MODIFICACIÓN No. 4
AL CONTRATO 4600096067 DE 2022

CONTRATANTE:	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN, DEPENDENCIA - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS
NIT:	890.905.211-1
CONTRATISTA:	CIVILEC S.A.S.
NIT:	890.941.557-7
OBJETO:	MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN.
VALOR INICIAL:	SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS SEIS MIL CIENTO OCHENTA Y DOS PESOS M.L ($7.491.606.182) CON UN AIU DEL 32.25%.
ADICIÓN N°1:	ADICIONAR EL CONTRATO POR UN VALOR DE QUINIENTOS SEIS MILLONES CIENTO TRECE MIL SEISCIENTOS DIECISIETE PESOS ($506.113.617) INCLUIDO AIU DEL 32.25%, ASÍ COMO A 436.30 SMMLV DEL AÑO 2023 Y AL 5.82 % RESPECTO DEL VALOR INICIAL DEL CONTRATO.
ADICIÓN N°2:	ADICIONAR EL CONTRATO POR UN VALOR DE SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES CIENTO CUARENTA Y UN MIL OCHENTA Y UN PESOS ($782.141.081) INCLUIDO AIU DEL 32.25%, ASÍ COMO A 674.26 SMMLV DEL AÑO 2023 Y AL 9.00 % RESPECTO DEL VALOR INICIAL DEL CONTRATO Y ACUMULADO DEL 14,82%.
ADICIÓN N°3:	ADICIONAR EL CONTRATO POR UN VALOR DE QUINIENTOS NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/L ($509.453.939) INCLUIDO AIU DEL 32.25%, EQUIVALENTE AL 5.86% DEL VALOR INICIAL DEL CONTRATO, PARA UN TOTAL ACUMULADO DE ADICIÓN DEL 20.69% DEL VALOR INICIAL DEL CONTRATO
VALOR DEL CONTRATO INICIAL MAS ADICIONES:	NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CATORCE MIL OCHOCIENTOS DIECINUEVE PESOS M.L ($9.289.314.819) CON UN AIU DEL 32.25%
DURACIÓN INICIAL:	TRECE (13) MESES

AMPLIACIÓN N°1	N.A
DURACIÓN INICIAL MAS AMPLIACIONES:	TRECE (13) MESES
SUSPENSIONES:	N.A
FECHA DE INICIO:	DIECISÉIS (16) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTIDÓS (2022) (INICIO DE EJECUCIÓN EN SECOP II)
FECHA DE TERMINACIÓN:	TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTITRÉS (2023)
OTRAS MODIFICACIONES REALIZADAS AL CONTRATO A LA FECHA:	
OTROSÍ No. 01:	APROBACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS DE OBRA (OBRAS EXTRAS).
OTROSÍ No. 02	APROBACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS DE OBRA (OBRAS EXTRAS) POR VALOR DE $ 37.666.214 E ÍTEMS EXTRA DE LA GUÍA SOCIOAMBIENTAL POR VALOR DE $22.419.761
MODIFICACIÓN ACTUAL:	**MODIFICACIÓN No. 04 CONSISTENTE EN:** **AMPLIACIÓN N° 01:** POR UN TÉRMINO DE TREINTA Y DOS DÍAS (32) DÍAS CALENDARIO, CONTADOS A PARTIR DEL PRIMERO (1) DE ENERO, HASTA EL PRIMERO (1) DE FEBRERO DE 2024, AMBAS FECHAS INCLUSIVE. **OTROSÍ No. 03**: APROBACIÓN DE ÍTEMS DE OBRAS EXTRAS (A.P.U) POR VALOR DE DOSCIENTOS DOS MILLONES TRECIENTOS QUINCE MIL SEISCIENTOS DIEZ PESOS M/L ($202.315.610) Y REDISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR VALOR DE DOSCIENTOS DOS MILLONES TRECIENTOS QUINCE MIL SEISCIENTOS DIEZ PESOS M/L ($ 202.315.610). ACLARACIÓN DE LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: POR ERROR EN LA PLATAFORMA SECOP II SE SEÑALÓ COMO FECHA DE FINALIZACIÓN EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023, AUN CUANDO EN EL ANEXO CONTRACTUAL SE ESTABLECIÓ EL PLAZO DE EJECUCIÓN EN TRECE (13) MESES, SIN QUE DICHO PLAZO TUVIESE LA CONDICIÓN DE NO SUPERAR LA VIGENCIA, POR LO QUE EN ESTE ORDEN DE IDEAS EL CONTRATO TENDRÍA UNA VIGENCIA HASTA EL 16 DE ENERO DE 2023. Y SERÁ ESTA ÚLTIMA FECHA LA QUE SE TOMARÁ PARA DEFINIR EL TÉRMINO DE AMPLIACIÓN PROPUESTO.

