

MC-075-2026

Conforme a lo requerido por los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el parágrafo 1 del numeral 4 del artículo 2.º de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se procede a elaborar el siguiente estudio previo acompañado de los documentos requeridos que sirven de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones del proceso de selección que tiene por objeto:

«MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA SEMAFÓRICO DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, INCLUYENDO SUS COMPONENTES ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, DE CONTROL, COMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA, GARANTIZANDO SU CONTINUIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO».

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

La Alcaldía Municipal de la ciudad de Manizales es la entidad constitucionalmente instruida en administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley, para ello, debe de elaborar y ejecutar el Plan de Desarrollo Municipal, promover el desarrollo de su territorio, construir las obras que demande el progreso municipal, elaborar e implementar los planes integrales de seguridad ciudadana, en coordinación con las autoridades locales de policía y promover la convivencia entre sus habitantes, entre muchas otras actuaciones que de acuerdo con las funciones determinadas en la Ley 136 de 1994, se le pueden encomendar a una administración municipal en nuestro país, de acuerdo con lo definido en las leyes y la constitución.

La organización y el funcionamiento de los municipios se desarrollarán con arreglo a los postulados que rigen la función administrativa y regulan la conducta de los servidores públicos, y en especial; con sujeción a los principios de eficacia, eficiencia, publicidad y transparencia, moralidad, responsabilidad e imparcialidad.

En virtud del principio de la planeación contractual el cual guarda relación directa e inmediata con los principios del interés general y la legalidad, es deber de las entidades públicas recoger, para el régimen jurídico de los negocios del Estado, el concepto según el cual, la escogencia de contratistas, la celebración de contratos o convenios, la ejecución y liquidación de estos, no pueden ser, de ninguna manera, producto de la improvisación. Así, la ausencia de planeación ataca la esencia misma del interés general con consecuencias gravosas y muchas veces nefastas, no sólo para la realización efectiva de los objetos pactados, sino, también, respecto del patrimonio público que, en últimas, es el que siempre está involucrado en todo contrato estatal, desconociendo reglas fundamentales y requisitos previos dentro de los procesos contractuales; es decir, en violación del principio de legalidad, ya que su presencia como uno de los principios rectores (se infiere de los artículos 25 y 26 de la Ley 80 de 1993), según los cuales para el manejo de los asuntos públicos y el cumplimiento de los fines estatales, con el fin de hacer uso eficiente de los recursos y desempeño adecuado de las funciones, debe existir un estricto orden para la adopción de las decisiones que efectivamente deban materializarse a favor de los intereses comunales.

La Constitución Política de la República de Colombia en su artículo 2, determina como fines del Estado los de servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en ella; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

MC-075-2026

El artículo 311 de la Constitución Política establece que al Municipio como entidad fundamental de la división política administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que le determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen en la Constitución y las leyes.

Bajo este mismo contexto, se tiene que el Municipio de Manizales es responsable del diseño, construcción, reparación y mantenimiento de toda la infraestructura vial, de parques, escenarios deportivos, obras de saneamiento básico, estabilidad y bienes del municipio, entre otros, así como la responsabilidad de mantener en buen estado el sistema semafórico de la ciudad, en cumplimiento de la ley, el Plan de Desarrollo y su misión institucional.

La Secretaría de Movilidad tiene adscritas múltiples funciones con el fin de mantener una eficiente prestación del servicio a la comunidad, las cuales se encuentran definidas en el Acuerdo 1076 de 2020. De esta manera, las principales funciones de esta dependencia son: **1. Planear, estructurar, definir, implementar, poner en marcha y realizar el seguimiento a las políticas, planes, programas, proyectos y estrategias en lo relacionado con la movilidad, el transporte público y privado dentro del Municipio. 2. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones del Código Nacional de Tránsito Terrestre y las demás que le sean concordantes de acuerdo con las condiciones locales. 3. Conocer de las contravenciones en la materia e instruir los expedientes por infracciones de tránsito e infracciones al transporte. 4. Proponer los actos administrativos necesarios para la ordenación de la movilidad terrestre en su jurisdicción. 5. Realizar, revisar y avalar estudios técnicos que soporten la toma de decisiones en lo relacionado con la movilidad de la ciudad. 6. Promover campañas de cultura ciudadana tendientes a instruir sobre las medidas de seguridad necesarias para la prevención de siniestros viales. 7. Fijar la capacidad transportadora de las modalidades de competencia de la secretaría de movilidad. 8. Determinar la asignación de rutas y frecuencias de transporte público en el municipio. 9. Otorgar, negar, modificar, renovar y cancelar las habilitaciones de las empresas de transporte público. 10. Fijar, en coordinación con el alcalde, las tarifas de las distintas modalidades de transporte de competencia de la secretaría de movilidad y en articulación con los lineamientos del Gobierno nacional. 11. Fijar las tarifas correspondientes al programa de patios y grúas, además de las que se asignan por bloqueo de vehículos mal estacionados. 12. Planear, estructurar, definir, implementar, poner en marcha y realizar el seguimiento a las políticas, planes, programas, proyectos y estrategias de competencia de la entidad, relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el marco de los Sistemas Inteligentes para la Infraestructura, el Tránsito y el Transporte (SIT). 13. Planear, estructurar, definir, implementar, poner en marcha y realizar el seguimiento a las políticas, planes, programas, proyectos y estrategias de competencia de las entidades relacionadas con la seguridad vial y a la movilidad sostenible. 14. Articular y definir desde el ámbito técnico, administrativo, de planeación, control y jurídico la estructuración, proyección, ejecución, puesta en marcha y seguimiento de los componentes, acciones y metas de los planes de desarrollo municipales, plan de ordenamiento territorial y las distintas políticas, planes, programas, proyectos y estrategias de competencia de la entidad. 15. Definir los pronunciamientos frente a las acciones constitucionales y legales que sean interpuestas a la secretaría y coordinar, cuando sea del caso, con la Secretaría Jurídica municipal las respuestas a las mismas para la defensa jurídica del municipio. 16. Apoyar y controlar cada una de las etapas de la contratación pública (precontractual, contractual y poscontractual) atinentes a la dependencia de conformidad con la ley y demás normas vigentes en la materia. 17. Diseñar, implementar y poner en marcha las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos asociados al manejo del tránsito, la señalización, demarcación y obras de infraestructura necesarias y articuladas con la administración municipal para asegurar la buena movilidad en la ciudad en entornos seguros y sostenibles. 18. Aprobar el cierre temporal de vías para permitir el desarrollo de eventos culturales, artísticos, comunitarios, deportivos y demás que la normatividad permita sobre las vías públicas. 19. Estructurar, coordinar, liderar, implementar, autorizar y realizar el**

MC-075-2026

seguimiento técnico a la instalación de la señalización, demarcación y mantenimiento de los semáforos de la ciudad para garantizar el correcto funcionamiento de los elementos y equipos que cumplen dichas funciones. 20. Coordinar la elaboración de los planes de semaforización determinando las prioridades de desarrollo y mantenimiento para controlar y mejorar el flujo vehicular y peatonal en las vías públicas de la ciudad. 21. Estructurar, coordinar, liderar, implementar, autorizar y realizar el seguimiento técnico a la instalación y mantenimiento de los semáforos de la ciudad para garantizar el correcto funcionamiento de los elementos y equipos que cumplen dichas funciones. 22. Desarrollar los trámites registrales de tránsito y transporte y velar porque los mismos se realicen con sujeción al cumplimiento de las normas sobre la materia".

Para el cumplimiento de los cometidos estatales, como función inherente al servicio público, debe enmarcar sus funciones desde el ámbito regulatorio y desde el punto de vista preventivo y de la planeación, garantizando la movilidad de vehículos, pasajeros y peatones dentro de los parámetros de comodidad, seguridad y tranquilidad, buscando el mayor beneficio social.

La movilidad vehicular se regula a través de diferentes mecanismos siendo uno de ellos el semáforo, que se constituye en un dispositivo útil para el control y la seguridad, tanto de vehículos como de peatones. Debido a la asignación, prefijada o determinada por el tránsito, del derecho de vía para los diferentes movimientos en intersecciones y otros sitios de la vía, ejerciendo una profunda influencia sobre el flujo del tránsito.

Los semáforos son dispositivos de señalización mediante los cuales se regula la circulación de vehículos, bicicletas y peatones en vías, asignando el derecho de paso o prelación de vehículos y peatones secuencialmente por las indicaciones de luces de color rojo, amarillo y verde, operados por una unidad electrónica de control.

Los semáforos se usan para interrumpir periódicamente el tránsito de una corriente vehicular o peatonal para permitir el paso de otra corriente vehicular; regular la velocidad de los vehículos para mantener la circulación continua a una velocidad constante; controlar la circulación por carriles; eliminar o reducir el número y gravedad de algunos tipos de accidentes, principalmente los que implican colisiones perpendiculares y como consecuencia proporcionar un ordenamiento del tránsito.

La infraestructura semafórica y los mecanismos electrónicos y eléctricos que sirven para ordenar los cambios de luces en los semáforos, así como los elementos que componen cada una de las intersecciones semafóricas, sufren daños eventuales como consecuencia del normal desgaste o deterioro de los componentes que las conforman, por vandalismo, factores climáticos, cambios de voltaje, entre otros, requiriéndose la atención inmediata que, al no hacerse, podría causar traumatismos en el ordenamiento vial y peatonal, tratándose esta de una necesidad directamente relacionada con esta secretaría, sus funciones, misionalidad, y a quien compete su contratación, de acuerdo con delegación que le fuere realizada; por tanto, se realiza el presente proceso, pues, resulta de la lógica propia de la administración y funcionalidad de una ciudad la realización del mantenimiento semafórico y de los demás elementos que comprenden la señalización de la infra estructura vial de la ciudad y que coadyuvan en su integralidad a la movilidad del municipio de Manizales.

En la ciudad de Manizales, a septiembre de 2026, existen 65 intersecciones semaforizadas, manejadas por 39 equipos de control de cruce o reguladores, que controlan 437 cabezas de semáforos (110 peatonales y 327 vehiculares), los cuales, deben permanecer en óptimas condiciones de funcionamiento, de modo que permitan garantizar la seguridad de los usuarios de las vías y el mejoramiento de la movilidad en la ciudad que, a su vez, requieren de un mantenimiento que garantice el funcionamiento del sistema, infraestructura y elementos eléctricos y electrónicos.

MC-075-2026

Adicionalmente, durante la ejecución del presente contrato se prevé un proceso progresivo de transición y actualización tecnológica de la infraestructura semafórica del Municipio de Manizales, derivado de la incorporación de nuevos controladores de tráfico, sistemas de comunicación, componentes electrónicos y plataforma central de gestión y monitoreo, adquiridos mediante procesos independientes adelantados por la Entidad.

En consecuencia, durante la vigencia contractual podrán coexistir diferentes tecnologías, generaciones y fabricantes de equipos de control, razón por la cual el mantenimiento deberá garantizar la continuidad operativa de la red existente y de los componentes que sean formalmente incorporados al inventario de mantenimiento del Municipio, respetando las condiciones de garantía, soporte y responsabilidad correspondientes a los equipos recientemente adquiridos.

La sustitución, actualización o puesta en operación de controladores podrá igualmente evidenciar condiciones o fallas preexistentes en la infraestructura asociada a las intersecciones, incluyendo conductores eléctricos y de control, acometidas, borneras, conexiones, empalmes, recámaras, canalizaciones, protecciones, puesta a tierra, módulos luminosos, cabezas semafóricas y demás componentes comprendidos entre el gabinete/controlador y los grupos semafóricos vehiculares y peatonales. Por lo anterior, el contrato deberá permitir su diagnóstico, reparación o reposición cuando técnicamente corresponda, previa autorización de la supervisión.

En este sentido, para que la operación de los semáforos sea correcta y eficiente es necesario un proceso de mantenimiento frecuente de los equipos semafóricos y sistemas de comunicación y una actualización de las programaciones a medida que se modifiquen las condiciones de operación en las intersecciones.

Un mantenimiento adecuado es importante para el funcionamiento eficiente de los semáforos y para prolongar la vida útil de los mismos. Deben llevarse registros de mantenimiento detallado y analizarse a intervalos regulares para determinar las prácticas futuras a seguir en cuanto a las compras de equipos y el programa de mantenimiento, tales registros son útiles para analizar y determinar si el programa de trabajo de mantenimiento que se está siguiendo es satisfactorio, y analizar los costos que sirven para determinar los equipos más convenientes para futuras adquisiciones.

Dado que el 11 de julio de 2012, donde el Consejo de Estado, Sala de Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Subsección A, radicación nro. 76001-23-31- 000-1999-00096-01 (24445), condenó a un organismo tránsito por incumplir su obligación de velar por la seguridad de los usuarios en las vías, es preciso señalar que, conforme a las normas de tránsito, es competencia de los organismos de tránsito verificar el funcionamiento y adelantar los mantenimientos que sean necesarios a los semáforos instalados en los diferentes municipios.

