



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE UN VIDEO WALL INTEGRAL PARA MONITOREAR LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE CONVENCIONAL Y TRANSPORTE ESPECIAL DE PERSONAS DE LA AUTORIDAD DE TRANSPORTE URBANO PARA LIMA Y CALLAO – ATU.

I. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto de la contratación es contar con un VIDEO WALL para el monitoreo de los dispositivos de seguridad a bordo de unidades vehiculares para los servicios de transporte convencional de rutas autorizadas y transporte especial de personas de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao – ATU, en el marco del RM 769-2024-MTC/01

II. FINALIDAD PÚBLICA

La garantizar la continuidad del servicio público de transporte terrestre de personas en la provincia de Lima y en la Provincia Constitucional del Callao, así como para la contratación de bienes y servicios que coadyuven a revertir e impedir la interrupción de la prestación de dicho servicio público asegurando su sostenibilidad operacional, la continuidad de su prestación y fortaleciendo las acciones complementarias para proteger la integridad, vida y salud de los usuarios, conductores y ciudadanos en general.

III. ANTECEDENTES

- 3.1. Mediante la Ley N.º 30900, publicada el 28 de diciembre de 2018, se crea la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (en adelante, ATU), como organismo competente para planificar, regular, gestionar, supervisar, fiscalizar y promover la eficiente operatividad del Sistema Integrado de Transporte de Lima y Callao, ejerciendo competencia sobre el servicio público de transporte terrestre de personas que se presta dentro de la integridad del territorio, comprendido por la Provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao, provincias contiguas y que en su integridad guardan entre sí continuidad urbana.
- 3.2. Como parte de la función normativa de la ATU, de acuerdo a lo señalado en el artículo 9 del Reglamento de la Ley N.º 30900, aprobado por Decreto Supremo N.º 005-2019-MTC, emitir en el ámbito de su competencia, reglamentos, normas y otros dispositivos legales que correspondan para regular el servicio de transporte terrestre de personas del Sistema Integrado de Transporte.
- 3.3. De acuerdo con el artículo N.º 40 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones de la ATU (en adelante, el TIROF), la Dirección de Operaciones es el órgano de línea responsable de la evaluación, otorgamiento y reconocimiento de derechos, a través de autorizaciones, habilitaciones, entre otros, a los prestadores de servicios, conductores y vehículos; así como de la gestión a la operación y mantenimiento de la infraestructura referidos a los servicios de transporte ferroviario, regular y especial de personas, cuando corresponda; (...). Además, es responsable de desarrollar e implementar acciones y programas que optimicen los servicios y el funcionamiento integral del Sistema de Transporte.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

4.1. Objetivo General

Asegurar la continuidad del servicio de transporte urbano en Lima y Callao a través de un video wall para el monitoreo de los dispositivos de seguridad a bordo de unidades vehiculares para los servicios de transporte convencional de rutas autorizadas y transporte especial de personas de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao – ATU.

4.2. Objetivo Especifico

- Cumplir con los requisitos de seguridad en normativas vigentes, aplicable al transporte de usuarios, conductores y ciudadanos del servicio de transporte urbano en Lima y Callao.
- Establecer un mecanismo de comunicación ágil y eficiente, entre los transportistas y la ATU, a efecto de resolver incidencias y mejorar la eficiencia operativa.

V. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES

La Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao – ATU requiere adquirir, instalar, implementar lo siguiente:

4.1. EQUIPAMIENTO A ADQUIRIR.

N°	DESCRIPCIÓN	U.M.	CANT.
A	SUBSISTEMA DE DATA CENTER Y CENTRO DE MONITOREO		
A.1	VIDEO WALL <u>INCLUYE INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO</u>		
1	VIDEO WALL de 10mts x 2.4mts (largo y alto), c Con PANTALLA LED P1.56mm de 25cm x 35cm	UND	1.00
2	CONTROLADOR DE VIDEO WALL 8 NUCLEOS	UND	1.00
3	SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN PARA VIDEO WALL Y MODULO INTEGRADOR	UND	1.00
4	UPS 20KVA / IP20	UND	1.00
5	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO 25KVA / 220VAC – 6HZ	UND	1.00
6	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN HERMETICO	UND	1.00
7	GABINETE DE PISO MAXIMO DE 32RU – IP55	UND	1.00
A.2	ESTACIONES DE TRABAJO <u>INCLUYE INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO</u>		
1	ESTACIÓN DE TRABAJO PARA VIDEO VIGILANCIA	UND	20.00
2	MONITOR PARA ESTACIONES DE TRABAJO	UND	40.00

- Todos los componentes, partes y/o accesorios del equipo ofertado, deben ser nuevos. La finalidad es que no se oferte un equipo y componentes usados, reacondicionados (refurbished) y/o reparados, que tengan un menor tiempo de uso y estar más propenso a fallas.
- Los componentes de lo ofertado deben venir ensamblados directamente de fábrica, contar con número de parte del fabricante y de última tecnología.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Con la finalidad de proteger los componentes del VIDEO WALL, se requiere que el proveedor suministre un sistema de refrigeración específico y hermético, por lo que debe ser considerarla en su oferta y podrá solicitar una visita previa.
- De requerir algún licenciamiento de software para la integración y/o uso del VIDEO WALL deberán considerarse dentro de la oferta brindada.
- El cableado eléctrico y de datos es esencial para garantizar el funcionamiento seguro y eficiente de un VIDEO WALL.

Cableado Eléctrico:

- Requiere una línea eléctrica dedicada con protección contra sobretensiones y respaldo mediante UPS.
- Debe calcularse la potencia total, considerando el voltaje de los monitores (110V o 220V).
- La instalación se realiza en canaletas o tubos CONDUIT para mayor seguridad y estética.

Cableado de Datos:

- Se usan cables HDMI, DisplayPort o DVI para la señal de video y RS-232 o RJ45 para el control y sincronización.
- La transmisión por red IP debe ser Gigabit para evitar retrasos.
- Se recomienda organizar y etiquetar los cables, respetando las longitudes máximas para evitar pérdida de señal.
- Por ello se aclara que, que el sistema debe ser provisto en su totalidad por el contratista, es decir, debe incluir el cableado de red, eléctrico y otros para el correcto funcionamiento del sistema.
- Los proveedores podrán realizar el levantamiento de la información técnica de campo que sean necesarias para identificar todas las consideraciones necesarias antes de presentar sus ofertas. Las visitas técnicas pueden realizarse en la sede donde se implementará la solución ofertada, las mismas que deberán programarse con 48 horas de anticipación. Los participantes interesados en realizar la visita técnica deberán coordinarla con la Unidad de Tecnologías de Información de la ATU, ubicado en Calle José Gálvez– Miraflores o al correo ltupacyupanqui@atu.gob.pe para el levantamiento de información y estudio de campo respectivo.

