ANEXO III

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

"CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO INTEGRAL DE MONITOREO SATELITAL PARA EQUIPOS MÓVILES DE VIALIDAD PROVINCIAL (2026)"

ARTÍCULO N.º 1: SERVICIO POR COTIZAR

Ítem	Cantidad	Unidad	Concepto
1	150	Unidades	Instalación / desinstalación COMPLETA AVL
2	30	Unidades	Instalación / desinstalación COMPLETA AVL + C. Combustible
3	40	Día	Viatico Instalación / desinstalación ubicados en departamentos alejados
4	3600	Mes	Servicio mensual de AVL con emisión de datos vía GSM / GPRS
5	720	Mes	Servicio mensual de AVL + C. Combustible

El servicio por proveer se corresponde con uno del tipo integral de monitoreo satelital que permita la administración de los recursos, brindando herramientas para control de la utilización, control del consumo de combustible y mantenimiento preventivo de todas las unidades, permitiendo la programación de tareas de manera efectiva. Para lo cual se instalará en todos los equipos móviles motorizados de la Dirección Provincial de Vialidad, como a los contratados por la misma asegurando la administración de los recursos de la manera más asertiva posible.

La supervisión del contrato y del sistema web, será a cargo de la Oficina Técnica del Departamento Conservación.

El servicio poseerá un periodo de ejecución de 24 (veinticuatro) meses.

Se deberá prever una ampliación total de contrato la cual, sin obligación de ser ejecutada, podrá ser requerida por las autoridades para extender el servicio.

CERTIFICO: Que es fotocopia fiel del original que he tenido ante mi vista
SAN JUAN
JEFE A/C DIVISIÓN CONTRATACIONES
D.P.V.

ARTICULO N.º 2 :RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El Contratista, sin desmedro de todas las obligaciones que le caben, tendrá las siguientes responsabilidades:

a) Interpretar la documentación contractual sin poder aducir ignorancia de las obligaciones contraídas, y sin derecho a reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte.
b) Asumir cualquier defecto de instalación y de las consecuencias que puedan derivarse de la realización de trabajos basados en requerimientos con deficiencias manifiestas, que no denuncie por escrito a la Inspección del Servicio antes de iniciar los respectivos trabajos, como por ejemplo instalaciones de anterior data y/o perforaciones de tanques.
c) Hacer solidariamente responsable al Representante Técnico con el Contratista por los daños y/o perjuicios que ocasione a la Autoridad Competente por su culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.
d) Acatar de inmediato las Ordenes de Servicio que se le impartan, así como las instrucciones y observaciones que le formule la Inspección y/o supervisión, quedando a salvo su derecho de reclamar ante a la Autoridad Competente en los casos que corresponda. En ningún caso podrá el Contratista resistir las ordenes, ni suspender parcial o totalmente los trabajos.
e) Tomar a su cargo, el pago de los derechos por el uso de elementos, materiales, sistemas y/o procedimientos constructivos patentados.
f) Cumplir estrictamente, junto a su personal, las Disposiciones, Ordenanzas y Reglamentos Policiales, Nacionales, Provinciales o Municipales vigentes en el lugar de ejecución del servicio, y pagar las multas y resarcimiento de los perjuicios e intereses si cometiera cualquier infracción a dichas Disposiciones, Ordenanzas o Reglamentos.
g) Utilizar materiales, artefactos y accesorios de la mejor calidad existente en plaza entre los de su clase, respondiendo a las normas de calidad vigentes, previamente aprobados por la Inspección antes de su instalación, y en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. A tal efecto, y con la debida anticipación, el Contratista hará entrega de las muestras respectivas. Los materiales/equipos defectuosos o rechazados que llegaran a instalarse, o los de buena calidad puestos en desacuerdo con las reglas del arte, o con las estipulaciones contractuales, serán reemplazados por el Contratista, corriendo a su exclusivo cargo los gastos que demande la sustitución como así los daños ocasionados al patrimonio de la Dirección Provincial de Vialidad.
h) Tener siempre la cantidad y calidad de materiales, plantel y equipo que a juicio de la Inspección del Servicio se necesite para la marcha correcta de las tareas conforme al plan de colocación de AVL, y con una reserva mínima que asegure el cumplimiento de las Ordenes de Servicio sin demoras.
i) Usar métodos y enseres que, a juicio de la Inspección y/o supervisión del Servicio, aseguren la calidad satisfactoria de la misma y su finalización en término.
j) Cumplir con los requerimientos de remediación de la Inspección y/o Supervisión del Servicio si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de estos, los métodos, el plantel y equipos utilizados por el Contratista fueren insuficientes, ineficaces, o inadecuados. En tal sentido, aún si la Inspección del Servicio nada objetase sobre el particular, no quedará