ANTECEDENTES:

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín establecido mediante Decreto Ley 2286 de 2023 y que tiene por objeto dotar de competencias, facultades, instrumentos y recursos legales para establecer su régimen político, administrativo y fiscal, y promover su desarrollo integral, además su Secretaría de Movilidad bajo la misión y objetivos establecidos en el Decreto 883 de 2015, tiene a su cargo la responsabilidad de reglamentar y aplicar normas tendientes al desarrollo de la movilidad en la ciudad, 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, las de: 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.

La Ciudad de Medellín tiene dentro de su red de semáforos 702 intersecciones reguladas con semáforos y equipos con los cuales se controla la movilidad. Mantener la red de semáforos siempre soportada y atendida ante cualquier novedad es prioritario, pues con ello se garantiza la correcta circulación y regulación de los actores viales, disminuyendo así las posibilidades de generar accidentes viales, ya que todas las muertes y lesiones en las vías son prevenibles según el enfoque *Visión Cero* para la Seguridad Vial implementado como parte del Plan de Desarrollo 2020-2023 “Medellín Futuro” del señor alcalde de la ciudad de Medellín que busca promover un desarrollo sostenible de la ciudad y el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos a través del uso de la tecnología y del buen aprovechamiento de las fuentes de información nuevas y existentes para una oportuna toma de decisiones que beneficien a la comunidad en general.

En cumplimiento de lo anterior, el Distrito Especial de Medellín publicó el proceso identificado con el No. 70007371 de 2022 que corresponde al contrato de obra de semaforización, en la plataforma SECOP II y posteriormente adjudicado al contratista CIVILEC S.A.S mediante Resolución No. SSS202250117851 del 17 de noviembre de 2022.

En este sentido, El Distrito Especial de Medellín – Secretaría de Suministros y Servicios, suscribió el Contrato No. 4600096067 de 2022, cuyo objeto es “*Mantenimiento y obras de ampliación y reposición de la red de semáforos en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de*

Medellín", con el cual tiene contemplado atender las necesidades de mantenimiento, reposición y ampliación de la red de semáforos y demás actividades que se requieran de acuerdo con las necesidades de la ciudad. Se dio fecha de iniciación en la plataforma Secop II el 16 de diciembre de 2022.

Para garantizar la atención primaria de la red de semáforos, el Contrato 4600096067 ha tenido las siguientes modificaciones:

Resumen de modificaciones realizadas al contrato:

MODIFICACIÓN 1:
Adición N° 01: Adicionar el contrato por un valor de quinientos seis millones ciento trece mil seiscientos diecisiete pesos ($506.113.617) incluido AIU del 32.25%, así como a 436.30 SMMLV del año 2023 y al 5.82 % respecto del valor inicial del contrato.
Otrosí No. 01: Aprobación de ítems no previstos de obra (Obras extras).

MODIFICACIÓN 2:
Adición N° 02: Adicionar el contrato por un valor de setecientos ochenta y dos millones ciento cuarenta y un mil ochenta y un pesos ($782.141.081) incluido AIU del 32.25%, equivalente al 9 % de la adición actual y acumulado del 14,82% respecto del valor inicial del contrato.
Otrosí No. 02: Aprobación de ítems no previstos de obra (obras extras) por valor de treinta y siete millones seiscientos sesenta y seis mil doscientos catorce pesos m/l ($37.666.214) e ítems extra de la guía socioambiental por valor de veintidós millones cuatrocientos diecinueve mil setecientos sesenta y un pesos m/l ($22.419.761).

MODIFICACIÓN 3:
Adición N° 03: Adicionar el contrato por un valor de quinientos nueve millones cuatrocientos cincuenta y tres mil novecientos treinta y nueve pesos m/l ($509.453.939) incluido AIU del 32.25%, equivalente al 5.86% del valor inicial del contrato, para un total acumulado de adición del 20.69% del valor inicial del contrato.