Bajo estas circunstancias, en aquellos eventos en los cuales se evidencie que un semáforo no está funcionando, es necesario que se realicen las reparaciones correspondientes de manera inmediata y solicitar apoyo al personal de tránsito respectivo, para evitar de esta manera que se produzcan accidentes de tránsito.

A partir de la sistematización y consolidación del histórico de reportes operativos registrados durante el período comprendido entre febrero y julio de 2026 en los grupos de seguimiento del Centro de Gestión de Movilidad (CGM) y de Mantenimiento de Semaforización (sumando más de 250 reportes e inspecciones en campo), se realizó una caracterización detallada de las fallas de la red semafórica de Manizales, identificando patrones críticos de deterioro

MC-075-2026

Con el fin de garantizar la continuidad operativa, confiabilidad y disponibilidad de la infraestructura semafórica del Municipio de Manizales, se requieren actividades especializadas para diagnosticar y reparar fuentes de alimentación, tarjetas de control, unidades centrales de procesamiento (CPU), cableado, conexiones y acometidas eléctricas asociadas a los gabinetes. La operación permanente, la antigüedad de componentes, la humedad, las descargas atmosféricas, las variaciones de tensión, la corrosión, el daño mecánico y los eventos de hurto o vandalismo aceleran el deterioro y pueden provocar apagados, intermitencias, pérdida de sincronismo o protección de los equipos. La intervención debe recuperar la funcionalidad, prolongar la vida útil de los activos y reducir el riesgo de sustituciones completas, con pruebas y trazabilidad de cada actuación.

Así las cosas, en aquellas situaciones donde no se verifique el funcionamiento de los semáforos y a su vez no se tomen las medidas correctivas de manera inmediata, los organismos de tránsito serán responsables patrimonialmente de los accidentes de tránsito que se ocasionen y, por tanto, estarán llamados a cancelar los daños y perjuicios que sufran los usuarios de las vías.

Para el efecto, la Administración Municipal, a través de la Secretaría de Movilidad, debe realizar un proceso de mantenimiento periódico, preventivo, correctivo y frecuente de los equipos semafóricos y sistemas de comunicación, además de una actualización de las programaciones a medida que se modifiquen las condiciones de operación en las intersecciones.

De esta manera, el Municipio de Manizales, por medio del Decreto Municipal No. 0634 del 24 DE DICIEMBRE DE 2025, "POR MEDIO DEL CUAL SE LIQUIDA EL PRESUPUESTO GENERAL DE RENTAS Y GASTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES PARA LA VIGENCIA FISCAL 2026", con el cual se establecieron recursos para la Secretaría de Movilidad por valor de \$21.918.928.918.

El Municipio de Manizales, en el ejercicio del proyecto: «**CONTROL Y REGULACIÓN DEL TRÁNSITO Y EL TRANSPORTE EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES**», para la ejecución del proyecto, a través de la Secretaría de Movilidad, precisa la ejecución del proceso de «**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA SEMAFÓRICO DE LA CIUDAD DE MANIZALES, GARANTIZANDO EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ESTOS**», por lo cual, se requieren comprometer TRESCIENTOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL PESOS M/CTE (\$317.460.000) AU INCLUIDO del valor asignado a esta dependencia mediante el decreto municipal anteriormente mencionado, todo ello con el objetivo de mantener en óptimo funcionamiento el sistema semafórico de la ciudad de Manizales.

Conforme con el Acuerdo N° 1162 del 30 de mayo de 2024, por el cual se adopta el Plan de Desarrollo 2024-2027, se tiene inscrito y viabilizado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal el siguiente proyecto:

PROYECTO N.º	2024170010016
LÍNEA ESTRATÉGICA:	DESARROLLO FÍSICO - AMBIENTAL.
PROGRAMA:	MOVILIDAD.
SUBPROGRAMA:	MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD SISTEMAS DE TRANSPORTE PUBLICO

Conforme lo dispuesto en el Decreto No. 0639 del 8 octubre de 2021, el Comité Asesor de Contratación se realizará antes de la expedición del acto administrativo de apertura y del pliego de condiciones definitivo, de lo cual se dejará constancia en acta, con el fin de analizar los estudios y documentos previos requeridos, la

MC-075-2026

conveniencia o no del objeto a contratar, la oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o de compras, de acuerdo al presupuesto o ley de apropiaciones y al Plan de Desarrollo.

La necesidad de comprometer recursos tanto de la vigencia 2026 como de la vigencia 2027 obedece a que la ejecución del contrato inicia en Noviembre de 2026 y se extiende hasta Diciembre de 2027, dado que el plazo de ejecución excede el cierre de la vigencia fiscal en curso, la ejecución de actividades de mantenimiento al sistema semafórico de la ciudad no puede interrumpirse al cierre del año fiscal ya que esto afectaría la continuidad del servicio. Por lo anterior, se requiere garantizar la disponibilidad presupuestal en ambas vigencias para no afectar la continuidad del presente proyecto.

2. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1. OBJETO DEL CONTRATO: El objeto del contrato será: **«MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA SEMAFÓRICO DE LA CIUDAD DE MANIZALES, GARANTIZANDO EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ESTOS»**, el cual se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones del municipio de Manizales, para la presente vigencia, de acuerdo con el Sistema de Clasificación UNSPSC bajo los siguientes códigos:

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	SECRETARÍA
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto. Ingeniería civil y arquitectura. Material para tejados y techos.	Secretaría de Movilidad
81101500	Capacitores. Tubos electrónicos. Unidades eléctricas de velocidades variables. 15% VF (ACUERDO 1225/2026)	
30151500	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO	
32121500	COSTO DEL SISTEMA SEMAFÓRICO DE LA CIUDAD DE	
32141000	MANIZALES, INCLUYENDO SUS COMPONENTES	
39122000	ELECTRICOS, DE CONTROL, COMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA, GARANTIZANDO SU CONTINUIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO"	

2.2. TIPO DE CONTRATO: El tipo de contrato a celebrar es de obra pública y el alcance de su objeto comprenderá todos y cada uno de los componentes y actividades descritas en las cantidades de obra, cuyo valor no deberá superar el presupuesto oficial estimado. Se advierte que es responsabilidad del proponente visitar los sitios donde se ejecutarán las obras, para que conozca o constata las circunstancias que pueden incidir o afectar los costos de estas. El contrato se ejecutará por **monto agotable**; quiere decir, que se evaluará la oferta económica conforme al valor de la sumatoria de los precios unitarios ofertados por los proponentes y se adjudicará por el valor del presupuesto oficial para, posteriormente, definir las actividades a realizar, según las necesidades de intervención que presenten.

2.3. CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR CON SU RESPECTIVO ALCANCE:

2.3.1. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR:

- A.** Realizar el mantenimiento preventivo a la infraestructura semafórica y a los equipos de control de cruce existentes que hagan parte del inventario de mantenimiento de la Entidad, así como a aquellos nuevos

MC-075-2026

equipos que sean instalados, recibidos a satisfacción y formalmente incorporados a dicho inventario durante la ejecución contractual, previa verificación de las condiciones de garantía y delimitación de responsabilidades con el proveedor o fabricante correspondiente. Las intervenciones sobre equipos nuevos cubiertos por garantía deberán limitarse a las actuaciones autorizadas por la supervisión que no afecten dicha garantía.

INTERVENCIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS
Cambio de fusibles, rectificación de soldaduras, pruebas de programación de voltaje, desmonte de relevos de contadores y de módulos SCR; mantener en perfecto estado de conservación: Filtros de aire, empaques de puertas, bombillos del equipo, marquillas de identificación de grupos, amarras plásticas para el cableado, entre otros componentes del equipo, a todo costo incluyendo los elementos esenciales de limpieza como: espuma limpiadora de contactos electrónico e implementos esenciales de limpieza, además de los elementos de fumigación que eviten que los insectos dañen, deterioren o descontrolen los equipos.	39
Una persona con equipo con las herramientas adecuadas para realizar el mantenimiento preventivo y que cuente con un medio de transporte	1

- B. Realizar el mantenimiento correctivo al sistema semafórico existente que consiste en reparar todos los daños eventuales a la estructura o a los elementos eléctricos y electrónicos del sistema, con ocasión de deterioro normal o de hechos accidentales como vandalismo, accidentes o daños por factores climáticos; esto es, valiéndose de todos los medios y vehículos requeridos en condiciones de seguridad laboral.

De igual forma, se requiere del suministro de los siguientes elementos y la prestación del servicio de las siguientes actividades requeridas y disponibles de acuerdo con la necesidad y periodicidad que exija el servicio:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Reparación de CPU para controlador CD-RD ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de CPU para controlador CD-RD ETRA.	UN
Reparación de fuente para controlador CD-RD ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de fuente para controlador CD-RD ETRA.	UN
Reparación de tarjetas de salida para controlador CD-RD ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de tarjetas de salida para controlador CD-RD ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de transformadores para controlador CD-RD ETRA.	UN
Reparación de Tarjetas ACER para controlador CD-RD ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de Tarjetas ACER para controlador CD-RD ETRA.	UN
Reparación de CPU para controlador CITY ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de CPU para controlador CITY ETRA.	UN
Reparación de fuente para controlador CITY ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de fuente para controlador CITY ETRA.	UN
Reparación de tarjetas de salida para controlador CITY ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de tarjetas de salida para controlador CITY ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de contactor para controlador CITY ETRA.	UN

MC-075-2026

Reparación de Tarjetas ACYB para controlador CITY ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de Tarjetas ACYB para controlador CITY ETRA.	UN
Reparación de Tarjetas AMP para Central de Tráfico CMC ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de Tarjetas AMP para Central de Tráfico CMC ETRA.	UN
Reparación de Tarjetas COM E 16 puertos para Central de Tráfico CMC ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de tarjetas COM E 16 puertos Para Central de tráfico CMC ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de memorias EEPROM para Central de Tráfico CMC.	UN
Suministro, transporte e instalación de tarjeta ADCO para central de Trafico CMC ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación de Breaker K60N - C6.	UN
Suministro, transporte e instalación Breaker C60N - C10.	UN
Suministro, transporte e instalación de EEPROM para controlador CD-RD ETRA compatible para la comunicación con la Central CMC ETRA.	UN
Suministro, transporte e instalación Transformadores para semáforos con luz halógena.	UN
Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica con cable antifraude.	M
Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 4 x 16.	M
Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3 x 16.	M
Suministro, transporte e instalación de módulos A32.	UN
Reparación módulos A32.	UN
Suministro, transporte e instalación de módulos U16.	UN
Reparación módulos U16.	UN
Suministro, transporte e instalación de módulos LPG.	UN
Reparación módulos LPG.	UN
Suministro, transporte e instalación de módulo ZPE.	UN
Reparación módulo ZPE.	UN
Adecuación de poste tipo mástil.	UN
Suministro, transporte e instalación de poste tipo mástil.	UN
Adecuación de poste tipo ménsula.	UN
Suministro, transporte e instalación de poste tipo ménsula.	UN
Suministro, transporte e instalación semáforo vehicular 200 mm para poste tipo mástil.	UN
Suministro, transporte e instalación semáforo vehicular 200 mm para poste tipo ménsula.	UN
Suministro, transporte e instalación semáforo peatonal con contador.	UN
Suministro, transporte e instalación de gabinete equipo de control.	UN
Programación equipo ETRA. Incluye: plano de la intersección, aforo por 3 días (16 horas), matriz de conflicto, matriz de intermedios, plan de señales y programación horaria.	UN
Programación equipo SIEMENS. Incluye: plano de la intersección, aforo por 3 días (16 horas), matriz de conflicto, matriz de intermedios, plan de señales y programación horaria.	UN
Suministro, transporte e instalación de módulo LED para semáforo de 200 mm (rojo-amarillo-verde), norma EN12368.	UN
Suministro, transporte e instalación de bombillos halógenos para semáforo 10V-50W (rojo-amarillo-verde).	UN
Suministro, transporte e instalación de tapa recámara 60 x 60 cm.	UN
Suministro, transporte e instalación de tapa recámara 40 x 40 cm.	UN
Suministro, transporte e instalación de base anclaje para semáforo según diseño.	UN
Reprogramación de tiempos en los planes de señales. Incluye: aforo por 3 días, matrices de conflicto y programación horaria.	UN
Desmante, traslado y reinstalación de postes de semáforos.	UN

MC-075-2026

Desmante, traslado y reinstalación de ménsula.	UN
Limpieza de recámara menor a 40 x 40 cm.	UN
Limpieza de recámara mayor a 40 x 40 cm hasta 60 x 60 cm.	UN
Limpieza de recámara mayor a 60 x 60 cm.	UN
Mantenimiento preventivo a la central de semáforos y los equipos de control de cruce.	MES
Diagnóstico eléctrico integral circuito semafórico.	UN
Cable multipolar encauchetado 5x16 AWG.	M
Cable multipolar encauchetado 7x16 AWG.	M
Cable multipolar encauchetado 10x16 AWG.	M
Cable multipolar encauchetado 12x16 AWG.	M
Retiro de conductor deteriorado.	M
Kit de conexión eléctrica semafórica.	KIT
Reparación y aislamiento de empalme.	UN
Reparación/adecuación de canalización existente.	M
Suministro e instalación de ducto/canalización.	M
Diagnóstico de puesta a tierra.	UN
Adecuación de puesta a tierra existente.	UN
DPS para gabinete/controlador instalado y probado.	UN
Prueba funcional integral de intersección.	UN

La frecuencia de las reparaciones o mantenimiento de los sistemas se realizará teniendo en cuenta la ocurrencia de los eventos imprevistos, previo visto bueno del supervisor del contrato.

