser incorporada en cualquier momento durante el proceso de análisis y será de carácter obligatorio para la resolución de la situación:

- Título de la situación, campo texto de ingreso manual.
- Descripción, campo texto de ingreso manual.
- Origen de la situación, campo con opciones predefinidas o texto libre.
- Usuario analista de la situación, deberá ser incorporado automáticamente según credenciales de ingreso al sistema.
- Usuarios colaboradores en el análisis, campo con opciones precargadas.
- Supervisor a cargo, campo con opciones precargadas.
- Fecha y hora de apertura, inicio y resolución de la situación. Dichos campos deberán ser automáticos según el avance del proceso de análisis.

Cabe destacar que todas las situaciones creadas, los eventos y recursos utilizados en la misma deberán quedar registrados para futuras consultas por un período igual al de la presente contratación.

5.3. Especificaciones generales para el Centro de Datos

Los Centros de Datos estarán ubicados en las cabeceras de Retiro, Constitución, Once, la Estación Laferrere y Cabin 1 de Retiro

1) El adjudicatario deberá suministrar, instalar y configurar todo el equipamiento IT necesario para el correcto funcionamiento de la solución de Gestión de Video ofrecida, incluyendo Racks, Servidores, almacenamiento, Switches, Firewalls y cableado estructurado en los Racks.

2) El adjudicatario deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento una UPS con el correspondiente banco de baterías a la cual se deberá conectar todo el equipamiento por un periodo de al menos 5 minutos. La energía primaria se obtendrá desde la llave seccionadora principal propiedad de SOFSE, y desde allí se alimentará a la UPS a proveer, la cual suministrará de energía el tablero de potencia para su distribución a los equipos y sistemas. La UPS deberá ser doble conversión on-line con capacidad suficiente para soportar la carga debiendo quedar un 30% de disponibilidad para posibles ampliaciones de equipamiento.

3) SOFSE será el responsable de proveer energía alternativa si existiera algún desperfecto en la red eléctrica pública, por ejemplo, mediante un Grupo Electrónico. Además, SOFSE será la encargada de proveer el correspondiente circuito o tablero de transferencia para la

conmutación automática del sistema de energía de red al sistema de energía alternativa.

4) La adecuación edilicia, obra civil, cableado estructurado y de energía entre el Datacenter hasta los puestos de trabajo será responsabilidad de SOFSE.

5) Todos los componentes del hardware suministrado deberán ser aptos para instalar en racks, salvo los puestos de monitoreo que podrán ser tipo tower y se instalarán bajo escritorio con soportes o estantes especiales destinados para tal fin. A tal efecto los racks que se provean deberán cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

- a. Ancho normalizado de 19”.
- b. Estructura enteramente metálica.
- c. Ordenadores de cables.
- d. Tomas eléctricas internas con conexión única a toma externa.
- e. Circulación forzada de aire.
- f. Traba o fijación de inmovilización.

5.4. Especificaciones generales para el almacenamiento.

Se debe incluir un sistema de almacenamiento de video de marcas reconocidas en el mercado, que sean totalmente independientes del SW de Gestión de Video. No se aceptarán sistemas NVR o Appliance.

Los módulos que contengan los discos (HDD-Hard Disk Drivers) para almacenamiento de imágenes, deberán poseer fuente redundante con capacidad de Hot-Plug. Los módulos de discos deberán estar configurados como RAID 6 con capacidad de Hot-Swap. Adicionalmente deberán poseer disco “spare” (reserva) configurado como “Hot Stand By”.

El dimensionamiento total de almacenamiento debe asegurar la guarda de la captura de las 1200 Cámaras nuevas durante 30 (Treinta) días corridos a una resolución de 1080p y 15 FPS y para las 4000 cámaras a ser integradas propiedad de SOFSE en su calidad de origen. **El proveedor deberá en su propuesta justificar numéricamente el tamaño del almacenamiento que proponga en su solución.**

5.5. Especificaciones generales para las cámaras de captura.

Cámaras Domo PTZ

Las especificaciones que se consignan a continuación son mínimas para las cámaras tipo domo requeridas.