eximido el Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad del servicio provisto o la demora en la provisión.

k) Realizar todos los ensayos y pruebas que la Inspección del Servicio y considere necesarios para comprobar si los materiales, equipos o instalaciones de toda clase son las que determinan el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

l) Facilitar y costear todo el personal y los elementos necesarios para la prestación del servicio, como, por ejemplo: instrumentos de medición, herramientas de colocación, grupos electrógenos, bombas y tanques de combustible para la instalación de las varillas de combustible, materiales, combustibles, fletes, aparatos específicos de control, etc.

m) Asistir, junto a su Representante Técnico y/o los técnicos responsables de partes específicas del servicio, a las reuniones de coordinación periódicas, extraordinarias o eventuales promovidas y presididas por la Inspección y/o supervisión del Servicio, a efectos de obtener la necesaria coordinación entre todos los ejecutantes del Servicio, suministrar aclaraciones a las prescripciones de Pliegos, responder a cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio del Servicio y del normal desarrollo del Plan de Trabajos.

n) Asumir las responsabilidades de todo daño causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de la instalación, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

o) Todos los equipos se entregarán en comodato mientras dure el contrato.

p) Estará a cargo de la instalación y desinstalación de equipamiento necesario para asegurar la provisión del servicio prestado. Las mismas podrán realizarse en talleres de la D.P.V (Maipú 475 -Oeste- Capital) reuniendo en la posibilidad la mayoría de los equipos y movilidades disponibles; en el Gran San Juan en frentes de obras en donde está imposibilitado el traslado del equipo y/o en departamentos alejados (Delegaciones D.P.V. o frentes de obras) en donde la contratista deberá contemplar el Ítem "Viatico Instalación / desinstalación ubicados en departamentos alejados". En ningún caso, será la D.P.V. quien se responsabilice del traslado de la Contratista, salvo circunstancias en donde el frente de obra, en zona alejada, sea de difícil acceso (4x4). En caso de ser necesario el pernocte nocturno podrán solicitar hospedaje y siempre que esté disponible, dentro de las delegaciones de la D.P.V. cumpliendo con "SOLICITUD Y REGLAMENTO INTERNO DELEGACIONES D.P.V." vigente.

q) Será Responsable por el mantenimiento de los equipos (GPS), conectividad de estos y plataforma de consulta.

r) El sistema deberá reportar según lo requerido en Especificaciones Técnicas, ininterrumpidamente en el marco del plazo del contrato, las 24hs del día, en caso del no cumplimiento de éste, el comitente se reserva el derecho de realizar el descuento del pago mensual proporcional al plazo de incumplimiento de la unidad.

s) El contratista está obligado a poseer y proveer una plataforma de consulta full web, la cual debe cumplir con lo requerido en Especificaciones Técnicas, para llevar a cabo las tareas de control; en donde el comitente podrá generar informes desde la plataforma, como así solicitar el desarrollo de informes a medida según requerimiento y con base a los datos provistos por el sistema. La misma deberá poseer Aplicación full acceso Android/iOS, con la información que permita el correcto control en campo desde teléfono celular.

