EDUR Empresa de Desarrollo Urbano y Rural	**ACTA DE CAMBIO DE OBRA** **CONTRATO OBRA PÚBLICA** **.COP 001-2024 CO**	Municipio El Carmen de Viboral

NÚMERO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: N.º COP-004-2024-CO.

CONTRATANTE: EMPRESA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL DE EL CARMEN DE VIBORAL – "EDUR".
CONTRATISTA: CONINGECON S.A.S
CONTRATISTA INTERVENTORÍA: AS. INGENIERIA ACTIVA S.A.S
OBJETO: CONSTRUCCIÓN, DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO, RECONSTRUCCIÓN DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN DIVERSOS TRAMOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE VIBORAL, ANTIOQUIA

VALOR DEL CONTRATO: Ochocientos sesenta millones trescientos setenta y ocho mil seiscientos cuarenta y cuatro pesos M/L (860.378.644).
ADICIÓN N°1:CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS VEINTINUEVE MIL CIENTO TREINTA Y DOS PESOS M/L ($ 429.729.132).
VALOR INICIAL + ADICIÓN: MIL DOSCIENTOS NOVENTA MILLONES CIENTO SIETE MIL SETECIETNOS SETENTA Y SEIS PESOS M/L (1.290.107.776)

PLAZO INICIAL: Cuatro (04) meses y 5 días, contados a partir de la firma del acta de inicio.
FECHA DE INICIO: 26 de junio de 2024.
FECHA DE TERMINACIÓN: 26 de septiembre de 2024
FECHA DE TERMINACION
NOTA ACLARATORIA 1: 10 de octubre de 2024
FECHA DE TERMINACION
NOTA ACLARATORIA 2: 25 de octubre de 2024
PRORROGA N°01: TIEMPO PRORROGADO: DOS (02) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE TERMINACIÓN.
NUEVA FECHA DE TERMINACION: 25 DE DICIEMBRE DE 2024

El día 11 de Junio de 2024, se reunieron las siguientes personas en la oficina de la Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del municipio de El Carmen de Viboral – EDUR, con NIT N.º 901.521.260-2, el señor MARCO ANTONIO DIAZ MEDINA con cédula de ciudadanía No 71.113.392, debidamente facultado para contratar por la ley 489 de 1998 y los Acuerdos Directivos 003 del 13 de agosto de 2021 y 004 del 28 de agosto de 2021, y en uso de sus facultades legales y estatutarias, quien para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATANTE, la directora operativa VALERIA CENDOYA ARIAS identificada con cedula de ciudadanía N.º 1.036.399.740 quien actúa como LA SUPERVISORA del Contrato de Obra Pública por parte de la EDUR, ,el Ingeniero JAIME L. GARCIA RETREPO identificado con cedula de ciudadanía No 171.575.887 quien actúa como EL RESIDENTE DE OBRA, con el fin de proceder a legalizar el ACTA DE CAMBIO DE OBRA del Contrato de Obra Pública No COP-003-2024-SD.

AGENDA:

1. Verificación de la asistencia.
2. Justificación.
3. Análisis de obra y cambio de obra.
4. Menores cantidades y no ejecutadas de obra EQUIPAMIENTO MUNICIPAL PARA EL MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LOS EDIFICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DEL CARMEN DE VIBORAL
5. Mayores cantidades y no ejecutadas de obra EQUIPAMIENTO MUNICIPAL PARA EL MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LOS EDIFICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DEL CARMEN DE VIBORAL
6. Mayores cantidades de obra EQUIPAMIENTO MUNICIPAL PARA EL MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LOS EDIFICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DEL CARMEN DE VIBORAL
7. Actividades no previstas en EQUIPAMIENTO MUNICIPAL PARA EL MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LOS EDIFICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DEL CARMEN DE VIBORAL
8. Balance financiero.
9. Notas.
10. Observaciones.

DESARROLLO DE LA AGENDA

1. VERIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA

Se verifica la asistencia y se da inicio con el resumen del avance de las actividades.

2. JUSTIFICACIÓN.

Se requiere un cambio de obra final para compensar las menores cantidades, mayores cantidades de obra para cumplir a cabalidad con el objeto contractual y garantizar el buen funcionamiento del proyecto.