El domo debe estar diseñado para aplicaciones industriales y de vigilancia siendo de construcción robusta y compacta para aplicaciones de exterior.

Sensor CMOS de 1/3-type Exmor CMOS color con resolución 1080p, lente auto iris con zoom óptico de 30x y 12x digital como mínimo.

Se deberá presentar carta del fabricante tomando conocimiento de la presente licitación y acreditando la condición de partnership del integrador.

Características:

- Compatible ONVIF.
- Balance de Blancos de 2000K a 10000K.
- Iluminación mínima requerida a 30IRE:
- Debe tener múltiples flujos de video MPEG-4 PARTE X (H.264) separados y simultáneos para adaptarse a los requerimientos específicos de ancho de banda y 1 stream M-JPEG adicional, también independiente.
- Debe contar con el soporte de los siguientes protocolos de red: RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, IGMP v2/v3, ICMP, IPv4, IPv6, ISCSI, RTSP, DynDNS, 802.1X, SNMP, UPnP (SSDP).
- El domo debe almacenar hasta un mínimo de 255 preposiciones cada una de ellas con posibilidad de títulos de hasta 16 caracteres. Debe tener disponibles al menos dos funciones panorama o tour para realizar un seguimiento automático de cada una de las preposiciones a un tiempo programable entre cada una de ellas.
- El domo debe contar con la funcionalidad de “máscaras virtuales” a los fines de impedir que el/los operadores visualicen escenas en ambientes privados aledaños a la vía pública y así preservar la intimidad de las personas.
- La misma cámara debe tener la posibilidad de incorporar la funcionalidad de análisis inteligente de video. Dichas tareas deben ser realizadas por recursos adicionales en el interior de la cámara basados en hardware.
- El domo deberá ser resistente para instalación en intemperie, grado de protección IP66 o mejor, con las opciones de montaje que mejor se adapten a cada una de las ubicaciones a considerar. También deberá contar y ser compatible con sistemas de protección de sobrecargas para las líneas de vídeo, datos y alimentación.
- Debido a su instalación urbana deberá poder operar en el rango de temperatura desde -40 °C a 50°C y contar con una burbuja de protección resistente a impactos, confeccionada de policarbonato de 3mm de espesor.

5.6. Red de enlace de datos.

Para la prestación del servicio, el adjudicatario deberá desplegar una red de “última milla” dentro de las estaciones para conectar las cámaras a la red existente de Fibra Óptica de SOFSE.

En la instalación de todos los componentes y cableados, se deberá dar cumplimiento a lo establecido por las leyes nacionales, provinciales y reglamentos municipales con

respecto al cuidado del medio ambiente y al impacto ambiental.

6 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

En este servicio se deberá administrar y dar soporte a la totalidad de los componentes de la plataforma ofertada para el cumplimiento de los requerimientos expresados en el presente documento, incluyendo:

- Administración remota de las plataformas durante la vigencia del servicio
- Asistencia inmediata a través de un Centro de Atención (Mesa de Ayuda), disponible las 24 (veinticuatro) horas del día, los 7 (siete) días de la semana.
- Asistencia Nivel 2 con personal propio certificado en la plataforma.
- Escalamiento y gestión de Nivel 3 con el fabricante.
- Actualización mediante la provisión de “releases” de software y/o firmware a la última versión disponible y estable en el mercado recomendada por cada fabricante.
- Tareas periódicas de mantenimiento preventivo.
- Registro de incidentes mediante sistema de tickets.

El soporte deberá realizarse sólo por personal calificado, debidamente certificado. Para comprobar lo solicitado anteriormente, se deberá incluir en la oferta una nota del fabricante de cada uno de los Subsistemas propuestos referenciando a esta licitación que autorice al oferente a cotizar, brindar soporte, implementar y desarrollar integraciones de sus productos. En caso de no presentar dicha nota, la oferta quedará automáticamente descalificada.