4.2 CARACTERISTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DEL VIDEO WALL PARA EL SUBSISTEMA DE DATA CENTER Y CENTRO DE MONITOREO

4.2.1 LAS DIMENSIONES DEL VIDEO WALL REQUERIDO SON DE 10MTS X 2.4MTS (LARGO Y ALTO).

Especificaciones técnicas mínimas:

- Componentes led de 25cm x 35cm como máximo, con las cuales debe cubrir las dimensiones del VIDEO WALL.
- Tamaño de Pixel: 1.56mm.
- Píxeles por mosaico: 384x216 (HxV).
- Relación de Aspecto: 16:9.
- Brillo: Mayor a 540 Nit.
- Vida Útil del LED: Mayor a 80,000 horas.
- Tasa de Refresco: Mayor a 3,500 Hz.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Procesamiento Interno: Mayor a 20 bits.
- Profundidad de Color: 16 bits.
- Ángulo de Visión Horizontal: $160^\circ \pm 5^\circ$.
- Ángulo de Visión Vertical: $160^\circ \pm 5^\circ$.
- Uniformidad de Brillo: Mayor a 95%.
- Ergonomía: Algoritmo de controlador para reducir la fatiga ocular.
- Contraste: $> 5\,000:1$.
- Consumo de Potencia máximo: 544W/m²
- Disipación de Calor máxima: Mayor a 1,800 BTU/hr/m²
- Tensión de alimentación de funcionamiento: 100-240V 50/60Hz.
- Temperatura de funcionamiento: -10°C a +40°C.
- Clasificación IP: IP30.
- Acceso: Frontal y posterior
- Certificaciones: CE, UL, FCC clase A, RoHS, REACH.
- (Incluye fuentes de alimentación y accesorios necesarios para la instalación, montaje y puesta en funcionamiento)

4.2.2 CONTROLADOR DE VIDEO WALL

Especificaciones técnicas:

- Procesador: mínimo 8 núcleos, 16 subprocesos, 2.10GHz de frecuencia, 18MB caché, tamaño de memoria máxima soportada de 1TB, tipo de memoria DDR4 a más.
- Memoria: 64GB mínimo
- Disco Duro: 2 discos de estado sólido (SSD) de 480GB (Hardware Raid1).
- Debe soportar Windows 10 o superior
- Red: 2x LAN de 1Gb/s. 2x LAN de 10Gb/s.
- Salida: Soporta hasta 64 pantallas HD.
- Entradas soportadas:
- Hasta 5 tarjetas de entrada DP1.2 de 2 canales (que admiten resoluciones de hasta 4096 x 2160 a 60 Hz).
- Hasta 4 tarjetas de entrada HDMI de 4 canales (4 x HD).
- Factor de Forma: Carcasa de montaje en rack de 4U 19".
- Rango de Temperatura de operación: 0°C -45°C.
- Certificación en componentes: CE, CB, UL, FCC Clase A.

4.2.3 SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN PARA VIDEO WALL

Especificaciones técnicas:

- Software perpetuo, el cual deberá actualizarse durante todo el tiempo de la garantía (05 años)
- Fácil de trabajar con información: varios tipos de contenido nuevo se pueden colocar temporalmente sobre la imagen visualizada existente para una revisión rápida
- Número ilimitado de fuentes de imagen en imagen
- Función de ahorro de costes para instalaciones complejas con varias salas físicas.
- Cada "Sala" virtual es una interfaz de operador personalizada

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

con VIDEO WALL asignados, operadores, carpetas de repositorio

- 1 licencia debe gestionar un conjunto ilimitado de salas
- El operador inicia sesión directamente en la "habitación" asignada
- El producto de software deberá ser una plataforma extensible diseñada para realizar las funciones principales que se enumeran a continuación a través de una interfaz gráfica de usuario o interfaces de programación de aplicaciones (API): Integrador de Datos
 - Metodología de desarrollo: UML, SCRUM
 - Java 8, Spring boot
 - Base de datos: RHEL con Oracle 12c
 - Arquitectura abierta basada en Microservicios y multi-cloud.
 - Métodos para integrar otras tecnologías o sistemas: SOAP y REST API
 - Cartografía en ambiente Microsoft basado en .net, IIS y Windows Server 2016 o superior
 - Ambiente Windows para Usuarios
 - Seguridad a nivel Usuario. Auth2 token
 - Seguridad a nivel Equipo
 - Uso de protocolos HTTP, TCP y SSL
 - Implementado sobre docker y k8s
 - Alto nivel de personalización, a través de listas de valores configurables
 - Catálogos parametrizables por el usuario
 - Interfases en español
 - Interfaces de Usuario Gráficas, intuitivas y fáciles de usar
 - Ayuda en línea
- Acceso a la aplicación mediante usuario y contraseña individual para cada usuario.
- Validación de acceso a funcionalidades de la aplicación de acuerdo a los roles y permisos de cada usuario.
- Acceso a la información sólo de su Corporación o Agencia.
- Una vez que la información es capturada, no podrá ser modificada por ningún usuario, sin embargo, puede agregarse información complementaria a incidentes quedando registrado usuario, fecha y hora del movimiento. Estas notas pasan a formar parte de la bitácora del incidente.
- Permite mostrar el protocolo de atención dependiendo del tipo de incidente.
- El sistema va actualizando continuamente en línea toda la información que va registrándose durante la operación en cualquiera de las posiciones que atiendan servicios de emergencia, médicos de seguridad o cualquier otro tipo de servicio. Los usuarios pueden conectarse en cualquier estación de trabajo registrada en el sistema y acceder a las pantallas que están definidas en su perfil. Siempre que el equipo cuente con las herramientas necesarias para su

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

operación y que el equipo tenga los permisos correspondientes.

