JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN Y ACLARACIÓN No. 1 AL CONTRATO No. 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

1. INTRODUCCIÓN.

El Concejo de Bogotá, mediante Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006 *"Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital"*, creó la Secretaría Distrital de Movilidad y autorizó la supresión de la Secretaría de Tránsito y Transporte y del Fondo de Educación y Seguridad Vial – FONDATT.

En cumplimiento de lo señalado por el Concejo de Bogotá, el Alcalde Mayor mediante Decreto 672 de 2018, adoptó la estructura organizacional y las funciones de la Secretaría Distrital de Movilidad. En cumplimiento de las funciones establecidas por el Decreto precitado, la Secretaría Distrital de Movilidad le corresponde, entre otras funciones, la de "(…) Planear, coordinar y controlar la operación, entre otros mecanismos de seguridad vial, de la semaforización y señalización de los segmentos viales del Distrito Capital (…)."

De forma complementaría, los Artículos 19, 20 y 21 (Subsecretaría de Gestión de la Movilidad, Dirección de Ingeniería de Tránsito y Subdirección de Señalización, respectivamente) relacionan las funciones de estas dependencias en función de implementar las políticas, planes, programas y proyectos y a su vez adelantar las acciones requeridas en relación con los elementos que propendan por la seguridad vial, realizando la implementación y el mantenimiento de la señalización vial.

Por lo tanto, con el fin de cumplir con esta responsabilidad, entre otras actividades, se adelantan contratos integrales de señalización para realizar la implementación y el diseño integral de los diferentes dispositivos de señalización que se requieren para optimizar la operación vial y seguridad vial en la ciudad, así mismo, a través de estos contratos integrales se efectúa la implementación de los proyectos prioritarios que propenden por mejorar las condiciones de los actores más vulnerables.

Este mecanismo que está enfocado en mejorar y garantizar la eficiencia, eficacia y efectividad de las condiciones necesarias para la adecuada operación de los diferentes usuarios del sistema de movilidad.

Es importante resaltar que el sistema de señalización en la ciudad, permite reglamentar, prevenir e informar a los diferentes usuarios sobre las condiciones adecuadas de operación en la vía, constituyéndose el conjunto de dispositivos de señalización en elementos necesarios para garantizar el tránsito de los distintos actores viales de manera ágil y segura. En consecuencia, es necesario mantener los elementos que conforman el sistema integral de señalización en adecuadas condiciones de funcionalidad, de tal forma que con ello se garantice un sistema eficiente y adecuado.

Resulta entonces importante para la Secretaría Distrital de Movilidad, garantizar de manera permanente, eficiente y continua, las actividades de implementación y diseño integral de los elementos que conforman el sistema de señalización en la ciudad, con énfasis en proyectos y estrategias que conlleven a mejorar la movilidad de los usuarios y la seguridad vial.

Es pertinente destacar que a través de estos contratos integrales de señalización se materializan proyectos prioritarios para la ciudad como ciclorrutas, carriles preferenciales, zonas escolares, medidas de pacificación y tráficos calmados, urbanismos tácticos y plazas, señalización integral de corredores viales arteriales, intermedios y locales, medidas de gestión, proyectos que se enfocan en la seguridad vial de todos los actores viales, priorizando a los peatones y los ciclistas.
En consecuencia y teniendo en cuenta que la Secretaría Distrital de Movilidad no dispone de la capacidad técnico-

operativa necesaria para cubrir en forma oportuna las necesidades de realizar en forma integral el desarrollo de las actividades inherentes a la implementación de la señalización en Bogotá, realizó un proceso de Licitación Pública para contratar **LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL PROCESO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL EN CINCO ZONAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C**., del cual es resultante el contrato de obra No. 2019-1780 (Zona Norte).

2. ANTECEDENTES

El día 06 de septiembre de 2019 se suscribió el Contrato de Obra N° 2019-1780, entre la Secretaría Distrital de Movilidad y Consorcio Señaliza BTÁ, cuyo objeto consiste en: ***"REALIZAR EN FORMA INTEGRAL LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL PROCESO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL EN CINCO ZONAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. "ZONA PRIMERA – NORTE".***

El valor del contrato se pactó por la suma **CINCO MIL TRESCIENTOS CINCO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 5.305.000.000),** incluido IVA, administración, imprevistos y utilidad (AIU 36.9%), impuestos, tasas, gravámenes y todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del contrato. El mencionado valor esta subdivido de la siguiente manera:

VALOR ECONÓMICO DEL CONTRATO 1780-2019	
VALOR INICIAL DEL CONTRATO COMPONENTE OBRA	$ 4.668.481.373
VALOR SUMINISTROS	$ 214.408.960
VALOR TOTAL DEL CONTRATO COMPONENTE CONSULTORIA	$ 422.109.667
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	**$5.305.000.000**

El día 05 de noviembre de 2019 se suscribió la correspondiente Acta de Inicio del Contrato de obra pública N° 2019-1780, después de cumplir los requisitos de legalización correspondientes.

El contrato ha tenido dos (2) suspensiones para un total veinticinco (25) días calendario, estas tuvieron como origen acoger las medidas de prevención y contención, con ocasión de la presencia del primer caso de Covid-19 en Colombia y la emisión del Decreto Distrital No. 092 del 24 de marzo de 2020, y del Decreto Nacional 457 del 22 de marzo de 2020, a través de los cuales se impartieron medidas de aislamiento obligatorio preventivo de todos los habitantes de la ciudad de Bogotá y del territorio nacional así:

DATOS GENERALES	
FECHA DE INICIO	05 de noviembre de 2019
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	04 de septiembre de 2020
Fecha inicio de suspensión No 1:	26 de marzo de 2020

JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN Y ACLARACIÓN No. 1 AL CONTRATO No. 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

DATOS GENERALES	
Fecha de terminación de suspensión no. 1:	12 de abril de 2020
Fecha inicio de suspensión No 2:	13 de abril de 2020
Fecha de terminación de suspensión no. 2:	19 de abril de 2020
Fecha de reinicio del contrato:	20 de abril de 2020
FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO (CON SUSPENSIÓNES.1 y 2)	29 de septiembre de 2020

Que el día 23 de septiembre de 2020 se suscribió la adición No.01 y prorroga No.01 del Contrato de obra pública N° 2019-1780, en la cual se acordó lo siguiente:

PRORROGAR: El término de CINCO (05) meses, es decir, desde el periodo comprendido entre el treinta (30) de septiembre de 2020 hasta el veintiocho (28) de febrero de 2021.

ADICIONAR EL VALOR DEL CONTRATO: Por la suma de **DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($2.652.500.000) M/CTE**. Respaldada presupuestalmente por los CDPS 2937 y 2939 del 21 de agosto de 2020.

VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 5.305.000.000,00
VALOR DE LA ADICION	$ 2.652.500.000
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 7.957.500.000**

El contrato de Obra pública N° 2019-1780, tiene la siguiente información actualizada de pólizas aprobadas, con la compañía aseguradora Seguros del Estado S.A., así**:**

No.	Amparos	Vigencia a partir	Vigencia hasta	valor
11-44-101142817 Anexo 13	Cumplimiento	6/09/2019	1/09/2021	$ 2.387.250,00
	Calidad del servicio	01/03/2021	2/09/2021	$ 2.387.250,00
	Calidad y correcto funcionamiento	01/03/2021	2/09/2021	$ 2.387.250,00
	Pagos de Salarios	6/09/2019	1/03/2024	$ 1.591.500,00
	Calidad y Estabilidad	01/03/2021	1/03/2026	$ 2.387.250,00
11-40-101033850 Anexo 8	RCE	6/09/2019	1/03/2021	$ 3.978.750.000,00

JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN Y ACLARACIÓN No. 1 AL CONTRATO No. 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

3. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

NÚMERO DE CONTRATO	2019-1780
OBJETO	REALIZAR EN FORMA INTEGRAL LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL PROCESO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL EN CINCO ZONAS EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C."
CONTRATISTA	CONSORCIO SEÑALIZA BTA
IDENTIFICACIÓN	901.314.965-9
SUPERVISOR / INTERVENTOR	CONSORCIO MOVILIDAD VIAL 2019
PLAZO DE EJECUCIÓN	DIEZ (10) MESES
FECHA DE SUSCRIPCIÓN CONTRATO	06 DE SEPTIEMBRE DE 2019
FECHA DE INICIO CONTRATO	05 DE NOVIEMBRE DE 2020
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	04 DE SEPTIEMBRE DE 2020
VALOR CONTRATO INICIAL	CINCO MIL TRESCIENTOS CINCO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($5.305.000.000), suma que incluye IVA y administración, imprevistos y utilidad (AIU), impuestos, tasas, gravámenes y todos los costos directos o indirectos derivados de la ejecución del contrato.
PERIODO DE SUSPENSIÓN No 1	DEL 26 DE MARZO DE 2020 AL 12 DE ABRIL DE 2020
PERIODO DE SUSPENSIÓN No 2	DEL 13 DE ABRIL DE 2020 AL 19 DE ABRIL DE 2020
FECHA DE REINICIO	20 DE ABRIL DE 2020
FECHA FINAL DE TERMINACIÓN CON SUSPENSIÓN No 2	29 DE SEPTIEMBRE DE 2020
PRÓRROGA N° 1	Cinco (5) meses
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	Veintiocho (28) de febrero de 2021
ADICIÓN N°1	$ 2.652.500.000
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$7.957.500.000

4. INFORME TÉCNICO

El contrato de Obra N° 2019-1780, se encuentra en el undécimo (11) mes ejecución, adelantándose en el tiempo transcurrido actividades del componente de obra relacionados con la implementación de dispositivos de señalización acorde con los diseños integrales de señalización aprobados y actividades del componente de diseño, todo lo anterior con base en lo establecido en los documentos base del proceso contratación.

En el desarrollo del componente de obra por parte del Contrato SDM-2019-1780, la Secretaría Distrital de Movilidad priorizó proyectos de ampliación de la red de ciclorrutas, así:

- Zona Norte: Carrera 9 entre calle 170 y calle 127, Carrera 11 entre calle 127 y 106 y Calle 106 entre carrera 11 y carrera 7

En el caso de ciclorruta de la AK9, AK11 y CLL106, los diseños contemplan la instalación de bordillos no traspasables, hitos y tachones para la segregación entre los tránsitos vehiculares y de bicicletas, como se observa en las siguientes imágenes:



Ilustración 1 - Detalle en planta del diseño típico de la ciclorruta



Ilustración 2- Bordillos no traspasables e hitos segregando el transito

5. INFORME FINANCIERO

Se presenta el Balance financiero del Contrato de Obra N° 2019-1780, con la siguiente información:

Valor componente de Obra: $ 4.882.890.333
Valor componente de Consultoría: $ 422.109.667
VALOR TOTAL DEL CONTRATO: $ 5.305.000.000

A continuación, se presenta el balance que contiene diez (10) cuentas canceladas.

Balance financiero componente de obra Contrato 1780-2019.

CUENTAS TRAMITADAS	COSTO DIRECTO	AIU (36,9%)	COSTO BÁSICO (Redondeado al peso)	SUMNISTROS	TOTAL EJECUTADO (COSTO BÁSICO +SUMINISTROS)	Retegarantia (5%)	TOTAL A PAGAR
1	$ -	$ -	$ -	$ 46.183.000	$ 46.183.000	$ 2.309.150	$ 43.873.850
2	$ 61.225.772	$ 22.592.310	$ 83.818.082	$ -	$ 83.818.082	$ 4.190.904	$ 79.627.178
3	$ 158.252.172	$ 58.395.052	$ 216.647.224	$ -	$ 216.647.224	$ 10.832.361	$ 205.814.863
4	$ 777.878.821	$ 287.037.285	$ 1.064.916.106	$ -	$ 1.064.916.106	$ 53.245.805	$ 1.011.670.301
5	$ 242.723.605	$ 89.565.010	$ 332.288.615	$ -	$ 332.288.615	$ 16.614.431	$ 315.674.184
6	$ 77.523.001	$ 28.605.987	$ 106.128.988	$ 133.186.500	$ 239.315.488	$ 11.965.774	$ 227.349.714
7	$ 648.913.976	$ 239.449.257	$ 888.363.233	$ -	$ 888.363.233	$ 44.418.162	$ 843.945.071
8	$ 545.169.864	$ 201.167.680	$ 746.337.543	$ 29.478.612	$ 775.816.155	$ 38.790.808	$ 737.025.347
9	$ 396.645.394	$ 146.362.150	$ 543.007.544	$ -	$ 543.007.544	$ 27.150.377	$ 515.857.167
10	$ 238.801.956	$ 88.117.922	$ 326.919.878	$ -	$ 326.919.878	$ 16.345.994	$ 310.573.884
TOTAL					**$ 4.517.275.326**	**$ 225.863.766**	**$ 4.291.411.560**

SALDO POR FACTURAR	$365.615.007	7,49%
FACTURADO	$4.517.275.326	92,51%

Fuente: *Informes de Interventoría 2019-1780.*

El Contrato en el componente de obra, sin descontar la rete garantía, presenta un valor acumulado de $4.517.275.326; que corresponde al 92,51% del valor total del contrato de obra.

A continuación, se presenta la tabla con las cuentas canceladas y en trámite, correspondiente al componente consultoría, incluido el décimo mes:

JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN Y ACLARACIÓN No. 1 AL CONTRATO No. 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

Balance financiero componente de consultoría Contrato 1780-2019.

COMPONENTE CONSULTORÍA	**$ 422.109.667**

CUENTAS TRAMITADAS	PERIODO	COSTO	IVA	COSTO BÁSICO (redondeado al peso)	RETEGARANTIA
Et	05 NOV 19 – 04 DIC 19				N/A
N° 2	05 DIC 19 – 04 ENE 20	$ 0	$ 0	$ 0	N/A
N° 3	05 ENE 20 – 04 FEB 20	$ 0	$ 0	$ 0	N/A
N° 4	05 FEB 20 – 04 MAR 20	$ 0	$ 0	$ 0	N/A
N° 5	05 MAR 20 – 25 MAR 20	$ 0	$ 0	$ 0	N/A
N° 6	20 ABR 20 – 04 MAY 20	$ 14.225.757	$ 2.702.894	$ 16.928.651	N/A
N° 7	05 MAY 20 – 04 JUN 20	$ 53.604.820	$ 10.184.916	$ 63.789.736	N/A
N° 8	05 JUN 20 – 04 JUL 20	$ 36.413.234	$ 6.918.514	$ 43.331.748	N/A
N° 9	05 JUL 20 – 04 AGO 20	$ 123.874.538	$ 23.536.162	$ 147.410.700	N/A
N° 10	05 AGO 20 – 04 SEP -20	$ 126.528.444	$ 24.040.404	$ 150.568.848	N/A
TOTAL				**$422.029.683**	

SALDO POR EJECUTAR	$ 79.984	0,02%

Fuente: *Informes de Interventoría 2019-1780.*

El componente de Consultoría presenta un valor acumulado de $ 422.029.683; que corresponde al 99,98% de lo presupuestado para este es componente. Lo anterior incluye la cuenta N° 10.

El siguiente el balance de las cuentas presentadas por el contratista.

CUENTAS CONTRATISTA OBRA		
CUENTA No. 1	$46.183.000	PAGADA
CUENTA No. 2	$83.818.082	PAGADA
CUENTA No. 3	$216.647.224	PAGADA
CUENTA No. 4	$1.064.916.106	PAGADA
CUENTA No. 5	$332.288.615	PAGADA
CUENTA No. 6	$239.315.488	PAGADA
CUENTA No. 7	$888.363.233	PAGADA
CUENTA No. 8	$775.816.156	PAGADA
CUENTA No. 9	$543.007.544	PAGADA
CUENTA No. 10	$326.919.878	PAGADA
TOTAL	**$ 4.517.275.326**	

El estado económico a la fecha del Contrato de Obra N° 2019-1780, incluye la cuenta N°10:

TOTAL DEL CONTRATO	**$ 7.957.500.000**	
	VALOR COMPONENTE OBRA	**VALOR COMPONENTE DISEÑO**
	$ 7.323.190.333	$ 634.309.667
Valor real pagado	$ 4.291.411.560	$ 422.029.683
Saldo por ejecutar	$ 365.615.007	$ 79.984
SALDO PREDIS		$ 591.558.757
DIFERENCIA (Corresponde a la rete garantía del 5% sobre el valor facturado en obra)	$ 225.863.766	N/A

Con las modificaciones solicitadas para el contrato de obra, se definen perfectamente los tiempos para cada la ejecución de cada uno de los componentes del contrato de obra así como la forma de pago para cada componente pero sin alterar las condiciones financieras del contrato, ya que no se modificará el valor total del contrato, sino que establecen condiciones claras para que el flujo de caja del contrato sea ajustado a la realidad de la inversión y del avance de cada uno de los componentes del contrato (consultoría y obra.)