- Resumen de la ejecución de los recursos:

Valor del Contrato	$ 7.491.606.182
Adiciones	$ 1.797.708.637
Total, valor del contrato más adiciones	$ 9.289.314.819
Pagos Realizados (Acumulado) al 21/11/2023	$ 6.721.877.843
Saldo del contrato al 21/11/2023	$ 2.567.436.976
Porcentaje de ejecución financiera al 21/11/2023	72,36%
Porcentaje de ejecución física al 21/11/2023	76,34%

Los porcentajes de ejecución física y financiera difieren debido a que el pago de facturas se realiza posterior a la ejecución de actividades, revisión y aprobación de integral por parte de la interventoría del presente contrato; a la fecha el contratista no ha presentado factura de cobro por actividades ejecutadas durante el mes de noviembre de 2023, que según información de la interventoría equivalen a un 3.98% de avance financiero aproximadamente, por valor de trescientos sesenta y nueve millones setecientos catorce mil setecientos treinta pesos ($369.714.730) M/L, por lo tanto una vez ingresen las facturas y se cumpla con los requisitos establecidos en la forma de pago, la ejecución financiera alcanzará el mismo porcentaje que la física, quedando un saldo real por valor de Dos mil ciento noventa y siete millones setecientos veintidós mil doscientos cuarenta y seis pesos (2.197.722.246)M/L, que se esperan ser ejecutados al finalizar el contrato.

JUSTIFICACIÓN:

Como se indicó en el acápite anterior "***ANTECEDENTES***", el presente proceso contractual fue adjudicado el 17 de noviembre de 2022 y posterior a la adjudicación, se procedió a realizar todos los trámites necesarios para la legalización del contrato, tales como:

- Inscripción como proveedores del contratista ante el Distrito Especial de Medellín, con el lleno de los requisitos exigidos por la Administración Municipal.
- Gestión y elaboración de los Registros Presupuestales con sus respectivas liberaciones.
- Elaboración y firma de las minutas de los contratos.
- Gestión y aprobación de las respectivas pólizas.
- Revisión de los APU´s del presupuesto, programa de trabajo e inversión, revisión de hojas de vida del personal, revisión del Plan de Manejo de Transito (PMT) y Plan de Acción Socio-Ambiental de Obra (PASAO), además de la verificación de la maquinaria y equipos a emplear en la ejecución del contrato de obra.

El contrato 4600096067 de 2022 se suscribió electrónicamente mediante la plataforma SECOP II el día 18 de noviembre de 2022, pero por retrasos no imputables a las partes durante la legalización ya explicada, el contrato sólo pudo iniciar su ejecución el día 16 de diciembre de 2022.

El tiempo que se proyectó desde los estudios previos para la ejecución del contrato fue de 13 meses, indicándose en SECOP II como fecha de finalización del Contrato el 31 de diciembre de 2023, sin embargo, al haber iniciado ejecución el 16 de diciembre de 2022, estaría disminuido el

plazo contractual de tal forma que es imperativo tramitar la presente ampliación al contrato y de esta forma restablecer las condiciones iniciales del contrato respecto de su plazo, por el tiempo pactado en el pliego de condiciones y documentos previos de este proceso contractual. Además, el Contrato de Interventoría, 4600096192 de 2022, que supervisa el presente contrato de obra, finaliza el primero (1) de febrero de 2024, de tal forma que la presente modificación permitiría que los contratos de obra e interventoría finalicen simultáneamente.

Ahora bien, sea este el momento para aclarar que por error en la plataforma SECOP II se señaló como fecha de finalización el 31 de diciembre de 2023, aun cuando en el anexo contractual se estableció el plazo de ejecución en trece (13) meses, sin que dicho plazo tuviese la condición de no superar la vigencia, por lo que en este orden de ideas el contrato tendría una vigencia hasta el 16 de enero de 2023. Y será esta última fecha la que se tomará para definir el término de ampliación propuesto.

Así mismo, atendiendo a la misión de la Secretaría de Movilidad del Distrito de Medellín en donde la necesidad del servicio de semaforización no debe ser interrumpido en ningún momento, es fundamental dar continuidad al objeto contractual, para garantizar la operación semafórica que es blanco permanente de vandalismos, generando congestión vehicular, riesgos a los diferentes actores viales y disminuyendo de manera significativa la seguridad vial en la ciudad; es por ello que se hace necesario mantener activo el presente contrato, ampliación para la cual no se requieren recursos adicionales por parte del Distrito, toda vez que por circunstancias administrativas, la modificación será soportada en una redistribución.

