Alcaldía de Medellín

ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES

Objeto: Prestación de servicios de monitoreo en tiempo real a vehículos de los organismos se seguridad y justicia y agencias que conforman el SIES-M.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

COMPONENTE	SERVICIO	CANTIDAD
PLATAFORMA Y SERVICIO WEB	**PLATAFORMA WEB** - Para la prestación del servicio de monitoreo, control y seguimiento en tiempo real de los vehículos adscritos a los organismos de seguridad y justicia y de las agencias que conforman el SIES M. **SERVICIO PLATAFORMA WEB:** La prestación del servicio contempla: ▪ Administración de la plataforma. ▪ Alta Disponibilidad de plataforma y dispositivos. ▪ Calidad de Servicio. ▪ Soporte y mantenimiento de los dispositivos y plataforma. ▪ Ajustes y mejoras operativas de la Plataforma. ▪ Confidencialidad de la información. ▪ Modulo Minuta de Servicio Este componente se destina a 1670 vehículos de los organismos de seguridad y justicia y de las agencias que conforman el SIES M.	1
DISPOSITIVOS GPS	Instalación y puesta en funcionamiento de dispositivos GPS en la flota de vehículos priorizada por la Secretaría de Seguridad y Convivencia de Medellín y los Organismos de Seguridad y Justicia.	1670
MONITOREO Y OPERACIÓN 7X24	Gestión de Información (Reportes e informes)	1

Para el presente contrato se tiene la siguiente distribución de dispositivos priorizada por la Secretaría de Seguridad y Convivencia y los Organismos de Seguridad y Justicia y agencias que conforman el SIESM con asiento en la ciudad de Medellín:

Policía Nacional	1550
INPEC	49
Agencias SIES-M *	71
Total Dispositivos	**1670**

AGENCIAS QUE CONFORMAN EL SIES-M

Bomberos DAGRD	38
APH	19
123 Social	11
123 Mujer	3
Total Dispositivos	**71**

Nota: Esta tabla podrá ser objeto de ajustes dependiendo de la dinámica operacional de los organismos de seguridad y justicia y de las políticas de seguridad que sean adoptadas por la administración Municipal, lo cual se realizará mediante la modificación contractual requerida.

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia

COMPONENTE SERVICIO PLATAFORMA WEB

Desde una plataforma web especializada se podrá realizar el monitoreo de los dispositivos instalados en los organismos de seguridad y justicia y las agencias del SIES-M, así como la gestión de los usuarios, grupos, reportes e indicadores que brinda la herramienta.

A. FUNCIONALIDADES DE LA PLATAFORMA

1. MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN

Es el módulo que utilizarán los operadores administrativos de la herramienta, y permitirá realizar las siguientes actividades:

a. Administración de Organizaciones

   i. Creación y/o Modificación de Organización (Organismo de Seguridad / Dependencia / Grupo)
   ii. Estructura Jerárquica de Niveles por Organización (Agencia - Especialidad / Dependencia - Distrito - Estación - CAI/Subestación) – hasta 5 niveles

b. Administración de Usuarios

   i. Creación y/o Modificación de Usuarios
   ii. Asignación de Permisos y Privilegios a Usuarios

c. Histórico de Actividades (log)

   i. Control de Accesos
   ii. Auditoría de Usuarios
   iii. Auditoría de Actividades

d. Configuración de Funcionalidades

   i. Agregar, modificar o suprimir parámetros para la generación de reportes (alarmas, alertas)
   ii. Agregar, modificar o suprimir permisos y/o restricciones de acceso a módulos, consultas, indicadores.

e. Soporte Técnico (mediante formatos y procedimientos definidos previamente por las partes)

i. Generar solicitudes de creación y/o modificación de usuarios
ii. Registrar incidentes o problemas de funcionamiento
iii. Registrar solicitudes de información

2. MÓDULO DE VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL

a. Visualización de un grupo de vehículos en tiempo real.
b. Visualización de un vehículo en tiempo real.

3. MÓDULO DE CONSULTA – HISTÓRICO

a. Recorrido de un vehículo en específico en un rango de tiempo determinado.

i. Delinear en mapa el recorrido realizado por el vehículo en ese rango de tiempo, indicando los puntos de información.
ii. Resumen con los datos más relevantes de esa consulta.
iii. Reproducir el recorrido.

b. Visualización de un grupo de vehículos que han estado en un punto específico en un rango de tiempo determinado: Permite consulta por grupos específicos y en un rango de tiempo personalizado.

i. Pintar en mapa el recorrido realizado por cada vehículo en ese rango de tiempo, indicando los puntos de información.
ii. Resumen con los datos más relevantes de esa consulta.
iii. Reproducir el recorrido.

4. MÓDULO DE REPORTES

La plataforma permite generar y visualizar los siguientes eventos desde la web o descargar en archivos de trabajo.

a. Alerta: Evento generado por el dispositivo y/o la plataforma que es considerado como indeseado y que podría necesitar intervención.

b. Alarma: Notificación de eventos críticos según las alertas programadas.

c. Reporte: Conjunto de datos de un vehículo o grupo de vehículos según las siguientes variables:

i. Actividad
ii. Recorrido
iii. Velocidad
iv. Geocerca
v. Estacionaria

5. MÓDULO KPI (Key Performance Indicators / Indicadores de Gestión)

Con información obtenida de los dispositivos de monitoreo, el sistema permitirá observar indicadores en forma de torta, barras y líneas de tiempo, cruzando variables de tipo, tiempo, organismo, grupo y evento, entre otras. Esta consulta podrá realizarse especificando períodos de tiempo. Permitirá también generar mapas de calor. La totalidad de los indicadores se visualizarán y manipularán al interior del panel de control. **NOTA:** para la generación de indicadores que ayuden a la toma de decisiones se recomienda la implementación del módulo minuta de servicio (Ver Módulo 6 “Gestión de Flota” - funcionalidad C. “Minuta de Servicio”).

6. MÓDULO DE GESTIÓN DE FLOTA

a. Bitácora de Vehículos: permite registrar la información completa de cada automotor, características técnicas, funcionales y operacionales de cada vehículo, entre otras variables.

i. Registro de automotor.
ii. Modificación de automotor.
iii. Registro de novedades del automotor.
iv. Registro de características del automotor.

b. Gestión de Dispositivos: permite llevar el registro de los dispositivos AVL instalados, fecha de instalación, revisiones, novedades, entre otras variables.

i. Registro de dispositivo.
ii. Registro de novedades del dispositivo.

c. Minuta de Servicio: permite registrar diariamente, por turnos y por grupos los vehículos que salieron a prestar servicio (vehículos disponibles).

Como se evidencia a través de la propuesta diferentes componentes del panel de control (web) y la APP requieren de este módulo (minuta de servicio) para permitir una mejor administración y gestión de la flota que será monitoreada.

7. MÓDULO DE MISIONES

Esta funcionalidad permitirá definir alertas personalizadas a un vehículo o grupo de vehículos a los cuales se le asignan misiones de acuerdo con la programación que se realice en la minuta de servicio. (Ver Módulo 6 “Gestión de Flota” - funcionalidad C. “Minuta de Servicio”).

B. ESTRUCTURA DE LA PLATAFORMA

La plataforma estará alojada en la nube, por lo tanto no requiere de servidores ni almacenamiento en sitio. Todo se accede vía internet por medio de protocolos de acceso seguro. Para la operación del panel de control por parte de los operadores, se requiere equipo de escritorio con navegador Chrome y acceso a internet por un canal de al menos 10 megas.