6. INFORME ADMINISTRATIVO

Durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato de Obra No. 2019-1780, la interventoría realizada por el CONSORCIO MOVILIDAD VIAL 2019, ha verificado que el contratista ha realizado todas las diligencias, procedimientos y trámite ante entidades distritales y nacionales con el fin de dar cabal cumplimiento a las obligaciones contraídas.

Cabe resaltar, que el contrato se ha ejecutado conforme a las obligaciones contraídas por las partes y establecidas en el cronograma, además que el contratista ha dado cumplimiento de las prestaciones sociales, pagos parafiscales a los que se encuentra obligado, verificados de manera mensual y previos a la presentación de las cuentas de cobro correspondientes a las cantidades ejecutadas por el contratista.

Relación de personal del contratista:

NOMBRE DEL TRABAJADOR	CARGO
Alfonso Urrego Malagón	Director de Obra
Andrés Guzmán	Especialista en Tránsito
Roberto Carlos Pérez Patiño	Residente de Obra 1
Luisa Fernanda Chavez	Residente de Obra 2
Pedro Alexander Martínez Gutiérrez	Tecnólogo en Georreferenciación
Yenny Yasmin Páez Bravo	Tecnóloga en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
Andrea Viviana Niño Carrión	Trabajadora Social
Diana Elizabeth Casilimas Martínez	Secretaria
Andrés Felipe Casilimas Martínez	Conductor 1

Así mismo se resalta que el contratista ha suscrito las actas necesarias durante la ejecución contractual (acta de inicio, actas de suspensión, actas de reinicio yactas de comité), ha hecho entrega de los informes mensuales, ha respondido los oficios, atendiendo las recomendaciones y ha acatado las instrucciones impartidas por la Interventoría y por la Secretaria Distrital de Movilidad.

A continuación, se presenta la relación de actas legales suscritas a la fecha:

ACTA	FECHA
Inicio	05 de noviembre de 2019
Suspensión N°1:	26 de marzo de 2020
Terminación de suspensión N°1:	12 de abril de 2020
Suspensión N°2:	13 de abril de 2020
Terminación de suspensión N°2:	19 de abril de 2020
Reinicio del contrato:	20 de abril de 2020
Fecha de Terminación Contrato (Con suspensiónes.1 y 2)	29 de septiembre de 2020

Relación de actas de comité realizadas hasta la fecha:

ACTA	FECHA
1	06/Nov/2019
2	13/Nov/2019
3	20/Nov/2019
4	27/Nov/2019
5	04/Dic/2019
6	11/Dic/2019
7	18/Dic/2019
8	27/Dic/2019
9	03/Ene/2020
10	08/Ene/2020
11	15/Ene/2020
12	22/Ene/2020
13	29/Ene/2020
14	05/Feb/2020
15	12/Feb/2020
16	19/Feb/2020
17	26/Feb/2020
18	04/mar/2020
19	11/mar/2020
20	No se realizó – suspensión contrato
21	No se realizó – suspensión contrato
22	No se realizó – suspensión contrato
23	06/May/2020
24	13/May/2020
25	20/May/2020
26	27/May/2020
27	03/Jun/2020
28	10/Jun/2020
29	17/Jun/2020
30	24/Jun/2020
31	01/Jul/2020
32	08/Jul/2020
33	15/Jul/2020
34	22/Jul/2020

35	29/Jul/2020
36	05/Ago/2020
37	12/Ago/2020
38	19/Ago/2020
39	26/Ago/2020
40	02/Sep/2020
41	09/Sep/2020
42	16/Sep/2020
43	23/Sep/2020

El contratista cuenta con los recursos administrativos requeridos exigidos contractualmente, lo cual es un aspecto fundamental para cumplir con la ejecución del contrato.

7. INFORME JURIDICO

Conforme a lo establecido en el Artículo 209 de la Carta política: La *función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones y las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.*

El Código Civil Colombiano Articulo 1618 y siguientes en materia de interpretación de los contratos y al Artículo 1602 establece que *"Todo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y no puede ser invalidado sino por su consentimiento mutuo o por causas legales.".*

En tal sentido, el contenido de los artículos 1602 y 1618 del Código Civil Colombiano, *representa el principio y fin de la institución contractual, en atención a que la autonomía de la voluntad, en condición de fuente de derechos y obligaciones, se objetiva en el contrato y cobra desarrollo pleno cuando es interpretada y se le asignan efectos conforme a la intención común de los contratantes. Conocida claramente la intención de los contratantes, debe estarse a ella más a que lo literal de las palabras.*

El artículo 3 de la ley 80 de 1993 establece que: *Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.*

El artículo 14 de la ley 80 de 1993, *señala que la contratación además de buscar el cumplimiento de los fines estatales, tiene como fin primordial de la Administración el utilizar todos los medios posibles, para asegurar la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.*

El artículo 23 de la ley 80 de 1993 establece que: *Las actuaciones de quienes intervengan en la contratación*

estatal se desarrollarán con arreglo a los principios de transparencia, economía y responsabilidad y de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa. Igualmente, se aplicarán en las mismas las normas que regulan la conducta de los servidores públicos, las reglas de interpretación de la contratación, los principios generales del derecho y los particulares del derecho administrativo.

El artículo 40 de la ley 80 de 1993, establece *"… las entidades podrán celebrar contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos de empréstito o cualquier otra forma de financiación de organismos multilaterales, podrán incluirse las previsiones y particularidades contempladas en los reglamentos de tales entidades, que no sean contrarias a la Constitución o a la ley..* "(…) Del Contenido del Contrato Estatal. Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta Ley, correspondan a su esencia y naturaleza. Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. …Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

La Honorable Corte Constitucional manifiesta *"El fin de la contratación pública en el Estado Social de Derecho está directamente asociado al cumplimiento del interés general, puesto que el contrato público es uno de aquellos "instrumentos jurídicos de los que se vale el Estado para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes públicos y prestar los servicios a su cargo, con la colaboración de los particulares a quienes corresponde ejecutar, a nombre de la administración, las tareas acordadas …*

Legalmente, se encuentra viable la presente modificación, por cuanto el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, expresa[1]:

> *"La modificación del contrato por mutuo acuerdo puede tener origen: i) como consecuencia del procedimiento administrativo de modificación unilateral consagrado en el artículo 16 de la Ley 80 de 1993, con los supuestos de hecho y requisitos allí consagrados; o ii) por el acuerdo entre las partes, sin sujeción a este procedimiento (…)"*

Según lo previsto en el parágrafo del mismo artículo 40, LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD, tiene la facultad de modificar por mutuo acuerdo el presente contrato, teniendo en cuenta que estas modificaciones no afectan las especificaciones técnicas, ni las condiciones económicas del contrato y mucho menos el objeto del contrato, lo que busca es dar claridad al mismo para aquellas causas que no permitían una interpretación adecuada del mismo, junto con la correcta y eficiente ejecución del mismo.

De la misma manera, y tal y como lo ha reiterado la Corte Constitucional, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado. Esta facultad se encuentra prevista en los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral.

Lo anterior traduce, en un entendimiento entre las partes con un fin común y es el de cumplir con lo pactado, y dar entrega al objeto contratado, para poder garantizar el fin público perseguido con el contrato estatal.

[1] El consejo de estado en concepto No. 2263 de 2016 de la Sala de Consulta y Servicio Civil

JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN Y ACLARACIÓN No. 1 AL CONTRATO No. 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

Durante la ejecución del contrato o convenio las partes pueden establecer la necesidad de ajustar o aclarar algunos términos o condiciones pactadas, diferentes a la adición y tiempo, los cuales pueden exigir la inclusión de nuevos contenidos y modificar parte de lo pactado, para poder garantizar la adecuada ejecución del contrato o convenio y el logro de los objetivos propuestos. En todo caso, dicho ajuste no podrá modificar el objeto.

Entre los medios que puede utilizar la entidad estatal para el cumplimiento del objeto contractual, se encuentra su prerrogativa para introducir modificaciones a lo pactado, dentro del marco de su facultad de dirección general del contrato.

Colombia Compra Eficiente mediante respuesta a consulta No. 4201813000009065 establece que los ítems no previstos son aquellos que no fueron incluidos por parte de la Entidad Estatal en la etapa de planeación; así como aquellos que no fueron contemplados en el valor total presupuestado para el Proceso de Contratación a pesar de conocerlo en la etapa de planeación del contrato, por tal motivo en este caso en particular hacemos referencia a ítems no previstos.