Por otro lado, teniendo en cuenta el alcance del presente contrato descrito en el documento Anexo Técnico *"… se requiere la Ampliación y reposición de la red de semáforos de la ciudad de Medellín, la cual incluye el amoblamiento de las intersecciones viales que cumplan los requisitos para ser semaforizadas; este a su vez consiste en el suministro e instalación de postes de semáforos, caras de semáforos a led, cables, canalización de tubería, construcción de rampas, adecuación de andenes y cajas de inspección; las actividades descritas serán desarrolladas en el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y sus corregimientos*" para realizar integralmente algunas obras propias de cada intersección semafórica y cumplir con el objeto contractual, se requiere la aprobación de ítems de obra extra no contractuales, que son acordes con el alcance citado.

Se concluye entonces que se quiere la presente ampliación principalmente por dos motivos:

1. Cumplir el plazo contractual, restableciendo las condiciones iniciales del Contrato respecto de su plazo y llevar la fecha final del contrato al mismo día que el contrato de interventoría.
2. Ejecutar obras extras necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Las obras extra a aprobar son las siguientes:

Localización y replanteo del trazado sobre infraestructura existente de operadores de servicio de energía y telecomunicaciones, para la instalación de fibra óptica para comunicación de los equipos que conforman la red de semáforos del Distrito. Incluye, planos en Autocad, KMZ, para la aprobación por parte del operador, según sus especificaciones.
Para la ejecución del ítem de suministro e instalación de fibra óptica se han encontrado tramos en los que no es posible instalar el conductor óptico por ductos subterráneos. Se requiere instalar de forma aérea sobre la infraestructura física (Postes) de los prestadores de servicios, que son quienes exigen el desarrollo de esta actividad para autorizar el tendido.

Suministro, transporte e instalación de fibra óptica ADSS, monomodo, span 100, de 12 hilos. No incluye plano record.
Para la ejecución del ítem de suministro e instalación de fibra óptica se han encontrado tramos en los que no es posible instalar el conductor óptico por ductos subterráneos. Se requiere instalar de forma aérea; este es el tipo de fibra requerido para la esta necesidad.

Suministro, transporte e instalación de tuerca de ojo para instalación de fibra óptica.
Para la ejecución del ítem de suministro e instalación de fibra óptica se han encontrado tramos en los que no es posible instalar el conductor óptico por ductos subterráneos. Se requiere instalar de forma aérea; este es el tipo de soporte requerido para la esta necesidad.

Suministro, transporte e instalación de herraje de suspensión para instalación de fibra óptica.
Para la ejecución del ítem de suministro e instalación de fibra óptica se han encontrado tramos en los que no es posible instalar el conductor óptico por ductos subterráneos. Se requiere instalar de forma aérea; este es el tipo de soporte requerido para la esta necesidad.

Suministro, transporte e instalación de helicoidal para instalación de fibra óptica.
Para la ejecución del ítem de suministro e instalación de fibra óptica se han encontrado tramos en los que no es posible instalar el conductor óptico por ductos subterráneos. Se requiere instalar de forma aérea; este es el tipo de tensor requerido para la esta necesidad.

Suministro, transporte e instalación de placa identificadora de fibra óptica.
Para la ejecución del ítem de suministro e instalación de fibra óptica se han encontrado tramos en los que no es posible instalar el conductor óptico por ductos subterráneos. Se requiere instalar de forma aérea; este es el tipo de placa identificadora requerido para la esta necesidad.

Suministro de Protector de sobrecargas eléctricas para controlador local.
Los controladores locales requieren estar protegidos eléctricamente. Se ha encontrado que algunas puestas a tierra, por más contrapesos instalados, el valor nominal de la resistividad no desciende a los deseados. Por tal motivo se requiere este ítem. Para contar con una protección adicional para el controlador.

Suministro de Tornillos de 5/8 " para cajas de hasta 60 x 60 cm.
Este ítem es requerido para fortalecer la seguridad de las tapas de inspección que están siendo instaladas

Suministro, configuración y puesta en marcha de equipo de comunicación inalámbrica.
Durante la ejecución de los ítems asociados a la instalación de cableado o fibra óptica de comunicaciones se han encontrado tramos en los que no es posible instalar el conductor por ductos subterráneos ni de forma aérea. Partiendo del principio de economía y planeación de la contratación, se requiere el presente ítem para conectar inalámbricamente los equipos controladores locales. Además, esto permitiría el ahorro en la construcción de ductos, suministro e instalación de de cableado, construcción de cámaras de inspección y demás.