El Adjudicatario será responsable por el correcto funcionamiento de los sistemas solicitados en el presente pliego y la adecuada conservación de sus instalaciones, debiendo para ello realizar el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de todos los componentes involucrados (hardware, software y red de conexión de las cámaras a la FO de las estaciones).

En la Oferta se debe presentar un plan de mantenimiento indicando detalladamente sus alcances.

La operatividad del sistema central de monitoreo deberá ser continua e ininterrumpida en ciclo permanente de 24 (veinticuatro) horas diarias los 7 (siete) días de la semana, sin distinciones por días feriados, festivos o de fines de semana.

Durante el periodo de prestación de los servicios, el adjudicatario será el responsable de brindar o gestionar la prestación de servicio técnico a la totalidad de los componentes del sistema central y enlaces de comunicaciones; a los cuales, mediante técnicas de

diagnóstico, reparación, reemplazo de repuestos y mano de obra, deberá restituir al componente con falla, averiado, o dañado por cualquier medio; la capacidad operativa acorde a las especificaciones técnicas de origen.

La ejecución de las rutinas de mantenimiento preventivo que se describan en la oferta deberá ser coordinada y realizadas de forma tal que ello genere un impacto nulo o mínimo en el servicio.

El servicio de mantenimiento correctivo se efectuará en todos los casos a requerimiento de los usuarios de SOFSE. Una vez comenzada la tarea de reparación, esta será continua e ininterrumpida hasta lograr la solución del problema reportado.

6.1 Mesa de Ayuda y NOC.

Es requisito para el adjudicatario contar con una Mesa de Ayuda local, con atención en idioma español, para atención de los reclamos por fallas en la modalidad 24 x 7 x 365. Se deberá proveer ante un reclamo un número de incidencia para su seguimiento desde un sistema de gestión.

Adicionalmente, el adjudicatario deberá contar con un NOC (Network Operations Center) para el monitoreo y control de las redes de comunicaciones, a excepción de las troncales de FO pertenecientes a SOFSE, los dispositivos de captura y todo el hardware que conforma la plataforma base del servicio ofertado.

Se deberá presentar en la propuesta el detalle de los recursos para brindar estos servicios presentando un organigrama que indique claramente los roles y las personas involucradas en la atención de la mesa de ayuda y el soporte y monitoreo.

6.2 Recursos para el mantenimiento.

El adjudicatario deberá contar con recurso técnico dedicado al mantenimiento de los sistemas de lunes a viernes en horario de 8 a 17hs. Dicho recurso deberá contar con todas las herramientas necesarias para el mantenimiento del servicio, y tener a disposición un vehículo hidro-elevador dedicado exclusivamente para este mantenimiento.

El oferente deberá demostrar la propiedad de al menos 10 (diez) hidrogrúas que permitan realizar trabajos en alturas de al menos 10 metros.

Se deberá presentar en la propuesta el detalle de los recursos para brindar estos servicios, en particular presentando la documentación pertinente que demuestre contar con la propiedad del vehículo hidrogrúa requerido.

7. VISITA DE RECONOCIMIENTO OBLIGATORIA

El Oferente deberá realizar el relevamiento que considere necesario y conveniente para

dimensionar correctamente su Propuesta Técnica. Previo a la presentación de las ofertas y con la suficiente antelación, SOFSE convocará a una visita conjunta y simultánea para todos los Interesados; los detalles se comunicarán a través de una Circular. Esta visita tiene carácter obligatorio y en ella se extenderá una constancia que deberá adjuntarse a la Oferta. **La no presentación del Certificado de Visita correspondiente en la Oferta, es causal de desestimación de la misma.** En la visita se interiorizará a los Interesados sobre los aspectos generales y particulares de la instalación, para cada sitio. La oportunidad de realización de la visita, al igual que el lugar de reunión se informará con antelación a todos los Interesados. El Interesado deberá realizar la visita teniendo conocimiento pleno y detallado del objeto de la licitación, según se describe en el presente documento. Realizada la Visita Obligatoria, el Oferente no podrá manifestar con posterioridad, bajo ninguna circunstancia, el desconocimiento de aspectos relacionados con las tareas a realizar en los sitios. No se aceptarán reclamos de ningún tipo por errores, omisiones o incompreensión de lo estipulado en este documento. El "Certificado de Visita a las Instalaciones" se encuentra en el Anexo I.