- Listas desplegables para el llenado de campos y validación de valores de los campos obligatorios.
- Los usuarios podrán navegar a través de las ventanas o pantallas desplegables usando tanto el ratón como el teclado.
- Mantiene un contador consecutivo de Emergencias Recibidas.
- En el sistema quedan registrados todos los movimientos que se realizan y los datos de quien los registra: persona, hora y fecha de quien lo realizó.
- Reportes parametrizables.
- Las actualizaciones del sistema se hacen remotamente al Servidor y se hacen de manera programada y es automática para todos los usuarios.
- Para evitar la duplicación de incidentes, advierte la posible duplicidad, basada en la geolocalización, y permite asociar los folios como un solo incidente.
- Permite a todos los usuarios que están atendiendo un incidente agregar comentarios y notas para que puedan ser visualizadas por todos los usuarios autorizados.
- Asignación de eventos de acuerdo a su tipo mediante la configuración de una matriz de despacho, de tal manera que los incidentes son visualizados por quién es responsable de atenderlo de acuerdo a su clasificación.
- Incluye Ayuda integrada dentro del mismo Sistema y en manuales impresos o digitales.
- Permite la integración e intercambio de información, vía sistema, con las corporaciones y agencias responsables de atender las emergencias de diferentes jurisdicciones.
- Permite integrar un expediente digital integrando archivos multimedia ya sean enviados desde las aplicaciones móviles o bien cargados por los operadores durante la atención del incidente.
- Módulos que conforman
 - Recepción de eventos
 - Supervisión de recepción de eventos
 - Despachador y Centro de Mando
 - Supervisión de Despacho y Centro de Mando
 - Casos de investigación/Investigador
 - Reportes

4.2.4 MODULO INTEGRADOR

Módulo de recepción de eventos: Este módulo proporciona las herramientas necesarias para la captura y canalización de las llamadas de emergencia.

Funcionalidades:

1. Identificación automática del número de la llamada entrante.
2. Capacidad de recibir ALI (Automatic Location Identification). Permitirá recibir información de aplicaciones o bases de datos de terceros y/o locales relacionada al número telefónico desde donde se está reportando el incidente. El

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

resultado de la consulta se refleja automáticamente en los campos de ID y dirección en la pantalla del operador telefónico.

3. Consultar el historial de llamadas provenientes de ese número.
4. Visualizar información del suscriptor del número de la llamada entrante.
5. Identificar si el número pertenece a una lista blanca o una lista negra.
6. Geolocalizar el incidente en un mapa con un motor de búsquedas avanzado.
7. Idéntica cuando un evento ya existe, basado en la ubicación y permitirá al operador asociar o generar un nuevo incidente.
8. Clasificar el incidente de acuerdo a un catálogo administrable previamente configurado.
9. Consultar protocolo de atención de acuerdo a la clasificación del incidente.
10. Registrar la descripción en texto libre.
11. Capturar información complementaria en campos estructurados de personas, vehículos, objetos y dinero involucrados.
12. Asignarle una de las 3 prioridades a cada incidente.
13. Seleccionar y enviar de forma automática a las agencias a las que se les debe canalizar por el tipo de incidente.
14. Registro y clasificación de llamadas no procedentes u ociosas.
15. Permite introducir un número ilimitado de notas a un evento y las almacena como parte de la bitácora del mismo.
16. Toda la información relacionada con un evento quedará registrada con fecha, hora y usuario que la capturó y esta se ve reflejada de forma automática en todas las pantallas de los usuarios que estén atendiendo el evento.
17. Registro de quejas o felicitaciones relacionadas a un evento.

Supervisión de Recepción de Eventos: Módulo de recepción de eventos: Este módulo proporciona las herramientas necesarias para la captura y canalización de las llamadas de emergencia.

Funcionalidades:

1. Identificación automática del número de la llamada entrante.
2. Capacidad de recibir ALI (Automatic Location Identification). Permitirá recibir información de aplicaciones o bases de datos de terceros y/o locales relacionada al número telefónico desde donde se está reportando el incidente. El resultado de la consulta se refleja automáticamente en los campos de ID y dirección en la pantalla del operador telefónico.
3. Consultar el historial de llamadas provenientes de ese número.
4. Visualizar información del suscriptor del número de la llamada entrante.
5. Identificar si el número pertenece a una lista blanca o una lista negra.
6. Geolocalizar el incidente en un mapa con un motor de

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- búsquedas avanzado.
7. Identifica cuando un evento ya existe, basado en la ubicación y permitirá al operador asociar o generar un nuevo incidente.
 8. Clasificar el incidente de acuerdo a un catálogo administrable previamente configurado.
 9. Consultar protocolo de atención de acuerdo a la clasificación del incidente.
 10. Registrar la descripción en texto libre.
 11. Capturar información complementaria en campos estructurados de: personas, vehículos, objetos y dinero involucrados.
 12. Asignarle una de las 3 prioridades a cada incidente.
 13. Seleccionar y enviar de forma automática a las agencias a las que se les debe canalizar por el tipo de incidente.
 14. Registro y clasificación de llamadas no procedentes u ociosas.
 15. Permite introducir un número ilimitado de notas a un evento y las almacena como parte de la bitácora del mismo.
 16. Toda la información relacionada con un evento quedará registrada con fecha, hora y usuario que la capturó y esta se ve reflejada de forma automática en todas las pantallas de los usuarios que estén atendiendo el evento.
 17. Registro de quejas o felicitaciones relacionadas a un evento.

Supervisión de Recepción de Llamadas: Este módulo proporciona herramientas para el monitoreo de operadores telefónicos, de tal forma que el supervisor tiene un panorama general del flujo de incidentes activos, procedentes, no procedentes, abandonados, atendidas, en espera, quejas, felicitaciones, cambio rastreo vehículo o call back. permitirá monitorear el estatus de los operadores y sus tiempos de atención.

Funcionalidades de monitoreo y atención de eventos:

1. Muestra en un panel de control de eventos, en el cual se visualiza el número total de llamadas activas, en espera, procedentes y no procedentes.
2. Despliega alertas y notificaciones de incidentes que excedan el tiempo de atención o despacho.
3. Permite el monitoreo de incidentes activos e históricos.
4. Cuenta con la posibilidad de conectarse como si fuera un operador telefónico.
5. Permite visualizar con el perfil de un operador telefónico los incidentes o llamadas que se tienen pendientes de atender, los incidentes o llamadas que están en proceso de atención y los incidentes o llamadas que no fueron atendidos por un operador.

Funcionalidades de monitoreo de operadores:

1. Muestra el número de operadores telefónicos que se encuentran disponibles, conectados y ocupados; monitoreando cada una de las operaciones realizadas por los telefonistas.
2. Escuchar e intervenir en los incidentes o llamadas que se

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

encuentran en proceso el operador y el ciudadano (Conferencia). Esta funcionalidad depende de las capacidades de integración del conmutador telefónico, no incluido en esta propuesta.

3. Permitirá realizar el monitoreo de diferentes parámetros:
 - a). Disponibilidad y estatus de operadores telefónicos.
 - b). Monitoreo de tiempos de servicio del turno.
 - c). Monitoreo de incidentes y llamadas que se encuentran en proceso de atención.

Despacho de Centro de Mando: Permite controlar los recursos de las corporaciones o agencias integradas al sistema registrando todas las actividades que se realizan y dando seguimiento puntual a las mismas.