Suministro e instalación de cubierta metálica para viga de puente en lámina galvanizada calibre 16 y pintura electrostática negra, incluye todos los elementos para su correcta fijación.
En la carrera 52 x calle 10 se han tenido vandalismos reiterativos sobre el cableado de potencia del cruce semafórico. Aunque se realizaron las reparaciones, la vulnerabilidad permanece. Este ítem se requiere para evitar el acceso a cajas de paso en el que se empalman los cables y poder mejorar la seguridad del cruce en mención.

Suministro, transporte e instalación de platina especial para realce de anclaje de ménsula. Incluye soldadura en anclaje de ménsula existente.
Este ítem es requerido para permitir la reutilización de la cimentación de las ménsulas existentes.

Suministro e instalación de conduleta metálica de 2".
Debido a los daños del cruce semafórico de la carrera 64C con calle 67 (Punto cero) y sumados a los hechos de que las canalizaciones en el puente se encuentran obstruidas y la Secretaría de Infraestructura Física de la Alcaldía de Medellín no permite la intervención del puente, se requiere instalar este elemento para el mantenimiento del amoblamiento semafórico anclado a la parte inferior del mismo.

Construcción de canalización aérea tubería IMC de 3", incluye accesorios de fijación.
Para la ejecución del ítem de suministro e instalación de fibra óptica se han encontrado tramos en los que no es posible instalar el conductor óptico por ductos subterráneos. Se requiere instalar de forma aérea; este es el tipo de bajante hasta la caja de inspección requerido para la esta necesidad.

Construcción de canalización en Pavimento de 0.50m, con profundidad de 30 cm, incluye corte con cortadora de concreto, demolición de pavimento de espesor variable hasta 0,15m, excavación, botada de escombros al botadero oficial, instalación de 2 tubos eléctricos IMC de 3", lleno compactado de los materiales que componen la estructura del pavimento mecánicamente, imprimación, suministro, transporte e instalación de pavimento caliente.
Durante la ejecución del contrato se han detectado puntos en los que es necesario instalar ductos sobre vía en las cuales no es posible realizar la excavación mínima requerida para la instalación de la tubería. Por tal motivo se requiere una tubería mucho más resistente ya que se ubicará de forma casi superficial sobre la carpeta asfáltica.

Construcción de canalización en adoquín de 0,1 incluye retiro de adoquines, excavación, botada de escombros, instalación de un tubo eléctrico PVC DB de 2", lleno compactado de los materiales que componen la estructura y de la cimentación, reinstalación de adoquines y reposición de adoquines deteriorados, arena de pega y sellado de adoquines con arena de revoque.
En varios puntos se encontró que es posible instalar ductos sobre adoquines de 10 cm, lo que disminuye el costo de la actividad, ya que se debe intervenir una menor área.

Instalación de brazo de ménsula metálica. Incluye equipo de plataforma de altura, cargue y transporte a su punto de instalación.
Partiendo del principio de economía de la contratación estatal, con la aprobación de este ítem sería posible instalar brazos de ménsula en buen estado propiedad del distrito. Adicionalmente, esto permitiría reducir el impacto ambiental de la ejecución del proyecto.

Suministro, transporte e instalación de semáforo vehicular de 4 aspectos a poste recto, incluye elementos de fijación. (flejes de acero Bandit con sus correspondientes hebillas). Incluye dos accesorios de pasta.
La red de semáforos está siendo optimizada permanentemente por los profesionales de planeamiento de la unidad de planeación y prospectiva, quienes han identificado la necesidad de nuevas maniobras en algunos cruces semaforizados, por lo que se requiere la instalación de un semáforo con un aspecto adicional.

Suministro, transporte e instalación de concertina inoxidable de 18 cms de diámetro con cuchillas extralargas y alma de acero espaciada 15 cm.
En la intersección sanforizada ubicada en la glorieta de bulerías, Avenida Bolivariana x Avenida Nutibara) se han presentado vandalismos reiterativos sobre el cableado de potencia del cruce. Aunque se realizaron las reparaciones, la vulnerabilidad permanece. Este ítem se requiere evitar el acceso a cajas de paso y poder mejorar la seguridad del cruce en mención.