El Consejo de Estado, en Concepto del 13 de agosto de 2009, Exp.: 1952, señaló:

> *"La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que* ***la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo*** *(…), cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado."*

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, la Interventoría recomienda a la entidad contratante suscribir otrosí aclaratorio al contrato de Obra teniendo en cuenta que los ajustes aquí solicitados son indispensables para la adecuada ejecución y seguimiento del objeto contractual ya que de conformidad con el pliego de condiciones del contrato, *"El pago mensual estará sujeto al Programa Anual de Caja (PAC) de la Entidad, el cual se programará contra factura del mes a cancelar tanto del componente de obra como de consultoría. Dicha factura deberá ser revisada y remitida por la interventoría y contar con una vigencia mínima de 30 días*.", de tal manera que para poder efectuar el reconocimiento de los "ítems no previstos" la Ley me permite hacer el reconocimiento de estos ítems en aras de no perjudicar al contratista, ni afectar el equilibrio económico del contrato.

Con fundamento en los aspectos señalados anteriormente, y en desarrollo de las actividades de la Interventoría Jurídica, el Consorcio Movilidad Vial 2019, recomienda a la Secretaría Distrital de Movilidad mediante comunicación N° **CMV-126-2020, del 13 de julio de 2020, con radicado SDM 99835 del 13 de julio de 2020**, en lo que se refiere a los ítems no previstos, la inclusión de los nuevos APU en aras de poder realizar el reconocimiento y pago de los mismos.

8. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LOS ANALISIS DE PRECIOS NO PREVISTOS AL CONTRATO No. 2019-1780

En cumplimiento de las funciones establecidas por el Decreto 672 de 2018, la Secretaría Distrital de Movilidad le corresponde, entre otras funciones, la de "(…) Planear, coordinar y controlar la operación,

entre otros mecanismos de seguridad vial, de la semaforización y señalización de los segmentos viales del Distrito Capital (…)."

Adicionalmente, el Artículo 19 del Decreto 672 de 2018, señala como funciones de la Subsecretaría de Gestión de la Movilidad, entre otras las siguientes:

1. Asesorar a la Secretaría Distrital de Movilidad en la formulación de políticas públicas, planes, programas y proyectos estratégicos relacionados con la gestión de la movilidad en Bogotá D.C., en especial con la gestión del tránsito, control del tránsito y del transporte, señalización, planes de manejo de tránsito y semaforización del Distrito Capital.

3. Liderar la formulación de proyectos institucionales y de inversión de las dependencias a su cargo, para la óptima gestión de la entidad.

4. Definir lineamientos para la implementación de la señalización y semaforización en la ciudad, así como para la aprobación y seguimiento a los planes de manejo de tránsito.

8. Implementar políticas, directrices, proyectos y estrategias definidas por la Subsecretaría de Política de Movilidad y la Oficina de Seguridad Vial, orientadas a la gestión del tránsito y control del tránsito y del transporte.

9. Hacer seguimiento a la implementación de las políticas, programas, proyectos y planes relacionados con la gestión del tránsito, control del tránsito y del transporte, señalización, planes de manejo de tránsito y semaforización del Distrito Capital.

En el marco del mismo Decreto, en el Artículo 20. Dirección de Ingeniería de Tránsito, se relacionan como funciones de esta dependencia:

1. Asesorar a la Subsecretaría de Gestión de la Movilidad en la formulación, e implementación de las políticas, planes, programas y proyectos relacionados con elementos que propendan por la seguridad vial, prevención y accesibilidad de los actores viales.

4. Adelantar las acciones requeridas en relación con los elementos y dispositivos que propendan por la seguridad vial, prevención y accesibilidad de los actores viales en el cumplimiento de las funciones de la Secretaría Distrital de Movilidad, en coordinación con los organismos y entidades pertinentes.

5. Dirigir y coordinar el desarrollo de las políticas, planes, programas y proyectos relacionados con la señalización de la ciudad, así como los demás elementos que propendan por la seguridad vial, prevención y accesibilidad de los actores viales.

6. Dar lineamientos para la implementación y mantenimiento de los elementos que propendan por la seguridad vial, prevención y accesibilidad de los actores viales en la ciudad, en coordinación con las dependencias competentes en la Entidad.

Así mismo, el Decreto 672 de 2018 en el Articulo 21. Subdirección de Señalización relaciona las siguientes funciones de esta dependencia de la entidad:

1. Ejecutar las políticas, planes, programas y proyectos relacionados con la señalización de la ciudad, así como los demás elementos y dispositivos que propendan por la seguridad vial, prevención y

accesibilidad de los actores viales.

2. Elaborar los diseños de señalización integrales, que permitan reglamentar, prevenir e informar sobre las condiciones adecuadas de movilización de los diferentes actores viales.

6. Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo y rutinario de los elementos y dispositivos que hacen parte del sistema integral de señalización, a cargo de la entidad.

En concordancia con lo anterior, para realizar el cubrimiento y atención de las necesidades de señalización en la ciudad y las metas fijadas en el Plan de Desarrollo 2020-2023, la Secretaría Distrital de Movilidad debe diseñar e implementar diseños integrales que incluyan elementos para reglamentar, prevenir e informar al usuario sobre las condiciones adecuadas de operación en las diferentes zonas de la ciudad, lo anterior con el fin de reducir o mitigar los impactos generados por el tránsito y promover la seguridad vial en la ciudad.

En este orden de ideas y de conformidad con lo establecido en la reunión del 04, 11, 18, 25 de junio y 21 de julio de 2020, cuyo asunto es "Coordinación entrega elementos de segregación por parte del IDU a la SDM", en el que uno de los temas principales era Coordinar la entrega de elementos de segregación, adquiridos por el IDU a través de los contratos 982 de 2020 (Hitos), 1022 y 1023 de 2020 (bordillos) y otros, se precisó la gestión de entrega de estos bienes a la SDM y deben ser transportados e instalados por el Contratista que tiene a cargo el desarrollo de las ciclorrutas en esta zona (Norte).

Es así que los elementos suministrados por el IDU se transportarán e instalarán dentro de la ejecución para "*REALIZAR EN FORMA INTEGRAL LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL PROCESO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL EN CINCO ZONAS DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C"* y teniendo en cuenta que en la actualidad se encuentra en ejecución el contrato SDM-2019-1780, se pueden incluir los bienes entregados por el IDU para el desarrollo del objeto de contratación sin necesidad de alterar el valor del contrato, su plazo de ejecución y las especificaciones técnicas.

En desarrollo del componente de obra por parte del Contrato SDM-2019-1780, la Secretaria Distrital de Movilidad priorizó proyectos de ampliación de la red de ciclorrutas, así:

- Zona oriental: Carrera 7
- Zona Occidental: Calle 13
- Zona Norte: Carrera 9 entre calle 170 y calle 127, Carrera 11 entre calle 127 y 106 y Calle 106 entre carrera 11 y carrera 7

Ahora bien, la interventoría del contrato de obra No. 2019-1780 mediante correo electrónico de fecha 18 de agosto de 2020, adjuntó informe sobre la necesidad de ítems no previstos manifestando lo siguiente:

(…)

El contrato 1780-2019 firmado entre la SDM y el Consorcio Señaliza Btá, tiene dentro de sus especificaciones contractuales los ítems 80 y 83, que involucran tanto el suministro como la instalación de bordillos no traspasables como delineador tubular simple (hito), con el detalle que se muestra a

continuación:

ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNIDAD*	*VR. UNITARIO*
80	*Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en concreto de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.*	*UND*	*$ 66.869*
83	*Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito - Figura 5-17A) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.*	*UND*	*$ 47.676*

Dado que el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, realizó el suministro de bordillos no traspasables e hitos para ser instaladas en las ciclorrutas priorizadas en la ampliación de esta red en la ciudad, se originó la necesidad de adicionar al contrato los siguientes precios No previstos (NP) con sus respectivos Análisis de Precios Unitarios – APU, en los que el Contratista no suministre estos elemento e incluya el transporte, debido a que debe recogerlos en el Patio No 4 de la SDM:

ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*
NP-1	*anclaje de bordillo no traspasable, con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación a1 pavimento con dos anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 18 cm de longitud, dimensiones: altura mínima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye transporte, accesorios y materiales para fijación.*

ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*
NP-2	*Instalación de delineador tubular simple (Figura 5 17a Manual de señalización Vial 2015) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Suministrado por la SDM. Incluye transporte.*

