CONTRATO No. 4600093663 DE 2022

CONTRATANTE:	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN - SECRETARIA DE MOVILIDAD
NIT:	890.905.211-1
CONTRATISTA:	CIVILEC S.A.S.
NIT:	890.941.555-7
OBJETO:	Soporte, mantenimiento y adquisición de partes electrónicas para el software y hardware de la red semafórica del municipio de Medellín.
VALOR INICIAL:	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES CIENTO SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/L ($1.250.107.595). IVA incluido
ADICION N°1:	N/A
ADICION N°2:	N/A
VALOR DEL CONTRATO INICIAL MAS ADICIONES:	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES CIENTO SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/L ($1.250.107.595). IVA incluido
DURACIÓN INICIAL:	345 días, sin exceder la presente vigencia
AMPLIACIÓN N°1	N/A
AMPLIACIÓN N°2	N/A
DURACIÓN INICIAL MAS AMPLIACIONES:	345 días, sin exceder la presente vigencia
SUSPENSIONES:	N/A
FECHA DE INICIO:	2 de febrero de 2022
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 de diciembre 2022
OTRAS MODIFICACIONES REALIZADAS AL CONTRATO A LA FECHA:	
Otrosí No. 01	N/A
MODIFICACIÓN ACTUAL:	Modificación 01 consistente en: ***Adición N° 1:*** Adicionar al contrato Ciento Treinta y Un Millones Sesenta y Ocho Mil Seiscientos Ochenta y Cinco Pesos

	M.L. ($ 131.068.685), equivalentes a 131.06 SMMLV del año 2022.

ANTECEDENTES:

La Secretaría de Movilidad del Municipio de Medellín además de los objetivos establecidos en el Decreto 883 de 2015, tiene a su cargo no solo la responsabilidad de reglamentar y aplicar normas tendientes al desarrollo de la movilidad en la ciudad, sino también coordinar, regular y desarrollar programas que conlleven a la mejor administración y aprovechamiento de la malla vial de la ciudad, además la Subsecretaría Técnica como parte de la estructura administrativa de la Secretaría de Movilidad, tiene dentro de sus funciones establecidas en el mismo Decreto, planear, ejecutar, supervisar, controlar y evaluar el desarrollo de las políticas relacionadas con proyectos de instalación, mantenimiento, y conservación de la red semafórica de la ciudad, garantizando el establecimiento de controles adecuados para su perfecto funcionamiento, así como articular las plataformas tecnológicas y recursos para realizar de forma dinámica todas las operaciones sobre infraestructura semafórica, aplicando estrategias de solución a los eventos críticos de tráfico en la ciudad.

Adicionalmente, con el Decreto 1219 del 27 de diciembre de 2021, #Por medio del cual se realiza una delegación específica y transitoria en Materia Contractual del Municipio de Medellín#, en su artículo primero - Delegación específica y transitoria -, hasta el 28 de enero de 2022, como ordenador del gasto, la competencia para contratar bajo las causales de contratación directa contenidas en el numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, literales g) #Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado#, e i). El arrendamiento o adquisición de inmuebles# únicamente en lo referente a la etapa precontractual, perfeccionamiento y legalización del contrato.

La ciudad de Medellín tiene actualmente seiscientas noventa (690) intersecciones reguladas con semáforos y equipos con los cuales se controla la movilidad; sin embargo, cada día aumenta la necesidad de implementar nuevos cruces semaforizados, debido a que el aumento del flujo vehicular y peatonal han generado que una intersección que antes no era crítica, hoy en día se convierta en un punto generador de accidentalidad y de conflictos entre los usuarios. Debido a esta problemática la Secretaría de Movilidad ha formulado el Proyecto de Ampliación, Operación y Sostenimiento de la Red Semafórica el cual busca la optimización de

los recursos y equipos en procura que la red de semáforos cuente con los componentes y elementos necesarios para su operación óptima.