Suministro, transporte e instalación de estiletes para soporte de concertina inoxidable.
En la intersección sanforizada ubicada en la glorieta de bulerías, Avenida Bolivariana x Avenida Nutibara) se han presentado vandalismos reiterativos sobre el cableado de potencia del cruce. Aunque se realizaron las reparaciones, la vulnerabilidad permanece. Este ítem se requiere, como elemento de fijación de la concertina, para evitar el acceso a cajas de paso y poder mejorar la seguridad del cruce en mención.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se presenta el cronograma y el presupuesto donde se muestran las cantidades y recursos a ejecutar.

Cronograma de ejecución de obras extra.

Cronograma de ejecución Ampliación No. 1 - Contrato 4600096067 de 2022						
Actividad	**Duración (Semanas)**	**ENERO**				**FEBRERO**
		1	**2**	**3**	**4**	**1**
Adquisición de equipos semaforización (Incluye proceso de importación y nacionalización)	2					
Instalación de equipos	2					
Configuración semafórica	2					
Pruebas y puesta a punto del sistema	1					
Documentación final	1					
Cierre	1					

Redistribución de Recursos

Como no se están solicitando recursos adicionales para la ejecución de obras extra es necesario realizar una redistribución de los recursos, para lo cual se requiere una tabla con los ítems presupuestales que se disminuyen en cantidad y otra con el presupuesto de las obras extras.

TABLA 1 – ÍTEMS PRESUPUESTALES QUE SE DISMINUYEN EN CANTIDAD.

Numeral de Ítem o Actividad contractual que no se ejecuta:	Actividad	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
14	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa hecho en obra.	m3	$908.901	16,612918019	$ 15.099.498
15	Construcción de canalización en Pavimento de 0.50m, incluye corte con cortadora de concreto, demolición de pavimento de espesor variable hasta 0,15m, excavación, botada de escombros al botadero oficial, instalación de 2 tubos eléctricos DB de 3", lleno compactado de los materiales que componen la estructura del pavimento mecánicamente, imprimación, suministro, transporte e instalación de mezcla asfáltica MDC-19.	m	$447.556	100,00	$ 44.755.600
OE1	Mantenimiento del hardware de los equipos marca PEEK instalados en vía (controladores locales). Se incluye el soporte con cinco(5) tecnólogos y un (1) auxiliar para la operación de los elementos que facilitan la operatividad de los controladores locales con los sistemas de medición de tiempos de viaje y paso por prioridad para servicio público	Día	$2.345.907	31,00	$ 72.723.117
OE2	Mantenimiento físico de la red de banda ancha RMS marca PEEK para la interconexión de semáforos.	Día	$459.325	31,00	$ 14.239.075
OE3	Programación de tarjeta de controlador local existente marca PEEK en la red semafórica. No incluye suministro de tarjeta	Un	$693.729	80,00	$ 55.498.320
			COSTOS TOTALES (Incluido AIU)		**$ 202.315.610**

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

TABLA 2 - PRESUPUESTO DE LAS OBRAS EXTRAS SOLICITADAS

Numeral de Ítem que se ajusta	Actividad	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OE23	Localización y replanteo del trazado sobre infraestructura existente de operadores de servicio de energía y telecomunicaciones, para la instalación de fibra óptica para comunicación de los equipos que conforman la red de semáforos del Distrito. Incluye, planos en Autocad, KMZ, para la aprobación por parte del operador, según sus especificaciones.	m	$3.777	5.400,11218	$ 20.396.224
OE24	Suministro, transporte e instalación de fibra óptica ADSS, monomodo, span 100, de 12 hilos. No incluye plano record.	m	$7.919	5.400,11218	$ 42.763.488
OE25	Suministro, transporte e instalación de tuerca de ojo para instalación de fibra óptica	Un	$21.030	235,00	$ 4.942.050
OE26	Suministro, transporte e instalación de herraje de suspensión para instalación de fibra óptica	Un	$32.047	45,00	$ 1.442.115
OE27	Suministro, transporte e instalación de helicoidal para instalación de fibra óptica	Un	$29.666	235,00	$ 6.971.510
OE28	Suministro, transporte e instalación de placa identificadora de fibra óptica	Un	$11.039	80,00	$ 883.120
OE29	Suministro de Protector de sobrecargas eléctricas para controlador local.	Un	$4.825.292	5,00	$ 24.126.460
OE30	Suministro de Tornillos de 5/8 " para cajas de hasta 60 x 60 cm.	Un	$39.344	300,00	$ 11.803.200
OE31	Suministro, configuración y puesta en marcha de equipo de comunicación inalámbrica	Un	$3.206.592	13,00	$ 41.685.696
OE32	Suministro e instalación de cubierta metálica para viga de puente en lámina galvanizada calibre 16 y pintura electrostática negra, incluye todos los elementos para su correcta fijación.	Un	$412.428	3,00	$ 1.237.284
OE33	Suministro, transporte e instalación de platina especial para realce de anclaje de ménsula. Incluye soldadura en anclaje de ménsula existente.	Un	$412.088	5,00	$ 2.060.440
OE34	Suministro e instalación de conduleta metálica de 2".	Un	$236.106	5,00	$ 1.180.530
OE35	Construcción de canalización aérea tubería IMC de 3", incluye accesorios de fijación.	m	$263.888	52,35	$ 13.814.537
OE36	Construcción de canalización en Pavimento de 0.50m, con profundidad de 30 cm, incluye corte con cortadora de concreto, demolición de pavimento de espesor variable hasta 0,15m, excavación, botada de escombros al botadero oficial, instalación de 2 tubos eléctricos IMC de	m	$624.195	10,70	$ 6.678.887