La plataforma proporciona una disponibilidad del 99,4% para acceder a la información almacenada, sin contar con ventanas de mantenimiento realizadas en la madrugada, previamente anunciadas.

C. ALMACENAMIENTO

El almacenamiento se garantizará en servidores exclusivos por una duración de cinco (5) años; durante el tiempo de servicio contratado incluye el almacenamiento ilimitado de los datos registrados por los dispositivos de monitoreo AVL. Este almacenamiento se realiza directamente en la nube, contando con procedimientos de respaldo periódico y disponibilidad que garantizan en un 99,9% la disponibilidad de la información almacenada. La información guardada en la nube, luego de los 5 años, la información pasará a un sistema de backup de la Secretaria de Seguridad y Convivencia o antes si así se requiere, en todo caso al finalizar el tiempo de servicio la información será descargada en un almacenamiento local de la Secretaria de Seguridad y Convivencia.

D. SEGURIDAD

1. Servidor Exclusivo.
2. Autenticación MultiFactor: El Cliente/Agencia debe contar con los elementos tecnológicos para acceder a dicho código.
3. Autenticación por dirección IP: El Cliente/Agencia debe suministrar las IP.

E. APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

La plataforma incluye la APP AVL para dispositivos móviles (Android y iOS), que permite la consulta de los principales indicadores de gestión a usuarios finales definidos para cada organismo y/o agencia, que se encuentren por fuera de las instalaciones del SIES-M. **NOTA**: Al igual que para el módulo KPI, se recomienda la implementación del módulo minuta de servicio (Ver funcionalidad “Minuta de Servicio”, Módulo 6 “Gestión de Flota”)

F. DASHBOARD DE ALARMAS AWS

Como complemento a la PLATAFORMA DE MONITOREO, GESTIÓN, ADMINISTRACIÓN E INDICADORES – AVL, y teniendo en cuenta la dependencia del proyecto al comportamiento de los eventos generados por los dispositivos que envía el proveedor de dispositivos a través del webservice habilitado para ello, se crea el “Dashboard” de Alarmas en AWS que permite a TIPI monitorear en tiempo real el comportamiento de la información enviada por el proveedor de dispositivos.

Entre otras cosas se incluye:

- ✓ Monitoreo al proveedor en el envío de lotes.
- ✓ Alarmas si deja de enviar lotes.
- ✓ Alarmas si envía una gran cantidad de lotes (fuera de lo normal) de manera repentina.
- ✓ Almacenamiento de lotes.

NOTA: Este “Dashboard” es para uso interno de TIPI, no para transferirle ni a la Secretaría de Seguridad y Convivencia, ni a quienes operan la plataforma (Agencias).

G. DESARROLLOS Y MEJORAS

1. Ajustes y Mejoras a las funcionalidades actuales para brindar mejor calidad del servicio a nivel administrativo y operativo. El servicio de Omnitrack garantiza que en todo momento las funcionalidades operan en condiciones óptimas, manteniendo siempre actualizados todos los componentes de tal manera que la constante actualización de navegadores y sistemas operativos no generen incompatibilidades. Se incluye dentro del servicio un total de 40 horas de desarrollo mensuales (480 anuales) que se utilizan para implementar mejoras a las funcionalidades actuales y que de igual manera se pueden utilizar para aplicar cambios solicitados por el cliente. Las 40 horas disponibles por mes, son acumulables por máximo 3 meses posteriores, el último trimestre del periodo del contrato no es acumulable para meses posteriores.
   El contratistas debe Garantizar a la Alcaldía de Medellín, que el desarrollo del software cumple con un marco de buenas prácticas, en las que se privilegian el desarrollo de software seguro, una adecuada gestión de cambios, una separación adecuada de ambientes de desarrollo, calidad y producción, la implementación de pruebas unitarias y de código seguro, entre otras que propendan por la calidad del producto que soporta la operación del servicio contratado.
   En caso de consumir las horas de desarrollo disponibles, el valor de la hora adicional es de $241.000 + IVA.

2. Desarrollar los requerimientos realizados a través de la Secretaría de Seguridad y Convivencia que permitan mejorar las características actuales del sistema para beneficio de los organismos de seguridad y justicia y las agencias del SIES-M.

Estos desarrollos están sujetos al siguiente procedimiento:

a. Solicitud de la Secretaría de Seguridad y Convivencia – Municipio de Medellín, a través de los formatos establecidos por las partes para este fin, donde se describa el requerimiento de manera detallada en cuanto alcance y funcionalidad.
b. Evaluación Técnica y Funcional del Requerimiento por parte del equipo de ingeniería del proyecto.
c. Evaluación de impacto Jurídico y Económico por parte de la Supervisión del Contrato.
d. Aprobación según impactos técnicos, jurídicos y económicos por parte del cliente.

e. Presentación de Cronograma de Desarrollo e Implementación por parte del equipo de ingeniería del proyecto.
f. Aprobación del Cronograma de Desarrollo e Implementación.

H. INTEGRACIONES CON OTROS SISTEMAS

Onmitrack fue construido sobre una arquitectura de nube compuesta por múltiples webservices que permiten una completa integración con cualquier sistema moderno que exponga interfaces web. En el escenario en que se desee integrar a Omnitrack con otro sistema se tienen 2 escenarios.

1. El tercero puede desarrollar su integración haciendo uso de los webservices disponibles. En este escenario proveemos toda la documentación necesaria para que puedan hacer uso pleno de los endpoints. En este escenario también se brinda acompañamiento vía soporte técnico sobre dudas e inquietudes sobre el proceso de integración.
2. Es posible desarrollar webservices adicionales de manera específica para la integración que se tenga planeada. En este caso estos desarrollos deben ser estimados en alcance y esfuerzo con un costo adicional. En el desarrollo de nuevos web services para la integración con terceros, se podrán hacer uso de las horas disponibles de desarrollo, siempre y cuando el tercero garantice su propio desarrollo.

I. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Para que la plataforma pueda operar adecuadamente, toda la información requerida por parte del proveedor de los dispositivos AVL, debe ser enviada a través de un webservice y en tiempo real. Esto quiere decir entonces, que desde el inicio se tendrán habilitados unos endpoints, pero que estos pueden ser modificados, o se pueden crear nuevos, dependiendo de las necesidades del proyecto. Los endpoints que estarán habilitados desde el principio son:

1. Endpoint 1: para obtener el token de autenticación, el cual se estará renovando permanentemente.

2. Endpoint 2: el proveedor debe enviar datos del vehículo + dispositivo como: placa, código dispositivo, fecha y hora, velocidad, rumbo, latitud y longitud, altitud.

a. Adicionalmente en un campo adicional, se deben enviar los demás datos generados por el dispositivo: encendido/apagado, odómetro, GPS perdido / GPS adquirido, Voltaje batería vehículo, Voltaje batería dispositivo, numero de satélites, qué acción genera el evento

3. Endpoint 3: el proveedor debe enviar los datos de la instalación/desinstalación de los dispositivos. Entre la información que se debe enviar está:

a. Acción realizada: up/down
b. Datos del vehículo: licensePlate, code, vehicleType, brand, vehicleLine, model, color
c. Datos del dispositivo: deviceID, deviceType
d. Otros datos: activationTimeStamp, latitude, longitude, odometer

NOTA 2: En caso de agregar nuevos dispositivos, se podría generar un cobro adicional para instalar e integrar al sistema estos nuevos elementos.

DISPOSITIVO DE MONITOREO SATELITAL

El dispositivo es una unidad de monitoreo satelital de fabricación israelita que permite conocer la posición del vehículo en el cual se encuentra instalada. Esta unidad es instalada en el vehículo con una alimentación continua de tal forma que no tenga problemas para la transmisión de los reportes hacia el servidor.