Por lo anterior, el Municipio de Medellín a través de la Secretaría de Suministros y Servicios, suscribió el día 2 de febrero de 2022 el contrato Nº 4600093663 de 2022, cuyo objeto es *"Soporte, mantenimiento y adquisición de partes electrónicas para el software y hardware de la red semafórica del Municipio de Medellín".*
Resumen de la ejecución de los recursos:

Valor del Contrato	$1.250.107.595
Adiciones	$ 0
Total contrato más adiciones	$1.250.107.595
Pagos Realizados (Acumulado) al 25/10/2022	$ 971,490,585
Saldo a la fecha	$ 278,617,010
Porcentaje de ejecución financiera	77.71%
*Porcentaje de ejecución física	80.1%

***: Porcentaje de ejecución física al 31 de octubre de 2022**

JUSTIFICACIÓN:

La Secretaría de Movilidad de Medellín a través de la Subsecretaría Técnica tiene la obligación de velar por el mantenimiento preventivo y correctivo oportuno a todos los dispositivos semafóricos de la red, dada la incidencia en la circulación vial y la posibilidad de causar incidentes viales si no se cuenta con la adecuada sincronización o funcionamiento de estos. Debido a lo anterior, se realiza el seguimiento y análisis de la información generada por las plataformas con las que se realiza la trazabilidad a estos dispositivos; como parte de la gestión necesaria para verificar la operación y buen funcionamiento de todos los elementos de la red semafórica, entre estos se encuentra el reporte de fallas semafóricas y su medición trimestral.

Mediante el presente contrato, se realiza el suministro de todos los elementos para ejecutar el respectivo mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de la red de semáforos de la ciudad de Medellín y a su vez, atender los eventos de la red de semáforos para su funcionamiento, tanto en su parte de equipo como también los elementos componentes de la semaforización de cada intersección y del control central (tarjetas, reguladores, tarjetas de control, etc.) de la marca PEEK Traffic; casualmente, surge la necesidad de no suspender por ningún motivo este servicio,

sino por el contrario dar continuidad al mismo, toda vez que de no aplicarse dicha continuidad, desencadenaría un sin número riesgos a nivel semafórico para la ciudad e irrumpir de manera intrínseca a la seguridad vial de la población, puesto que sin la circulación y prevenciones que se desarrollan a través de este sistema la comunidad quedaría vulnerable ante cualquier eventualidad.

La red semafórica de la ciudad es un servicio esencial para la movilidad de la ciudad el cual debe garantizarse su soporte y mantenimiento permanente y así evitar una posible pérdida de vidas humanas.

El mantenimiento de la red de semáforos lo ejecuta la empresa Civilec S.A.S. con los técnicos especializados con que cuenta, los cuales se encargan del mantenimiento especializado a los controladores locales de la ciudad y también el mantenimiento a los dispositivos de software que se encuentran en la sala de semáforos ubicada en el Museo de Antioquia, como son los servidores en los cuales se aloja el software especializado de la RMS que controla la plataforma encargada del monitoreo de la red de semáforos de la ciudad, si no se cuenta con este personal especializado durante los primeros veinte días del mes de enero, la ciudad podría entrar en un caos de movilidad que podría representar accidentes innecesarios por no tener dicha ampliación, accidentes que en algún momento pueden acarrear la vida de alguna persona o dejar lesiones a otras; el personal de la empresa Civilec es el único preparado técnicamente para asumir el mantenimiento de los elementos constitutivos de la marca PEEK TRAFFIC, ya que la unidad de circulación no dispone de personal capacitado de forma especializada en la atención de una falla que se presente en los elementos de la marca referida. Por tal motivo se hace imprescindible la atención de la red de semáforos por parte de la empresa Civilec S.A.S. mientras se firma el nuevo proceso de contratación.

Toda vez que se debe garantizar el buen funcionamiento de la red semafórica, el contratista seguirá brindando sus servicios de mantenimiento a la red semafórica de la ciudad en cuanto al software y hardware que la componen mediante la modificación solicitada.

Debido a que se ha presentado la necesidad de reprogramar varios controladores de la red por motivos de eventos de ciudad, dígase, conciertos, eventos deportivos y nuevos pasos peatonales, se hace necesaria la adición de reprogramaciones contractuales en el contrato.