El tiempo de reparación deberá ser de máximo ocho (8) horas, una vez sea reportado el daño, siempre y cuando, las causas no sean externas al sistema semafórico (fluído eléctrico, derribamiento de postes, etc.) o que impliquen obra civil. En estos últimos casos, los tiempos de respuesta deberán ser concertados con el supervisor del contrato.

Es deber del CONTRATISTA cumplir con obligatoriedad las siguientes normas técnicas, además de todas las existentes aplicables al proceso:

- Reglamento Colombiana de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).
- Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.
- Resolución nro. 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.
- Resolución nro. 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
- Manual de Señalización Vial - Capítulo 4: Semaforización (Resolución 45005 del 17 de septiembre de 2024 del Ministerio de Transporte).
- Las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, las normas ASTM (*American Society for Testing and Materials*) que sean aplicables al objeto del presente contrato.
- La normatividad Vigente en materia ambiental.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE 2024), expedido mediante la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía incluida la Resolución 40284 de 2026, además de la NTC 2050 vigente o la norma técnica que resulte aplicable.

El proponente deberá presentar los certificados que acrediten la disponibilidad inmediata de los equipos, sea en alquiler o de propiedad, donde se indique: referencia, marca, capacidad y modelo; asimismo, deberá contar con la respectiva planta eléctrica.

En tal sentido, dadas las condiciones de tiempo de instalación y características específicas de los semáforos, como condición para garantizar la adecuada ejecución del contrato, el proponente adjudicatario deberá acreditar la capacidad operativa certificando que cuenta con el STOCK de repuestos solicitado en los términos que le avale la posible venta de insumos y repuestos para el mantenimiento preventivo y correctivo.

C. El proponente podrá inspeccionar y examinar los sitios del proyecto, las vías de acceso a los sitios y en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Es responsabilidad del proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

Para la ejecución del contrato que se celebre, EL CONTRATISTA deberá cumplir con las condiciones y especificaciones técnicas del contrato descritas anteriormente; además, deben tenerse en cuenta que los requerimientos del supervisor contractual deben ser atendidos de manera inmediata; de existir demora, se deben presentar las debidas justificaciones. Las obras deben regirse por las especificaciones técnicas para la ejecución de la obra vigentes en la Secretaría de Movilidad y las posteriores que imparta el supervisor.

Previo a la sustitución de componentes electrónicos, eléctricos o de control, el CONTRATISTA deberá efectuar un diagnóstico técnico orientado a determinar la causa probable de la falla. Según la naturaleza del evento, el diagnóstico deberá comprender la revisión del controlador, fuentes y protecciones; comprobación de señales/salidas; medición de tensión; continuidad y aislamiento de conductores; revisión de bornas, conexiones, empalmes, recámaras y canalizaciones; comprobación de módulos luminosos y verificación de comunicaciones cuando aplique.

Toda reposición deberá estar soportada por el diagnóstico correspondiente y autorizada por la supervisión, dejando registro de las mediciones y pruebas realizadas antes y después de la intervención.

2.3.2. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO: El oferente interesado deberá contar, en el sitio de intervención, con la herramienta necesaria y suficiente, adecuada en capacidad, condiciones técnico-mecánicas, características y tecnología para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas.

2.3.3. RECURSO HUMANO: Contar como mínimo con el personal solicitado en los pliegos de condiciones. El CONTRATISTA deberá tener, en lo posible, el personal de mano de obra no calificada residente en el municipio de Manizales.

2.3.4. EQUIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE APLICACIÓN: Los costos inherentes a los equipos deberán ser considerados en el análisis de los precios unitarios de la propuesta. EL CONTRATISTA deberá garantizar durante todo el tiempo de ejecución del contrato un vehículo tipo camioneta con todos los documentos al día y con capacidad para transportar los elementos necesarios para el mantenimiento de semaforización, una escalera tipo tijera con altura suficiente para realizar los trabajos, además deberá disponer de un vehículo de carga tipo canasta en los casos que sea requerido, y demás elementos requeridos para el mantenimiento preventivo y correctivo de semáforos.

- 2.3.5. CONDICIONES ADICIONALES:** Es responsabilidad directa y está a cargo del oferente seleccionado para la ejecución del contrato, todos los costos directos o indirectos en que incurra para ejecutar el objeto a contratar, estando a su cargo toda la maquinaria, equipo, elementos y materiales necesarios, por lo que se recomienda a todos los interesados en participar que realicen una visita a los sitios a intervenir, previa la presentación de sus propuestas, toda vez que con el solo hecho de presentarla, se entiende que conoce y asume la ejecución del contrato en la totalidad de los sitios con sus implicaciones técnicas.
- 2.3.6. GARANTIA DE LAS CONEXIONES:** El contratista responderá por las conexiones eléctricas y electrónicas ejecutadas y deberá subsanar, a su costo, las fallas imputables a conexiones, empalmes, sellos, protecciones o montaje defectuosos durante la ejecución y el término de garantía. Antes de intervenir una acometida deberá identificar el punto de conexión, documentar el límite entre la red del operador y la instalación del usuario o de la entidad, y coordinar las maniobras con el operador de red cuando corresponda; el contrato no podrá trasladar responsabilidades sin soporte técnico, contractual y regulatorio.
- 2.3.7. ACOMETIDAS ELECTRICAS Y CALIDAD DEL SUMINISTRO:** Cada punto deberá contar con diagnóstico de presencia y estabilidad de tensión, continuidad, aislamiento, estado de conductores, empalmes, canalizaciones, cajas, tapas, dispositivos de protección y puesta a tierra. Cuando exista desgaste, corrosión, pérdida de aislamiento, calentamiento, daño mecánico, humedad, hurto o vandalismo, se reparará o repondrá el tramo autorizado y se dejará registro del origen de alimentación, ruta, calibre, protecciones, mediciones antes/después y coordinación efectuada con el operador de red o terceros responsables. Las maniobras deberán ser ejecutadas por personal competente, con desenergización, bloqueo, señalización y verificación de ausencia de tensión cuando aplique
- 2.3.8. TRANSICIÓN TECNOLÓGICA, INTEROPERABILIDAD Y GESTIÓN DE GARANTÍAS**
Durante la ejecución contractual podrán incorporarse nuevos controladores semafóricos, módulos de comunicación, plataforma central de gestión, sistemas de alimentación, gabinetes y demás componentes provenientes de procesos de modernización tecnológica adelantados por el Municipio.

El CONTRATISTA deberá coordinar con la supervisión y el Centro de Gestión de Movilidad – CGM las actividades de diagnóstico y mantenimiento relacionadas con intersecciones sometidas a procesos de actualización tecnológica.

Cuando se presente una falla en una intersección que cuente total o parcialmente con infraestructura nueva, deberá determinarse técnicamente, antes de efectuar reposiciones, si la causa corresponde al equipo cubierto por garantía, a la infraestructura preexistente, alimentación eléctrica, cableado, conexiones, módulos luminosos, canalizaciones, comunicaciones o factores externos.

Las fallas atribuibles a equipos cubiertos por garantía serán documentadas y reportadas a la supervisión para su trámite con el proveedor correspondiente. El CONTRATISTA de mantenimiento no realizará intervenciones que puedan ocasionar pérdida o afectación de garantías sin autorización expresa de la supervisión.

MC-075-2026

Los nuevos activos que sean recibidos por el Municipio deberán incorporarse al inventario técnico indicando, como mínimo, ubicación, fabricante, modelo, serial, versión de firmware cuando aplique, fecha de instalación y puesta en servicio, periodo de garantía, proveedor y estado operativo.

El CONTRATISTA deberá prestar el apoyo técnico requerido durante el periodo de transición para verificar la interacción entre los nuevos controladores y la infraestructura existente de campo, sin que ello implique asumir obligaciones correspondientes al proveedor de los equipos nuevos.

- A. REGISTRO FOTOGRÁFICO:** EL CONTRATISTA entregará, en medio magnético, registro fotográfico de todas las actividades realizadas, en donde se refleje la ubicación, hora y fecha de las actividades objeto del contrato; así como registro fotográfico del antes y después de las intervenciones. Toda actividad que no sea registrada en cada uno de los puntos de intervención no será aprobada por la supervisión del contrato.
- B. LUGAR DE EJECUCIÓN:** Las actividades se realizarán en los sitios o zonas que para el efecto le indique la Secretaría de Movilidad a través del supervisor dentro del municipio de Manizales, y EL CONTRATISTA entregará en medio magnético y físico la ubicación por medio de sistemas de información geográfico dentro del informe, las actividades realizadas en la ejecución del contrato.
- C. HORARIO EN QUE PUEDEN EJECUTARSE LOS TRABAJOS:** Se deberá tener disponibilidad de trabajar las 24 horas del día, los 7 días de la semana y se debe contar con la señalización correspondiente para mitigar las externalidades por las actividades ejecutadas.
- D. SEÑALIZACIÓN EN LA ZONA DE LAS OBRAS:** Son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización Vial - Capítulo 4: Semaforización (Resolución 45005 del 17 de septiembre de 2024 del Ministerio de Transporte). Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga EL CONTRATISTA. Cabe aclarar que EL CONTRATISTA deberá regirse a la normatividad vigente de señalización vial que aplique durante la ejecución del contrato. El personal que se encuentre realizando las labores deberá contar con chaleco o chaqueta con bandas reflectivas que identifiquen claramente a la empresa y entidad contratante y que brinden seguridad en el día y, de manera especial, en la noche.

3. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el pliego de condiciones y demás documentos del proceso y de las establecidas durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA se obliga a:

- A. Atender las recomendaciones y observaciones que imparta la Secretaría de Movilidad a través del supervisor designado y que se consideren pertinentes para lograr una adecuada ejecución del contrato.
- B. Informar y solicitar autorización previa del supervisor del contrato para efectuar cualquier cambio en la obra o en las cantidades.
- C. Constituir las pólizas pactadas en el contrato.
- D. Garantizar la entrega oportuna de los trabajos, en las fechas estipuladas.
- E. Asumir la totalidad de los costos de transporte y demás gastos ocasionados con el desarrollo de la obra.

MC-075-2026

- F. Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad que advierta en el desarrollo del contrato.
- G. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones tanto en el cumplimiento de los requisitos de ejecución, como en el desarrollo del contrato.
- H. El valor de la oferta debe de incluir todos los gastos legales y administrativos para la legalización del contrato.
- I. Ejecutar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y fiel cumplimiento del objeto, el alcance y las obligaciones contratadas, aunque no estén específicamente señaladas en el presente documento, siempre y cuando las mismas correspondan a la naturaleza y objeto del contrato.
- J. Ejecutar el contrato dentro de lo proyectado.
- K. Coordinar con la Alcaldía de Manizales las actividades, procedimientos y actuaciones inherentes a la ejecución del contrato, informando permanentemente de cualquier imprevisto, impedimento o circunstancia que perturbe o llegara a alterar el cabal cumplimiento del mismo.
- L. Cumplir con las especificaciones técnicas descritas en los estudios previos, en esta invitación pública y en la propuesta presentada, lo cual, para todos los efectos, forma parte integral del contrato.
- M. Presentar oportunamente las facturas o cuentas de cobro con las constancias de entrega.
- N. Realizar todas las gestiones y actividades pertinentes y conducentes a la ejecución y cumplimiento del objeto convenido.
- O. Solicitar autorización al supervisor, cuando requiera realizar alguna modificación a lo definido.
- P. EL CONTRATISTA será responsable de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato cuando de ellos se desprenda o cause un perjuicio a la administración o a terceros.
- Q. Mantener indemne la Alcaldía de Manizales libre de todo reclamo litigio o acción legal por la acción u omisión en la ejecución del contrato.
- R. Las demás que se requieran para lograr el cumplimiento del objeto del contrato.
- S. EL CONTRATISTA deberá entregar, en medio magnético, un registro fotográfico de todas las actividades realizadas, objeto del contrato cuando le sean solicitadas por el supervisor, junto con un informe detallado que refleje el alcance de estas actividades ejecutadas y su respectiva ubicación.
- T. Dar aplicación al artículo 50 de la Ley 2195 del 2022, cuando le sea atribuible.