La CR300 es un dispositivo compacto para gestión de flotas y aplicaciones de Seguridad. Está dirigida a empresas con grandes flotas, compañías de seguros y compañías de arrendamiento entre otras. Adicionalmente, viene equipado con una batería recargable y algoritmos de detección de inhibidores GSM en conformidad con las aplicaciones de seguridad en vehículos.

La unidad CR300 cumple con las siguientes funcionalidades:

✓ Alerta de velocidad en cabina por medio de un buzzer
✓ Visualiza en la plataforma las curvas tomadas por la unidad.
✓ 3 entradas digitales.
✓ 3 salidas digitales
✓ Memoria de almacenamiento de hasta 5000 eventos.
✓ GPS con antena interna.

✓ Comunicaciones tipo GPRS / SMS.
✓ Batería interna de respaldo.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CR3003G	Beneficios
Dimensiones (mm)	92 x 69 x 23	Tamaño reducido de la unidad.
CARGA ELÉCTRICA		
Manejo de voltaje	9-32 VDC	Permite que la unidad pueda ser instalada para vehículos de 12 y 24 VDC.
Consumo de corriente en operación normal (mA)	46	A menor consumo de energía, mayor duración de la batería del vehículo, cuando este esté apagado.
Batería de respaldo interna	Sí	Permite que la unidad se mantenga reportando cuando haya desconexión de la energía principal.
COMUNICACIÓN		
Operación en bandas de frecuencia GSM/GPRS 850/1900 o 900/1800 MHz	UMTS/HSPA/GSM/GPRS/EDGS: 5.76 Mbps [UL]/7.2 Mbps [DL]	La unidad puede trabajar con cualquier banda de operador celular.
Clase de operación móvil GPRS (TIPO B) "trabaja en canal de datos o en canal de voz y no simultáneo"	No	Permite habilitar la unidad para envío de información o llamada telefónica.
CAPACIDAD DE CONEXIÓN DE ACCESORIOS		
Entradas digitales	3	Permite hacer telemetría en los vehículos a variables de tipo on/off (EJ: Sensor de puerta, B. pánico).
Salidas para activar relevo (Digitales)	2	Tiene conexión para más accesorios para controlar diferentes elementos del vehículo (EJ: Cerrojo de puerta, apagado del vehículo).
Entradas análogas	2 (Configurable)	Permite la conexión de más accesorios para medir diferentes elementos del vehículo (Ej.: Temperatura, combustible).
SENSIBILIDAD		

Tipo de dispositivo	SiRFstarV GLONASS	Más canales, permiten mayor precisión para saber exactamente dónde se encuentra el vehículo en un parqueadero o al visitar clientes muy cercanos uno de los otros y más rapidez para conectarse con los satélites, al salir de una zona de no cobertura.
Canales de comunicación	48	
Arranque en frío (segundos) / ganancia (dB) mayor dB menos sensibilidad	-166dBm	
EXACTITUD		
Exactitud en la posición % de reportes/ (mts)	2 - 3 mts	En el 95% de los reportes la ubicación del vehículo estará dentro de un rango menor a 50 metros.
REPORTES		
Reportes por tiempo configurables	Sí	Permite configurar cada cuántos minutos la unidad debe enviar un reporte al sistema.
Reportes por distancia configurables	Sí	Permite configurar cada cuántos metros/kilómetros la unidad debe enviar un reporte al sistema.
Reporte por estado de entradas (pánico, apertura puerta, IGN)	Sí	Permite que las unidades reporten por eventos generados por los accesorios de control. (Ej.: Sensor de temperatura).
Reporte por desconexión de unidad	Sí	Permite que las unidades reporten al ser desconectadas.
Informe de odómetro	Sí	Permite determinar la distancia recorrida del vehículo
Capacidad de geocercas o regiones internamente en la unidad / por software	100	La capacidad de geocercas para los desarrollos especiales puede aumentarse por software para reportar en las bases de datos. Mientras más canales de comunicación y más sensibilidad tenga la unidad al GPS, más geocercas se podrán programar por software y más eficientes serán sus reportes.
Capacidad de almacenamiento de eventos en memoria	5,000	A mayor capacidad, permite conocer más eventos

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia

		generados en zona de no cobertura celular.
Trama extendida para envío de entradas y salidas	Sí	Ayuda a aumentar la exactitud en los contadores. (Horas de uso, kilómetros recorridos, etc.)
SERVICIOS DISPONIBLES		
Conexión de comunicaciones RS232	Sí (TTL)	Permite la integración con otros dispositivos alternos.
Descarga de firmware por aire	Sí	Evita la necesidad de parar los vehículos para realizar mejoras o actualizaciones en la programación de las unidades.
Identificador de conductor (Accesorio opcional)	Sí	Permite conocer y autorizar al conductor que manejará el vehículo.
Sensor de temperatura (Accesorio opcional)	Sí	Ayuda a conocer la temperatura del furgón refrigerado en todo momento.
Sensor de apertura o cierre de puerta del furgón (opcional)	Sí	Detecta hora y lugar de cierres y aperturas de puerta.
Pánico Avanzado (Accesorio opcional)	Sí	
Frenadas y aceleradas bruscas	Sí	Permite conocer los cambios bruscos de velocidad generados por los vehículos.

EVENTOS ENVIADOS POR WEBSERVICES

Ponemos a disposición el uso de un webservice especialmente desarrollado para las necesidades del cliente final, el cual incluye las reglas de negocio necesarias y el control de escenarios de uso que garantizan oportunidad, confiabilidad y disponibilidad de los datos requeridos. Esta es la relación de los eventos disponibles en esta interconexión:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CUANDO SE GENERA
8	Cambio de ubicación con vehículo apagado	Cuando se detecta un cambio en la ubicación con el vehículo apagado. Aplica solamente para las motos.
11	Tiempo vehículo apagado	Cada "x" tiempo (dependiendo de la configuración del plan) mientras el vehículo se encuentra apagado (switch cerrado).

25	Velocidad detectada con vehículo apagado	Cuando se detecta movimiento con el vehículo apagado (Solo para las motos).
34	Inició exceso de velocidad	Cuando permanezca más de 20 segundos sobre el límite configurado (60 kms/h en zona urbana y 80 kms/h en zona rural)
42	Terminó exceso de velocidad	Después de un inicio, cuando esté 2 km/h por debajo del límite (58 km/h para zona urbana y 78 km/h para zona rural)
44	Tiempo vehículo encendido	Cada "x" tiempo (dependiendo de la configuración del plan) mientras el vehículo se encuentra encendido (switch abierto).
48	Posible Manipulación de la Unidad	Cuando hay una desconexión o corte del cableado del AVL.
53	Vehículo apagado	Cuando se cierra el switch del vehículo.
65	Botón de pánico	Cuando se presiona el botón de pánico.
69	Vehículo encendido	Cuando se abre el switch del vehículo.
80	Batería principal desconectada	Cuando se detecta una caída en el voltaje o desconexión en la alimentación principal del AVL.
87	Batería principal conectada	Cuando se recupera de un bajo voltaje en la alimentación principal.

Instalación: La instalación debe ser realizada en un vehículo con buenas condiciones eléctricas, que no tenga problemas en la batería y/o alternador. Es una instalación en la que no se permite la presencia del cliente ni se le informa en que parte del vehículo está realizada la instalación por seguridad. Dicha instalación dura aproximadamente 3 horas o más dependiendo del tipo de instalación

COMPONENTE DISPOSITIVO DE LOCALIZACIÓN GPS

El servicio estará disponible para 1752 dispositivos para la flota de vehículos priorizada por la Secretaría de Seguridad y Convivencia para los organismos de seguridad y justicia y las agencias del SIES-M.