3. ANÁLISIS DE OBRA Y CAMBIO DE OBRA.

Al realizar el análisis de las obras contractuales que se ejecutaron en campo se evidenció que existen algunas que no se realizaron en un 100%, como consecuencia de situaciones encontradas al momento de ejecutarlas, y otras actividades que se ejecutaron en mayores cantidades, por ello que se plantea llevar a cabo el cambio de obra final. En la siguiente tabla (1), se observa el presupuesto actualizado conforme a la adición y actividades finales proyectadas

ITEM	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO MAS ADICION
1	**PRELIMINARES Y DEMOLICIONES**		
1.1	Localización, Trazado y Replanteo con equipos de precisión, incluye levantamiento de los elementos representivos y entrega final de memorias digitales.	día	9,00
2	**EXCAVACIONES Y LLENOS**		-
2.1	Excavación manual de material heterogéneo de 0-2m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye transporte y botada de material proveniente en sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio	m3	590,51
2.2	Llenos con material de préstamo tipo afirmado, compactados mecánicamente. Incluye suministro, transporte y colocación del material, la compactación de la misma y transporte interno.	m3	35,63
2.3	Llenos con material proveniente de la excavación compactados mecánicamente. Incluye transporte interno	m3	50,00
3	**BASE GRANULAR**		-
3.1	Suministro, transporte, colocación y compactación por medios mecánicos de Base Granular de acuerdo a especificación 330 de INVIAS	m3	483,06
4	**CONCRETOS Y ACEROS**		-
4.1	Suministro, transporte y colocación de Bordillo prefabricado de concreto de 21 Mpa, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto (BOBAR o BOREC) Dimensiones 15*35*80. Incluye mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	Un	1.496,79

4.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de acero de refuerzo de figurado fy: 420 Mpa - 60000 PSI, corrugado.	kg	360,00
4.4	Suministro, transporte e instalación de concreto de resistencia 21 Mpa para estructuras varias, incluye formaleta y los elementos para su instalación.	m3	31,44
5	**ANDENES**		-
5.1	Construcción de Piso en adoquín de concreto dimensiones 20x20x6cm, colores acordes con lo indicado por la supervisión. Incluye suministro y transporte de los adoquines, sello de juntas en arena, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	0,75
5.3	Construcción de LÍNEA DEMARCADORA VISUAL EN ADOQUÍN ADOP-A DE 0.10 x 0.20 x 0.06 m, color amarillo, salmón o jaspe. Incluye suministro y transporte de los adoquines sello en arena de revoque, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	ml	1.330,00
5.4	Construcción de Piso en adoquín tipo terracota español dimensiones 20x10x6cm, colores acordes con lo indicado por la supervisión. Incluye suministro y transporte de los adoquines, sello de juntas en arena, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	1.596,92

5.5	Construcción de Piso en adoquín tipo terracota español dimensiones 20x10x8cm, colores acordes con lo indicado por la supervisión. Incluye suministro y transporte de los adoquines, sello de juntas en arena, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	357,81
6	**VARIOS**		-
6.1	Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B (1.10m x 0.80m medidas externas y Prof.=0.90m e=0.20m), en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	Un	20,00
6.2	Caja de inspección 60x60 cm incluye tapa e=12 cm (un)	Un	76,00
6.3	Suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria 100 mm, (4 Pulgadas). Incluye transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación se pagará en su ítem respectivo	ml	32,60
6.4	Suministro, transporte e instalación de tubería de presión 1/2" incluye los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	36,40
6.5	Desmonte y reinstalación de caja de registro contador de agua, incluye los materiales y accesorios necesario para la reinstalación	un	153,00
OE	**OBRA EXTRA**		-
OE-1	Suministro transporte e instalación de concreto de 21 MPA para ajuste entre pavimento y bordillo.	ml	1.167,58