8. EXPERIENCIA DELOFERENTE

Los oferentes deberán acreditar experiencia en la prestación de servicios llave en mano similares a los requeridos en la presente licitación, presentando en al menos 2 (dos) clientes en el país, en los últimos 3 años, con al menos 1.000 (mil) cámaras reportando a un mismo Centro de Monitoreo.

En tal sentido, el Oferente deberá entregar como parte de su Oferta un listado de antecedentes de desarrollos, implementación y mantenimiento de sistemas similares a la requerida en esta contratación, detallando como mínimo: comitente, fecha y plazos de ejecución, monto total del contrato e información de contacto de referencias. Este listado deberá estar respaldado por documentos probatorios (por ejemplo: copia de la Orden de Compra, Contrato o documentos similares).

De igual manera, el oferente deberá presentar evidencia de contar con la infraestructura necesaria y la potestad para realizar el desarrollo de integraciones y modificaciones sobre la plataforma VMS ofertada así como también sobre los módulos y subsistemas incluidos en su oferta, indicando organigrama y el aval por parte del fabricante.

Es de carácter excluyente la presentación de antecedentes del oferente en la realización de integraciones de la plataforma de software ofertada con subsistemas de información.

9. CRONOGRAMA DEIMPLEMENTACIÓN

El despliegue de los 5Centros de Operaciones y Monitoreo y su visualización desde el Centro de Comando y Control deberá estar implementado dentro de los 120 (ciento veinte) días corridos desde la recepción de la Orden de Compra.

El despliegue de las 1.200 Cámaras y su visualización desde el correspondiente Centro de Operaciones y Monitoreo deberá estar implementado dentro de los 150 días corridos desde la recepción de la Orden de Compra.

La integración de las 4000 (cuatro mil) Cámaras existentes se realizará según demanda de SOFSE y en plazos a consensuar entre SOFSE y el Adjudicatario.

Los plazos aquí mencionados son mandatorios. Los mismos podrán ser prorrogados únicamente por caso fortuito o fuerza mayor.

10. GERENCIAMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO.

El adjudicatario deberá cumplir con recursos propios las tareas de administración de proyecto, las cuales serán coordinadas por el Gerente de Proyecto asignado al servicio. **El oferente deberá presentar junto con la oferta los Certificados de Calidad ISO 9000 en sistemas de gestión y calidad para campos de actividad afines al objeto de la contratación, y Certificación Internacional de su Sistema de Gestión Ambiental, de carácter excluyente.**

El adjudicatario nombrará un Gerente de Proyecto responsable de la instalación y la prestación del servicio, quien oficiará frente al comitente como punto focal único para el aseguramiento del cumplimiento de los servicios requeridos y su calidad. **Su historial curricular debe integrar la oferta y aportar los datos y certificaciones suficientes para su correcta evaluación técnica.** Su reemplazo durante el plazo de contratación requerirá de autorización formal por parte del comitente quien previa evaluación se reserva el derecho de aceptar o rechazar al candidato propuesto.

Las funciones básicas del Gerente de Proyecto serán el seguimiento diario de las actividades, reasignación de recursos para cumplimiento de plazos, control del nivel de servicios, coordinación de tarea técnica del personal del adjudicatario, presentación de informes periódicos, planificación de cambios, ampliaciones y modificaciones, y participación junto al personal designado por el comitente de las reuniones de control.

El comitente nombrará a su vez un funcionario que oficiará a los efectos del servicio, su programación, control y ampliación como punto focal único.

A la participación de ambos puntos focales designados, en las reuniones de control que ellos acuerden, se sumará el personal técnico, operativo y/o administrativo de ambas partes que considerasen oportuno convocar en cada oportunidad.