Los dispositivos AVL instalados en los vehículos para la prestación del servicio, son propiedad del contratista por la vigencia del contrato, sin embargo, la Secretaría de Seguridad y Convivencia velará porque los mismos no presenten daños ocasionados por mal uso, mal manejo, modificaciones a la instalación o a la unidad por parte de terceros ajenos a los autorizados por el contratista y en caso de presentarse el contratante hará los requerimientos pertinentes a las agencias que integran el SIES-M u organismos de seguridad y justicia para responder por dichos hechos, lo cual se realizará a través de actas de entrega y compromisos de manejo, previa capacitación al usuario o usuarios finales de estos dispositivos, de su operación, sus restricciones y demás limitantes intrínsecas al ser equipos que se entregan solo para uso.

La garantía empieza a correr desde el momento en que se instale la unidad y la solicitud de su aplicación.

Esta garantía cubre el reemplazo de partes o del equipo sin costos adicionales cuando se haya comprobado que corresponden a defectos de fabricación o mala calidad de los elementos.

El servicio contempla los siguientes ítems:

1. **INSTALACIÓN**:

1.1. Política de Instalación e Intervención a Vehículos:

1.1.1. El personal técnico autorizado para la realización de los servicios de instalación no puede:

- Movilizar vehículos.
- Intervenir el vehículo mientras otras personas se encuentren trabajando en él.
- Intervenir el vehículo si este se encuentra con alguna novedad (fallas mecánicas, eléctricas, vehículo en taller, etc).
- Intervenir el vehículo en talleres o sitios no autorizados.

1.1.2. El personal técnico requiere para sus actividades de inspección e intervención:

- Una entrega formal del vehículo donde antes de intervenirlo se verifique con la persona nombrada por parte del cliente su estado, y donde haya daños sean previamente identificados y exonerados de los mismos.
- Solicitar que el vehículo sea movilizado a un espacio adecuado para las instalaciones o los mantenimientos.
- Finalizado el trabajo deberá hacer entrega formal del vehículo dejando constancia de las buenas condiciones de entrega. Si por alguna razón se generó un daño durante la labor deberá quedar expresado durante la entrega.
- Diligenciar la orden de servicio con la firma del responsable del vehículo como constancia de entrega de este en las condiciones correctas de funcionamiento y a plena satisfacción.

1.2. Condiciones de Instalación e intervención a Vehículos.

1.2.1. Los organismos de Seguridad y Justicia y las Agencias del SIES-M deben garantizar:

- Que se disponga de un espacio locativo apropiado que permita prestar el servicio de instalación o mantenimiento sin poner en riesgo al personal técnico ni a los vehículos que se estén interviniendo.
- Dejar claramente identificada la personal responsable de coordinar las labores de intervención del vehículo, esta persona es la que hará la entrega formal y hará la recepción formal del vehículo. La persona delegada será quien firme el acta de recepción de los vehículos y de fe de las condiciones en las que se entregan estos.
- Debe garantizar para una adecuada prestación de servicios: condiciones de luz, techo y accesos a las locaciones en el horario requerido.
- Suministrar la información requerida de los vehículos a los cuales les será instalado el dispositivo AVL. Los tiempos para coordinar las citas dependen de la información y/o documentación necesaria que debe ser proveída por parte del cliente para hacer la instalación del GPS. La información debe ser enviada como mínimo 48 horas antes de la instalación del dispositivo AVL.

- Para garantizar un adecuado servicio técnico se recomienda para esta actividad un tiempo de disponibilidad de dos a dos horas y media por cada uno de los vehículos.

2. TRANSMISIÓN DE DATOS DE GEOPOSICIONAMIENTO

Las siguientes son algunas condiciones mínimas que deben cumplir los dispositivos para tener una buena transmisión de información por parte de las unidades satelitales:

1.1. Que la unidad tenga alimentación de batería.
1.2. Que la unidad pueda ubicar un número mínimo de 3 satélites. En algunos casos las condiciones ambientales podrían afectar esta visibilidad.
1.3. Que no se encuentre bajo techo.
1.4. Que este en zona de cobertura celular (en caso de que la unidad sea dual o solo GPRS).
1.5. Que no existan inhibidores alrededor.
1.6. Que la unidad esté conectada apropiadamente y con materiales de calidad.
1.7. Que la unidad tenga una configuración apropiada (firmware).
1.8. Si la unidad tiene una SIMCARD GPRS, esta debe tener comunicación.

3. REVISIÓN PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Los AVL o dispositivos de monitoreo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante es realizar un (1) mantenimiento preventivo durante la duración del contrato, con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento y así alargar la vida útil.

4. REVISIÓN PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO

4.1. **Reposición y traslado de equipos de monitoreo GPS en caso de daño Total o Parcial:**

- Todo equipo de monitoreo que sea expuesto a un daño funcional total será repuesto por TIPI, siempre y cuando el daño se deba al uso normal del equipo instalado o a fallas atribuibles al dispositivo. En caso de que

el equipo sea expuesto a un daño parcial, TIPI podrá reparar el dispositivo o reemplazarlo por otro de similares características.

- En caso de que el vehículo este inmerso en una colisión, que ocasione la pérdida total del mismo o que éste quede fuera de servicio por alguna novedad, el Supervisor de la Secretaría de Seguridad y Convivencia, en coordinación con el organismo de seguridad y justicia o la agencia respectiva, solicitarán el traslado del dispositivo a otro vehículo que asigne el organismo de seguridad y justicia o las agencias del SIES-M, y notificarán a TIPI para realizar el respectivo traslado.
- En caso que el vehículo deba ser desintegrado, el Organismo de Seguridad y Justicia o la Agencia del SIES-M, deberán informar oficialmente y de inmediato a la Secretaría de Seguridad y Convivencia y así mismo la Secretaría de Seguridad y Convivencia informará a TIPI de manera oficial para retirar el dispositivo. En caso de destrucción del dispositivo este será cobrado por TIPI.
- En caso de que el dispositivo sufra alteración de cualquier tipo por vandalismo o manipulación inapropiada, por parte de terceros no autorizados por el contratista, el Contratista TIPI remitirá un informe documentado con imágenes fotográficas y diagnostico técnico al Supervisor de la Secretaría de Seguridad y Convivencia para iniciar un proceso con el ente de seguridad y justicia responsable del automotor. El valor del dispositivo deberá ser reconocido por la Secretaría de Seguridad y Convivencia en la facturación del mes siguiente, y TIPI informará el valor de este en el reporte presentado del incidente.

5. DESINSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS AL FINAL DEL PERIODO DE SERVICIO

5.1. Se puede solicitar cuando:

- Se requiere renovar el dispositivo, estás estarán incluidas siempre y cuando no se evidencie manipulación por personal externo diferente al autorizado por el contratista.
- Solicitud de la supervisión del contrato de la Secretaría de Seguridad y Convivencia, durante la vigencia del contrato, según requerimiento de los organismos de seguridad y justicia y las agencias del SIES-M.
- De acuerdo con las conclusiones que se deriven de diagnósticos por parte de TIPI o de mantenimientos preventivos y correctivos realizados por la empresa.