PARÁGRAFO: Los pliegos de condiciones del proceso y la propuesta presentada hacen parte integrante del contrato.

4. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

- A. Realizar un servicio inmediato y prioritario que requieren mantenimiento correctivo, suministrando los repuestos y servicios ofrecidos en su propuesta.
- B. Disponer en el menor tiempo a partir del requerimiento formal del supervisor de los servicios y repuesto requeridos para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema semafórico.
- C. Garantizar el servicio inmediato para realizar trabajos menores; entendiéndose por estos, el desplazamiento de personal técnico del CONTRATISTA al lugar donde sea requerido por el supervisor.
- D. Suministrar los elementos en la cantidad y calidad requeridos, de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas, en los sitios que al efecto señale el supervisor del contrato.
- E. Cumplir con los precios y condiciones señalados en la oferta de conformidad con el estudio previo y los requisitos señalados en el pliego de condiciones.
- F. Tener disponibilidad tanto de los elementos o artículos requeridos, y en general, contar con la infraestructura y personal idóneo para el cabal desarrollo y ejecución del contrato.
- G. Cumplir con todas las normas de calidad requeridas para este tipo de obra.
- H. Cambiar o reemplazar los elementos que no cumplan con las especificaciones requeridas.

MC-075-2026

- I. Garantizar el desarrollo y cubrimiento total del objeto contractual con sus propios medios y con la suficiente autonomía técnica y administrativa, comprometiéndose a desarrollar el objeto contractual atendiendo y resolviendo los problemas que puedan presentarse.
- J. Realizar las obras acordes a los parámetros establecidos en las especificaciones técnicas del presente proceso y las impartidas por el supervisor.
- K. Llevar los materiales hasta el sitio donde se adelantarán las obras.
- L. Inspeccionar el sitio donde se ejecutará el proyecto para observar las condiciones existentes en el mismo y planear los trabajos a realizar.
- M. Presentar al supervisor los trabajos a realizar de la ejecución del contrato.
- N. No interferir con el trabajo del supervisor, acatar sus recomendaciones e instrucciones y prestarle la colaboración que le requieran.
- O. Evitar dilaciones y retardos innecesarios; además de realizar las obras y actividades con cuidado y diligencia, de manera que el objeto del contrato se cumpla en la forma y dentro del plazo previsto e informar de inmediato al supervisor cualquier imprevisto o impedimento que perturbe la realización de los trabajos o el cumplimiento del contrato.
- P. Permitir que los funcionarios designados por el Municipio inspeccionen, en cualquier momento, la ejecución de los trabajos y el desarrollo del contrato; lo mismo que permitir el acceso a los lugares y sitios requeridos para cumplir con su labor de revisión y control de los productos y materiales empleados o a emplear, procesados o a procesar, según sea el caso.
- Q. Llevar un registro fotográfico georreferenciado digital de avance en medio magnético y presentarlo al supervisor en el informe cuando se le requiera.
- R. Actuar con autonomía y responsabilidad, desarrollando y ejecutando todas aquellas actividades que sean compatibles con el objeto del contrato y demás contenidas en el mismo.
- S. En caso de defectos en los materiales, estos serán imputados al CONTRATISTA, deberán ser corregidos y pagados por su cuenta, sin perjuicio de las acciones contractuales o legales que decida emprender el Municipio.
- T. Cumplir con todas las obligaciones que se desprendan de la naturaleza del contrato, así como con todas las normas legales vigentes que contengan disposiciones respecto de la ejecución de obras como la que es objeto de este contrato.
- U. Responder por todos los daños o defectos que se presenten en la obra contratada desde su inicio hasta la fecha en que se entiende concluida la entrega, así como los posteriores a ella y que provengan de fallas técnicas en la obra, de montaje y/o construcción, de mala calidad de los materiales, etc.
- V. Responder personalmente por todos los actos y conductas, fallas y negligencias en las que incurra cualquier agente, empleado, trabajador o subcontratista suyo.
- W. Responder en forma exclusiva por el cumplimiento de las normas de salud ocupacional y seguridad industrial de todo el personal empleado, incluidos los subcontratistas en la ejecución de los trabajos.
- X. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente y garantizar que así lo hagan, igualmente sus subcontratistas y proveedores.
- Y. Identificar y proponer soluciones o recomendaciones para la mitigación, prevención y control de los impactos ambientales y factores de riesgos derivados del proceso constructivo y los derivados de emergencias o contingencias.
- Z. Prevenir, mitigar y compensar los impactos que causen o puedan causar daño al medio ambiente y a la salud humana.
- AA. Asistir a las reuniones programadas por la supervisión del contrato.
- BB. Presentar informes parciales en físico y digital, según solicitud del supervisor con los respectivos soportes que sustente las actividades y el desarrollo final de los trabajos planteados.

MC-075-2026

- CC. Presentar un informe final en físico y digital que justifique todas las actividades realizadas y que compile los informes parciales presentados y exigidos por la supervisión del contrato.
- DD. Correrá por cuenta del CONTRATISTA el traslado de materiales y elementos necesarios para la ejecución efectiva del objeto del contrato.
- EE. El contratista deberá disponer diariamente de las cuadrillas técnicas necesarias para realizar, a partir de las 05:00 a. m., la verificación integral de la operación y programación de la red semafórica del municipio, incluyendo la revisión del funcionamiento de los equipos, ciclos y fases semafóricas, sincronización, estado de los elementos y demás componentes que puedan afectar la adecuada operación del sistema. En caso de identificarse cualquier falla, anomalía o condición que afecte la operación normal de la red semafórica, el contratista deberá realizar su diagnóstico y ejecutar de manera inmediata las acciones correctivas necesarias, con el fin de garantizar la continuidad, seguridad y adecuada prestación del servicio, dejando los respectivos registros de las verificaciones, novedades y actividades de mantenimiento o reparación efectuadas. Cuando la infraestructura tecnológica disponible lo permita, la verificación deberá complementarse mediante las herramientas de monitoreo del Centro de Gestión de Movilidad – CGM, incluyendo revisión de conectividad, alarmas, estados de controlador, sincronización, planes activos y demás variables disponibles remotamente, sin sustituir las inspecciones en campo que resulten necesarias.
- FF. Las demás que le señale el Municipio y que sean acordes con la naturaleza del contrato.

5. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

- A. Mantener al frente de las obras a una persona con disponibilidad permanente que sea, como mínimo, tecnólogo en electrónica con experiencia en el mantenimiento de semáforos de la tecnología con la que cuenta la ciudad y con comunicación permanente con el supervisor sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución de estas.
- B. Tener, en lo posible, el personal de mano de obra no calificada residente en el municipio de Manizales.
- C. Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios, lo cuales no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y el Municipio. EL CONTRATISTA será garante de la ejecución de los trabajos que subcontrate.
- D. EL CONTRATISTA no podrá subcontratar ni total ni parcialmente el presente contrato sin previa autorización escrita del Municipio.
- E. Responder por cualquier tipo de reclamación judicial o extrajudicial que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal o los subcontratistas contra el Municipio por causa o con ocasión del contrato.
- F. Garantizar que todos los contratistas en ejecución del contrato cumplan con las normas de seguridad industrial, de señalización y movimiento de maquinaria.
- G. De conformidad con lo establecido en el Decreto Municipal 0580 del 07 de septiembre de 2021, EL CONTRATISTA deberá vincular al menos el 10 % de personal joven que se ubique en el rango de los 18 a los 28 años.
- H. Emplear, por cada 10 hombres contratados para la ejecución de la obra, al menos, una mujer cabeza de familia. Si la obra se realiza con menos de 10 (diez) hombres se vinculará al menos una (1) mujer cabeza de familia que deberá ser residente de la ciudad de Manizales.

PARÁGRAFO: Las obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual serán objeto de especial verificación por la supervisión y su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada

MC-075-2026

de una o varias de las personas que hagan parte del personal mínimo requerido, acarreará la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.

6. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS UTILIZADAS EN EL MANTENIMIENTO:

- A. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales idóneos y los demás elementos necesarios.
- B. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de estos en el sitio de la obra.
- C. Disponer de un lugar de almacenamiento en el municipio de Manizales que permita garantizar la disponibilidad de maquinaria, materiales y equipos durante el término de ejecución del contrato.
- D. Garantizar la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
- E. Deberá suministrar y mantener en la obra, y en cada frente de trabajo, el equipo necesario y suficiente de disponibilidad inmediata y total para la ejecución del contrato, adecuado en capacidad, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales del contrato; por lo tanto, los costos inherentes al equipo serán considerados en el análisis de los precios unitarios de la propuesta.
- F. El stock mínimo deberá actualizarse durante la ejecución contractual cuando se incorporen formalmente al inventario de mantenimiento nuevas tecnologías de control, sin perjuicio de las obligaciones de garantía y disponibilidad de repuestos que correspondan al proveedor de los nuevos equipos.

7. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

- A. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los documentos del proceso de contratación.
- B. Dar cumplimiento a las especificaciones técnicas que tiene adoptada la Secretaría de Movilidad del municipio de Manizales.
- C. Asistir a las reuniones programadas por la supervisión del contrato.
- D. Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución de la obra, diferentes a los previamente obtenidos por El Municipio, tales como: ingreso del personal, horarios de trabajo o cualquier intervención del espacio público, entre otros.
- E. Reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el supervisor o El Municipio, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla con las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
- F. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra, manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
- G. Ejecutar adecuadamente las obras, para ello implementará todas las medidas de control durante la etapa de ejecución contractual establecidas en la ley, con el fin de evitar la paralización o inadecuada ejecución de la obra.
- H. Proponer los nuevos precios del contrato de acuerdo a los siguientes parámetros:

MC-075-2026

En caso de que antes del inicio de las labores de construcción, a juicio de la supervisión y con el visto bueno de la Secretaría de Movilidad, sea necesario ejecutar otras actividades no contempladas en el contrato inicial, EL CONTRATISTA y la supervisión pactaran nuevos precios para estas actividades dentro de los términos estipulados en la Ley 80 de 1993; así, EL CONTRATISTA estará obligado a ejecutar las labores correspondientes a las actividades no previstos, previo trámite legal respectivo. En aquellos casos donde los precios no previstos se generan de las actividades en ejecución, se deberá seguir el mismo procedimiento escrito en el presente numeral.

Se entiende por precios que se pacte, los que se acuerden entre EL CONTRATISTA y la supervisión que no se encuentren dentro del presupuesto oficial, previo visto bueno de la Secretaría de Movilidad y la supervisión del contrato, teniendo en cuenta las cotizaciones y los precios vigentes en el mercado en la fecha en la cual se estudian los precios, sin variar los porcentajes de AU de la propuesta. Para tal efecto, EL CONTRATISTA presentará al supervisor un documento donde se presente la justificación técnica, económica, ambiental, social y jurídica correspondiente y el análisis de los nuevos precios unitarios, el cual será sometido a su revisión y aprobación. La supervisión podrá solicitar al CONTRATISTA la modificación o aclaración que estime conveniente y la decisión final se hará constar en el acta de fijación de precios no previstos del respectivo manual de supervisión, todo lo anterior previo visto bueno de la Secretaría de Movilidad.

En caso de que entre EL CONTRATISTA y la supervisión no se pueda llegar a un acuerdo, se deberá remitir la información a la Secretaría de Movilidad, quien tendrá la última palabra y cuya decisión deberá ser respaldada por EL CONTRATISTA y el supervisor del proyecto, por tal razón, las actividades para pactar nuevos precios unitarios nuevos no serán excusa válida para la solicitud de prórroga al contrato por retrasos en el cronograma.

Si por la ejecución de estas obras resultare un mayor valor del contrato se procederá de acuerdo a lo establecido en la Ley 80 de 1993.

No se considerarán actividades imprevisibles aquellas cuya necesidad pueda determinarse razonablemente durante la estructuración del presente proceso a partir del inventario, antecedentes de mantenimiento, diagnóstico de la infraestructura o proceso de transición tecnológica conocido por la Entidad. Por tanto, los elementos y actividades recurrentes o previsibles deberán incorporarse preferentemente al presupuesto oficial mediante ítems específicos.

8. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN:

- A. Presentar acta de recibo parcial de obra, debidamente aprobada por la supervisión del contrato que deberá contener, como mínimo, la siguiente información:
- Copia de factura electrónica o cuenta de cobro según las regulaciones tributarias vigentes.
 - Formato de acta parcial debidamente diligenciado.
 - Preactas de obra con sus respectivas cantidades de obra ejecutadas y en los formatos que El Municipio le remita al CONTRATISTA. Las actas parciales de obra tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra y a las cantidades de obra aprobadas por el supervisor. El supervisor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él. Ningún documento, que no sea el acta de recibo definitivo de la totalidad o parte de las obras, podrá considerarse como constitutivo de aprobación de las obras objeto del contrato.

