

ANEXO TÉCNICO

OBJETO DEL CONTRATO:

Prestación del servicio de monitoreo, control y seguimiento de los vehículos de propiedad de la Secretaría Distrital de Planeación.

ALCANCE DEL OBJETO:

La Secretaría Distrital de Planeación requiere contratar el servicio de seguimiento satelital las 24 horas durante los 7 días de la semana (7x24) por el término de un (1) año, para los quince (15) vehículos de la entidad, así como para conocer en tiempo real la localización y toda la información relevante de la operación del vehículo. Los vehículos se encuentran en la ciudad de Bogotá, pero pueden desplazarse fuera de este perímetro.

Los vehículos de la SDP tienen instalados equipos de monitoreo remoto mediante el contrato 751 de 2024 con fecha de terminación del día 19/08/2025. Razón por lo cual, el contratista deberá suministrar e instalar los equipos GPS con tecnología 4G en adelante, con la aplicación o software que pondrá a disposición de la entidad para realizar el monitoreo, control y seguimiento de los vehículos y ejecutar todas las operaciones necesarias para la puesta en funcionamiento de los equipos de rastreo y demás accesorios que se requieran y el software de monitoreo.

1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del contrato será de un (1) año contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

1.1. Modalidad de Contratación:

El Proceso de Contratación se adelantará por la modalidad mínima cuantía – contrato prestación de servicios.

2. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES:

LICENCIAS Y PERMISOS:

EVITE ENGAÑOS: Todo trámite ante Verifique su respuesta en la página 195 opción 1 cualquier irregularidad.

Cra. 30 N° 25 -90 pisos 5, 8,13 /
SuperCade piso 2 Archivo Central de
la SDP Cra 21 N°69B-80 ext. 9014-
9018 PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co
Código Postal: 1113111



esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos.
www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

En virtud de la normativa que regula en forma especial la prestación de los servicios de telecomunicaciones, el proponente debe presentar copia de las licencias señaladas a continuación, las cuales deben encontrarse vigentes a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Para efecto del documento que acredite la renovación de las licencias, la Secretaría Distrital de Planeación, dará aplicación a lo señalado en el artículo 35 del Decreto 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública" que establece: "Cuando el ordenamiento jurídico permita la renovación de un permiso, *licencia o autorización, y el particular la solicite dentro de los plazos previstos en la normatividad vigente, con el lleno de la totalidad de requisitos exigidos para ese fin, la vigencia del permiso, licencia o autorización se entenderá prorrogada hasta tanto se produzca la decisión de fondo por parte de la entidad competente sobre dicha renovación. Si no existe plazo legal para solicitar la renovación o prórroga del permiso, licencia o autorización, ésta deberá presentarse cinco días antes del vencimiento del permiso, licencia o autorización, con los efectos señalados en el inciso anterior*". En virtud de lo anterior, el proponente deberá allegar la solicitud de trámite de renovación de la licencia con constancia de recibo por parte de la autoridad competente.

2.1. El registro de TIC a cargo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:

El proponente deberá acreditar como un requisito habilitante de tipo técnico que se encuentre inscrito en el Registro TIC de acuerdo con lo contemplado en la Ley 1341 de 2009 "Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones" y el Decreto 4948 de 2019 "Por el cual se reglamenta la habilitación general para la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones y el registro de TIC", o aquellas que los modifiquen, adicionen o deroguen, que lo acredita como proveedor para la Provisión de Redes y/o Servicios de Telecomunicaciones (Servicio de Rastreo Digital). En ese sentido, se deberá allegar el registro respectivo para validación por parte de la Secretaría Distrital de Planeación, el cual debe encontrarse vigente al momento del cierre del presente proceso.

2.2. Licencia del software de monitoreo

El proponente deberá aportar con la propuesta, copia de la licencia vigente de la aplicación o software que colocará a disposición de la entidad para realizar el monitoreo, control y seguimiento de los vehículos de propiedad de la Secretaría Distrital de Planeación.