COMPONENTE MONITOREO Y OPERACIÓN 7X24

1. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

SERVICIO DE SOPORTE

Servicio	Descripción
Mesa de Ayuda	Horas de servicio para atender de manera remota solicitudes o incidentes que se presenten en la operación de las soluciones.
Soporte en sitio	Horas para visita en sitio por personal técnico calificado para brindar atención sobre solicitudes o incidentes.
Inventario disponible.	Si presenta problemas con alguno de los equipos suministrados, le enviaremos un equipo de reposición mientras el equipo de su propiedad es diagnosticado y reparado.
Mantenimiento Preventivo y/o correctivo	Servicio de mantenimiento preventivo para aumentar la vida útil de las soluciones. Para el mantenimiento correctivo se propone hacer una revisión de cámaras y docking y reemplazar las partes que pongan en riesgo su funcionamiento.

Durante la vigencia del contrato, contados a partir de la puesta en producción de la solución o la firma del contrato, se pactaron los siguientes acuerdos de niveles de servicio (ANS) y prioridades:

Tipo de Prioridad	Tiempo de Atención y escalamiento	Nivel de Servicio
Prioridad 1 (Crítico)	6 horas	Soporte tercer nivel
Prioridad 2 (Mayor)	8 horas	Soporte segundo nivel
Prioridad 3 (Media)	15 horas	Soporte segundo nivel
Prioridad 4 (Menor)	20 horas	Soporte primer nivel
Prioridad 5 (Programado)	Programado	Soporte primer nivel

Prioridades

Prioridad 1 (Critico): La solución está “caída” o el impacto sobre su operación es crítico. Todas las partes involucradas se comprometen a dedicar recursos de tiempo completo, de acuerdo al nivel adquirido, para atender la situación. Máximo seis (6) horas después de reportado el incidente por el canal establecido, un

ingeniero experto y certificado en tecnología debe comunicarse con el personal de Tecnología del cliente, para iniciar la solución del problema en los tiempos establecidos.

Prioridad 2 (Mayor): La operación de la solución está severamente degradada o aspectos importantes de la operación de su negocio se ven afectados negativamente por el desempeño inadecuado de estos. Todas las partes involucradas se comprometen a dedicar recursos de tiempo completo durante las horas de oficina estándares para atender esta situación. Máximo ocho (8) horas después de reportado el incidente por la línea de soporte, un ingeniero experto y certificado en tecnología debe comunicarse con el personal de Tecnología de la Información del cliente, para iniciar la solución del problema en los tiempos establecidos.

Prioridad 3 (Media): El desempeño operativo de la solución está deteriorado, mientras que las operaciones del negocio funcionan normalmente. Las partes comprometen recursos durante las horas de oficina normales para atender el servicio. Máximo quince (15) horas después de reportado el incidente por la línea de soporte, un ingeniero experto y certificado en la tecnología debe comunicarse con el personal de Tecnología de la Información del cliente, para iniciar la solución del problema, en los tiempos establecidos.

Prioridad 4 (Menor): Se requiere información o asistencia sobre las capacidades de los productos, o sobre Instalación o configuración. Las partes se comprometen a entregar recursos durante las horas de oficina normales para entregar la información o el soporte requeridos. Máximo veinte (20) horas debe ser atendido en el tiempo establecido.

Prioridad 5 (programada): Se requiere asistencia en sitio para configuraciones no críticas o para soporte de capacitación de personal en sitio. Las partes pactan una fecha de ejecución de la actividad.

NIVELES DE SOPORTE

MESA DE AYUDA. Soporte Nivel I: Este nivel de soporte es continuo y comprende asistencia en sitio, telefónica y remota con personal calificado, que le permitan diagnosticar la problemática y priorizar los requerimientos, realizar seguimiento del caso y su solución a distancia. En este nivel se categorizan los casos que puedan ser solucionados en primera instancia por la Mesa de Ayuda; entendiéndose por estos: solicitudes de soporte técnico o funcional de las

aplicaciones, validación de acceso, capacitaciones o asesorías en general u otras de similar complejidad. Para estos casos la Mesa de Ayuda recepcionará, clasificará y atenderá el caso en los tiempos establecidos.

Incluye:

- Diagnósticos de fallas
- Solución de inquietudes
- Reprogramación de equipos por asistencia remota
- Soporte de plataforma Titán
- Registro y seguimiento de los requerimientos o incidentes

Herramientas de apoyo:

- ✓ Reporte de incidencias mediante llamada telefónica
- ✓ Reporte de incidencias mediante mensaje de correo electrónico
- ✓ Reporte de incidencias mediante herramienta de tickets
- ✓ Conferencias en línea
- ✓ Atención directa telefónica con personal técnico calificado

ALCANCE Y HORARIO DE ATENCIÓN

SOPORTE NIVEL I	ACUERDO DE SERVICIO
Horario	Atención las 24 horas los 7 días de la semana

*El tiempo de solución dependerá del tipo de incidente y diagnóstico realizado. La unidad mínima de atención es media hora.

DIAGRAMA DE ESCALAMIENTO

SOPORTE EN SITIO. Nivel II: Este soporte comprende asistencia en sitio con personal calificado para la solución de fallas y atención de requerimientos, reemplazo de equipos, programación, capacitación o cualquier otro requerimiento que exija la presencia de personal de TIPI. Este será solicitado en común acuerdo con el cliente luego de darse el soporte de nivel I y determinar la necesidad de nuestro personal en sitio y disponibilidad del mismo. En este nivel se categorizan los casos que no puedan ser solucionados por la Mesa de Ayuda en el Primer Nivel y que requieran ser escalados a otra dependencia para su tratamiento; entendiéndose por estos: Lentitud de los aplicativos o desconexión total de la plataforma, errores de acceso por fallo del sistema único de autenticación, fallos

en el proceso de sincronización o cualquier fallo de infraestructura tecnológica que pueda afectar el óptimo funcionamiento de la solución. Para estos casos la Mesa de Ayuda recepcionará, escalará y hará seguimiento al caso hasta su atención en los tiempos establecidos. En cualquiera de los casos el usuario deberá ser informado del procedimiento que seguirá su solicitud. El soporte de segundo nivel lo realizan personas con conocimientos en redes de comunicación, sistemas de información, sistemas operativos, bases de datos, entre otras.

- Diagnósticos de fallas en sitio
- Capacitaciones en sitio
- Reparación de equipos en sitio.
- Reprogramación de equipos en sitio
- Desinstalación, instalación y reinstalación de aplicaciones de software en sitio

Herramientas de apoyo:

- ✓ Disponibilidad de personal calificado en sitio con los recursos necesarios para solventar la falla detectada en el soporte nivel I.

ALCANCE Y HORARIO DE ATENCIÓN

SOPORTE NIVEL II	ACUERDO DE SERVICIO	
Horario	Lunes a viernes de 7:30 AM a 5:30 PM (Días Laborales Colombia)	
*Tiempo de respuesta en sitio	Prioridad Critico	1 día Hábil
	Prioridad Mayor y Media	2 días Hábiles
	Prioridad Menor	3 días Hábiles

SOPORTE ESPECIALIZADO. Nivel III: Este soporte comprende asistencia en sitio con personal especializado para la solución de fallas y atención de requerimientos, reemplazo de equipos, programación o cualquier otro requerimiento que exija la presencia de personal de TIPI. Este será solicitado en común acuerdo con el cliente luego de darse el soporte de nivel I y determinar la necesidad de nuestro personal en sitio y disponibilidad del mismo. En este nivel se categorizan los casos que no puedan ser solucionados por el Soporte de Segundo Nivel y que requieran ser escalados a otra dependencia para su tratamiento; denota los métodos de solución a nivel de experto y análisis avanzado. Los técnicos asignados a este nivel son expertos y son responsables, no solo para ayudar al personal de los otros niveles 1 y 2 sino también para investigación y desarrollo de soluciones a los problemas nuevos o desconocidos.

