



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

CLAUSULA ADICIONAL No. 1 AL CONTRATO 201800031 de 2018

CONTRATISTA:	JOSÉ ALEXANDER ROMÁN RUIZ
NIT:	71.785.655-0
OBJETO:	Suministro, instalación y mantenimiento preventivo y correctivo de tachas reflectivas en la ciudad de Medellín
VALOR INICIAL:	CIENTO CUARENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/L (\$145.000.848) IVA incluido
PLAZO INICIAL:	Un (1) mes y quince (15) días, contados a partir de la aprobación de las garantías por parte de la Secretaría General de la ESU
CLÁUSULA ADICIONAL N° 1:	Valor: \$34.665.575 OTROSÍ: Modificación de las Cláusulas "Alcance del objeto" y "Plazo"
VALOR FINAL:	\$179.666.423
PLAZO FINAL:	Quince (15) de mayo de 2018

La presente constituye la cláusula adicional No. 1 al contrato No. 201800031 de 2018, cuyo objeto es: "Suministro, instalación y mantenimiento preventivo y correctivo de tachas reflectivas en la ciudad de Medellín", para adicionar recursos y modificar las cláusulas Alcance del Objeto y plazo, considerando:

CONSIDERACIONES

- A. Que el día diez (10) de noviembre de 2017, el ESU y la Secretaría de Suministros y Servicios del Municipio de Medellín, suscribieron el contrato interadministrativo No. 4600072968, cuyo objeto es "Contrato interadministrativo de mandato sin representación para apoyar la implementación de estrategias de capacitación y herramientas tecnológicas, dirigidas a mejorar la seguridad vial de la Ciudad de Medellín"
- B. Que dentro del alcance del objeto del contrato en mención fue requerido a la ESU "(...) el suministro, instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de 732 tachas reflectivas de piso instaladas en los puntos de accidentalidad del Municipio de Medellín"
- C. Que para dar cumplimiento al alcance del objeto, la ESU adelantó el proceso de selección No. SPVA 2018-6, cuyo objeto fue "SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TACHAS REFLECTIVAS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN", el cual fue adjudicado al contratista JOSÉ ALEXANDER ROMÁN RUIZ.
- D. Que a raíz de lo anterior entre la **EMPRESA PARA LA SEGURIDAD URBANA – ESU** y **JOSÉ ALEXANDER ROMÁN RUIZ**, el ocho (08) de febrero de 2018, se celebró el contrato No. 201800031 de 2018, cuyo objeto es "Suministro, instalación y mantenimiento preventivo y correctivo de tachas reflectivas en la ciudad de Medellín".
- E. Que el plazo de ejecución del contrato establecido fue de Un (1) mes y quince (15) días, contados a partir de la aprobación de las garantías por parte de la Secretaría General de la ESU.
- F. Que las pólizas exigidas en el proceso de contratación fueron aprobadas el día 09 de febrero de 2018, por lo que el contrato se encuentra vigente.



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

- G. Que el día 22 de marzo de 2018, entre la ESU y la Secretaría de Suministros y Servicios se suscribió la modificación 2 al contrato No. 4600072968, en la cual fue ampliado el plazo de ejecución del contrato por 4 meses más, a partir del 1 de abril hasta el 31 de julio de 2018, y fue modificada la totalidad de tachas a instalar, incrementando 175 unidades, pasando de 732 a 907 tachas instaladas.
- H. Que para instalar las 175 tachas adicionales se requiere un presupuesto de \$34.665.575 IVA incluido.
- I. Que para la instalación de las tachas adicionales, el contratista manifestó, a través del documento con número de radicado 2018001854, que requiere un (1) mes y veintiún (21) días adicionales para realizar la importación y la instalación de la totalidad de las tachas requeridas.
- J. Que en cumplimiento de la Resolución No. 409 de 2014 que reglamenta el Acuerdo 055 de 2014 (Reglamento de Contratación de la ESU), modificado parcialmente por el Acuerdo 077 de 2017; el veinte (20) de marzo del año en curso, la supervisora del contrato presentó justificación para adicionar y modificar el alcance del objeto y plazo del contrato No. 201800031, la cual se anexa.
- K. Que en Comité de Contratación celebrado el día 23 de marzo de 2018, atendiendo las consideraciones expuestas por el supervisor del contrato y a la luz de lo indicado en el reglamento de contratación, se validó la posibilidad de adicionar el contrato y modificar las cláusulas objeto del contrato y plazo y se obtuvo concepto favorable.
- L. Que la presente cláusula adicional se suscribe con fundamento en el artículo 39 del acuerdo 055 de 2014, modificado por el acuerdo 077 de 2017 que establece *"todas las disposiciones de los contratos, salvo la que estipula el objeto de los mismos, podrán adicionarse o modificarse mientras el contrato esté vigente"*.
- M. Que la presente cláusula se encuentra amparada en la disponibilidad presupuestal No. 2017001027 y el compromiso presupuestal No. 2018000558