NP-1 ANCLAJE DE BORDILLO NO TRASPASABLE

Para la determinación de este NP se partió del Ítem contractual 80, que en esencia recoge la actividad a realizar con las siguientes diferencias respecto de este NP:

1. *No se requiere el suministro*
2. *Es necesario reconocer el transporte desde el Patio No 4 (sitio de acopio de los bordillos suministrados por le IDU), hasta el sitio de obra*

La concertación entre la interventoría Consorcio Movilidad Vial 2019, y el contratista Consorcio Señaliza Btá, acordó el precio para este NP-1. En la ilustración 3 - COMPARATIVO ENTRE LOS APU DEL ÍTEM 80 Y DEL NP-1, se explican las diferencias entre el APU del ítem contractual 80 y el APU del NP-1, resaltando las diferencias y explicando la razón de cada una de ellas. Este NP fue presentado por el contratista y aprobado por la interventoría mediante Acta de Fijación de APU no previstos en el Contrato 2019-1780 de los APU remitida a la SDM el 10 de julio de 2020, con la siguiente descripción y valor:

ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNIDAD*	*VR. UNITARIO*
NP-1	*Anclaje de bordillo no traspasable, con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con dos anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 18 cm de longitud, dimensiones: altura mínima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye: Transporte, accesorios y materiales para Fijación.*	*UND*	*$ 28.152*

NP-2 - INSTALACIÓN DE DELINEADOR TUBULAR SIMPLE (HITO)

Para la determinación de este NP se partió del Ítem contractual 83, que en esencia recoge la actividad a realizar con las siguientes diferencias respecto de este NP:

1. *No se requiere el suministro*
2. *Es necesario reconocer el trasporte desde el Patio No 4 (sitio de acopio de los hitos suministrados por le IDU), hasta el sitio de obra*

La concertación entre la interventoría Consorcio Movilidad Vial 2019, y el contratista Consorcio Señaliza Btá, acordó el precio para este NP-2. En la ilustración 4 - COMPARATIVO ENTRE LOS APU DEL ÍTEM 83 Y DEL NP-2, se explican las diferencias entre el APU del ítem contractual 83 y el APU del NP-2, resaltando en gris las diferencias y explicando la razón de cada una de ellas. Este NP fue presentado por el contratista y aprobado por la interventoría mediante Acta de Fijación de APU no previstos en el Contrato 1780-2019 de los APU remitida a la SDM el 10 de julio de 2020, con la siguiente descripción y valor*:*

ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNIDAD*	*VR. UNITARIO*
NP-2	*Instalación de delineador tubular simple (Figura 5 17a Manual de señalización Vial 2015) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Suministrado por la SDM. Incluye transporte.*	*UND*	*$ 12.809*

El contratista de obra manifiesta que en los Análisis de precios Unitarios - APU no previstos incluye el transporte, teniendo en cuenta que la SDM indica previamente que los bordillos no traspasables y delineadores tubulares simples en este caso, son suministrados por el IDU tal cómo fue informado al contratista de obra y a la interventoría y que éste los entrega en el patio N° 4 de la SDM, por lo tanto, debe transportarlos hasta el sitio de instalación. Es de anotar, que el transporte de una tonelada (1000 Kg) de bordillos, es de 45 bordillos no traspasables, lo que representa un rendimiento de 22,22 kg/bordillo.

En virtud de lo anterior se presenta cotización de proveedor de bordillos no traspasables:

EL CÓNDOR PREFABRICADOS S.A.S
900.137.138-1

COTIZACION No. CP-2020-00360

FECHA: sábado, 27 de junio de 2020			**SOLICITADO POR:** Samuel Holmez
CLIENTE: CONSORCIO MOVILIDAD VIAL 2019			**NIT:** 901.327.313-3 **Tel:**
DIRECCIÓN:			**CEL:** 3154143121 **EMAIL:** samuelhomez@yahoo.es
OBRA:			**DIRECCIÓN OBRA:** Bogotá
PROVEEDOR EL CONDOR PREFABRICADOS S.A.S			**NIT:** 900 137 138 - 1
Régimen:	**Común**	**Registro IDU**	**Actividad Económica** 2395
Autor retenedores:	**NO**	**271-2008**	No somos Grandes Contribuyentes
ASESORA COMERCIAL: XIOMARA ALFONSO RODRIGUEZ			**Email:** ventas@elcondorprefabricados.com **TELÉFONOS: 7218612 - 313 4230803**

PRESENTAMOS COTIZACION FORMAL DE NUESTROS PRODUCTOS:

PRODUCTO	REF	MEDIDAS	UND	CANT	VR UNT	VR TOTAL
Separador no Traspasable	*ST-100*	15*20*100	UND	1.000	$ 55.500	$ 55.500.000
Transporte	TRANS	Tonelada	UND	45	$ 25.000	$ 1.125.000
					SUBTOTAL	$ 56.625.000
					IVA	$ 10.545.000
					TOTAL	$ 67.170.000

CONDICIONES COMERCIALES:
ELEMENTOS CON IVA
Material puesto en obra incluye descargue a borde de planchón.
Cualquier cambio en las cantidades inferior a un 10% implicara un nuevo análisis de precios.
Tiempo de Entrega: Cronograma con Obra.
Forma de pago: Anticipado.
Validez de la oferta: 30 días calendario. Los precios se ajustaran a las variaciones del valor del cemento.
Realizar transferencia o consignación a:
CUENTA CORRIENTE BANCOLOMBIA 62435283729
CUENTA CORRIENTE BANCO DE OCCIDENTE 292012341
EL CONDOR PREFABRICADOS S.A.S

Xiomara Alfonso Rodriguez
Directora Comercial
Cel.: 3134230803

Lo anterior, fue debidamente aprobado por parte de CONSORCIO MOVILIDAD VIAL 2019, quien funge como interventor del contrato de obra, avalando la nueva forma de presentación de los APU no previstos, tal como lo estableció en el documento mediante el cual se aprobó y firmó los nuevos APU no previstos, que quedan así:

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO
NP-1	UND	*Anclaje de bordillo no traspasable, con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con dos anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 18 cm de longitud, dimensiones: altura mínima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye: Transporte, accesorios y materiales para Fijación..*	*$ 28.152*
NP-2	UND	*Instalación de delineador tubular simple (Figura 5 17a Manual de señalización Vial 2015) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Suministrado por la SDM. Incluye transporte.*	*$ 12.809*

Es así como la necesidad planteada en el Anexo 8-Anexo Complementario Definitivo de la L.P 026-2019, cambia para los ítems 80 y 83, puesto que la SDM en el presente caso no requiere del suministro de estos bienes, si no su transporte, instalación y pago de mano de obra. Por lo tanto, se incluyen en el anexo 8, los ítems 105,106, y no se debe modificar el valor del contrato, ni su plazo de ejecución, solo incluir en las especificaciones técnicas los ítems 105, 106, para poder ejecutar y pagar dichas actividades.

Según todo lo anterior, a continuación, en la siguiente tabla se presenta cuadro comparativo de los ítems 80 y 83, con los ítems nuevos 105 y 106 como quedaran estructurados y como se estableció su precio así:

JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN Y ACLARACIÓN No. 1 AL CONTRATO No. 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO N°: 20191780 ITEM N°: 80 Unidad: Und

DESCRIPCION DEL ITEM:

Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en concreto de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/día	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
Equipo de limpieza	UN	$ 30.000	1,00	40,00	$ 750,00	
Generador de energia	UN	$ 150.000	1,00	40,00	$ 3.750,00	
Rotomartillo	UN	$ 80.000	1,00	40,00	$ 2.000,00	
Camion de apoyo	UN	$ 150.000	1,00	40,00	$ 3.750,00	
					Sub-Total	$ 10.250,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	-	Valor-Parcial	
Bordillo en concreto de 100*15*20	UN	$ 41.875	1,00000	-	$ 41.875,00	
Adhesivo	KIT	$ 26.000	0,1690	-	$ 4.393,41	
Broca	UN	$ 107.100	0,0050		$ 535,50	
Insumos prepunteo (lazo, pintura, tiza industrial, cinta metr	GLOBAL			-	$ 16,00	
PMT	GLOBAL			-	$ 20,00	
					Sub-Total	$ 46.839,91

III. TRANSPORTES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
Jornal instalador	JR	$ 79.560	1,00	40,00	$ 1.989,00	
Jornal Conductor camion	JR	$ 66.300	1,00	40,00	$ 1.657,50	
Jornal auxiliares de obra	JR	$ 62.985	2,00	40,00	$ 3.149,25	
Jornal auxilar pmt	JR	$ 59.670	2,00	40,00	$ 2.983,50	
					Sub-Total	$ 9.779,25
				Total Costo Directo		$ 66.869,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	29,90%	$ 19.993,83	
Imprevistos	2,00%	$ 1.337,38	
Utilidades	5,00%	$ 3.343,45	
		Sub-Total	$ 24.674,66
		Precio unitario total	$ 91.544,00

FECHA:

CONTRATISTA

INTERVENTORIA

SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO N°: 20191780 ITEM N°: 105 Unidad: Und

DESCRIPCION DEL ITEM:

Anclaje de bordillo no traspasable, con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación a1 pavimento con dos anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 18 cm de longitud, dimensiones: altura mínima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye transporte accesorios y materiales para fijación.