La primera fase escogida para realizar estudios de reprogramación de controladores locales, es la zona del Estadio Atanasio Girardot, el cual está localizado en una zona residencial dentro del Barrio Estadio de la Zona Centro Occidental, en la confluencia

de cuatro de las arterias viales principales del distrito: la Avenida 70 que corre de norte a sur, la Calle 48 (Pichincha) que corre de oriente a occidente, la Avenida 74 (centenario) que corre de sur a norte y la Avenida Colombia que corre de oriente a occidente. Contiguo al Estadio están otros centros de primer orden como todo un complejo educativo en su parte este conformado por el Colegio Nacional Marco Fidel Suárez y el Colegio San Ignacio. Al oeste del complejo deportivo se encuentra una exclusiva zona comercial en la cual se encuentra el centro comercial "El Obelisco" ubicado en toda la avenida Centenario, en el cual son proyectados en pantallas gigantes los juegos que ocurren en el interior del estadio cada semana. Al sur la Estación Estadio que permite un estratégico acceso a otras latitudes del Área Metropolitana de Medellín y al noroeste la IV Brigada del Ejército de Colombia.

El uso del suelo es principalmente de uso dotacional y áreas de espacio público existentes; en las zonas aledañas al estadio se encuentran áreas de alta y mediana mixtura con predominancia económica más que todos a los costados de las vías principales de acceso al estadio como lo es la Calle 50 y las Carreras 70, 73, y 74; también se encuentran sectores de media y baja mixtura hacia el noroccidente debido a que el Estadio se encuentra en un zona residencial. En general en esta zona hay gran cantidad de pequeños comercios y la carrera 70, y la Calle 50 es donde se encuentra la mayoría de estos.

Las condiciones operacionales actuales de la zona de estudio, de manera general, se tomaron en cuenta para un viernes típico, día de la semana donde se presentan constantemente actividades y eventos masivos en el Estadio y sus zonas aledañas. Según el aplicativo de Google Traffic, dan indicios de una red vial que presenta velocidades medias en el periodo pico de la tarde en las vías de acceso y salida, en donde se registran demoras que afectan la velocidad. Estas demoras pueden darse debido a que en el periodo analizado se generan los viajes de regreso a casa ya que esta es una zona residencial.

La coordinación de semáforos mediante las nuevas reprogramaciones solicitadas con esta adición al contrato 4600093663 es una de las formas más eficientes de reducir demoras, consumo de combustible, contaminación y accidentes. La coordinación consiste en establecer ciclos, repartos y desfases en una vía o red, de manera tal que los vehículos puedan desplazarse a una cierta velocidad, procurando que las interrupciones generadas por luz roja sean mínimas.

Además de las reprogramaciones solicitadas se debe garantizar el mantenimiento del software y hardware de la red de semáforos del distrito al momento de que no se alcancen a ejecutar durante la fase I y se tengan que llevar a cabo en el primer mes del año 2023, las reprogramaciones resultantes de más zonas de estudio que llevará a cabo el equipo de planeación y prospectiva (quien proporcionó la

información de los párrafos anteriores) podrán ser implementadas en ese primer mes de no contar con el tiempo necesario para efectuarlas durante la vigencia 2022.

Por solicitud del secretario de Movilidad se vienen implementando nuevos cruces peatonales en diagonal, lo que implica adecuación de los controladores locales en cuanto a su hardware interno, dicha iniciativa implica suministro de accesorios (contractuales dentro del presupuesto original) para la nueva disposición en cuanto a hardware se refiere que se necesita para poner en servicio los nuevos grupos peatonales que requiere la intersección que se vaya a acondicionar.

Es el caso de las intersecciones semaforizadas de la carrera 50 con calle 52 y carrera 50 con diagonal 50, son dos cruces semaforizados que hace poco tiempo fueron intervenidos para mejorar las condiciones de movilidad tanto para los ciclistas como para los peatones. En este sentido la Secretaría de Movilidad, estableció la posibilidad de brindar mayores beneficios a estos dos actores de la movilidad en la zona centro donde se caracteriza por un alto volumen de peatones. Es así, que se implementaron pasos peatonales seguros en X, los cuales priorizan a los peatones sobre los vehículos automotores. En las dos intersecciones referenciadas se modificaron las programaciones semafóricas de tal forma que el cruce vehicular está regulado por una fase de semáforo todo en rojo que abre el paso para que los peatones crucen inclusive en diagonal de esquina a esquina. Así, los semáforos que priorizan el paso de peatones pasan todos a verde, indicando que ya se puede hacer el cruce seguro por las cebras. Para tal fin fueron señalizados con cebras las diagonales de estas dos intersecciones y fueron instaladas las caras peatonales necesarias para que los peatones pueden visualizar los cambios de las fases desde las esquinas. Esta nueva condición implica que se da prioridad a los peatones y por lo cual los flujos vehiculares deberán esperar más en rojo en cada acceso de la intersección, con el fin de otorgar el tiempo suficiente para el paso de los peatones.