t) El mantenimiento y/o reemplazo físico del equipamiento se realizará donde se encuentren los móviles, en horario a convenir. Cuando el mismo se realice en departamentos alejados, se coordinará con la inspección para convenir día y horario a realizarla, debiendo cumplir

CERTIFICO: que la fotocopia fiel del original que he tenido a la vista
SAN JUAN
Lic. FRANCISCO JAVIER LÓPEZ NAVAS
JEFE N/C DIVISIÓN CONTRATACIONES
D.P.V.

efectivamente con el mantenimiento y/o reemplazo físico del equipamiento, a excepción de casos correctamente justificados. El transporte hasta la ubicación de la unidad a la que se le realizará la instalación o mantenimiento del equipamiento queda a costos de la contratista, sin poder realizar reclamo alguno.

u) La contratista es responsable de hacer seguimiento a los equipos que dejen de reportar, comunicando al administrador para coordinar la reparación o reemplazo del equipo según corresponda, por lo que de no hacerlo será plausible del descuento del periodo en el cual el equipo no sé encontraba reportando y hubo perdida de información (historial); el recambio del mismo deberá realizarse dentro de la semana de requerida la solicitud formal (email y/o mensaje según se convenga inicialmente).

ARTICULO N.º 3:CARACTERÍSTICAS EQUIPOS AVL (GPS)

Los equipos AVL a instalar deberán poseer las siguientes características:

1. Reporte en tiempo real, con actualizaciones constante (en zonas con GPRS).
2. Cobertura provincial sin importar la compañía que prestase el servicio en la zona, soporte Dual SIM para cambiar de operador si uno pierde señal.
3. Módulo Multired (2G/3G/4G), lo que permita una conexión estable y continua, según disponibilidad de señal.
4. Memoria interna que almacena información en casos de no contar con señal de GPRS, con una capacidad de hasta al menos 3 meses de información completa.
5. El sistema AVL podrá conectarse a cualquier sensor disponible en el mercado que se solicite por contrato, incluyendo sensor capacitivo de medición de nivel de combustible.
6. Batería interna de Backup con gran autonomía.
7. Acelerómetro de 3 ejes, con capacidad de orientación automática, permitiendo una fácil instalación del equipo (sin tener en cuenta orientación en instalación). Para detección de impactos.
8. Posicionamiento GNSS multiconstelación (GPS + GLONASS, Galileo, BeiDou) para amplia cobertura y precisión.
9. Reporte de variables de Estados para control de funcionamiento.
10. Filtrado de "GPS Drift" (Deriva de Posición).

ARTICULO N.º 4:CARACTERÍSTICAS VARILLAS DE COMBUSTIBLE

1. Sensor capacitivo de varillas concéntrica, de conexión bluetooth (BLE).
2. Medición de la totalidad del volumen de combustible, configuración para tanques de forma variable.
3. Suavizado de señal mediante filtrado de datos para compensar el agitado del combustible.
4. Alta sensibilidad (margen de error de 1%) para lectura de extracciones pequeñas de combustible.

ARTICULO N.º 5: SISTEMA FULL WEB

Acceso y arquitectura:

- Plataforma web de accesible con navegadores y/o sistemas actuales (PC, Android/iOS).

- Acceso multiusuario con perfiles/roles (administrador, inspector/supervisión, consulta, etc.) y permisos por unidad/área/equipos.
- Registro de actividad (auditoría): altas/bajas de usuarios, cambios de configuraciones, edición de geocercas, creación de iconos, etc.
- Opciones de la plataforma: Simplificación en la lectura de ubicación de posiciones con el agrupamiento de equipos.
- Creación de puntos de Interés de paso, rondas, diferenciación de grupo de equipos por iconos y colores (Motoniveladora, Topadora, Cargadora, Excavadora, Camiones Regadores, Volcadores, Camionetas, Camiones pequeños, etc.) entre otros.
- Desarrollos: Se podrá requerir desarrollos básicos que se encuentren dentro del contrato y/o modificaciones sobre herramientas ya disponibles.