El personal de nivel 3 tiene la misma responsabilidad que los de nivel 2 en la revisión del trabajo y evaluar el tiempo establecido con el cliente para asignar prioridades.

En este nivel se debe determinar:

- Si se puede o no resolver el problema.
- Si para resolver el problema se requiere información adicional.
- Si se dispone de tiempo suficiente.
- Encontrar la mejor solución a los problemas.

Para estos casos la Mesa de Ayuda recepcionará, escalará y hará seguimiento al caso hasta su solución en los tiempos establecidos. En cualquiera de los casos el usuario deberá ser informado del procedimiento que seguirá su solicitud. El soporte de tercer nivel lo realizan personas especializadas en redes de comunicación, sistemas de información, sistemas operativos, bases de datos, fabricante y equipo de desarrollo.

SOPORTE NIVEL III		**ACUERDO DE SERVICIO**
Horario		Lunes a viernes de 7:30 AM a 5:30 PM (Días Laborales Colombia)
*Tiempo de respuesta en sitio	Prioridad Critico	1 día Hábil
	Prioridad Mayor y Media	2 días Hábiles
	Prioridad Menor	3 días Hábiles

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Las soluciones de TIPI, al igual que la mayoría de las soluciones tecnológicas de uso diario, requieren que de manera periódica se realice un mantenimiento preventivo, necesario para optimizar el uso del sistema, maximizar su vida útil y garantizar su funcionamiento permanente.

Descripción del mantenimiento preventivo: mantenimiento en sitio.

- Limpieza de equipos y componentes electrónicos
- Calibración de frecuencias
- Remplazo de baterías (En caso de que aplique)
- Configuración y reprogramación de equipos
- Capacitación y entrenamiento al personal nuevo

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Este mantenimiento al contrario del preventivo busca solucionar problemas que pongan en riesgo la vida útil del equipo, haciendo incluso cambios de partes que se encuentren desgastadas. A diferencia del preventivo que se hace en sitio, este mantenimiento requiere del envío a laboratorio de TIPI los equipos, para proceder con un diagnóstico y solución de las fallas encontradas en el hardware. Este mantenimiento incluye el cambio del 100% de las baterías y de los cables, a la vez, que de aquellas partes que se identifique se puedan necesitar.

2. CONDICIONES DEL SERVICIO

- **Condición 1:** TIPI administrará la plataforma y entregará los usuarios que sean solicitados a través de la supervisión del contrato por parte de la Secretaría de Seguridad y Convivencia, para los miembros de los organismos de Seguridad y Justicia y las agencias del SIES-M. Los usuarios podrán tener diferentes roles y privilegios y éstos serán definidos por TIPI en conjunto con el responsable del proyecto designado por cada organismo.

- **Condición 2:** Capacitación en uso de la plataforma de mínimo 2 horas para el personal al que le sea asignado usuario del sistema, la capacitación debe incluir manual de usuario para la plataforma, donde se describan las aplicaciones, funcionalidades y herramientas de la plataforma.

3. ENTREGABLES

Como entregables se desarrollarán los siguientes informes:

Con la suscripción del acta de inicio, se realizará una reunión entre las partes para determinar el tipo de reportes, el escalamiento para la entrega de la información, el nivel de detalle, y el contenido de los informes requeridos por la Secretaría de Seguridad y Convivencia y por los Organismos de Seguridad y Justicia y Agencias del SIES-M.

De forma estándar TIPI entregará los siguientes informes:

3.1. A la supervisión de la Secretaría de Seguridad y Convivencia

3.1.1. Informe de Servicio Mensual con registro fotográfico y las copias de las órdenes de servicio realizadas a los organismos de seguridad y justicia y las agencias del SIES-M.
3.1.2. Estado de Instalaciones (Con los soportes de las órdenes de servicio con recibo de la persona de los organismos o agencias).
3.1.3. Estado de dispositivos por cada Organismo y/o Agencia.
3.1.4. Estado de la plataforma de monitoreo.
3.1.5. Monitoreo de dispositivos.
3.1.6. Novedades presentadas.
3.1.7. Estado de requerimientos.
3.1.8. Informe del kilometraje para los vehículos propiedad del municipio de Medellín – DAGRD.
3.1.9. Informe Semanal

3.1.9.1. Estado de Instalaciones.
3.1.9.2. Novedades presentadas.

3.2. A la Subsecretaría Operativa de la Secretaría de Seguridad y Convivencia: Reporte consolidado con información de la semana anterior que contenga:

3.2.1. Velocidad patrullaje de vehículos con una velocidad superior a los 30 km/h realizando actividades de vigilancia y patrullaje según la Minuta de Servicio y que se incluya:

3.2.1.1. Vehículo
3.2.1.2. Lugares
3.2.1.3. Frecuencia

3.2.2. Vehículos fuera de la jurisdicción: vehículos que hayan salido de Medellín y que se incluya:

3.2.2.1. Vehículo
3.2.2.2. Lugares
3.2.2.3. Fecha y Hora

3.2.3. Consolidado de Estacionarias: vehículos realizando actividades de vigilancia y patrullaje estacionados por más de 30 minutos que se incluya:

3.2.3.1. Vehículo
3.2.3.2. Lugares

3.2.3.3. Fecha y Hora

3.2.4. Estacionarias en la URI: vehículos adscritos al Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC) en servicio según la minuta estacionados por más de 30 minutos en la URI que incluya:

3.2.4.1. Vehículo
3.2.4.2. Fecha y Hora
3.2.4.3. Duración

3.3. A los Organismos de Seguridad y Justicia y Agencias del SIES-M

3.3.1. Requerimientos Oficiales: Dar respuesta a las solicitudes que, de manera previa y por los canales oficiales, sean realizadas por parte de la Secretaría de Seguridad y Convivencia. Dado su nivel de importancia, se genera sin periodicidad definida.

3.3.2. Respuesta Inmediata: Este informe es atendido directamente por el Operador AVL para brindar apoyo a los organismos de seguridad y justicia y agencias del SIES-M o al personal autorizado de la Secretaría de Seguridad y Convivencia, dentro del horario definido anteriormente y se dejará constancia de la información requerida y entregada.

3.3.3. Informe mensual de dispositivos manipulados, daños parciales o totales junto con evidencia fotográfica del daño o manipulación y la evidencia de las acciones de reparación o reposición de equipos.

Alcaldía de Medellín

OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

1. Desembolsar el valor del contrato en la forma pactada en el contrato, previa presentación de la factura y los demás documentos exigidos.
2. Suministrar la información que se requiera y que sea de importancia para la ejecución del contrato.
3. Designar un servidor(a) para ejercer la supervisión técnica, financiera, administrativa, contable y jurídica sobre el cumplimiento del contrato a nombre de la Secretaría de Seguridad y Convivencia.
4. Dar respuesta oportuna al contratista de las comunicaciones por éste remitidas sobre circunstancias sobrevivientes de que haya sido informado.
5. Verificar el cumplimiento de cada uno de los requerimientos señalados en las especificaciones técnicas.
6. Suministrar un listado oficial de los vehículos a los cuales se debe instalar el dispositivo AVL, discriminando por organismos y agencias y que contengan la información completa del vehículo.
7. Gestionar las autorizaciones para la instalación de los dispositivos AVL en los vehículos suministrados en el listado.
8. Coordinar con los organismos de seguridad y justicia y agencias que conforman el SIES-M, las actividades de instalación o mantenimiento que sean requeridas por el contratista.
9. Llamar en garantía al contratista y a las compañías aseguradoras cuando sea demandado, con ocasión a los hechos o causas relacionadas con la ejecución de los objetos de los contratos específicos.
10. Efectuar por escrito y de manera oportuna requerimientos al contratista ante incumplimientos a lo estipulado en las especificaciones técnicas, para el establecimiento de los correctivos necesarios.
11. Acompañar y apoyar en forma permanente al contratista en los aspectos que sean de competencia de la Administración Municipal durante la ejecución del contrato.
12. Adoptar las medidas necesarias para mantener el equilibrio económico del contrato, de acuerdo con lo previsto en la ley.
13. Velar por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales.
14. Realizar los requerimientos en los tiempos, formatos y procedimientos establecidos entre las partes.
15. Otras que sean necesarias para coadyuvar a la supervisión del Contrato y para la correcta ejecución contractual.