Por lo anterior:

PRIMERO: Mediante **OTROSÍ N° 1** se modifican las cláusulas: ALCANCE DEL OBJETO y PLAZO, quedando así:

ALCANCE DEL OBJETO: *el alcance del objeto comprende el suministro e instalación de 907 tachas reflectivas con iluminación LED y carga para luz solar para borde y centro de vías con las siguientes características.*

Generalidades:

a. **Formas, materiales y anclaje:**

En general la forma de los tachones es la de un tronco piramidal con base rectangular, siendo también frecuentes los de superficie redondeada según el sentido del tránsito. Son elementos sólidos fabricados en materiales sintéticos o metálicos de alta resistencia al impacto. Todos los bordes superiores que unen las caras del tachón deben ser redondeados. La altura del tachón deber ser igual o inferior a 6 cm.





Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

Para lograr una mayor estabilidad pueden tener espigo para fijarlos al pavimento, garantizando que si hay desprendimiento no queden superficies puntiagudas sobresalientes que puedan dañar las llantas de los vehículos.

b. **Color:**

El color de fondo de los tachones y el color de su sección retrorreflectiva debe ser igual o similar al color de la demarcación que refuerzan. Los elementos retrorreflectivos del tachón, deben cumplir con los niveles mínimos señalados y cuando se trate de láminas deben cubrir un área de a lo menos 25 cm² por la o las caras que enfrenta al tránsito, según se instalen en una vía uni o bidireccional. En todo caso su orientación en la vía debe ser tal que el elemento retrorreflectivo quede perpendicular al eje del flujo del tránsito.

c. **Ubicación:**

Estos elementos se podrán utilizar en el eje de calzada, sobre una línea de carril continua que segrega modos de transporte o sobre achurados, siempre fuera de los carriles de circulación. No deben ser empleados como reductores de velocidad ubicándolos transversalmente a la vía. Según el ítem de demarcación que refuercen, las tachas se deben ubicar de la siguiente manera:

- Líneas continuas, simples o dobles, que segreguen flujos unidireccionales o bidireccionales: sobre el punto medio de la línea continua, con una separación no inferior a 2 m ni superior a 4 m entre ellos.
- Achurado de medianas, bandejones o islas de canalización: en cada vértice que forme la línea paralela al flujo vehicular y las líneas diagonales a este. Típicamente la separación entre vértices es de 2 m o 4 m
- Estos dispositivos no deben utilizarse en las siguientes situaciones:
 - En vías urbanas o rurales cuya velocidad máxima permitida sea superior a 60 km/h
 - Aislados o en cantidad inferior a 3

(Lo anterior según lo indicado en el manual de señalización vial, dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, 2015. Ministerio de Transporte)

Especificaciones técnicas:

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el manual de señalización vial del Ministerio de Transporte, se define para el presente contrato las siguientes especificaciones técnicas:

- Suministro e instalación de 907 tachas reflectivas con iluminación LED color blanca y panel para luz solar para borde y centro de vías, con al menos las siguientes características:
 - Material: Aleación de Aluminio y Policarbonato.
 - Fuente de Poder: panel y/o célula solar
 - Acumulador de Carga: Batería o similar
 - Modos de Iluminación: Flash (intermitente)
 - Distancia visible: a más de 500 mts.
 - Encendido automático a través de sensor de Luminosidad ambiente, enciende al oscurecer, se apaga al amanecer.
 - Con carga completa, que funcione por más de 50 horas.
 - Protección al agua: grado de protección IP68