MC-075-2026

- Informe de ejecución de obra con fecha de corte a la fecha del acta que incluya, como mínimo, lo establecido en los estudios previos.
 - Presentar certificación de pago de los aportes parafiscales y de seguridad social con sus soportes, suscrita por el representante legal o el revisor fiscal según el caso de acuerdo con la normatividad vigente, para el periodo correspondiente del acta, así como los del servicio nacional de aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
 - Registro fotográfico en medio magnético.
 - Antes de suscribir el acta de inicio, EL CONTRATISTA deberá presentar certificación de antecedentes de la procuraduría, contraloría, policía y registro Nacional de medidas correctivas de todos los colaboradores que hagan parte del presente contrato.
- B. Presentar informes parciales en físico y digital según solicitud del supervisor del contrato, los cuales deberán ser aprobados él y contener por cada uno de los frentes de trabajo lo siguiente: ubicación geográfica de los puntos intervenidos a la fecha del presente contrato, porcentaje de avance contractual (presupuestal y físico) con las cantidades respectivas y la actualización del cronograma de obra, la relación del personal empleado en la ejecución del contrato, los documentos soporte de las subcontrataciones realizadas (en caso de aplicar) con la respectiva autorización del Municipio, registro fotográfico físico y digital de las actividades realizadas a la fecha que incluyan el antes y después de los puntos intervenidos, un capítulo que comprenda lo relacionado al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (planes de seguridad y salud en el trabajo, capacitaciones, visitas de la ARL, accidentes o incidentes reportados a la fecha de corte del informe, entre otros), acreditación (de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo de artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) indicando que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- C. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la supervisión y contener, como mínimo: ubicación geográfica de los puntos intervenidos, porcentaje de avance contractual (presupuestal y físico) con las cantidades respectivas y la actualización del cronograma de obra, la relación del personal empleado en la ejecución del contrato, los documentos soporte de las subcontrataciones realizadas (en caso de aplicar) con la respectiva autorización del Municipio, registro fotográfico físico y digital de las actividades realizadas que incluyan el antes y después de los puntos intervenidos, un capítulo que comprenda lo relacionado al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (planes de seguridad y salud en el trabajo, capacitaciones, visitas de la ARL, accidentes o incidentes reportados a la fecha de corte del informe, entre otros), acreditación (de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo de artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) indicando que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- D. Elaborar y presentar al supervisor las actas de entrega parcial de obra, de entrega final de obra y de liquidación.
- E. Presentar bitácora de obra donde se identifiquen las actividades en los puntos intervenidos con toda la información requerida por las regulaciones colombianas vigentes para una obra civil.
- F. Presentar y ejecutar un plan de calidad específico para el proyecto, elaborado bajo el enfoque de un modelo de aseguramiento o gestión de la calidad conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018. De igual manera, disponer de un profesional idóneo y capacitado tanto para la elaboración como para la vigilancia, control, ejecución y documentación debida del Plan de Calidad

MC-075-2026

durante el desarrollo del proyecto. Un informe detallado de dichos aspectos será anexo al informe de ejecución de obra presentado periódicamente.

- G. Presentar toda la información requerida por el supervisor o El Municipio. Los informes deberán mantener trazabilidad por intersección y activo intervenido, incluyendo código de intersección, ubicación, controlador, fabricante/modelo, serial cuando aplique, fecha y hora del reporte, síntoma reportado, diagnóstico, causa identificada o probable, mediciones realizadas, elementos reparados o sustituidos, cantidades ejecutadas, fotografías antes/después, pruebas funcionales, tiempo de indisponibilidad y fecha/hora de restablecimiento
- H. Entregar al supervisor, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato los siguientes documentos: hojas de vida del personal profesional, relación de equipo mínimo obligatorio, análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica presentada, programación de obra y flujo de inversiones según las necesidades del contrato, documentos del laboratorio para la toma de control de calidad (en caso de requerirse), plan de manejo de tránsito y los demás que exija la supervisión del contrato.
- I. Actualizar las garantías de cumplimiento y responsabilidad civil en los plazos establecidos por la ley cuando se realicen prorrogas, adiciones, modificaciones y recibo definitivo de la obra.
- J. Presentar los documentos de liquidación del contrato exigidos por el Municipio y la ley junto con los paz y salvos correspondientes de Ministerio del Trabajo, SENA, caja de compensación familiar, ICBF y del Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC).

9. OBLIGACIONES GENERALES DEL MUNICIPIO:

- A. Cancelar al CONTRATISTA el valor del contrato según las actas parciales respectivas.
- B. Designar el supervisor del contrato a suscribir.
- C. Certificar el cumplimiento a satisfacción del objeto y las obligaciones contractuales a través del supervisor designado.

10. TIPO Y MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

La modalidad del contrato es de **obra pública (menor cuantía)**, y el alcance de su objeto comprenderá todos y cada uno de los componentes y actividades descritas en las cantidades de obra, cuyo valor no deberá superar el presupuesto oficial estimado.

Según el objeto a contratar y la necesidad de la entidad, del presente proceso resultará un contrato de **obra pública**, de conformidad a lo establecido en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, que define en contrato de obra así:

«ARTÍCULO 32. DE LOS CONTRATOS ESTATALES. Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación:

1o. Contrato de Obra.

Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago».

MC-075-2026

11. PLAZO DE EJECUCIÓN:

Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y hasta el 31 de diciembre de 2027, mediando la suscripción del acta de inicio respectiva.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, INCLUYENDO SUS FUNDAMENTOS JURIDICOS:

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección, el cual comprende las etapas precontractual, contractual y post contractual, es el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, previsto en el marco de la Ley 80 de 1993, en atención a la reforma introducida por la Ley 1150 de 2007, y en el Decreto 1082 de 2015, así como en lo previsto en la Ley 1474 de 2011, y en el Decreto Ley 019 de 2012.

Asimismo, el artículo segundo de la Ley 1150 de 2007, modificada por la ley 1474 de 2011, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia-, reglamentada por el Decreto 1082 de 2015, señala que la escogencia del proveedor se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de Licitación Pública, Selección Abreviada, Concurso de Méritos, Mínima Cuantía y Contratación Directa.

Teniendo en cuenta la cuantía definida para el presente proceso, la modalidad a utilizar es la **Selección Abreviada, Procedimiento de Menor Cuantía**, de conformidad con lo estipulado en la Ley 1150 de 2007 artículo 2 numeral 2 literal b), **Selección abreviada**. *“La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual. (...) b) Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales...”* y en lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, decreto reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional.

Que de acuerdo con el presupuesto del Municipio de Manizales, la menor cuantía para contratar será hasta de 650 SMLMV, es decir, desde \$113.808.825,01 y hasta \$1.138.088.250,00 para la actual vigencia fiscal, de conformidad con la Circular No. I-CIR-SJ-2026-1 del 01 de enero de 2026 de la Secretaría Jurídica del Municipio, encontrándose la presente contratación dentro de dicha cuantía.

Por lo anterior, esta contratación se regirá por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 (numeral 2, del artículo 2), el Decreto 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.2.1.2.20), y en lo que no se encuentre particularmente regulado, se aplicarán las normas vigentes aplicables a la materia, en conjunto con las reglas previstas en el pliego de condiciones, adendas, resoluciones y documentos que se expidan con ocasión del presente proceso contractual.

13. EL VALOR DEL CONTRATO, JUSTIFICACION Y FORMA DE PAGO:

Dadas las necesidades de mantenimiento y en especial los recursos con los que se cuenta en el momento, el valor total estimado del contrato será la suma de **TRESCIENTOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL PESOS M/CTE (\$317.460.000) AU INCLUIDO**. Discriminados de la siguiente manera:

MC-075-2026

VIGENCIA	2026	2027	TOTAL
VALOR	\$47.619.000	\$269.841.000	317.460.000

Se toma el promedio de las cotizaciones adjuntas en donde, como resultado, tenemos el presupuesto oficial descrito en el formulario 1.

Se muestra a continuación: **Presupuesto calculado por la entidad:**

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	VALOR UNITARIO SIN AIU	VALOR UNITARIO INCLUIDO AIU
1	1	Reparación de CPU para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 1.049.477,00	\$ 1.345.220,00
2	2	Suministro, transporte e instalación de CPU para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 10.713.173,00	\$ 13.732.145,00
3	3	Reparación de fuente para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 1.062.983,00	\$ 1.362.532,00
4	4	Suministro, transporte e instalación de fuente para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 7.563.974,00	\$ 9.695.502,00
5	5	Reparación de tarjetas de salida para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 591.889,00	\$ 758.683,00
6	6	Suministro, transporte e instalación de tarjetas de salida para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 6.583.639,00	\$ 8.438.908,00
7	7	Suministro, transporte e instalación de transformadores para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 899.573,00	\$ 1.153.073,00
8	8	Reparación de Tarjetas ACER para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 1.151.510,00	\$ 1.476.006,00
9	9	Suministro, transporte e instalación de Tarjetas ACER para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 2.300.787,00	\$ 2.949.149,00
10	10	Reparación de CPU para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.847.418,00	\$ 2.368.020,00
11	11	Suministro, transporte e instalación de CPU para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 15.384.622,00	\$ 19.720.008,00
12	12	Reparación de fuente para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.261.795,00	\$ 1.617.369,00
13	13	Suministro, transporte e instalación de fuente para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 7.244.349,00	\$ 9.285.807,00
14	14	Reparación de tarjetas de salida para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.099.732,00	\$ 1.409.636,00
15	15	Suministro, transporte e instalación de tarjetas de salida para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 5.721.592,00	\$ 7.333.937,00
16	16	Suministro, transporte e instalación de contactor para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 580.718,00	\$ 744.364,00
17	17	Reparación de Tarjetas ACYB para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.052.937,00	\$ 1.349.655,00
18	18	Suministro, transporte e instalación de Tarjetas ACYB para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 4.427.727,00	\$ 5.675.460,00
19	19	Reparación de Tarjetas AMP para Central de Tráfico CMC ETRA.	UN	\$ 1.184.285,00	\$ 1.518.017,00

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

MC-075-2026

20	20	Suministro, transporte e instalación de Tarjetas AMP para Central de Tráfico CMC ETRA.	UN	\$ 8.044.762,00	\$ 10.311.776,00
21	21	Reparación de Tarjetas COM E 16 puertos para Central de Tráfico CMC ETRA.	UN	\$ 1.273.253,00	\$ 1.632.056,00
22	22	Suministro, transporte e instalación de tarjetas COM E 16 puertos Para Central de tráfico CMC ETRA.	UN	\$ 10.463.350,00	\$ 13.411.922,00
23	23	Suministro, transporte e instalación de memorias EEPROM para Central de Tráfico CMC.	UN	\$ 1.695.204,00	\$ 2.172.912,00
24	24	Suministro, transporte e instalación de tarjeta ADCO para central de Tráfico CMC ETRA.	UN	\$ 5.730.556,00	\$ 7.345.427,00
25	25	Suministro, transporte e instalación de Breaker K60N - C6.	UN	\$ 1.327.687,00	\$ 1.701.829,00
26	26	Suministro, transporte e instalación Breaker C60N - C10.	UN	\$ 1.605.209,00	\$ 2.057.557,00
27	27	Suministro, transporte e instalación de EEPROM para controlador CD-RD ETRA compatible para la comunicación con la Central CMC ETRA.	UN	\$ 688.752,00	\$ 882.842,00
28	28	Suministro, transporte e instalación Transformadores para semáforos con luz halógena.	UN	\$ 241.036,00	\$ 308.960,00
29	29	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica con cable antifraude.	M	\$ 30.526,00	\$ 39.128,00
30	30	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 4 x 16.	M	\$ 31.898,00	\$ 40.887,00
31	31	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3 x 16.	M	\$ 29.127,00	\$ 37.335,00
32	32	Suministro, transporte e instalación de módulos A32.	UN	\$ 3.510.554,00	\$ 4.499.828,00
33	33	Reparación módulos A32.	UN	\$ 541.756,00	\$ 694.423,00
34	34	Suministro, transporte e instalación de módulos U16.	UN	\$ 3.887.619,00	\$ 4.983.150,00
35	35	Reparación módulos U16.	UN	\$ 596.713,00	\$ 764.867,00
36	36	Suministro, transporte e instalación de módulos LPG.	UN	\$ 8.230.541,00	\$ 10.549.907,00
37	37	Reparación módulos LPG.	UN	\$ 2.636.082,00	\$ 3.378.930,00
38	38	Suministro, transporte e instalación de módulo ZPE.	UN	\$ 8.781.536,00	\$ 11.256.173,00
39	39	Reparación módulo ZPE.	UN	\$ 1.229.737,00	\$ 1.576.277,00
40	40	Adecuación de poste tipo mástil.	UN	\$ 896.087,00	\$ 1.148.604,00
41	41	Suministro, transporte e instalación de poste tipo mástil.	UN	\$ 2.170.189,00	\$ 2.781.748,00
42	42	Adecuación de poste tipo ménsula.	UN	\$ 1.176.127,00	\$ 1.507.560,00
43	43	Suministro, transporte e instalación de poste tipo ménsula.	UN	\$ 5.279.758,00	\$ 6.767.594,00
44	44	Suministro, transporte e instalación semáforo vehicular 200 mm para poste tipo mástil.	UN	\$ 3.456.548,00	\$ 4.430.603,00
45	45	Suministro, transporte e instalación semáforo vehicular 200 mm para poste tipo ménsula.	UN	\$ 3.978.404,00	\$ 5.099.518,00
46	46	Suministro, transporte e instalación semáforo peatonal con contador.	UN	\$ 7.231.250,00	\$ 9.269.016,00
47	47	Suministro, transporte e instalación de gabinete equipo de control.	UN	\$ 4.639.130,00	\$ 5.946.437,00