Antes, los peatones debían esperar hasta dos ciclos para llegar desde una esquina a la opuesta, con esta nueva operación semafórica, ahora pueden hacer el cruce en diagonales o en X sin problema, aportándole a las políticas del POT del Distrito, encaminadas a adaptar la ciudad para los modos no motorizados con el fin de incentivarlos y tener una movilidad más respetuosa y segura.

El equipo de planeación y prospectiva evalúa algunas otras intersecciones de la ciudad donde también se puedan implementar estos novedosos pasos peatonales en diagonal; lo que implica, como se dijo anteriormente, la adaptación en su composición de hardware de los controladores respectivos.

Es de indicar que el porcentaje de ejecución del contrato tanto físico como financiero a la fecha, se encuentra en 80,1% y 77,71% respectivamente.

Cabe resaltar que para esta modificación se conservan los amparos que se instituyeron en el contrato inicial, conforme a lo contemplado en la Cláusula Vigésima.

Lo anterior en virtud de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.18, inciso segundo del Decreto Nacional 1082 de 2015 *"Restablecimiento o ampliación de la garantía"*:

> *"(…) Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso".*

Especificaciones esenciales de la Modificación a celebrar:

El mantenimiento de la red semafórica de la ciudad es un servicio que es esencial y vital para la movilidad de la ciudad el cual debe garantizarse su soporte y mantenimiento permanente y así evitar una posible pérdida de vidas humanas, mediante la modificación solicitada se pretende continuar con el servicio recibido del contratista en el mantenimiento de la red semafórica de la ciudad,

La presente modificación, no requiere materialización de nuevos riesgos a los ya establecidos en el contrato. Sin embargo, el Contratista, deberá reportar a la empresa aseguradora la modificación al Contrato Nº4600093663 de 2022 cuyo objeto es *"Soporte, mantenimiento y adquisición de partes electrónicas para el software y hardware de la red semafórica del municipio de Medellín"*, de conformidad con lo establecido en el presente documento y deberá remitir los documentos actualizados, a la Secretaría de Movilidad para su respectiva aprobación.

Es de anotar que la presente modificación no conlleva variación de precios ni cantidad de ítems contratados, por lo que no habrá reconocimientos económicos adicionales por parte de la entidad contratante.

SOLICITUD:

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Se solicita al Comité Interno de Planeación de la Secretaría de Movilidad aprobar la siguiente modificación:

Modificación Nº1 al contrato N°4600093663 de 2022 cuyo objeto es "Soporte, mantenimiento y adquisición de partes electrónicas para el software y hardware de la red semafórica del municipio de Medellín", dicha modificación consiste en:

Adición N° 1: Adicionar al contrato Ciento Treinta y Un Millones Sesenta y Ocho Mil Seiscientos Ochenta y Cinco Pesos M.L. ($ 131.068.685)

La presente solicitud fue aprobada en el CIP N° xx del xx de noviembre de 2022 de la Secretaria de Movilidad.

ANEXOS:

- Formato 200 lista de chequeo
- Solicitud de Modificación
- Recomendación ordenadores del gasto
- Invitación al contratista para modificación
- Respuesta del Contratista aceptando la invitación
- Acta de comité interno de planeación SMM
- Documentos antecedentes fiscales y/o judiciales del contratista

Para constancia se firma a los cuatro (04) días del mes de noviembre del año dos mil veintidós (2022)

Atentamente,

GUILLERMO GUTIERREZ PARRA
Profesional Universitario
Subsecretaría Técnica
Secretaría de Movilidad