	3", lleno compactado de los materiales que componen la estructura del pavimento mecánicamente, imprimación, suministro, transporte e instalación de pavimento caliente				
OE37	Construcción de canalización en adoquín de 0,1 incluye retiro de adoquines, excavación, botada de escombros, instalación de un tubo eléctrico PVC DB de 2", lleno compactado de los materiales que componen la estructura y de la cimentación, reinstalación de adoquines y reposición de adoquines deteriorados , arena de pega y sellado de adoquines con arena de revoque.	m	$42.525	80,46	$ 3.421.562
OE38	Instalación de brazo de ménsula metálica. Incluye equipo de plataforma de altura, cargue y transporte a su punto de instalación.	Un	$184.379	6,00	$ 1.106.274
OE39	Suministro, transporte e instalación de semáforo vehicular de 4 aspectos a poste recto, incluye elementos de fijación. (flejes de acero Bandit con sus correspondientes hebillas). Incluye dos accesorios de pasta.	Un	$2.215.006	2,00	$ 4.430.012
OE40	Suministro, transporte e instalación de concertina inoxidable de 18 cms de diámetro con cuchillas extra largas y alma de acero espaciada 15 cm	m	$150.217	82,00	$ 12.317.794
OE41	Suministro, transporte e instalación de estiletes para soporte de concertina inoxidable	Un	$263.607	4,00	$ 1.054.428
			COSTOS TOTALES INCLUIDO (AIU)		**$ 202.315.610**

Como se observa en la redistribución anterior, se están restando recursos de los ítem 14 – *Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa hecho en obra*, de los cuales se requieren menos cantidades porque, atendiendo las directrices de la Secretaría de Infraestructura Física, se decidió afectar menos los espacios públicos de la ciudad en épocas de alta ocupación de los mismos. Ítem 15 - *Construcción de canalización en Pavimento de 0.50m, incluye corte con cortadora de concreto, demolición de pavimento de espesor variable hasta 0,15m, excavación, botada de escombros al botadero oficial, instalación de 2 tubos eléctricos DB de 3", lleno compactado de los materiales que componen la estructura del pavimento mecánicamente, imprimación, suministro, transporte e instalación de mezcla asfáltica MDC-19,* se requieren menos cantidades porque, atendiendo las directrices de la Secretaría de Infraestructura Física, se decidió afectar menos el pavimento asfáltico, además se encontraron ductos disponibles y en buen estado por lo que no fue necesario la construcción de nuevas canalizaciones sobre vía. En cuanto a los ítems OE1, OE2 y OE3, asignados en la adición anterior para ejecución de dichas obras extras; hubo afectaciones al cronograma de ejecución, pues si bien dichas actividades estaban proyectadas para iniciarse desde el 24 de septiembre sólo fue posible su ejecución o

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

materialización a partir de octubre 24, ello mientras se formalizaban las modificaciones tanto del presente contrato como el de interventoría en la plataforma SECOP II. Es así como los ítems OE1 y OE2 cuya unidad de pago está en tiempo (días); cronograma de ejecución que se modificó por lo ya expuesto, no fue posible agotar todos los recursos solicitados durante la presente vigencia, esto explica el recurso disponible que será redistribuido para soportar la presente ampliación. Es importante aclarar que durante dicho espacio de tiempo los servicios críticos requeridos en el mantenimiento del hardware de los equipos marca PEEK instalados en vía, así como el mantenimiento físico de la red de banda ancha RMS fueron atendidos por personal de la Secretaría de Movilidad.