OE-2	Suministro transporte e instalación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6 cm. Colores indicados por la supervisión. Para un ancho de 0,20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, arena para la instalación, corte de piezas, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	ml	1.138,65
OE-3	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría	m3	222,63
OE-4	Demolición de pavimento asfáltico, de cualquier espesor. Incluye corte con cortadora según trazado y cargue, transporte y disposición final de escombros	m3	96,90
OE-5	Suministro, transporte e instalación de rejilla metálica de 1,0 x0,20, para cárcamos en andes, marco externo en ángulo de 1 1/2 pulg por 1/8", marco interno en ángulo de 1 pulgada por 1/8", con varilla de 1/2 pulgada cuadrada con separación aproximada de 1,2 cms, incluye pintura anticorrosiva y tres bisagras mariposas	M	20,50
OE-6	Desmonte y reinstalación de medidor de agua potable en las viviendas. Incluye utilización de tubería de 1/2, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación se pagará en su ítem respectivo	Un	7,00
OE-7	Suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria 150mm, (6 Pulgadas). Incluye transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos, se pagará en su ítem respectivo	ML	53,75

OE-8	Suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria 250mm, (10 Pulgadas). Incluye transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación se pagará en su ítem respectivo	ML	67,20
OE-9	Suministro, transporte e instalación de silla YEE de 250mm por 110 mm Novafort, (10"x4"). Incluye transporte de los materiales, adaptador de Novafort tubería lisa, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3,00
OE-10	Excavación manual, en cualquier material y grado de humedad de 2 a 4 m. incluye botada, para brechas de redes de conexiones de sumideros y manholes	m3	5,00
OE-11	Suministro, transporte y colocación de entibado temporal en tablón de madera para excavaciones bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera. (2 usos)	M2	23,00
OE-12	Suministro, transporte y colocación de triturado 3/4" (19mm) para base de brecha en instalación de tuberías.	M3	2,10
OE-13	Suministro, transporte e instalación de baranda para zona peatonal-vehicular, en tubería negra pesada de 2" con acabados en esmalte, platinas con pernos de anclaje, y todos los elementos para su buen funcionamiento 2 horizontales y verticales cada 2,0 m	ML	20,20
OE-14	Suministro, transporte y Construcción de Cilindro Ø 1,2 m. para cámaras de inspección. Incluye peldaños en acero galvanizado en caliente, suministro, transporte e instalación de los materiales.	ML	8,50
OE-15	Suministro e instalación cono concéntrico para cámara de inspección. Diámetro interior=1.20m. Incluye material, equipo, transportes, mano de obra y herramienta. .	un	3,00
OE-16	Suministro, Transporte y colocación de Juego de cuello y anillo para cámara de inspección, incluye tapa prefabricada, para cámara de inspección. (Ø= 0.7 m)	un	3,00

OE-17	Suministro, transporte e instalación de mortero para ajustes de fajas en andenes y fachadas incluye materiales, ranuras, filetes, elementos necesarios para su correcta construcción, demolición del mortero existente y disposición final de los sobrantes	m2	10,00
OE-18	Colocación de TABLETAS DE 30X30 GRES, con t mortero 1:3 pendiente pegacort, Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas de dilatación y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, (espesor mínimo del mortero=0,08 m.). La unidad de medida es metro cuadrado	m2	3,00

4. **MENORES CANTIDADES Y NO EJECUTADAS DE OBRA :** CONSTRUCCIÓN, DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO, RECONSTRUCCIÓN DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN DIVERSOS TRAMOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE VIBORAL, ANTIOQUIA

En la Tabla 2 se describen los ítems, las actividades, el valor unitario, menores cantidades y los valores que NO se ejecutaron en la Reposición, Mantenimiento y Adecuación de parques infantiles y obras complementarias en el municipio de El Carmen de Viboral.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDADES MENORES	VALOR TOTAL MENOR CANTIDAD
1	**PRELIMINARES Y DEMOLICIONES**			
1.1	Localización, Trazado y Replanteo con equipos de precisión, incluye levantamiento de los elementos representivos y entrega final de memorias digitales.	día	12,00	$ 8.700.360
1.2	Instalación de cerramiento provisional en tela verde con una altura de 2.1 m	ml	100,00	$ 2.141.000
1.4	Demolición de pavimento asfáltico, de cualquier espesor. Incluye corte con cortadora según trazado y cargue, transporte y disposición final de escombros	m3	80,00	$ 9.400.240
2	**EXCAVACIONES Y LLENOS**		-	$ -
2.2	Llenos con material de préstamo tipo afirmado, compactados mecánicamente. Incluye suministro, transporte y colocación del material, la compactación de la misma y transporte interno.	m3	64,37	$ 13.365.922
2.3	Llenos con material proveniente de la excavación compactados mecánicamente. Incluye transporte interno	m3	-	$ -