En cada reunión de control, se confeccionará un acta tipo minuta, donde se detallará la

asistencia de personal a la misma, indicadores de calidad de servicio, problemas tratados, estado de solución, compromisos asumidos y responsables asignados a cada caso y plazos acordados.

Los oferentes deberán presentar un representante técnico matriculado en COPITEC el cual deberá certificar los trabajos realizados de implementación y puesta en marcha del servicio realizando el correspondiente aval técnico durante el periodo de implementación y mantenimiento del mismo. Dicho recurso humano deberá poseer una antigüedad laboral con el oferente no menor a los 5 años.

11. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DESOFSE

Se deberá incluir un Servicio de Capacitación sobre el equipamiento y/o software del sistema provisto. El costo de esta capacitación deberá estar bonificado.

La capacitación se coordinará con el Responsable Técnico de SOFSE, dentro de los 30 días de recibida la orden de compra.

La capacitación insumirá 5 días hábiles con una carga horaria diaria de 6 horas por curso. La capacitación se dictará en las instalaciones de SOFSE.

El proveedor deberá brindar una capacitación al personal técnico del centro de monitoreo, explicando el funcionamiento general del sistema y cómo resolver posibles fallas típicas.

Se deberán dictar 3 cursos, con una duración de CINCO (5) días hábiles con una carga horaria diaria de 6 horas por curso, con los siguientes contenidos y con un máximo de asistentes por curso: · Operación de los sistemas y/o equipos - 15 personas. · Administrador de los sistemas y/o equipos - 5 personas. · Mantenimiento básico de los sistemas y/o equipos - 5 personas.

Los cursos serán de grupos acotados y se dictarán al final de la etapa de instalación y puesta en servicio.

El Proveedor deberá suministrar todos los elementos necesarios para el correcto dictado de los cursos, incluyendo: Profesor certificado por el fabricante o distribuidor de la marca. · Material didáctico. Documentación detallada de todo el contenido del curso y cualquier otro material y/o documentación necesaria.

La documentación del curso deberá ser clara y detallada. Será provista a cada asistente en forma impresa y/o en soporte magnético u óptico, una copia de todo el material empleado en el curso de capacitación del personal deberá ser entregada a SOFSE

En el caso de efectuarse prácticas y/o proyección de presentaciones, el esquema y las transparencias o diapositivas deberán estar acompañadas por un texto que las describa, entregando a cada asistente una copia impresa de las mismas.

Las prácticas deberán realizarse sobre los equipos, software y accesorios provistos en la oferta. De no ser posible, se deberá proporcionar material para el dictado del curso igual al ofertado.

A la finalización de la capacitación, se entregará un certificado oficial para dejar constancia

de asistencia (no inferior al 90% de las clases) y aprobación de los objetivos del curso.

12. RÉGIMEN DE SANCIONES Y PENALIDADES

a) INSTALACIONES:

Por cada día de incumplimiento—atraso—en el plazo estipulado para la entrega e implementación de las instalaciones, se aplicará una multa de 0,5% de la facturación bruta mensual, hasta los primeros 30 días de atraso desde la fecha de finalización correspondiente; luego de transcurrido ese lapso, el porcentaje será del 2% diario.

Se considerarán días corridos, imputables al Contratista.

b) SERVICIOS:

Ante la falta de cumplimiento de un nivel de servicio del NOVENTA Y SIETE POR CIENTO (97%) mensual SOFSE podrá aplicar una multa equivalente al 0,5% de la facturación bruta mensual.

Durante toda la duración del Contrato, la comisión de TRES (3) faltas en un trimestre calendario por parte del Contratista, dará derecho a la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO (SOFSE) a deducir el 2,5 % de la última facturación bruta mensual. El cómputo de la cantidad de faltas cometidas se volverá a cero cuando finalice el trimestre o una vez aplicada la multa.

A los fines de la presente contratación se consideran “faltas” aquellos incumplimientos culpables relacionados con la prestación de los servicios que implican una degradación en la calidad del mismo, en el estado de disponibilidad de los sistemas y/o cuyas consecuencias generan daños—o riesgos—al personal y/o bienes de SOFSE, a los pasajeros, al público en general, incluido el personal del propio Contratista.

13. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

CRITERIO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizará en base a un Orden de mérito, el cual se establece en un máximo de 180 puntos conformados en: Máximo puntaje Técnico 70 puntos; Máximo puntaje Económico 110. Consecuentemente la valoración porcentual quedará distribuida de la siguiente manera:

A: La mejor propuesta económica representara el 61,11% del puntaje.

B: La mejor propuesta técnica representara el 38,89% del puntaje.

IMPORTANTE: SOFSE podrá adjudicar aun cuando se presente una única oferta.

A continuación, se detallan los factores a ser calificados y los puntajes correspondientes a cada concepto, el peso relativo de cada uno y los mínimos exigidos en cada caso.

En la columna “Puntaje Máximo” se indican los puntajes máximos previstos para cada concepto de evaluación según corresponda con la información brindada en la oferta.

El oferente deberá presentar toda la información necesaria para poder puntuar cada factor.

Orden	Descripción	Puntaje Máximo
1	Certificaciones del Oferente en servicios llave en mano con: < 1.000 cámaras en 2 proyectos	NO ADMISIBLE
	Certificaciones del Oferente en servicios llave en mano con: ≥ 1.000 y ≤ 3500 cámaras en 2 proyectos	10
	Certificaciones del Oferente en servicios llave en mano con: > 3.500 cámaras en 2 proyectos	14
2	Ventas anuales del ultima balances sean< al canon mensual ofertado anualizado	NO ADMISIBLE
	Ventas anuales del ultima balances sean= al canon mensual ofertado anualizado	10
	Ventas anuales del ultima balances sean> al canon mensual ofertado anualizado	14
3	Del Sistema de Gestión de Video VMS .Certificación del Oferente: sin certificación	NO ADMISIBLE
	Del Sistema de Gestión de Video .Certificación del Oferente: ≤ 2 certificaciones	10
	Del Sistema de Gestión de Video Certificación del Oferente: > a 2 certificaciones	14
4	De la Plataforma de software. Software internacional con soporte en el exterior	NO ADMISIBLE
	De la Plataforma de software. Software internacional con soporte nivel 3 local	10
	De la Plataforma de software. Software nacional con soporte local	14
5	Certificación de Subsistemas Integrados al Sistema de Gestión Central en un único Proyecto: < 1 Subsistemas	NO ADMISIBLE
	Certificación de Subsistemas Integrados al Sistema de Gestión Central en un único Proyecto: > 2 y ≤ 5 Subsistemas	10
	Certificación de Subsistemas Integrados al Sistema de Gestión Central en un único Proyecto: > 5 Subsistemas	14

Valor máximo de capacidad técnica: 70 puntos. La capacidad técnica será evaluada conjunto a la propuesta económica plasmada en la Planilla de Cotización.

FORMULA DE PUNTUACION DE LA OFERTA ECONOMICA

La oferta económica (E) tendrá una valoración máxima de 110 puntos que se calculará de la siguiente manera $E = (OE \text{ mínima} / OE \text{ oferente}) \times 100$

OE mínima: es la oferta económica mínima de los oferentes.

OE oferente: es la oferta económica del oferente.

El resultado de la división practicada, multiplicado por cien (100) determinará la puntuación en este rubro.

14. PLANILLA DECOTIZACIÓN

Las ofertas deberán estar de acuerdo a las descripciones y lineamientos previstos en toda la documentación que forma parte de la presente Contratación, efectuando sus cotizaciones conforme a la Planilla de Cotización que se adjunta al presente Pliego como Anexo II.

15. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Los oferentes deberán presentar en su oferta la siguiente documentación técnica:

- Plan de trabajo e implementación del servicio de monitoreo indicado en el art. 1 del PET
- Nota del fabricante de cada uno de los Subsistemas propuestos referenciando a esta licitación que autorice al oferente a cotizar sus productos. **En caso de no presentar dicha nota, la oferta quedará automáticamente desestimada.**
- Curriculum vitae y certificación de relación de dependencia del recurso matriculado COPITEC con una antigüedad mayor a los 5 años en la empresa, de carácter excluyente tal como se indica en el último párrafo del Art. 5 del PET.
- Plan de mantenimiento indicando detalladamente sus alcances.
- Detalle de los recursos, y sus correspondientes certificaciones, para brindar el servicio de Mesa de Ayuda detallado en el art. 6.1 del PET para los correspondientes 3 niveles de soporte técnico de la plataforma ofertada.
- CV del Gerente de Proyecto responsable de la instalación y la prestación del servicio, quien oficiará frente al comitente como punto focal único para el aseguramiento del cumplimiento de los servicios requeridos y su calidad. Aportar los datos y certificaciones suficientes para su correcta evaluación técnica.
- El oferente deberá presentar junto con su oferta Certificado de Calidad ISO 9000 en sistemas de gestión y calidad para campos de actividad afines al objeto de la contratación, y certificación internacional de su Sistema de gestión ambiental, de carácter excluyente.
- **Los oferentes deberán acreditar experiencia en la prestación de servicios llave en mano similares a los requeridos en la presente licitación, presentando en al menos 2 (dos) clientes en el país, en los últimos 3 años, con al menos 1.000 (mil) cámaras reportando a un**

mismo Centro de Monitoreo.

- El oferente deberá presentar una carta compromiso, avalada por el fabricante del software, donde se exprese la conformidad a brindar acceso al código fuente, correspondiente a la orquestación de situaciones y las integraciones requeridas en este renglón, con el fin de contar con el mismo ante eventualidades de índole legal o requerimientos de seguridad informática donde sea necesaria su revisión.
- Se deberá presentar carta del fabricante tomando conocimiento de la presente licitación y acreditando la condición de partnership del integrador.
- Demostrar la propiedad de al menos 10 (diez) hidrogrúas que permitan realizar trabajos en alturas de al menos 10 metros
- Toda otra documentación técnica que se detalle en el presente Pliego Técnico.

CERTIFICADO DE VISITA DE RECONOCIMIENTO

Por la presente se deja constancia de la Visita de Reconocimiento efectuada por representantes de la empresa cuyos datos figuran más abajo, en relación a los trabajos a realizar para cumplimentar los requerimientos de la Licitación.

La presentación de este Certificado, firmado y sellado por el Oferente (Titular o Apoderado), implica que éste ha tomado conocimiento de las particularidades del sitio de instalación y que consecuentemente comprende y acepta las tareas que se solicitan para la obra de referencia.

Por parte del Oferente:

Nombre de la Empresa Oferente Firma

Aclaración Fecha

Por parte de SOFSE:

Firma Aclaración

Fecha

El presente Certificado, firmado y sellado por personal de SOFSE y por el Oferente (Titular o Apoderado), debe acompañar la presentación de la Oferta.

ANEXO II - PLANILLA DE COTIZACION

AREA SOLICITANTE		RAZON SOCIAL	
		CUIT	
EXPEDIENTE		TEL	
		E-MAIL	
OBJETO		MONEDA	PESOS ARGENTINOS

REGLÓN	DESCRIPCIÓN	CODIGO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	SERVICIO DEMONITOREO URBANO- LINEAS MITRE Y TREDE LA COSTA, SAN MARTIN, SARMIENTO, BELGRANO SUR Y GENERAL ROCA.		MESES	24		
SUBTOTAL						\$,00
IVA						\$,00
TOTAL						\$,00

Condiciones de Pago:	Según los pliegos establecidos
Plazo de entrega:	Según los pliegos establecidos
Lugar de entrega:	Según los pliegos establecidos
Mantenimiento de oferta:	Según los pliegos establecidos



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: Pliego de Especificaciones Técnicas - SERVICIO DE MONITOREO URBANO – LÍNEAS MITRE Y TREN DE LA COSTA, SAN MARTIN, SARMIENTO, BELGRANO SUR Y GENERAL ROCA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 25 pagina/s.