MC-075-2026

48	48	Programación equipo ETRA. Incluye: plano de la intersección, aforo por 3 días (16 horas), matriz de conflicto, matriz de intermedios, plan de señales y programación horaria.	UN	\$ 1.836.612,00	\$ 2.354.169,00
49	49	Programación equipo SIEMENS. Incluye: plano de la intersección, aforo por 3 días (16 horas), matriz de conflicto, matriz de intermedios, plan de señales y programación horaria.	UN	\$ 1.713.814,00	\$ 2.196.767,00
50	50	Suministro, transporte e instalación de módulo LED para semáforo de 200 mm (rojo-amarillo-verde), norma EN12368.	UN	\$ 1.109.517,00	\$ 1.422.179,00
51	51	Suministro, transporte e instalación de bombillos halógenos para semáforo 10V-50W (rojo-amarillo-verde).	UN	\$ 64.741,00	\$ 82.985,00
52	52	Suministro, transporte e instalación de tapa recámara 60 x 60 cm.	UN	\$ 1.043.616,00	\$ 1.337.707,00
53	53	Suministro, transporte e instalación de tapa recámara 40 x 40 cm.	UN	\$ 612.642,00	\$ 785.285,00
54	54	Suministro, transporte e instalación de base anclaje para semáforo según diseño.	UN	\$ 1.391.882,00	\$ 1.784.114,00
55	55	Reprogramación de tiempos en los planes de señales. Incluye: aforo por 3 días, matrices de conflicto y programación horaria.	UN	\$ 1.545.397,00	\$ 1.980.890,00
56	56	Desmonte, traslado y reinstalación de postes de semáforos.	UN	\$ 640.733,00	\$ 821.292,00
57	57	Desmonte, traslado y reinstalación de ménsula.	UN	\$ 1.113.593,00	\$ 1.427.404,00
58	58	Limpieza de recámara menor a 40 x 40 cm.	UN	\$ 48.547,00	\$ 62.228,00
59	59	Limpieza de recámara mayor a 40 x 40 cm hasta 60 x 60 cm.	UN	\$ 52.733,00	\$ 67.593,00
60	60	Limpieza de recámara mayor a 60 x 60 cm.	UN	\$ 63.763,00	\$ 81.731,00
61	61	Mantenimiento preventivo a la central de semáforos y los equipos de control de cruce.	MES	\$ 11.755.302,00	\$ 15.067.946,00
62	62	Diagnóstico eléctrico integral circuito semafórico.	UN	\$ 179.156,00	\$ 229.642,00
63	63	Cable multipolar encauchetado 5x16 AWG.	M	\$ 30.399,00	\$ 38.965,00
64	64	Cable multipolar encauchetado 7x16 AWG.	M	\$ 29.788,00	\$ 38.182,00
65	65	Cable multipolar encauchetado 10x16 AWG.	M	\$ 57.157,00	\$ 73.264,00
66	66	Cable multipolar encauchetado 12x16 AWG.	M	\$ 52.091,00	\$ 66.770,00
67	67	Retiro de conductor deteriorado.	M	\$ 7.360,00	\$ 9.434,00
68	68	Kit de conexión eléctrica semafórica.	KIT	\$ 117.390,00	\$ 150.471,00
69	69	Reparación y aislamiento de empalme.	UN	\$ 118.915,00	\$ 152.425,00
70	70	Reparación/adecuación de canalización existente.	M	\$ 72.924,00	\$ 93.474,00
71	71	Suministro e instalación de ducto/canalización.	M	\$ 97.459,00	\$ 124.923,00
72	72	Diagnóstico de puesta a tierra.	UN	\$ 110.606,00	\$ 141.775,00
73	73	Adecuación de puesta a tierra existente.	UN	\$ 380.083,00	\$ 487.190,00
74	74	DPS para gabinete/controlador instalado y probado.	UN	\$ 605.501,00	\$ 776.131,00
75	75	Prueba funcional integral de intersección.	UN	\$ 230.064,00	\$ 294.896,00

MC-075-2026

SUBTOTAL SUMATORIA PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U.)	\$ 186.207.356,00	\$ 238.680.589,00
VALOR TOTAL		

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	DESCRIPCION			PORCENTAJE
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACION	A=		
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=		
	UTILIDAD	U=		
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=		

PARÁGRAFO 1: El valor del contrato será el valor total del presupuesto oficial, para lo cual los oferentes deberán incluir siempre este valor (el del presupuesto oficial) en la oferta económica que diligencien en del SECOP II.

PARÁGRAFO 2: Las cantidades de cada producto a adquirir se ajustarán de acuerdo con los valores unitarios ofertados y hasta agotar el presupuesto oficial.

Se precisa que el presupuesto oficial se constituye como un **monto agotable**, sin que ello genere derecho a favor del contratista de exigir su pago total. El pago se realizará únicamente por los bienes y/o servicios efectivamente solicitados y ejecutados, a los precios unitarios pactados, hasta agotar dicho monto o hasta el vencimiento del plazo de ejecución, lo que ocurra primero

Para la ejecución del contrato que se celebre, EL CONTRATISTA deberá cumplir con las cantidades definidas por el supervisor y con sus especificaciones técnicas. Debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Las cantidades establecidas podrán variar según las necesidades que se presenten en el curso de la ejecución contractual y serán revisadas y autorizadas por el supervisor.
- De acuerdo con los frentes de trabajo establecidos en el objeto del contrato, el valor final del contrato será por **TRESCIENTOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL PESOS M/CTE (\$317.460.000) AU INCLUIDO**. Es decir, en el caso de que los valores unitarios ofertados estén por debajo

MC-075-2026

de los del presupuesto oficial, se ajustarán las cantidades de obra de acuerdo con el inventario de necesidades que tenga la Secretaría de Movilidad de Manizales.

- Los requerimientos del supervisor contractual deben ser atendidos, a más tardar, dentro de las ocho (8) horas calendario siguientes a la solicitud.
- Las obras deben regirse por las especificaciones técnicas para la ejecución de la obra vigentes en la Secretaría de Movilidad las posteriores que imparta el supervisor.

Se deja constancia que este presupuesto contiene todos los costos directos e indirectos y todos los gastos en que puede incurrir el contratista en la ejecución de este.

La evaluación de las propuestas se realizará con los valores unitarios, incluido el AU, de cada proponente y el correspondiente componente del presupuesto oficial.

Para la determinación del presupuesto oficial se utilizaron cotizaciones vigentes obtenidas durante la estructuración del proceso a las empresas SOLUCIONES INTEGRALS SAS y ASTROPROYECTC SAS, y, los antecedentes históricos, estos se utilizaron únicamente como referencia y contrastados con las condiciones actuales del mercado, especificaciones técnicas y alcance de las actividades requeridas.

Analizando las empresas y los profesionales del sector de construcción, tránsito y transporte en nuestro país, podemos evidenciar el gran auge que éste ha mantenido en el sector de la economía, gracias a las garantías y facilidades brindadas por el Estado. Todo lo anterior, nos garantiza la existencia de empresas y profesionales de la construcción, saludables financieramente, lo cual sumado a las exigencias de los procesos de selección son garantía de éxito para el proyecto.

Para la definición del costo se tomaron las cotizaciones de precios unitarios presentadas en el presente año, las cuales conservan la tendencia de los precios históricos, por lo que se considera que dichas cotizaciones están vigentes. Al revisar los documentos presentados por las empresas cotizantes, se presentan los siguientes análisis:

COTIZACION 1

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

MC-075-2026



SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.
NIT. 900.662.316-1

00000000

Sede:
SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE MANIZALES
Manizales, Caldas

Asunto: Cotización Montarrollo de Servidores

Condiciones:

De acuerdo a las solicitudes, las partes prevén estimación de las actividades y cantidades requeridas por la Secretaría de Movilidad de Manizales

N°	Plan de Manizales	DESCRIPCION	UNID.	VALOR UNITARIO SIN IVA
1	1	Reparación de CPU para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 1.145.120,00
2	2	Reparación, transporte e instalación de CPU para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 1.214.400,00
3	2	Reparación de fuente para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 1.071.000,00
4	2	Reparación, transporte e instalación de fuente para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 1.007.911,00
5	2	Reparación de tarjeta de video para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 491.101,00
6	6	Reparación, transporte e instalación de tarjetas de video para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 1.023.541,00
7	7	Reparación, transporte e instalación de servidores para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 720.400,00
8	8	Reparación de Tarjetas AGER para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 1.008.114,00
9	9	Reparación, transporte e instalación de Tarjetas AGER para controlador CD-RD ETRA.	UN	\$ 1.005.710,00
10	10	Reparación de CPU para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.400.500,00
11	11	Reparación, transporte e instalación de CPU para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.410.000,00
12	12	Reparación de fuente para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.200.007,00
13	12	Reparación, transporte e instalación de fuente para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.165.710,00
14	14	Reparación de tarjeta de video para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 307.775,00



15	15	Reparación, transporte e instalación de tarjetas de video para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.671.000,00
16	16	Reparación, transporte e instalación de tarjeta para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 526.312,00
17	17	Reparación de Tarjetas ACYS para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.772.000,00
18	18	Reparación, transporte e instalación de Tarjetas ACYS para controlador CITY ETRA.	UN	\$ 1.353.771,00
19	19	Reparación de Tarjetas AMP para Control de Tráfico CMC ETRA.	UN	\$ 1.000.000,00
20	20	Reparación, transporte e instalación de Tarjetas AMP para Control de Tráfico CMC ETRA.	UN	\$ 1.000.000,00
21	21	Reparación de Tarjetas CDS B 16 puertos para Control de Tráfico CMC ETRA.	UN	\$ 1.040.000,00
22	22	Reparación, transporte e instalación de tarjetas CDS B 16 puertos para Control de Tráfico CMC ETRA.	UN	\$ 1.040.000,00
23	23	Reparación, transporte e instalación de tarjetas ESPROM para Control de Tráfico CMC.	UN	\$ 1.177.420,00
24	24	Reparación, transporte e instalación de tarjetas AGCO para control de Tráfico CMC ETRA.	UN	\$ 1.000.000,00
25	25	Reparación, transporte e instalación de Brenner X800 - C2.	UN	\$ 1.307.000,00
26	26	Reparación, transporte e instalación de Brenner X800 - C10.	UN	\$ 1.400.000,00
27	27	Reparación, transporte e instalación de ESPROM para controlador CD-RD ETRA compatible para la computadora de la CMC ETRA.	UN	\$ 800.100,00
28	28	Reparación, transporte e instalación de Transformadores para controlador de los hidrantes.	UN	\$ 100.000,00
29	29	Reparación, transporte e instalación de equipos eléctricos con cable certificado.	M	\$ 24.300,00
30	30	Reparación, transporte e instalación de cables enrutados 4 - 15.	M	\$ 20.000,00
31	31	Reparación, transporte e instalación de cables enrutados 3 - 15.	M	\$ 20.000,00
32	32	Reparación, transporte e instalación de cables A22.	UN	\$ 2.000.000,00
33	33	Reparación módulos A22.	UN	\$ 800.000,00
34	34	Reparación, transporte e instalación de módulos 1/16.	UN	\$ 1.140.000,00
35	35	Reparación módulos 1/16.	UN	\$ 520.000,00
36	36	Reparación, transporte e instalación de módulos LPS.	UN	\$ 1.000.000,00
37	37	Reparación módulos LPS.	UN	\$ 1.000.000,00



38	38	Reparación, transporte e instalación de módulos ZPE.	UN	\$ 1.711.000,00
39	39	Reparación módulos ZPE.	UN	\$ 1.140.120,00
40	40	Adquisición de punto tipo móvil.	UN	\$ 1.720.000,00
41	41	Reparación, transporte e instalación de punto tipo móvil.	UN	\$ 1.800.000,00
42	42	Adquisición de punto tipo móvil.	UN	\$ 1.007.470,00
43	43	Reparación, transporte e instalación de punto tipo móvil.	UN	\$ 1.200.120,00
44	44	Reparación, transporte e instalación de servidores virtuales 200 para punto tipo móvil.	UN	\$ 1.270.000,00
45	45	Reparación, transporte e instalación de servidores virtuales 200 para punto tipo móvil.	UN	\$ 1.120.000,00
46	46	Reparación, transporte e instalación de servidores virtuales 200 para punto tipo móvil.	UN	\$ 1.000.000,00
47	47	Reparación, transporte e instalación de servidores virtuales 200 para punto tipo móvil.	UN	\$ 1.000.000,00
48	48	Programación de ETRA. Incluye: diseño de la intervención, plan de trabajo, plan de control, plan de monitoreo, plan de seguimiento y programación de la intervención.	UN	\$ 1.700.000,00
49	49	Programación de ETRA. Incluye: diseño de la intervención, plan de trabajo, plan de control, plan de monitoreo, plan de seguimiento y programación de la intervención.	UN	\$ 1.000.000,00
50	50	Reparación, transporte e instalación de módulos LED para controlador de 200 mm (paso-a-paso-avanzado) norma DIN 15300.	UN	\$ 1.000.000,00
51	51	Reparación, transporte e instalación de módulos hidrantes para controlador 12V-60V (paso-a-paso-avanzado).	UN	\$ 1.000.000,00
52	52	Reparación, transporte e instalación de tapas hidrantes 100 x 80 cm.	UN	\$ 1.000.000,00
53	53	Reparación, transporte e instalación de tapas hidrantes 100 x 80 cm.	UN	\$ 1.000.000,00
54	54	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
55	55	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
56	56	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
57	57	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00



58	58	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
59	59	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
60	60	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
61	61	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
62	62	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
63	63	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
64	64	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
65	65	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
66	66	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
67	67	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
68	68	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
69	69	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
70	70	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
71	71	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
72	72	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
73	73	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
74	74	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00
75	75	Reparación, transporte e instalación de bases anillo para controlador según diseño.	UN	\$ 1.000.000,00

SUBTOTAL EQUIPOS, MATERIALES Y SERVICIOS: \$ 1.140.000,00

Valor de la Cotización: \$ 1.140.000,00

Compuesto:

[Firma]
Representante Legal
SILAP S.A.S.