4.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de acero de refuerzo de figurado fy: 420 Mpa - 60000 PSI, corrugado.	kg	900,00	$ 7.441.200
4.3	Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada D-84	m2	700,00	$ 7.201.600
4.4	Suministro, transporte e instalación de concreto de resistencia 21 Mpa para estructuras varias, incluye formaleta y los elementos para su instalación.	m3	16,56	$ 12.899.041
5	**ANDENES**		-	$ -
5.1	Construcción de Piso en adoquín de concreto dimensiones 20x20x6cm, colores acordes con lo indicado por la supervisión. Incluye suministro y transporte de los adoquines, sello de juntas en arena, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	199,25	$ 29.312.585
5.2	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Colores indicados por la supervisión. Para un ancho de 0,20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	ml	1.137,72	$ 53.997.459
5.3	Construcción de LÍNEA DEMARCADORA VISUAL EN ADOQUÍN ADOP-A DE 0.10 x 0.20 x 0.06 m, color amarillo, salmón o jaspe. Incluye suministro y transporte de los adoquines sello en arena de revoque, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	ml	650,00	$ 15.809.950
	TOTAL, COSTO DIRECTO			$ 160.269.357,00

JUSTIFICACIÓN MENORES CANTIDADES Y NO EJECUTADAS DE OBRA **:** CONSTRUCCIÓN, DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO, RECONSTRUCCIÓN DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN DIVERSOS TRAMOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE VIBORAL, ANTIOQUIA

CANTIDADES MENORES:

EDUR Empresa de Desarrollo Urbano y Rural	**ACTA DE CAMBIO DE OBRA** **CONTRATO OBRA PÚBLICA** **.COP 001-2024 CO**	Municipio El Carmen de Viboral

ITEM	DESCRIPCION	JUSTIFICACION
1.1	Localización, Trazado y Replanteo con equipos de precisión, incluye levantamiento de los elementos representivos y entrega final de memorias digitales.	Se logra optimizar el recurso inicial y de esta manera invertirlo en más ejecución de obra
4.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de acero de refuerzo de figurado fy: 420 Mpa - 60000 PSI, corrugado.	Se logra optimizar el recurso inicial y de esta manera invertirlo en más ejecución de obra
4.3	Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada D-84	Se logra optimizar el recurso inicial y de esta manera invertirlo en más ejecución de obra
4.4	Suministro, transporte e instalación de concreto de resistencia 21 Mpa para estructuras varias, incluye formaleta y los elementos para su instalación.	Se logra optimizar el recurso inicial y de esta manera invertirlo en más ejecución de obra
5.1	Construcción de Piso en adoquín de concreto dimensiones 20x20x6cm, colores acordes con lo indicado por la supervisión. Incluye suministro y transporte de los adoquines, sello de juntas en arena, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	Se logra optimizar el recurso inicial y de esta manera invertirlo en más ejecución de obra

5.2	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Colores indicados por la supervisión. Para un ancho de 0,20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	Esta cantidad se realizó cambio de especificación y por esta razón se genero una obra extra
5.3	Construcción de LÍNEA DEMARCADORA VISUAL EN ADOQUÍN ADOP-A DE 0.10 x 0.20 x 0.06 m, color amarillo, salmón o jaspe. Incluye suministro y transporte de los adoquines sello en arena de revoque, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	Se logra optimizar el recurso inicial y de esta manera invertirlo en las obras extras necesarias para el avance del proyecto

5. **JUSTIFICACIÓN DE LAS MAYORES CANTIDADES DE OBRA :** CONSTRUCCIÓN, DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO, RECONSTRUCCIÓN DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN DIVERSOS TRAMOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE VIBORAL, ANTIOQUIA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDADES MAYORES	VALOR TOTAL MAYOR CANTIDAD
4	**CONCRETOS Y ACEROS**		-	$ -
4.1	Suministro, transporte y colocación de Bordillo prefabricado de concreto de 21 Mpa, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto (BOBAR o BOREC) Dimensiones 15*35*80. Incluye mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	Un	354,79	$ 40.826.395

