



EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO TRANSMILENIO S.A.

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO E INFORMES DE SUPERVISION NÓ 16270

Fecha Presentación:30/12/2025

Fecha Radicación:19/12/2025

INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATISTA O PROVEEDOR

No. de Contrato:CTO308-25Año:2025

Tipo de Contrato:PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Periodo del Informe: del01/12/2025Al31/12/2025

Suspensión: delAl

Nombre completo del Contratista:OSORIO ESPINOSA JOSE SEBASTIAN

Tipo de identificación:CC - No. 1019135579

Nombre completo del Contratista Cedente:

Tipo de identificación:C.C No.

Número de Cuenta Bancaria:24098286852

Banco:BANCO CAJA SOCIAL

Tipo de Cuenta:CUENTA DE AHORROS

INFORMACIÓN DEL CONTRATO

Objeto: CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA GARANTIZAR EL APROVECHAMIENTO DE LOS DATOS APLICANDO ESTADISTICA MEDIANTE PROCESOS DE ANALITICA DE DATOS Y/O MODELOS ANALITICOS QUE ATIENDAN LOS REQUERIMIENTOS DE LAS AREAS OPERATIVAS, EN EL MARCO DE LOS PROYECTOS, INICIATIVAS Y SERVICIOS ITS, QUE PERMITAN LA TOMA DE DECISIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA OPERACION.

Plazo Inicial Ejecución:Meses9Días0

Fecha Inicio:03/03/2025

Fecha Terminación Inicial:02/12/2025

Prórroga:Meses1Días1

Fecha Inicio Prórroga:02/12/2025

Fecha Terminación Prórroga:02/01/2026

Número de pagos pactados:11

Pago No.10de11

INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO

Valor a Pagar en este Periodo:

Valor antes del IVA:

5,733,000

Valor del IVA:

0

Valor a pagar:

5,733,000

CRP	CDP	Código presupuestal	Descripcion Rubro	Vir Por Crp
4908	4651	423011724082024030301	Diseño y Estructuración del Sistema Interoperable de Recaudo en su componente tecnológico en el Sistema de Transporte Publico de Bogotá D.C. (Recursos Distrito)	382,200
7433	7802	423011724082024030301	Diseño y Estructuración del Sistema Interoperable de Recaudo en su componente tecnológico en el Sistema de Transporte Publico de Bogotá D.C. (Recursos Distrito)	5,350,800

Valor en Letras : CINCO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL PESOS MCTE

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA DURANTE EL PERIODO DE COBRO

Obligación 1 : Apoyar la formulación, desarrollo, actualización y mantenimiento de soluciones de visualización mediante herramientas como Looker Studio, BigQuery, y otras tecnologías adecuadas, con el fin de generar reportes analíticos y tableros de control que permitan monitorear componentes ITS de flota zonal y troncal, estaciones, y dispositivos que alimentan el CDEG, la Bodega de Datos y otros sistemas de información.

Actividad 1

Realicé un ajuste al desarrollo del tablero Alarma 3 de exceso de velocidad, incluyendo un filtro por período que permite visualizar más información del histórico, y se adicionó un campo de fecha en la tabla de cantidad de registros por episodio para garantizar un agrupamiento correcto, según lo solicitado por la Dirección Técnica de Seguridad (DTS).

Actividad 2

Extraje dos archivos de Excel con la información solicitada: uno con el detalle de cada registro de la Alarma 3 y otro con un consolidado que muestra la cantidad de registros por episodio, correspondientes a los datos actualmente almacenados en transmilenio-dwh-shvpc.Analitica_TIC.A3_alarmas_consecutivas_detalle, para la Dirección Técnica de Seguridad (DTS).

Obligación 2 : Diseñar e implementar consultas, algoritmos, modelos de aprendizaje automático (machine learning) y optimizaciones mediante herramientas como Python, SQL, BigQuery y LookerStudio, orientados a resolver problemas específicos operativos, generando reglas, scripts, o archivos que faciliten la toma de decisiones y mejoren procesos de gestión operativa.