Alcaldía de Medellín

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Formalizar la suscripción del contrato en un término no mayor a cinco (5) días hábiles.
2. El contratista deberá aportar las garantías requeridas para amparar los riesgos trasladados previstos en el contrato conforme a lo establecido en los estudios previos para su aprobación y ejecución del contrato, en un término no mayor de tres (3) días hábiles.
3. Ejecutar el contrato de manera estricta, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, que se relacionan en la propuesta presentada y aceptada por EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, las cuales hacen parte integrante del contrato, los demás documentos que lo componen y los requerimientos remitidos por la Secretaría de Seguridad y Convivencia, previa verificación por parte del supervisor del contrato.
4. Ejecutar el contrato en los plazos establecidos.
5. Cumplir con los “Acuerdos de Niveles de Servicio-ANS”, tal como se describen en las especificaciones técnicas que hacen parte integral del contrato.
6. El Municipio de Medellín, deducirá del valor total del contrato, las retenciones, estampillas e impuestos a que haya lugar.
7. Presentar al supervisor del contrato informes técnicos semanales y mensuales sobre las actividades realizadas, con su respectivo registro fotográfico, de acuerdo con lo definido en los entregables. El supervisor del contrato por parte del Municipio de Medellín debe ser notificado de cualquier cambio que se realice sobre el software (web o móvil) que soporta la prestación del servicio y las afectaciones que pudiera tener sobre la operación, y se debe conservar una bitácora o actas detalladas de los cambios con la debida aprobación del responsable de la plataforma tecnológica por parte del contratista.
8. Coordinar permanentemente con la supervisión del contrato, la ejecución general de sus componentes.
9. Enviar informe previo al supervisor del contrato donde se describa el número de dispositivos y organismos y agencias en los cuales se instaló el dispositivo en los vehículos.
10. El contratista se obliga con la Administración Municipal a participar de reuniones y demás convocatorias en que sea requerido, a fin de dar buen cumplimiento al contrato como también atender las recomendaciones que sean formuladas por el supervisor para efectos de ejecutar en debida forma el objeto contractual.
11. El canal de comunicación autorizado será al correo sebastian.morales@tipi.com.co, el cual será utilizado por las partes para el

envío y recepción de requerimientos, así como para realizar los ajustes necesarios al contrato.

12. Adoptar las políticas y estrategias de mejoramiento al proceso que se indique en el desarrollo del mismo
13. Entregar las actas suscritas de terminación y liquidación, previa elaboración por parte del Municipio de Medellín – Secretaría de Seguridad y Convivencia.
14. Presentar informe técnico final sobre las actividades realizadas durante la ejecución del contrato.
15. Poner a disposición del contrato, personal idóneo y calificado para adelantar todas las gestiones necesarias para cumplir con el objeto contractual.
16. Realizar los pagos correspondientes al sistema de seguridad social en salud, pensiones, riesgos laborales y parafiscales, teniendo en cuenta la normatividad vigente, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el Representante Legal y presentarlos al supervisor del contrato.
17. Comunicar al MUNICIPIO DE MEDELLÍN cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Constitución y en la ley.
18. Atender las recomendaciones que sean formuladas oficialmente por el supervisor, a través de comunicaciones oficiales, para efectos de ejecutar en debida forma el objeto contractual.
19. El contratista deberá reportar de manera inmediata al supervisor del contrato, cuando por cualquier causa se requieran modificaciones a la propuesta técnica y/o al presupuesto aprobado por la Secretaría de Seguridad y Convivencia, mediante oficio motivado y firmado por el representante legal de la empresa. Estas modificaciones no podrán realizarse hasta no obtener respuesta del ordenador del gasto aprobando la solicitud.
20. El contratista deberá cumplir a tiempo con los pagos de obligaciones a favor de terceros, surgidas en cumplimiento del objeto de este contrato.
21. Constituir y efectuar el pago oportuno de las garantías requeridas, y reponer, reajustar o restablecer su valor cuando éste se haya visto reducido o agotado por razón de reclamaciones efectuadas, o cuando su cobertura sea insuficiente en razón a la fecha de suscripción del acta de inicio. En cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue, el contratista deberá ampliar el valor de las garantías otorgadas o ampliar su vigencia, según sea el caso.

22. Adelantar los trámites precontractuales y contractuales necesarios para el desarrollo del contrato, de conformidad con su manual de contratación, custodiar la documentación de todos los procesos contractuales, liquidar y en general, efectuar todos los actos y acciones necesarias para llevar a cabo la contratación requerida, en debida forma.
23. Garantizar la información contractual que se le requiera por cualquier dependencia del MUNICIPIO DE MEDELLÍN, de manera oportuna, suficiente y completa.
24. Informar oportunamente al MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA, la identificación de cualquier afectación sobre el software, los datos o la operación que pueda colocar en riesgo la prestación de los servicios contratados de acuerdo con las funcionalidades y criticidad de cada software (Web o Móvil) requerido para la prestación del mismo.
25. Enviar al supervisor del contrato y partes interesadas, informe de novedades que se presenten en el desarrollo del contrato, en un término de tres (3) días siguientes de ocurrida la novedad.
26. El Contratista, no podrá entregar o revelar información contenida en el estudio previo, contrato, los demás documentos que componen el proceso tanto precontractual como contractual, las actividades y productos desarrollados a terceras personas, sin previo consentimiento por escrito del MUNICIPIO DE MEDELLÍN, salvo aquellos documentos que deben publicarse en el SECOP II. EL CONTRATISTA podrá dar información reservada únicamente a aquellas entidades de vigilancia y control o personas que deban ser informadas y solamente en el límite necesario para que sean llevadas a cabo las finalidades del Contrato.
27. Informar oportunamente al MUNICIPIO DE MEDELLÍN, sobre las solicitudes de conciliaciones prejudiciales, notificaciones y demandas que se presenten con ocasión de cualquiera de los proyectos que le fueran encargados por el MUNICIPIO, sometiéndolas a consideración del Comité que para tal efecto funcione con el contratista, acompañado del concepto técnico del Supervisor y concepto jurídico al contratista sobre el asunto y enviando a la Subsecretaría Jurídica del MUNICIPIO DE MEDELLÍN la decisión adoptada por el Comité de esa entidad, a fin de que se analice el asunto al interior del Comité de Conciliaciones del Municipio.
28. El Contratista debe garantizar la implementación de prácticas asociadas a la seguridad de la información orientadas a mitigar los riesgos sobre la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos y los servicios que soportan la contratación de la prestación de los servicios solicitados.
29. El Contratista debe garantizar que la operación contratada y el software o herramientas requeridas para la prestación del servicio sean identificados

como activos de información y cuentan con una identificación y valoración de riesgos frente a ciberamenazas y un plan de tratamiento de seguridad de la información.