5.5	Construcción de Piso en adoquín tipo terracota español dimensiones 20x10x8cm, colores acordes con lo indicado por la supervisión. Incluye suministro y transporte de los adoquines, sello de juntas en arena, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	102,81	$ 21.360.758
6	**VARIOS**		-	$ -
6.1	Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B (1.10m x 0.80m medidas externas y Prof.=0.90m e=0.20m), en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	Un	2,00	$ 2.319.410
6.2	Caja de inspección 60x60 cm incluye tapa e=12 cm (un)	Un	21,00	$ 11.837.406
6.3	Suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria 100 mm, (4 Pulgadas). Incluye transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación se pagará en su ítem respectivo	ml	14,60	$ 429.459
6.4	Suministro, transporte e instalación de tubería de presión 1/2" incluye los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	4,00	$ 31.656
6.5	Desmonte y reinstalación de caja de registro contador de agua, incluye los materiales y accesorios necesario para la reinstalación	un	36,00	$ 1.171.188
	TOTAL, COSTO DIRECTO			$ 37.149.877,00

EDUR Empresa de Desarrollo Urbano y Rural	**ACTA DE CAMBIO DE OBRA** **CONTRATO OBRA PÚBLICA** **.COP 001-2024 CO**	Municipio El Carmen de Viboral

CANTIDADES MAYORES

ITEM	DESCRIPCION	JUSTIFICACION
4.1	Suministro, transporte y colocación de Bordillo prefabricado de concreto de 21 Mpa, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto (BOBAR o BOREC) Dimensiones 15*35*80. Incluye mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	Esta actividad presenta mayores cantidades en ejecuciones por la ampliación del alcance dl proyecto inicial
5.5	Construcción de Piso en adoquín tipo terracota español dimensiones 20x10x8cm, colores acordes con lo indicado por la supervisión. Incluye suministro y transporte de los adoquines, sello de juntas en arena, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	Esta actividad presenta mayores cantidades en ejecuciones por la ampliación del alcance dl proyecto inicial
6.1	Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B (1.10m x 0.80m medidas externas y prof=0.90m e=0.20m), en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. La	Esta actividad presenta mayores cantidades en ejecuciones por la ampliación del alcance dl proyecto inicial

	excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	
6.2	Caja de inspección 60x60 cm incluye tapa e=12 cm (un)	Esta actividad presenta mayores cantidades en ejecuciones por la ampliación del alcance dl proyecto inicial
6.3	Suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria 100 mm, (4 Pulgadas). Incluye transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación se pagará en su ítem respectivo	Esta actividad presenta mayores cantidades en ejecuciones por la ampliación del alcance dl proyecto inicial
6.4	Suministro, transporte e instalación de tubería de presión 1/2" incluye los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	Esta actividad presenta mayores cantidades en ejecuciones por la ampliación del alcance dl proyecto inicial
6.5	Desmonte y reinstalación de caja de registro contador de agua, incluye los materiales y accesorios necesario para la reinstalación	Esta actividad presenta mayores cantidades en ejecuciones por la ampliación del alcance dl proyecto inicial

6. **CANTIDADES DE OBRA NO PREVSITAS (OBRAS EXTRAS) :** CONSTRUCCIÓN, DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO, RECONSTRUCCIÓN DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN DIVERSOS TRAMOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE VIBORAL, ANTIOQUIA En la Tabla (4) se describe los ítems, las actividades, el valor unitario y las mayores cantidades de obra que se deben ejecutar:

OE	**OBRA EXTRA**			$ -
OE-1	Suministro transporte e instalación de concreto de 21 MPA para ajuste entre pavimento y bordillo.	ml	339,25	$ 6.671.691
OE-2	Suministro transporte e instalación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6 cm. Colores indicados por la supervisión. Para un ancho de 0,20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, arena para la instalación, corte de piezas, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	ml	356,50	$ 12.445.415
OE-3	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría	m3	77,47	$ 13.082.901
OE-4	Demolición de pavimento asfáltico, de cualquier espesor. Incluye corte con cortadora según trazado y cargue, transporte y disposición final de escombros	m3	31,06	$ 3.439.522
OE-5	Suministro, transporte e instalación de rejilla metálica de 1,0 x0,20 , para cárcamos en andes, marco externo en ángulo de 1 1/2 pulg por 1/8", marco interno en ángulo de 1 pulgada por 1/8", con varilla de 1/2 pulgada cuadrada con separación aproximada de 1,2 cms, incluye pintura anticorrosiva y tres bisagras mariposas	M	20,50	$ 9.306.898
OE-6	Desmonte y reinstalación de medidor de agua potable en las viviendas. Incluye utilización de tubería de 1/2, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación se pagará en su ítem respectivo	Un	7,00	$ 1.190.973
OE-7	Suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria 150mm, (6 Pulgadas). Incluye transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos, se pagará en su ítem respectivo	ML	53,75	$ 3.618.773
OE-8	Suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria 250mm, (10 Pulgadas). Incluye transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación se pagará en su ítem respectivo	ML	67,20	$ 6.878.861

OE-9	Suministro, transporte e instalación de silla YEE de 250mm por 110 mm Novafort, (10"x4"). Incluye transporte de los materiales, adaptador de Novafort tubería lisa, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3,00	$ 809.091
OE-10	Excavación manual, en cualquier material y grado de humedad de 2 a 4 m. incluye botada, para brechas de redes de conexiones de sumideros y manholes	m3	5,00	$ 968.635
OE-11	Suministro, transporte y colocación de entibado temporal en tablón de madera para excavaciones bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera. (2 usos)	M2	23,00	$ 1.000.776
OE-12	Suministro, transporte y colocación de triturado 3/4" (19mm) para base de brecha en instalación de tuberías.	M3	2,10	$ 480.929
OE-13	Suministro, transporte e instalación de baranda para zona peatonal-vehicular, en tubería negra pesada de 2" con acabados en esmalte, platinas con pernos de anclaje, y todos los elementos para su buen funcionamiento 2 horizontales y verticales cada 2,0 m	ML	20,20	$ 6.696.805
OE-14	Suministro, transporte y Construcción de Cilindro Ø 1,2 m. para cámaras de inspección. Incluye peldaños en acero galvanizado en caliente, suministro, transporte e instalación de los materiales.	ML	8,50	$ 9.279.909
OE-15	Suministro e instalación cono concéntrico para cámara de inspección. Diámetro interior=1.20m. Incluye material, equipo, transportes, mano de obra y herramienta. .	un	3,00	$ 2.288.142
OE-16	Suministro, Transporte y colocación de Juego de cuello y anillo para cámara de inspección, incluye tapa prefabricada, para cámara de inspección. (Ø= 0.7 m)	un	3,00	$ 2.955.345
OE-17	Suministro, transporte e instalación de mortero para ajustes de fajas en andenes y fachadas incluye materiales, ranuras, filetes, elementos necesarios para su correcta construcción, demolición del mortero existente y disposición final de los sobrantes	m2	10,00	$ 773.720
OE-18	Colocación de TABLETAS DE 30X30 GRES, con t mortero 1:3 pendiente pegacort, Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas de dilatación y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, (espesor mínimo del mortero=0,08 m.). La unidad de medida es metro cuadrado	m2	3,00	$ 404.700

EDUR Empresa de Desarrollo Urbano y Rural	**ACTA DE CAMBIO DE OBRA** **CONTRATO OBRA PÚBLICA** **.COP 001-2024 CO**	Municipio El Carmen de Viboral

TOTAL, COSTO DIRECTO	$ 82.293.086,00

ITEM	DESCRIPCION	JUSTIFICACION
OE-1	Suministro transporte e instalación de concreto de 21 MPA para ajuste entre pavimento y bordillo.	Es necesario realizar el ajuste entre los cordones instalados y el asfalto existente al tratarse de franjas muy pequeñas se autoriza la instalación de estas en concreto.
OE-2	Suministro transporte e instalación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6 cm. Colores indicados por la supervisión. Para un ancho de 0,20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, arena para la instalación, corte de piezas, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	Este cambio de obra se realizo por que el ítem contractual tenía la instalación con mortero de pega y el proceso constructivo para la instalación de los andenes es con cama de arena
OE-3	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría	Este cambio de obra fue necesario realizarlo ya que el ítem contractual tenia incluida el pago del transporte de la disposición del material a una distancia mayor a la determinada por la entidad contratante
OE-4	Demolición de pavimento asfáltico, de cualquier espesor. Incluye corte con cortadora según trazado y cargue, transporte y disposición final de escombros	Este cambio de obra fue necesario realizarlo ya que el ítem contractual tenía incluida el pago del transporte de la disposición del material a una distancia mayor a la determinada por la entidad contratante