EVITE ENGAÑOS: Todo trámite ante Verifique su respuesta en la página 195 opción 1 cualquier irregularidad.

Cra. 30 N° 25 -90 pisos 5, 8,13 /
SuperCade piso 2 Archivo Central de
la SDP Cra 21 N°69B-80 ext. 9014-
9018 PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co
Código Postal: 1113111



esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos.
www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

La licencia debe estar vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección y el adjudicatario se compromete a mantenerla vigente durante la ejecución del contrato

2.3. Certificado de homologación de terminales satelitales

El proponente debe aportar con la propuesta, copia del certificado de homologación de terminales satelitales expedido por la Comisión de Regulación de Comunicaciones, dando cumplimiento a lo reglamentado en la Resolución 3610 de 1997 expedida por el Ministerio de Comunicaciones, teniendo en cuenta que los equipos terminales que se conectan a las redes de telecomunicaciones del país deben cumplir con unos estándares técnicos para garantizar que los mismos no generan daños o interferencias a dichas redes, y a su vez se garantice en relación con el terminal una correcta prestación del servicio por parte del proveedor de redes a los usuarios.

2.4. Compromiso de conservación de la información

El proponente deberá allegar junto con su propuesta, en documento independiente, debidamente suscrito por el Representante Legal del oferente, el compromiso de almacenar y conservar la información generada por el servicio de monitoreo, control y seguimiento de los vehículos de propiedad de la Secretaría Distrital de Planeación, por el tiempo de la ejecución del contrato y cinco (5) años siguientes a la terminación del mismo, así como facilitar el acceso a la información en el momento que la SDP lo requiera.

2.5. Presentación del Demo del software de monitoreo.

El **proponente** deberá presentar un software o aplicativo donde se pueda establecer el cumplimiento de la visualización de mapas digitales y cartográficos para el seguimiento de los vehículos en tiempo real (Monitoreo Satelital de Rastreo en Vivo), así como cualquier accionamiento del botón de pánico del vehículo o cualquier emergencia reportada al Coordinador de Transporte de la entidad de forma inmediata vía telefónica; que será probado mediante un DEMO en la etapa de evaluación preliminar de propuestas y en caso de requerir ajustes, serán verificados para la evaluación definitiva, por lo tanto, los proponentes efectuarán la demostración en la fecha, hora y sitio que le indique la Secretaría Distrital de Planeación, cumpliendo las siguientes especificaciones:

2.5.1. Especificaciones del Software

El software deberá contar con las siguientes funcionalidades:

EVITE ENGAÑOS: Todo trámite ante Verifique su respuesta en la página 195 opción 1 cualquier irregularidad.

Cra. 30 N° 25 -90 pisos 5, 8,13 /
SuperCade piso 2 Archivo Central de
la SDP Cra 21 N°69B-80 ext. 9014-
9018 PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co
Código Postal: 1113111



esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos.
www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

2.5.1.1. Seguimiento diario

El aplicativo web debe contar con un módulo que permita la visualización de mapas digitales y cartográficos para el seguimiento de los vehículos en tiempo real (rastreo en vivo).

El servicio de monitoreo, control y seguimiento de los vehículos debe a su vez contar como mínimo con las siguientes características:

- Transmisión por sistema GPRS, cada tres minutos o menos.
- Monitoreo en tiempo real.
- Visualización de última posición.
- Visualización del recorrido punto a punto de cada vehículo en periodos de tiempo.
- Control y alertas de velocidad.
- Estados del motor (ON/OFF).
- Creación y edición de geocercas.
- Estadísticas de consumo de combustible por kilómetro recorrido o Control visual (gráfico) de exceso de velocidad o Estadísticas de velocidad (Por vehículo o Por flota).
- Estadísticas de kilómetros recorridos (por vehículo y flota) y por conductor.
- Entrada y salida de geocercas.
- Alertas sonoras por pánico, mensajes y llamada telefónica en tiempo real o Alertas o mensajes por vencimiento fechas de documentos del vehículo y conductor
- Alertas o mensajes por mantenimientos preventivos

Adicionalmente el contratista deberá contar con un centro o sistema alternativo de G y control las 24 horas del día, los siete días de la semana, de tal manera que informe al Coordinador del Transporte de la entidad, vía telefónica y en tiempo real, sobre cualquier accionamiento del botón de pánico del vehículo o cualquier emergencia reportada.