Funcionalidades:

1. Mayor control operativo. División operativa del territorio en Zonas de Patrullaje, Cuadrantes, Sectores y Regiones, así como el control y la distribución de los recursos sobre esta división territorial.
2. Los despachadores pueden, desde el logueo al sistema, seleccionar las corporaciones o agencias y los sectores que atenderán en su turno.
3. Los eventos son asignados de forma automática a los despachadores que cubren el sector del incidente.
4. Recepción de eventos por medio del Módulo de Recepción de incidentes, de aplicaciones móviles, de botones de pánico, de videonálíticas
5. Canalización automática de eventos a una o más corporaciones o agencias por tipo de incidente de acuerdo a la matriz de despacho configurada.
6. Visualización y monitoreo de incidentes activos.
7. Notificación visual y auditiva cuando se recibe un nuevo incidente.
8. Selecciona filtros para organizar el panel de incidentes activos de forma visual por sector, corporación, prioridad y tiempo.
9. Consulta de localización del evento en el mapa.
10. Desde el mismo mapa, consulta de cámaras más cercanas al lugar del evento con posibilidad de invocar el streaming de video y los controles PTZ. (si el VMS lo permite)
11. Desde el mismo mapa, consulta de unidades con GPS más cercanas al lugar del evento (si la tecnología de GPS lo permite)
12. Registro de notificación del incidente a la corporación o al mando.
13. Asignación de uno o varios recursos o unidades a un incidente.
14. Registro de llegada de cada recurso al evento y contabilización automática del tiempo.
15. Seguimiento de unidades asignadas a un incidente.
16. Registro de cierre del evento.
17. Visualizar por medio del detalle del incidente cuando un despachador ingresa información complementaria., así como la generación de su reporte descriptivo correspondiente.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

18. Canalización de incidentes a otras Corporaciones, sin necesidad de crear folios adicionales.
19. Duplicar eventos o relacionarlos según las necesidades de la operación.
20. Registro de bitácora de las unidades: movimientos y reportes en punto fijo, alimentos, averías menores, carga de combustible, etc.
21. Registro de incidentes detectados durante los recorridos de las unidades.
22. Registro de incidentes detectados a través de las cámaras por los operadores de monitoreo de turno.
23. Integración de parte de informativo mediante la selección de incidentes de alto impacto.
24. Cambiar el motivo del incidente de acuerdo a los hechos verificados por el personal en campo.
25. Cancelar una atención, siempre y cuando justifique la acción.
26. Registro de movimientos por usuario.

Supervisión de Despacho y Centro de Mando: Este módulo permitirá monitorear todos los incidentes que se encuentren en proceso de atención, de todas las sedes o paraderos integrados.

Funcionalidades de atención de incidentes:

1. Monitorea incidentes activos e históricos, así como la generación de su reporte descriptivo correspondiente.
2. Visualiza por medio del detalle del incidente cuando un despachador ingresa información complementaria.
3. Permite cancelar la atención de un incidente que no tenga asignado un recurso registrando la justificación y el motivo de dicha cancelación.
4. Duplicar eventos o relacionarlos según las necesidades de la operación.
5. Permitirá agregar una institución a un incidente que así lo requiera.

Funcionalidades de monitoreo:

1. Monitorear el estatus de los recursos que se encuentran atendiendo un incidente.
2. Cuenta con una sección para el monitoreo de incidentes activos en tiempo real.
3. Cuenta con un sistema de alertas y notificaciones visuales que notifican cuando se genera un nuevo incidente.
4. Permite seleccionar filtros para organizar el panel de incidentes activos de forma visual por sector, corporación, prioridad y tiempo.
5. Permite monitorear por medio del parte informativo aquellos incidentes que han sido catalogados como eventos de alto impacto durante los diferentes turnos.
6. Monitorea el estatus de los despachadores en tiempo real.
7. Visualiza los tiempos meta y promedio de los de despachadores.
8. Consulta todo el detalle del incidente, bitácora, medios y folios asociados.
9. Consulta los teléfonos de emergencia registrados en caso de

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ser necesarios

10. Consultar la bitácora del Monitorear el estatus de los recursos que se encuentran atendiendo un incidente

Casos e Investigación: Este módulo tiene como los siguientes objetivos:

1. Consolidar las bases de datos criminalísticas para el registro, consulta e intercambio de información en tiempo real.
2. Simplificar y agilizar la gestión de información en los procesos de investigación de los hechos delictivos.
3. Incrementar la capacidad de investigación y la reducción de los delitos.

Funcionalidades:

1. Registro y consulta de información desde un dispositivo móvil.
2. Visualización de investigadores registrados.
3. Visualización de investigaciones en curso con su clave asignada y el tipo de delito.
4. Consultar el detalle de la investigación como, tipo de delito, bitácora de la investigación, medios y los vínculos asociados.
5. Asociar personas y vehículos a la investigación y darlos de alta en alguna lista negra para ser integrados al video analíticos.
6. Vinculación de perfiles de redes sociales a una investigación.
7. Registro de objetos vinculados a la investigación.
8. Consulta de bases de datos propias y externas.
9. Vinculación y registro de lugares a la investigación.
10. Búsquedas de personas a través de Face recognition.
11. Búsquedas de matrículas a través de LPR (License Plate Recognition).
12. Generación de un informe con los pormenores de la investigación y toda la información y vínculos relacionados.

Reportes: Mediante este módulo se permite la extracción y análisis de la información generada por los módulos descritos anteriormente.

Funcionalidades:

1. Generar reportes parametrizables como rango de fechas, corporación, zonas geográficas (zona de patrullaje, cuadrante, sector y región), motivos, operadores, despachadores, unidades, razonamiento o cierre global, colonia y municipio.
2. Permite visualizar los reportes en formatos: PDF y Excel.
3. Permite la generación de reportes de usuarios.
4. Generar reportes seleccionando uno o más de los siguientes parámetros: tipo de incidentes, reportes ciudadanos o llamadas por hora, día, mes, año, motivo y colonia.
5. Generar reportes de llamadas reales, comunes, de broma, falsas, atendidas y no atendidas.
6. Generar reportes de tiempos promedio de atención y calcular los promedios generando comparativos entre operadores telefónicos.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

7. Organizar y procesar la información para convertirla en estadísticas, reportes e indicadores que brindan inteligencia operativa y estratégica.
8. Generar reportes con indicadores de resultados para apoyar la planeación operativa.

Administración: Mediante el módulo de administración se pueden adecuar los parámetros del sistema de acuerdo a las necesidades específicas de cada entidad.

Funcionalidades:

1. Administración de usuarios
2. Administración de listas de valores.
3. Administración de catálogo de motivos.
4. Administración de unidades y grupos por corporación.