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

- Resistencia de Compresión: Más de 6 Toneladas
 - Resistencia a Temperatura: -20°C a +70°C
 - Vida útil (con capacitor): más de 5 años
 - Vida útil (con batería NI-MH): más de 2 años
-
- El contratista deberá garantizar el suministro, instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de cada tacha instalada en los puntos de accidentalidad del Municipio de Medellín. Todo esto dando cumplimiento a lo estimado en el manual de señalización vial del Ministerio de Transporte.
 - La Secretaría de Movilidad del Municipio de Medellín, será la encargada de definir el lugar específico en el cual se instalará cada tacha electrónica.
 - Los elementos instalados serán de propiedad del Municipio de Medellín, una vez se termine el contrato.
 - Las tachas deberán instalarse conforme a las especificaciones técnicas, y en ningún caso se podrán instalar tachas que hayan tenido un uso previo.
 - El contratista deberá contar con las cuadrillas necesarias para la ejecución del contrato dentro del plazo máximo establecido.
 - El mantenimiento preventivo consiste en la limpieza general de cada una de las tachas.
 - El mantenimiento correctivo consta de la reposición de componentes defectuosos o dañados de cada una de las tachas que lo requieran.
 - Los elementos instalados tendrán un (1) año de garantía contra defectos de fábrica. En caso de presentarse algún daño este será evaluado por parte del Contratista, si se evidencia que es por mala instalación o defectos de fábrica la reparación estará cubierta por la garantía exigida; en caso que se evidencia que el daño es causado por otro factor (superficies en malas condiciones o intento de robo) el Contratista no asumirá dicha reparación.
 - Para el proceso de entrega e instalación de las tachas, el contratista deberá presentar cronograma de instalación, el cual deberá ser aprobado por parte de la Secretaría de Suministros y Servicios o la Secretaría de Movilidad y la ESU, en este cronograma se deberán contemplar todos los permisos que sea necesarios y las acciones que se deban implementar para la instalación de las tachas, en todo caso el cronograma establecido deberá estar acorde a la necesidad de movilidad de la ciudad, por lo que se deberán programar días y horas de instalación que disminuyan el riesgo de causar dificultades en el tránsito.
 - La instalación y entrega de las tachas podrá darse por tramos o por la totalidad de los trayectos a intervenir, en todo caso deberá ser indicado en el cronograma como será realizada la entrega, y de esta misma manera se deberá dejar evidencia de las tachas instaladas.
 - El contratista de manera conjunta con la Secretaría de Suministros y Servicios o la Secretaría de Movilidad y la ESU deberán estipular cuáles serán las evidencias que soportarán la entrega e instalación de las tachas, lo cual podrá realizarse por tramos o trayectos o manera simultánea.
 - El contratista o la ESU no se harán responsables de las tachas que sean robadas una vez se encuentren instaladas y entregadas a la Secretaría de Suministros y Servicios o la Secretaría de Movilidad.
 - El contratista deberá tener disponibilidad de cuadrillas para realizar la instalación, mantenimiento o reparación de las tachas en horario diurno o nocturno, cualquier día de la semana (incluye fines de semana y días festivos)
 - Se incluirán tres (3) rondas de mantenimiento preventivo y correctivo durante el tiempo de duración de la garantía, la cual empezará a regir una vez se realice la instalación total de las tachas contratadas.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