2.5.1.2. Evaluación de conductores

Esta funcionalidad debe permitir llevar un control sobre las condiciones de manejo de los conductores y debe proveer como mínimo la siguiente información dentro de un periodo de tiempo:

- Distancia total recorrida por el conductor.
- Velocidad Máxima y velocidad promedio alcanzada por el conductor
- Vehículos manejados por el conductor
- Lugar, cantidad y niveles de excesos de velocidad que presentó el conductor o Cantidad de aceleración, desaceleraciones y giros abruptos que presentó el conductor

EVITE ENGAÑOS: Todo trámite ante Verifique su respuesta en la página 195 opción 1 cualquier irregularidad.

Cra. 30 N° 25 -90 pisos 5, 8,13 /
SuperCade piso 2 Archivo Central de
la SDP Cra 21 N°69B-80 ext. 9014-
9018 PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co
Código Postal: 1113111



esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos.
www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

2.5.1.3. Reportes

La plataforma debe tener la opción de generar como mínimo los siguientes reportes, dentro de un periodo consultado y exportarlos a hojas de cálculo en Excel:

- Historial de los viajes realizados por el vehículo dentro y fuera del perímetro urbano
- Historial de kilómetros recorridos por el vehículo (información con base en el odómetro del vehículo).
- Historial de consumo de combustible.
- Cambios bruscos en el nivel de combustible.
- Índice de kilómetros recorridos por cada vehículo sobre la cantidad de combustible consumido por ese vehículo.
- Historial de los viajes realizados por el conductor.
- Historial de comportamiento del conductor (excesos de velocidad, aceleraciones, desaceleraciones y giros bruscos).
- Programación próximos mantenimientos preventivos.
- Reporte de vencimiento de fechas de documentos del vehículo y del conductor o Reporte de ubicación del vehículo o Reportes gráficos sobre cambios bruscos en el nivel de combustible.
- Reporte de movimientos de vehículos en la franja horario entre las 21:00 a las 04:00 am

Nota: Los reportes se deben entregar en archivos editables, preferiblemente en Excel XLSX.

2.5.1.4. Eventos

La plataforma debe contar con mensajes de alertas, que informen sobre el evento presentado, tales como:

- Alerta por botón de pánico. Requiere mínimo alerta sonora en plataforma; información directa al Coordinador de Transporte o a la persona designada, mediante llamada telefónica no automática y envío de mensaje por medio telefónico, en tiempo real.
- Alerta por entrada y salida de geocercas o Alerta por exceso de velocidad
- Alerta por aceleraciones, frenados y giros bruscos o Alerta por vencimiento de documentos del vehículo y conductor o Alerta por vencimiento mantenimientos preventivos
- Envío de alertas a través de correo electrónico.

La verificación de los anteriores requisitos se realizará con el diligenciamiento y evaluación de la siguiente matriz:

EVITE ENGAÑOS: Todo trámite ante Verifique su respuesta en la página 195 opción 1 cualquier irregularidad.

Cra. 30 N° 25 -90 pisos 5, 8,13 /
SuperCade piso 2 Archivo Central de
la SDP Cra 21 N°69B-80 ext. 9014-
9018 PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co
Código Postal: 1113111



esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos.
www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