AZOR al ser una tecnología abierta se puede integrar con diferentes sistemas y tecnologías, a continuación, se listan las tecnologías con la que actualmente se tiene integración:

1. Telefonía
2. VMS (Video Management System)
3. LPR (License Plate Recognition)
4. FR (Face Recognition)
5. Videoanálisis
6. GPS (Global Positioning System)
7. Botones de pánico
8. Radio comunicación

4.2.5 UPS 20KVA / IP20

Especificaciones técnicas:

- Potencia nominal: 20KVA / 20KW
- Topología: Doble conversión en línea.
- Tipo de montaje: Rack.
- Salida:
 - Voltaje nominal: Trifásico 400 VAC o fase simple de 230 VAC
 - Factor de cresta de carga: 3:1
 - Distorsión armónica: menor a 5%.
 - Frecuencia de salida: 60 Hz
 - Forma de onda: Senoidal
 - Capacidad de sobre carga: 60 segundos a 125%
- Entrada:
 - Corriente máxima de entrada: Mayor a 85A
 - Capacidad de corriente de conmutación: Mayor a 120A
 - Distorsión armónica total de entrada: Menor a 5% en plena carga
- Baterías
 - Tipo: Plomo – ácido.
 - Potencia de la batería: mínimo 3000VAh
- Generales
 - Temperatura de operación: [0 a 40] °C

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Humedad relativa: 0 – 95 %
- Nivel acústico: menor a 60dBA
- Grado de protección: IP20
- Garantía de fábrica: Mínimo 2 años
- Certificación: IEC 60204 – 1, IEC/EN 60204 – 2.
- Peso máximo: Menor de 160 Kg
- (Incluye: Baterías, accesorios para montaje en gabinete, Materiales y accesorios necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento)

4.2.6 TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO 25KVA / 220VAC – 60HZ

Especificaciones técnicas:

- Potencia: 25 KVA
- Voltaje de entrada: 220VAC o 380VAC
- Voltaje de salida: 220VAC o 380VAC
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: Trifásico
- Factor: K13
- Eficiencia: Mínimo 95%
- Certificación: IEC – 76/ITINTEC 370 – 002
- Refrigeración: natural
- Aislamiento: Clase H 220°C
- Altura de operación: 3000msnm
- Tensión de cortocircuito: 2.5%
- Debe incluir cables o adaptadores de instalación.
- Debe ser para rack de gabinete de RU.

4.2.7 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN HERMÉTICO

Características Generales:

- Capacidad de refrigeración: 60,000 BTU/h (5 TR - toneladas de refrigeración)
- Área de cobertura: 30 m²
- Tipo de unidad (según diseño donde será instalado el sistema de VIDEO WALL)
- Refrigerante: R-410A o R-32 ecológico y eficiente

FLUJO DE AIRE:

- Caudal de aire: 2,000 - 3,500 m³/h
- Velocidades de ventilador: Mínima, media y máxima

GARANTIA Y MANTENIMIENTO:

- Garantía: 5 años para el equipo y 5 años para el compresor
- Mantenimiento: Cada 6 meses para un funcionamiento óptimo, por el tiempo que dure la garantía.

4.2.8 GABINETE DE PISO DE 32RU – IP55 (COMO MÁXIMO)

Especificaciones técnicas:

- Gabinete de piso de máximo 32RU.
- Mínimo 950mm de profundidad.
- Material: Chapas de acero.
- Puerta frontal de vidrio monocapa de 3mm de espesor
- Puerta posterior de chapa de acero de 1 o 2 piezas.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Apertura de puerta frontal de mínimo 180° para un mejor acceso al gabinete.
- Guías perfil de 19"
- Laterales enteros atornillables.
- Techo cerrado de una sola pieza,
- Normas: UL + C-UL
- Grado de protección IP55 e IK08
- Capacidad de carga: mínimo 850kg o 8000N
- Piso cubierto.
- Se deben considerar los siguientes accesorios por el gabinete:
 - Organizador vertical.
 - 1 power rack
 - 64 tuercas enjauladas y tornillos M6
 - 1 barra de aterramiento horizontal.
 - Luces LED frontal y posterior
 - Accesorio para ingreso de cable techo y/o piso
 - PDU de 12 Tomas
 - Ordenador de cables
 - Patch Cord de cobre

4.3 CARACTERISTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE ESTACIONES DE TRABAJO PARA EL SUBSISTEMA DE DATA CENTER Y CENTRO DE MONITOREO

LA GARANTÍA DEBE SER POR UN PERIODO DE 5 AÑOS PARA TODOS LOS COMPONENTES, INCLUYE PIEZAS, MANO DE OBRA Y REPARACIÓN IN SITU.

EL PROVEEDOR DEBE REALIZAR LA INSTALACIÓN DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO EN CADA POSICIÓN FINAL, SIN EMBARGO, LA ATU ES LA RESPONSABLE DE BRINDAR FACILIDADES PARA DICHA INSTALACIÓN.

4.3.1 ESTACIÓN DE TRABAJO PARA VIDEO VIGILANCIA

El proveedor deberá incluir 20 estaciones de trabajo para los controladores del Centro de Control y Gestión, los cuales deberán tener como mínimo lo siguiente:

1. Sistema operativo Licenciado
2. Software de Ofimática Licenciado
3. Procesador Xeon última generación o superior
4. Tarjeta Gráfica GeForce® RTX 2060 12 GB o superior
5. Memoria RAM 64GB DDR4-3200 SDRAM
6. Almacenamiento de SSD/M.2 512 GB y 1TB solido o en disco
7. Fuente de Poder Modular 550W
8. Dimensiones 14,57 x 12,13 x 6,61 pulgadas; x 16,8 37 x 30,8 cm
9. Formato Torre
10. Unidad óptica, debe incluir Grabadora de DVD HP compacta de 9,5 mm; Unidad DVD-ROM HP compacta de 9,5 mm.
11. Audio, Códec Realtek ALC3205, conector de audio universal compatible con auriculares CTIA y OMTP
12. Ranuras de expansión 1 M.2 2230; 2 PCIe 3 x1; 1 PCIe 3 x16

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- (cableado como x4); 2 M.2 2280; 1 PCIe 4 x16 (1 ranura M.2 2230 para WLAN y 2 ranuras M.2 2280 para almacenamiento)
13. Puertos y Conectores; Parte delantera: 2 USB SuperSpeed Type-A con velocidad de transmisión de 10 Gbps; 1 conector de audio universal; 2 USB SuperSpeed Type-A con velocidad de transmisión.
 14. Parte trasera: 1 salida de audio; 1 cable de alimentación; 1 RJ-45; 2 DisplayPort 1.4; 2 USB SuperSpeed Type-A con velocidad de transmisión de 10 Gbps; 1 USB SuperSpeed Type-A con velocidad de transmisión de 5 Gbps; 3 USB Type-A con velocidad de transmisión de 480 Mbps
 15. Debe incluir conectividad via WLAN: Combo Intel® Wi-Fi 6 AX201 (2x2) y Bluetooth 5.
 16. de 5 Gbps (1 carga); 1 USB SuperSpeed Type-C® con velocidad de transmisión de 20 Gbps (1 carga)
 17. Conformidad del rendimiento energético Con certificación ENERGY STAR
 18. Peso, no debe exceder los 6.5kg
 19. Combo de teclado compacto y ratón inalámbricos profesionales
 20. Seguridad, Desactivación del puerto SATA (vía BIOS); Contraseña de configuración (vía BIOS); debe admitir candados para chasis y dispositivos de bloqueo con cable; Activación/desactivación de USB (vía BIOS); Activación/desactivación de puerto de serie (vía BIOS).