COTIZACION 2

MC-075-2026



ASTROPROYECT S.A.S.

CONSULTOR PROVEEDOR CONSTRUCTOR E INTERVENTOR DE PROYECTOS ASTRO

ASTROPROYECT S.A.S.

10/09/2026

Señores
ALCALDÍA DE MANIZALES
Manizales, Caldas

Asunto: Cotización Mantenimiento de semáforos

Cordial saludo,

En respuesta a su solicitud, tengo el gusto de presentar la cotización correspondiente a los insumos y actividades requeridos

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UNID.	VALOR UNITARIO SIN IVA
1	1	Reparación de CPU para controlador CD-RO ETRA	UN	\$ 866.799,00
2	2	Suministro, transporte e instalación de CPU para controlador CD-RO ETRA	UN	\$ 12.111.902,00
3	3	Reparación de fuente para controlador CD-RO ETRA	UN	\$ 4.888.548,00
4	4	Suministro, transporte e instalación de fuente para controlador CD-RO ETRA	UN	\$ 7.088.034,00
5	5	Reparación de tarjeta de salida para controlador CD-RO ETRA	UN	\$ 882.887,00
6	6	Suministro, transporte e instalación de tarjeta de salida para controlador CD-RO ETRA	UN	\$ 7.353.884,00
7	7	Suministro, transporte e instalación de transformadores para controlador CD-RO ETRA	UN	\$ 1.899.897,00
8	8	Reparación de Tarjetas ACER para controlador CD-RO ETRA	UN	\$ 7.268.024,00
9	9	Suministro, transporte e instalación de Tarjetas ACER para controlador CD-RO ETRA	UN	\$ 2.736.258,00
10	10	Reparación de CPU para controlador CITY ETRA	UN	\$ 2.228.294,00
11	11	Suministro, transporte e instalación de CPU para controlador CITY ETRA	UN	\$ 16.072.586,00
12	12	Reparación de fuente para controlador CITY ETRA	UN	\$ 1.254.883,00
13	13	Suministro, transporte e instalación de fuente para controlador CITY ETRA	UN	\$ 9.342.866,00



ASTROPROYECT S.A.S.

14	14	Reparación de tarjeta de salida para controlador CITY ETRA	UN	\$ 1.271.893,00
15	15	Suministro, transporte e instalación de tarjeta de salida para controlador CITY ETRA	UN	\$ 5.830.101,00
16	16	Suministro, transporte e instalación de controlador para controlador CITY ETRA	UN	\$ 826.923,00
17	17	Reparación de Tarjetas ACYS para controlador CITY ETRA	UN	\$ 1.333.161,00
18	18	Suministro, transporte e instalación de Tarjetas ACYS para controlador CITY ETRA	UN	\$ 5.631.882,00
19	19	Reparación de Tarjetas AMP para Central de Tráfico CMC ETRA	UN	\$ 1.317.579,00
20	20	Suministro, transporte e instalación de Tarjetas AMP para Central de Tráfico CMC ETRA	UN	\$ 9.886.983,00
21	21	Reparación de Tarjetas COM E 16 puertos para Central de Tráfico CMC ETRA	UN	\$ 1.487.882,00
22	22	Suministro, transporte e instalación de tarjetas COM E 16 puertos para Central de Tráfico CMC ETRA	UN	\$ 10.563.888,00
23	23	Suministro, transporte e instalación de memorias EEPROM para Central de Tráfico CMC ETRA	UN	\$ 1.672.886,00
24	24	Suministro, transporte e instalación de tarjeta ADCO para Central de Tráfico CMC ETRA	UN	\$ 4.632.888,00
25	25	Suministro, transporte e instalación de Breaker KRON - CB	UN	\$ 1.297.383,00
26	26	Suministro, transporte e instalación Breaker CBK - CB	UN	\$ 1.310.238,00
27	27	Suministro, transporte e instalación de EEPROM para controlador CD-RO ETRA transportable para la comunicación con la Central CMC ETRA	UN	\$ 786.886,00
28	28	Suministro, transporte e instalación de Transformadores para semáforos con luz halógena	UN	\$ 288.788,00
29	29	Suministro, transporte e instalación de armarios eléctricos para cables enterrados	M	\$ 35.746,00
30	30	Suministro, transporte e instalación de cable enterrado 4 x 30	M	\$ 35.984,00
31	31	Suministro, transporte e instalación de cable enterrado 3 x 16	M	\$ 28.863,00
32	32	Suministro, transporte e instalación de módulos AS2	UN	\$ 1.632.382,00
33	33	Reparación módulos AS2	UN	\$ 988.573,00
34	34	Suministro, transporte e instalación de módulos U18	UN	\$ 4.638.713,00
35	35	Reparación módulos U18	UN	\$ 988.814,00
36	36	Suministro, transporte e instalación de módulos U18	UN	\$ 5.130.182,00
37	37	Reparación módulos LPQ	UN	\$ 3.306.173,00



ASTROPROYECT S.A.S.

38	38	Suministro, transporte e instalación de módulo ZPE	UN	\$ 10.411.880,00
39	39	Reparación módulo ZPE	UN	\$ 1.340.294,00
40	40	Adecuación de poste tipo mástil	UN	\$ 1.820.292,00
41	41	Suministro, transporte e instalación de poste tipo mástil	UN	\$ 2.276.826,00
42	42	Adecuación de poste tipo mini-tubo	UN	\$ 1.386.779,00
43	43	Suministro, transporte e instalación de poste tipo mini-tubo	UN	\$ 6.130.379,00
44	44	Suministro, transporte e instalación semáforo vehicular 200 mm para poste tipo mástil	UN	\$ 4.186.821,00
45	45	Suministro, transporte e instalación semáforo vehicular 200 mm para poste tipo mini-tubo	UN	\$ 3.838.174,00
46	46	Suministro, transporte e instalación semáforo peatonal con controlador	UN	\$ 6.580.030,00
47	47	Suministro, transporte e instalación de gabinete equipo de control	UN	\$ 4.878.124,00
48	48	Programación equipo ETRA. Incluye: plano de la intersección, obra por 3 días (16 horas), matriz de conflicto, matriz de intermedios, plan de señales y programación horaria	UN	\$ 1.964.822,00
49	49	Programación equipo ETRA. Incluye: plano de la intersección, obra por 3 días (16 horas), matriz de conflicto, matriz de intermedios, plan de señales y programación horaria	UN	\$ 1.757.564,00
50	50	Suministro, transporte e instalación de módulo LED para semáforo de 200 mm (rojo-amarillo-verde), norma EN12368	UN	\$ 1.288.375,00
51	51	Suministro, transporte e instalación de bombillas halógenas para semáforos 18V-80W (rojo-amarillo-verde)	UN	\$ 61.579,00
52	52	Suministro, transporte e instalación de tapa reclamara 60 x 60 cm	UN	\$ 1.208.880,00
53	53	Suministro, transporte e instalación de tapa reclamara 40 x 40 cm	UN	\$ 888.401,00
54	54	Suministro, transporte e instalación de base anillo para semáforo peatonal diseño	UN	\$ 1.750.888,00
55	55	Reprogramación de tiempos en los planos de señales. Incluye: obra por 3 días, matriz de conflicto y programación horaria	UN	\$ 1.380.884,00
56	56	Desmonte, traslado y reinstalación de postes de semáforos	UN	\$ 727.473,00
57	57	Desmonte, traslado y reinstalación de mini-tubo	UN	\$ 1.128.338,00
58	58	Limpeza de reclamara menor a 40 x 40 cm hasta 60 x 60 cm	UN	\$ 48.384,00
59	59	Limpeza de reclamara mayor a 40 x 40 cm hasta 60 x 60 cm	UN	\$ 51.771,00



ASTROPROYECT S.A.S.

60	60	Limpieza de reclamara mayor a 60 x 60 cm	UN	\$ 62.561,00
61	61	Mantenimiento preventivo a la central de semáforos y los equipos de control de tráfico	MES	\$ 13.564.488,00
62	62	Diagrama eléctrico integral circuito semáforo	UN	\$ 140.321,00
63	63	Cable multipolar encauchado 8x16 AWG	M	\$ 34.878,00
64	64	Cable multipolar encauchado 7x16 AWG	M	\$ 28.276,00
65	65	Cable multipolar encauchado 10x16 AWG	M	\$ 45.484,00
66	66	Cable multipolar encauchado 12x16 AWG	M	\$ 57.775,00
67	67	Resistor de conductor deteriorado	M	\$ 1.263,00
68	68	Kit de conexión eléctrica semáforos	KIT	\$ 129.517,00
69	69	Reparación y aislamiento de empalmes	UN	\$ 130.788,00
70	70	Reparación/almacenamiento de canalización eléctrica	M	\$ 71.281,00
71	71	Suministro e instalación de ducto/canalización	M	\$ 16.083,00
72	72	Diagrama de puesta a tierra	UN	\$ 110.883,00
73	73	Adecuación de puesta a tierra existente	UN	\$ 121.672,00
74	74	DPS para gabinete/controlador instalado y protegido	UN	\$ 703.306,00
75	75	Prueba funcional integral de intersección	UN	\$ 238.488,00

Atentamente,

JOSE GABRIEL BEDOYA BUITRAGO
Representante Legal ASTROPROYECT S.A.S
NIT: 900.633.147-5

Se toma el promedio de los valores unitarios de las cotizaciones pertinentes a las actividades descritas, dando como resultado el presupuesto oficial.

MC-075-2026

Además, en el valor de la propuesta se deben tener en cuenta los costos administrativos para la legalización del contrato, tales como las garantías exigibles, las estampillas y demás impuestos que se generen del valor total del contrato, advirtiendo que, en todo caso, el valor propuesto debe corresponder a los precios del mercado.

Para efectos de contar con un valor aproximado de la inversión a realizar, la entidad tuvo en cuenta:

- Mano de obra calificada y no calificada.
- Suministro y transporte de materiales.
- El AU, donde se incluyen, entre otros, los siguientes impuestos en los que debe incurrir EL CONTRATISTA:
 - Industria y Comercio
 - Impuesto del 4 × 1000.
 - Estampilla para el bienestar del adulto mayor, de conformidad con la Ley 687 de 2001 modificada por la Ley 1276 de 2009, del Acuerdo 0794 de 2012 y del Decreto 0484 de 2012, la cual equivale al 2 % del valor del contrato. El cumplimiento del pago o recibo seriado de la estampilla para el bienestar del adulto mayor constituye requisito indispensable para que se dé inicio a la ejecución del presente contrato
 - **Estampilla pro Universidad de Caldas y Universidad Nacional**, Sede Manizales hacia el Tercer Milenio, de conformidad con lo estipulado en la Ley 1869 de 2017, la Ordenanza n.º 816 de 2017 y del Acuerdo 0798 de 2012, modificado por el Acuerdo 0996 de 2018, la cual equivale al 2,0 % del valor del contrato. El pago de esta estampilla podrá descontarse del pago bimestral del contrato de manera paulatina y en cantidad proporcional al pago del mismo.
 - **Estampilla pro cultura**, de conformidad con lo estipulado en el Acuerdo 1083 de 2021, el cual equivale al 2,0 % del valor de cada pago realizado al CONTRATISTA.
 - **Tasa pro deporte y recreación**, de conformidad con lo estipulado en el Acuerdo 1083 de 2021, la cual equivale al 0,5 % del valor de cada pago realizado al CONTRATISTA.
 - **Estampilla para la justicia familiar**, de conformidad con lo estipulado en el Acuerdo 1156 de 2024, la cual equivale al 2 % del valor bruto de cada pago realizado al CONTRATISTA.
 - Contribución especial sobre contratos de obra pública, de conformidad con artículo 6 de la ley 1106 de 2006, prorrogada por el parágrafo del artículo 8 de la ley 1738 de 2014 y el Acuerdo 1083 de 2021 la cual equivale al 5 % del valor de cada pago realizado al CONTRATISTA.
 - Constitución de Garantías.
 - IVA (Cuando aplique)
 - Las demás tasas, contribuciones o tributos aplicables al objeto contractual.