OE-5	Suministro, transporte e instalación de rejilla metálica de 1,0 x0,20 , para cárcamos en andes, marco externo en ángulo de 1 1/2 pulg por 1/8", marco interno en ángulo de 1 pulgada por 1/8", con varilla de 1/2 pulgada cuadrada con separación aproximada de 1,2 cms, incluye pintura anticorrosiva y tres bisagras mariposas	Este cambio de obra se genero debido a que algunas de las viviendas existentes del proyecto tienen el nivel por debajo del nivel del cordón instalado por lo que es necesario la recolección de las aguas lluvias de estos tramos con rejillas
OE-6	Desmonte y reinstalación de medidor de agua potable en las viviendas. Incluye utilización de tubería de 1/2, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación se pagará en su ítem respectivo	Este cambio de obra es necesario realizarlo por el cambio d ellos niveles de los andenes del piso terminado y se deben de realzar o reubicar algunos medidores
OE-7	Suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria 150mm, (6 Pulgadas). Incluye transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos, se pagará en su ítem respectivo	Este cambio de obra se generó debido a que algunas de las viviendas existentes del proyecto tienen el nivel por debajo del nivel del cordón instalado y para esto se generó la recolección de aguas lluvias por medio de unas rejillas metálicas y es necesario la conducción de estas aguas hasta los sumideros o a cajas de inspección por medio de la tubería
OE-8	Suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria 250mm, (10 Pulgadas). Incluye transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie, adhesivo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación se pagará en su ítem respectivo	Este cambio de obra se generó debido a que algunas de las viviendas existentes del proyecto tienen el nivel por debajo del nivel del cordón instalado y para esto se generó la recolección de aguas lluvias por medio de unas rejillas metálicas y es necesario la conducción de estas aguas hasta los sumideros o a cajas de inspección por medio de la tubería

OE-9	Suministro, transporte e instalación de silla YEE de 250mm por 110 mm Novafort, (10"x4"). Incluye transporte de los materiales, adaptador de Novafort tubería lisa, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	Este cambio de obra es necesario para la conexión de algunos bajantes de aguas lluvias de las viviendas de la carrera 33 entre calles 30 y 31 costado oriental y así realizar la conexión a la tubería de 10”
OE-11	Suministro, transporte y colocación de entibado temporal en tablón de madera para excavaciones bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera. (2 usos)	Esta obra extra se generó debido a la necesidad de realizar la construcción de nuevos sumideros conectados a manholes existentes o manholes nuevos y así mitigar las aguas empozadas en la vía existente por la reducción de sección
OE-12	Suministro, transporte y colocación de triturado 3/4" (19mm) para base de brecha en instalación de tuberías.	Esta obra extra se generó debido a la necesidad de realizar la construcción de nuevos sumideros conectados a manholes existentes o manholes nuevos y así mitigar las aguas empozadas en la vía existente por la reducción de sección
OE-13	Suministro, transporte e instalación de baranda para zona peatonal-vehicular, en tubería negra pesada de 2" con acabados en esmalte, platinas con pernos de anclaje, y todos los elementos para su buen funcionamiento 2 horizontales y verticales cada 2,0 m	Esta obra extra se generó por la construcción de muro de contención para las viviendas ubicadas en la carrera 33 No 31-64; 31-56 y 31-48 y; este muro quedo con en desnivel de 0.70 m con respecto a la parte superior del muro construido.
OE-14	Suministro, transporte y Construcción de Cilindro Ø 1,2 m. para cámaras de inspección. Incluye peldaños en acero galvanizado en caliente, suministro, transporte e instalación de los materiales.	Esta obra extra se generó debido a la necesidad de realizar la construcción de nuevos manholes para las descargas de las aguas lluvias colectadas por los sumideros nuevos construidos.
OE-15	Suministro e instalación cono concéntrico para cámara de inspección. Diámetro interior=1.20m. Incluye material, equipo, transportes, mano de obra y herramienta. .	Esta obra extra se generó debido a la necesidad de realizar la construcción de nuevos manholes para las descargas de las aguas lluvias colectadas por los sumideros nuevos contrauidos.