4.3.2 MONITOR PARA ESTACIONES DE TRABAJO

Cada estación de trabajo debe incluir 2 monitores de 24" Con las siguientes características:

- a. Mínimo con 1 DisplayPort 1.4 y 1 DisplayPort 1.4-out y 1 HDMI 2.0 y 1 USB Type-C™ (DP Alt Mode 1.4, power delivery up to 100W) y 1 USB-A 3.2 Gen 1
- b. Soporte de Picture-in-Picture
- c. Resolución máxima de 1920x1200 @ 60HZ
- d. Panel Technology IPS
- e. Panel Bit Depth 8 bit (6bit + FRC)
- f. Aspect Ratio 16:10
- g. Brightness (Typical) 350 nits
- h. Contrast Ratio (Static) 1000:1
- i. Contrast Ratio Minimum (Static) 700:1
- j. Dynamic Contrast Ratio 10M:1
- k. Flicker Free Yes
- l. Pixel Pitch 0.270 (mm) x 0.270 (mm)
- m. Pixels Per Inch (PPI) 96 PPI

4.4 PRESTACIÓN ACCESORIA

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	Soporte técnico	1
2	Capacitación	1

4.4.1. SOPORTE TÉCNICO

- a) El CONTRATISTA deberá de asegurar el Soporte técnico especializado, actualizaciones y asesoramientos a la adquisición e implementación de los componentes del VIDEO WALL ofertados, así mismo cuando se produzca algún incidente, este soporte deberá estar activo durante el periodo de la prestación del servicio, el mismo que deberá estar a disposición 8x5 durante el periodo contractual por el periodo de 12 meses calendario, computados a partir del día siguiente de suscrita el Acta de instalación y puesta en funcionamiento del equipamiento.
- b) El CONTRATISTA tendrá condiciones y acuerdos de nivel de servicio (SLA), para el control de tiempos en la atención de todos los incidentes presentados como parte del nivel de atención reportados por la Unidad de Tecnología de la Información de la ATU:
- El tiempo máximo de atención de un problema o avería o incidencia, será contada desde que se reporta el requerimiento de problema o avería o incidencia.
 - El nivel de criticidad será indicado por la Unidad de Tecnología de la Información de la ATU al emitir la comunicación del incidente, avería o problema.

TIEMPOS PARA ATENDER UN PROBLEMA O AVERÍA O INCIDENCIA			
NIVEL DE CRITICIDAD			
BAJO	MEDIO	ALTO	CRÍTICO
12 horas	6 horas	4 horas	2 horas

CRITICIDAD	DESCRIPCIÓN
BAJO	La criticidad de aplicativos, servicios o infraestructura es baja para el negocio. La incidencia representa tiene un impacto menor en la operación y no afectan la operación Core ni usuarios, presentándose alertas que pueden generar un mayor impacto.
MEDIO	Se consideran dentro de este tipo, aquellas incidencias en las que la operación habitual del usuario se compromete parcialmente o afecta a un flujo no urgente de su operación o se presenta degradación o lentitud o reducción del rendimiento en el servicio brindado.
ALTO	Afectan la operativa habitual del usuario de manera general, imposibilitándola o comprometiéndola gravemente por fallos en el servicio, o presentándose impedimentos en el acceso a sistemas o servicios o infraestructura críticos para la entidad.
CRÍTICO	Incidencia masiva que imposibilitan la operación de la entidad representando graves inconvenientes para el desarrollo de las

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

	actividades de los usuarios e impactos reputacionales.
--	--

- El tiempo máximo de subsanación o atención de una avería o incidencia, se define como el periodo desde que se genera el requerimiento de avería o incidencia para resolver el(los) problema(s) presentado(s), que signifique reparación y/o cambios de algunos de los componentes de la adquisición e implementación instalada por el CONTRATISTA, se instalará y realizará y/o migrará todas las configuraciones inmediatamente en calidad de préstamo y sin costo alguno para la ATU, todos los equipos que requiera la solución ofertada, a fin de garantizar la continuidad de operaciones. Los equipos estarán instalados hasta que el CONTRATISTA realice la reparación integral de los componentes. El plazo máximo de devolución del equipo debe ser de treinta (30) días calendarios, luego del cual el CONTRATISTA deberá brindar un equipo nuevo con características iguales o superiores como remplazo del equipo averiado.
- c) **EI CONTRATISTA** deberá asignar un ticket de atención en un tiempo máximo de 3 horas desde que se inició la comunicación (vía correo electrónico y/o telefónico) hasta solucionar el incidente, el cual deberá ser notificado por correo electrónico al personal que lo reportó y a la siguiente dirección: mesadeservicio@atu.gob.pe Con esta acción se permitirá llevar un registro y control del tiempo de atención del incidente. Se Considera que la fecha y hora de inicio del registro del ticket debe ser cuando se inició la comunicación formal vía correo electrónico.
- d) El reporte de incidencia crítica deberá ser remitido a la Unidad de Tecnologías de la Información, hasta los cinco días calendario luego de haberse superado la incidencia.
- e) **EI CONTRATISTA** deberá realizar los upgrade del firmware de los equipos ofertados.

4.4.2. CAPACITACION

El CONTRATISTA deberá brindar una capacitación dirigida tanto al personal técnico así como al personal operativo.

- Para la parte técnica: La capacitación abarcará la instalación, configuración, mantenimiento preventivo y correctivo, reparación de fallas y actualizaciones de los sistemas.
- Para la parte operativa: Se abordarán temas relacionados con la supervisión de cámaras, análisis de alertas, toma de decisiones, coordinación de respuestas y generación de reportes.

La inducción tendrá una duración mínima de 4 horas y estará dirigida a 6 personas de la Unidad de Tecnologías de Información. Al finalizar, se deberá entregar un certificado de la capacitación proporcionada.