Para la celebración del contrato y para llevar a cabo el proceso de selección se tiene la siguiente disponibilidad presupuestal:

MC-075-2026

CUIPO	MGA	RUBRO	DENOMINACIÓN	CDP	REGISTRO	VALOR	DEPENDENCIA
0	2409011	23 01 3 11 03 201 016 21	Movilidad-Mantenimiento semáforos	057	232057	\$47.619.000	Secretaría de Movilidad

Que a través del Acuerdo no. 1225 del 03 de agosto de 2026, mediante el cual se autorizó al alcalde del Municipio de Manizales, comprometer vigencias futuras y contratar las mismas, se establecieron las siguientes cuantías y fuentes.

ACUERDA:

ARTICULO 1°. Autorizar al alcalde de Manizales, para asumir compromisos con cargo a vigencias futuras ordinarias del presupuesto 2027, de acuerdo con las siguientes cuantías, así:

CATALOGO PRESUPUESTAL	CONCEPTO	VALOR VIGENCIA FUTURA 2027
2201	EDUCACION	50.000.000
1808	SAUD Y BIENESTAR	4.845.148.470
4502	INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL Y COMUNITARIA	117.700.000
4301	DEPORTE, RECREACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA	880.000.000
3301	CULTURA Y OMBIO	5.950.000.000
4501	SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	3.186.111.620
4502	SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	1.500.000.000
	DESARROLLO ECONÓMICO PRODUCTIVO	
3502	DESARROLLO Y FOMENTO EMPRESARIAL	21.900.000.000
3502	TURISMO	5.950.000.000
	DESARROLLO FÍSICO AMBIENTAL	
4002	MEDIO AMBIENTE	4.440.000.000
4501	MEDIO AMBIENTE	864.420.872
2408	MOVILIDAD	473.382.984
4503	GESTIÓN DEL RIESGO	1.018.000.000
	GOBERNANZA Y DESARROLLO INSTITUCIONAL	
4509	BUEN GOBIERNO	420.000.000
	TOTAL	50.786.743.888

ARTICULO 2°. Autorizar al gerente del Instituto de Valorización de Manizales "INVAMA", para asumir compromisos con cargo a vigencias futuras ordinarias del presupuesto 2027, de acuerdo con las siguientes cuantías, así:

ENTIDADES DESCENTRALIZADAS	Valor Vigencia Futura 2027
Secretaría INVAMA FUNCIONAMIENTO	143.895.188

ARTICULO 3°. Autorizar al gerente del Instituto de Financiamiento y promoción de Manizales "Infimanizales", para asumir compromisos con cargo a vigencias futuras ordinarias del presupuesto 2027, de acuerdo con las siguientes cuantías, así:

ENTIDADES DESCENTRALIZADAS	Valor Vigencia Futura 2027
Secretaría INFIMANIZALES GALERIA	22.500.000.000

ARTICULO 4°. Autorizar al alcalde de Manizales, para asumir compromisos con cargo a vigencias futuras excepcionales del presupuesto 2027, de acuerdo con las siguientes cuantías, así:

CATALOGO PRESUPUESTAL	CONCEPTO	VALOR VIGENCIA FUTURA 2027
2201	EDUCACION	30.682.491.338

Para lo cual se utilizarán para el presente proceso DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS (\$ 269.841.000) de vigencias futuras del 2027.

FORMA DE PAGO: EL MUNICIPIO cancelará el valor del contrato que resulte de la adjudicación del presente proceso de la siguiente forma:

El proceso de contratación es estructurado por el sistema de monto agotable mediante precios unitarios.

El MUNICIPIO efectuará al CONTRATISTA **pagos parciales** de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la supervisión, las cuales, además, deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en las actas y pre-actas de obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AU pactado. Adicionalmente, EL CONTRATISTA deberá aportar la certificación de encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1.º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

PARÁGRAFO 1: El municipio de Manizales realizará al CONTRATISTA el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al diez por ciento (10 %) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad (firma del acta de liquidación del contrato).

En el evento que no se hubieren realizado totalmente los aportes, esta entidad retendrá las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación y hará el correspondiente pago; advirtiendo que será causal de terminación unilateral del contrato cuando se compruebe la evasión en el pago total o parcial de aportes por parte del CONTRATISTA durante la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO 2: El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por EL CONTRATISTA. Para causar el pago final del contrato, EL CONTRATISTA deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

PARÁGRAFO 3: Para los pagos, EL CONTRATISTA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda y certificación del pago de los aportes a pensión, riesgos laborales y de caja de compensación familiar de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que presente sus servicios para la ejecución del proyecto.

EL CONTRATISTA de obra debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes entidades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

El Municipio de Manizales no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

El municipio de Manizales hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El valor de los imprevistos sólo será cancelado previa demostración de la existencia de los mismos y hasta el porcentaje indicado por EL CONTRATISTA en su propuesta.

EL CONTRATISTA será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas. EL CONTRATISTA deberá indemnizar o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o por ocasión del desarrollo del mismo.

14. CRITERIOS DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE:

El Municipio de Manizales escogerá la oferta más favorable teniendo en cuenta la asignación de puntajes para la ponderación de los elementos de calidad y precio tal como se establezca en el pliego de condiciones del proceso de selección. No se tendrán en cuenta ofertas presentadas por encima del presupuesto oficial.

Los requisitos habilitantes del proceso se establecen de acuerdo con los Criterios de Estandarización para Contratación de Obra Pública definidos en los Documentos Tipo para Procesos de Menor Cuantía de Infraestructura de Transporte CCE-EICP-GI-02, adoptados a través de la Resolución No. 463 de 2024 *"Por la cual se adopta la versión -3- de los Documentos Tipo para los procesos de selección abreviada de menor cuantía de obra pública de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 241 de 2020"*.

Si en el proceso de contratación se presenta un único oferente y éste resulta habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al mismo, siempre que el valor de su propuesta no supere el valor presupuesto oficial del proceso.

15. SUPERVISIÓN

La supervisión será ejercida por un funcionario de la alcaldía de Manizales, adscrito a la Secretaría de Movilidad, quien además de las obligaciones establecidas en la ley, deberá velar porque el objeto del contrato y las obligaciones de este se cumplan a cabalidad.

16. EL ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO.

Considerando el tipo de actividades a desarrollar en la ejecución de este contrato se han definido los siguientes tipos de riesgos:

VER MATRIZ 3 – RIESGOS

17. DE HABERSE PREVISTO, LAS GARANTIAS EXIGIBLES AL CONTRATISTA

De conformidad con lo dispuesto en el inciso 5, del artículo 7º de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, el proponente favorecido deberá constituir una garantía única en favor de EL MUNICIPIO, para amparar los siguientes riesgos:

17.1. GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

MC-075-2026

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Los errores o imprecisiones en el texto de la garantía presentada son susceptibles de subsanación o aclaración por el proponente hasta el término previsto para subsanar. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Manizales identificada con NIT 8908010537
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del valor del Presupuesto Oficial del proceso de selección.
Tomador	- Para las personas jurídicas: la garantía debe tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad puede denominarse de esa manera. - Para los proponentes plurales: la garantía debe otorgarse por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se debe relacionar claramente a los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente debe ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se haya perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este periodo la propuesta es irrevocable, de tal manera que en los casos en que el proponente retire, modifique los términos o condiciones de la misma, la entidad puede hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

EL MUNICIPIO no acepta la imposición de garantías, en los términos del artículo 1061 del Código de Comercio. Se entiende que la compañía de seguros renuncia a tales garantías con la expedición de la respectiva garantía exigida.

EL CONTRATISTA ADJUDICATARIO repondrá el monto de la garantía exigida cada vez que en razón de sanciones impuestas o por otro hecho se disminuyere o agotare, es decir, cuando por razón de siniestro se afecte su valor.

MC-075-2026

EL CONTRATISTA ADJUDICATARIO deberá otorgar la garantía solicitada y presentarla para su aprobación a EL MUNICIPIO, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del presente negocio jurídico, so pena de declararse el incumplimiento del mismo.

17.2. GARANTIAS DEL CONTRATO

17.2.1. GARANTIAS DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, EL CONTRATISTA debe presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la aceptación de la oferta y esta requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.		
Asegurado/beneficiario	Municipio de Manizales identificada con NIT 890.801.053-7		
Amparos, vigencia y valores asegurados	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más.	20% del valor total del contrato.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que EL CONTRATISTA haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	20 % del valor total del contrato.
Tomador	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción.	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Final por parte del supervisor.	25% del valor total del contrato.
	- Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando EL CONTRATISTA sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.		

MC-075-2026

Característica	Condición
	Para EL CONTRATISTA conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del CONTRATISTA, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	- Número y año del contrato - Objeto del contrato - Firma del representante legal del CONTRATISTA - En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

EL CONTRATISTA está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se reduzca por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. No restablecer la garantía, no adicionarla o prorrogarla, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

17.2.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTIA

EL CONTRATISTA será responsable de reparar todos los defectos que ocurran con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. EL CONTRATISTA se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se consideran vigentes por un periodo de garantía de CINCO (5) AÑOS, contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. EL CONTRATISTA reparará los defectos dentro de los términos que la entidad le señale mediante una comunicación escrita.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y EL CONTRATISTA no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad puede hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, EL CONTRATISTA es responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas, durante el periodo de garantía.

Si las reparaciones realizadas afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad puede exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del CONTRATISTA mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

17.2.3. GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

EL CONTRATISTA debe contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza

MC-075-2026

Característica	Condición
Asegurados	Municipio de Manizales identificada con NIT 8908010537 y EL CONTRATISTA
Tomador	- Para las personas jurídicas: la garantía debe tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento exprese que la sociedad puede denominarse de esa manera. - No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando EL CONTRATISTA sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. - Para EL CONTRATISTA conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deben otorgarla todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deben relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Por cuantía mínima equivalente a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes del valor total del contrato
Vigencia	Igual al periodo de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y Municipio de Manizales identificada con NIT 8908010537
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del CONTRATISTA o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	- Número y año del contrato - Objeto del contrato - Firma del representante legal del CONTRATISTA - En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

En esta póliza solamente se pueden pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida, sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro debe constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

EL CONTRATISTA debe anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

MC-075-2026

EL MUNICIPIO no acepta la imposición de garantías, en los términos del artículo 1061 del Código de Comercio. Se entiende que la compañía de seguros renuncia a tales garantías con la expedición de la respectiva garantía única.

EL CONTRATISTA adjudicatario responderá por el monto de la garantía exigida cada vez que en razón de sanciones impuestas o por otro hecho se disminuyere o agotare, es decir, cuando por razón de siniestro se afecte su valor.

EL CONTRATISTA adjudicatario deberá otorgar la garantía solicitada y presentarla para su aprobación al Municipio de Manizales, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del presente negocio jurídico, so pena de declararse el incumplimiento del mismo.

18. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

El Proceso de Contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

País	Acuerdo Comercial	Existencia de Acuerdo Comercial	Existencia de Acuerdo Comercial	Existencia de Acuerdo Comercial	Existencia de Acuerdo Comercial
Alianza del Pacífico.	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	NO	N/A	N/A	NO
	Perú.	SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	N/A	NO	NO
	Guatemala	SI	NO	NO	SI
	Honduras	NO	N/A	NO	NO
Unión Europea	Reino Unido	SI	NO	NO	NO
	Irlanda del Norte	SI	NO	NO	NO
Decisión 439 de 1998 de la comisión de la CAN		SI	SI	N/A	SI

En consecuencia, la Entidad concederá trato nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

Manizales, octubre de 2026.

JUAN FELIPE ALVAREZ CASTRO
Secretario de Despacho
Secretaría de Movilidad

ARLEX QUINTERO VASQUEZ
Jefe de Unidad de Gestión Técnica
Secretaría de Movilidad

Proyectó: Arlex Quintero Vaquez- Jefe de Unidad Técnica- Secretaria de Movilidad