OE-16	Suministro, Transporte y colocación de Juego de cuello y anillo para cámara de inspección, incluye tapa prefabricada, para cámara de inspección. (Ø= 0.7 m)	Esta obra extra se generó debido a la necesidad de realizar la construcción de nuevos manholes para las descargas de las aguas lluvias colectadas por los sumideros nuevos contrauidos.
OE-17	Suministro, transporte e instalación de mortero para ajustes de fajas en andenes y fachadas incluye materiales, ranuras, filetes, elementos necesarios para su correcta construcción, demolición del mortero existente y disposición final de los sobrantes	Este cambio de obra es necesario realizarla debido a que las fachadas de las viviendas existentes presentan en los bordos del empate con el anden construido franjas disparejas y en muy malas condiciones
OE-18	Colocación de TABLETAS DE 30X30 GRES, con t mortero 1:3 pendiente pegacort, Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas de dilatación y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, (espesor mínimo del mortero=0,08 m.). La unidad de medida es metro cuadrado	Este cambio de obra es necesario realizarla por la ampliación del anden de la esquina de la calle 30 con carrera 33 costado oriental, donde solo se requirió una demolición parcial del piso en tableta existente.

Es de suma importancia destacar que esta modificación en la cantidad se ha llevado a cabo con el firme propósito de preservar la integridad y la calidad del proyecto. Al mismo tiempo, se busca dar mayor alcance al proyecto.

7. BALANCE FINANCIERO.

VALOR TOTAL MAYOR CANTIDAD	VALOR TOTAL MENOR CANTIDAD	VALOR UNITARIO DE CANTIDADES ACTUALIZADAS CON MAYORES Y MENORES CANTIDADES
$ 160.269.358,00	$ 160.269.357,00	$ 962.601.356,29
$ 41.670.033,00	$ 41.670.033	$ 250.276.353
$ 8.013.468,00	$ 8.013.468	$ 48.130.068
$ 209.952.859	**$ 209.952.859**	**$ 1.290.107.778**

EDUR Empresa de Desarrollo Urbano y Rural	**ACTA DE CAMBIO DE OBRA** **CONTRATO OBRA PÚBLICA** **.COP 001-2024 CO**	Municipio El Carmen de Viboral

8. NOTAS

1. Las actividades que no se ejecutaron en su totalidad permitieron generar cambios de obra con lo que se pudo adicionar y ampliar el alcance del contrato otorgándole este presupuesto a las actividades en mayores cantidades y garantizar la estabilidad de la obra.
2. Con las anteriores mayores cantidades de obra se estaría cumpliendo por encima de lo esperado las metas establecidas en el objeto y alcance del contrato de obra pública Contrato de COP-003-2024-SD.

9. OBSERVACIONES

- Se ha mantenido el objeto del contrato y las especificaciones técnicas del mismo.
- Se ha respetado y mantenido las ventajas económicas otorgadas al contratista y se ha guardado el equilibrio financiero del contrato tanto para el municipio como para el contratista.

Para constancia se firma por las partes la presenta ACTA DE CAMBIO DE OBRA FINAL a los 11 días del mes de julio de 2024 en los términos antes citados.

Nombre: Claudia Janeth Cano Vallejo
REPRESENTANTE LEGAL / DIRECTORA DE OBRA
Contratista:
Matricula No.: 05202154385 DE Ant.

Nombre: Santiago Osorio
Director de interventoría
AS Ingeniería Activa SAS

Nombre: Sofia Valencia Vallejo
REPRESENTANTE LEGAL O DELEGADO
Interventoría:
AS Ingeniería Activa SAS

MARCO ANTONIO DIAZ MEDINA
Gerente
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural
Contratante de obra

VALERIA CENDOYA ARIAS
Supervisora Contrato de Obra Pública
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural

Elaboro: JAIME L. GARCIA RESTREPO – Residente de obra
Reviso: Valeria Cendoya Arias– Supervisora obra