REQUISITOS DEL SOFTWARE
Características del software
Disponibilidad 24 horas
Módulos
I. Seguimiento diario
Transmisión por sistema GPRS, cada tres minutos o menos.
Monitoreo en tiempo real.
Visualización de última posición.
Visualización del recorrido punto a punto de cada vehículo en periodos de tiempo.
Control y alertas de velocidad.
Estados del motor (ON/OFF).
Creación y edición de geocercas.
Estadísticas de consumo de combustible por kilómetro recorrido
Control visual (gráfico) de exceso de velocidad
Estadísticas de velocidad (Por vehículo o Por flota).
Estadísticas de kilómetros recorridos (por vehículo y flota) y por conductor.
Entrada y salida de geocercas.
Alertas sonoras por pánico, mensajes y llamada telefónica en tiempo real
Alertas o mensajes por vencimiento fechas de documentos del vehículo y conductor
Alertas o mensajes por mantenimientos preventivos
II. Evaluación de conductores
Distancia total recorrida por el conductor
Velocidad Máxima y velocidad promedio alcanzada por el conductor
Vehículos manejados por el conductor
Lugar, cantidad y niveles de excesos de velocidad que presentó el conductor
Cantidad de aceleración, desaceleraciones y giros abruptos que presentó el conductor
III. Reportes
Historial de los viajes realizados por el vehículo dentro y fuera del perímetro urbano
Historial de kilómetros recorridos por el vehículo (información con base en el odómetro del vehículo)
Historial de consumo de combustible o Cambios bruscos en el nivel de combustible.
Índice de kilómetros recorridos por cada vehículo sobre la cantidad de combustible consumido por ese vehículo.
Historial de los viajes realizados por el conductor

EVITE ENGAÑOS: Todo trámite ante Verifique su respuesta en la página 195 opción 1 cualquier irregularidad.

Cra. 30 N° 25 -90 pisos 5, 8,13 /
SuperCade piso 2 Archivo Central de
la SDP Cra 21 N°69B-80 ext. 9014-
9018 PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co
Código Postal: 111311



esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos.
www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Historial de comportamiento del conductor (excesos de velocidad, aceleraciones, desaceleraciones y giros bruscos)
Programación próximos mantenimientos preventivos
Reporte de vencimiento de fechas de documentos del vehículo y del conductor
Reporte de ubicación del vehículo
Reportes gráficos sobre cambios bruscos en el nivel de combustible
Reporte de movimientos de vehículos en la franja horario de 21:00 a 04:00 am
*Los reportes se deben entregar en archivos editables, preferiblemente en Excel XLSX.
IV. Eventos
Alerta por botón de pánico. Requiere mínimo alerta sonora en plataforma; información directa al Coordinador de Transporte o a la persona designada, mediante llamada telefónica no automática y envío de mensaje por medio telefónico, en tiempo real.
Alerta por entrada y salida de geocercas en la franja horario de 21:00 a 04:00 am
Alerta por exceso de velocidad
Alerta por aceleraciones, frenados y giros bruscos
Alerta por vencimiento de documentos del vehículo y conductor
Alerta por vencimiento mantenimientos preventivos
Envío de alertas a través de correo electrónico

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO

Las características técnicas del objeto a contratar que deberán tener en cuenta los oferentes al realizar sus propuestas y el contratista para la ejecución del contrato, así como las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo la prestación del servicio objeto del presente proceso, son las siguientes:

3.1. EQUIPOS

Se requieren quince (15) equipos de sistemas satelital tipo GPS, para el monitoreo en tiempo real para los vehículos propios de la SDP. los cuáles serán instalados en cada uno de los vehículos, estos deben ser nuevos y estar en perfecto estado y pleno funcionamiento, los equipos deberán ser de un tamaño apropiado de tal manera que puedan quedar instalados en forma oculta, sin modificar la apariencia interna y externa del vehículo. - Los equipos instalados deberán contar con un número de identificación, los cuales se asignarán a cada vehículo que conforman el parque automotor de la Entidad.

3.1.1. Módulo de Administración

El perfil de Administrador debe contar con los siguientes privilegios:

EVITE ENGAÑOS: Todo trámite ante Verifique su respuesta en la página 195 opción 1 cualquier irregularidad.