Monitoreo y mapa:

- Visualización en tiempo real e historial por rangos de fecha/hora.
- Graficas de trayectos sin polígonos (actualización alta), de curvas suavizadas y detalle de paradas/detenciones, tiempos, velocidad, eventos.
- Herramientas de geocercas (polígonos/círculos) y reglas por: entrada/salida, permanencia, horarios.
- Posibilidad de exportar recorridos (por ejemplo, .KML - .KMZ) para análisis externo (útil para control de obras/trazas).

Alertas y notificaciones:

- Configuración de alertas por eventos típicos: exceso de velocidad, detención prolongada, salida de geocercas, desconexión de batería, pérdida de señal/GPRS, etc.
- Notificaciones configurables por usuario (pantalla, email y/o mensajería, según definan) y registro de alertas consultable.

Informes, métricas y exportación:

- Reportes mínimos: kilómetros recorridos, horas en movimiento, horas detenido/ralentí, velocidades (máx/prom), paradas, entradas/salidas de geocercas.
- Reportes de combustible cuando aplique (unidades con sensor): niveles, cargas/descargas, consumos estimados, inconsistencias.
- Exportación de reportes a formatos comunes (p. ej., XLS/PDF/CSV) y posibilidad de informes a medida.

Gestión de flota y datos de unidades:

- Alta/edición de unidades con datos mínimos: patente/interno, tipo de equipo, dependencia, conductor (si aplica), y estado (activo/inactivo).
- Visualización del estado de cada unidad: última comunicación, calidad de señal, batería, y eventos recientes.

Disponibilidad, soporte y niveles de servicio:

- Operatividad del sistema 24/7.

CERTIFICO: Que es fotocopia fiel del original que he tenido ante mi vista
SAN JUAN
Lic. FRANCISCO JAVIER LÓPEZ NAVAS
JEFE SUBDIVISIÓN CONTRATACIONES
D.P.V.

- Mesa de ayuda: propuesta de canales y horarios de respuesta.
- Plazos de resolución de desarrollos web: Propuesta según tipo de necesidad.
- Mantenimiento evolutivo/correctivo incluido durante todo el contrato.

ARTICULO N.° 6:PROVISIÓN DE ELEMENTOS

Quien resulte Contratista del presente servicio, deberá obligatoriamente proveer a la DPV dentro del plazo estipulado de 60 (sesenta) días. **CINCO (5) Cámaras de Video Vigilancia exterior**. El costo de los Artículos mencionados anteriormente, se encuentran incluidos en los diversos ítems del presupuesto, por cuyo motivo el Contratista no recibirá pago directo alguno por este concepto.

La no provisión de la totalidad de lo solicitado, en el plazo estipulado en el presente Artículo, generará una multa del 5% de cada certificado que se emita después del plazo señalado.

Se deja establecido que los Artículos, provistos por el Contratista deberán cumplir con las condiciones, las cuales pasarán al patrimonio de la DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía. Quedando a cargo del Contratista los gastos, tramites de transferencia, registros, etc. Y debiendo la factura de compra y remito de entrega de esta, acreditar ante Escribano Publico la cesión de los derechos de los Artículos a favor de la DPV.

Cada **Cámara de video vigilancia** será:

(1) Cámara para Exterior HIKVISION DS-2CD1047G2H-LIU(F)

Elementos deberán ser entregados con garantía y en estado nuevo en caja cerrada **con todos los accesorios de fabrica**; controlados a contra remito por la división Informática. Se deberán respetar marcas, calidad y cantidades, pudiendo ofrecer una entrega superadora de la misma marca y/o compatibilidad por falta de lo requerido en el mercado; todo esto siempre mediante comunicación formal y visto bueno por parte de la supervisión.

ARTICULO N.°7:CONOCIMIENTO DE LOS SITIOS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPLAZAMIENTOS Y DE LAS TAREAS

El proponente deberá visitar los terrenos para tomar conocimiento de las características principales y condiciones de trabajo tales como: accesibilidad, servicios y otro elemento que pueda constituir un factor influyente en la Cotización.