4.5 OBLIGACIONES DE LA ATU

- La ATU será la responsable de indicar la dirección de instalación de todos los componentes correspondientes a la presente convocatoria.
- La ATU debe proveer la energía eléctrica y las adecuaciones necesarias para energizar la solución requerida en su totalidad.
- La ATU debe proveer todos los muebles requeridos para la instalación de las estaciones de trabajo, asimismo, energía eléctrica

4.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- EL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TODO EL EQUIPAMIENTO ADQUIRIDO ES RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR y se realizará en horarios fuera de oficina en coordinación con el personal de la Unidad de Tecnologías de la Información. Se considera el horario de oficina de lunes a viernes de 8:00am a 5:30pm.
- No se deberá paralizar las actividades de la Entidad dentro de horarios de oficina.
- De paralizar el servicio, la fecha y hora programada deberá ser coordinada con la Unidad de Tecnologías de la Información.
- La Unidad de Tecnologías de la Información designará un personal responsable, quien realizará las coordinaciones y supervisión de los trabajos de instalación.
- La presente adquisición debe incluir la implementación, inspección y pruebas de los equipos descritos en el numeral 5, así como todos los accesorios y/o soportes necesarios para mantener la operatividad del VIDEO WALL.
- El contratista es responsable de habilitar los bienes ofrecidos, así como los servicios necesarios hasta su puesta en funcionamiento, de acuerdo a lo requerido en el presente requerimiento.
- El contratista es responsable de que los componentes del equipo propuesto, sea compatible y opere correctamente.
- Para la realización de trabajos de instalación, configuración y puesta en operatividad del equipo dentro de las instalaciones de la entidad, la ATU brindará los accesos necesarios, la Unidad de Tecnologías de la Información será responsable de gestionar las autorizaciones de ingreso para las áreas correspondientes dentro de la Institución.

4.7 SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

- a) El Contratista deberá suministrar, instalar y configurar la puesta en funcionamiento los equipos solicitados.
- b) Será de total y exclusiva responsabilidad del Contratista contemplar todas las actividades, dispositivos, componentes, accesorios y materiales para la correcta instalación del equipamiento del VIDEO WALL.
- c) La implementación se efectuará sin afectar las labores normales de la Institución.
- d) Para la realización de trabajos de implementación dentro de las instalaciones de la Entidad, la ATU brindará los accesos necesarios, la Unidad de Tecnologías de la Información será responsable de gestionar

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

las autorizaciones de ingreso para las áreas correspondientes dentro de la entidad.

e) En la ejecución del servicio, se debe considerar Protocolos de Seguridad Física, para lo cual el personal que prestará el servicio deberá contar con todos los implementos de seguridad de salud como botas, guantes dieléctricos para realizar los trabajos cada vez que ingrese a las instalaciones de la AUTORIDAD DE TRANSPORTE URBANO PARA LIMA Y CALLAO – ATU.

4.8 CONDICIONES GENERALES:

- Los bienes ofertados por el proveedor deberán ser nuevos (sin uso), fabricados con materiales y partes originales, totalmente ensamblados en fábrica y en perfecto estado de conservación, cumpliendo con las características técnicas.
- Los bienes deberán ser entregados cumpliendo con las características establecidas en las presentes especificaciones técnicas y la oferta del contratista deberá ser aprobada por la Entidad
- La Entidad no se encuentra en la obligación de recibir los bienes si no cumplen con las características y condiciones.
- El contratista será responsable de los daños, pérdidas y/o sustracciones que pudiera ocasionar su personal destacado en la entrega de los bienes.
- Se exigirá que el proveedor presente las fichas técnicas para acreditar los requisitos funcionales y condiciones de las características técnicas detalladas en el numeral 5.1. por otro lado, el área técnica (Unidad de Tecnología de la Información) podrá rechazar la recepción del bien en coordinación con el área de almacén, si este no cumple con los requisitos mínimos solicitados.

El contratista será el único responsable ante la ENTIDAD de cumplir con la entrega de los bienes que le fue adjudicado en el almacén de la ATU, no pudiendo transferir total o parcialmente esas responsabilidades a los transportistas, subcontratistas u otras entidades o terceros en general.

4.9 REPOSICIÓN DEL BIEN:

Tiempo máximo de respuesta para atención de garantía.

El PROVEEDOR deberá dar respuesta a la ENTIDAD, en caso se reporte posibles defectos de fabricación del producto. La contabilización del plazo excluye el día inicial (comunicación) e incluye el día de vencimiento. El PROVEEDOR deberá informar el procedimiento para la atención de la garantía de acuerdo a las consideraciones contenidas en la ficha técnica.

Tiempo máximo de solución para atención de garantía

Refiérase al periodo de tiempo máximo en que el PROVEEDOR debe brindar solución satisfactoria ante defectos de fabricación, de acuerdo a los tipos de garantía ofrecidos. Dicho plazo no puede exceder lo establecido y se contabilizará a partir de comunicada la respuesta del PROVEEDOR. La contabilización del plazo excluye el día inicial (comunicación) e incluye el día de vencimiento.

Transporte:

El contratista será el responsable del traslado (incluyendo embalaje, carga y

transporte) de los bienes hasta el Almacén de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (ATU)

VI. GARANTÍA COMERCIAL

- **LA GARANTÍA DE LOS TODOS LOS BIENES ADQUIRIDOS SERÁ POR UN PERIODO DE 5 AÑOS, CONTABILIZADOS DESDE EL DÍA SIGUIENTE DE EMITIDA LA CONFORMIDAD.**
- Durante el periodo de garantía, se realizarán mantenimientos preventivos cada 6 meses y posteriormente durante la vigencia del contrato
- En cualquier caso, que se necesite retirar algún bien defectuoso, el proveedor está en la obligación de entregar un bien de características similares o superiores en un tiempo máximo de quince (15) días calendario. La Unidad de Unidad de Abastecimiento notificará al proveedor el desperfecto mediante correo electrónico, el cual fue evaluado por la Unidad de Tecnología de la Información previamente.
- Garantía de buen funcionamiento de los bienes, contra defectos de diseño y/o fabricación y averías.
- La garantía incluye para el hardware, el remplazo de las partes (por repuestos originales) o de todo el bien de ser necesario.
- El postor garantiza que los bienes suministrados en virtud del contrato son nuevos, sin uso y de la versión más reciente.
- Todos los servicios a los que está obligado el proveedor para cumplir con la garantía serán sin costo adicional para la entidad.

VII. LUGAR DE ENTREGA

El proveedor debe entregar los bienes con una guía de remisión, en el almacén de la ATU en Jr. Loma de los Crisantemos Mz. D4-LTE "D" Caminos del Inca - Santiago de Surco previa evaluación de los bienes por un responsable de la Unidad de Tecnología de la Información.