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/día	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
Equipo de limpieza	UN	$ 30.000	1,00	40,00	$ 750,00	
Generador de energia	UN	$ 150.000	1,00	40,00	$ 3.750,00	
Rotomartillo	UN	$ 80.000	1,00	40,00	$ 2.000,00	
Camion de apoyo	UN	$ 150.000	1,00	40,00	$ 3.750,00	
					Sub-Total	$ 10.250,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	-	Valor-Parcial	
Bordillo en concreto de 100*15*20	UN	$ 41.875		-	$ 0,00	
Adhesivo	KIT	$ 26.000	0,0845	-	$ 2.196,70	
Broca	UN	$ 107.100	0,0050		$ 535,50	
Insumos prepunteo (lazo, pintura, tiza industrial, cinta metr	GLOBAL			-	$ 16,00	
PMT	GLOBAL			-	$ 20,00	
					Sub-Total	$ 2.768,20

III. TRANSPORTES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
Transporte desde Almacen SDM - Patio No 4	TON	49.000,00	1,00	22,22	$ 2.205,22	
					Sub-Total	$ 2.205,22

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
Jornal instalador	JR	$ 79.560	1,00	40,00	$ 1.989,00	
Jornal Conductor camion	JR	$ 66.300	1,00	40,00	$ 1.657,50	
Jornal auxiliares de obra	JR	$ 62.985	4,00	40,00	$ 6.298,50	
Jornal auxilar pmt	JR	$ 59.670	2,00	40,00	$ 2.983,50	
					Sub-Total	$ 12.928,50
				Total Costo Directo		$ 28.152,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	29,90%	$ 8.417,45	
Imprevistos	2,00%	$ 563,04	
Utilidades	5,00%	$ 1.407,60	
		Sub-Total	$ 10.388,09
		Precio unitario total	$ 38.540,00

FECHA:

CONTRATISTA

INTERVENTORIA

JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN Y ACLARACIÓN No. 1 AL CONTRATO No. 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO N°: 20191780 **ITEM N°: 83** **Unidad: Und**

DESCRIPCION DEL ITEM:

Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito - Figura 5-17A) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/día	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
Equipo de limpieza	UN	$ 30.000	1,00	90,00	$ 333,33	
Generador de energia	UN	$ 150.000	1,00	90,00	$ 1.666,67	
Rotomartillo	UN	$ 80.000	1,00	90,00	$ 888,89	
Camion de apoyo	UN	$ 150.000	1,00	90,00	$ 1.666,67	
					Sub-Total	**$ 4.555,56**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	-	Valor-Parcial	
Hito delineador simple	UN	$ 35.700	1,00000	-	$ 35.700,00	
Adhesivo	KIT	$ 26.000	0,0963	-	$ 2.503,00	
Broca	UN	$ 107.100	0,0050		$ 535,50	
Insumos prepunteo (lazo, pintura, tiza industrial, cinta metrica)	GLOBAL			-	$ 16,00	
PMT	GLOBAL			-	$ 20,00	
					Sub-Total	**$ 38.774,50**

III. TRANSPORTES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
					Sub-Total	**$ 0,00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
Jornal instalador	JR	$ 79.560	1,00	90,00	$ 884,00	
Jornal Conductor camion	JR	$ 66.300	1,00	90,00	$ 736,67	
Jornal auxiliares de obra	JR	$ 62.985	2,00	90,00	$ 1.399,67	
Jornal auxilar pmt	JR	$ 59.670	2,00	90,00	$ 1.326,00	
					Sub-Total	**$ 4.346,33**
					Total Costo Directo	**$ 47.676,00**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	29,90%	$ 14.255,12	
Imprevistos	2,00%	$ 953,52	
Utilidades	5,00%	$ 2.383,80	
	Sub-Total	$ 17.592,44	
FECHA:	**Precio unitario total**	**$ 65.268,00**	

CONTRATISTA

INTERVENTORIA

SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO N°: 20191780 **ITEM N°: 106** **Unidad: Und**

DESCRIPCION DEL ITEM:

Instalación de delineador tubular simple (Figura 5 17a Manual de señalización Vial 2015) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Suministrado por la SDM. Incluye Transporte.

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/día	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
Equipo de limpieza	UN	$ 30.000	1,00	90,00	$ 333,33	
Generador de energia	UN	$ 150.000	1,00	90,00	$ 1.666,67	
Rotomartillo	UN	$ 80.000	1,00	90,00	$ 888,89	
Camion de apoyo	UN	$ 150.000	1,00	90,00	$ 1.666,67	
					Sub-Total	**$ 4.555,56**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	-	Valor-Parcial	
Hito delineador simple	UN	$ 35.700		-	**$ 0,00**	
Adhesivo	KIT	$ 26.000	0,0963	-	$ 2.503,00	
Broca	UN	$ 107.100	0,0050		$ 535,50	
Insumos prepunteo (lazo, pintura, tiza industrial, cinta metrica)	GLOBAL			-	$ 16,00	
PMT	GLOBAL			-	$ 20,00	
					Sub-Total	**$ 3.074,50**

III. TRANSPORTES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
Transporte	**GLOBAL**	**833,00**	**1,00**	**1,00**	**$ 833,00**	
					Sub-Total	**$ 833,00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Rendimiento	Valor-Parcial	
Jornal instalador	JR	$ 79.560	1,00	90,00	$ 884,00	
Jornal Conductor camion	JR	$ 66.300	1,00	90,00	$ 736,67	
Jornal auxiliares de obra	JR	$ 62.985	2,00	90,00	$ 1.399,67	
Jornal auxilar pmt	JR	$ 59.670	2,00	90,00	$ 1.326,00	
					Sub-Total	**$ 4.346,33**
					Total Costo Directo	**$ 12.809,00**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	29,90%	$ 3.829,89	
Imprevistos	2,00%	$ 256,18	
Utilidades	5,00%	$ 640,45	
	Sub-Total	$ 4.726,52	
FECHA:	**Precio unitario total**	**$ 17.536,00**	

CONTRATISTA

INTERVENTORIA

Según lo anterior, el análisis de precios unitarios para los ítems no previstos se elaboró tomando como referencia los insumos de los ítems contractuales. Teniendo en cuenta que las actividades contempladas en los ítems no previstos no requieren de la inclusión de nuevos materiales, herramientas o mano de obra, no se considera necesario un estudio de mercado, sino que se mantienen los costos iniciales de los ítems 80 y 83, reemplazando el valor del suministro del dispositivo en los nuevos APU no previstos. Así las cosas, en los análisis de precios unitarios se afectan únicamente los rendimientos del camión de apoyo y de la mano de obra puesto que el contratista deberá proveer de personal y vehículo de carga para realizar la labor adicional de cargue en el patio de la SDM para su posterior traslado y descargue en el sitio de la instalación.

Por los motivos y razones antes expuestos, se considera viable proceder con la modificación y/o aclaración No. 01 del contrato de obra SDM-2019-1780, es así, que el CONSORCIO MOVILIDAD VIAL 2019, recomienda a la Secretaría Distrital de Movilidad realizar modificación del mismo.

Como consecuencia de lo anterior, debe comunicarse a la aseguradora la modificación y aclaración realizada al Contrato de Obra 2019-1780.

Por los motivos antes expuestos, se considera viable proceder con la Modificación y aclaración del contrato de Obra 2019-1780.

CONCLUSIÓN

Considerando que la Secretaría Distrital de Movilidad suministró dispositivos tipo "delineador tubular simple" y "bordillo no traspasable en concreto", y teniendo en cuenta que, dentro de los ítems de pago incluidos en el contrato de obra, no existe ítem establecido para el traslado e instalación de dispositivos, se hace necesaria la incorporación al contrato de nuevos ítems que permitan el pago al contratista de las actividades antes mencionadas.