- Para la programación de las rondas de mantenimiento preventivo y correctivo el contratista deberá realizar la proyección del cronograma, acompañado del documento técnico en el cual se indique las acciones que adelantará en la realización del mantenimiento correctivo y preventivo, y las evidencias que serán presentadas como soporte de los mantenimientos realizados; estos documentos (cronograma y documento técnico de mantenimientos con los soportes de evidencia) deberán contar con el visto bueno del supervisor de la ESU y de la persona asignada para tal fin del Municipio de Medellín, esta programación deberá estar acorde a los requerimientos de días y horarios requeridos por la ESU o el Municipio de Medellín para hacerlo.
- Con la presentación del cronograma, de los anexos técnicos de mantenimiento preventivo y correctivo y de las evidencias, el Contratista se obliga a presentarle a la supervisión del contrato por parte de la ESU o a quien la entidad designe, los documentos soporte del mantenimiento realizado en las fechas establecidas en el cronograma de mantenimiento.
- Las evidencias del mantenimiento (preventivo y correctivo) deberán ser entregadas a más tardar diez (10) días hábiles posteriores a la realización del mantenimiento.
- En caso de que sean detectadas tachas averiadas por fuera de las rondas de mantenimiento preventivo y correctivo (durante el año de garantía), la Secretaría de Suministros y Servicios o la Secretaría de Movilidad será la responsable de notificar al Contratista y a la ESU la situación detectada, con el fin de establecer el plan de acción a implementar para reparar la avería.
- El contratista presentará a quien haya notificado la avería y a la ESU el plan de acción para reparar la avería detectada, con los tiempos estipulados para proceder con dicha reparación.
- Las tachas serán instaladas en los carriles solo bus o donde sea designado por el Municipio de Medellín.
- En promedio se instalarán entre diez (10) y quince (15) tachas por tramo
- En la ejecución del contrato se proyecta intervenir cincuenta (50) tramos, sin embargo, en caso de ser necesario la proyección de tramos podrá ser ajustada durante la ejecución del contrato por parte del Municipio de Medellín.
- Se proyecta intervenir tramos ubicados en los siguientes trayectos, sin embargo, se podrán realizar ajustes durante la etapa de proyección del cronograma por parte de la Secretaría de Movilidad, por lo que los tramos podrían ser modificados.
 - Calle 44 (San Juan) entre Carrera 65 y Carrera 94
 - Calle 50 (Colombia) entre Carrera 64 y Carrera 80
 - Carrera 80 entre Calle 50 (Colombia) y Calle 80
 - Carrera 65 entre la Calle 104 y la Calle 67 (Barranquilla)
 - Calle 67 (Barranquilla) entre Carrera 65 y Carrera 52 (Carobobo)
 - Carrera 73 entre calles 92 y 99
 - Carrera 52 entre calles 58 y 64^a

PLAZO: El plazo para la ejecución del contrato será de tres (3) meses y seis (06) días, contados a partir de la aprobación de las garantías por parte de la Secretaría General de la ESU, sin exceder el quince (15) de mayo de 2018. En todo caso el plazo del contrato podrá adicionarse, antes de su vencimiento mediante documento suscrito por las partes, previa verificación por parte del supervisor del cumplimiento del objeto contractual, los precios y las condiciones de ejecución del contrato, siempre y cuando sea conveniente y favorable para la ESU.

SEGUNDO: Se adiciona el valor del contrato en treinta y cuatro millones seiscientos sesenta y cinco mil quinientos setenta y cinco pesos m/l (\$34.665.575) IVA incluido, para un valor total del contrato de



Calle 16 No. 41-210 Oficina 106
Edificio La Compañía PBX: (57)-(4)4443448
Medellín - Colombia

www.esu.com.co



Ciento setenta y nueve millones seiscientos sesenta y seis mil cuatrocientos veintitrés pesos m/l (\$179.666.423) IVA incluido

TERCERO: El contratista deberá hacer las modificaciones en las pólizas constituidas, de conformidad con lo dispuesto en esta cláusula adicional.

CUARTO: Al recibo del presente documento, el CONTRATISTA, contará con máximo dos (2) días hábiles para la suscripción y legalización del presente documento, y para allegar las pólizas modificadas, so pena de que se declare el incumplimiento y que se puedan hacer efectiva las garantías constituidas a favor del CONTRATANTE.

QUINTO: Las modificaciones que se estipulan en el presente documento, no constituyen novación al contrato, el cual continua vigente en todo aquello que no ha sido modificado por el presente documento, y sus cláusulas permanecerán indemnes.

Para constancia se firma en la ciudad de Medellín, a los veintitrés (23) días del mes de marzo del año dos mil dieciocho (2018).

DAVID VIERA MEJÍA
Gerente

JOSÉ ALEXANDER ROMÁN RUIZ
Contratista

Revisó: Alejandra Muñoz Jiménez - Profesional Universitario, Unidad de Gestión Jurídica
Proyectó: Catalina Molina Betancur - Profesional Universitario de la Unidad Estratégica de SEU, Depto. de Logística