Cra. 30 N° 25 -90 pisos 5, 8,13 /
SuperCade piso 2 Archivo Central de
la SDP Cra 21 N°69B-80 ext. 9014-
9018 PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co
Código Postal: 1113111



esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos.
www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

- 3.1.1.1. Creación de usuarios: operadores, usuarios finales y usuarios de grupo.
- 3.1.1.2. Creación de móviles: que incluya todos los datos del vehículo.
- 3.1.1.3. Administración de eventos y definir aquellos que se cataloguen como alarmas.
- 3.1.1.4. Administración de conductores y asignación a cada vehículo.
- 3.1.1.5. Crear y editar geo zonas.

3.2. APP Móvil

El contratista deberá contar con el servicio de APP Móvil Android y garantizar la visualización con otros sistemas operativos a través de la web, donde el usuario tendrá la opción de consultar:

- 3.2.1. Ubicación del vehículo en tiempo real.
- 3.2.2. Alertas por pánico del vehículo en tiempo real.
- 3.2.3. Consulta del historial del vehículo.

3.3. Capacitación en el manejo del software

El contratista debe realizar una capacitación a los funcionarios designados por el supervisor del contrato, previa suscripción del acta de inicio con el fin de dar a conocer el aplicativo y su uso, así mismo, prestar soporte y atender las inquietudes que surjan durante la ejecución contractual, a través de las capacitaciones que sean necesarias para el correcto manejo del software de monitoreo.

3.4. Condiciones generales del servicio

- a) Los equipos deberán tener como mínimo la tecnología compatible con las redes 4G.
- b) El contratista deberá suministrar en calidad de préstamo, durante el tiempo que demore la homologación de las unidades GPS instaladas en cada vehículo, los equipos de monitoreo remoto necesarios para garantizar la prestación del servicio en forma ininterrumpida; de igual manera, deberá suministrar en calidad de préstamo las unidades GPS necesarias, en caso de fallas en las unidades instaladas y durante el tiempo que dure la ejecución del contrato. Las unidades serán suministradas e instaladas sin costo adicional para la SDP.
- c) El contratista debe poner a disposición de la SDP (instalación y puesta en funcionamiento), sin costo adicional para la entidad, sus propias unidades GPS y demás accesorios que se requieran para la puesta en funcionamiento de los equipos de rastreo y el software de monitoreo.
- d) El contratista debe garantizar el soporte y mantenimiento del sistema durante las 24 horas del día los 7 días de la semana, incluyendo la resolución de fallas funcionales a los equipos. En caso de daño o falla de cualquier unidad, el contratista deberá poner a disposición de la entidad sus propias unidades, en calidad de préstamo (sin costo adicional para la entidad), para dar continuidad al servicio.

EVITE ENGAÑOS: Todo trámite ante Verifique su respuesta en la página 195 opción 1 cualquier irregularidad.

Cra. 30 N° 25 -90 pisos 5, 8,13 /
SuperCade piso 2 Archivo Central de
la SDP Cra 21 N°69B-80 ext. 9014-
9018 PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co
Código Postal: 1113111



esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos.
www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

- e) Cada vehículo debe contar con un botón de pánico que genere alarma sonora a través de la plataforma e información telefónica al Coordinador de Transporte, mediante llamada no automática, de manera inmediata en caso de robo, atraco secuestro, o cualquier otra emergencia. El contratista deberá ofrecer una reacción motorizada de acuerdo con las circunstancias.
- f) La memoria de operación deberá almacenar registros en zonas donde no haya cobertura de red, para que una vez restablecida la comunicación, se actualicen los recorridos.
- g) La Entidad se reserva la facultad de verificar la información que describa el proponente, razón por la cual, si la Entidad lo estima conveniente, podrá hacer una visita a las instalaciones del proponente, cuya fecha y hora será determinada durante la evaluación, con posterioridad al cierre del proceso.

EVITE ENGAÑOS: Todo trámite ante Verifique su respuesta en la página 195 opción 1 cualquier irregularidad.

Cra. 30 N° 25 -90 pisos 5, 8,13 /
SuperCade piso 2 Archivo Central de
la SDP Cra 21 N°69B-80 ext. 9014-
9018 PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co
Código Postal: 1113111



esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos.
www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**