Esta interventoría evaluó los análisis de precios unitarios – APU presentados por el contratista y dio aval a los mismos, considerando que el costo de las actividades contempladas es equivalente al establecido inicialmente y que los ítems no previstos no coinciden con ninguno de los ítems contratados. A continuación, se presentan los ítems no previstos aprobados en costo directo.

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO
105 (NP-1)	UND	*Anclaje de bordillo no traspasable, con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con dos anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 18 cm de longitud, dimensiones: altura mínima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye: Transporte, accesorios y materiales para Fijación..*	*$ 28.152*
106 (NP-2)	UND	*Instalación de delineador tubular simple (Figura 5 17a Manual de señalización Vial 2015) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Suministrado por la SDM. Incluye transporte.*	*$ 12.809*

Además, y con fundamento en los aspectos señalados en el presente informe, donde se evidencia el buen desempeño que ha tenido el contratista de obra, que le permite estar hoy al día en los componentes de diseño y obra; y teniendo en cuenta que durante la ejecución del contrato cambiaron ciertas necesidades, esta interventoría recomienda la incorporación de los ítems 105 y 106 al contrato de obra SDM 2019-1780, a cargo del CONSORCIO SEÑALIZA BTA.

(…)

MODIFICACIÓN -INCLUSIÓN 2 ITEMS - ANEXO 8 - ANEXO COMPLEMENTARIO DEFINITIVO

En atención a lo anterior, es necesario incluir los siguientes 2 ítems no previstos, en el Anexo 8 - Anexo Complementario Definitivo, documento anexo del contrato de obra No. 1780 de 2019 quedando así:

1	M2	Fabricación y suministro de tableros en lámina galvanizada C-16, material reflectivo tipo Alta Intensidad Tipo IV o superior, para señales SP-SR-SI cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	100,00	$ 180.893
2	UND	Fabricación y suministro de pedestal sencillo en ángulo para señales SP-SR-SI (para tableros iguales o menores a 75*100 cm) cumpliendo normatividad vigente.	50,00	$ 64.185
3	UND	Fabricación y suministro de pedestal doble en ángulo para señales tipo dúplex SR/SP - SR/SR - SR/Plaqueta - SP/SP - SP/Plaqueta (para tableros iguales o menores a 75*100 cm) cumpliendo normatividad vigente.	25,00	$ 87.058
4	UND	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaría ó informativa de 60 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, poste de tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm con brazo variable desde 70 cm hasta 120 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	25,00	$ 273.479
5	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva o informativa de 60 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR - SP cumpliendo con normatividad vigente.	1.500,00	$ 163.915
6	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 60 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR-SI/SR cumpliendo con normatividad vigente.	500,00	$ 220.871
7	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble SP47 ó SP47A/SR de 60 cm ó Plaqueta, reflectivo Alta Intensidad Tipo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	650,00	$ 271.675
8	UND	Fabricación, suministro e instalación de señal SR - SP - SI de 60 cm con plaqueta (alto mínimo de 23 cm) reflectivo Alta intensidad Tipo IV o Superior en lámina galvanizada C-16 y pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	200,00	$ 184.322
9	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-47 B, reflectivo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	100,00	$ 323.316
10	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó informativa de 75 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo con normatividad vigente.	120,00	$ 223.684
11	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 75cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	40,00	$ 349.152
12	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 90 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	25,00	$ 243.982

13	UND	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 40 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	50,00	$ 145.724
14	UND	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 76 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	20,00	$ 185.308
15	UND	Fabricación, suministro e instalación de delineador de obstáculo (Chevron) 90X40 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	30,00	$ 170.501
16	UND	Fabricación, suministro e instalación de delineador de obstáculo (Dol) 90X20 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	10,00	$ 139.478
17	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble TIPO SI26 - SR39/SR-38, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	15,00	$ 186.133
18	UND	Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27 de 40x75 cm, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	20,00	$ 147.349
19	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal SR-38 o SR-39 de 75 x 25 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	110,00	$ 136.525
20	UND	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaría e informativa de 45 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal)	150,00	$ 223.557
21	UND	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, Reglamentaria e informativa de 45 cm con tablero doble en lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal)	50,00	$ 259.669
22	UND	Fabricación, suministro e instalación de tablero de 75 x 25 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	10,00	$ 55.107
23	UND	Fabricación, suministro e instalación de tablero de 60 cm, señal Reglamentaria, preventiva o informativa, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	50,00	$ 74.409

24	UND	Fabricación, suministro e instalación de tablero de 75 cm, señal Reglamentaria, preventiva o informativa, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	20,00	$ 129.082
25	UND	Fabricación, suministro e instalación de tablero de 90 cm, señal Reglamentaria, preventiva o informativa, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	20,00	$ 160.235
26	UND	Fabricación, suministro e instalación de tablero de 45 cm, señal preventiva, reglamentaría e informativa, lámina galvanizada C-16 y reflectivo grado ingeniería o superior cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	20,00	$ 57.351
27	M2	Suministro e Instalación de Película Antigrafiti para Señales Verticales	1.206,00	$ 93.230
28	UND	Instalación de Señales Verticales de Pedestal (incluye Señales Sencillas tipo preventiva, Reglamentaria o informativa, Dúplex, Chevrones y Delineadores de todas las dimensiones) cumpliendo normatividad vigente.	100,00	$ 31.404
29	UND	Instalación y/o retiro de Tableros para Señales Verticales. (Incluye señal adosada, Dúplex y todos los tamaños)	15,00	$ 14.350
30	UND	Retiro de Señales Verticales (Incluye pedestal y tablero) con entrega a almacén de la SDM (incluye señales sencillas y Dúplex)	3.500,00	$ 14.099
31	UND	Reubicación de señales verticales (incluye señales sencillas y Dúplex)	20,00	$ 53.080
32	ML	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 12 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen	474,00	$ 810
33	ML	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen	68.925,00	$ 999
34	ML	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 20 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen	6.577,00	$ 1.236
35	ML	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 25 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen	1.314,00	$ 1.317
36	M2	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen	23.812,00	$ 11.196
37	M2	Suministro y aplicación imprimante transparente, espesor seco 2 mils y 19% de solidos por volumen	106,00	$ 9.924
38	M2	Suministro y Aplicación de Pintura de tráfico base agua negra m2. espesor seco 9 mils y 60% de solidos por volumen	464,00	$ 12.984
39	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	24.649,00	$ 1.209
40	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica solvente 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% sólidos por volumen	1.912,00	$ 1.404

41	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de solidos por volumen	469,00	$	1.735
42	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de solidos por volumen, incluye pictogramas	6.150,00	$	16.926
43	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de solidos por volumen, incluye pictogramas	584,00	$	15.467
44	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente pigmentada (verde o naranja o rojo o azul) marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de solidos por volumen, incluye pictogramas	2.100,00	$	16.927
45	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	922,00	$	1.067
46	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de solidos por volumen	463,00	$	1.243
47	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	234,00	$	1.494
48	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de solidos por volumen, incluye pictogramas	62,00	$	15.031
49	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de solidos por volumen, incluye pictogramas	128,00	$	13.764
50	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua pigmentada (verde o naranja o rojo o azul) para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de solidos por volumen, incluye pictogramas	352,00	$	14.630
51	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 10 cm para líneas de demarcación en ciclorruta, sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	555,00	$	1.328
52	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua marcas viales sin microesfera de demarcación de bahías, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	124,00	$	17.914
53	ML	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 12 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	30.171,00	$	3.922
54	ML	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 15 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	7.282,56	$	4.906
55	ML	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 20 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	677,00	$	6.634
56	M2	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, sin microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	437,00	$	36.764
57	M2	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, con microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	2.319,00	$	41.722

58	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray)según norma NTC 4744	9.057,00	$	3.364
59	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744	2.181,00	$	4.017
60	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744	203,00	$	4.842
61	M2	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	130,00	$	35.360
62	M2	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	693,00	$	32.869
63	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco de 50 mils (extruible) según norma NTC 4744	4.126,00	$	5.758
64	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco de 50 mils (extruible) según norma NTC 4744	449,00	$	6.806
65	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco de 50 mils (extruible) según norma NTC 4744	22,00	$	8.369
66	M2	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco de 50 mils (extruible) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	2.284,00	$	51.400
67	M2	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de 50 mils (extruible) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	2.225,00	$	48.927
68	M2	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frio metilmetacrilato con microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	469,00	$	57.854
69	M2	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frio metilmetacrilato sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	441,00	$	56.996