Actividad 1

Modifiqué la consulta SQL que alimenta el tablero Alarma 3 de exceso de velocidad, adicionando parámetros de fechas, lo que permite ampliar el período de tiempo mostrado por el tablero de acuerdo con lo solicitado por la Dirección Técnica de Seguridad

Actividad 2

Realicé un código en Python para extraer y agrupar la información correspondiente a la evaluación de los cruces realizados, como parte del desarrollo del control de rutero solicitado por la Dirección Técnica Zonal (DTZ).

Obligación 3 : Apoyar en las tareas y actividades relacionadas con el levantamiento de requerimientos, generando la documentación que permita la correcta gestión y seguimiento de los desarrollos implementados y/o requeridos.

Actividad 1

Realicé el diagrama de flujo que representa la lógica de alimentación de las tablas de detalle del control de rutero mediante la actividad programada, como parte del desarrollo solicitado por la Dirección Técnica Zonal (DTZ)

Obligación 4 : Participar activamente en mesas de trabajo con áreas usuarias y concesionarios, asegurando una adecuada interlocución técnica, y traduciendo necesidades operativas en soluciones viables que alineen objetivos técnicos y estratégicos.

Actividad 1

Asistí y participé en mesas de trabajo con la Dirección Técnica Zonal (DTZ), abordando el modelo de mensajería instantánea para reportes de frenos y el requisito funcional tres RF003.

Actividad 2

Asistí y participé en mesas de trabajo con la Dirección Técnica de Seguridad (DTS), abordando temas relacionados con micro sueño y excepciones de velocidad.

Actividad 3

Asistí y participé en mesas de trabajo con la DTIC, enfocadas en el desarrollo de la mesa de ayuda para la gestión del inventario de equipos ITS.

Obligación 5 : Actualizar y documentar políticas, procedimientos, manuales e instructivos para la implementación de proyectos relacionados con analítica de datos, asegurando que se almacenen y mantengan en repositorios versionados, como Git u otras herramientas similares. Socializar estos documentos con las áreas respectivas para garantizar su comprensión y aplicación.

Actividad 1

Actualicé el repositorio en GitLab, incluyendo ajustes en la estructura del proyecto, documentación del diagrama, la incorporación de la actividad programada para el desarrollo del kilometraje no recorrido de la DTZ y mejoras en la consulta SQL con parámetros de fecha por defecto para el desarrollo de la alarma 8 de exceso de velocidad.

Obligación 6 : Apoyar en el análisis, diseño y construcción de soluciones de desarrollo de software que permitan mejorar el rendimiento de las actividades de usuarios que apoyan la operación y supervisión de los ITS.

Actividad 1

Apoyé en la creación de la actividad programada, la estructura de configuración y las cuatro tablas de detalle para el desarrollo del control de rutero solicitado por la Dirección Técnica Zonal (DTZ).

Obligación 7 : Diseñar y generar los contenidos de medios audiovisuales que permitan divulgar al interior de la Entidad las soluciones desplegadas por el equipo de analítica de datos.

Actividad 1

Apoyé en el guion para el desarrollo del video de la Herramienta de Gestión de Inventarios de los Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) para la DTIC.

Obligación 8 : Entregar informes mensuales detallados que incluyan: actividades realizadas, avances frente al cronograma, métricas de desempeño, y resultados obtenidos, así como un informe finalconsolidado con análisis detallados, lecciones aprendidas y recomendaciones para la mejora continua.

Actividad 1

Realicé el informe de actividades No. 10 del Contrato de Prestación de Servicios No. 308-25 en el periodo comprendido del 01 de diciembre de 2025 al 31 de diciembre de 2025.

Obligación 9 : Guardar absoluta reserva y confidencialidad sobre toda la información manejada durante la ejecución del contrato, siguiendo las políticas de seguridad de la información de la Entidad y garantizando que no se comparta con terceros sin autorización expresa.

Actividad 1

Guardé absoluta reserva sobre la información que es puesta en consideración revisándola y analizándola bajo estricta reserva y confidencialidad, sin ser difundida a personas diferentes a los directamente interesados.