VIII. PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN

ENTREGA	PLAZO DE EJECUCIÓN (DÍA CALENDARIO)	CONDICIÓN PARA EL INICIO DEL PLAZO DE ENTREGA DE LOS BIENES	ENTREGABLES
Entregable 1	Hasta 60 días calendarios	Contabilizados desde el día siguiente de notificado la Orden de Compra.	<p>EL PROVEEDOR DEBE ENTREGAR TODOS LOS EQUIPOS INDICADOS EN EL CUADRO SEÑALADO EN EL NUMERAL 4.1. EQUIPAMIENTO A ADQUIRIR, ASI COMO DE TODOS LOS ACCESORIOS, CABLES Y OTROS REQUIRIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL VIDEO WALL.</p> <p>LA CANTIDAD DE COMPONENTES (.25 X .35 COMO MÁXIMO) QUE CUBRIRÁN LAS DIMENSIONES DEL VIDEO WALL SOLICITADO (10 X 2.4 mts.)</p> <p>CONTROLADOR DE VIDEO WALL SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN PARA VIDEO WALL</p>

			MODULO INTEGRADOR UPS 20KVA / IP20 TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO 25KVA / 220VAC – 60HZ SISTEMA DE REFRIGERACIÓN HERMÉTICO GABINETE DE PISO DE 32RU – IP55 (COMO MÁXIMO) ESTACIÓN DE TRABAJO PARA VIDEO VIGILANCIA MONITOR PARA ESTACIONES DE TRABAJO Acta de Entrega de Equipos y Guía Remisión.
Entregable 2	Hasta 15 días calendarios	Contabilizados desde el día siguiente de la Entrega de Equipos	Acta de conformidad de instalación, implementación y puesta en funcionamiento. Acta de conformidad de operatividad del VIDEO WALL integral. Acta de capacitación

IX. AMPLIACIÓN DE PLAZO

El contratista puede solicitar a la ATU la ampliación del plazo pactado dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a la notificación de la aprobación del adicional o de finalizado el hecho generador del atraso o paralización no imputable a dicho contratista, según sea el caso. La Oficina de Administración, previa opinión del área usuaria, notifica su decisión al contratista en el plazo de diez (10) días hábiles, computado desde el día siguiente de su presentación.

X. PERFIL DEL PROVEEDOR

- No estar impedido para contratar con el Estado.
- No estar inhabilitado para contratar con el Estado.
- Tener Registro Único de Contribuyentes habilitado.
- Tener Código de Cuenta Interbancario registrado.
- Tener Registro Nacional de Proveedores, salvo para las contrataciones menores a una (1) UIT en donde no resulta necesario contar con dicho Registro.
- El postor deberá de acreditar la experiencia equivalente a S/ 7,000,000.00 (Siete millones con 00/100 soles) por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria VIDEO WALL en Centrales de Emergencia y/o Cámaras de Control de vías de transporte y/o Operaciones, Comunicaciones y/o Video Vigilancia de Seguridad Ciudadana, implementación de cámaras y CCTV en el sector privado o público, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de la oferta que se computara desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante, según como corresponda.
- Se considera bienes similares a los siguientes: venta de monitores, pantallas led, paneles móviles led, equipos audiovisuales y/o equipos multimedia.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i)

contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

XI. MODALIDAD DE EJECUCION CONTRACTUAL

Llave en mano

XII. ADELANTO

La Entidad podrá otorgar (01) adelanto directo al Contratista por un porcentaje que no excederá del 30% del monto total del contrato original. Para ello el Contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de un plazo máximo de diez (10) días calendarios siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por el adelanto mediante la Carta Fianza correspondiente

XIII. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD

La recepción de los bienes estará a cargo del responsable del Almacén de la ATU, quién deberá firmar la guía de remisión previo visto bueno del responsable designado por la Unidad de Tecnología de la Información.

La conformidad será otorgada por la Dirección de Operaciones previo informe de la Subdirección de Servicios de Transporte Regular y de la Subdirección de Servicios de Transporte Especial y Servicios Complementarios, así como el informe técnico favorable de la Unidad de Tecnologías de la Información quien validará el cumplimiento de las características y funcionalidad de los bienes.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días calendario de producida la recepción del bien.

De existir observaciones, la Oficina de Administración, de manera formal, comunica al contratista lo señalado por el área usuaria, indicando claramente el sentido de estas, otorgando un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor ocho (8) días.

XIV. FORMA DE PAGO

El costo total incluye todos los impuestos de ley, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la contratación.

El pago se realizará de acuerdo a la emisión de la conformidad del bien tal como se indica en el siguiente cronograma:

Cronograma de Pago	Entrega	% a Pagar
Armada 1	Entrega de Bienes	50%
Armada 2	Luego de haber concluido la Implementación	50%

Para efectos de pago, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Guía de remisión firmada y sellada por el responsable del almacén de la ATU.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Conformidad emitida por la Dirección de Operaciones previo informe de la Subdirección de Servicios de Transporte Regular y de la Subdirección de Servicios de Transporte Especial y Servicios Complementarios, así como el informe técnico favorable de la Unidad de Tecnologías de la Información quien validará el cumplimiento de las características y funcionalidad de los bienes.
- Comprobante de pago – factura.

El pago de las prestaciones ejecutadas se realizará dentro del plazo de diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad.

Los documentos serán presentados de manera presencial y/o virtual a través del aplicativo institucional Sistema de Gestión Documental (SGD) al enlace https://soluciones.atu.gob.pe/portal_ciudadano/login, dirigido a la Unidad de Abastecimiento, o través de mesa de partes de la ATU ubicada en Calle José Gálvez 550 – Miraflores.

XV. PENALIDADES APLICABLES

a) Penalidad por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato (entrega de equipo), la ATU aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto del contrato}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- 1) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: $F = 0.40$
- 2) Para plazos mayores a sesenta (60) días: $F = 0.25$

XVI. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la ATU. La recepción conforme de la ATU no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

XVII. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN

El contratista declara y garantiza de no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el contratista se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración,

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento.

El contratista se compromete a (i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; u (ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, el contratista se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XVIII. NORMA ANTISOBORNO

El proveedor no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo en relación al contrato, que pueda constituir un incumplimiento de la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectas, o a través de socios integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas en concordancia o a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N° 30225 concordante con el artículo 7 de su Reglamento.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirecta o a través de sus socios accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud de lo establecido en los artículos antes citados de la Ley N° 30225 y su Reglamento.

Asimismo, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, practica a través de los canales dispuestos en la Entidad.

De la misma manera, el proveedor es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la reducción del contrato y a las acciones civiles y/o penales que la entrega pueda accionar.

XIX. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 7,000,000.00 (Siete millones con 00/100 soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes: Venta de Videowall y/ o pantallas y/o Venta de computadoras y/o Estaciones de trabajo.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p>

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".