Deberá presentar una Declaración Jurada manifestando haber efectuado dicha visita y de conocer cabalmente las condiciones de trabajo.

El mismo por el solo hecho de participar en la presente, admite conocer todo lo relacionado con la naturaleza y situación de las tareas, sus condiciones respecto de los sistemas y vías de comunicación, las limitaciones de los transportes, las edilicias, de iluminación y su encendido; las características del terreno, así como las necesidades requeridas antes y durante la ejecución de los trabajos, y de cualquier otra circunstancia que pueda afectar las tareas, su ejecución y su costo.

En consecuencia, no se admitirán reclamos de ninguna naturaleza, derivados del incumplimiento de la obligación impuesta por este artículo.

ARTICULO N.º 8: REGIMEN DE PENALIDADES Y SANCIONES

1. **Apercibimiento:** El COMITENTE aplicará un apercibimiento por escrito ante incumplimientos leves que no afecten la seguridad directa del servicio (ej. Falta no justificada de presencia del personal en requerimientos menores, demora menor en la respuesta a la solicitud de reparación o falta de trato cordial).

2. **Multas por Incumplimientos Operativos**: Se establecen las siguientes multas calculadas sobre el monto mensual del servicio:

- Tardanza en la presencia del técnico en tarea de importancia programada: Multa equivalente al valor de 2 (dos) Servicio mensual de AVL con emisión de datos vía GSM / GPRS por cada hora de tardanza en la presentación del técnico que demore al personal de la DPV.
- Falta de elementos y/o herramientas para la ejecución de la instalación: Multa del 5% (cinco por ciento) de la factura mensual por cada incumplimiento de plazos de ejecución no justificado con anterioridad.
- Personal no habilitado: La presencia de compañía del técnico que no pertenezca al personal de la contratista al presentarse en una instalación y/o requerimiento de reparación, será penada con una multa del 5% (cinco por ciento) del abono mensual total por cada detección.
- Daños a equipos por instalación del AVL y/o varilla: La contratista será pasible de multas según la gravedad del daño, de la inoperancia y/o de la situación, sin que esto ajene a la misma de la obligación a la reparación total del daño ocasionado al equipo. Estos podrán ser daños eléctricos, mecánicos y/o estéticos.

3. **Multas por Incumplimientos Administrativos:**

- Mora en el pago de cargas sociales/seguros y/o viáticos a su personal técnico: El incumplimiento en la presentación de los comprobantes de pago de aportes, contribuciones y ART del personal asignado, facultará al COMITENTE a retener los pagos facturados y aplicar una multa diaria del 1% (un por ciento) del valor del servicio hasta su regularización.
- Falta de respuesta técnica/administrativa: Multa equivalente al valor de 5 (cinco) Servicio mensual de AVL con emisión de datos vía GSM / GPRS por cada incumplimiento del técnico que demore a resolver problemas en la gestión de la plataforma y/o programación de las instalaciones de la DPV.

4. **Rescisión del Contrato:** El cúmulo de sanciones que superen el 20% (veinte por ciento) del valor del contrato anual, o la comisión de una falta gravísima (ej. confabulación en un ilícito), otorgará derecho al COMITENTE a rescindir el contrato de pleno derecho, con pérdida de la garantía de cumplimiento y reclamo por daños y perjuicios por parte de la CONTRATISTA.

CERTIFICO: Que es fotocopia fiel del original que he tenido ante mi vista
Lic. FRANCISCO JAVIER LOPEZ NAVAS
JEFE DEPTO. CONTRATACIONES
D.P.V.

5. **Reservas del Comitente:** El COMITENTE se reserva el derecho de solicitar el cambio del personal técnico según debida justificación, sin necesidad de que se medie multa o apercibimiento, el mismo puede deberse por falta de competencia, inexperiencia, adaptación y/o por cualquier motivo de multa o apercibimiento anteriormente mencionado.