70	M2	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frio metilmetacrilato pigmentada (verde o naranja o rojo o azul) sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	4.850,00	$	57.737
71	M2	Suministro y aplicación de antideslizante para marcas viales según norma NTC 2072	15.630,00	$	6.800
72	UND	Suministro e instalación de tachas reflectivas bidireccionales. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1).	4.983,00	$	6.672
73	UND	Suministro e instalación de tachas reflectivas bidireccionales con espigo de mínimo 5 cm. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1).	553,00	$	8.799
74	UND	Suministro e instalación de estoperoles plásticos de 10 cm de diámetro y 2 cm de altura (NTC 4745)	26.880,00	$	4.712
75	UND	Suministro y anclaje de estoperoles plásticos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2,5 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	1.120,00	$	6.017
76	UND	Suministro y anclaje de estoperoles metálicos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2,5 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	6.720,00	$	12.389
77	UND	Suministro y anclaje de tachón en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto y material retroreflectivo tipo IV o superior en los costados (Tipo piramidal con base rectangular, con incrustación al pavimento, altura máxima de 6 cm, ancho de 15 cm y largo 25 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	120,00	$	37.469
78	UND	Suministro y anclaje de bordillo traspasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, largo 40 cm, ancho de 15 cm y altura mínima de 8 cm de acuerdo con la figura 5-18 de la Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	3.065,00	$	51.310
79	UND	Suministro y anclaje de bordillo traspasable metálico de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, largo 40 cm, ancho de 15 cm y altura mínima de 8 cm de acuerdo con la figura 5-18 de la Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	50,00	$	67.398
80	UND	Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en concreto de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	1.535,00	$	66.869
81	UND	Suministro e instalación de Boya metálica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	20,00	$	35.120

82	UND	Suministro e instalación de Boya plástica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	20,00	$ 31.349
83	UND	Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito - Figura 5-17A) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	100,00	$ 47.676
84	UND	Suministro e instalación de delineador de corona (hitos de arista) construido en material sintético flexible de color blanco, franja negra y material retroflectivo tipo IV o superior (Tipo "A", fijado en concreto, altura mínima de 75 cm y máxima de 120 cm de acuerdo con la figura 5-2 y 5-3 de la Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	25,00	$ 77.015
85	M2	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 1 cm de altura, construida con gravilla de 1/4", pintura de larga duración blanca y resina epoxica	100,00	$ 161.775
86	M2	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 2 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica	590,00	$ 157.749
87	M2	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica	250,00	$ 202.119
88	ML	Suministro y anclaje de banda alertadora en resina con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 25 cm y altura máxima de 2 cm. Incluye materiales para la fijación.	30,00	$ 135.219
89	ML	Suministro y anclaje de resalto portátil de caucho con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	29,00	$ 170.073
90	UND	Suministro e instalación de hito de vértice en resina poliéster de color azul con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en la parte superior (Tipo semicilindrico con incrustación al pavimento, altura máxima de 1,20 m a 1,35 m, , ancho de 1,0 m a 1,2 m de acuerdo con la figura 5-13 Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	20,00	$ 381.640
91	UND	Suministro e instalación de Baliza luminosa elevada (luz intermitente de color amarillo) dimensiones de acuerdo con la figura 6 -14 de resolución 1885 de 2015.	20,00	$ 258.682
92	UND	Suministro, instalación y lastrado (con material granular mínimo a ¼ de su altura) de maletín plástico de base mínima de 50 cm por 200 cm y altura mínima de 100 cm, con material reflectivo tipo IV o superior color blanco, incluye transportes, instalación y lastrado.	15,00	$ 375.949
93	UND	Suministro, instalación y lastrado (con material granular al tope de su altura) de delineador Tubular Tipo Canalizador de 129 cm de altura, incluye transportes, instalación y lastrado con material granular al tope de su altura.	15,00	$ 32.172

94	ROLLO	Suministro e instalación de Cinta de señalización, de calibre mínimo 2 mm de 10 cm de ancho por 500m de longitud por rollo.	5,00	$	24.084
95	M2	Suministro e instalación de pasacalle en tela vendaval.	210,00	$	59.882
96	UND	Suministro e instalación de palos rollizos de 6 a 10 cm de diámetro por 5,5 metros de altura.	20,00	$	23.740
97	ML	Suministro e instalación de cierre con polisombra al 65% mixta (azul traslucido-verde) de altura 2,1 metros.	25,00	$	12.738
98	UND	Retiro de tachones, hito o resaltos portátiles con su respectivo anclaje, incluye entrega en Patios de la SDM	50,00	$	5.183
99	UND	Retiro de tachas reflectivas ó estoperoles con su respectivo anclaje, incluye entrega en Patios de la SDM	150,00	$	3.410
100	M2	Retiro de bandas en agregado.	50,00	$	25.926
101	UND	Retiro de pasacalle, incluye transporte a patios de la SDM	20,00	$	13.615
102	UND	Desmonte y retiro a nivel de Estructura metálica, tableros y/o lamas existentes de señales con pedestal de 4" a 12" de diámetro, Incluye transporte a patios de la SDM	5,00	$	879.444
103	M2	Limpieza con hidrolavado	2.001,00	$	4.575
104	M2	Borrado mecánico de marcas viales.	2.000,00	$	32.261

9. MODIFICACIÓN -INCLUSIÓN 2 ITEMS

En atención a lo anterior, es necesario incluir los siguientes 2 ítems no previstos del contrato de obra No. 1780 de 2019 quedando así:

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO
105 (NP-1)	UND	*Anclaje de bordillo no traspasable, con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con dos anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 18 cm de longitud, dimensiones: altura mínima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye: Transporte, accesorios y materiales para Fijación..*	*$ 28.152*
106 (NP-2)	UND	*Instalación de delineador tubular simple (Figura 5 17a Manual de señalización Vial 2015) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Suministrado por la SDM. Incluye transporte.*	*$ 12.809*

De acuerdo con lo anterior, la Interventoría revisó y analizó la justificación y la necesidad de suscribir la modificación No.01 al contrato de obra No. 2019-1780, la cual fue aceptada por el contratista, y avalada por la Interventoría, teniendo en cuenta que se requiere dar continuidad a la implementación de señalización en las ciclovías de la ciudad y que durante la ejecución del contrato cambiaron algunas necesidades (descripción de ítems 80 y 83), planeadas desde el inicio del contrato.

10. ANEXOS

- Memorando N° SDM-SS-106093-2020 del 23 de julio de 2020.
- Comunicado del CONSORCIO MOVILIDAD VIAL 2019 dando viabilidad a través del Acta de fijación de los APU no previstos, del contrato No. 2019-1780 en comunicación CMV-126-2020 con Rad SDM: 99835 del 13 de julio de 2020.
- Correo electrónico por parte del interventor del contrato remitiendo aprobación de ítems no imprevistos del 18 de agosto de 2020.

- INFORME SOBRE LA NECESIDAD DE ÍTEMS NO PREVISTOS.
- Cotización
- PREDIS soporte pagos

INTERVENTOR

ANTONIO FERNÁNDEZ CARPINTERO CONSORCIO MOVILIDAD VIAL 2019
Interventoría Contrato 2019-1780

ORDENADOR DEL GASTO

JONNY LEONARDO VASQUEZ ESCOBAR
Firmado digitalmente por JONNY LEONARDO VASQUEZ ESCOBAR
Fecha: 2020.10.20 06:52:39 -05'00'

JONNY LEONARDO VASQUEZ ESCOBAR
Subsecretario de Gestión de la Movilidad

Anexo: Lo enunciado en el numeral 11

	Nombre completo	Cargo o rol	Dependencia	Firma
Revisó	Adriana Marcela Neira Medina	Directora de Ingeniería de Tránsito	Dirección de Ingeniería de Tránsito	
Revisó	Mario Gabriel Carbonell Gutiérrez	Subdirector Técnico de Señalización	Subdirección de Señalización	
Elaboró	Sandra Milena Castro Díaz	Profesional Financiera Subsecretaria de Gestión de la Movilidad	Subsecretaria de Gestión de la Movilidad	
Elaboró	Paola Vela Montañez	Abogada Subsecretaria de Gestión de la Movilidad	Subsecretaria de Gestión de la Movilidad	
Elaboró	Juan Camilo Rodríguez	Arquitecto- Dirección de Ingeniería de Transito	Dirección de Ingeniería de Tránsito	
Elaboró	Oscar Eduardo Restrepo Rojas	Profesional Especializado Supervisor contrato de interventoría No. 2019-1780	Subdirección de Señalización	