MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

CONSIDERACIONES:

1. Que **LA SECRETARÍA** y **EL CONSORCIO SEÑALIZA BTA,** suscribieron el Contrato de obra 2019-1780 el 06 de septiembre de 2019, cuyo objeto es: *"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".*

1) Que el plazo de ejecución del Contrato de obra 2019-1780, se pactó por el término de **diez (10) meses o hasta agotar recursos** lo primero que ocurra, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía única por parte de la SDM y la expedición del registro presupuestal.

2) Que el valor del contrato de obra 2019-1780 se pactó por la suma de **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.

3) Que 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.

4) Que el 26 de marzo de 2020 se suscribió suspensión N° 1 al contrato de obra N° 2109-1780, entre la **LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD** y **EL CONSORCIO SEÑALIZA BTA** por el termino de dieciocho (18) días calendario*,* contados a partir de esa fecha y hasta el día 12 de abril de 2020.

5) Que el 13 de abril de 2020 se suscribió suspensión N° 2 al contrato de obra N° 2109-1780, entre la **LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD** y **EL CONSORCIO SEÑALIZA BTA** por el termino de siete (7) días calendario*,* contados a partir de esa fecha y hasta el día 19 de abril de 2020.

6) Que el día 23 de septiembre de 2020 se suscribió la prorroga No.01 y adición No.01 al Contrato de obra pública N° 2019-1780, por el término de CINCO (05) meses, es decir hasta el veintiocho (28) de febrero de 2021, y se adicionó por la suma de **DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($2.652.500.000) M/CTE.**

7) Que la Subsecretaría de Gestión de la Movilidad, de la Secretaría Distrital de Movilidad, mediante solicitud y justificación con radicado **SDM-SGM- 158900 -2020**, solicitó a la Dirección de Contratación de la SECRETARÍA la elaboración del modificatorio N° 1, al Contrato 2019-1780, adjuntando para el efecto la respectiva justificación los cuales hacen parte integral del presente documento, y se encuentran debidamente suscritos por el Ordenador del Gasto y establece lo siguiente:

"(…)

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA MODIFICACIÓN No. 1 AL CONTRATO No. 2019-1780

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

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:

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

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 elementos 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:

2. *No se requiere el suministro*
3. *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:

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

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:	**DIRECCION 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 Rodríguez
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:

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

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:

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 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 minima 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 metá	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 minima 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 metá	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

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 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	
Rotomarillo	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	
Rotomarillo	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.

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

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.

9) Que quienes suscriben el presente modificatorio N° 1 al Contrato 2019-1780, se encuentran debidamente facultados para ello y, por lo tanto, pueden obligarse y comprometerse amplia y suficientemente.

10) Que una vez cumplidos la totalidad de trámites y requisitos legales requeridos para el efecto, se procede a la celebración del presente modificatorio N°1 al contrato 2019-1780, el cual se regirá por las siguientes cláusulas.

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA: MODIFICAR el Anexo 8 del Anexo Complementario Definitivo, documento anexo del contrato de obra No. 1780 de 2019 quedando así:

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR TOTAL
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

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

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

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

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

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

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

MODIFICATORIO N° 1 AL CONTRATO DE OBRA 2019-1780 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y CONSORCIO SEÑALIZA BTA

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

Incluyendo los siguientes 2 ítems no previstos en el anterior anexo, 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*

CLÁUSULA SEGUNDA: DOCUMENTOS - Hacen parte del presente modificatorio lo siguiente: i) Memorando N° SDM-SS-106093-2020 del 23 de julio de 2020. ii) 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. iii) Correo electrónico por parte del interventor del contrato remitiendo aprobación de ítems no imprevistos del 18 de agosto de 2020. iv) INFORME SOBRE LA NECESIDAD DE ÍTEMS NO PREVISTOS. v) Cotización vi) PREDIS soporte pagos

CLÁUSULA TERCERA– Las demás cláusulas del Contrato de obra 2019-1780, que no varían con la suscripción del presente modificatorio N° 1, continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento para las partes.

CLÁUSULA CUARTA - REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO: El presente modificatorio requiere para su perfeccionamiento la firma de las partes, mediante la plataforma SECOP II.

CLÁUSULA QUINTA –PUBLICACIÓN: El presente documento debe ser publicado en el SECOP II, de conformidad con lo establecido en el artículo 223 del Decreto Ley 019 de 2012 y lo señalado en el 2.2.1.1.1.7.1. del Decreto 1082 de 2015.

CLÁUSULA SEXTA–DOMICILIO CONTRACTUAL: Las partes acuerdan fijar como domicilio y para todos los efectos del presente contrato la ciudad de Bogotá D.C.

Para constancia se firma en la ciudad de Bogotá, D.C, al 21 de octubre de 2020

Proyecto: Yuly Angélica Pérez Vacca – Profesional Especializada D.C *Yuly Angélica Pérez Vacca*

Revisó: Paola Vela – Abogada SGM