Obligación 10 : Las demás que sean inherentes al objeto de la contratación y requeridas por la entidad a través del supervisor del contrato, como realizar actividades de transferencia de conocimiento y capacitaciones internas mediante talleres, guías técnicas y sesiones prácticas, asegurando que el personal de la entidad pueda operar y mantener las soluciones desarrolladas.

Actividad 1

Asistí y participé en las sesiones de seguimiento de analítica, en las cuales se presentaron avances de los modelos analíticos y otras actividades relacionadas con analítica de datos, tableros, reportes automáticos en PDF enviados por correo y reportes mediante mensajería instantánea.

Actividad 2

Asistí y participé en sesiones de analítica con bases de datos para coordinar ajustes en la creación de tablas para el desarrollo del control de rutero y en la creación de su respectiva actividad programada.

Actividad 3

Asistí y participé en el cargué de los mantenimientos predictivos y correctivos que se realiza cada diez días como parte de los indicadores.

CTR4501

Fecha Grabación del Certificado:16-Dec-2025 09:20:53 AM

Fecha de Impresión:19-12-2025 10:30 AM



CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA SUPERVISIÓN

Con la suscripción o aprobación del presente certificado de cumplimiento manifiesto lo siguiente:

1.- Doy cumplimiento a mi gestión bajo los lineamientos establecidos en el manual de supervisión e interventoría de la entidad, el manual de contratación que lo rige y el clausulado del negocio objeto de esta certificación.

2.- Mi gestión sustenta su proceder en el seguimiento técnico, económico, financiero y jurídico al negocio al cual ejerzo el seguimiento correspondiente.

3.- En el seguimiento a la ejecución negocial que yo ejerzo, aplico, impulso y sigo los lineamientos comunes obligacionales derivados de los estudios previos, anexos técnicos, formularios o formatos de compromisos, la matriz de riegos previsibles y la minuta del negocio correspondiente. En el evento que verifique una extralimitación, omisión, ejecución inadecuada o mala práctica de desarrollo por parte del contratista en torno a los documentos aquí referenciados, procederé a actuar conforme a lo indicado por nuestros manuales contractuales y el estatuto de contratación estatal.

4.- Previo a la suscripción de este certificado de cumplimiento y durante toda la ejecución negocial también verifiqué, analicé e hice cumplir los paramentos establecidos en los numerales antes descritos. Adicionalmente, como supervisor manifiesto lo siguiente:

1. El contratista cumplió a satisfacción con las obligaciones establecidas en el contrato para el periodo que más adelante identificará.
2. El contrato cuenta con la respectiva apropiación presupuestal con cargo al rubro indicado, según los certificados expedidos por el responsable del presupuesto.
3. El contratista cumplió en forma oportuna y completa con los aportes al Sistema de Seguridad Social.
4. Documento soporte y/o factura relacionada se ajusta a las condiciones de pago del respectivo contrato.
5. Se deja constancia que los bienes y servicios derivados del desarrollo del objeto del contrato han sido recibidos a satisfacción como se detalla adelante por ende se autoriza la emisión y transmisión de cuentas a la DIAN.
6. Previo a la radicación de este certificado el informe de supervisión fue cargado y aprobado en la Plataforma SECOP II lo respectivo, en caso de los contratos tramitados en SECOP I No Aplica.

El pago de aportes de seguridad social del mes de DICIEMBRE de 2025 , adjunto a la presente cuenta de cobro se realizó con:

el número o referencia de planilla 1077860894

Las inconsistencias en el pago de la anterior seguridad social es responsabilidad única y exclusiva de quien firma el presente certificado de cumplimiento.

Observaciones Supervisor:

Nombre del Supervisor	Cargo del Supervisor	Área del Supervisor	Firma
RAFAEL FELIPE VALDEZ LAGUADO	DIRECTOR DE TIC`S	DIRECCION DE LAS TIC	APROBADO
Firmado Digitalmente por:  RAFAEL_VALDEZ 19-Dec-2025 10:30:02 AM			