30. El Contratista debe garantizar que las soluciones de software y hardware (aplicaciones web o móviles) que se utilicen como parte de la prestación del servicio, deban contar con una evaluación periódica de identificación de vulnerabilidades y remediación de las mismas, de acuerdo con los niveles de riesgos identificados, realizando el reporte correspondiente a la supervisión del contrato.
31. El contratista debe garantizar y certificar que se hace responsable de cualquier materialización de un incidente por causa de una ciberamenaza y que cuenta con los planes, procedimientos y medios para la recuperación y continuidad en la prestación de los servicios.
32. Es responsabilidad del contratista dentro de los acuerdos de nivel de servicio, la atención y desarrollo de actividades orientadas a la mitigación de vulnerabilidades identificadas por la entidad, un tercero o por el mismo proveedor del servicio en el seguimiento que debe realizar para fortalecer la identificación y remediación de vulnerabilidades conocidas o por recomendaciones de los proyectos enmarcados en el desarrollo de software seguro.
33. Las actividades de desarrollo sobre el software requeridas por el Municipio de Medellín, o propuestas por el proveedor como mejora de la solución, serán gestionadas utilizando una metodología que aseguré que los requerimientos son comprendidos con la suficiente claridad y que las actividades de pruebas incluirán los roles de la Secretaría de Seguridad y Convivencia necesarios para hacer el seguimiento y la validación de los avances en atención a los criterios definidos, para verificar el cumplimiento por parte del contratista frente a los requisitos solicitados.
34. Las demás inherentes y necesarias para el cabal cumplimiento del objeto del presente contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA REFERENTE AL CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

El contratista debe cumplir las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en materia de Seguridad Social y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Esta obligación será verificada por los supervisores o interventores según aplique, con los siguientes documentos:

1. La Autoevaluación del SGSST o autoevaluaciones del año en curso. Conforme a los resultados de la autoevaluación que aporte el contratista, éste asume unas obligaciones que están expresas en el artículo 28 Resolución 0312 de 2019, las cuales serán verificadas por el supervisor según sea el caso.
2. Plan de Trabajo del SG-SST acorde a la autoevaluación o autoevaluaciones del año en curso.
3. En los contratos donde el contratista deba dotar de elementos de protección personal, el supervisor debe constatar en campo dicha obligación, y solicitar al contratista formato de entrega de los elementos de protección personal que lleve la firma de los trabajadores que están prestando sus servicios en el Municipio de Medellín, dejando todas las evidencias en el informe parcial de supervisión, y debe ser revisada en cada pago.

OBLIGACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DEL CONTRATISTA

Son obligaciones de confidencialidad del CONTRATISTA, las siguientes:

1. La información compartida solo podrá ser utilizada para los efectos del presente contrato.
2. Toda la información que sea intercambiada en virtud del presente acuerdo está protegida por confidencialidad, de conformidad con las consideraciones que anteceden.
3. El CONTRATISTA se obliga a garantizar esta restricción.
4. La violación de la confidencialidad por parte del CONTRATISTA, un empleado, subordinado o colaborador del CONTRATISTA, autorizará al MUNICIPIO DE MEDELLÍN para formular las quejas, denuncias o querellas a que haya lugar.
5. En caso que EL CONTRATISTA, efectúe un uso indebido de la información, pérdida, deterioro, destrucción, alteración o difusión no autorizada de la misma, los competentes iniciarán, los procedimientos administrativos, acciones administrativas, disciplinarias y penales según corresponda. Como consecuencia de este principio, el CONTRATISTA, se abstendrá de informar a los medios de comunicación sobre aspectos propios del contrato.

OBLIGACIÓN DE RECONOCIMIENTO AL MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

EL CONTRATISTA, se compromete a otorgar el reconocimiento público, verbal y/o escrito al MUNICIPIO DE MEDELLÍN, en todas las actividades públicas o

privadas derivadas de la ejecución del contrato, bien sea a través de publicaciones, así como en los lugares físicos en donde se ejecutará el objeto del presente contrato. Así mismo, dicho reconocimiento se llevará a cabo en actividades tales como las inauguraciones, visitas de campo y entrevistas que se realicen a través de los medios de comunicación etc.

OBLIGACIÓN DE SALVAGUARDIA DE LA IMAGEN CORPORATIVA Y VISIBILIDAD DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

EL CONTRATISTA, se compromete a cumplir con todas y cada una de las disposiciones previstas en la Ley frente a la Imagen Corporativa y mediante documento escrito, que hará parte del presente contrato, establecerá los elementos y la información que debe incluir cada servicio, programa, documentos, campaña de comunicación, entre otros, así como la aprobación de toda pieza o arte que implique diseño y lleve el logo de las entidades, aprobación que igualmente se hará constar por escrito. Será responsabilidad de EL CONTRATISTA, gestionar ante las entidades competentes y obtener los permisos, registros, licencias y demás tramites a que haya lugar.

SALVAGUARDIA Y PROTECCIÓN DE INFORMACIÓN PERSONAL

EL CONTRATISTA asume la obligación constitucional, legal y jurísprudencial de proteger los datos personales a los que accedan con ocasión de este contrato. Por tanto, deberá adoptar las medidas que le permitan dar cumplimiento en lo dispuesto por las Leyes 1712 de 2014, 1581 de 2012 y 1266 de 2008, esta última, en lo que le sea aplicable. Como consecuencia de esta obligación legal, entre otras personas, deberá adoptar las medidas de seguridad tipo lógico, administrativo y tecnológico y físico, acorde a la criticidad de la información personal a la que accede, para garantizar que este tipo de información no será usada, comercializada, cedida, trasferida y/o no será sometida a cualquier otro tratamiento contrario a la finalidad comprendida en lo dispuesto en el objeto del presente convenio.

En tal sentido, EL CONTRATISTA, se compromete a:

1. Informar a la población objeto del presente contrato que será el responsable de las bases de datos, y que será el que decidirá sobre la finalidad, contenido y uso del tratamiento, y que se tratarán las bases de datos por cuenta en virtud de la ejecución del contrato, de acuerdo con el fin para el cual se solicitaron y para el cual fueron autorizados, de conformidad con la Ley 1266 de 2008, Ley

1581 de 2012, Ley 1712 de 2014 y el Decreto Nacional 1074 de 2015 y nuestra política de Tratamiento de Datos Personales.

2. Salvaguardar la seguridad de las bases de datos en los que se contengan datos personales.
3. Guardar confidencialidad respecto al tratamiento de los datos personales.
4. Dar tratamiento, a nombre del responsable, a los datos personales conforme a los principios que los tutelan.
5. Guardar el soporte de las autorizaciones otorgadas por parte de los beneficiarios del proyecto para el tratamiento de sus datos personales.

OBLIGACIONES CONJUNTAS

1. Facilitar las condiciones para el desarrollo de las acciones en el contrato.
2. Ejecutar en los plazos establecidos el contrato.
3. Velar por el cumplimiento de las condiciones de realización y evolución del contrato.
4. Suscribir las actas de inicio, terminación y liquidación del contrato, cumpliendo con los productos acordados.
5. En el desarrollo del objeto del presente contrato, se deberá manejar el logo institucional de la Alcaldía de Medellín y EL CONTRATISTA, conforme al manual de imagen del Municipio.

MARCELA PARRA SANCHEZ
Apoyo técnico a la contratación y supervisión
Comité de Estructuración y Evaluación Contractual
Secretaría de Seguridad y Convivencia

NATALIA RESTREPO SALAZAR
Apoyo jurídico a la contratación y supervisión
Comité de Estructuración y Evaluación Contractual
Secretaría de Seguridad y Convivencia