MENORES CANTIDADES	**($202.315.610)**
OBRAS EXTRAS (A.P.U)	**$202.315.610**
DIFERENCIA	**$0**

Dado lo anterior, con el objetivo de garantizar el buen funcionamiento, la continua operación de la red semafórica del Distrito Especial de Medellín, disminuir los siniestros viales y mantener la circulación de actores viales de forma segura y por lo hechos anteriormente descritos, se requiere continuar la ampliación del Contrato de obra 4600096067 de 2022 cuyo objeto es *"Mantenimiento y obras de ampliación y reposición de la red de semáforos en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín".*

Es muy importante para el Distrito Especial de Medellín que se apruebe la presente modificación del presente contrato. Equivale a mantener soportadas todas las intersecciones semafóricas del Distrito en tiempos en los que es cada vez más frecuentemente se presentan actos vandálicos. Es decir, se garantiza la capacidad de respuesta ante cualquier novedad presentada.

Igualmente, se deja constancia de que al contratista no se le han aplicado multas, sanciones ni declarado otra clase de incumplimientos; la modificación solicitada no varía ni el objeto ni el alcance del contrato, ni demanda recursos adicionales por parte del Distrito Especial de Medellín.

La verificación jurídica, técnica y financiera fue analizada y el ordenador del gasto certifica que han sido cumplidos los requisitos legales para la modificación, sin perjuicio de la validación realizada por los apoyos designados por la Secretaría de Suministros y Servicios

SOLICITUD:

Se solicita al Comité Interno de Planeación de la Secretaría de Suministros y Servicios, aprobar la siguiente necesidad:

MODIFICACIÓN N°4:

AMPLIACIÓN N° 01: POR UN TÉRMINO DE TREINTA Y DOS DÍAS (32) DÍAS CALENDARIO, CONTADOS A PARTIR DEL PRIMERO (1) DE ENERO, HASTA EL PRIMERO (1) DE FEBRERO DE 2024, AMBAS FECHAS INCLUSIVE.

OTROSÍ No. 03: APROBACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS DE OBRAS EXTRAS (A.P.U) POR VALOR DE DOSCIENTOS DOS MILLONES TRECIENTOS QUINCE MIL SEISCIENTOS DIEZ PESOS M/L ($202.315.610) Y REDISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR VALOR DE DOSCIENTOS DOS MILLONES TRECIENTOS QUINCE MIL SEISCIENTOS DIEZ PESOS M/L ($ 202.315.610)

ACLARACIÓN DE LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: POR ERROR EN LA PLATAFORMA SECOP II SE SEÑALÓ COMO FECHA DE FINALIZACIÓN EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023, AÚN CUANDO EN EL ANEXO CONTRACTUAL SE ESTABLECIÓ EL PLAZO DE EJECUCIÓN EN TRECE (13) MESES, SIN QUE DICHO PLAZO TUVIESE LA CONDICIÓN DE NO SUPERAR LA VIGENCIA, POR LO QUE EN ESTE ORDEN DE IDEAS EL CONTRATO TENDRÍA UNA VIGENCIA HASTA EL 16 DE ENERO DE 2023. Y SERÁ ESTA ÚLTIMA FECHA LA QUE SE TOMARÁ PARA DEFINIR EL TÉRMINO DE AMPLIACIÓN PROPUESTO.

La presente solicitud fue aprobada en el CIP N° 37 del 10 de noviembre de 2023 de la Secretaría de Movilidad.

Ni el ordenador del gasto ni el supervisor conocen de posibles atrasos de los servicios que ameriten la realización de un proceso sancionatorio.

ANEXOS:

- Formato lista de chequeo para modificaciones.
- Carta de solicitud de modificación al contratista.
- Aceptación del contratista.
- Acta del comité interno de planeación de la Secretaría de Movilidad.
- Copia del contrato y del acta de inicio.
- Certificados de antecedentes disciplinarios, fiscales y de policía del contratista y su representante legal.

Para constancia se firma por los que en ella intervienen a los treinta (30) días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés (2023).

Atentamente,

MARIO ALFONSO PÉREZ LINARES
Supervisor del Contrato de Interventoría No. 4600096192 de 2022

MARIA CATALINA OCHOA ÁLVAREZ
Representante Legal Interventoría
Consorcio Semáforos 2022

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia