TIPO DE MODIFICACIÓN: *Marcar con (X) en la parte inferior según el tipo de modificación a solicitar*

PRORROGA	X	ADICIÓN	X	CESIÓN		MODIFICACIÓN TECNICA	

AL CONTRATO	950-2023	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	07/07/2023

Datos de la solicitud.

DEPENDENCIA RESPONSABLE	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FISICO*
SUPERVISOR / INTERVENTOR	*DEIBY BEJARANO LEAL*
FECHA	*08/07/2025*

1. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

CONTRATISTA: CONSORCIO CRAIN **C.C. / NIT No.:** 901731678-8

REPRESENTANTE LEGAL: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL **C.C. No.:** 19374007

DIRECCION: PORTAL CASA 22 – LA ESTANCIA **No. DE CONTACTO:** 318 415 1652

2. CONDICIONES DEL CONTRATO

OBJETO: "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA".

VALOR INICIAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO: $3.719.699.431,70
VALOR APORTE DE LA ENTIDAD ESTATAL: $3.719.699.431,70

VALOR INICIAL EN SMLMV: $3.206,637

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: 2023000226 del 01/03/2023

REGISTRO PRESUPUESTAL: 2023001572 del 12/07/2023

PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO: SIETE (7) MESES

FECHA ACTA DE INICIO: 29/08/2023

MODIFICACIONES AL CONTRATO Y/O CONVENIO.

PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO: Término el contrato teniendo en cuenta las prórrogas, suspensiones.

ACTA Nº	A	P	S	AS	FECHA FIRMA	PERIODO		DURACIÓN	FECHA INICIO (R) Y/O (P)	VALOR ADICION	VALOR FINAL
						DESDE	HASTA	DESCRIPCION (días, mes, años)			
1			X		20/03/2024	20/03/2024	18/04/2024	30 días			

2				X	19/04/2024	19/04/2024	18/05/2024	30 días			
3				X	17/05/2024	19/05/2024	07/08/2024	80 días	08/08/2024		
4	X	X			08/08/2024	18/08/2024	17/11/2024	3 meses		$916.746.323,04	$916.746.323,04
5		X			18/11/2024	18/11/2024	07/12/2024	20 días			
6			X		06/12/2024	06/12/2024	04/02/2025	60 días	05/02/2025		
7				X	04/02/2025	05/02/2025	31/03/2025	54 días	01/04/2025		
8	X	X			01/04/2025	03/04/2025	01/08/2025	4 meses	01/04/2025	$876.812.654,28	$876.812.654,28

PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO: CATORCE (14) MESES Y VEINTE (20) DIAS HASTA EL 01/08/2025.

OTRAS MODIFICACIONES AL CONTRATO Y/O CONVENIO.

Que mediante acta modificatoria 001 del 29-08-2023 se aclara la CLAUSULA CUARTA plazo de ejecución, el cual quedara de SIETE (7) meses.

Que mediante el acta modificatoria 002 del 08 de Agosto de 2024 se PRORROGA TRES (3) MESES HASTA EL 17 DE NOVIEMBRE DEL 2024 y se adiciona NOVECIENTOS DIECISÉIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS VEINTITRÉS PESOS CON CUATRO CENTAVOS M/CTE ($ 916.746.323,04), el cual se encuentra amparado en el 2024000446 del 31/05/2024 RUBRO PRESUPUESTAL: 2.3.2.01.01.001.03.02.002-148-24-2402-2402112-91134(625.045.492,76) 2.3.2.01.01.001.03.02.002-101-24-2402-2402112-91134 (98.751.818,81) 2.3.2.01.01.001.03.02.002-206-24-2402-2402112-91134 (92.949.011,47).

Que mediante el acta modificatoria 003 del 18 de NOVIEMBRE de 2024 se PRORROGA veinte 20 DIAS HASTA EL 07 DE DICIEMBRE DEL 2024.

Que mediante el acta modificatoria 004 del 01 de ABRIL de 2025 se PRORROGA cuatro 04 MESES HASTA EL 01 DE AGOSTO DEL 2025.

BALANCE TÉCNICO Y FINANCIERO DEL CONTRATO A LA FECHA:

A la fecha la ejecución financiera del contrato es: 89.93%

BALANCE FINANCIERO		
CONCEPTO	**VALORES ESPECIFICOS**	**VALOR PACTADO (minuta y/o adición)**
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 3.719.699.431,70	$ 3.719.699.431,70
VALOR ADICIONADO: –(cuando aplique)-	$ 1.793.558.977,32	$ 1.793.558.977,32
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	**$ 5.513.258.409,02**	**$ 5.513.258.409,02**
ANTICIPO: -(cuando aplique)-	$ 0	
PAGOS EFECTUADOS AL CONTRATISTA:	$ 4.958.085.613,73	
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA: -(cuando aplique)-	$ 555.172.795,29	
VALOR EJECUTADO DEL CONTRATO	$ 4.958.085.613,73	
SALDO A LIBERAR: -(cuando aplique)-		
VALOR DEL CONTRATO (Sumas iguales)	**$ 5.513.258.409,02**	**$ 5.513.258.409,02**

La ejecución física del contrato a la fecha es 89.93%.

GARANTIAS EL CONTRATO:

Garantías: Cumplimiento	No. 4008513	**Fecha**	02/05/2025	**Vbo.**	Secretaria de Infraestructura	**Obser.**	Anexo 5
Garantías: Responsabilidad Civil Extracontractual	No. 4001743	**Fecha**	02/05/2024	**Vbo.**	Secretaria de Infraestructura	**Obser.**	Anexo 5
Estampilla PRO ADULTO MAYOR	DESCUENTO AL PAGO	**Estampilla PARA LA JUSTICIA FAMILIAR**		DESCUENTO AL PAGO			
Estampilla PRO CULTURA	DESCUENTO AL PAGO	**Estampilla PRO DEPORTE**		DESCUENTO AL PAGO			

3. JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN.

1. Condiciones técnicas y económicas que justifican plenamente la necesidad de la [adición, prórroga, cesión y/o modificación] del contrato:

Teniendo en cuenta el oficio CE-CCM-087-2025 de fecha 07 de mayo de 2025, donde solicita Alerta Redes Servicios Públicos Superficiales (Gas natural), Acueducto, se realiza recorrido de obra, en conjunto con la interventoría y la Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico (Supervisión), donde se evidencia que existen unas actividades adicionales tales como el Cambio de la red de acueducto del Barrio el Bosque y calle 13, Construcción de obras de drenaje en el Barrio El Bosque, Ampliar la meta física en la calle 13 en longitud aproximada de 27,85m, que no estaban contempladas en el contrato inicial y que son de vital importancia para garantizar la correcta funcionabilidad de las obras y estabilidad de la misma.

Debido a lo anteriormente mencionado, se solicita mediante oficio CE-CCM-091-2025 de fecha 02 de junio del 2025, la incorporación de los ítem no previstos del contrato 950-2023 que tiene por objeto "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA", donde se contemplan las diferentes actividades nuevas y necesarias para garantizar la durabilidad y estabilidad de la estructura del pavimento que se encuentra en construcción al igual que el alcance de las metas físicas contempladas en el proyecto.

Por tal motivo y en cumplimiento de las obligaciones por parte del contratista nos permitimos informar que se identificaron diversas dificultades durante el proceso constructivo del proyecto y se determinó la necesidad de incluir N.P.´s (Ítems no previstos) a las actividades a realizar, esto con el fin de solventar los inconvenientes evidenciados a lo largo de la ejecución de la obra.

A continuación, se mencionan los N.P.´s (Ítems no previstos) a las actividades a realizar:

AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL BARRIO EL BOSQUE Y LA CALLE 13.

La Entidad Contratante solicito incluir dentro del presupuesto del contrato de la referencia la ampliación de la red de acueducto del barrio el bosque y la calle 13 desde el reductor de velocidad de la entrada del barrio el bosque hasta la entrada del barrio santa bárbara, debido al mal estado en que se encuentran dichas redes por causa de su antigüedad y que no cumplen con la norma establecida en la RAS 2000, puesto que la red de acueducto existente no se encuentra a la

profundidad mínima requerida de 1.0m desde la clave de la tubería hasta la superficie del terreno, razón por la cual se hace necesario realizar las siguientes actividades:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
Np.28.	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 3" RDE 26, Unión Mecánica.
Np.29.	Suministro e instalación de Collar de derivación PVC Ø 3" a 1/2".
Np.30.	Suministro e instalación de tubería HDPE Ø ½".
Np.31.	Suministro e instalación de unión universal Ø ½".
Np.32.	Suministro e instalación registro de corte Ø ½" (GRIVAL).
Np.33.	Suministro e instalación adaptador hembra Ø ½".
Np.34.	Suministro e instalación adaptador macho Ø ½".
Np.35.	Suministro e instalación de Tee 3x3x3 en PVC.
Np.36.	Suministro e instalación de Tee 3x3x2 en PCV.
Np.37.	Suministro e instalación de reducción de 3x2 en PVC
Np.38.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 3" en PVC.
Np.39.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 2" en PVC.
Np.40.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 3" en PVC.
Np.41.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 2" en PVC.
Np.42.	Suministro e instalación de válvula HD compuerta elástica 3" extremo liso.
Np.43.	Suministro e instalación de tapa válvula HD tipo chorote liviana.
Np.44.	Suministro e instalación de arena de peña.

CONSTRUCCION DE OBRAS DE DRENAJE PARA GARANTIZAR LA DURABILIDAD Y ESTABILIDAD DEL PAVIMENTO.

Durante el desarrollo de los trabajos se evidencio la necesidad de construir un cárcamo en concreto reforzado y tubería corrugada en 10", debido a que actualmente en el Barrio El Bosque toda el agua lluvia se maneja por escorrentía superficial, y en el sector que nos encontramos realizando labores, evidenciamos un punto bajo, insuficiente en cuanto a cantidad y capacidad sobre todo en los tiempos de invierno, donde el aumento de las aguas lluvias colapsan e inundan viviendas, de igual manera al implantar el diseño geométrico se vio la necesidad de construir el cárcamo para evacuar las aguas empozadas, lo que origina realizar las siguientes actividades:

Np.45.	Suministro e instalación de concreto de 3000PSI Impermeabilizado para sumidero transversal.
Np.46.	Suministro e instalación de rejilla sumidero transversal (vehicular) de 0,50x0,50x0,15
Np.47.	Suministro e instalación de tubería corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10".

Por lo anterior, se calcula las cantidades de obra ajustadas a la realidad del terreno y que son requeridas para la culminación total del proyecto, las cuales son soportadas en el balance de mayores y menores cantidades necesarias para la correcta ejecución del proyecto, el cual arroja un valor adicional de Doscientos Diecinueve Millones Novecientos Cuarenta Y Seis Mil Seiscientos Sesenta Pesos Con Dos Centavos M/cte. $219.946.660,02.

ARGUMENTO DE CONTENIDO FINANCIERO

El Proyecto Matriz "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA", que derivó en el Contrato de Obra No.950 de

2023 y Contrato de Interventoría No. 960 de 2023, bajo Código BPIN 2023734490001. Para la contratación se asignó por Empréstito; de la siguiente manera: $3.719.699.431,70 correspondiente al Contrato de Obra.

Por la modificación de las actividades por mayores y menores cantidades y los Ítems no previstos, se genera una modificación en el proyecto haciendo necesario el incremento en el presupuesto oficial, el valor del ajuste fue tenido en cuenta sobre el valor aprobado del proyecto inicial por valor de $3.913.956.853,70, que este a su vez genero una adición uno (01) al contrato de obra por valor de $916.746.323,04, adicional dos (02) por valor de $876.812.654,28, esto con el fin de que se realicen todas las actividades correspondientes antes mencionadas en el objeto "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA", se requiere una adición tres (03) por valor de $219.946.660,02, para un valor del contrato de obra de $5.733.205.070,04.
Adelante se relaciona la adición No.03 así:

ITEM	DESCRIPCION		CANTIDADES PROYECTADAS ADICION N°3		
		UNID	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización y replanteo Topográfico	M2	203,30	$3.120,00	$634.299,12
1.2	Demolición de pavimento rígido para espesores de 0,15-0,20m	M2	247,85	$23.300,00	$5.774.919,17
1.3	Excavación varias a máquina sin clasificar incluye retiro de sobrantes a una distancia de 7km	M3	91,49	$48.000,00	$4.391.444,56
2	**ESTRUCTURA DE LA VIA**				
2.1	Nivelación y compactación de subrasante	M2	203,30	$3.250,00	$660.728,25
2.2	Suministro e instalación de geotextil T2400 (para separación de suelos y capas granulares)	M2	203,30	$7.950,00	$1.616.239,07
2.3	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para sub-Base Granular (incluye acarreo)	M3	40,66	$130.510,00	$5.306.181,51
2.4	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)	M3	32,89	$145.600,00	$4.789.388,24
2.5	Losa de concreto MR=4 (Suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero)	M3	3,24	$930.000,00	$3.009.244,34
2.6	Acero de refuerzo de 6000 psi, incluye suministro figurado y fijación (incluye transporte)	KG	803,87	$7.900,00	$6.350.554,90
2.7	Sello de juntas para pavimento	ML	0,00	$6.100,00	$-

2.8	Imprimación con asfalto liquido	M2	406,61	$4.100,00	$1.667.117,50
2.9	Suministro, extendida y compactación de Mezcla densa en caliente Tipo MCD-19	M3	24,40	$998.000,00	$24.347.384,29
2.10	Sardinel prefabricado A-10, Incluye 3cm de mortero (reposición de sardineles en mal estado)	ML	37,20	$83.200,00	$3.095.330,80
2.11	Línea de demarcación tipo tráfico, incluye micro esferas	ML		$6.100,00	$-
3	**OBRAS NO PREVISTAS**				
NP 1	Suministro y transporte y colocación de canto rodado y/o rajón para mejoramiento de la subrasante	M3	0,00	$115.263,00	-$308,33
NP 2	Suministro e instalación de relleno con recebo	M3	118,45	$65.763,00	$7.789.514,10
NP 3	Corte de pavimento rigido	ML	456,15	$18.206,00	$8.304.575,87
NP 4	Corte de pavimento flexible.	ML	0,00	$11.324,00	$-
NP 5	Demolición de pavimento flexible espesor de 0,10 mts en promedio.	M2	203,31	$8.931,00	$1.815.748,21
NP 6	Excavaciones en material conglomerado a mano (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	M3	194,62	$71.535,00	$13.922.025,00
NP 7	Demolición de estructuras (Cajas de inspección sanitarias, pozos de inspección h 1,0 mts, sumideros en ladrillo, incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM.	M3	0,00	$114.092,00	$-
NP 8	Demolición y retiro de sardineles y bordillos (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	ML	0,00	$30.480,00	$-
NP 9	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 16"	ML	0,00	$260.827,00	$-
NP 10	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 12"	ML	0,00	$154.345,00	$-
NP 11	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 6"	ML	0,00	$58.507,00	$-
NP 12	Suministro e instalación cama en gravilla.	M3	3,60	$118.346,00	$426.551,23
NP 13	Entibado en lamina metálico.	M2	0,00	$58.091,00	$-
NP 14	Silla Yee PVC alcantarillado 16x6"	UND	0,00	$346.462,00	$-
NP 15	Silla Yee PVC alcantarillado 12x6"	UND	0,00	$258.945,00	$-
NP 16	Suministro e instalación semi codo 45 sanitario	UND	0,00	$93.227,00	$-
NP 17	Construcción de caja de inspección en ladrillo de 80x80 incluye tapa.	UND	0,00	$582.609,00	$-

NP 18	Cilindro pozo de inspección en ladrillo tolete diámetro de 1.2mts espesor 0.25mts (incluye pañete interno E=1.5cm y cañuela).	UND	0,00	$1.062.082,00	$-
NP 19	Construcción de sumidero tipo sl-100 en concreto reforzado incluye suministro e instalación de rejilla de 0.85x0.45mts.	UND	3,00	$2.581.934,00	$7.745.802,00
NP 20	Placa de fondo de pozo diámetro 1.7mts espesor 0.25mts. (concreto 3000psi con refuerzo).	UND	0,00	$963.989,00	$-
NP 21	Suministro e instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.7mts para pozo de inspección prefabricado).	UND	0,00	$1.794.706,00	$-
NP 22	Suministro de instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.00mts para pozo de inspección).	UND	-4,00	$869.633,00	-$3.478.532,00
NP 23	Construcción de cuneta en concreto de 2500 PSI.	M3	24,31	$494.203,00	$12.014.543,21
NP 24	Construcción de filtro francés.	ML	0,00	$127.622,00	$-
NP 25	Sardinel bajo rampa A-85.	ML	0,20	$90.666,00	$18.133,20
NP 26	Construcción de Sardinel fundido en sitio concreto 3000PSI DE H=0.20 Y A=0.2	ML	48,05	$41.355,00	$1.987.107,75
NP 27	Plafonada de pozos de inspección en madera.	UND	0,00	$210.710,00	$-
NP 28	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 3 RDE 26, unión mecánica	ML	422,95	$52.234,00	$22.092.370,30
NP 29	Suministro e instalación de collar de derivación PVC Ø 3" a 1/2"	UND	56,00	$33.040,00	$1.850.240,00
NP 30	Suministro e instalación de tubería HDPE Ø 1/2"	ML	336,00	$5.300,00	$1.780.800,00
NP 31	Suministro e instalación de unión universal Ø 1/2"	UND	148,00	$ 9.500,00	$1.406.000,00
NP 32	Suministro e instalación de registro de corte Ø 1/2" (Grival)	UND	56,00	$31.733,00	$1.777.048,00
NP 33	Suministro e instalación de adaptador hembra Ø 1/2"	UND	12,00	$6.890,00	$82.680,00
NP 34	Suministro e instalación de adaptador macho Ø 1/2"	UND	12,00	$6.890,00	$82.680,00
NP 35	Suministro e instalación de Tee 3x3x3 en PVC	UND	4,00	$194.526,00	$778.104,00
NP 36	Suministro e instalación de Tee 3x3x2 en PVC	UND	6,00	$162.626,00	$975.756,00
NP 37	Suministro e instalación de reducción de 3x2 en PVC	UND	2,00	$99.602,00	$199.204,00
NP 38	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 3" en PVC	UND	10,00	$75.965,00	$759.650,00
NP 39	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 2" en PVC	UND	2,00	$50.941,00	$101.882,00

NP 40	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 3" en PVC	UND	9,00	$93.939,00	$845.451,00
NP 41	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 2" en PVC	UND	12,00	$68.101,00	$817.212,00
NP 42	Suministro e instalación de válvula HD compuerta elástica 3" extremo liso	UND	6,00	$675.000,00	$4.050.000,00
NP 43	Suministro e instalación de tapa válvula HD tipo chorote liviana	UND	6,00	$170.390,00	$1.022.340,00
NP 44	Suministro e instalación de arena de peña	M3	52,07	$111.579,00	$5.810.329,19
NP 45	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi impermeabilizado para sumidero transversal	M3	3,00	$980.000,00	$2.940.000,00
NP 46	Suministro e instalación de rejilla sumidero transversal (vehicular) de 0,50 x 0,50 x01,5mts	UN	12,00	$475.000,00	$5.700.000,00
NP 47	Suministro e instalación de tubería corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10"	ML	30,00	$131.000,00	$3.930.000,00
				TOTAL	**$169.189.738,48**
				24,00%	$40.605.537,23
				1,00%	$1.691.897,38
				5,00%	$8.459.486,92
				30,00%	$50.756.921,54
				VALOR TOTAL	**$219.946.660,02**

Se anexa la aprobación y su respectivo soporte de APUS.

Por otro lado, Teniendo en cuenta la solicitud presentada por el contratista de obra mediante oficio CE-CCM-093-2025 - SOLICITUD DE MODIFICACION MINUTA CONTRATO, la cual está contemplada dentro del clausulado del contrato de obra bajo la cláusula 8, FORMA DE PAGO; y describe lo siguiente:

Teniendo en cuenta que en el ANEXO 5 – MINUTA DEL CONTRATO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3), documento que hizo parte del proceso de la contratación en la CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO se estableció lo siguiente:

Opción 1:

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Opción 2:

La Entidad entregará un anticipo y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:
La entidad efectuará al Contratista pagos mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.

Opción 3:

En contraprestación por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al Contratista un acta de pago cuando se haya recibido a entera satisfacción los hitos o unidades funcionales del proyecto, por parte del interventor.

Sin embargo, la minuta que se estableció y se subió a la plataforma Secop contiene condiciones diferentes, muy amablemente se solicita a la entidad contratante realice la modificatoria correspondiente con las correcciones pertinentes.

CONCEPTO INTERVENTORIA:

Por medio del presente se solicita adicionar al contrato de la referencia, la suma de DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA PESOS CON DOS CENTAVOS ($ 219,946,660.02), para cumplir la meta física del proyecto. Teniendo en cuenta en siguiente concepto de la interventoría: Dando respuesta a la solicitud elevada por el representante legal del contrato de obra No950 de 2023, cuyo objeto es " CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA", quien manifiesta mediante oficio con consecutivo CE-CCM-092-2025 remitido el 06 de junio de 2025, "Comedidamente me permito allegar la siguiente solicitud con el fin de que sea estudiada y aprobada, así mismo, sea adicionado por un valor de Doscientos Diecinueve Millones Novecientos cincuenta y cinco mil cientos sesenta y cuatro pesos con cuarenta y siete centavos M/cte. $ 219,946,660.02; con el fin de dar culminación al proyecto. (...)", esta interventoría avala la justificación y ve necesario adicionar al contrato de obra, quien presenta una ejecución 89.93% del contrato, lo que demuestra que a pesar de afectaciones ajenas a la obra se ha dado cumplimiento a las actividades contratadas. Y surge la necesidad de incorporar actividades no previstas que son vitales para el buen funcionamiento, calidad y estabilidad del proyecto.

Por lo anterior, esta interventoría está de acuerdo con la solicitud de adición, lo cual está avalado con los argumentos por parte del contratista y motiva mediante el presente documento a la secretaria de infraestructura y desarrollo físico del Municipio de Melgar aprobar y conceder la adición, permitiendo la culminación del proyecto en mención.

Anexo: - Balance Adición No3 (02 folios)
- Memorias de cálculo (58 folios)
- Análisis de precios unitarios no previstos (20 folios)
- Cotizaciones (16 folios)
- Solicitud inclusión ítems no previstos (contratista de obra) (05 folios)
- Solicitud de adición No3 (contratista de obra) (10 folios)

CONCEPTO SUPERVISIÓN:

La Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico, avala la necesidad de adicionar con lo anteriormente expuesto por valor $219.946.660,02, para realizar las actividades tales como el Cambio de la red de acueducto del Barrio el Bosque y calle 13, Construcción de obras de drenaje en el Barrio El Bosque, Ampliar la meta física en la calle 13 en longitud aproximada de 27,85m, aprobados mediante acta de supervisión, que dentro del proceso de ejecución no estaban contempladas en el proyecto

inicial, es así se requiere realizar un ajuste de actividades adicionales y de costos, que dicho adicional no supera el 50% de lo estipulado encontrándose acorde con lo estipulado en la Ley 80 de 1993, parágrafo de artículo 40 que establece: *"Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales"*. Por tal motivo se Incrementar hasta el 3.83% del valor total inicial aprobado para el proyecto.

De acuerdo con los registros del contrato, el valor inicial pactado corresponde a $3.206,63 SMLMV. Conforme a la normatividad contractual vigente, el 50% del valor inicial equivale a $1.603,32 SMLMV.

A la fecha se han efectuado las siguientes adiciones al contrato:

- Valor adicional uno (01): $705,19 SMLMV
- Valor adicional dos (02): $615,96 SMLMV
- Valor adicional tres (03): $154,51 SMLMV

La sumatoria total de adiciones asciende a $1.475,663 SMLMV, valor que no supera el 50% del valor inicial del contrato, cumpliendo con los límites establecidos en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, y demás normas concordantes del régimen de contratación estatal en Colombia.

Por lo tanto, desde el punto de vista técnico y jurídico, la presente adición se encuentra dentro de los márgenes permitidos, y no implica modificación sustancial del objeto ni del valor del contrato original.

Por otro lado, las Consideraciones técnicas sobre la solicitud de modificación contractual, mediante oficio CE-CCM-093-2025, el contratista de obra presentó la solicitud de modificación de la minuta del contrato, exponiendo argumentos técnicos y contractuales que fueron debidamente analizados por las partes intervinientes.

Una vez evaluado el contenido del citado oficio, se concluye que la solicitud se encuentra debidamente fundamentada, en tanto que contempla aspectos relacionados con la correcta ejecución del objeto contractual, así como condiciones operativas y administrativas previamente discutidas entre las partes.

En este sentido, y considerando la procedencia jurídica y técnica de los argumentos expuestos, se estima viable que el ordenador del gasto autorice la modificación contractual solicitada, en estricto cumplimiento de los principios de planeación, eficiencia y continuidad del servicio, conforme a lo establecido en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007).

JUSTIFICACIÓN LEGAL: Que en el Contrato 950 de 2023, se estipuló en la Cláusula Decima Séptima denominada Cláusulas Excepcionales, lo siguiente: **"Se entienden incorporadas al Contrato las Cláusulas Excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".**

Adicionalmente a lo anterior, El Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1.993 y 1150 de 2.007, así como las Normas que las han modificado y las reglamentan, no consagran una regulación expresa sobre la posibilidad de modificar los contratos celebrados por las Entidades Estatales. Ello encuentra sustento en que, en principio, los Contratos deben ejecutarse en las condiciones pactadas inicialmente, pues tales condiciones fueron convenidas luego de que la Entidad Estatal surtiera todos los procedimientos previstos para la selección de su Contratista y definiera los aspectos, técnicos, legales y financieros propios de cada caso, con observancia de los Principios de Transparencia, Economía y Responsabilidad, así como de todos los demás principios de la Función Administrativa, aplicables al proceso de gestión contractual. La regulación expresa contenida en la Ley se limita a fijar los porcentajes límite para adicionar los valores inicialmente pactados, como lo hace el Art. 40 de la L. 80 de 1.993.

Ahora bien, no existe ninguna restricción expresa para modificar los Contratos Estatales y los mismos principios antes referidos puede poner en evidencia la necesidad de suscribir Documentos de modificación en los cuales se cambie parte de las estipulaciones pactadas en un comienzo. En el contexto antes descrito, la Jurisprudencia ha fijado pautas generales conforme a las cuales la Administración Pública debe evaluar, teniendo en cuenta las particularidades de cada caso, si resulta procedente suscribir Documentos de Modificación a los Contratos que ha celebrado. Así, por ejemplo, la C. Const., mediante Sent. C-416 de 2.012, expresó lo siguiente sobre la posibilidad de Modificar los Contratos Estatales:

"**Por regla general los Contratos Estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los Fines del Estado, a los cuales sirve el Contrato. Así lo prevén por ejemplo los Arts. 14 y 16 de la L. 80, los cuales facultan a las Entidades Contratantes a Modificar los Contratos de Común Acuerdo de forma Unilateral, para "[...] evitar la paralización o la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. En el mismo sentido, en la Sent. C-949 DE 2.001, la C. Const. señaló las prórrogas de los Contratos -como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la Contratación Estatal.**

[...].

La Modificación de los Contratos Estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los Contratos de Largo Plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc. Sobre la forma como el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los Servicios Públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de Contrato es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacíficas de las controversias para evitar el fracaso.

Ahora bien, el que la mutabilidad de los Contratos Estatales sea posible no significa que puede llevarse a cabo por la mera voluntad de las partes o de la Entidad Contratante; Por el contrario, la Modificación del Contrato debe ser excepcional en virtud de los Principios de Planeación y Seguridad Jurídica. Por ello la Corte concuerda con la Sala de Consulta y Servicio Civil en que la Modificación debe obedecer a una causa real y cierta autorizada en la Ley, sustentada y probada, y acorde con los Fines Estatales a los que sirve la Contratación Estatal".

A su turno, el Consejo de Estado, ha expresado lo siguiente sobre el asunto:

"La Contratación Estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de Modificar los Contratos Estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del Contrato Estatal se entiende el derecho que tiene la Administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los Fines Generales del Estado.

[...].

La Ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los Contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la Administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: Mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (Art. 4.8), no sobrevenga mayo onerosidad, (Art. 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar ... diferencias, (Ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los Servicios

Públicos a su cargo y asegurara la inmediata, continua y adecuada prestación, (Art. 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos Fines Públicos que hay que salvaguardar.

Puede adicionarse una razón a las expuestas para justificar que la simple voluntad de las partes no es causa de Modificación de los Contratos Estatales, la cual consiste en el respeto por el Principio de Igualdad de los Oferentes. Si se acepta que los Contratos puedan Modificarse por el simple común acuerdo, fácilmente se podría licitar determinado objeto con el fin de adjudicárselo a cierta persona, a sabiendas de que se cambiarían las obligaciones, una vez celebrado.

De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace: El Mutuo Acuerdo es una forma de Modificación del Contrato Estatal, la más usada en la práctica y preferida por la Legislación vigente; Advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en el Ley, diferente de la mera voluntad de los Contratantes".

En el mismo sentido, el Concepto 2263 del 17 de Marzo de 2.016, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado precisó que la Regla General es la no Modificación del Contrato, y la Vía Excepcional su Modificación, sometida a límites legales; Límites que, en los términos referidos en el referido concepto, corresponde a los siguientes:

"1. La necesidad de preservar los Principios de Igualdad, Transparencia y Libertad de Concurrencia, durante la fase de ejecución del Contrato.

Este límite encuentra sustento en el hecho de que, para celebrar Contratos Estatales las Entidades Públicas eligen, dentro de un "régimen de concurrencia e igualdad, las mejores condiciones de costo, calidad e idoneidad de la prestación requerida", lo que supone que la Selección Objetiva de la oferta más favorable, se dirige a salvaguardar el interés público y, por lo tanto, celebrado el Contrato en esas condiciones, su eventual modificación debe asegurar que lo adjudicado, y posteriormente alterado, consulte la mejor opción para el Servicio Público.

Así, según lo expuesto en el concepto en cuestión "la aplicación de los Principios de Transparencia, de Libertad de Concurrencia y de Igualdad, consagrados en el Estatuto Contractual, y las reglas sustanciales del Pliego de Condiciones, que permitieron elegir la mejor oferta, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes y de ponderación, deben ser de estricta observancia por la Administración y por el Contratista, y sus efectos trascienden y se aplican durante la ejecución del Contrato y en su Liquidación, como garantía de inalterabilidad de lo pactado y de acatamiento a la legalidad de las reglas aplicadas en la actuación previa.

2. Límites de orden temporal, entre los que están comprendidos: i) La vigencia del contrato, pues no podría modificarse un Contrato cuyo plazo ha culminado y ii) la prohibición de consagrar prórrogas automáticas, sucesivas o indefinidas, en tanto resultan contrarias al derecho esencial de la Libertad de Competencia.

3. Límites de orden formal, que comprenden: i) La solemnidad del Contrato de Modificación, derivada del carácter solemne del Contrato Estatal, que exige que la Modificación de los Contratos conste por escrito, ii) La motivación y justificación de la Modificación, la cual constituye un elemento esencial que permite determinar la juridicidad y la necesidad de una modificación determinada; Así como su racionalidad y la proporcionalidad de su contenido.

1. **Límites de orden material, que corresponde a: i) La prohibición de modificar las condiciones sustanciales del Contrato, que se presentará en los casos en que se incluyan elementos que, "habiendo figurado en el procedimiento inicial, hubiera permitido la participación de otros interesados a parte de los inicialmente admitidos, o seleccionar una oferta distinta de la inicialmente seleccionada".**

Sobre el alcance de dicha prohibición, la Sala de Consulta y Servicio Civil expresó lo siguiente:

"Así, frente a circunstancias excepcionales la Administración podrá usar su poder de Modificación Unilateral o realizar las Modificaciones de Mutuo Acuerdo, con el cumplimiento de los requisitos de la Ley. Se trataría de la excepción a la regla general de intangibilidad del Contrato. La Doctrina y algunos pronunciamientos de la Sección Tercera del Consejo de Estado aportan los elementos necesarios que permiten orientar a la Administración sobre esta vía excepcional y sus requisitos:

- **No podría aceptarse un poder ilimitado o absoluto de Modificación, aun frente a circunstancias excepcionales. Por ello la Modificación no podrá afectar el Núcleo esencial del Objeto, o la naturaleza global del Contrato. Con independencia de las razones y circunstancias imprevisibles que puedan presentarse, no es posible que el Contrato mute o se transforme en un Contrato sustancialmente distinto. Si se sustituyen las obras, los suministros o los servicios pactados por otros diferentes, o se modifica el tipo de Contratación, o el núcleo esencial del objeto, se presentaría una novación del negocio jurídico y su objeto.**

[...].

- **Las causas que justificaran la modificación del Contrato deben obedecer al acaecimiento de situaciones o circunstancias imposibles de prever, con una diligencia debida, que hagan imperiosa o necesaria la modificación de algunas estipulaciones del contrato, como única manera de conjurarlas. Debe tratarse de la existencia de circunstancias surgidas de un riesgo imprevisible, no necesariamente de una situación no prevista, que pueda razonablemente considerarse en un futuro mediato o que debieron ser previstas en la Etapa de Planeación del Contrato. Ello supone la existencia de circunstancias posteriores, externas a las partes y no agravadas por su acción u omisión, puestas de manifiesto o imposibles de advertir en el Etapa Precontractual, que, además, muestren la imposibilidad de cumplir lo pactado inicialmente, o su falta de idoneidad. Estas circunstancias pueden obedecer a razones de tipo geológico, medio ambiental o de otra índole, que no pudieron ser razonablemente previstas ... [...].**

- **La existencia de una necesidad de Servicio Público que justifique la Modificación, hasta el punto de conjurar la nueva necesidad. La acreditación de estas circunstancias estará a cargo de la Entidad Estatal, justificada en los Estudios Previos y en la debida motivación del Contrato Modificatorio.**

- **El cumplimiento del límite cuantitativo consagrado en la Ley para los Contratos adicionales [...].**

- **Debe tratarse de prestaciones necesarias e inseparables técnica o económicamente del Contrato inicial, que no permitan su uso o aprovechamiento independiente. La Modificación de las condiciones de la prestación o del contrato debe presuponer que no pueda ser materia de un nuevo Proceso de Selección, o de su contratación con un tercero, en razón a que, por su Naturaleza, resulte inseparable técnica o económicamente de la prestación pactada en el Contrato inicial".**

En virtud del Art. 3 de la L. 80 de 1.993, las Entidades Estatales al celebrar Contratos buscan el cumplimiento de los Fines Estatales consagrados en el Art. 2 de la C.P., la continua y eficiente prestación de los Servicios Públicos y la efectividad de los Derechos e Intereses de los Administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Adicionalmente, en el Núm. 1 del Art. 14 de la L. 80 de 1.993, las Entidades Estatales para el cumplimiento del objeto contractual **"Tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del Contrato"**. En consecuencia, con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, podrán, en los casos previstos en el Núm. 2 de este Artículo, interpretar los Documentos Contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas, introducir modificaciones a lo

contratado y, cuando las condiciones particulares de la prestación así lo exijan, terminar unilateralmente el Contrato celebrado.

De conformidad con lo establecido en el Art. 26 de la L. 80 de 1.993, Núm. 1, **"Los Servidores Públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la Contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la Entidad, del Contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del Contrato"**.

De otra parte, el Art. 40 de la L. 80 de 1.993, establece que, en virtud del Principio de la Autonomía de la voluntad y para dar cumplimiento a los Fines del Estado, las Entidades Estatales, pueden modificar las condiciones contractuales inicialmente pactadas que consideren necesarias y pertinentes, dentro del Marco Constitucional vigente.

Es claro, entonces, que conforme a la regulación legal y a la interpretación que de la misma han hecho el **CONSEJO DE ESTADO** y la **CORTE CONSTITUCIONAL**, la cual se comparte por la **SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FÍSICO**, es viable jurídicamente modificar los Contratos Estatales, pero esta medida tiene carácter excepcional y solo procede cuando con ella se pretenda garantizar el interés público, cuando la Entidad haya verificado y así pueda constarse por cualquier causa que la modificación es real y cierta, y cuando se deriva de precisiones legales, esto es, cuando la modificación encuentra sustento no solo en las circunstancias fácticas propias de la ejecución del Contrato, sino además, cuando tales situaciones ponen de presente la necesidad de dar cumplimiento a previsiones establecidas por el Legislador. Así las cosas, para establecer si un Contrato determinado puede ser susceptible de modificación, se hace necesario que la Administración analice, en cada caso, la concurrencia de los aspectos antes referidos.

Por lo tanto, jurídicamente se avala la Modificación de los Contratos 950 de 2023 solicitadas por el Contratista, ya que después de realizar los respectivos documentos técnicos, se pudo concluir que se estaría colocando en peligro la duración y estabilidad de la Obra que se está desarrollando.

4. CONDICIONES DE LA MODIFICACIÓN.

Con base en lo antes mencionado y estando plenamente justificado por el supervisor / interventor, la prórroga se solicita en las siguientes condiciones:

VALOR DE LA ADICIÓN: DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SESICIENTOS SESENTA PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($219.946.660,02).
VALOR APORTE DE LA ENTIDAD ESTATAL: DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SESICIENTOS SESENTA PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($219.946.660,02).

TIPO DE GASTO	
CDP DE LA ADICION: 2025000703 del 04/07/2025 RUBRO PRESUPUESTAL: 2.3.2.02.02.008.001-107-40-4003-4003017-2024734490036-001.	
FUNCIONAMIENTO: ____	**INVERSION: ____X**
FUENTE DE FINANCIACION	**VALOR**
1. Presupuesto General de la Nación – PGN	
2. Sistema General de Regalías – SGR	
3. Sistema General de Participaciones – SGP	
4. Recursos Propios (Alcaldías, Gobernaciones y Resguardos Indígenas)	
5. Recursos de crédito	
6. Recursos propios Entidades Autónomas	
7. Recursos privados/cooperación	
8. Otros recursos (AGUA POTABLE)	**$219.946.660,02**
TOTAL	**$219.946.660,02**

VALOR TOTAL DEL CONTRATO CON LA ADICION: CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCO MIL SESENTA Y NUEVE PESOS CON CUATRO CENTÉSIMAS M/CTE ($5.733.205.069,04).

VALOR APORTE DE LA ENTIDAD ESTATAL: CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCO MIL SESENTA Y NUEVE PESOS CON CUATRO CENTÉSIMAS M/CTE ($5.513.258.409,02).

MODIFICACIÓN TECNICA: La cláusula que se propone modificar, es la cláusula 5. Valor del Contrato, Cláusula 7. Apropiación Presupuestal, la cual quedará así:

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato es hasta por la suma de CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCO MIL SESENTA Y NUEVE PESOS CON CUATRO CENTÉSIMAS M/CTE ($5.733.205.069,04). equivalentes a $4.682,30 SMLMV:

FORMULARIO 1

PROPUESTA ECONÒMICA

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]
[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 - Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]

total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA Y ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
				1 PRELIMINARES				
1	1,01			Localización y Replanteo Topográfico	M2	15.398,18	$ 3.120,00	$ 48.042.324,72
2	1,02			Demolición pavimento rigido para espesores de 0,15 - 0.20m.	M2	1.731,61	$ 23.300,00	$ 40.346.527,17
3	1,03			Excavación varias a maquina sin clasificar incluye retiro de sobrantes a una distacia de 7 km	M3	8.857,92	$ 48.000,00	$ 425.180.084,56
Subtotal								**$ 513.568.936,45**
				2 OBRA DE PAVIMENTACION				
4	2,1			Nivelacion y compactacion de subrasante	M2	13.826,35	$ 3.250,00	$ 44.935.640,75
5	2,2			Suministro e instalación de geotextil T 2400 (para separación de suelos y capas granulares).	M2	13.306,40	$ 7.950,00	$ 105.785.884,07
6	2,3			Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Sub-Base Granular (incluye acarreo)	M3	2.491,87	$ 130.510,00	$ 325.213.598,61
7	2,4			Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)	M3	2.077,77	$ 145.600,00	$ 302.523.916,24
8	2,5			Losa de concreto MR=4 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero)	M3	488,33	$ 930.000,00	$ 454.142.944,34
9	2,6			Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación (incluye transporte)	KG	13.232,10	$ 7.900,00	$ 104.533.571,90
10	2,7			Sello de junta para pavimento	ML	1.053,40	$ 6.100,00	$ 6.425.740,00
11	2,8			Imprimación con asfalto liquido	M2	22.202,11	$ 4.100,00	$ 91.028.667,50
12	2,9			Suministro, extendida y compactacion de Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	M3	1.343,17	$ 998.000,00	$ 1.340.479.844,29
13	2,1			Sardinel prefabricado A-10, incluye 3cm de mortero (reposición de sardineles en mal estado	ML	1.189,66	$ 83.200,00	$ 98.979.712,00
14	2.11			Linea de demarcacion tipo trafico, incluye micro esferas	ML	5.352,25	$ 6.100,00	$ 32.648.725,00
Subtotal								**$ 2.906.698.244,69**
				3 OBRA NO PREVISTAS				
15	NP 1			Suministro y transporte y colocacion de canto rodado y/o rajon para mejoramiento de la subrasante	M3	2.133,99	115.263,00	$ 245.969.781,04
16	NP 2			Suministro e instalacion de relleno con recebo	M3	1.038,64	65.763,00	$ 68.303.969,07
17	NP 3			Corte de pavimento rigido	ML	2.004,94	18.206,00	$ 36.501.846,61
18	NP 4			Corte de pavimento flexible.	ML	302,86	11.324,00	$ 3.429.586,64
19	NP 5			Demolición de pavimento flexible espesor de 0,10 mts en promedio.	M2	10.405,42	8.931,00	$ 92.930.792,62
20	NP 6			Excavaciones en material conglomerado a mano (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	M3	940,21	71.535,00	$ 67.257.805,65
21	NP 7			Demolición de estructuras (Cajas de inspección sanitarias, pozos de inspección h 1,0 mts, sumideros en ladrillo, incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM.	M3	169,20	114.092,00	$ 19.304.366,40
22	NP 8			Demolición y retiro de sardineles y bordillos (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	M3	222,60	30.480,00	$ 6.784.848,00
23	NP 9			Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 16"	ML	66,00	260.827,00	$ 17.214.582,00
24	NP 10			Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 12"	ML	152,74	154.345,00	$ 23.574.655,30
25	NP 11			Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 16"	ML	242,90	58.507,00	$ 14.211.350,30
26	NP 12			Suministro e instalación cama en gravilla.	M3	58,06	118.346,00	$ 6.871.674,39
27	NP 13			Entibado en lamina metálico.	M2	497,00	58.091,00	$ 28.871.227,00
28	NP 14			Silla Yee PVC alcantarillado 16x6"	UND	14,00	346.462,00	$ 4.850.468,00
29	NP 15			Silla Yee PVC alcantarillado 12x6"	UND	15,00	258.945,00	$ 3.884.175,00
30	NP 16			Suministro e instalación semi codo 45 sanitario	UND	29,00	93.227,00	$ 2.703.583,00
31	NP 17			Construcción de caja de inspección en ladrillo de 80x80 incluye tapa.	UND	29,00	582.609,00	$ 16.895.661,00
32	NP 18			Cilindro pozo de inspección en ladrillo tolete diámetro de 1.2mts espesor 0.25mts (incluye pañete interno E=1.5cm y cañuela).	UND	5,00	1.062.082,00	$ 5.310.410,00
33	NP 19			Construcción de sumidero tipo sI-100 en concreto reforzado incluye suministro e instalación de rejilla de 0.85x0.45mts.	UND	15,00	2.581.934,00	$ 38.729.010,00
34	NP 20			Placa de fondo de pozo diámetro 1.7 mts espesor 0.25 mts. (concreto 3000psi con refuerzo).	UND	12,00	963.989,00	$ 11.567.868,00
35	NP 21			Suministro e instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.7 mts para pozo de inspección prefabricado).	UND	7,00	1.794.706,00	$ 12.562.942,00
36	NP 22			Suministro de instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.00 mts para pozo de inspección).	UND	36,00	869.633,00	$ 31.306.788,00
37	NP 23			Construcción de cuneta en concreto de 2500 PSI.	M3	133,34	494.203,00	$ 65.897.496,30
38	NP 24			Construcción de filtro francés	ML	205,00	127.622,00	$ 26.162.510,00
39	NP 25			Sardinel bajo rampa A-85.	ML	419,44	90.666,00	$ 38.028.946,27
40	NP 26			Construcción de Sardinel fundido en sitio concreto 3000PSI DE H=0.20 Y A=0.2	UND	332,70	41.355,00	$ 13.758.808,50
41	NP 27			Plafonada de pozos de inspección en madera.	ML	42,00	210.710,00	$ 8.849.820,00

42	NP 28			Suministro e instalaicon de tuberia PVC Ø 3 RDE 26, union mecanica		422,95	52.234,00	$ 22.092.370,30
43	NP 29			Suministro e instalacion de collar de derivacion PVC Ø 3" a 1/2"		56,00	33.040,00	$ 1.850.240,00
44	NP 30			Suministro e instalacion de tuberia HDPE Ø 1/2"		336,00	5.300,00	$ 1.780.800,00
45	NP 31			Suministro e instalacion de union universal Ø 1/2"		148,00	9.500,00	$ 1.406.000,00
46	NP 32			Suministro e instalacion de registro de corte Ø 1/2" (Grival)		56,00	31.733,00	$ 1.777.048,00
47	NP 33			Suministro e instalacion de adaptador hembra Ø 1/2"		12,00	6.890,00	$ 82.680,00
48	NP 34			Suministro e instalacion de adaptador macho Ø 1/2"		12,00	6.890,00	$ 82.680,00
49	NP 35			Suministro e instalacion de Tee 3x3x3 en PVC		4,00	194.526,00	$ 778.104,00
50	NP 36			Suministro e instalacion de Tee 3x3x2 en PVC		6,00	162.626,00	$ 975.756,00
51	NP 37			Suministro e instalacion de reduccion de 3x2 en PVC		2,00	99.602,00	$ 199.204,00
52	NP 38			Suministro e instalacion de union mecanica Ø 3" en PVC		10,00	75.965,00	$ 759.650,00
53	NP 39			Suministro e instalacion de union mecanica Ø 2" en PVC		2,00	50.941,00	$ 101.882,00
54	NP 40			Suministro e instalacion de union de reparacion Ø 3" en PVC		9,00	93.939,00	$ 845.451,00
55	NP 41			Suministro e instalacion de union de reparacion Ø 2" en PVC		12,00	68.101,00	$ 817.212,00
57	NP 42			Suministro e instalacion de valvula HD compuerta elastica 3" extremo liso		6,00	675.000,00	$ 4.050.000,00
58	NP 43			Suministro e instalacion de tapa valvula HD tipo chorote liviana		6,00	170.390,00	$ 1.022.340,00
59	NP 44			Suministro e instalacion de arena de peña		52,07	111.579,00	$ 5.810.329,72
60	NP 45			Suministro e intalacion de concreto de 3000 psi inmpermeabilizado para sumidero transversal		3,00	980.000,00	$ 2.940.000,00
61	NP 46			Suministro e instalacion de rejilla sumidero tranversal (vehicular) de 0,50 x 0,50 x01,5 mts		12,00	475.000,00	$ 5.700.000,00
62	NP 47			Suministro e instalacion de tuberia corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10"		30,00	131.000,00	$ 3.930.000,00
Subtotal								$ 968.736.718,12
							SUBTOTAL OBRAS	$ 4.389.003.899,26
				ADMINISTRACION			24%	$ 1.053.360.935,82
				IMPREVISTOS			1%	$ 43.890.038,99
				UTILIDAD			5%	$ 219.450.194,96
				3,PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)				$ 13.750.000,00
				4, PLAN DE MANEJO TRANSITO (PMT)				$ 13.750.000,00
							SUBTOTAL OBRAS	$ 5.733.205.069,04
				VALOR TOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				$ 5.733.205.069,04

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 2023000226 de fecha 1 de marzo de 2023 y RUBRO: 2.3.2.01.01.001.03.02.0022062424022402112911340001, el certificado de disponibilidad presupuestal; 2024000446 del 31/05/2024 RUBRO PRESUPUESTAL: 2.3.2.01.01.001.03.02.002-148-24-2402-2402112-91134(625.045.492,76), 2.3.2.01.01.001.03.02.002-101-24-2402-2402112-91134 (98.751.818,81) 2.3.2.01.01.001.03.02.002-206-24-2402-2402112-91134 (92.949.011,47), Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 2025000381 de fecha 27 de marzo de 2025 y RUBRO: 2.3.2.01.01.001.03.02.001-249-202473449003-24-2402-2402115-001 y Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 2025000703 de fecha 04 de julio de 2025 y RUBRO: 2.3.2.02.02.008.001-107-40-4003-4003017-2024734490036-001.

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

Precios unitarios fijos sin formula de reajuste

El valor del contrato se pagará de la siguiente manera: El MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA pagará al CONTRATISTA el valor del contrato, así:

➢ Se pagará hasta el 95% en pagos parciales de acuerdo al avance de obra.

El último pago, se efectuará contra el Acta de liquidación del contratista y no podrá ser inferior al diez por ciento (5%) del Valor total del Contrato y debe ir acompañada del informe final de interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la obra.

Para los pagos se deberá tener en cuenta:
Deberán ser refrendados por el interventor.
El Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones señalada en el inciso 2º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Se realizarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a las fechas de radicación de las facturas o cuentas, según sea el caso, o de la fecha en que el contratista subsane las glosas que se le formulen.
Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el interventor de EL MUNICIPIO
Los pagos están supeditados al PAC del Municipio

Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

5. RESPONSABLE.

 Firma	 Firma
Solicitante: *DEIBY BEJARANO LEAL.* Cargo: *Secretario de Infraestructura y Desarrollo Físico.*	Elaboró: *CARLOS ANDRES CARDOZO CASTRO.* Cargo: *Profesional de Apoyo.*

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDIA DE MELGAR

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDIA DE MELGAR
SECRETARIA DE HACIENDA

CERTIFICADO DE Disponibilidad No 2025000703 04/07/2025

EL JEFE DE PRESUPUESTO DE ALCALDIA DE MELGAR - TOLIMA
Vencimiento 04/07/2025

CERTIFICA

Que en el Presupuesto General de la ALCALDIA DE MELGAR para la vigencia fiscal 2025 Existe Disponibilidad Presupuestal en el Rubro:

Cod proyecto	Viabilidad BPP	P.A.A
2024734490036		

CUENTA	FUENTE	DESCRIPCION	U.EJECU	VALOR
2.3.2.02.02.008.001-40-4003-4003017-	107	Servicios de la Administración Pública relacionados con la vivienda e infraestructura de servicios públicos	001	222,947,000.00

Total Disponibilidad: 222,947,000.00

El presente certificado se Expide por Concepto de:

CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA

Dada en MELGAR a los 04 dias del mes de JULIO De 2025

PROFESIONAL UNIVERSITARIO

ELABORADO: JARIAS

CONSORCIO GRain
NIT 901.731.678-8

CE-CCM-091-2025
Bogotá, junio 02 de 2025

Señores
INTERVENTORIA
Ing. Paola Andrea Rodríguez Alcalá
Melgar

Referencia: Contrato No. 950-2023 cuyo objeto es: Licitación de Obra Pública No.1 "Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de la Malla Vial de la calle 13 desde la entrada del barrio el Bosque hasta la entrada del barrio la Esperanza, acceso al barrio Santa Bárbara y acceso barrio el Bosque del Municipio de Melgar, Tolima"

Asunto: SOLICITUD INCLUSION DE ITEMS NO PREVISTOS DEL CONTRATO DE OBRA No. 950-2023.

Respetados Ingenieros,

De acuerdo con lo expuesto en los oficios CE-CCM-087-2025 y CE-CCM-088-2025, donde se pusieron en conocimiento todos los problemas encontrados durante la ejecución del contrato de la referencia en la Calle 13 y Barrio el Bosque, con los graves inconvenientes en las redes de Servicios Públicos Superficiales, otras en mal estado y otras colapsadas (Acueducto y Alcantarillado).

Razón por la cual se convocó a un comité Técnico de Obra urgente (Entidad, Contratante, Interventoría y Contratista) el pasado 13 de mayo de 2025 donde, se estableció la necesidad de intervenir dichas redes con el fin de garantizar, la calidad y estabilidad de la obra a construir, en el mismo se acordó realizar una adición en valor al contrato y un balanceo a las actividades del mismo, de tal manera que se lograra el objetivo que demanda el contrato.

Por lo expuesto anteriormente, comedidamente me permito allegar la información, con el fin de incluir los ítems no previstos de las actividades indispensables para continuar con el desarrollo de la obra y que no fueron contempladas en el presupuesto de obra, las cuales se describen a continuación:

CONSORCIO GRain
NIT 901.731.678-8

RAZONES TÉCNICAS

1. REHABILITACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL BARRIO EL BOSQUE Y LA CALLE 13.

La Entidad Contratante solicito incluir dentro del presupuesto del contrato de la referencia el cambio de la red de acueducto con sus respectivas acometidas domiciliarias y la colocación de válvulas de compuerta para sectorizar los circuitos del barrio el bosque y la calle 13 desde el reductor de velocidad hasta la entrada del barrio santa bárbara, debido al mal estado en que se encuentran dichas redes por causa de su antigüedad y además porque no se cumplen con la norma establecida en la RAS 2000 ,al encontrarse muy superficiales con profundidades en promedio no mayores a 30 centímetros a cota clave de las tuberías.

REGISTRO FOTOGRAFICO





3184151652 consorciocrain.melgar@gmail.com Portal casa 22 – La Estancia





Razón por la cual se hace necesario realizar las siguientes actividades:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
Np.28.	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 3" RDE 26, Unión Mecánica.
Np.29.	Suministro e instalación de Collar de derivación PVC Ø 3" a 1/2".
Np.30.	Suministro e instalación de tubería HDPE Ø ½".
Np.31.	Suministro e instalación de unión universal Ø ½".
Np.32.	Suministro e instalación registro de corte Ø ½" (GRIVAL).
Np.33.	Suministro e instalación adaptador hembra Ø ½".
Np.34.	Suministro e instalación adaptador macho Ø ½".
Np.35.	Suministro e instalación de Tee 3x3x3 en PVC.
Np.36.	Suministro e instalación de Tee 3x3x2 en PCV.
Np.37.	Suministro e instalación de reducción de 3x2 en PVC
Np.38.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 3" en PVC.
Np.39.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 2" en PVC.
Np.40.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 3" en PVC.
Np.41.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 2" en PVC.
Np.42.	Suministro e instalación de válvula HD compuerta elástica 3" extremo liso.
Np.43.	Suministro e instalación de tapa válvula HD tipo chorote liviana.
Np.44.	Suministro e instalación de arena de peña.

2. CONSTRUCCION DE OBRAS DE DRENAJE PARA GARANTIZAR LA DURABILIDAD Y ESTABILIDAD DEL PAVIMENTO.

Durante el desarrollo de los trabajos se evidencio la necesidad de construir un cárcamo en concreto reforzado y tubería corrugada en 10¨, debido a que actualmente en el Barrio El Bosque toda el agua lluvia se maneja por escorrentía superficial, y en el sector que nos encontramos realizando labores, evidenciamos un punto bajo, insuficiente en cuanto a cantidad y capacidad sobre todo en los tiempos de invierno, donde el aumento de las aguas lluvias colapsan e inundan viviendas, como se muestra a continuación:

CONSORCIO GRain
NIT 901.731.678-8





De igual manera al implantar el diseño geométrico se vio la necesidad de construir el cárcamo para evacuar las aguas empozadas, lo que origina realizar las siguientes actividades:

Np.45.	Suministro e instalación de concreto de 3000PSI Impermeabilizado para sumidero transversal.
Np.46.	Suministro e instalación de rejilla sumidero transversal (vehicular) de 0,50x0,50x0,15
Np.47.	Suministro e instalación de tubería corrugada (RS8) para alcantarillado Ø 10".

Se anexa Análisis de precios unitarios y las cotizaciones con las que se realizaron los mismos.

Cordialmente,

Carmelo Joaquín Rosales A.
Director de Obra

Copia a: Secretaria de Infraestructura Ing. Deiby Bejarano Leal
Archivo

3184151652 consorciocrain.melgar@gmail.com Portal casa 22 – La Estancia

Paola Rodríguez Alcalá

Ingeniera Civil
Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima
Especialista en infraestructura Vial y de Transporte, Universidad de los Andes

Melgar ; 04 de junio de 2025

Ingeniero:
DEIBY BEJARANO LEAL
Secretario de infraestructura
Y desarrollo físico
Alcaldía melgar

REFERENCIA: *CONTRATO DE OBRA N°950 - 2023* "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA".

Asunto: Solicitud de incorporación de ítems no previstos.

Reciba un cordial saludo;

Por medio del requerimiento presentado por el contratista de obra de la referencia por medio de oficio CE-CCM-091-2025 con fecha 02 de junio de 2025 , y una vez revisada la documentación presentada para la incorporación de ítems no previstos, nos permitimos informar lo siguiente:

- Que de acuerdo con lo expuesto en los oficios CE-CCM-087-2025 y CE-CCM-088-2025 presentados por el contratista de obra , donde se pusieron en conocimiento todos los problemas encontrados durante la ejecución del contrato de la referencia en la Calle 13 y Barrio el Bosque, con los graves inconvenientes en las redes de Servicios Públicos Superficiales, otras en mal estado y otras colapsadas (Acueducto y Alcantarillado).

- Que de acuerdo a lo anterior se convocó a un comité Técnico de Obra (Entidad, Contratante, Interventoría y Contratista) el pasado 13 de mayo de 2025 donde, se estableció la necesidad de intervenir dichas redes con el fin de garantizar, la calidad y estabilidad de la obra a construir, en el mismo se acordó realizar un balance por parte del contratista de obra donde se incluyan las nuevas actividades que son fundamentales para la estabilidad de la obra y garantizar el buen funcionamiento de las redes tanto de acueducto como de alcantarillado. Y así definir que alcance económico tienen estas actividades no previstas dentro del contrato inicial.

- Que se justifican técnicamente las condiciones y las necesidades, con el fin de incluir los ítems no previstos para continuar con el buen desarrollo de la obra , actividades que no fueron contempladas en el presupuesto de obra inicial y se describen a continuación:

Paola Rodríguez Alcalá

Ingeniera Civil
Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima
Especialista en infraestructura Vial y de Transporte, Universidad de los Andes

- ***JUSTIFICACION TÉCNICA:***

La Entidad Contratante solicito incluir dentro del presupuesto del contrato de la referencia el cambio de la red de acueducto con sus respectivas acometidas domiciliarias y la colocación de válvulas de compuerta para sectorizar los circuitos del barrio el bosque y la calle 13 desde el reductor de velocidad hasta la entrada del barrio santa bárbara, debido al mal estado en que se encuentran dichas redes por causa de su antigüedad y además porque no se cumplen con la norma establecida en la RAS 2000 ,al encontrarse muy superficiales con profundidades en promedio no mayores a 30 centímetros a cota clave de las tuberías.

REGISTRO FOTOGRAFICO



Cra 5 No. 11-24 Oficina 802 Edificio Torre Empresarial – Teléfonos: (8) 2607436 – 3123065921 – E-mail: proyectosconsultoriaspyj@gmail.com
Ibagué - Tolima

Paola Rodríguez Alcalá

Ingeniera Civil
Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima
Especialista en infraestructura Vial y de Transporte, Universidad de los Andes

Razón por la cual se hace necesario realizar las siguientes actividades:

NP 28	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 3 RDE 26, unión mecánica	ML
NP 29	Suministro e instalación de collar de derivación PVC Ø 3" a 1/2"	UND
NP 30	Suministro e instalación de tubería HDPE Ø 1/2"	ML
NP 31	Suministro e instalación de unión universal Ø 1/2"	UND
NP 32	Suministro e instalación de registro de corte Ø 1/2" (Grival)	UND
NP 33	Suministro e instalación de adaptador hembra Ø 1/2"	UND
NP 34	Suministro e instalación de adaptador macho Ø 1/2"	UND
NP 35	Suministro e instalación de Tee 3x3x3 en PVC	UND
NP 36	Suministro e instalación de Tee 3x3x2 en PVC	UND
NP 37	Suministro e instalación de reducción de 3x2 en PVC	UND
NP 38	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 3" en PVC	UND
NP 39	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 2" en PVC	UND
NP 40	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 3" en PVC	UND
NP 41	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 2" en PVC	UND
NP 42	Suministro e instalación de válvula HD compuerta elástica 3" extremo liso	UND
NP 43	Suministro e instalación de tapa válvula HD tipo chorote liviana	UND
NP 44	Suministro e instalación de arena de peña	M3

Igualmente se evidencia la necesidad de la construcción de obras de drenaje para garantizar la durabilidad y estabilidad del pavimento.

Ya que durante el desarrollo de los trabajos se evidencio la necesidad de construir un cárcamo en concreto reforzado y tubería corrugada en 10¨, debido a que actualmente en el Barrio El Bosque toda el agua lluvia se maneja por escorrentía superficial, y en el sector que se encuentran realizando labores, se evidencio un punto bajo, insuficiente en cuanto a cantidad y capacidad sobre todo en los tiempos de invierno, donde el aumento de las aguas lluvias colapsan e inundan viviendas, como se muestra a continuación:





Cra 5 No. 11-24 Oficina 802 Edificio Torre Empresarial – Teléfonos: (8) 2607436 – 3123065921 – E-mail: proyectosconsultoriaspyj@gmail.com
Ibagué - Tolima

Paola Rodríguez Alcalá

Ingeniera Civil
Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima
Especialista en infraestructura Vial y de Transporte, Universidad de los Andes

Razón por la cual al implantar el diseño geométrico se vio la necesidad de construir el cárcamo para evacuar las aguas empozadas, lo que origina realizar las siguientes actividades:

NP 45	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi impermeabilizado para sumidero transversal	M3
NP 46	Suministro e instalación de rejilla sumidero transversal (vehicular) de 0,50 x 0,50 x01,5 mts	UN
NP 47	Suministro e instalación de tubería corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10"	ML

Con lo anterior descrito, esta interventoría emite **CONCEPTO FAVORABLE** para la incorporación al presupuesto, y solicita a la entidad la aprobación de los mismos.

Agradezco la atención a la presente;

Ing. PAOLA ANDREA ROGRIGUEZ ALCALA
CC.28.548.736 de Ibagué
Interventoría

Cra 5 No. 11-24 Oficina 802 Edificio Torre Empresarial – Teléfonos: (8) 2607436 -- 3123065921 – E-mail: proyectosconsultoriaspyj@gmail.com
Ibagué - Tolima

ACTA DE JUSTIFICACION E INCLUSION DE ITEMS NO PREVISTOS DEL CONTRATO DE OBRA No. 950-2023.

TIPO DE CONTRATO	LICITACIÓN PÚBLICA
CONTRATO No.	950-2023
OBJETO	"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA".
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN – R.L. CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
INTERVENTOR	PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
SUPERVISOR DEL CONTRATO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA – DEIBY BEJARANO LEAL

En el Municipio de Melgar (Tolima), a los cinco (05) días del mes de junio del 2025, se reunieron en las instalaciones de la Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico, el Ingeniero CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL representante legal del CONSORCIO CRAIN, en calidad de contratista, la ingeniera PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA, en calidad de interventor externo contratado por el municipio, con el visto bueno del ingeniero DEIBY BEJARANO LEAL, secretario de infraestructura y Desarrollo Físico, como supervisor designado por el municipio, con el fin de modificar, revisar e incorporar los precios de los ítems no previstos del contrato de obra No. 950-2023.

Durante la ejecución del contrato se pudo evidenciar que hay una serie de actividades indispensables para continuar con el desarrollo de la obra y necesarias para lograr la terminación de la obra total de la misma, las cuales no fueron contempladas en el presupuesto de obra, las cuales se describen a continuación:

AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL BARRIO EL BOSQUE Y LA CALLE 13.

La Entidad Contratante solicito incluir dentro del presupuesto del contrato de la referencia la ampliación de la red de acueducto del barrio el bosque y la calle 13 desde el reductor de velocidad de la entrada del barrio el bosque hasta la entrada del barrio santa bárbara, debido al mal estado en que se encuentran dichas redes por causa de su antigüedad y que no cumplen con la norma establecida en la RAS 2000, puesto que la red de acueducto existente no se encuentra a la profundidad mínima requerida de 1.0m desde la clave de la tubería hasta la superficie del terreno, razón por la cual se hace necesario realizar las siguientes actividades:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
Np.28.	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 3" RDE 26, Unión Mecánica.
Np.29.	Collar de derivación PVC Ø 3" 1/2".
Np.30.	Suministro e instalación de tubería HDPE Ø ½".
Np.31.	Suministro e instalación de unión universal Ø ½".
Np.32.	Suministro e instalación registro de corte Ø ½" (GRIVAL).
Np.33.	Suministro e instalación adaptador hembra Ø ½".
Np.34.	Suministro e instalación adaptador macho Ø ½".
Np.35.	Suministro e instalación de Tee 3x3x3 en PVC.
Np.36.	Suministro e instalación de Tee 3x3x2 en PCV.
Np.37.	Suministro e instalación de reducción de 3x2 en PVC
Np.38.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 3" en PVC.
Np.39.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 2" en PVC.
Np.40.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 3" en PVC.
Np.41.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 2" en PVC.
Np.42.	Suministro e instalación de válvula HD compuerta elástica 3" extremo liso.
Np.43.	Suministro e instalación de tapa válvula HD tipo chorote liviana.
Np.44.	Suministro e instalación de arena de peña.

CONSTRUCCION DE OBRAS DE DRENAJE PARA GARANTIZAR LA DURABILIDAD Y ESTABILIDAD DEL PAVIMENTO.

Durante el desarrollo de los trabajos se evidencio la necesidad de construir un cárcamo en concreto reforzado y tubería corrugada en 10", debido a que existentes en el Barrio El Bosque toda el agua lluvia se maneja por escorrentía superficial, y en el sector que nos encontramos realizando labores, evidenciamos un punto bajo, insuficiente en cuanto a cantidad y capacidad sobre todo en los tiempos de invierno, donde el aumento de las aguas lluvias colapsan e inundan viviendas, de igual

manera al implantar el diseño geométrico se vio la necesidad de construir adicionales para evacuar las aguas empozadas, lo que origina realizar las siguientes actividades:

Np.46.	Suministro e instalación de concreto de 3000PSI Impermeabilizado para sumidero transversal.
Np.47.	Suministro e instalación de rejilla sumidero transversal (vehicular) de 0,50x0,50x0,50m.
Np.48.	Suministro e instalación de tubería corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10".

A continuación, se relacionan los ítems No Previstos con su respectiva unidad de medida y valor unitario l contratista y la interventoría:

ITEM	DESCRIPCIÓN (Descripción del Ítem)	UNIDAD DE MEDIDA (Unidad requerida del Ítem)	VALOR UNITARIO (Costo directo)
Np.28.	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 3" RDE 26, Unión Mecánica.	ML	$52.234,00
Np.29.	Collar de derivación PVC Ø 3" 1/2".	UND	$33.040,00
Np.30.	Suministro e instalación de tubería HDPE Ø ½".	ML	$5.300,00
Np.31.	Suministro e instalación de unión universal Ø ½".	UND	$9.500,00
Np.32.	Suministro e instalación registro de corte Ø ½" (GRIVAL).	UND	$31.733,00
Np.33.	Suministro e instalación adaptador hembra Ø ½".	UND	$6.890,00
Np.34.	Suministro e instalación adaptador macho Ø ½".	UND	$6.890,00
Np.35.	Suministro e instalaci ón de Tee 3x3x3 en PVC.	UND	$194.526,00
Np.36.	Suministro e instalación de Tee 3x3x2 en PCV.	UND	$162.626,00
Np.37.	Suministro e instalación de reducción de 3x2 en PVC	UND	$99.602,00
Np.38.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 3" en PVC.	UND	$75.965,00

Np.39.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 2" en PVC.	UND	$50.941,00
Np.40.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 3" en PVC.	UND	$93.939,00
Np.41.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 2" en PVC.	UND	$68.101,00
Np.42.	Suministro e instalación de válvula HD compuerta elástica 3" extremo liso.	UND	$675.000,00
Np.43.	Suministro e instalación de tapa válvula HD tipo chorote liviana.	UND	$170.390,00
Np.44.	Suministro e instalación de arena de peña.	M3	$111.579,00
Np.45.	Suministro e instalación de concreto de 3000PSI Impermeabilizado para sumidero transversal.	M3	$980.000,00
Np.46.	Suministro e instalación de rejilla sumidero transversal (vehicular) de 0,50x0,50x0,15m	UND	$475.000,00
Np.47.	Suministro e instalación de tubería corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10".	ML	$131.000,00

Analizando lo anterior, se determino que, dentro de los ítems pactados contractualmente, no existen algunos, pero es necesaria su ejecución, generando actividades nuevas, en consecuencia, las partes acuerdan:

1. Incorporar al contrato los ítems y cantidades que se requieren para cumplir a cabalidad con la ejecución del mismo.
2. El contratista se compromete a ejecutar los ítems anteriormente descritos a los precios aquí descritos.

La Supervisión e Interventoría certifica que los precios unitarios han sido acordados a precios origen del contrato y/o a precios de mercado de la zona del Proyecto y están soportados conforme a los Análisis de Precios Unitarios – APU's y las cotizaciones que se anexan. Para que los ítems de la presente acta sean objeto de facturación y pago.

Hace parte integral de este documento el acta modificatoria de mayores y menores cantidades.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta, en Melgar - Tolima a los Cinco (05) días del mes de junio del año 2025.

CONTRATISTA

Firma:

Nombre: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL

REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENTOR

Firma:

Nombre: PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA

REPRESENTANTE LEGAL

SUPERVISION

Firma:

Nombre: DEIBY BEJARANO LEAL

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FISICO

CE-CCM-092-2025

Bogotá, Junio 06 de 2025

Señores
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Ing. Deiby Bejarano Leal

INTERVENTORIA
Ing. Paola Andrea Rodríguez Alcalá
Melgar

Referencia: Contrato No. 950-2023 cuyo objeto es: Licitación de Obra Pública No.1 "Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de la Malla Vial de la calle 13 desde la entrada del barrio el Bosque hasta la entrada del barrio la Esperanza, acceso al barrio Santa Bárbara y acceso barrio el Bosque del Municipio de Melgar, Tolima"

Asunto: SOLICITUD ADICION.

Cordial saludo,

Comedidamente me permito allegar la siguiente solicitud con el fin de que sea estudiada y aprobada, así mismo, sea adicionado por un valor de Doscientos Diecinueve Millones Novecientos Cuarenta Y Seis Mil Seiscientos Sesenta Pesos Con Dos Centavos M/cte. $219.946.660,02; con el fin de dar culminación al proyecto.

RAZONES TÉCNICAS

Teniendo en cuenta el oficio CE-CCM-087-2025 de fecha 07 de mayo de 2025, donde solicita Alerta Redes Servicios Públicos Superficiales (Gas natural), Acueducto, se realiza recorrido de obra, en conjunto con la interventoría y la Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico (Supervisión), donde se evidencia que existen unas actividades adicionales tales como el Cambio de la red de acueducto del Barrio el Bosque y calle 13, Construcción de obras de drenaje en el Barrio El Bosque, Ampliar la meta física en la calle 13 en longitud aproximada de 27,85m, que no estaban contempladas en el contrato inicial y que son de vital importancia para garantizar la correcta funcionabilidad de las obras y estabilidad de la misma.

Debido a lo anteriormente mencionado, se solicita mediante oficio CE-CCM-091-2025 de fecha 02 de mayo del 2025, la incorporación de los ítem no previstos del contrato 950-2023 que tiene por objeto "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA", donde se

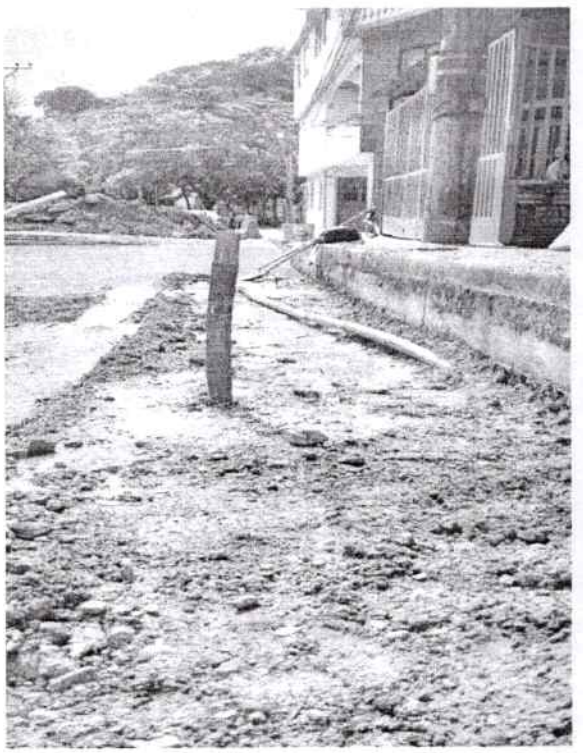
contemplan las diferentes actividades nuevas y necesarias para garantizar la durabilidad y estabilidad de la estructura del pavimento que se encuentra en construcción al igual que el alcance de las metas físicas contempladas en el proyecto.

Por tal motivo y en cumplimiento de las obligaciones por parte del contratista nos permitimos informar que se identificaron diversas dificultades durante el proceso constructivo del proyecto y se determinó la necesidad de incluir N.P.´s (Ítems no previstos) a las actividades a realizar, esto con el fin de solventar los inconvenientes evidenciados a lo largo de la ejecución de la obra.

A continuación, se mencionan los N.P.´s (Ítems no previstos) a las actividades a realizar:

AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL BARRIO EL BOSQUE Y LA CALLE 13.

La Entidad Contratante solicito incluir dentro del presupuesto del contrato de la referencia la ampliación de la red de acueducto del barrio el bosque y la calle 13 desde el reductor de velocidad de la entrada del barrio el bosque hasta la entrada del barrio santa bárbara, debido al mal estado en que se encuentran dichas redes por causa de su antigüedad y que no cumplen con la norma establecida en la RAS 2000, puesto que la red de acueducto existente no se encuentra a la profundidad mínima requerida de 1.0m desde la clave de la tubería hasta la superficie del terreno, como se muestra a continuación:



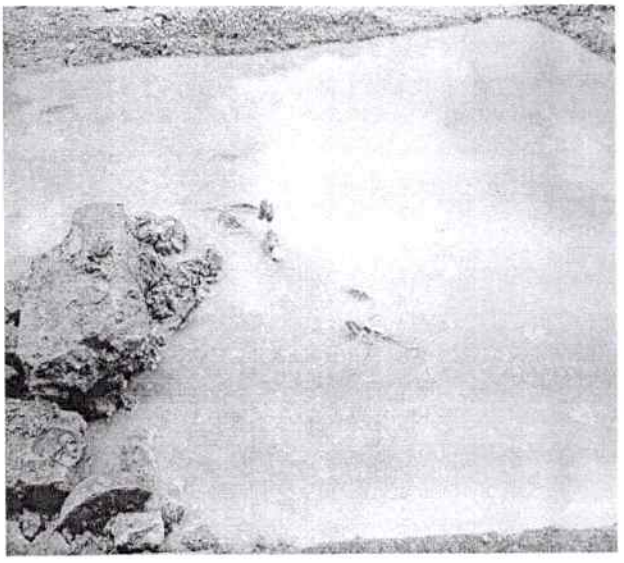


Razón por la cual se hace necesario realizar las siguientes actividades:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
Np.28.	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 3" RDE 26, Unión Mecánica.
Np.29.	Suministro e instalación de Collar de derivación PVC Ø 3" a 1/2".
Np.30.	Suministro e instalación de tubería HDPE Ø ½".
Np.31.	Suministro e instalación de unión universal Ø ½".
Np.32.	Suministro e instalación registro de corte Ø ½" (GRIVAL).
Np.33.	Suministro e instalación adaptador hembra Ø ½".
Np.34.	Suministro e instalación adaptador macho Ø ½".
Np.35.	Suministro e instalación de Tee 3x3x3 en PVC.
Np.36.	Suministro e instalación de Tee 3x3x2 en PCV.
Np.37.	Suministro e instalación de reducción de 3x2 en PVC
Np.38.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 3" en PVC.
Np.39.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 2" en PVC.
Np.40.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 3" en PVC.
Np.41.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 2" en PVC.
Np.42.	Suministro e instalación de válvula HD compuerta elástica 3" extremo liso.
Np.43.	Suministro e instalación de tapa válvula HD tipo chorote liviana.
Np.44.	Suministro e instalación de arena de peña.

CONSTRUCCION DE OBRAS DE DRENAJE PARA GARANTIZAR LA DURABILIDAD Y ESTABILIDAD DEL PAVIMENTO.

Durante el desarrollo de los trabajos se evidencio la necesidad de construir un cárcamo en concreto reforzado y tubería corrugada en 10", debido a que actualmente en el Barrio El Bosque toda el agua lluvia se maneja por escorrentía superficial, y en el sector que nos encontramos realizando labores, evidenciamos un punto bajo, insuficiente en cuanto a cantidad y capacidad sobre todo en los tiempos de invierno, donde el aumento de las aguas lluvias colapsan e inundan viviendas, como se muestra a continuación:





De igual manera al implantar el diseño geométrico se vio la necesidad de construir el cárcamo para evacuar las aguas empozadas, lo que origina realizar las siguientes actividades:

Np.45.	Suministro e instalación de concreto de 3000PSI Impermeabilizado para sumidero transversal.
Np.46.	Suministro e instalación de rejilla sumidero transversal (vehicular) de 0,50x0,50x0,15
Np.47.	Suministro e instalación de tubería corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10".

Por lo anterior, se calcula las cantidades de obra ajustadas a la realidad del terreno y que son requeridas para la culminación total del proyecto, las cuales son soportadas en el balance de mayores y menores cantidades necesarias para la correcta ejecución del proyecto, el cual arroja un valor adicional de Doscientos Diecinueve Millones Novecientos Cuarenta Y Seis Mil Seiscientos Sesenta Pesos Con Dos Centavos M/cte. $219.946.660,02.

ARGUMENTO DE CONTENIDO FINANCIERO

El Proyecto Matriz "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA", que derivó en el Contrato de Obra No.950 de 2023 y Contrato de Interventoría No. 960 de 2023, bajo Código BPIN 2023734490001. Para la contratación se asignó por Empréstito; de la siguiente manera: $3.719.699.431,70 correspondiente al Contrato de Obra.

Por la modificación de las actividades por mayores y menores cantidades y los Ítems no previstos, se genera una modificación en el proyecto haciendo necesario el incremento en el presupuesto oficial, el valor del ajuste fue tenido en cuenta sobre el valor aprobado del proyecto inicial por valor de $3.913.956.853,70, que este a su vez genero una adición uno (01) al contrato de obra por valor de $ 916.746.323,04, adicional dos (02) por valor de $876.812.654,28, esto con el fin de que se realicen todas las actividades correspondientes antes mencionadas en el objeto "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA", se requiere una adición tres (03) por valor de $219.946.658,00, para un valor del contrato de obra de $5.733.205.070,04.

Adelante se relaciona la adición No.03 así:

ITEM	DESCRIPCION		CANTIDADES PROYECTADAS ADICION N°3		
		UNIDAD	CANTIDAD	VR UNIT	VR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización y replanteo Topográfico	M2	203,30	$3.120,00	$634.299,12
1.2	Demolición de pavimento rígido para espesores de 0,15-0,20m	M2	247,85	$23.300,00	$5.774.919,17
1.3	Excavación varias a máquina sin clasificar incluye retiro de sobrantes a una distancia de 7km	M3	91,49	$48.000,00	$4.391.444,56
2	**ESTRUCTURA DE LA VIA**				
2.1	Nivelación y compactación de subrasante	M2	203,30	$3.250,00	$660.728,25
2.2	Suministro e instalación de geotextil T2400 (para separación de suelos y capas granulares)	M2	203,30	$7.950,00	$1.616.239,07
2.3	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para sub-Base Granular (incluye acarreo)	M3	40,66	$130.510,00	$5.306.181,51
2.4	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)	M3	32,89	$145.600,00	$4.789.388,24
2.5	Losa de concreto MR=4 (Suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero)	M3	3,24	$930.000,00	$3.009.244,34
2.6	Acero de refuerzo de 6000 psi, incluye suministro figurado y fijación (incluye transporte)	KG	803,87	$7.900,00	$6.350.554,90

2.7	Sello de juntas para pavimento	ML	0,00	$6.100,00	$-
2.8	Imprimación con asfalto liquido	M2	406,61	$4.100,00	$1.667.117,50
2.9	Suministro, extendida y compactación de Mezcla densa en caliente Tipo MCD-19	M3	24,40	$998.000,00	$24.347.384,29
2.10	Sardinel prefabricado A-10, Incluye 3cm de mortero (reposición de sardineles en mal estado)	ML	37,20	$83.200,00	$3.095.330,80
2.11	Línea de demarcación tipo tráfico, incluye micro esferas	ML		$6.100,00	$-
3	**OBRAS NO PREVISTAS**				
NP 1	Suministro y transporte y colocación de canto rodado y/o rajón para mejoramiento de la subrasante	M3	0,00	$115.263,00	-$308,33
NP 2	Suministro e instalación de relleno con recebo	M3	118,45	$65.763,00	$7.789.514,10
NP 3	Corte de pavimento rigido	ML	456,15	$18.206,00	$8.304.575,87
NP 4	Corte de pavimento flexible.	ML	0,00	$11.324,00	$-
NP 5	Demolición de pavimento flexible espesor de 0,10 mts en promedio.	M2	203,31	$8.931,00	$1.815.748,21
NP 6	Excavaciones en material conglomerado a mano (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	M3	194,62	$71.535,00	$13.922.025,00
NP 7	Demolición de estructuras (Cajas de inspección sanitarias, pozos de inspección h 1,0 mts, sumideros en ladrillo, incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM.	M3	0,00	$114.092,00	$-
NP 8	Demolición y retiro de sardineles y bordillos (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	ML	0,00	$30.480,00	$-

NP 9	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 16"	ML	0,00	$260.827,00	$-
NP 10	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 12"	ML	0,00	$154.345,00	$-
NP 11	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 6"	ML	0,00	$58.507,00	$-
NP 12	Suministro e instalación cama en gravilla.	M3	3,60	$118.346,00	$426.551,23
NP 13	Entibado en lamina metálico.	M2	0,00	$58.091,00	$-
NP 14	Silla Yee PVC alcantarillado 16x6"	UND	0,00	$346.462,00	$-
NP 15	Silla Yee PVC alcantarillado 12x6"	UND	0,00	$258.945,00	$-
NP 16	Suministro e instalación semi codo 45 sanitario	UND	0,00	$93.227,00	$-
NP 17	Construcción de caja de inspección en ladrillo de 80x80 incluye tapa.	UND	0,00	$582.609,00	$-
NP 18	Cilindro pozo de inspección en ladrillo tolete diámetro de 1.2mts espesor 0.25mts (incluye pañete interno E=1.5cm y cañuela).	UND	0,00	$1.062.082,00	$-
NP 19	Construcción de sumidero tipo sl-100 en concreto reforzado incluye suministro e instalación de rejilla de 0.85x0.45mts.	UND	3,00	$2.581.934,00	$7.745.802,00
NP 20	Placa de fondo de pozo diámetro 1.7mts espesor 0.25mts. (concreto 3000psi con refuerzo).	UND	0,00	$963.989,00	$-
NP 21	Suministro e instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.7mts para pozo de inspección prefabricado).	UND	0,00	$1.794.706,00	$-
NP 22	Suministro de instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.00mts para pozo de inspección).	UND	-4,00	$869.633,00	-$3.478.532,00
NP 23	Construcción de cuneta en concreto de 2500 PSI.	M3	24,31	$494.203,00	$12.014.543,21

NP 24	Construcción de filtro francés.	ML	0,00	$127.622,00	$-
NP 25	Sardinel bajo rampa A-85.	ML	0,20	$90.666,00	$18.133,20
NP 26	Construcción de Sardinel fundido en sitio concreto 3000PSI DE H=0.20 Y A=0.2	ML	48,05	$41.355,00	$1.987.107,75
NP 27	Plafonada de pozos de inspección en madera.	UND	0,00	$210.710,00	$-
NP 28	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 3 RDE 26, unión mecánica	ML	422,95	$52.234,00	$22.092.370,30
NP 29	Suministro e instalación de collar de derivación PVC Ø 3" a 1/2"	UND	56,00	$33.040,00	$1.850.240,00
NP 30	Suministro e instalación de tubería HDPE Ø 1/2"	ML	336,00	$5.300,00	$1.780.800,00
NP 31	Suministro e instalación de unión universal Ø 1/2"	UND	148,00	$ 9.500,00	$1.406.000,00
NP 32	Suministro e instalación de registro de corte Ø 1/2" (Grival)	UND	56,00	$31.733,00	$1.777.048,00
NP 33	Suministro e instalación de adaptador hembra Ø 1/2"	UND	12,00	$6.890,00	$82.680,00
NP 34	Suministro e instalación de adaptador macho Ø 1/2"	UND	12,00	$6.890,00	$82.680,00
NP 35	Suministro e instalación de Tee 3x3x3 en PVC	UND	4,00	$194.526,00	$778.104,00
NP 36	Suministro e instalación de Tee 3x3x2 en PVC	UND	6,00	$162.626,00	$975.756,00
NP 37	Suministro e instalación de reducción de 3x2 en PVC	UND	2,00	$99.602,00	$199.204,00
NP 38	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 3" en PVC	UND	10,00	$75.965,00	$759.650,00

NP 39	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 2" en PVC	UND	2,00	$50.941,00	$101.882,00
NP 40	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 3" en PVC	UND	9,00	$93.939,00	$845.451,00
NP 41	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 2" en PVC	UND	12,00	$68.101,00	$817.212,00
NP 42	Suministro e instalación de válvula HD compuerta elástica 3" extremo liso	UND	6,00	$675.000,00	$4.050.000,00
NP 43	Suministro e instalación de tapa válvula HD tipo chorote liviana	UND	6,00	$170.390,00	$1.022.340,00
NP 44	Suministro e instalación de arena de peña	M3	52,07	$111.579,00	$5.810.329,19
NP 45	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi impermeabilizado para sumidero transversal	M3	3,00	$980.000,00	$2.940.000,00
NP 46	Suministro e instalación de rejilla sumidero transversal (vehicular) de 0,50 x 0,50 x01,5mts	UN	12,00	$475.000,00	$5.700.000,00
NP 47	Suministro e instalación de tubería corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10"	ML	30,00	$131.000,00	$3.930.000,00
				TOTAL	**$169.189.738,48**
				24,00%	$40.605.537,23
				1,00%	$1.691.897,38
				5,00%	$8.459.486,92
				30,00%	$50.756.921,54
				VALOR TOTAL	**$219.946.660,02**

ARGUMENTO DE CONTENIDO JURÍDICO

Como bases normativas para la prórroga tenemos los artículos 14 y 16 de la ley 80 de 1993, que prevén la facultad otorgada a las entidades contratantes para modificar los contratos de común acuerdo o inclusive unilateralmente con el fin de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación del servicio, esto en virtud del principio de mutabilidad entendido como *"el derecho que tiene la administración de variar dada ciertas condiciones las obligaciones a cargo del contratista particular cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado"1.*

Así mismo la corte institucional ha considerado que "las prórrogas de los contratos -como especie de modificación-pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la Contratación estatal"2

Por tanto, a partir de los principios y fines de la contratación pública resulta útil, justificado y razonable la realización de la presente prórroga que se solicita, toda vez que se busca la finalidad de lograr los fines propios que rodearon la presente contratación basados en fortuitos y desafortunados que escaparon a la diligencia debida del contratista.

En igual caso, resulta de mérito resaltar que, la prórroga del plazo de los contratos tiene sustento jurídico en razón a que el plazo, "no constituye un elemento de la esencia de los contratos a que alude el artículo 1501 del código civil y, por tanto, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues esto no es una de 'aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno, o degenera en otro contrato diferente'. Tampoco es un elemento de la naturaleza del contrato, esto es el que, no siento es esencial en él, se entiende pertenecerle sin la necesidad de una cláusula especial, dado que, si no se pacta, no existe norma legal que lo establezca. El plazo es, por tanto, un elemento accidental del contrato en razón a que, en los términos del mismo artículo, ni esencial ni naturalmente le per le pertenece a este, y que se le agrega por medio de las cláusulas especiales, es decir que no es necesario para la formación del acto ni sé sobreentiende como integrante de él. De consiguiente, no siendo el plazo un elemento de la esencia del contrato sino meramente accidental, se puede modificar por parte por acuerdo de las partes (...)"3

Todo lo anteriormente mencionado, nos obliga a generar la presente solicitud para estudio y aprobación de su parte conociendo cada uno de los procedimientos necesarios para el cumplimiento del objeto en el presente contrato.

Cordialmente,

Carmelo Joaquín Rosales A.
Director de Obra

Ingeniera Civil
Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima
Especialista en infraestructura Vial y de Transporte, Universidad de los Andes

Melgar ; 06 de junio de 2025

Ingeniero:
DEIBY BEJARANO LEAL
Secretario de infraestructura
Y desarrollo físico
Alcaldía melgar

REFERENCIA: ***CONTRATO DE OBRA N°950 - 2023*** **"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA**

Asunto : solicitud Adición No3.

Reciba un cordial saludo;

Por medio del presente se solicita adicionar al contrato de la referencia, la suma de **DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA PESOS CON DOS CENTAVOS ($ 219,946,660.02),** para cumplir la meta física del proyecto.

Teniendo en cuenta en siguiente concepto de la interventoría:

Dando respuesta a la solicitud elevada por el representante legal del contrato de obra No950 de 2023, cuyo objeto es " **CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA",** quien manifiesta mediante oficio con consecutivo CE-CCM-092-2025 remitido el 06 de junio de 2025, " Comedidamente me permito allegar la siguiente solicitud con el fin de que sea estudiada y aprobada, así mismo, sea adicionado por un valor de Doscientos Diecinueve Millones Novecientos cincuenta y cinco mil cientos sesenta y cuatro pesos con cuarenta y siete centavos M/cte. $ 219,946,660.02; con el fin de dar culminación al proyecto. (...)", esta interventoría avala la justificación y ve necesario adicionar al contrato de obra, quien presenta una ejecución 89.93% del contrato, lo que demuestra que a pesar de afectaciones ajenas a la obra se ha dado cumplimiento a las actividades contratadas. Y surge la necesidad de incorporar actividades no previstas que son vitales para el buen funcionamiento, calidad y estabilidad del proyecto.

Paola Rodríguez Alcalá
Ingeniera Civil
Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima
Especialista en Infraestructura Vial y de Transporte, Universidad de los Andes

Por lo anterior , esta interventoría esta de acuerdo con la solicitud de adición lo cual esta avalado con los argumentos por parte del contratista y motiva mediante el presente documento a la secretaria de infraestructura y desarrollo físico del Municipio de Melgar aprobar y conceder la adición, permitiendo la culminación del proyecto en mención.

Anexo:

- Balance Adición No3 (02 folios)
- Memorias de calculo (58 folios)
- Análisis de precios unitarios no previstos (20 folios)
- Cotizaciones (16 folios)
- Solicitud inclusión ítems no previstos (contratista de obra) (05 folios)
- Solicitud de adición No3 (contratista de obra)(10 folios)

Agradezco la atención a la presente;

Ing. PAOLA ANDREA ROGRIGUEZ ALCALA
CC.28.548.736 de Ibagué
Interventoría

Alcaldía de MELGAR	PROCESO:	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA
	NOMBRE DE FORMATO:	ACTA DE MODIFICACION
	CÓDIGO:	FOR-GID-008
	VERSIÓN:	01
	PÁGINA:	1 DE 1
	VIGENTE DESDE:	2024/10/29

MUNICIPIO DE MELGAR	PROYECTO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA	VALOR PRESENTE ADICIONAL No3	$ 219.946.660,02
	CONTRATO DE OBRA No	950 DE 2023	VALOR TOTAL CON ADICIONES	$ 5.733.205.069,04
	SUPERVISOR	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FISICO ING. DEIBY BEJARANO LEAL -	PLAZO INCIAL	SIETE (07) MESES
			FECHA Y PLAZO PRORROGA No1	08 DE AGOSTO DE 2024- TRES (03) MESES
			FECHA Y PLAZO PRORROGA No2	17 DE NOVIEMBRE DE 2024 -VEINTE (20) DIAS
			FECHA Y PLAZO PRORROGA No3	01 DE ABRIL DE 2025 - CUATRO (04) MESES
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL	INTERVENTOR	ING. PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA	PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL	CATORCE (14) MESES Y VEINTE (20) DIAS
	CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN - R.L. ING.CARMELO ROSALES AMELL	FECHA DE NUEVA TERMINACION SEGÚN PRORROGA No3	01 DE AGOSTO DE 2025
	VALOR INICIAL CONTRATO	$ 3.719.699.431,70	FECHA PRESENTE ACTA DE MODIFICACION ADICIONAL No3	06 DE JUNIO DE 2025
	VALOR ADICIONAL No1	$ 916.746.323,04		
	VALOR ADICIONAL No2	$ 876.812.654,28		

MODIFICATORIO - ADICION No3

	CONDICIONES - ADICION No3					CONDICIONES MAYORES Y/O MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS ADICION No3		CONDICIONES ACTUALIZADAS ADICION No3	
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	V/UNITARIO	V/PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**								
1.1	Localizacion y replanteo Topografico	M2	15.194,880	$ 3.120,00	$ 47.408.025,60	203,30	$ 634.296,00	15.398,18	$ 48.042.321,60
1.2	Demolicion de pavimento rigido para espesores de 0,15-0,20m	M2	1.483,760	$ 23.300,00	$ 34.571.608,00	247,85	$ 5.774.905,00	1.731,61	$ 40.346.513,00
1.3	Excavacion varias a maquina sin clasificar incluye retiro de sobrantes a una distancia de 7km	M3	8.766,430	$ 48.000,00	$ 420.788.640,00	91,49	$ 4.391.520,00	8.857,92	$ 425.180.160,00
2	**ESTRUCTURA DE LA VIA**								
2.1	Nivelacion y compactacion de subrasante	M2	13.623,050	$ 3.250,00	$ 44.274.912,50	203,30	$ 660.725,00	13.826,35	$ 44.935.637,50
2.2	Suministro e instalacion de geotextil T2400 (para separacion de suelos y capas granulares)	M2	13.103,100	$ 7.950,00	$ 104.169.645,00	203,30	$ 1.616.235,00	13.306,40	$ 105.785.880,00
2.3	Suministro, extendida y compactacion de material seleccionado para sub-Base Granular (incluye acarreo)	M3	2.451,210	$ 130.510,00	$ 319.907.417,10	40,69	$ 5.310.064,05	2.491,90	$ 325.217.481,15
2.4	Suministro, extendida y compactacion de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)	M3	2.044,880	$ 145.600,00	$ 297.734.528,00	32,89	$ 4.788.784,00	2.077,77	$ 302.523.312,00
2.5	Losa de concreto MR=4 (Suministro , formaleteado,colocacion y acabado. No incluye acero)	M3	485,090	$ 930.000,00	$ 451.133.700,00	3,24	$ 3.013.200,00	488,33	$ 454.146.900,00
2.6	Acero de refuerzo de 6000 psi, incluye suministro figurado y fijacion (incluye trasnporte)	KG	12.428,230	$ 7.900,00	$ 98.183.017,00	803,86	$ 6.350.494,00	13.232,09	$ 104.533.511,00
2.7	Sello de juntas para pavimento	ML	1.053,400	$ 6.100,00	$ 6.425.740,00	-	$ -	1.053,40	$ 6.425.740,00
2.8	Imprimacion con asfalto liquido	M2	21.795,500	$ 4.100,00	$ 89.361.550,00	406,61	$ 1.667.101,00	22.202,11	$ 91.028.651,00
2.9	Suministro ,extendida y compactacion de Mezcla densa en caliente Tipo MCD-19	M3	1.318,770	$ 998.000,00	$ 1.316.132.460,00	24,39	$ 24.341.220,00	1.343,16	$ 1.340.473.680,00
2.10	Sardinel prefabricado A-10 , Inluye 3cm de mortero (reposicion de sardineles en mal estado)	ML	1.152,457	$ 83.200,00	$ 95.884.381,20	37,20	$ 3.095.040,00	1.189,66	$ 98.979.421,20
2.11	Linea de demarcacion tipo trafico , incluye micro esferas	ML	5.352,250	$ 6.100,00	$ 32.648.725,00		$ -	5.352,25	$ 32.648.725,00
3	**OBRAS NO PREVISTAS**								
NP 1	Suministro y transporte y colocación de canto rodado y/o rajón para mejoramiento de la subrasante	M3	2.133,990	$ 115.263,00	$ 245.970.089,37		$ -	2.133,99	$ 245.970.089,37
NP 2	Suministro e instalación de relleno con recebo	M3	920,190	$ 65.763,00	$ 60.514.454,97	118,45	$ 7.789.824,64	1.038,64	$ 68.304.279,61
NP 3	Corte de pavimento rigido	ML	1.548,790	$ 18.206,00	$ 28.197.270,74	456,15	$ 8.304.575,87	2.004,94	$ 36.501.846,61
NP 4	Corte de pavimento flexible.	ML	302,860	$ 11.324,00	$ 3.429.586,64	-	$ -	302,86	$ 3.429.586,64
NP 5	Demolición de pavimento flexible espesor de 0,10 mts en promedio.	M2	10.202,110	$ 8.931,00	$ 91.115.044,41	203,31	$ 1.815.761,61	10.405,42	$ 92.930.806,02
NP 6	Excavaciones en material conglomerado a mano (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	M3	745,590	$ 71.535,00	$ 53.335.780,65	194,62	$ 13.922.025,00	940,21	$ 67.257.805,65
NP 7	Demolición de estructuras (Cajas de inspección sanitarias, pozos de inspección h 1,0 mts, sumideros en ladrillo, incluye cargue y retiro	M3	169,200	$ 114.092,00	$ 19.304.366,40	-	$ -	169,20	$ 19.304.366,40
NP 8	Demolición y retiro de sardineles y bordillos (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	ML	222,600	$ 30.480,00	$ 6.784.848,00		$ -	222,60	$ 6.784.848,00

Alcaldía de MELGAR	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA
	NOMBRE DE FORMATO	ACTA DE MODIFICACION
	CÓDIGO	FOR-GIU-008
	VERSIÓN	01
	PÁGINA	1 DE 1
	VIGENTE DESDE	2024/10/29

MUNICIPIO DE MELGAR	PROYECTO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA	VALOR PRESENTE ADICIONAL No3	$ 219.946.660,02
			VALOR TOTAL CON ADICIONES	$ 5.733.205.069,04
	CONTRATO DE OBRA No	950 DE 2023	PLAZO INCIAL	SIETE (07) MESES
	SUPERVISOR	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FISICO ING. DEIBY BEJARANO LEAL -	FECHA Y PLAZO PRORROGA No1	08 DE AGOSTO DE 2024- TRES (03) MESES
			FECHA Y PLAZO PRORROGA No2	17 DE NOVIEMBRE DE 2024 -VEINTE (20) DIAS
			FECHA Y PLAZO PRORROGA No3	01 DE ABRIL DE 2025 - CUATRO (04) MESES
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL	INTERVENTOR	ING. PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA	PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL	CATORCE (14) MESES Y VEINTE (20) DIAS
	CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN - R.L. ING.CARMELO ROSALES AMELL	FECHA DE NUEVA TERMINACION SEGÚN PRORROGA No3	01 DE AGOSTO DE 2025
	VALOR INICIAL CONTRATO	$ 3.719.699.431,70	FECHA PRESENTE ACTA DE MODIFICACION ADICIONAL No3	06 DE JUNIO DE 2025
	VALOR ADICIONAL No1	$ 916.746.323,04		
	VALOR ADICIONAL No2	$ 876.812.654,28		

MODIFICATORIO - ADICION No3

	CONDICIONES - ADICION No3					CONDICIONES MAYORES Y/O MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS ADICION No3		CONDICIONES ACTUALIZADAS ADICION No3	
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	V/UNITARIO	V/PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
NP 9	Suministro e instalación tuberia sanitaria PVC corrugada de 16"	ML	66,000	$ 260.827,00	$ 17.214.582,00		$ -	66,00	$ 17.214.582,00
NP 10	Suministro e instalación tuberia sanitaria PVC corrugada de 12"	ML	152,740	$ 154.345,00	$ 23.574.655,30	-	$ -	152,74	$ 23.574.655,30
NP 11	Suministro e instalación tuberia sanitaria PVC corrugada de 6"	ML	242,900	$ 58.507,00	$ 14.211.350,30	-	$ -	242,90	$ 14.211.350,30
NP 12	Suministro e instalación cama en gravilla.	M3	54,460	$ 118.346,00	$ 6.445.123,16	3,60	$ 426.045,60	58,06	$ 6.871.168,76
NP 13	Entibado en lamina metálico.	M2	497,000	$ 58.091,00	$ 28.871.227,00	-	$ -	497,00	$ 28.871.227,00
NP 14	Silla Yee PVC alcantarillado 16x6"	UND	14,000	$ 346.462,00	$ 4.850.468,00	-	$ -	14,00	$ 4.850.468,00
NP 15	Silla Yee PVC alcantarillado 12x6"	UND	15,000	$ 258.945,00	$ 3.884.175,00	-	$ -	15,00	$ 3.884.175,00
NP 16	Suministro e instalación semi codo 45 sanitario	UND	29,000	$ 93.227,00	$ 2.703.583,00	-	$ -	29,00	$ 2.703.583,00
NP 17	Construcción de caja de inspección en ladrillo de 80x80 incluye tapa.	UND	29,000	$ 582.609,00	$ 16.895.661,00	-	$ -	29,00	$ 16.895.661,00
NP 18	Cilindro pozo de inspección en ladrillo tolete diámetro de 1.2mts espesor 0.25mts (incluye pañete interno E=1.5cm y cañuela).	UND	5,000	$ 1.062.082,00	$ 5.310.410,00	-	$ -	5,00	$ 5.310.410,00
NP 19	Construcción de sumidero tipo sI-100 en concreto reforzado incluye suministro e instalación de rejilla de 0.85x0.45mts.	UND	12,000	$ 2.581.934,00	$ 30.983.208,00	3,00	$ 7.745.802,00	15,00	$ 38.729.010,00
NP 20	Placa de fondo de pozo diámetro 1.7 mts espesor 0.25 mts. (concreto 3000psi con refuerzo).	UND	12,000	$ 963.989,00	$ 11.567.868,00	-	$ -	12,00	$ 11.567.868,00
NP 21	Suministro e instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.7 mts para pozo de inspección prefabricado).	UND	7,000	$ 1.794.706,00	$ 12.562.942,00	-	$ -	7,00	$ 12.562.942,00
NP 22	Suministro de instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.00 mts para pozo de inspección).	UND	40,000	$ 869.633,00	$ 34.785.320,00	(4,00)	-$ 3.478.532,00	36,00	$ 31.306.788,00
NP 23	Construcción de cuneta en concreto de 2500 PSI.	M3	109,030	$ 494.203,00	$ 53.882.953,09	24,31	$ 12.014.074,93	133,34	$ 65.897.028,02
NP 24	Construcción de filtro francés.	ML	205,000	$ 127.622,00	$ 26.162.510,00	-	$ -	205,00	$ 26.162.510,00
NP 25	Sardinel bajo rampa A-85.	ML	419,240	$ 90.666,00	$ 38.010.813,84	0,20	$ 18.133,20	419,44	$ 38.028.947,04
NP 26	Construcción de Sardinel fundido en sitio concreto 3000PSI DE H=0.20 Y A=0.2	ML	284,650	$ 41.355,00	$ 11.771.700,75	48,05	$ 1.987.107,75	332,70	$ 13.758.808,50
NP 27	Plafonada de pozos de inspección en madera.	UND	42,000	$ 210.710,00	$ 8.849.820,00	-	$ -	42,00	$ 8.849.820,00
NP 28	Suministro e instalaicon de tuberia PVC Ø 3 RDE 26, union mecanica	ML		$ 52.234,00		422,95	$ 22.092.370,30	422,95	$ 22.092.370,30
NP 29	Suministro e instalacion de collar de derivacion PVC Ø 3" a 1/2"	UND		$ 33.040,00		56,00	$ 1.850.240,00	56,00	$ 1.850.240,00
NP 30	Suministro e instalacion de tuberia HDPE Ø 1/2"	ML		$ 5.300,00		336,00	$ 1.780.800,00	336,00	$ 1.780.800,00
NP 31	Suministro e instalacion de union universal Ø 1/2"	UND		$ 9.500,00		148,00	$ 1.406.000,00	148,00	$ 1.406.000,00
NP 32	Suministro e instalacion de registro de corte Ø 1/2" (Grival)	UND		$ 31.733,00		56,00	$ 1.777.048,00	56,00	$ 1.777.048,00
NP 33	Suministro e instalacion de adaptador hembra Ø 1/2"	UND		$ 6.890,00		12,00	$ 82.680,00	12,00	$ 82.680,00
NP 34	Suministro e instalacion de adaptador macho Ø 1/2"	UND		$ 6.890,00		12,00	$ 82.680,00	12,00	$ 82.680,00
NP 35	Suministro e instalacion de Tee 3x3x3 en PVC	UND		$ 194.526,00		4,00	$ 778.104,00	4,00	$ 778.104,00
NP 36	Suministro e instalacion de Tee 3x3x2 en PVC	UND		$ 162.626,00		6,00	$ 975.756,00	6,00	$ 975.756,00
NP 37	Suministro e instalacion de reduccion de 3x2 en PVC	UND		$ 99.602,00		2,00	$ 199.204,00	2,00	$ 199.204,00

Alcaldía de MELGAR

PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA
NOMBRE DE FORMATO	ACTA DE MODIFICACION
CODIGO	FOR-GID-006
VERSIÓN	01
PAGINA	1 DE 1
VIGENTE DESDE	2024/10/25

MUNICIPIO DE MELGAR	PROYECTO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA	VALOR PRESENTE ADICIONAL No3		$ 219.946.660,02
	CONTRATO DE OBRA No	950 DE 2023	VALOR TOTAL CON ADICIONES		$ 5.733.205.069,04
	SUPERVISOR	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FISICO ING. DEIBY BEJARANO LEAL -	PLAZO INCIAL		SIETE (07) MESES
	INTERVENTOR	ING. PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA	FECHA Y PLAZO PRORROGA No1		08 DE AGOSTO DE 2024- TRES (03) MESES
	CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN - R.L. ING.CARMELO ROSALES AMELL	FECHA Y PLAZO PRORROGA No2		17 DE NOVIEMBRE DE 2024 -VEINTE (20) DIAS
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL	VALOR INICIAL CONTRATO	$ 3.719.699.431,70	FECHA Y PLAZO PRORROGA No3		01 DE ABRIL DE 2025 - CUATRO (04) MESES
	VALOR ADICIONAL No1	$ 916.746.323,04	PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL		CATORCE (14) MESES Y VEINTE (20) DIAS
	VALOR ADICIONAL No2	$ 876.812.654,28	FECHA DE NUEVA TERMINACION SEGÚN PRORROGA No3		01 DE AGOSTO DE 2025
			FECHA PRESENTE ACTA DE MODIFICACION ADICIONAL No3		06 DE JUNIO DE 2025

MODIFICATORIO - ADICION No3

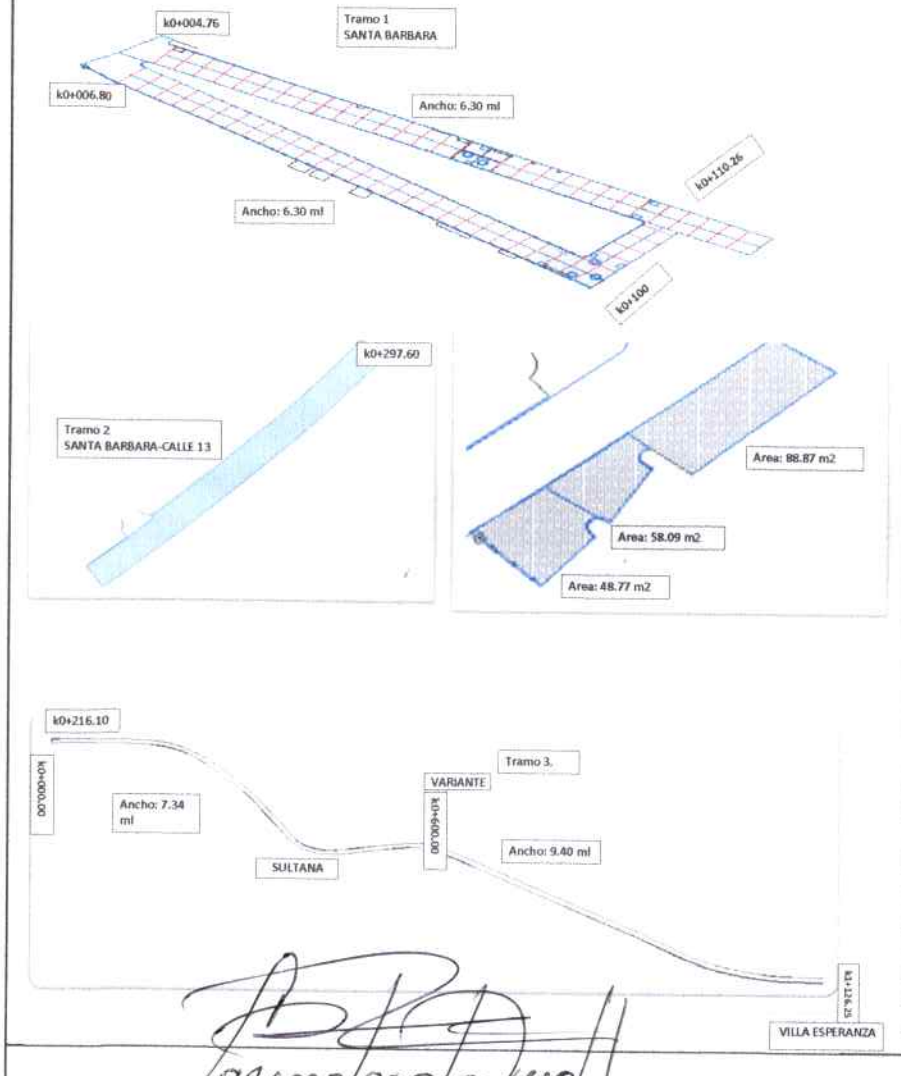
	CONDICIONES - ADICION No3					CONDICIONES MAYORES Y/O MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS ADICION No3		CONDICIONES ACTUALIZADAS ADICION No3	
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	V/UNITARIO	V/PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
NP 38	Suministro e instalacion de union mecanica Ø 3" en PVC	UND		$ 75.965,00		10,00	$ 759.650,00	10,00	$ 759.650,00
NP 39	Suministro e instalacion de union mecanica Ø 2" en PVC	UND		$ 50.941,00		2,00	$ 101.882,00	2,00	$ 101.882,00
NP 40	Suministro e instalacion de union de reparacion Ø 3" en PVC	UND		$ 93.939,00		9,00	$ 845.451,00	9,00	$ 845.451,00
NP 41	Suministro e instalacion de union de reparacion Ø 2" en PVC	UND		$ 68.101,00		12,00	$ 817.212,00	12,00	$ 817.212,00
NP 42	Suministro e instalación de valvula HD compuerta elastica 3" extremo liso	UND		$ 675.000,00		6,00	$ 4.050.000,00	6,00	$ 4.050.000,00
NP 43	Suministro e instalacion de tapa valvula HD tipo chorote liviana	UND		$ 170.390,00		6,00	$ 1.022.340,00	6,00	$ 1.022.340,00
NP 44	Suministro e instalacion de arena de peña	M3		$ 111.579,00		52,07	$ 5.809.918,53	52,07	$ 5.809.918,53
NP 45	Suministro e intalacion de concreto de 3000 psi inmpermeabilizado para sumidero transversal	M3		$ 980.000,00		3,00	$ 2.940.000,00	3,00	$ 2.940.000,00
NP 46	Suministro e instalacion de rejilla sumidero tranversal (vehicular) de 0,50 x 0,50 x01,5 mts	UN		$ 475.000,00		12,00	$ 5.700.000,00	12,00	$ 5.700.000,00
NP 47	Suministro e instalacion de tuberia corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10"	ML		$ 131.000,00		30,00	$ 3.930.000,00	30,00	$ 3.930.000,00
				SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA	$ 4.219.814.161,02		$ 169.189.738,48		$ 4.389.003.899,50
				A.I.U 30%	$ 1.265.944.248,00		$ 50.756.922,00		$ 1.316.701.170,00
				SUB TOTAL OBRA	$ 5.485.758.409,02		$ 219.946.660,48		$ 5.705.705.069,50
				PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	$ 13.750.000,00				$ 13.750.000,00
				PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	$ 13.750.000,00				$ 13.750.000,00
				AJUSTE AL PESO			-$ 0,46		-$ 0,46
				VALOR TOTAL	$ 5.513.258.409,02		$ 219.946.660,02		$ 5.733.205.069,04

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

DEIBY BEJARANO LEAL
ALCALDIA MELGAR
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FISICO

	CONSORCIO CRAIN												
	NIT: 901.731.678-8												
FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	2
							BALANCE DE OBRA		ELABORÓ		CARMELO ROSALES		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA												
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN								NIT: 901.731.678-8	CONTRATO N°	950		
1.1	Localizacion y replanteo Topografico											UNIDAD	M2



DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones					UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area		
TRAMO 1							
SANTA BARBARA- MANZANA A	K0+004.76	K0+110.26	105.5	6.30	664.65	M2	664.65
SANTA BARBARA- MANZANA B	K0+006.80	K0+100	93.2	6.30	587.16	M2	587.16
EMPLAME MANZANA A - MANZANA B	K0+000.00	K0+015.80	15.8	6.20	97.96	M2	97.96
TRAMO 2							
REDUCTOR-CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	7.30	203.31	M2	203.31
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.10	216.10	7.00	1512.70	M2	1512.70
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+216.10	K0+297.60	81.50	7.31	595.77	M2	595.77
ACCESO MANZANA A	K0+000.00	K0+004.76	4.76	7.68	36.57	M2	36.57
ACCESO MANZANA B	K0+000.00	K0+006.80	6.80	7.17	48.77	M2	48.77
BAHIA	K0+225.08	K0+239.92	14.84	5.99	88.87	M2	88.87
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	154.00	7.00	1078.00	M2	1078.00
TRAMO 3							
LA SULTANA-VARIANTE	K0+000.00	K0+600	600.00	7.34	4404.00	M2	4404.00
VARIANTE-VILLA ESPERANZA	K0+600	K0+805	205.00	9.40	1927.00	M2	1927.00
VILLA ESPERANZA	K0+805	K1+126.25	321.25	9.40	3019.75	M2	3019.75
BOCACALLE VARIANTE	K0+570	K0+600	30.00	5.23	156.90	M2	156.90
BOCACALLE URB LA CANDELARIA				45.43		M2	45.43
BAHIA PARADERO VILLA ESPERANZA				225.18		M2	225.18
BOCACALLES ADICIONALES							
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00		7.25	5.40	39.15	M2	39.15
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450		6.00	4.85	29.10	M2	29.10
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450		9.00	6.00	54.00	M2	54.00
MANZANA 8 VILLA SOFIA	K0+270		6.00	6.10	36.60	M2	36.60
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495		8.00	7.02	56.16	M2	56.16
ALCANTARILLADO EL BOSQUE			151.33	2		M2	302.66
					CANTIDAD		
DOMICILIARIAS			6.50	1	29	M2	188.50
DESCUENTO ADICION #1							-14661.64
DESCUENTO ADICION #2							-533.24
CANTIDAD							203.30
CANTIDAD CONTRATADA							12,733.40
CANTIDAD TOTAL							203.30

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

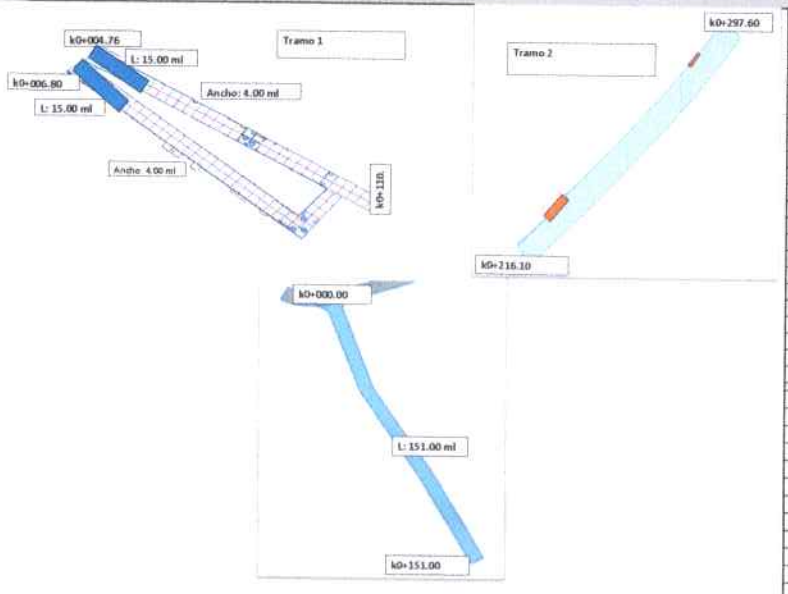
PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES				
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA												
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT 901.731.678-8	CONTRATO N°	950			
1.2	Demolicion de pavimento rigido para espesores de 0,15-0,20m												

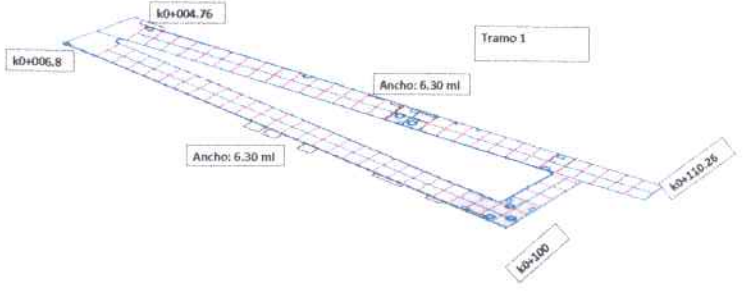


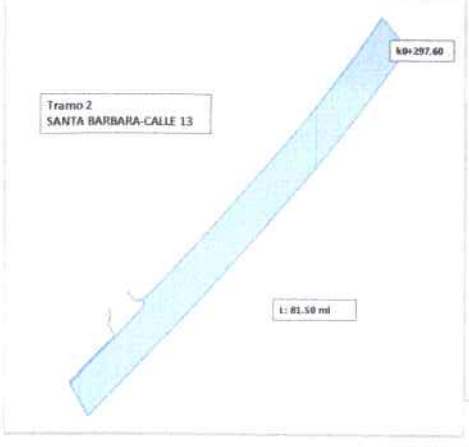
DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones					UNIDAD	M2
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area		Total
TRAMO 1							
SANTA BARBARA- MANZANA A							
PLACA HUELLA			15.00	4.00	60.00	M2	60.00
SANTA BARBARA- MANZANA B							
PLACA HUELLA			15.00	4.00	60.00	M2	60.00
TRAMO 2							
SANTA BARBARA - CALLE 13							
Boca calle	K0+226		7.70	1.00		M2	7.70
Boca calle	K0+276.9		3.70	0.60		M2	2.22
Acceso vehicular	K0+286		3.30	0.45		M2	1.49
TRAMO 3							
VARIANTE - VILLA ESPERANZA							
CABEZAL DE SALIDA EXISTENTE	K0+713		1.70	2.30		M2	3.91
CUNETA	Ver anexo cuneta		184.90	1.06		M2	210.44
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	154.00	6.86	1024.10	M2	1024.10
BOCACALLE CARCAMO			4.00	3.00	12.00	M2	12.00
CUNETA COSTADO IZQUIERDO	K0+040		33.90	0.45	15.26	M2	15.26
CUNETA COSTADO DERECHO	K0+080		76.62	0.45	34.48	M2	34.48
ANDENES	K0+100		14.30	1.27	18.11	M2	18.11
	CANT						
ANDENES PARA CAJAS DE INSPECCION	29.00		1.20	1.20	1.44	M2	41.76
DEMOLICION DE GAVIONES	K0+000		18.50	0.20	1.30	M2	4.29
TUBERIA 3"							
REDUCTOR - CALLE 13	K0+291.60	K0+326.45	27.85	0.50		M2	13.93
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.10	216.1	0.50		M2	108.05
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+151.00	154.00	0.50		M2	77.00
ACOMETIDAS							
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45					
COSTADO IZQUIERDO			PROM 2.20	0.40	CANTIDAD 19.00	M2	16.72
COSTADO DERECHO			PROM 2.20	0.40	CANTIDAD 10.00	M2	9.80
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00					
COSTADO IZQUIERDO			PROM 0.80	0.40	CANTIDAD 13.00	M2	4.16
COSTADO DERECHO			PROM 1.00	0.40	CANTIDAD 18.00	M2	7.20
DESCUENTO ADICION #1							-1136.56
DESCUENTO ADICION #2							-348.20
CANTIDAD							247.85
CANTIDAD CONTRATADA							1,957.00
CANTIDAD TOTAL							247.85

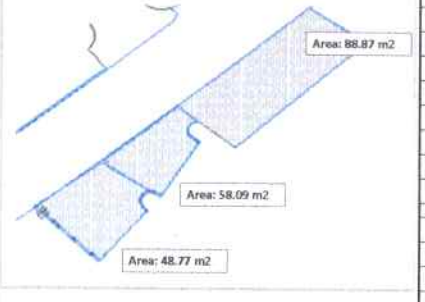
CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

	CONSORCIO CRAIN													
	NIT: 901.731.678-8													
FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO					HOJA	1	DE 2
							BALANCE DE OBRA			ELABORÓ		CARMELO ROSALES		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA													
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8			CONTRATO N°	950		
1.3	Excavacion varias a maquina sin clasificar incluye retiro de sobrantes a una distancia de 7km												UNIDAD	M3

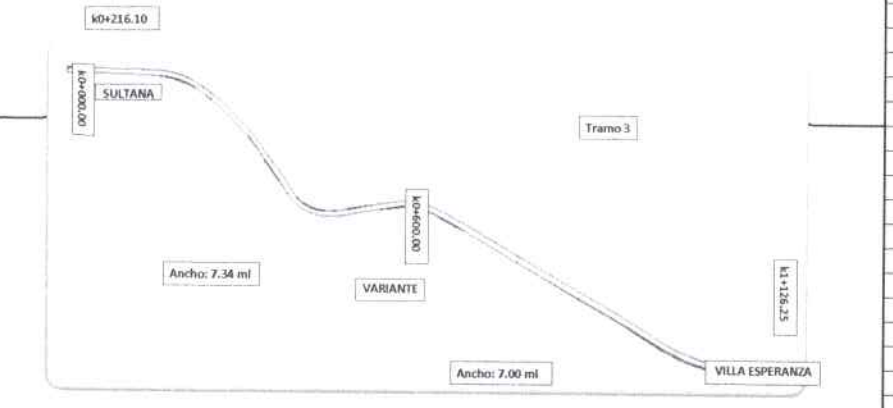


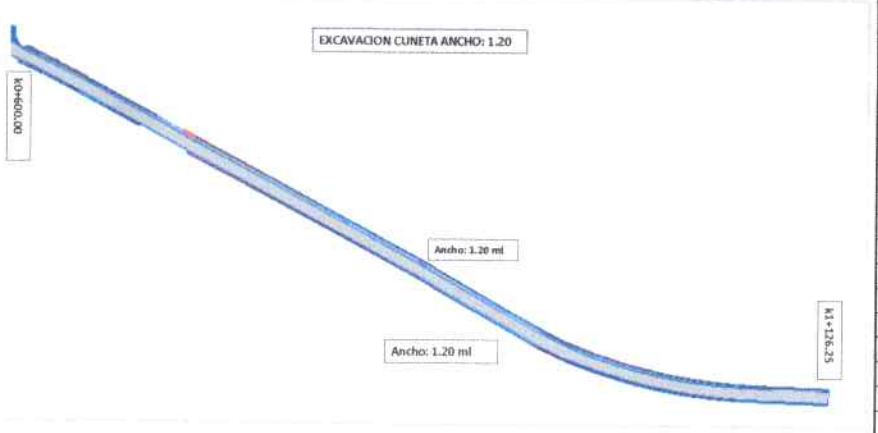




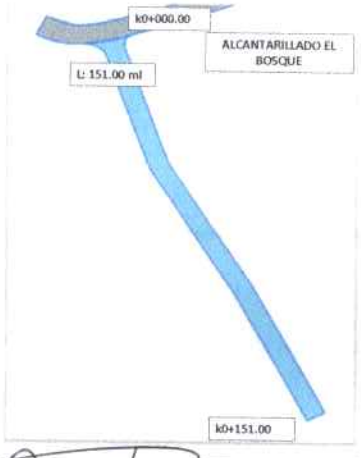
DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area	Espesor		
TRAMO 1								
SANTA BARBARA- MANZANA A	K0+004.76	K0+110.26	105.5	6.30	664.65	0.42	M3	279.15
SANTA BARBARA- MANZANA B	K0+006.80	K0+100	93.2	6.30	587.16	0.40	M3	234.86
EMPLAME MANZANA A - MANZANA B	K0+000.00	K0+015.80	15.8	6.20	97.96	0.40	M3	39.18
TRAMO 2								
REDUCTOR-CALLE 13	K0+297.60	K0+326.45	27.85	7.3	203.305	0.45	M3	91.49
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.10	216.1	7.00	1512.70	0.45	M3	680.72
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+216.10	K0+297.60	81.50	7.31	595.77	0.45	M3	268.09
ACCESO MANZANA A	K0+000.00	K0+004.76	4.76	7.68	36.57	0.42	M3	15.36
ACCESO MANZANA B	K0+000.00	K0+006.80	6.80	7.17	48.77	0.42	M3	20.48
BAHIA	K0+225.08	K0+239.92	14.84	5.99	88.87	0.47	M3	41.77
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	154.00	7.00	1078.00	0.47	M3	506.86
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE	K0+000.00	K0+600	600.00	7.34	4404.00	0.45	M3	1981.80
VARIANTE-VILLA ESPERANZA	K0+600	K0+805	205.00	7.00	1435.00	0.45	M3	645.75
VILLA ESPERANZA	K0+805	K1+126.25	321.25	7.20	2313.00	0.45	M3	1040.85
BOCACALLE VARIANTE	K0+570	K0+600	30.00	5.23	156.90	0.45	M3	70.61
CUNETA	K0+600	K0+805	205.00	2.40	492.00	0.40	M3	196.80
CUNETA	K0+805	K1+126.25	259.90	1.10	285.11	0.15	M3	42.77
FILTRO FRANCES	K0+600	K0+805	202.00	0.80	161.60	1.10	M3	177.76
					AREA			
CABEZAL DE SALIDA	K0+713				15.13	2.3	M3	34.80
EXCAVACION FALLOS								
EL BOSQUE								
El bosque	K0+010.4		13.5	2.1		0.95	M3	26.93
El bosque	K0+060.1		4.6	3.9		0.9	M3	16.15
El bosque	K0+087.9		9	6.1		0.8	M3	43.92
El bosque	K0+102.00		11.9	4.2		0.82	M3	40.96

CJRA





SANTA BARBARA - CALLE 13								
Sta. Barbara Calle 13	K0+275		22.6	5.2		0.3	M3	35.10
Sta. Barbara Calle 13	K0+245		6	4		0.3	M3	7.20
Sta. Barbara Calle 13	K0+260		4.05	2.8		0.35	M3	3.97
Sta. Barbara Calle 13	K0+278		9.3	6		0.35	M3	19.53
Sta. Barbara Calle 13	K0+276		22.6	6.8		0.6	M3	91.80
Sta. Barbara Calle 13	K0+237		45	0.6		0.3	M3	89.10
Sta. Barbara Calle 13	K0+281		18	7.4		0.4	M3	53.28
Sta. Barbara Calle 13	K0+230		10.5	7		0.7	M3	51.45
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE								
La sultana- Variante	K0+200		11	10		0.5	M3	55.00
La sultana- Variante	K0+200		9.5	10		1.1	M3	104.50
La sultana- Variante	K0+230		11.3	6		0.4	M3	27.12
La sultana- Variante	K0+318		17.3	8		1	M3	138.40
La sultana- Variante	K0+330		23	13.6		1	M3	312.80
La sultana- Variante	K0+330		5.9	8.6		1.4	M3	54.52
La sultana- Variante	K0+315		8.8	9.6		0.75	M3	63.36
La sultana- Variante	K0+315		10.25	11.2		1	M3	114.80
La sultana- Variante	K0+275		27.75	8		0.8	M3	177.60
La sultana- Variante	K0+402	K0+414.30	10.30	5.25		0.90	M3	48.67
La sultana- Variante	K0+458.5	K0+479.2	18.70	2.90		0.75	M3	40.67
La sultana- Variante	K0+501	K0+509.20	6.20	2.30		0.82	M3	11.69
La sultana- Variante	K0+510	K0+524.6	12.60	3.30		0.80	M3	33.26
La sultana- Variante	K0+528	K0+535.10	7.10	4.43		0.85	M3	26.74
La sultana- Variante	K0+548	K0+564.4	14.40	3.55		0.84	M3	42.94
La sultana- Variante	K0+540	K0+544	2.00	3.00		0.70	M3	4.20
La sultana- Variante	K0+565	K0+587.5	20.50	6.05		0.90	M3	111.62
La sultana- Variante	K0+585.2	K0+599.8	12.60	3.35		0.95	M3	40.10
VARIANTE - VILLA ESPERANZA								
Variante-Villa Esperanza	K0+600	K0+612.4	12.40	5.00		0.80	M3	49.60
Variante-Villa Esperanza	K0+613	K0+634	21.00	2.75		0.95	M3	54.86
Variante-Villa Esperanza	K0+629		6	5		1	M3	30.00
Variante-Villa Esperanza	K0+625	K0+644.05	19.05	2.15		0.95	M3	38.91
Variante-Villa Esperanza	K0+666.80	K0+675.80	9.00	4.85		0.90	M3	39.29
Variante-Villa Esperanza	K0+697.40	K0+710.40	13.00	3.15		0.75	M3	30.71
Variante-Villa Esperanza	K0+713	K0+724.60	11.60	5.25		0.82	M3	49.94
Variante-Villa Esperanza	K0+730	K0+738.50	8.50	1.75		0.85	M3	12.64
Variante-Villa Esperanza	K0+745.20	K0+755.30	10.10	4.05		0.84	M3	34.36
Variante-Villa Esperanza	K0+757.60	K0+765.30	7.70	2.37		0.95	M3	17.34
Variante-Villa Esperanza	K0+767		15	5		0.5	M3	37.50
Variante-Villa Esperanza	K0+773.10	K0+790.30	17.20	4.65		0.95	M3	75.98
Variante-Villa Esperanza	K0+782		5.25	4.8		0.4	M3	10.08
Variante-Villa Esperanza	K0+792	K0+804.80	12.80	3.25		0.95	M3	39.52



BOCACALLES ADICIONALES							
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00	7.25	5.40	39.15	0.47	M3	18.40
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450	9.10	4.85	29.59	0.47	M3	13.90
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450	7.10	6.00	42.60	0.47	M3	20.02
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270	4.75	6.10	28.98	0.47	M3	13.62
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495	4.95	7.20	35.64	0.47	M3	16.75
DESCUENTOS POZOS, CAMARAS DE COMUNICACIONES Y SUMIDEROS							
	UBICACIÓN	DIAMETRO	CANT	AREA			
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00	0.70	2.00	0.38	0.47	M3	-0.36
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450	0.70	2.00	0.38	0.47	M3	-0.36
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450	0.70	2.00	0.38	0.47	M3	-0.36
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270	0.70	2.00	0.38	0.47	M3	-0.36
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495	0.70	2.00	0.38	0.47	M3	-0.36
DESCUENTO ADICION #1							-8428.00
DESCUENTO ADICION #2							-338.43
CANTIDAD							91.49
CANTIDAD CONTRATADA							5,129.00
CANTIDAD TOTAL							91.49

CARMELO ROSALES ARELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

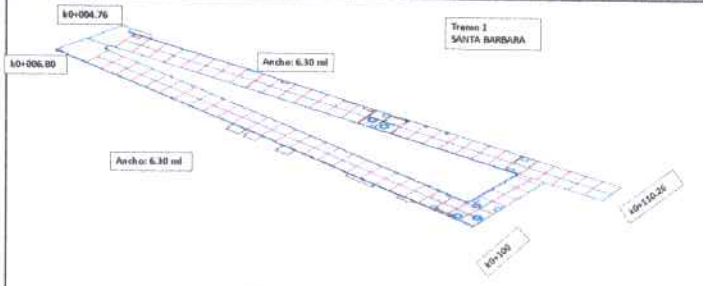
PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN
NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de Melgar

FECHA	DIA	8	MES	4	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO	HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORO	CARMELO ROSALES		

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT 901.731.678-8 — CONTRATO Nº 950
2.1	Nivelacion y compactacion de subrasante











DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area	Espesor		
TRAMO 1								
SANTA BARBARA- MANZANA A	K0+004.76	K0+110.26	105.5	6.30	664.65		M2	664.65
SANTA BARBARA- MANZANA B	K0+006.80	K0+100	93.2	6.30	587.16		M2	587.16
EMPLAME MANZANA A - MANZANA B	K0+100.00	K0+015.84	15.8	6.20	97.96		M2	97.96
TRAMO 2								
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.80	K0+325.45	27.65	7.30	201.74		M2	201.74
EL BOSQUE	K0+000.00	K0+216.10	216.1	7.05	1512.70		M2	1512.70
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+216.10	K0+297.80	81.50	7.31	595.77		M2	595.77
ACCESO MANZANA A	K0+000.00	K0+004.76	4.76	7.68	36.57		M2	36.57
ACCESO MANZANA B	K0+000.00	K0+006.80	6.80	7.17	48.77		M2	48.77
BAHIA	K0+235.08	K0+256.42	14.84	5.99	88.87		M2	88.87
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	154.00	7.00	1078.00		M2	1078.00
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE	K0+000.00	K0+800	800.00	7.34	4404.00		M2	4404.00
VARIANTE-VILLA ESPERANZA	K0+800	K0+805	295.00	9.40	1027.00		M2	1027.00
VILLA ESPERANZA	K0+805	K1+126.25	321.25	7.00	2248.75		M2	2248.75
BOCACALLE VARIANTE	K0+810	K0+805	30.00	5.33	159.90		M2	159.90
BOCACALLES ADICIONALES								
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+218.00		7.35	5.40	39.15		M2	39.15
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450		6.10	4.85	29.59		M2	29.59
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450		7.10	6.00	42.60		M2	42.60
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270		4.75	6.10	28.98		M2	28.98
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495		4.95	7.20	35.64		M2	35.64
DESCUENTO ADICION #1								11544.22
DESCUENTO ADICION #2								2078.83
CANTIDAD								203.30
CANTIDAD CONTRATADA								12.027.00
CANTIDAD TOTAL								203.30

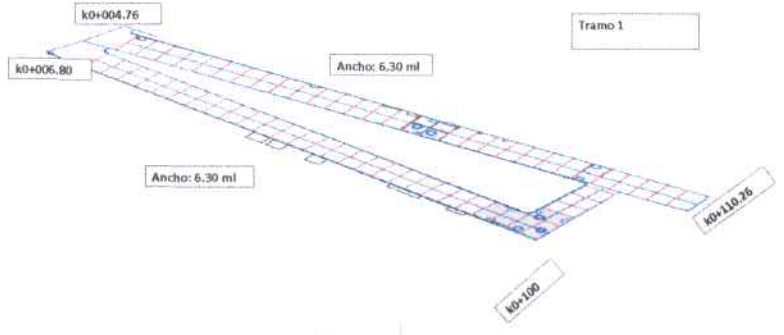
CARMELO ROSALES MELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

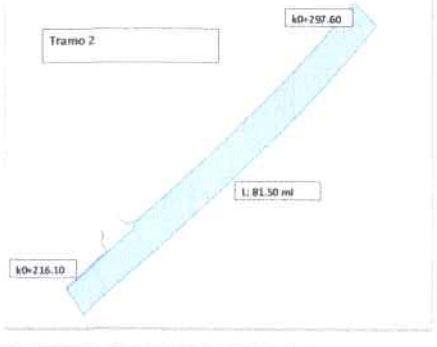
PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

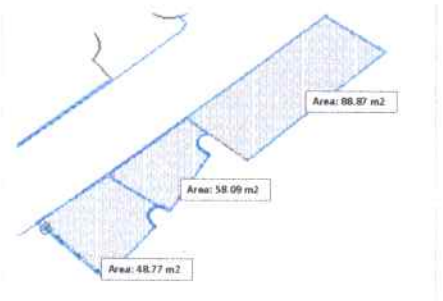
							CONSORCIO CRAIN				Alcaldía de MELGAR		
							NIT: 901.731.678-8						
FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	3
							BALANCE DE OBRA		ELABORÓ		CARMELO ROSALES		

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950

2.2 **Suministro e instalacion de geotextil T2400 (para separacion de suelos y capas granulares)** — UNIDAD: M2

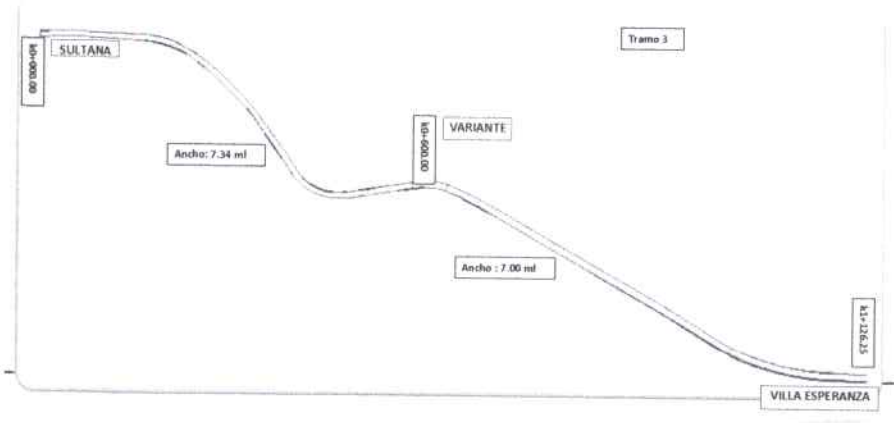






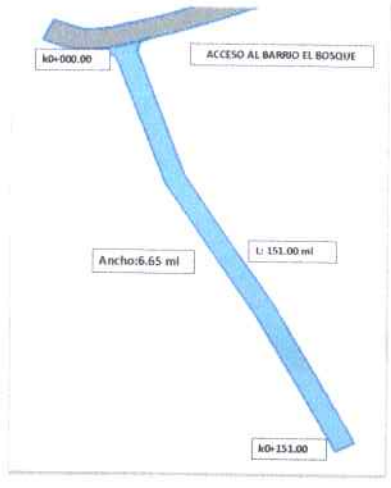
DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones					UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area		
TRAMO 1							
SANTA BARBARA- MANZANA A	K0+004.76	K0+110.26	105.5	6.3	664.65	M2	664.65
SANTA BARBARA- MANZANA B	K0+006.80	K0+100	93.2	6.3	587.16	M2	587.16
EMPLAME MANZANA A - MANZANA B	K0+000.00	K0+015.80	15.8	6.2	97.96	M2	97.96
TRAMO 2							
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	7.30	203.31	M2	203.31
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.10	216.1	7.00	1512.70	M2	1512.70
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+216.10	K0+297.60	81.50	7.31	595.77	M2	595.77
ACCESO MANZANA A	K0+000.00	K0+004.76	4.76	7.68	36.57	M2	36.57
ACCESO MANZANA B	K0+000.00	K0+006.80	6.80	7.17	48.77	M2	48.77
BAHIA	K0+225.08	K0+239.92	14.84	5.99	88.87	M2	88.87
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	154.00	7.00	1078.00	M2	1078.00
TRAMO 3							
LA SULTANA-VARIANTE	K0+000.00	K0+600	600.00	7.34	4404.00	M2	4404.00
VARIANTE-VILLA ESPERANZA	K0+600	K0+805	205.00	7.00	1435.00	M2	1435.00
VILLA ESPERANZA	K0+805	K1+126.25	321.25	7.00	2248.75	M2	2248.75
BOCACALLE VARIANTE	K0+570	K0+600	30.00	5.23	156.90	M2	156.90

CJRA



CJRA

DESCUENTOS POZOS, CAMARAS DE COMUNICACIONES Y SUMIDEROS							
	UBICACIÓN	COSTADO	DIAMETRO	AREA			Total
Pozo	K0+284	DERECHO	1.5	1.77		M2	-1.77
Pozo	K0+257	IZQUIERDO	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+256	IZQUIERDO	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+234	IZQUIERDO	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+222	IZQUIERDO	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+213	IZQUIERDO	1.5	1.77		M2	-1.77
Pozo	K0+240	BAHIA	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+240	BAHIA	0.4	0.13		M2	-0.13
Pozo	K0+236	BAHIA	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+011	IZQUIERDO	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+048	EJE	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+125	EJE	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+123	DERECHO	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+168	DERECHO	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+202	DERECHO	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+160	DERECHO	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+259	DERECHO	1	0.79		M2	-0.79
Pozo	K0+318	DERECHO	1	0.79		M2	-0.79
Camaras de Comunicaciones	K0+216	DERECHO	1	0.79		M2	-0.79
Camaras de Comunicaciones	K0+240	BAHIA	0.4	0.13		M2	-0.13
	UBICACIÓN	COSTADO	LARGO	ANCHO	AREA		Total
Sumideros	K0+240	IZQUIERDO	1.1	0.75	0.83	M2	-0.83
Sumideros	K0+272.9	IZQUIERDO	1.1	1.19	1.31	M2	-1.31
Sumideros	K0+277.5	IZQUIERDO	1.2	0.75	0.90	M2	-0.90
Sumideros	K0+290	IZQUIERDO	1.2	0.75	0.90	M2	-0.90
Sumideros	K0+290	DERECHO	1.2	0.75	0.90	M2	-0.90
Sumideros	K0+240	DERECHO	1.2	0.75	0.90	M2	-0.90
Sumideros	K0+171	DERECHO	1.4	0.72	1.01	M2	-1.01
Sumideros	K0+172	DERECHO	1.4	0.72	1.01	M2	-1.01

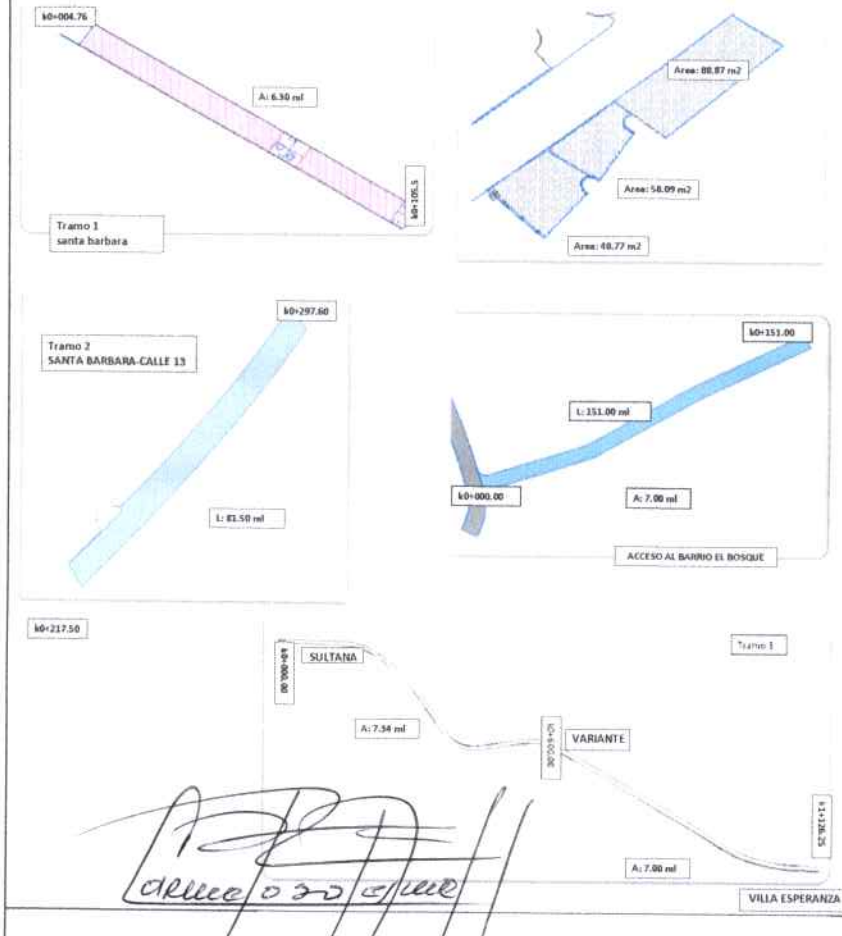


BOCACALLES ADICIONALES							
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00		7.25	5.40	39.15	M2	39.15
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450		6.10	4.85	29.59	M2	29.59
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450		7.10	6.00	42.60	M2	42.60
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270		4.75	6.10	28.98	M2	28.98
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495		4.95	7.20	35.64	M2	35.64
DESCUENTOS POZOS, CAMARAS DE COMUNICACIONES Y SUMIDEROS							
	UBICACIÓN		DIAMETRO	CANT	AREA		Total
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00		0.7	2.00	0.38	M2	-0.77
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450		0.7	2.00	0.38	M2	-0.77
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450		0.7	2.00	0.38	M2	-0.77
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270		0.7	2.00	0.38	M2	-0.77
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495		0.7	2.00	0.38	M2	-0.77
DESCUENTO ADICION #1							-11516.19
DESCUENTO ADICION #2							-1586.91
CANTIDAD							203.30
CANTIDAD CONTRATADA							12,037.00
CANTIDAD TOTAL							203.30

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

	CONSORCIO CRAIN												
	NIT: 901.731.678-8												
FECHA	DIA	8	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO				HOJA	1	DE 1
							BALANCE DE OBRA		ELABORÓ	CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.												
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8		CONTRATO Nº	950		
2.3	Suministro, extendida y compactacion de material seleccionado para sub-Base Granular (incluye acarreo)											UNIDAD	M3



DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area	Espesor		
TRAMO 1								
SANTA BARBARA- MANZANA A	K0+004.76	K0+110.26	105.5	6.30	664.65	0.20	M3	132.93
TRAMO 2								
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	7.30	203.31	0.20	M3	40.66
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+218.10	218.1	7.00	1512.70	0.20	M3	302.54
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+218.10	K0+297.60	81.50	7.31	595.77	0.20	M3	119.15
ACCESO MANZANA A	K0+000.00	K0+004.76	4.76	7.68	36.57	0.20	M3	7.31
ACCESO MANZANA B	K0+000.00	K0+006.80	6.80	7.17	48.77	0.20	M3	9.75
BAHIA	K0+225.08	K0+239.92	14.84	5.99	88.87	0.20	M3	17.77
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE	K0+000.00	K0+600	600.00	7.34	4404.00	0.20	M3	880.80
VARIANTE-VILLA ESPERANZA	K0+600	K0+805	205.00	7.00	1435.00	0.20	M3	287.00
CUNETA	K0+600	K0+805	205.00	2.40	492.00	0.15	M3	73.80
VILLA ESPERANZA	K0+805	K1+126.25	321.25	7.00	2248.75	0.20	M3	449.75
CUNETA	K0+805	K1+126.26	259.90	1.10	285.11	0.20	M3	57.02
BOCA CALLE VARIANTE	K0+570	K0+600	30.00	5.23	156.90	0.20	M3	31.38
BOCACALLES ADICIONALES								
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00		7.25	5.40	39.15	0.20	M3	7.83
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450		6.10	4.85	29.59	0.20	M3	5.92
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450		7.10	6.00	42.60	0.20	M3	8.52
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270		4.75	8.10	38.48	0.20	M3	5.80
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495		4.95	7.20	35.64	0.20	M3	7.13
CARRETEABLE BOSQUE			36.00	6.50	234.00	0.20	M3	46.80
DESCUENTO ADICION #1								-1962.25
DESCUENTO ADICION #2								-488.96
CANTIDAD								40.66
CANTIDAD CONTRATADA								2,016.00
CANTIDAD TOTAL								40.66

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

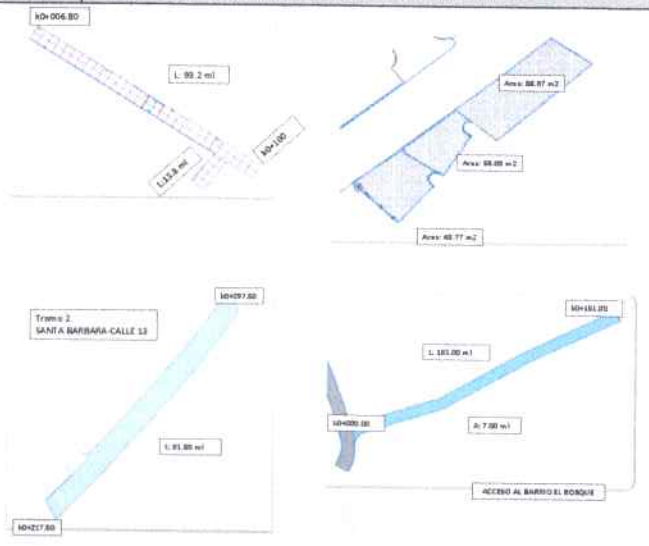
NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES				

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950

2.4 Suministro, extendido y compactacion de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)



DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y especiones						UNIDAD	M3
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area	Espesor		Total
TRAMO 1								
SANTA BARBARA-MANZANA B	KO+000.00	KO+192	97.2	6.30	587.16	0.20	M3	117.43
EMPLAME MANZANA A - MANZANA B	KO+000.00	KO+015.80	15.8	6.20	97.96	0.20	M3	19.59
TRAMO 2								
REDUCTOR - CALLE 13	KO+047.50	KO+333.45	27.85	7.50	208.31	0.15	M3	30.59
EL BOSQUE - CALLE 13	KO+000.00	KO+216.10	216.1	7.05	1512.29	0.15	M3	226.91
SANTA BARBARA - CALLE 13	KO+216.10	KO+297.60	81.50	7.31	595.77	0.15	M3	89.36
ACCESO MANZANA A	KO+000.00	KO+004.76	4.76	7.66	36.57	0.15	M3	5.49
ACCESO MANZANA B	KO+000.00	KO+006.80	6.80	7.17	48.77	0.15	M3	7.32
BAHIA	KO+225.00	KO+239.92	14.94	5.90	96.67	0.15	M3	13.33
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	KO+000.00	KO+154.00	154	7.00	1078.00	0.20	M3	215.60
BOCACALLE CARCAMO			4	3.00		0.20	M3	2.40
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE	KO+000.00	KO+600	600.00	7.34	4404.00	0.15	M3	660.60
VARIANTE-VILLA ESPERANZA	KO+600	KO+905	305.00	9.40	1927.00	0.15	M3	289.05
VILLA ESPERANZA	KO+905	K1+126.25	321.25	7.00	2248.75	0.15	M3	337.31
BOCACALLE VARIANTE	KO+570	KO+600	30.00	5.29	158.90	0.15	M3	23.84
BOCACALLES ADICIONALES								
MANZANA C VILLA SOFIA	KO+315.00		7.25	5.40	39.15	0.15	M3	5.87
VILLA RECREO ETAPA 2	KO+450		8.10	4.85	39.59	0.15	M3	5.94
MANZANA 2 VILLA RECREO	KO+450		7.10	6.00	42.60	0.15	M3	6.39
MANZANA B VILLA SOFIA	KO+270		4.75	6.10	28.98	0.15	M3	4.35
MANZANA 1 VILLA RECREO	KO+495		4.95	7.20	35.64	0.15	M3	5.35
BOCACALLE URB LA CANDELARIA					41.44	0.15	M3	6.21
FALLOS EN PAVIMENTO								
	KO+240		1.70	2.5	0.15		M3	0.39
	KO+570		2.30	3.6	0.15		M3	1.67
	KO+580		6.80	2.1	0.15		M3	1.83
DESCUENTO ADICION #1								-1906.00
DESCUENTO ADICION #2								-158.90
CANTIDAD								32.89
CANTIDAD CONTRATADA								1,903.40
CANTIDAD TOTAL								32.89

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

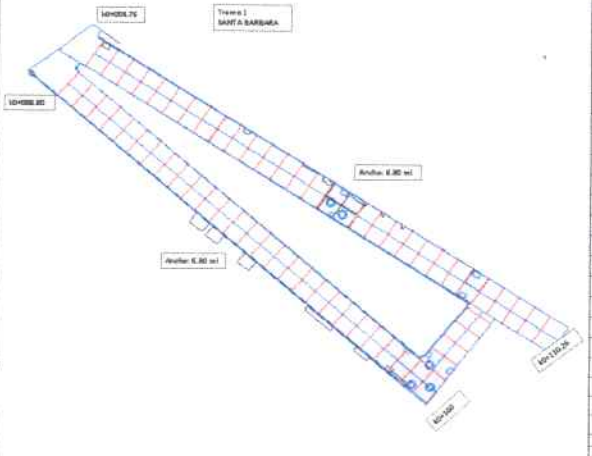
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	5	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 11 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA											
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN						NIT: 901.731.678-8		CONTRATO N°		PSI	

2.5 Losa de concreto MR=4 (Suministro , formaleteado,colocacion y acabado. No incluye acero) — UNIDAD: M3

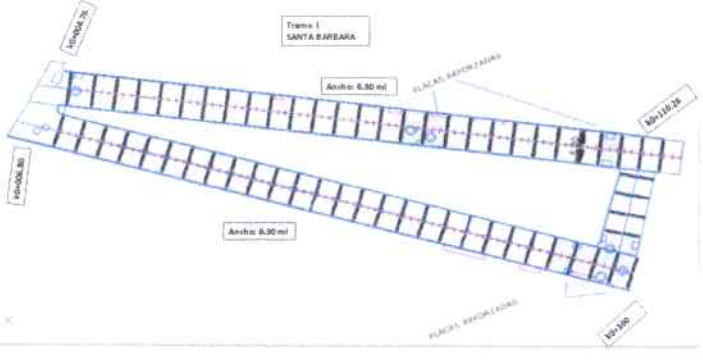


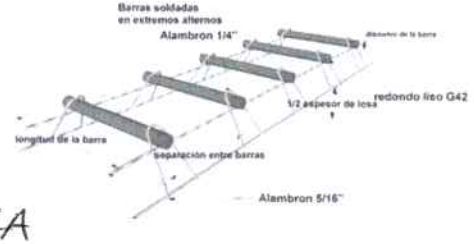
DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones							TOTAL
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area	Espesor		
TRAMO 1								
SANTA BARBARA- MANZANA A	K0+004.76	K0+110.26	105.5	6.30	664.65	0.20	M3	132.93
Pozos de Inspeccion (mzn A sta. Barbara)	k0+005.30				2.27	0.20	M3	-0.454
Pozos de Inspeccion (mzn A sta. Barbara)	k0+058.50				2.27	0.20	M3	-0.454
Pozos de Inspeccion (mzn A sta. Barbara)	k0+062.5				2.27	0.20	M3	-0.454
Pozos de Inspeccion (mzn A sta. Barbara)	K0+107				2.27	0.20	M3	-0.454
Sumidero	k0+055.54				1.2	0.20	M3	-0.24
Sumidero	k0+056.54				1.2	0.20	M3	-0.24
Sumidero	k0+085.47				1.2	0.20	M3	-0.24
Sumidero	k0+085.47				1.2	0.20	M3	-0.24
SANTA BARBARA- MANZANA B	K0+006.80	K0+100	93.2	6.30	587.16	0.20	M3	117.43
Pozos de Inspeccion (mzn B sta. Barbara)	K0+095				2.27	0.2	M3	-0.454
Pozos de Inspeccion (mzn B sta. Barbara)	K0+098				2.27	0.2	M3	-0.454
Pozos de Inspeccion (mzn B sta. Barbara)	K0+099				2.27	0.2	M3	-0.454
Sumidero	k0+083.90				1.2	0.2	M3	-0.24
Sumidero	k0+083.90				1.2	0.2	M3	-0.24
EMPLAME MANZANA A - MANZANA B	K0+000.00	K0+015.80	15.8	6.20	97.96	0.20	M3	19.59
Sumidero	k0+001.00				1.2	0.2	M3	-0.24
Sumidero	k0+001.00				1.2	0.2	M3	-0.24
TRAMO 2								
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	154	6.80	1062.80	0.2	M3	212.52
				CANT				
Pozos de Inspeccion (Acceso El Bosque)				5	0.785	0.2	M3	-0.785
SOLAPA BOCACALLE K0+045			3	5	15	0.2	M3	3
SOLAPA BOCACALLE K0+115			3	5.5	16.5	0.2	M3	3.3
CONVERSION VOLUMEN DE CONCRETO 3000 PSI A VOLUMEN DE CONCRETO MR								
TRAMO 4								
VARIANTE - VILLA ESPERANZA								
CABEZAL	K0+805		Ver anexo concreto cabezal			Derecho	M3	3.28
OBRAS DE ARTE ADICIONALES								
MURO CABEZAL DE SALIDA	K0+870		Ver anexo Obras de arte			Derecho	M3	0.34
ANDEN CABEZAL	K0+870		Ver anexo Obras de arte			Derecho	M3	0.14
DESCOLE CABEZAL	K0+805		Ver anexo Obras de arte			Derecho	M3	0.15
VIGAS DE CHOQUE PARADERO			6.80	0.20	0.4		M3	0.54
			7.86	0.2	0.4		M3	0.54
VIGAS DE CHOQUE BOCACALLES								
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00		6.1	0.2	0.4		M3	0.50
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450		5.7	0.2	0.4		M3	0.47
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450		5.0	0.2	0.4		M3	0.41
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270		6.1	0.2	0.4		M3	0.50
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495		6.6	0.2	0.4		M3	0.54
TOTAL VOLUMEN CONCRETO DE 3000 PSI							**M3**	7.41
TOTAL VOLUMEN CONCRETO MR							**M3**	5.43
DESCUENTO ADICION #1								-264.86
DESCUENTO ADICION #2								-220.23
CANTIDAD								3.24
CANTIDAD CONTRATADA								391.40
CANTIDAD TOTAL								3.24

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

	CONSORCIO CRAIN												
	NIT: 901.731.678-8												
FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO				HOJA	1	DE 3
							BALANCE DE OBRA		ELABORO		CARMELO ROSALES		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.												
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8			CONTRATO N°	950	
2.6	Acero de refuerzo de 6000 psi, incluye suministro figurado y fijacion (incluye trasnporte)											UNIDAD	KG





C/RA

DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Longitud Varilla	Cantidad	Densidad (KG/ML)	Masa total		
TRAMO 1								
SANTA BARBARA- MANZANA A	K0+004.76	K0+110.26	105.50					
CANASTILLAS								
MASA CANASTILLA DE 2.8 m (PLACAS DE 3.15 M)				60.00	18.53	1111.80	KG	1111.80
ACERO DE REFUERZO 1/2" - PLACAS MR 40	VER MEMORIA ACERO					1415.29	KG	1415.29
		CANT. VARILLA POR PLACA	LONGITUD	CANT. PLACAS				
ACERO DE JUNTAS LONGITUDINAL 1/2"		3.00	0.85	30.00	1.00	76.50	KG	76.50
ACERO DE REFUERZO SARDINEL INTEGRAL	VER MEMORIA ACERO			Costado Derecho		213.53	KG	213.53
	VER MEMORIA ACERO			Costado Izquierdo		70.50	KG	70.50
SANTA BARBARA- MANZANA B	K0+006.80	K0+100						
CANASTILLAS								
MASA CANASTILLA DE 2.8 m (PLACAS DE 3.15 M)				54.00	18.53	1000.62	KG	1000.62
ACERO DE REFUERZO 1/2" - PLACAS MR 40	VER MEMORIA ACERO						KG	1061.47
		CANT. VARILLA POR PLACA	LONGITUD	CANT. PLACAS				
ACERO DE JUNTAS LONGITUDINAL 1/2"		3.00	0.85	27.00	1.00	68.85	KG	68.85
ACERO DE REFUERZO SARDINEL INTEGRAL	VER MEMORIA ACERO			Costado Derecho		39.42	KG	39.42
	VER MEMORIA ACERO			Costado Izquierdo		189.00	KG	189.00
EMPLAME MANZANA A - MANZANA B	K0+000.00	K0+015.80						
CANASTILLAS								
MASA CANASTILLA DE 2.8 m (PLACAS DE 3.15 M)				10.00	18.53	185.30	KG	185.30
ACERO DE REFUERZO 1/2" - PLACAS MR 40	VER MEMORIA ACERO					353.82	KG	353.82
		CANT. VARILLA POR PLACA	LONGITUD	CANT. PLACAS				
ACERO DE JUNTAS LONGITUDINAL 1/2"		3.00	0.85	5.00	1.00	12.75	KG	12.75
ACERO DE REFUERZO SARDINEL INTEGRAL	VER MEMORIA ACERO			Costado Izquierdo		38.42	KG	38.42

CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

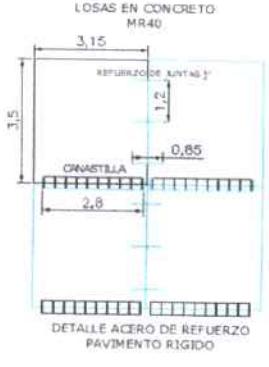
Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	8	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO					
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES	HOJA	1	DE 3

OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.

CONTRATISTA: CONSORCIO CRAIN — NIT 901.731.678-8 — CONTRATO N° 960

2.6 Acero de refuerzo de 6000 psi, incluye suministro figurado y fijacion (incluye trasnporte)



DETALLE ACERO DE REFUERZO
PAVIMENTO RIGIDO

DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones: Desde	Hasta	Longitud Varilla	Cantidad	Densidad (KG/ML)	Masa total	UNIDAD	KG Total
TRAMO 2								
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
CANASTILLAS								
MASA CANASTILLA DE 3.20 m (PLACAS DE 3.50 M)				88.00	19.85	1747.11	KG	1747.11
ACERO DE REFUERZO 1/2" - PLACAS MR 40	VER MEMORIA ACERO						KG	1936.53
		CANT. VARILLA POR PLACA	LONGITUD	CANT. PLACAS				
ACERO DE JUNTAS LONGITUDINAL 1/2"		3.00	0.85	44.00	1.00		KG	112.20
ACERO DE REFUERZO SARDINEL INTEGRAL	VER MEMORIA ACERO			Ambos costados		720.16	213.53	720.16
ACERO CUNETA								
TRAMO 3								
VARIANTE-VILLA ESPERANZA								
COSTADO DERECHO	K0+600	K0+805	205.00	1.20	2.99	735.54	KG	735.54
DESCUENTO	CABEZAL		4.30	1.20	2.99	15.43	KG	-15.43
COSTADO IZQUIERDO	K0+600	K0+805	205.00	1.20	2.99	735.54	KG	735.54
COSTADO IZQUIERDO	K0+805	K1+126.25	259.90	1.10	2.99	852.47	KG	852.47
CABEZAL DE SALIDA	K0+713		Ver Anexo			260.55	KG	260.55
VIGAS DE CHOQUE BOCACALLES			Ver Anexo			310.14	KG	310.14
DESCUENTO ADICION #1								-8445.58
DESCUENTO ADICION #2								-3982.65
CANTIDAD								803.87
CANTIDAD CONTRATADA								8,180.19
CANTIDAD TOTAL								803.87

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

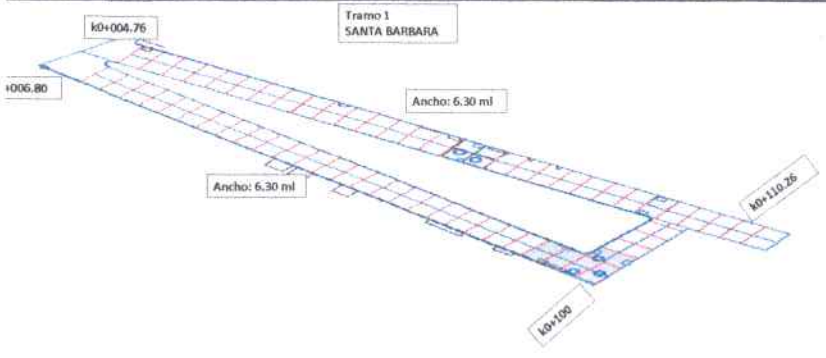
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA			
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN	NIT: 901.731.678-8	CONTRATO Nº	950

2.7 Sello de juntas para pavimento



DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Cant. Placas				
TRAMO 1								
SANTA BARBARA- MANZANA A	K0+004.76	K0+110.26	6.3	30.00			ML	189.00
	K0+004.76	K0+110.26	105.5	1.00			ML	105.50
SANTA BARBARA- MANZANA B	K0+006.80	K0+100	6.3	27.00			ML	170.10
	K0+006.80	K0+100	93.2	1.00			ML	93.20
EMPLAME MANZANA A - MANZANA B	K0+000.00	K0+015.80	6.2	5.00			ML	31.00
	K0+000.00	K0+015.80	15.80	1.00			ML	15.80
TRAMO 2								
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	6.7	44			ML	294.8
	K0+000.00	K0+154.00	154	1.00			ML	154
DESCUENTO ADICION #1								-604.60
DESCUENTO ADICION #2								-448.80
CANTIDAD								0.00
CANTIDAD CONTRATADA								1,001.00
CANTIDAD TOTAL								0.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

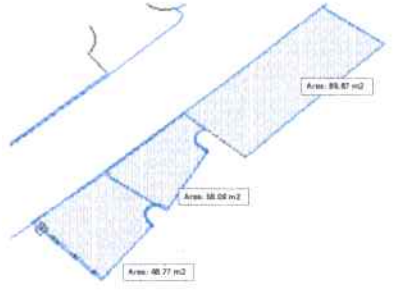
NIT: 901.731.678-8

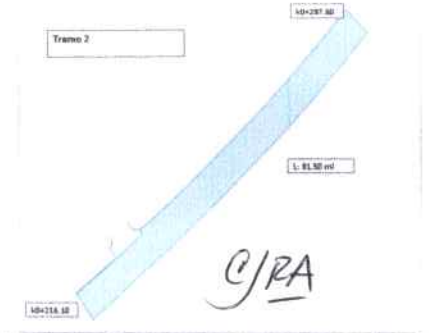
Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	2
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES				

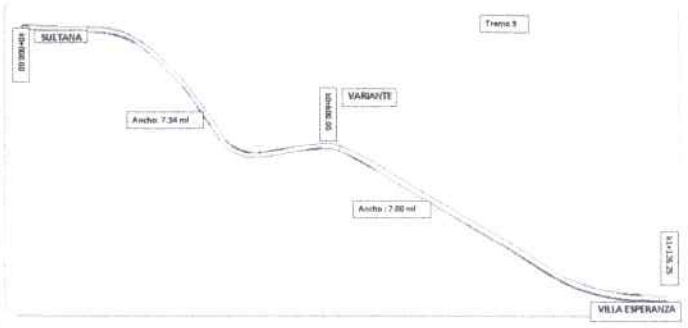
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT. 901.731.678-8 — CONTRATO Nº 950

2.5 Imprimacion con asfalto liquido — UNIDAD: M2





DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area			
TRAMO 2								
PRIMERA CAPA								
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	7.30	203.31		M2	203.31
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.10	216.1	7.00	1512.70		M2	1512.70
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+216.10	K0+297.60	81.50	7.31	595.77		M2	595.77
ACCESO MANZANA A	K0+000.00	K0+004.76	4.76	7.68	36.57		M2	36.57
ACCESO MANZANA B	K0+000.00	K0+006.8	6.80	7.17	48.77		M2	48.77
BAHIA	K0+225.08	K0+239.92	14.84	5.99	88.87		M2	88.87
TRAMO 2								
SEGUNDA CAPA								
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	7.30	203.31		M2	203.31
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.10	216.1	7.00	1512.70		M2	1512.70
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+216.10	K0+297.60	81.50	7.31	595.77		M2	595.77
ACCESO MANZANA A	K0+000.00	K0+004.76	4.76	7.68	36.57		M2	36.57
ACCESO MANZANA B	K0+000.00	K0+006.8	6.80	7.17	48.77		M2	48.77
BAHIA	K0+225.08	K0+239.92	14.84	5.99	88.87		M2	88.87
TRAMO 3								
PRIMERA CAPA								
LA SULTANA-VARIANTE	K0+000.00	K0+600	600.00	7.02	4212.00		M2	4212.00
VARIANTE-VILLA ESPERANZA	K0+600	K0+805	205.00	7.00	1435.00		M2	1435.00
VILLA ESPERANZA	K0+805	K1+126.25	321.25	7.00	2248.75		M2	2248.75
BOCACALLE VARIANTE	K0+570	K0+600	30.00	5.23	156.90		M2	156.90
SOBREANCHO CABEZAL	K0+808.90	K0+820	11.10	0.62	6.83		M2	6.83
TRAMO 3								
SEGUNDA CAPA								
LA SULTANA-VARIANTE	K0+000.00	K0+600	600.00	7.34	4404.00		M2	4404.00
VARIANTE-VILLA ESPERANZA	K0+600	K0+805	205.00	7.00	1435.00		M2	1435.00
VILLA ESPERANZA	K0+805	K1+126.25	321.25	7.00	2248.75		M2	2248.75
BOCACALLE VARIANTE	K0+570	K0+600	30.00	5.23	156.90		M2	156.90
SOBREANCHO CABEZAL	K0+808.90	K0+820	11.10	0.62	6.83		M2	6.83



DESCUENTOS I		CAMARAS DE COMUNICACIONES Y SUMIDEROS						
	UBI	COSTADO	DIAMETRO	AREA		CAPAS		Total
Pozo	K0+2[illegible]	DERECHO	1.5	1.77		2	M2	-3.53
Pozo	K0+257	IZQUIERDO	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+256	IZQUIERDO	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+234	IZQUIERDO	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+222	IZQUIERDO	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+213	IZQUIERDO	1.5	1.77		2	M2	-3.53
Pozo	K0+240	BAHIA	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+240	BAHIA	0.4	0.13		2	M2	-0.25
Pozo	K0+236	BAHIA	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+011	IZQUIERDO	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+048	EJE	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+125	EJE	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+123	DERECHO	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+168	DERECHO	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+202	DERECHO	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+160	DERECHO	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+259	DERECHO	1	0.79		2	M2	-1.57
Pozo	K0+318	DERECHO	1	0.79		2	M2	-1.57
Camaras de Comunicaciones	K0+216	DERECHO	1	0.79		2	M2	-1.57
Camaras de Comunicaciones	K0+240	BAHIA	0.4	0.13		2	M2	-0.25
	UBICACIÓN	COSTADO	LARGO	ANCHO	AREA	CAPAS		Total
Sumideros	K0+240	IZQUIERDO	1.1	0.75	0.83	2	M2	-1.65
Sumideros	K0+272,9	IZQUIERDO	1.1	1.19	1.31	2	M2	-2.62
Sumideros	K0+277,5	IZQUIERDO	1.2	0.75	0.90	2	M2	-1.80
Sumideros	K0+290	IZQUIERDO	1.2	0.75	0.90	2	M2	-1.80
Sumideros	K0+290	DERECHO	1.2	0.75	0.90	2	M2	-1.80
Sumideros	K0+240	DERECHO	1.2	0.75	0.90	2	M2	-1.80
Sumideros	K0+171	DERECHO	1.4	0.72	1.01	2	M2	-2.02
Sumideros	K0+172	DERECHO	1.4	0.72	1.01	2	M2	-2.02

BOCACALLES ADICIONALES							
					CAPAS		
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00	7.25	5.40	39.15	2	M2	78.30
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450	6.10	4.85	29.59	2	M2	59.17
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450	7.10	6.00	42.60	2	M2	85.20
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270	4.75	6.10	28.98	2	M2	57.95
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495	4.95	7.20	35.64	2	M2	71.28
BAHIA PARADERO				225.18	2	M2	450.36
BOCACALLE URB LA CANDELARIA				45.43	2	M2	90.86
FALLOS EN PAVIMENTO							
	K0+240	1.70	2.3	3.91	2	M2	7.82
	K0+570	6.80	3.6	24.48	2	M2	48.96
	K0+580	6.00	2.1	12.60	2	M2	25.20

DESCUENTOS POZOS, CAMARAS DE COMUNICACIONES Y SUMIDEROS							
	UBICACIÓN	O	CANT	AREA	CAPAS		Total
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00	0.7	2.00	0.38	2	M2	-1.54
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450	0.7	2.00	0.38	2	M2	-1.54
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450	0.7	2.00	0.38	2	M2	-1.54
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270	0.7	2.00	0.38	2	M2	-1.54
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495	0.7	2.00	0.38	2	M2	-1.54

DESCUENTO ADICION #1	-18325.09
DESCUENTO ADICION #2	-3470.41

CANTIDAD	406.61
CANTIDAD CONTRATADA	10,080.00
CANTIDAD TOTAL	406.61

CARMELO ROBALES ANGEL
CONSORCIO CRAC
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

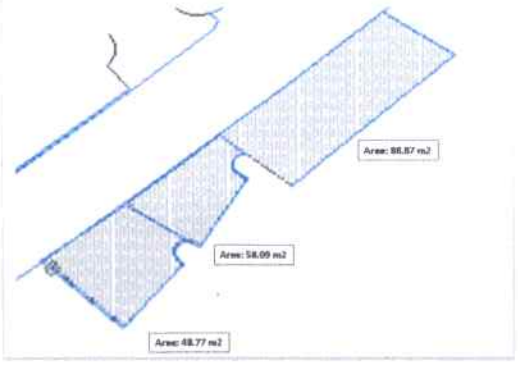
NIT: 901.731.678-8

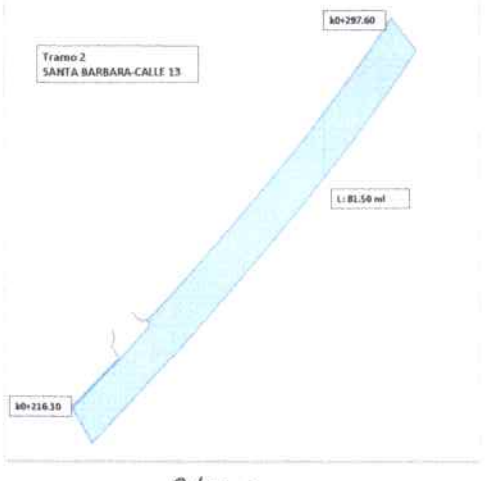
Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	8	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	2
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES AMELL			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950

2.9 Suministro ,estendida y compactacion de Mezcla densa en caliente Tipo MCD-19 — UNIDAD: M3

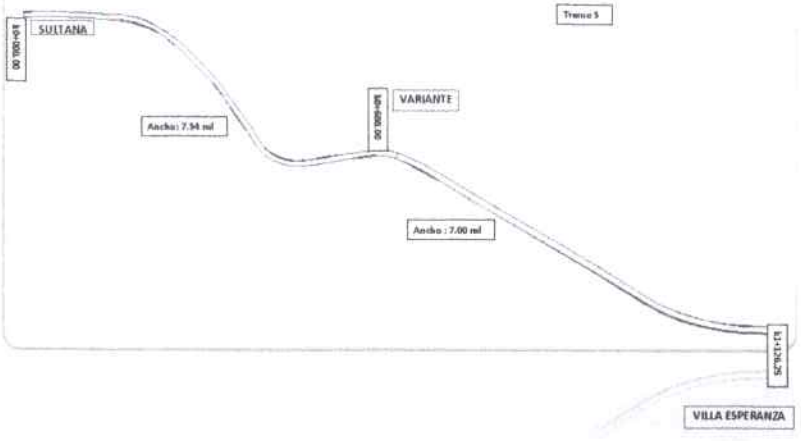




DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones								
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Espesor	Area	Volumen		Total
TRAMO 2									
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	7.3	0.12	203.305	24.3966	M3	24.40
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.10	216.1	7.00	0.12	1512.70	181.52	M3	181.52
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+216.10	K0+297.60	81.50	7.31	0.12	595.77	71.49	M3	71.49
ACCESO MANZANA A	K0+000.00	K0+004,76	4.76	7.68	0.12	36.57	4.39	M3	4.39
ACCESO MANZANA B	K0+000.00	K0+006,8	6.80	7.17	0.12	48.77	5.85	M3	5.85
BAHIA	K0+225.08	K0+239.92	14.84	5.99	0.12	88.87	10.66	M3	10.66
TRAMO 3									
LA SULTANA-VARIANTE	K0+000.00	K0+600	600.00	7.34	0.12	4404.00	528.48	M3	528.48
VARIANTE-VILLA ESPERANZA	K0+600	K0+805	205.00	7.00	0.12	1435.00	172.20	M3	172.20
VILLA ESPERANZA	K0+805	K1+126.25	321.25	7.00	0.12	2248.75	269.85	M3	269.85
BOCACALLE VARIANTE	K0+570	K0+600	30.00	5.23	0.12	156.90	18.83	M3	18.83
SOBREANCHO CABEZAL	K0+808.90	K0+820	11.10	0.62	0.12	6.83	0.82	M3	0.82

DESCUENTOS POZOS, CAMARAS DE COMUNICACIONES Y SUMIDEROS

	UBICACIÓN	COSTADO	DIAMETRO	AREA	ESPESOR		VOLUMEN m3	UNIDAD	Total
Pozo	K0+294	DERECHO	1.5	1.77	0.12		0.21	M3	-0.21
Pozo	K0+257	IZQUIERDO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+256	IZQUIERDO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+234	IZQUIERDO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+222	IZQUIERDO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+213	IZQUIERDO	1.5	1.77	0.12		0.21	M3	-0.21
Pozo	K0+240	BAHIA	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+240	BAHIA	0.4	0.13	0.12		0.02	M3	-0.02
Pozo	K0+236	BAHIA	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+011	IZQUIERDO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+048	EJE	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+125	EJE	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+123	DERECHO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+168	DERECHO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+202	DERECHO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+160	DERECHO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+259	DERECHO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Pozo	K0+318	DERECHO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Camaras de Comunicaciones	K0+216	DERECHO	1	0.79	0.12		0.09	M3	-0.09
Camaras de Comunicaciones	K0+240	BAHIA	0.4	0.13	0.12		0.02	M3	-0.02



	UBICACIÓN	COSTADO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	AREA	VOLUMEN m3	UNIDAD	Total
Sumideros	K0+240	IZQUIERDO	1.1	0.75	0.12		0.10	M3	-0.10
Sumideros	K0+272,9	IZQUIERDO	1.1	1.19	0.12		0.16	M3	-0.16
Sumideros	K0+277,5	IZQUIERDO	1.2	0.75	0.12		0.11	M3	-0.11
Sumideros	K0+290	IZQUIERDO	1.2	0.75	0.12		0.11	M3	-0.11
Sumideros	K0+290	DERECHO	1.2	0.75	0.12		0.11	M3	-0.11
Sumideros	K0+240	DERECHO	1.2	0.75	0.12		0.11	M3	-0.11
Sumideros	K0+171	DERECHO	1.4	0.72	0.12		0.12	M3	-0.12
Sumideros	K0+172	DERECHO	1.4	0.72	0.12		0.12	M3	-0.12
BOCACALLES ADICIONALES									
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00		7.25	5.40	0.12	39.15	4.70	M3	4.70
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450		6.10	4.85	0.12	29.59	3.55	M3	3.55
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450		7.10	6.00	0.12	42.60	5.11	M3	5.11
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270		4.75	6.10	0.12	28.98	3.48	M3	3.48
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495		4.95	7.20	0.12	35.64	4.28	M3	4.28
AHIA PARADERO VILLA ESPERANZA					0.12	225.18	27.02	M3	27.02
BOCACALLE URB LA CANDELARIA					0.12	45.43	5.45	M3	5.45
DESCUENTOS POZOS, CAMARAS DE COMUNICACIONES Y SUMIDEROS									
	UBICACIÓN		O	CANT	R	AREA		UNIDAD	Total
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00		1	2.00	0.12	0.79		M3	-0.19
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450		1	2.00	0.12	0.79		M3	-0.19
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450		1	2.00	0.12	0.79		M3	-0.19
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270		1	2.00	0.12	0.79		M3	-0.19
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495		1	2.00	0.12	0.79		M3	-0.19
FALLOS EN PAVIMENTO									
	K0+240		1.70	2.3	0.12			M3	0.47
	K0+570		6.80	3.6	0.12			M3	2.94
	K0+580		6.00	2.1	0.12			M3	1.51
DESCUENTO ADICION #1									-1099.51
DESCUENTO ADICION #2									-219.26
CANTIDAD									24.40
CANTIDAD CONTRATADA									1,209.60
CANTIDAD TOTAL									24.40

CARMELO ROSALES AMELI
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

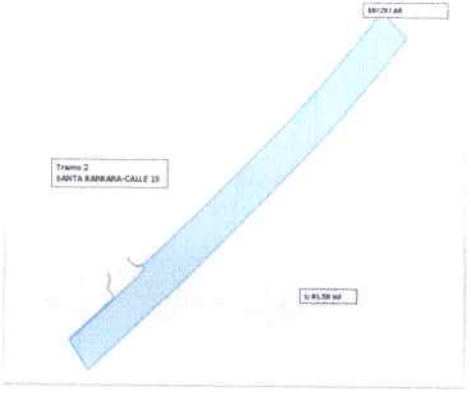
NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	2
							BALANCE DE OBRA	ELABORO	CARMELO ROSALES				

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.			
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN	NIT: 901.731.678-8	CONTRATO N°	002

2.10	Bordinal prefabricado A-10 , Incluye Sum de mortero (reparación de escalmaire en mal estado)	UNIDAD	ML



DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones							
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area	Costado		Total
TRAMO 2								
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85			Derecho	ML	27.85
	K0+297.6	K0+325.45	27.85			Izquierdo	ML	27.85
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000	K0+216.10	181.6			Izquierdo	ML	181.60
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+271.2	K0+279.9	8.70			Derecho	ML	8.70
	K0+287.28	K0+290,14	2.86			Derecho	ML	2.86
DESCUENTO	POZO		1.7			Derecho	ML	-1.70
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE	K0+007.90	K0+011.99	4.09			Izquierdo	ML	4.09
COSTADO IZQUIERDO	K0+014.43	K0+041.41	26.98			Izquierdo	ML	26.98
	K0+044.05	K0+051.53	6.48			Izquierdo	ML	6.48
	K0+064.83	K0+071.08	6.25			Izquierdo	ML	6.25
	K0+073.48	K0+085.58	12.1			Izquierdo	ML	12.10
	K0+201.50	K0+226.2	24.7			Izquierdo	ML	24.70
	K0+247.48	K0+257.18	9.7			Izquierdo	ML	9.70
	K0+271.04	K0+305.84	34.8			Izquierdo	ML	34.80
	K0+316.70	K0+342.45	25.75			Izquierdo	ML	25.75
	K0+352.25	K0+415.79	63.34			Izquierdo	ML	63.34
	CURVA BOCACALLE		6.5			Izquierdo	ML	6.50
	CURVA BOCACALLE		6.5			Izquierdo	ML	6.50
	K0+424.66	K0+447.09	22.43			Izquierdo	ML	22.43
	K0+456	K0+458.75	2.75			Izquierdo	ML	2.75
	K0+463.65	K0+470.09	6.44			Izquierdo	ML	6.44
	K0+480.69	K0+485.51	4.82			Izquierdo	ML	4.82
	K0+489.57	K0+495.17	5.6			Izquierdo	ML	5.60
	CURVA BOCACALLE		5			Izquierdo	ML	5.00
	CURVA BOCACALLE		4			Izquierdo	ML	4.00
	K0+507.40	K0+510.24	2.84			Izquierdo	ML	2.84
	K0+541.69	K0+548.09	6.4			Izquierdo	ML	6.40
	K0+551.34	K0+561.19	9.85			Izquierdo	ML	9.85
	K0+565.29	K0+574.64	9.35			Izquierdo	ML	9.35
BOCACALLE VARIANTE			8.80			Izquierdo	ML	8.80

CJRA

CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.679-8

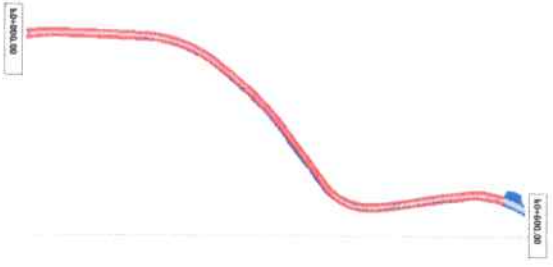
Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	2
							BALANCE DE OBRA	ELABORO	CARMELO ROSALES				

OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.

CONTRATISTA: CONSORCIO CRAIN | NIT. 901.731.679-8 | CONTRATO N°: 001

2.10 Sardinel prefabricado A-10 , incluye 5cm de mortero (exposicion de sardineles en mal estado) — UNIDAD: ML



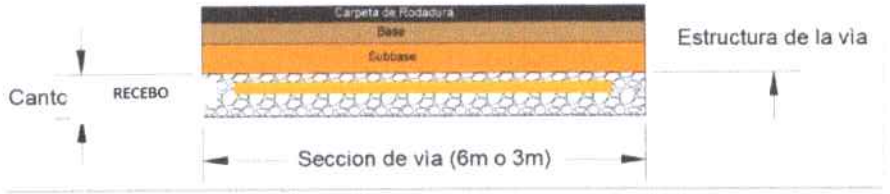
DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones							
	Desde	Hasta	Longs	Anchs	Area	Costado		Total
COSTADO DERECHO	K0+007.43	K0+109.40	101.97			Derecho	ML	101.97
	K0+132.5	K0+139.9	7.4			Derecho	ML	7.40
	K0+152.70	K0+180.7	28			Derecho	ML	28.00
	K0+201.6	K0+244	42.4			Derecho	ML	42.40
	K0+247.30	K0+253.18	5.88			Derecho	ML	5.88
	CURVA BOCACALLE		4.25			Derecho	ML	4.25
	K0+275.40	K0+285.75	10.35			Derecho	ML	10.35
	K0+288.19	K0+291.19	3			Derecho	ML	3.00
	CURVA BOCACALLE		4			Derecho	ML	4.00
	CURVA BOCACALLE		3.9			Derecho	ML	3.90
	K0+326.35	K0+330.45	4.1			Derecho	ML	4.10
	K0+334.55	K0+351.39	16.84			Derecho	ML	16.84
	CURVA BOCACALLE		4.3			Derecho	ML	4.30
	CURVA BOCACALLE		4.68			Derecho	ML	4.68
	K0+360.8	K0+378.85	18.05			Derecho	ML	18.05
	K0+437.46	K0+441.01	3.55			Derecho	ML	3.55
	CURVA BOCACALLE		4.7			Derecho	ML	4.70
	K0+457.87	K0+466.77	8.9			Derecho	ML	8.90
	K0+472.47	K0+488.47	16			Derecho	ML	16.00
	K0+504.6	K0+541	36.4			Derecho	ML	36.40
	K0+548.4	K0+597.1	48.7			Derecho	ML	48.70
VILLA ESPERANZA	Ver anexo		215.38				ML	215.38
BOCACALLES ADICIONALES								
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00		3.32			Der/Izq	ML	3.32
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450		9.96			Der/Izq	ML	9.96
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450		7.00			Der/Izq	ML	7.00
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270		11.00			Der/Izq	ML	11.00
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+494		3.00			Der/Izq	ML	3.00
DESCUENTO ADICION #1								-1021.81
DESCUENTO ADICION #2								-130.65

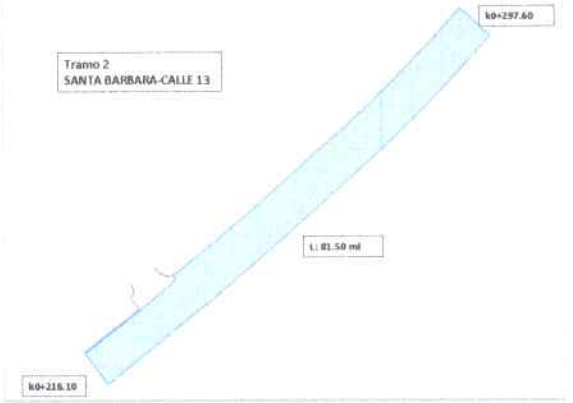
CANTIDAD	37.20
CANTIDAD CONTRATADA	1,424.00
CANTIDAD TOTAL	37.20

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

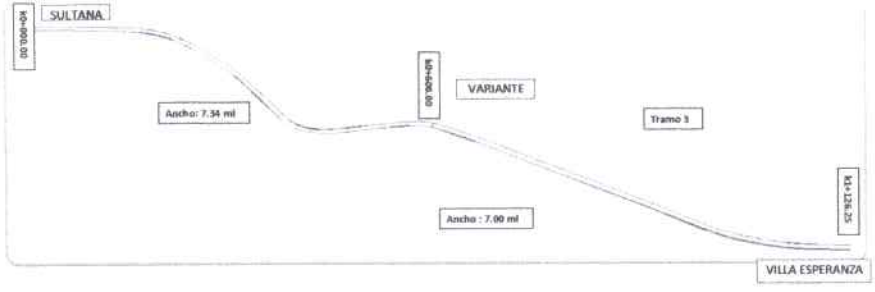
PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

	CONSORCIO CRAIN												
	NIT: 901.731.678-8												
FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	2
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ			CARMELO ROSALES		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.												
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8		CONTRATO N°	950		
NP 2	Suministro e instalación de relleno con recebo											UNIDAD	M3





DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area	Espesor		
TRAMO 2								
RELLENO FALLOS								
El bosque	K0+010.4		13.5	2.1		0.1	M3	2.84
El bosque	K0+060.1		4.6	3.9		0.1	M3	1.79
El bosque	K0+087.9		9	6.1		0.1	M3	5.49
El bosque	K0+102.00		11.9	4.2		0.1	M3	5.00
SANTA BARBARA - CALLE 13								
Sta. Barbara Calle 13	K0+275		22.5	5.2		0.1	M3	11.70
Sta. Barbara Calle 13	K0+245		6	4		0.1	M3	2.40
Sta. Barbara Calle 13	K0+280		4.05	2.8		0.1	M3	1.13
Sta. Barbara Calle 13	K0+278		9.3	6		0.1	M3	5.58
Sta. Barbara Calle 13	K0+276		22.5	6.8		0.1	M3	15.30
Sta. Barbara Calle 13	K0+237		45	6.6		0.1	M3	29.70
Sta. Barbara Calle 13	K0+281		18	7.4		0.1	M3	13.32
Sta. Barbara Calle 13	K0+230		10.5	7		0.1	M3	7.35
ATRAQUE SARDINEL A-10	K0+216.10	K0+297.60	15.70	0.50	0.13	0.50	M3	1.96
ATRAQUE SARDINEL A-85	K0+216.10	K0+297.60	8.20	0.30	0.13	0.30	M3	1.03
TRAMO 3								
RELLENO FALLOS								
LA SULTANA-VARIANTE								
La sultana- Variante	K0+200		11	10		0.1	M3	11.00
La sultana- Variante	K0+200		9.5	10		0.1	M3	9.50
La sultana- Variante	K0+230		11.3	6		0.1	M3	6.78
La sultana- Variante	K0+318		17.3	8		0.1	M3	13.84
La sultana- Variante	K0+330		23	13.6		0.1	M3	31.28
La sultana- Variante	K0+330		5.9	6.6		0.1	M3	3.89
La sultana- Variante	K0+315		8.8	9.6		0.1	M3	8.45
La sultana- Variante	K0+315		10.25	11.2		0.1	M3	11.48
La sultana- Variante	K0+275		27.75	8		0.1	M3	22.20
La sultana- Variante	K0+402	K0+414.30	12.3	5.25		0.1	M3	6.46
La sultana- Variante	K0+458.5	K0+479.2	20.7	2.9		0.1	M3	6.00
La sultana- Variante	K0+501	K0+509.20	8.2	2.3		0.1	M3	1.89
La sultana- Variante	K0+510	K0+524.6	14.6	3.3		0.1	M3	4.82
La sultana- Variante	K0+526	K0+535.10	9.1	4.43		0.1	M3	4.03
La sultana- Variante	K0+548	K0+564.4	16.4	3.55		0.1	M3	5.82
La sultana- Variante	K0+540	K0+544	4	3		0.1	M3	1.20



			CONTEMPLA AMBOS COSTADOS					
ATRAQUE SARDINEL A-10	K0+000.00	K0+600	692.84	0.5	0.125	0.5	M3	86.61
BOCACALLES			34.28	0.5	0.125	0.5	M3	4.29
ATRAQUE SARDINEL A-85	K0+000.00	K0+600	242	0.3	0.045	0.3	M3	10.89
RELLENO FALLOS								
VARIANTE - VILLA ESPERANZA								
Variante-Villa Esperanza	K0+600	K0+612.4	12.4	5		0.1	M3	6.20
Variante-Villa Esperanza	K0+613	K0+634	21	2.75		0.1	M3	5.78
Variante-Villa Esperanza	K0+629		6	5		0.1	M3	3.00
Variante-Villa Esperanza	K0+625	K0+644.05	19.05	2.15		0.1	M3	4.10
Variante-Villa Esperanza	K0+666.80	K0+675.80	9	4.85		0.1	M3	4.37
Variante-Villa Esperanza	K0+697.40	K0+710.40	13	3.15		0.1	M3	4.10
Variante-Villa Esperanza	K0+713	K0+724.60	11.6	5.25		0.1	M3	6.09
Variante-Villa Esperanza	K0+730	K0+738.50	8.5	1.75		0.1	M3	1.49
Variante-Villa Esperanza	K0+745.20	K0+755.30	10.1	4.05		0.1	M3	4.09
Variante-Villa Esperanza	K0+757.60	K0+765.30	7.7	2.37		0.1	M3	1.82
Variante-Villa Esperanza	K0+767		15	5		0.1	M3	7.50
Variante-Villa Esperanza	K0+773.10	K0+790.30	17.2	4.65		0.1	M3	8.00
Variante-Villa Esperanza	K0+782		5.25	4.8		0.1	M3	2.52
Variante-Villa Esperanza	K0+792	K0+804.80	12.8	3.25		0.1	M3	4.16
					AREA			
CABEZAL DE SALIDA					15.13	2.3	M3	34.80
RELLENO CUNETA	K0+600	K0+805	205	1.2		0.2	M3	49.20
ATRAQUE SARDINEL A-10	K0+805	K1+126.25	215.38	0.5	0.125	0.5	M3	26.92
ATRAQUE SARDINEL A-85	K0+805	K1+126.25	86.24	0.3	0.045	0.3	M3	3.88
RELLENO FILTRO FRANCES	K0+600	K0+805	205.00	0.80		0.20	M3	32.80
ALCANTARILLADO EL BOSQUE	Ver Anexo					222.78	M3	222.78
	CANT							
DOMICILIARIAS	29.00		6.50	0.8		0.75	M3	113.10

CJRA

TUBERIA 3"								
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	0.50		0.50	M3	6.96
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.1	216.1	0.50		0.50	M3	54.03
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	154.00	0.50		0.50	M3	38.50
ACOMETIDAS 1/2"								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45						
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO IZQUIERDO		19.00	2.20	0.40		0.3	M3	5.02
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO DERECHO		10.00	9.20	0.40		0.3	M3	11.04
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO IZQUIERDO		14.00	0.80	0.40		0.3	M3	1.34
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO DERECHO		13.00	1.00	0.40		0.3	M3	1.56
DESCUENTO ADICION #1								-760.50
DESCUENTO ADICION #2								-159.69
CANTIDAD								118.45
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								118.45

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

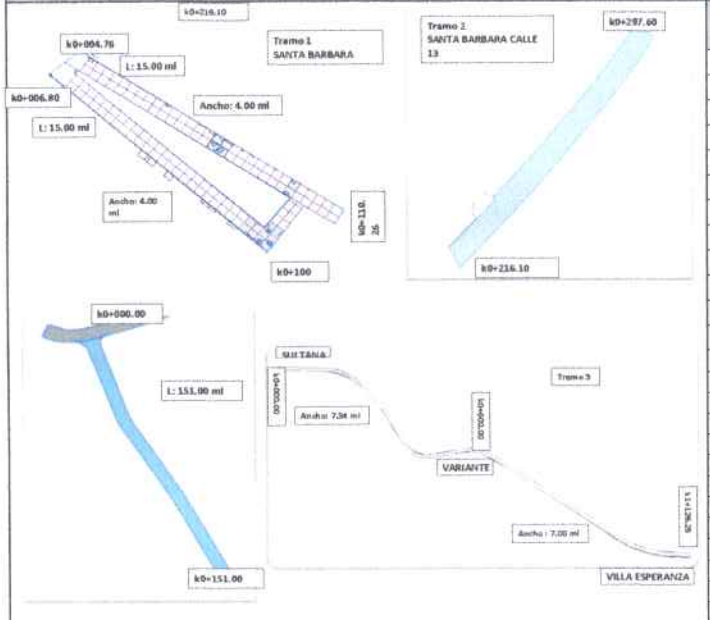
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ		CARMELO ROSALES		

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT. 901.731.678-8 — CONTRATO Nº 950
NP 3	Corte de Pavimento rigido — UNIDAD: ML



C/RA

DESCRIPCION ELEMEN	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Cant Placas	Area	Espesor		
TRAMO 1								
SANTA BARBARA- MANZANA A	K0+004.76	K0+110.26	6.30	30.00			ML	189.00
	K0+004.76	K0+110.26	105.50	1.00			ML	105.50
SANTA BARBARA- MANZANA B	K0+006.80	K0+100	6.30	27.00			ML	170.10
	K0+006.80	K0+100	93.20	1.00			ML	93.20
EMPLAME MANZANA A - MANZANA B	K0+000.00	K0+015.80	6.20	5.00			ML	31.00
	K0+000.00	K0+015.80	15.80	1.00			ML	15.80
TRAMO 2								
SANTA BARBARA - CALLE 13								
Boca calle	K0+ 226		7.70				ML	7.70
Boca calle	K0+275,8		3.70				ML	3.70
Acceso vehicular	K0+285		3.30				ML	3.30
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	6.6	44			ML	290.40
	K0+000.00	K0+154.00	154	1			ML	154.00
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE								
Ampliación ancho de la vía K0+230 - K0+310 (sultana)	K0 + 230		75.00				ML	75.00
Corte de rampa costado izquierdo abcisa (paso 1 pipa)	K0 + 420		7.00				ML	7.00
Boca calle (Oficina)	K0+120,5		14.14				ML	14.14
				Costados	Long. Corte			
CUNETA	K0+600	K0+805	205.00	2	1.20	102.50	ML	246.00
VARIANTE - VILLA ESPERANZA								
CUNETA	K0+805	K1+126.25	259.90	1	1.10	129.95	ML	142.95

TUBERIA 3"								
				COSTADOS				
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.6	K0+325.45	27.85	1.00			ML	27.85
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.10	196.1	1.00			ML	196.10
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+151.00	144.00	1.00			ML	144.00
ACOMETIDAS								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45						
			PROM	**COSTADOS**	**CANTIDAD**			
COSTADO IZQUIERDO			2.20	1.00	19.00		ML	41.80
			PROM	**COSTADOS**	**CANTIDAD**			
COSTADO DERECHO			2.20	1.00	10.00		ML	22.00
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
			PROM	**COSTADOS**	**CANTIDAD**			
COSTADO IZQUIERDO			0.80	1.00	13.00		ML	10.40
			PROM	**COSTADOS**	**CANTIDAD**			
COSTADO DERECHO			1.00	1.00	14.00		ML	14.00
DESCUENTO ADICION #1								-1170.04
DESCUENTO ADICION #2								-378.75
CANTIDAD								**456.15**
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								456.15

CARMELO ROSALES ARELL
CONSORCIO CRIAN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

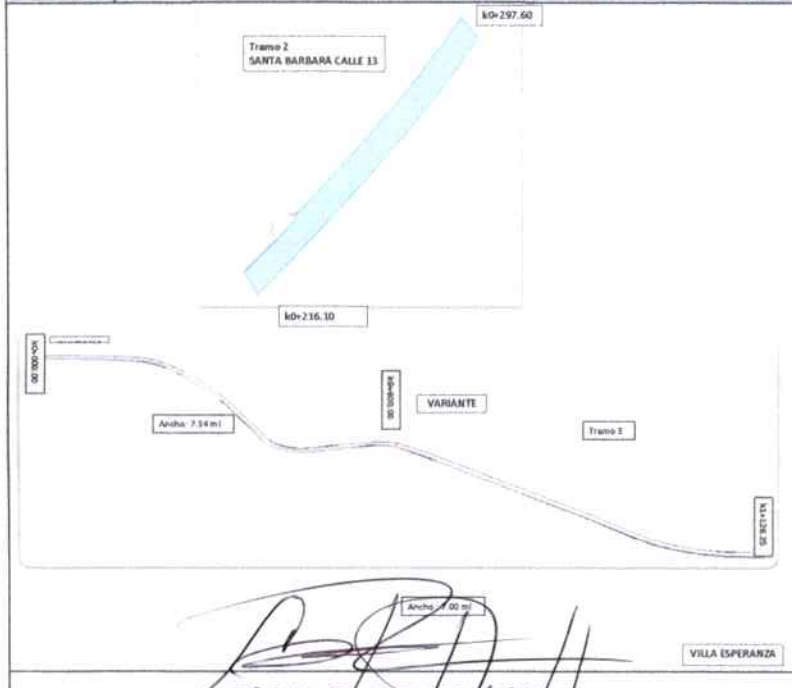
NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES				

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950

NP 5 — Demolicion de pavimento flexible espesor de 0,10 mts en promedio — UNIDAD: M2



DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Area	Espesor		
TRAMO 2								
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	7.3	203.305		M2	203.31
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.10	216.1	7.00	1512.7		M2	1512.70
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+216.10	K0+297.60	81.50	7.31	595.77		M2	595.77
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE	K0+000.00	K0+600	600.00	7.02	4212.00		M2	4212.00
VARIANTE-VILLA ESPERANZA	K0+600	K0+805	205.00	7.00	1435.00		M2	1435.00
VILLA ESPERANZA	K0+805	K1+126.25	321.25	7.00	2248.75		M2	2248.75
BOCACALLE VARIANTE	K0+570	K0+600			156.9		M2	156.90
FALLOS EN PAVIMENTO								
	K0+240		1.70	2.31	3.92		M2	3.92
	K0+570		6.80	3.6	24.48		M2	24.48
	K0+580		6.00	2.1	12.60		M2	12.60
DESCUENTO ADICION #1								-8840.42
DESCUENTO ADICION #2								-1361.69

CANTIDAD	203.31
CANTIDAD CONTRATADA	
CANTIDAD TOTAL	203.31

CARMELO ROSALES AMELA
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

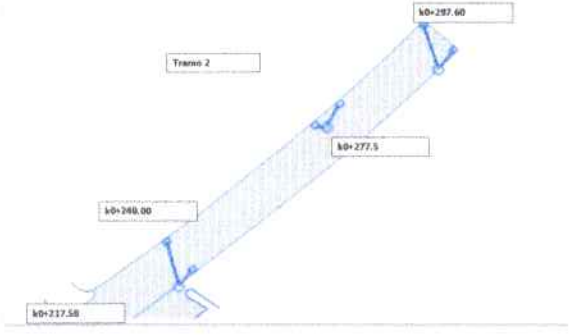
CONSORCIO CRAIN

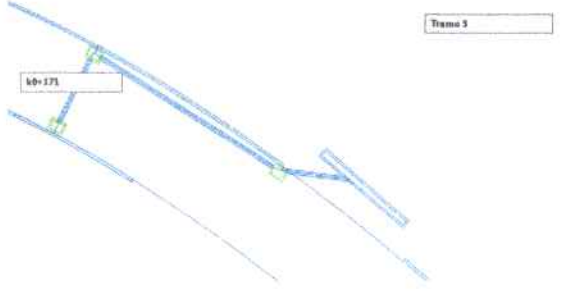
NIT: 901.731.678-8

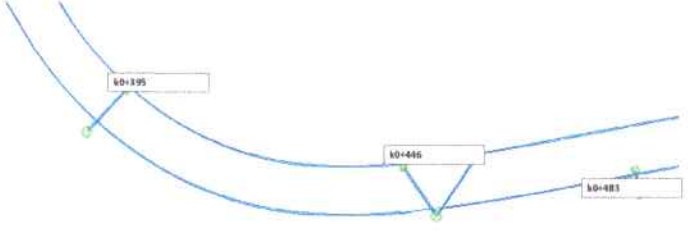
FECHA	DIA	8	MES	8	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	2
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ		CARMELO ROSALES		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.											
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN						NIT 901.731.678-8		CONTRATO N°	950		

NP 6 Excavaciones en material conglomerado a mano (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)

UNIDAD: M3







DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Costado	Espesor		
TRAMO 2								
SANTA BARBARA - CALLE 13								
SUMIDEROS								
#1	k0+240		1.20	0.75	Izquierdo	1.35	M3	1.22
#2	k0+240		1.20	0.75	Derecho	1.68	M3	1.51
#2	k0+272,9		1.10	1.19	Izquierdo	1.95	M3	2.55
#4	k0+277.5		1.20	0.75	Izquierdo	1.30	M3	1.17
#5	k0+290		1.20	0.75	Izquierdo	1.45	M3	1.31
#6	k0+290		1.20	0.75	Draceho	1.40	M3	1.26
TUBERIAS								
Tuberia sumidero #1 - Pozo-All	k0+240		7.60	0.45	Izquierdo	0.85	M3	2.91
Tuberia sumidero #2 - Pozo-All	k0+240		3.20	0.45	Derecho	0.85	M3	1.22
Tuberia sumidero #3 - Pozo-All	k0+272,9		2.3	0.45	Izquierdo	0.85	M3	0.88
Tuberia sumidero #4 - Pozo-All	k0+277,5		1.8	0.45	Izquierdo	0.7	M3	0.57
Tuberia sumidero #5 - Pozo-All	k0+290		7.50	0.45	Izquierdo	0.85	M3	2.87
Adecuacion sumidero #6	k0+290		3.7	0.55	Derecho	0.8	M3	1.63
TRAMO 2								
SARDINEL A-10								
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	0.20	0.10	Derecho	M3	0.56
	K0+297.60	K0+325.45	27.85	0.20	0.10	Izquierdo	M3	0.56
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000	K0+216.10	181.6	0.20	0.10	Izquierdo	M3	3.63
BAJO RAMPA A-85								
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000	K0+216.10	24.00	0.20	0.10	Izquierdo	M3	0.48
	K0+000	K0+216.10	17.50	0.20	0.10	Derecho	M3	0.35
ACCESO A BARRIO EL BOSQUE								
TUBERIA 10" PARA SUMIDEROS	K0+000	K0+154.00						
SUM1 - SUM2			8.35	0.40		0.80	M3	2.67
SUM2 - SUM3			9.95	0.40		0.80	M3	3.18
SUMIDEROS DOBLES								
1			1.00	1.20		1.20	M3	1.44
2			1.00	1.20		1.20	M3	1.44
3			1.00	1.20		1.20	M3	1.44

C/RA

TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE								
SUMIDEROS								
#7	k0+171		1.40	0.72	Izquierdo	1.45	M3	1.46
#8	k0+173		1.20	0.75	Izquierdo	1.35	M3	1.22
#9			1.20	0.75	Izquierdo	1.68	M3	1.51
#10	k0+446		1.10	1.19	Izquierdo	1.95	M3	2.55
#11	k0+457		1.20	0.75	Izquierdo	1.30	M3	1.17
#12	k0+483		1.20	0.75	Derecho	1.45	M3	1.31
TUBERIA CONEXIONES AGUAS LLUVIAS								
Tuberia sumidero #8 - Pozo-All	k0+173		7.30	0.80	Izquierdo	1.50	M3	8.76
Tubena sumidero #9 - Pozo-All	k0+395		6.00	0.50	Izquierdo	0.76	M3	2.28
Tuberia sumidero #10 - Pozo-All	k0+446		10.00	0.70	Izquierdo	1.20	M3	8.40
Tuberia sumidero #11 - Pozo-All	k0+457		12.00	0.60	Izquierdo	1.50	M3	10.80
Tuberia sumidero #12 - Pozo-All	k0+483		2.80	0.60	Derecho	0.85	M3	1.43
TUBERIA CONEXIONES AGUAS RESIDUALES								
tuberia residual 6" (sultana)	k0+055		5.60	0.20		0.50	M3	0.56
excavacion tuberia residual 6" (sultana)	k0+110		48.8	0.3		0.2	M3	2.93
PROFUNDIZACION TUBERIA AGUA POTABLE								
profundizar agua potable (sultana)	k0+172 - k0+189		17.00	0.50		0.20	M3	1.70
profundizar agua potable (sultana)	k0+189 - k0+202		13.50	0.20		0.20	M3	0.54
excavacion para tuberia agua potable	k0+203 - k0+116		13.00	1.50		0.47	M3	9.17
profundizar tub. Agua potable 2" (sultana)	k0+446		11.50	0.60		1.00	M3	6.90
Reparacion de tuberia agua potable (sultana)	k0+450		3.00	0.50		0.50	M3	0.75
RAMPAS								
Rampa carcamo (17 enero)	k0+190		9.30	1.80		0.47	M3	7.87
Rampa boca calle	k0+360		7.08	3.00		0.30	M3	6.37
Rampa concreto (casa 4 pisos)	k0+420		7.00	0.70		0.30	M3	1.47
VARIANTE - VILLA ESPERANZA								
SARDINEL	k0+805	k1+126.25	301.62	0.20		0.10	M3	6.03
					AREA			
BOCACALLE URB LA CANDELARIA					45.43	0.20	M3	9.09
					AREA			
BAHIA PARADERO VILLA ESPERANZA					225.18	0.20	M3	45.04
ALCANTARILLADO EL BOSQUE	Ver Anexo					323.67	M3	323.67
	CANT							
DOMICILIARIAS	29.00		6.50	0.8		1.30	M3	196.04
	CANT							
CAJAS DE INSPECCION	29.00		1.20	1.20		1.20	M3	50.11
VIGAS DE CHOQUE BAHIA PARADERO			6.80	0.2		0.40	M3	0.54
			7.86	0.2		0.40	M3	0.63
VIGAS DE CHOQUE BOCACALLES								
MANZANA C VILLA SOFIA	K0+315.00		6.11	0.2		0.40	M3	0.50
VILLA RECREO ETAPA 2	K0+450		5.71	0.2		0.40	M3	0.47
MANZANA 2 VILLA RECREO	K0+450		5.00	0.2		0.40	M3	0.41
MANZANA B VILLA SOFIA	K0+270		6.10	0.2		0.40	M3	0.50
MANZANA 1 VILLA RECREO	K0+495		6.60	0.2		0.40	M3	0.54
FALLOS EN PAVIMENTO								
	K0+240		1.70	2.3		0.20	M3	0.78
	K0+570		6.80	3.6		0.20	M3	4.90
	K0+580		6.00	2.1		0.20	M3	2.52

C/12A

TUBERIA 3"								
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	0.50		0.80	M3	11.14
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+216.1	216.1	0.50		0.80	M3	86.44
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	154.00	0.50		0.80	M3	61.60
ACOMETIDAS 1/2"								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45						
		CANTIDAD	**PROM**					
COSTADO IZQUIERDO		19.00	2.20	0.40		0.40	M3	6.69
		CANTIDAD	**PROM**					
COSTADO DERECHO		10.00	9.20	0.40		0.40	M3	14.72
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
		CANTIDAD	**PROM**					
COSTADO IZQUIERDO		14.00	0.80	0.40		0.40	M3	1.79
		CANTIDAD	**PROM**					
COSTADO DERECHO		13.00	1.00	0.40		0.40	M3	2.08
DESCUENTO ADICION #1								-98.23
DESCUENTO ADICION #2								-647.36
CANTIDAD								**194.62**
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								194.62

CARMELO ROSALES AMELI
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

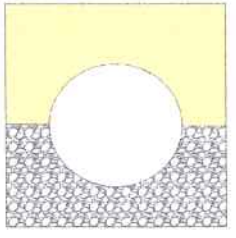
NIT: 901.731.678-8

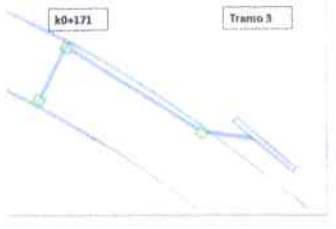
Alcaldía de MELGAR

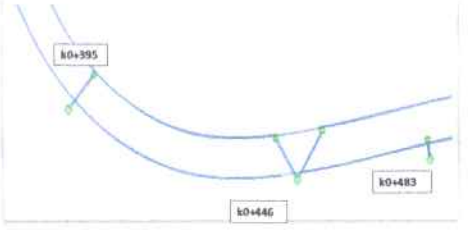
FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950
NP 12	Suministro e instalación cama en gravilla — UNIDAD: M3









DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones: Desde	Hasta	Largo	Ancho	Costado	Espesor		Total
TRAMO 2								
SANTA BARBARA - CALLE 13								
Tuberia sumidero #1 - Pozo-All	k0+240		7.60	0.45		0.10	M3	0.34
Tuberia sumidero #2 - Pozo-All	k0+240		3.20	0.45		0.10	M3	0.14
Tuberia sumidero #3 - Pozo-All	k0+272,9		2.30	0.45		0.10	M3	0.10
Tuberia sumidero #4 - Pozo-All	k0+277,5		1.80	0.45		0.10	M3	0.08
Tuberia sumidero #5 - Pozo-All	k0+290		7.50	0.45		0.10	M3	0.34
Adecuacion sumidero #6	k0+290		3.70	0.55		0.10	M3	0.20
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE								
Tuberia sumidero #8 - Pozo-All	k0+173		7.30	0.60		0.10	M3	0.58
Tuberia sumidero #9 - Pozo-All	k0+395		6.00	0.50		0.10	M3	0.30
Tuberia sumidero #10 - Pozo-All	k0+446		10.00	0.70		0.10	M3	0.70
Tuberia sumidero #11 - Pozo-All	k0+457		12.00	0.60		0.10	M3	0.72
Tuberia sumidero #12 - Pozo-All	k0+483		2.80	0.60		0.10	M3	0.17
ACCESO BARRIO EL BOSQUE								
Tuberia sumidero #13 - sumidero#14 (Doble)			13.00	0.60		0.20	M3	1.56
Tuberia carcamo #1 - Sumidero #14 (Doble)			12.00	0.60		0.20	M3	1.44
Tuberia sumidero #14 (Doble) - carcamo existente			5.00	0.60		0.20	M3	0.60
ALCANTARILLADO EL BOSQUE	Ver anexo triturado alcantarillado						M3	50.78
DESCUENTO ADICION #1								-47.43
DESCUENTO ADICION #2								-7.03
CANTIDAD								3.60
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								3.60

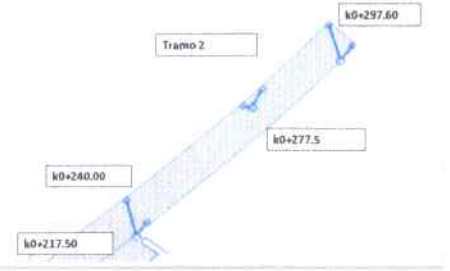
CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORÍA

CONSORCIO CRAIN

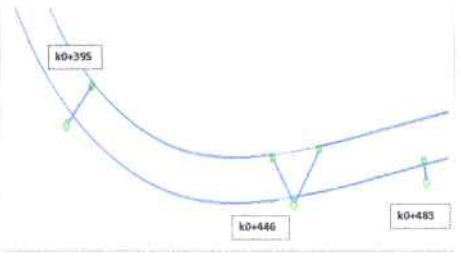
NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	8	MES	5	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ		CARMELO ROSALES		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.											
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN			NIT: 901.731.678-8			CONTRATO N°	950				
Nº 19	Construcción de sumidero tipo si-100 en concreto reforzado incluye suministro e instalación de rejilla de 0.85x0.45mts.								UNIDAD	UND		









DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
TRAMO 2								
SANTA BARBARA - CALLE 13								
#1	k0+240					1.00	UND	1.00
#2	k0+240					1.00	UND	1.00
#2	k0+272,9					1.00	UND	1.00
#4	k0+277,5					1.00	UND	1.00
#5	k0+290					1.00	UND	1.00
#6	k0+290					1.00	UND	1.00
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE								
#7	k0+171					1.00	UND	1.00
#8	k0+173					1.00	UND	1.00
#9						1.00	UND	1.00
#10	k0+446					1.00	UND	1.00
#11	k0+457					1.00	UND	1.00
#12	k0+483					1.00	UND	1.00
ACCESO BARRIO EL BOSQUE	K0+000	K0+154.00						
#13						1.00	UND	1.00
#14 (Doble)						2.00	UND	2.00
DESCUENTO ADICION #1								-12.00
DESCUENTO ADICION #2								0.00
CANTIDAD								3.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								3.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

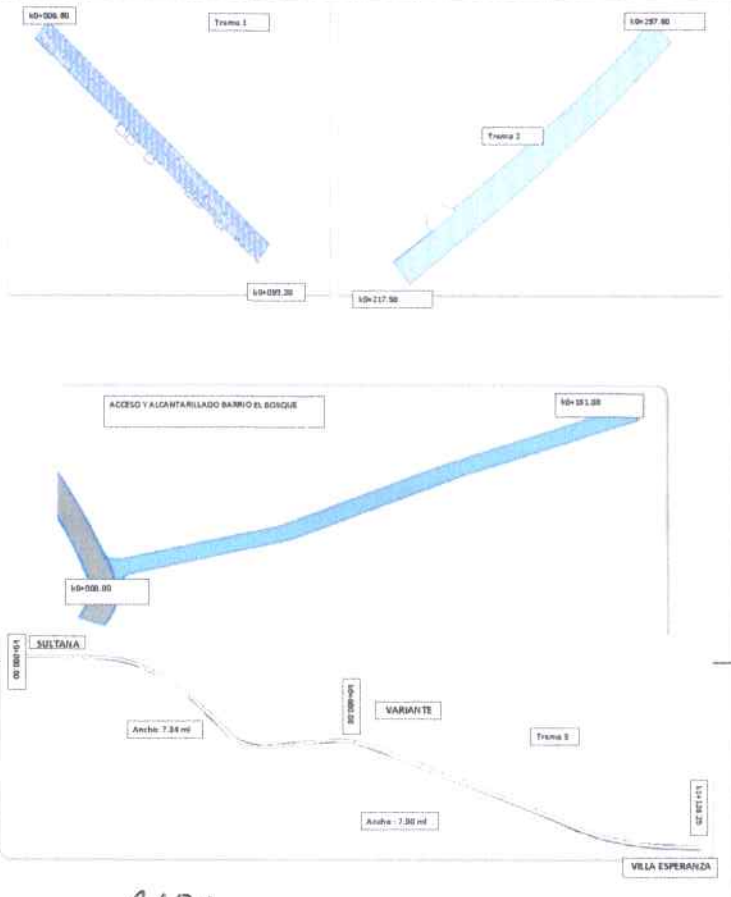
NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	5	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	2
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES				

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.				
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN		NIT 901.731.678-8	CONTRATO N°	950

NP 22	Suministro de instalación de are tapa (cargue diámetro 1.00 mts para pozo de inspección).	UNIDAD	UND



DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Cantidad		
TRAMO 1								
SANTA BARBARA- MANZANA B								
Pozos de Inspeccion (mzn B sta. Barbara)	K0+095					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (mzn B sta. Barbara)	K0+096					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (mzn B sta. Barbara)	K0+099					1.00	UND	1.00
TRAMO 2								
EL BOSQUE - CALLE 13								
Pozos de Inspeccion (El bosque)	K0+112.90					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (El bosque)	K0+132.00					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (El bosque)	K0+180.00					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (El bosque)	K0+188.00					1.00	UND	1.00
SANTA BARBARA - CALLE 13								
Pozos de Inspeccion (calle13)	k0+240					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (calle13)	k0+275					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (calle13)	k0+276					1.00	UND	1.00
ACCESO MANZANA B								
Pozos de Inspeccion (Acceso mzn B sta. Barbara)	k0+003.60					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (Acceso mzn B sta. Barbara)	k0+004.67					1.00	UND	1.00
BAHIA								
Pozos de Inspeccion (calle13)	k0+235					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (calle13)	k0+239					1.00	UND	1.00
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE								
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+011					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+048					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+125					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+123					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+160					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+168.5					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+202					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+269					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+318					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+355					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+358					1.00	UND	1.00
Pozos de Inspeccion (sultana)	k0+376					1.00	UND	1.00

C/RA

MANZANA C VILLA SOFIA							
Pozo de inspeccion #1	K0+315.00				1.00	UND	1.00
Pozo de inspeccion #2					1.00	UND	1.00
VILLA RECREO ETAPA 2							
Pozo de inspeccion #1	K0+450				1.00	UND	1.00
Pozo de inspeccion #2					1.00	UND	1.00
ALCANTARILLADO							
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE							
#1					1.00	UND	1.00
#2					1.00	UND	1.00
#3					1.00	UND	1.00
#4					1.00	UND	1.00
#5					1.00	UND	1.00
#6 (Bocacalle K0+045)					1.00	UND	1.00
DESCUENTO ADICION #1							-40.00
DESCUENTO ADICION #2							0.00
CANTIDAD							**-4.00**
CANTIDAD CONTRATADA							0.00
CANTIDAD TOTAL							-4.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDRSA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

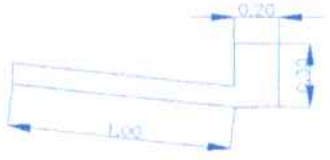
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORO	CARMELO ROSALES				

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950
NP 33	Construcción de cuneta en concreto de 3500 PSI. — UNIDAD M3



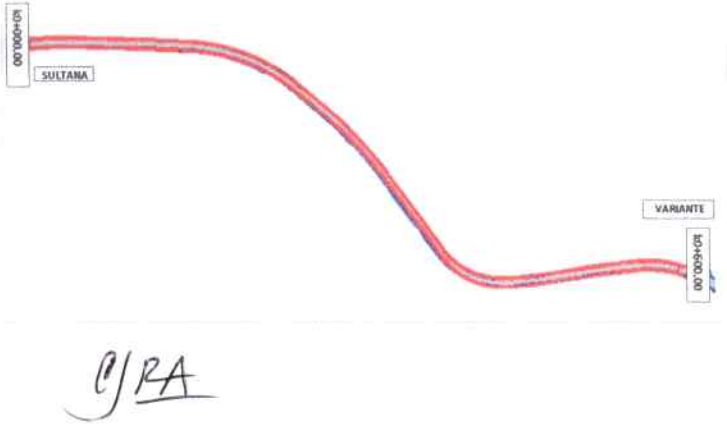


DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Volumen		
TRAMO 3								
VARIANTE-VILLA ESPERANZA								
COSTADO DERECHO	K0+600	K0+805	205	1.2	0.12	29.52	M3	29.52
DESCUENTO	CABEZAL		4.3	1.2	0.12	0.6192	M3	-0.6192
BORDILLO CUNETA	K0+600	K0+805	205	0.2	0.2	8.2	M3	8.2
COSTADO IZQUIERDO	K0+600	K0+805	205	1.2	0.12	29.52	M3	29.52
BORDILLO CUNETA	K0+600	K0+805	205	0.2	0.2	8.2	M3	8.2
VILLA ESPERANZA								
COSTADO IZQUIERDO	K0+805	K1+126.25	259.9	1.10	0.12	34.21	M3	34.21
TUBERIA 3"								
REDUCTOR - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	27.85	0.50	0.10	1.39	M3	1.39
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	216.10	216.1	0.50	0.10	10.81	M3	10.81
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	154.00	0.50	0.10	7.70	M3	7.70
ACOMETIDAS								
CALLE 13	K0+000.00	K0+243.94						
		PROM		CANTIDAD				
COSTADO IZQUIERDO		2.20	0.50	19.00	0.10	2.09	M3	2.09
		PROM		CANTIDAD				
COSTADO DERECHO		2.20	0.50	10.00	0.10	1.10	M3	1.10
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
		PROM		CANTIDAD				
COSTADO IZQUIERDO		0.80	0.50	13.00	0.10	0.52	M3	0.52
		PROM		CANTIDAD				
COSTADO DERECHO		1.00	0.50	14.00	0.10	0.70	M3	0.70
DESCUENTO ADICION #1								-133.93
DESCUENTO ADICION #2								24.90
CANTIDAD								24.31
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								24.31

CARMELO ROSALES ANELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

Crain NIT 901.731.678-8	CONSORCIO CRAIN												Alcaldía de MELGAR		
	NIT: 901.731.678-8														
FECHA	DIA	6	MES	8	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO					HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA			ELABORÓ		CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.														
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8			CONTRATO N°		950		
Nº 25	Bordinet bajo rampa A-85.													UNIDAD	ML



DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
TRAMO 2								
EL BOSQUE - CALLE 13	K0+297.60	K0+325.45	24.00			Izquierdo	ML	24.00
			17.50			Derecho	ML	17.50
SANTA BARBARA - CALLE 13	K0+279.20	K0+287.40	8.20			Derecho	ML	8.20
TRAMO 3								
LA SULTANA-VARIANTE	K0+011.99	K0+014.43	2.44			Izquierdo	ML	2.44
COSTADO IZQUIERDO	K0+041.41	K0+044.05	3.64			Izquierdo	ML	3.64
	K0+051.53	K0+064.83	13.3			Izquierdo	ML	13.30
	K0+071.08	K0+073.48	2.4			Izquierdo	ML	2.40
	K0+085.58	K0+114.41	28.83			Izquierdo	ML	28.83
	K0+226.2	K0+247.48	21.28			Izquierdo	ML	21.28
	K0+257.18	K0+271.04	13.86			Izquierdo	ML	13.86
	K0+342.45	K0+352.25	9.8			Izquierdo	ML	9.80
	K0+458.75	K0+463.65	4.9			Izquierdo	ML	4.90
	K0+447.09	K0+480.69	10.6			Izquierdo	ML	10.60
	K0+485.51	K0+489.57	4.06			Izquierdo	ML	4.06
	K0+495.17	K0+499.23	4.06			Izquierdo	ML	4.06
	K0+510.24	K0+541.69	31.45			Izquierdo	ML	31.45
	K0+548.09	K0+551.34	3.25			Izquierdo	ML	3.25
	K0+561.19	K0+565.29	4.1			Izquierdo	ML	4.10
COSTADO DERECHO	K0+244	K0+247.30	3.3			Derecho		
	K0+253.18	K0+269.88	16.70			Derecho	ML	16.70
	K0+285.75	K0+288.19	2.44			Derecho	ML	2.44
	K0+291.19	K0+311.43	20.24			Derecho	ML	20.24
	K0+319	K0+326.35	7.35			Derecho	ML	7.35
	K0+330.45	K0+334.55	4.10			Derecho	ML	4.10
	K0+378.85	K0+384.78	5.93			Derecho	ML	5.93
	K0+441.01	K0+445.11	4.10			Derecho	ML	4.10
	CURVA BOCACALLE		5.20			Derecho	ML	5.20
	K0+453	K0+457.87	4.87			Derecho	ML	4.87
	K0+466.77	K0+472.47	5.70			Derecho	ML	5.70
	K0+541	K0+548.4	7.40			Derecho	ML	7.40

TRAMO 3								
VILLA ESPERANZA	Ver anexo		86.24			Derecho	ML	86.24
BAJO RAMPA A-85								
EL BOSQUE - CALLE 13								
COSTADO IZQUIERDO			24.00				ML	24.00
COSTADO DERECHO			17.50				ML	17.50
DESCUENTO ADICION #1								-250.20
DESCUENTO ADICION #2								-169.04
CANTIDAD								0.20
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								0.20

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

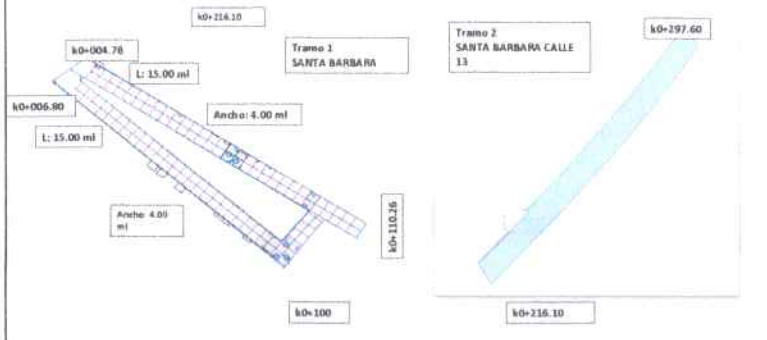
PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

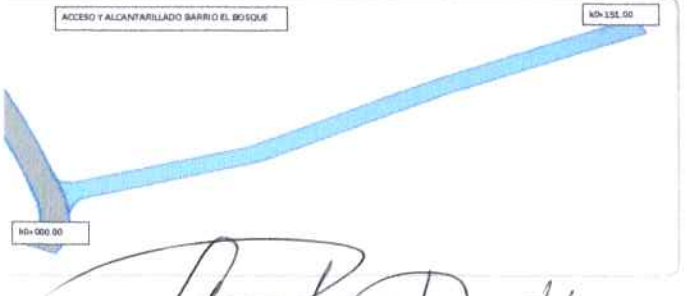
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	5	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES				

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT. 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950
NP 20	Construcción de Bardinel fundido en sitio concreto 3000PSI DE H=0.20 Y A=0.2 — UNIDAD: ML





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
TRAMO 1								
SANTA BARBARA- MANZANA A	K0+004.76	K0+110.26	85.9			Derecho	ML	85.9
	K0+004.76	K0+110.26	29.2			Izquierdo	ML	29.2
SANTA BARBARA- MANZANA B	K0+006.80	K0+100	16.2			Derecho	ML	16.2
	K0+006.80	K0+100	75.5			Izquierdo	ML	75.5
EMPLAME MANZANA A - MANZANA B	K0+000.00	K0+015.80	15.8			Izquierdo	ML	15.8
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	144.00 DESCUENTO	COSTADO e 2.00		Ambos	ML	288
TRAMO 3								
VILLA ESPERANZA	K0+805	K0+867.05	62.05			Derecho	ML	62.05
DESCUENTO ADICION #1								-524.60
DESCUENTO ADICION #2								-239.95
CANTIDAD								48.05
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								48.05

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

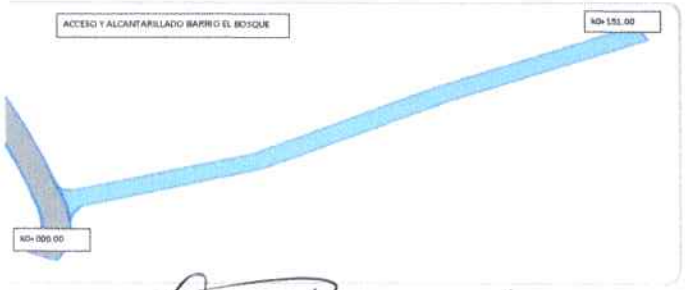
NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	0	MES	0	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950

NP 28	Suministro e instalaicon de tuberia PVC Ø 3 RDE 26, union mecanica	UNIDAD	ML





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
TUBERIA 3"								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45	243.95				ML	243.95
ACCESO A BARRIO EL BOSQUE	K0+000	K0+154.00	154				ML	154.00
CRUCES	K0+000	K0+154.00	25.00				ML	25.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								422.95
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								422.95

CARMELO ROSALES ARELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

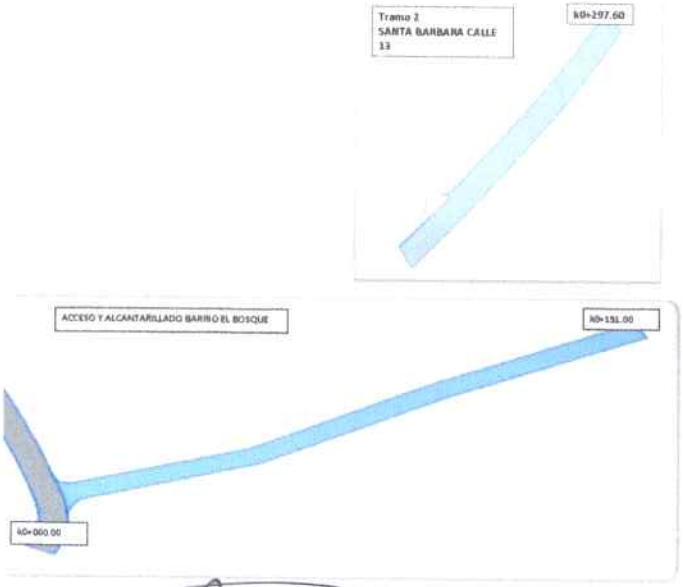
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA. ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950
Nº 29	Suministro e instalacion de collar de derivacion PVC Ø 3" a 1/2"



DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	UN
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		Total
RED ACUEDUCTO								
ACOMETIDAS 1/2"								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45						
		CANTIDAD						
COSTADO IZQUIERDO		19.00					UN	19.00
		CANTIDAD						
COSTADO DERECHO		10.00					UN	10.00
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
		CANTIDAD						
COSTADO IZQUIERDO		14.00					UN	14.00
		CANTIDAD						
COSTADO DERECHO		13.00					UN	13.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
						CANTIDAD		56.00
						CANTIDAD CONTRATADA		0.00
						CANTIDAD TOTAL		56.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

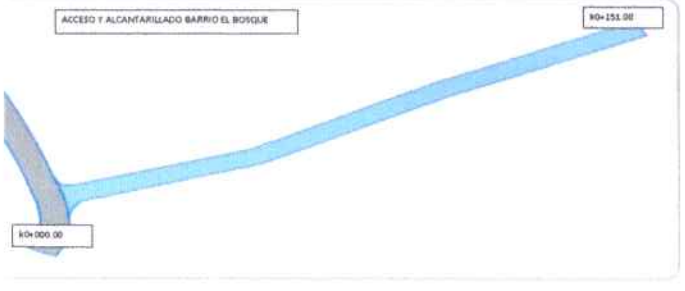
Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	0	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950

NP 30 — Suministro e instalacion de tuberia HDPE Ø 1/2" — UNIDAD: ML





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones: Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		Total
RED ACUEDUCTO								
ACOMETIDAS 1/2"								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45						
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO IZQUIERDO		19.00	3.00				ML	57.00
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO DERECHO		10.00	10.00				ML	100.00
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO IZQUIERDO		14.00	10.00				ML	140.00
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO DERECHO		13.00	3.00				ML	39.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								336.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								336.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

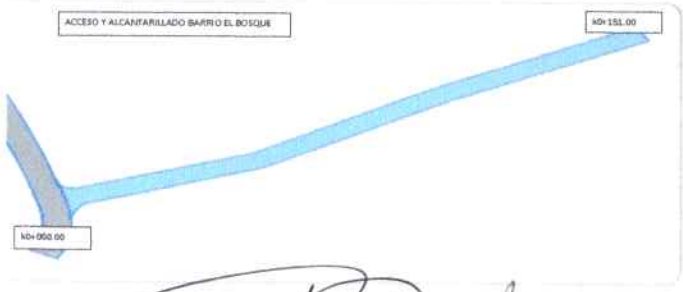
NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950
NP 31	Suministro e instalacion de union universal Ø 1/2" — UNIDAD: UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
ACOMETIDAS 1/2"								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.44						
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO IZQUIERDO		19.00	2.00				UN	38.00
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO DERECHO		10.00	2.00				UN	20.00
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO IZQUIERDO		14.00	2.00				UN	28.00
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO DERECHO		13.00	2.00				UN	26.00
PROVISIONALES		CANTIDAD						
		36					UN	36
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
						CANTIDAD		148.00
						CANTIDAD CONTRATADA		0.00
						CANTIDAD TOTAL		148.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

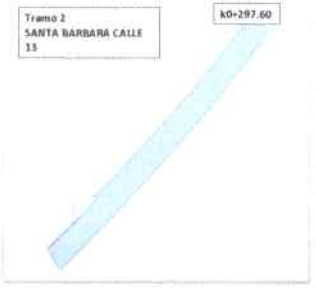
PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

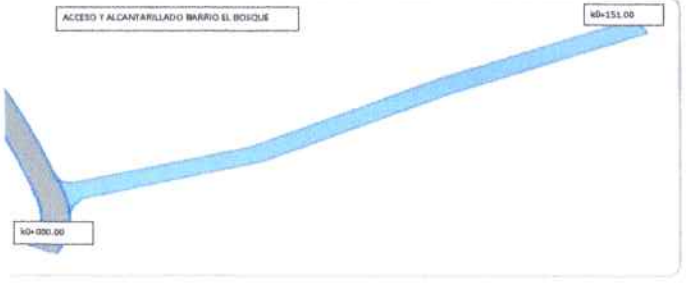
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.											
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN						NIT: 901.731.678-8		CONTRATO N°	950		

Nº 32	Suministro e instalacion de registro de corte Ø 1/2" (Grival)	UNIDAD	UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
ACOMETIDAS 1/2"								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45						
		CANTIDAD						
COSTADO IZQUIERDO		19.00					UN	19.00
		CANTIDAD						
COSTADO DERECHO		10.00					UN	10.00
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
		CANTIDAD						
COSTADO IZQUIERDO		14.00					UN	14.00
		CANTIDAD						
COSTADO DERECHO		13.00					UN	13.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								56.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								56.00

CARMELO ROSALES RAMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

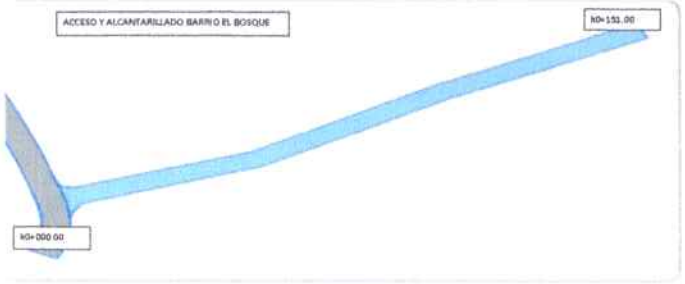
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950
NP 33	Suministro e instalacion de adaptador hembra Ø 1/2" — UNIDAD: UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
ACOMETIDAS 1/2"								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45						
		CANTIDAD						
COSTADO IZQUIERDO		3.00					UN	3.00
		CANTIDAD						
COSTADO DERECHO		3.00					UN	3.00
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
		CANTIDAD						
COSTADO IZQUIERDO		3.00					UN	3.00
		CANTIDAD						
COSTADO DERECHO		3.00					UN	3.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
							CANTIDAD	12.00
							CANTIDAD CONTRATADA	0.00
							CANTIDAD TOTAL	12.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

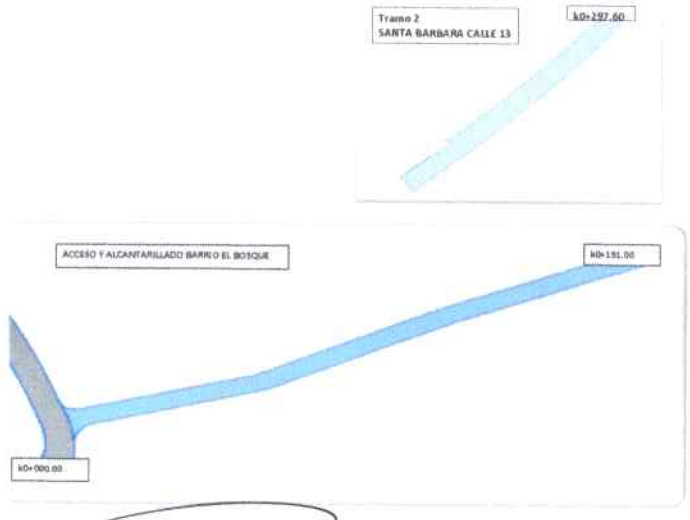
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.											
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8		CONTRATO N°	950	

Nº 34 Suministro e instalacion de adaptador macho Ø 1/2"



DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45						
		CANTIDAD						
COSTADO IZQUIERDO		3.00					UN	3.00
		CANTIDAD						
COSTADO DERECHO		3.00					UN	3.00
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
		CANTIDAD						
COSTADO IZQUIERDO		3.00					UN	3.00
		CANTIDAD						
COSTADO DERECHO		3.00					UN	3.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								12.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								12.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

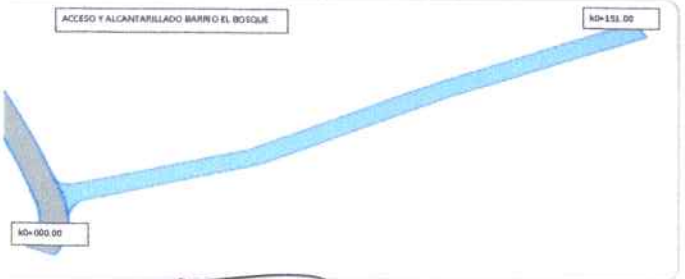
PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO			HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES				
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.												
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8		CONTRATO N°	950		
NP 35	Suministro e Instalacion de Tee 3x3x3 en PVC											UNIDAD	UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
			CANTIDAD					
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13			4				UN	4.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								4.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								4.00

CARMELO ROSALES SAMUELS
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

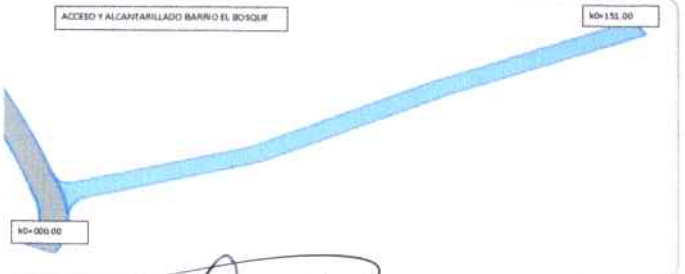
PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	0	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.											
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN				NIT: 901.731.678-8		CONTRATO N°	950				
NP 38	Suministro e instalacion de Tee 3x3x2 en PVC										UNIDAD	UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
			CANTIDAD					
ACCESO BARRIO EL BOSQUE			6			6	UN	6.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								6.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								6.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

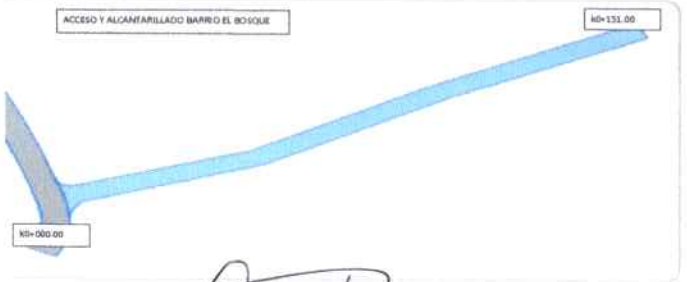
NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950

NP 37	Suministro e instalacion de reduccion de 3x2 en PVC	UNIDAD	UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
			CANTIDAD					
ACCESO BARRIO EL BOSQUE			2				UN	2.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								2.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								2.00

CARMELO ROSALES AMELI
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

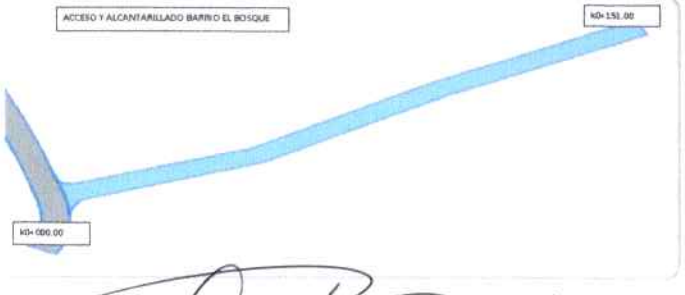
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950
NP 38	Suministro e instalacion de union mecanica Ø 3" en PVC — UNIDAD: UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
			CANTIDAD					
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13			10				UN	10.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
			CANTIDAD					10.00
			CANTIDAD CONTRATADA					0.00
			CANTIDAD TOTAL					10.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

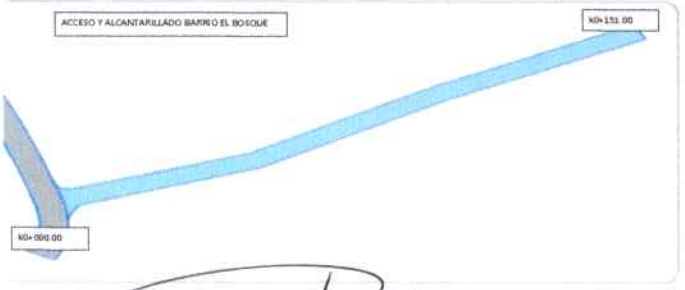
NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	8	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE. HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.				
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN		NIT: 901.731.678-8	CONTRATO N°	950

NP 39	Suministro e instalacion de union mecanica Ø 2" en PVC	UNIDAD	UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
			CANTIDAD					
ACCESO BARRIO EL BOSQUE			2				UN	2.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
						CANTIDAD		2.00
						CANTIDAD CONTRATADA		0.00
						CANTIDAD TOTAL		2.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

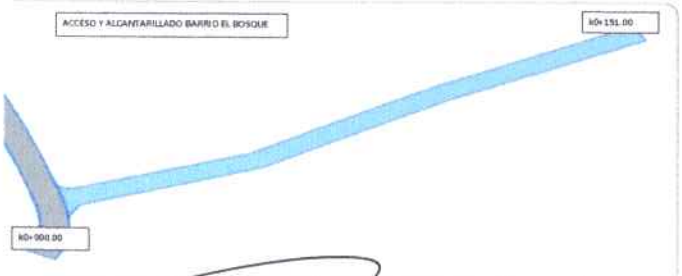
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR. TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950
NP 40	Suministro e instalacion de union de reparacion Ø 3" en PVC — UNIDAD: UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
			CANTIDAD					
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13			9				UN	9.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								9.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								9.00

CARMELO ROSALES AMEZ
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

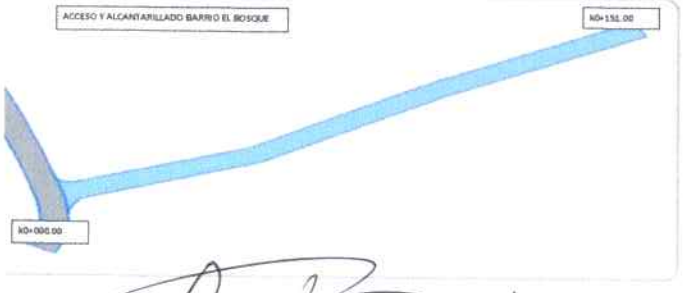
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.											
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8	CONTRATO N°	950		
NP 41	Suministro e instalacion de union de reparacion Ø 2" en PVC										UNIDAD	UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		Total
RED ACUEDUCTO								
			CANTIDAD					
ACCESO BARRIO EL BOSQUE			12				UN	12.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								

CANTIDAD	12.00
CANTIDAD CONTRATADA	0.00
CANTIDAD TOTAL	12.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

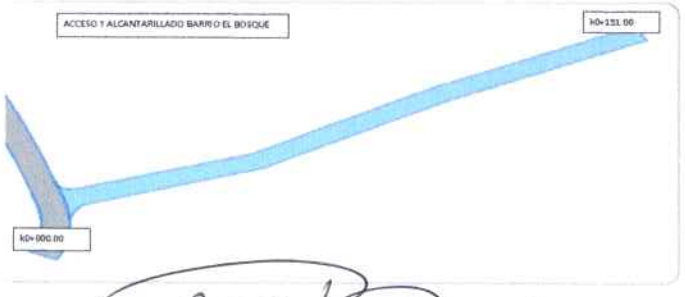
CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

Alcaldía de MELGAR

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.											
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8	CONTRATO N°	950		
NP 42	Suministro e instalacion de valvula HD compuerta elastica 3" extremo liso										UNIDAD	UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
			CANTIDAD					
ACCESO BARRIO EL BOSQUE			2				UN	2.00
			CANTIDAD					
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13			4				UN	4.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								6.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								6.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

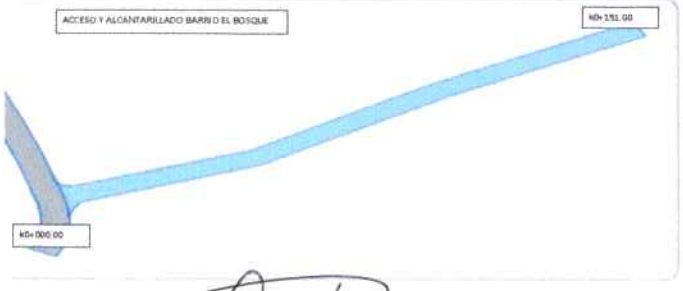
NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT: 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950

NP 43	Suministro e instalacion de tapa valvula HD tipo cherote liviano	UNIDAD	UN





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
RED ACUEDUCTO								
			CANTIDAD					
ACCESO BARRIO EL BOSQUE			2				UN	2.00
			CANTIDAD					
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13			4				UN	4.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
			CANTIDAD					6.00
			CANTIDAD CONTRATADA					0.00
			CANTIDAD TOTAL					6.00

CARMELO ROSALES AMBELE
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

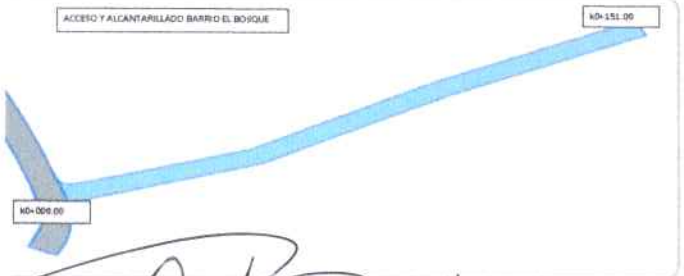
NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE. HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR. TOLIMA.
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN — NIT 901.731.678-8 — CONTRATO N° 950

NP 44 — Suministro e instalacion de arena de peña — UNIDAD: M3





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
TUBERIA 3"								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45	243.95	0.40	0.30		M3	29.27
DESCUENTO AREA TUBO					0.005		M3	-1.23
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00	154.00	0.40	0.30		M3	18.48
DESCUENTO AREA TUBO					0.005		M3	-0.77
ACOMETIDAS 1/2"								
REDUCTOR - EL BOSQUE - CALLE 13	K0+000.00	K0+325.45						
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO IZQUIERDO		19.00	2.20	0.40	0.10		M3	1.67
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO DERECHO		10.00	9.20	0.40	0.10		M3	3.68
ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE	K0+000.00	K0+154.00						
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO IZQUIERDO		14.00	0.80	0.40	0.10		M3	0.45
		CANTIDAD	PROM					
COSTADO DERECHO		13.00	1.00	0.40	0.10		M3	0.52
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								52.07
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								52.07

CARMELO ROSALES AMEZCUA
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

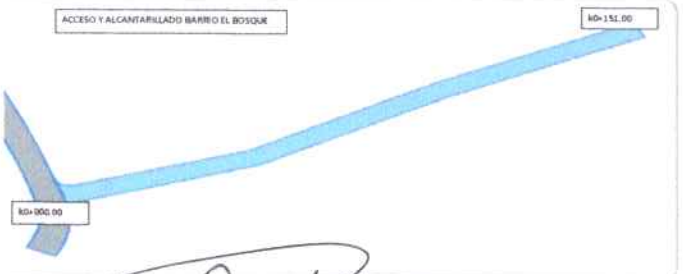
PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.											
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8	CONTRATO N°	950		
NP 45	Suministro e instalacion de concreto de 3000 psi impermeabilizado para sumidero transversal										UNIDAD	M3





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones							Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
SUMIDERO TRANSVERSAL #2						3	M3	3.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								3.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								3.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

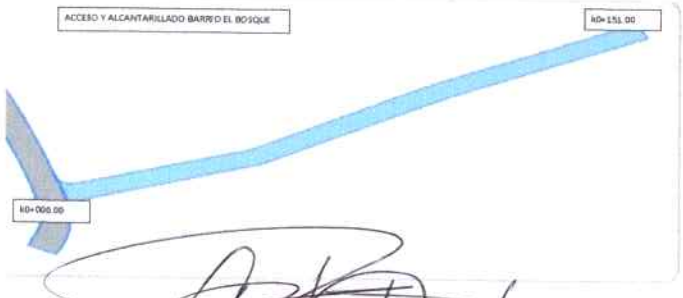
PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

CONSORCIO CRAIN

NIT: 901.731.678-8

FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO		HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA	ELABORÓ	CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BÁRBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.											
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8	CONTRATO N°	950		
NP 45	Suministro e instalacion de rejilla sumidero tranversal (vehicular) de 0,50 x 0,50 x01,5 mts											





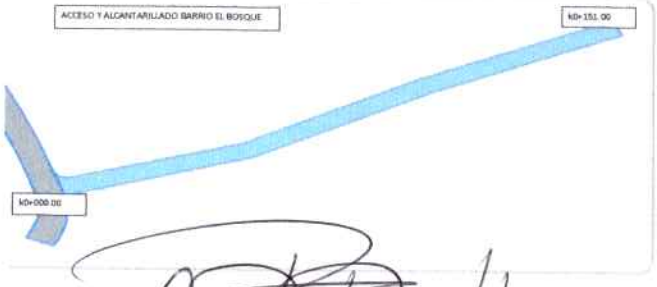
DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	UN
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		Total
SUMIDERO TRANSVERSAL #2						12	UN	12.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								
CANTIDAD								12.00
CANTIDAD CONTRATADA								0.00
CANTIDAD TOTAL								12.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

Grain NIT 901.731.678-8	CONSORCIO CRAIN											Alcaldía de MELGAR			
	NIT: 901.731.678-8														
FECHA	DIA	6	MES	6	AÑO	2025	MEMORIAS DE CALCULO					HOJA	1	DE	1
							BALANCE DE OBRA		ELABORÓ			CARMELO ROSALES			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE, HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA.														
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN							NIT: 901.731.678-8			CONTRATO Nº	950			
NP 47	Suministro e instalacion de tuberia corrugada (1256) para alcantarillado Ø 18"													UNIDAD	ML





DESCRIPCION ELEMENTOS	Dimensiones y operaciones						UNIDAD	Total
	Desde	Hasta	Largo	Ancho	Altura	Costado		
ACCESO BARRIO EL BOSQUE								
Tuberia sumidero #13 - sumidero#14 (Doble)			13.00				ML	13.00
Tuberia carcamo #1 - Sumidero #14 (Doble)			12.00				ML	12.00
Tuberia sumidero #14 (Doble) - carcamo existente			5.00				ML	5.00
DESCUENTO ADICION #1								
DESCUENTO ADICION #2								

CANTIDAD	**30.00**
CANTIDAD CONTRATADA	0.00
CANTIDAD TOTAL	30.00

CARMELO ROSALES AMELL
CONSORCIO CRAIN
CONTRATISTA DE OBRA

PAOLA ANDREA RODRIGUEZ ALCALA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 28	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 3 RDE 26, UNION MECANICA	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.10	$ 1,000.00	
				Sub-Total	1,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CODO 90 PVC 3"	UND	9,228.17	0.5	$ 4,614.08	
TUBERIA PVC Ø 3 RDE 26, UNION MECANICA	ML	37,976.17	1.05	$ 39,874.98	
SOLDADURA PVC LÍQUIDA 1/4	UND	85,812.00	0.01	$ 858.12	
LIMPIADOR PVC 1/4	UND	62,120.00	0.01	$ 621.20	
				Sub-Total	45,968.38

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.02	$ 2,146.00	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.02	$ 3,119.40	
					Sub-Total	5,265.40
				Total Costo Directo aproximado		52,234.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	52,234.00
ADMINISTRACION			25%	13,058.50	
IMPREVISTOS			1%	522.34	
UTILIDAD			4%	2,089.36	
				Sub-Total	15,670.20

Precio unitario total aproximado 67,904.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Consorcio Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 29	COLLAR DE DE DERIVACION PVC Ø 3 1/2	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.05	$ 500.00	
				Sub-Total	500.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
COLLAR DE DERIVACIÓN PVC UNIÓN MECÁNICA 3" X 1/2"	UND	19,348.00	1	$ 19,348.00	
LUBRICANTE PVC X 500 G	UND	26,892.00	0.05	$ 1,344.60	
				Sub-Total	20,692.60

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.045	$ 4,828.50	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.045	$ 7,018.64	
					Sub-Total	11,847.14
				Total Costo Directo aproximado		33,040.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	33,040.00
ADMINISTRACION			25%	8,260.00	
IMPREVISTOS			1%	330.40	
UTILIDAD			4%	1,321.60	
				Sub-Total	9,912.00

Precio unitario total aproximado 42,952.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Consorcio Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 30	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE Ø 1/2	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GLOBAL			$ 69.25	
TERMOFUSORA	H			$ -	
				Sub-Total	69.25

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2"	ML	3,728.00	1.05	$ 3,914.40	
				Sub-Total	3,914.40

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.01	$ 536.50	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.01	$ 779.85	
					Sub-Total	1,316.35
				Total Costo Directo aproximado al peso		5,300.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	5,300.00
ADMINISTRACION			25%	1,325.00	
IMPREVISTOS			1%	53.00	
UTILIDAD			4%	212.00	
				Sub-Total	1,590.00

Precio unitario total aproximado 6,890.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 31	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL Ø 1/2	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.01	$ 100.00	
				Sub-Total	100.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UNION ACOMETIDA DOMICILIARIA	UND	8,084.00	1	$ 8,084.00	
				Sub-Total	8,084.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.01	$ 536.50	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.01	$ 779.85	
					Sub-Total	1,316.35
					Total Costo Directo aproximado	9,500.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	9,500.00
ADMINISTRACION			25%	2,375.00	
IMPREVISTOS			1%	95.00	
UTILIDAD			4%	380.00	
				Sub-Total	2,850.00

Precio unitario total aproximado 12,350.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 32	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO DE CORTE Ø 1/2 (GRIVAL)	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.01	$ 100.00	
				Sub-Total	100.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
REGISTRO DE CORTE Ø 1/2 (GRIVAL)	UND	29,000.00	1	$ 29,000.00	
				Sub-Total	29,000.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.01	$ 1,073.00	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.01	$ 1,559.70	
					Sub-Total	2,632.70
				Total Costo Directo aproximado		31,733.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	31,733.00
ADMINISTRACION			25%	7,933.25	
IMPREVISTOS			1%	317.33	
UTILIDAD			4%	1,269.32	
				Sub-Total	9,519.90

Precio unitario total aproximado 41,253.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 33	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR HEMBRA Ø 1/2	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.01	$ 100.00	
				Sub-Total	100.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SOLDADURA PVC LÍQUIDA 1/4	UND	85,812.00	0.008	$ 686.50	
LIMPIADOR PVC 1/4	UND	62,120.00	0.008	$ 496.96	
ADAPATDOR HEMBRA Ø 1/2	UND	3,500.00	1	$ 3,500.00	
				Sub-Total	4,683.46

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.01	$ 858.40	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.01	$ 1,247.76	
					Sub-Total	2,106.16
				Total Costo Directo aproximado		6,890.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	6,890.00
ADMINISTRACION			25%	1,722.50	
IMPREVISTOS			1%	68.90	
UTILIDAD			4%	275.60	
				Sub-Total	2,067.00

Precio unitario total aproximado 8,957.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 34	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR MACHO Ø 1/2	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.01	$ 100.00	
				Sub-Total	100.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SOLDADURA PVC LÍQUIDA 1/4	UND	85,812.00	0.008	$ 686.50	
LIMPIADOR PVC 1/4	UND	62,120.00	0.008	$ 496.96	
ADAPATDOR MAACHO Ø 1/2	UND	3,500.00	1	$ 3,500.00	
				Sub-Total	4,683.46

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.01	$ 858.40	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.01	$ 1,247.76	
					Sub-Total	2,106.16
					Total Costo Directo aproximado	6,890.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	6,890.00
ADMINISTRACION			25%	1,722.50	
IMPREVISTOS			1%	68.90	
UTILIDAD			4%	275.60	
				Sub-Total	2,067.00

Precio unitario total aproximado 8,957.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 35	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3X3X3 EN PVC	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.20	$ 2,000.00	
				Sub-Total	2,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TEE PVC CON CAMPANA 3X3X3"	UND	170,389.00	1.00	$ 170,389.00	
LUBRICANTE PVC X 500 G	UND	26,892.00	0.04	$ 1,075.68	
				Sub-Total	171,464.68

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.08	$ 8,584.00	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.08	$ 12,477.58	
					Sub-Total	21,061.58
				Total Costo Directo aproximado		194,526.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	194,526.00
ADMINISTRACION			25%	48,631.50	
IMPREVISTOS			1%	1,945.26	
UTILIDAD			4%	7,781.04	
				Sub-Total	58,357.80

Precio unitario total aproximado 252,884.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 36	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3X3X2 EN PVC	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.20	$ 2,000.00	
				Sub-Total	2,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TEE PVC CON CAMPANA 3X3X2"	UND	138,489.00	1	$ 138,489.00	
LUBRICANTE PVC X 500 G	UND	26,892.00	0.04	$ 1,075.68	
				Sub-Total	139,564.68

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.08	$ 8,584.00	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.08	$ 12,477.58	
					Sub-Total	21,061.58
				Total Costo Directo aproximado		162,626.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	162,626.00
ADMINISTRACION			25%	40,656.50	
IMPREVISTOS			1%	1,626.26	
UTILIDAD			4%	6,505.04	
				Sub-Total	48,787.80

Precio unitario total aproximado 211,414.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 37	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION DE 3X 2 EN PVC	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.20	$ 2,000.00	
				Sub-Total	2,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
REDUCCION DE 3X 2 EN PVC	UND	77,990.00	1	$ 77,990.00	
SOLDADURA PVC LÍQUIDA 1/4	UND	85,812.00	0.008	$ 686.50	
LIMPIADOR PVC 1/4	UND	62,120.00	0.008	$ 496.96	
				Sub-Total	79,173.46

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.07	$ 7,511.00	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.07	$ 10,917.89	
					Sub-Total	18,428.89
				Total Costo Directo aproximado		99,602.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	99,602.00
ADMINISTRACION			25%	24,900.50	
IMPREVISTOS			1%	996.02	
UTILIDAD			4%	3,984.08	
				Sub-Total	29,880.60

Precio unitario total aproximado 129,483.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 38	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION MECANICA Ø 3 EN PVC	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.20	$ 2,000.00	
				Sub-Total	2,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UNION MECANICA Ø 3 EN PVC	UND	50,214.00	1	$ 50,214.00	
LUBRICANTE PVC X 500 G	UND	26,892.00	0.1	$ 2,689.20	
				Sub-Total	52,903.20

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.08	$ 8,584.00	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.08	$ 12,477.58	
					Sub-Total	21,061.58
				Total Costo Directo aproximado		75,965.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	75,965.00
ADMINISTRACION			25%	18,991.25	
IMPREVISTOS			1%	759.65	
UTILIDAD			4%	3,038.60	
				Sub-Total	22,789.50

Precio unitario total aproximado 98,755.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 39	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION MECANICA Ø 2 EN PVC	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.20	$ 2,000.00	
				Sub-Total	2,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UNION MECANICA Ø 2 EN PVC	UND	25,190.00	1	$ 25,190.00	
LUBRICANTE PVC X 500 G	UND	26,892.00	0.1	$ 2,689.20	
				Sub-Total	27,879.20

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.08	$ 8,584.00	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.08	$ 12,477.58	
					Sub-Total	21,061.58
				Total Costo Directo aproximado		50,941.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	50,941.00
ADMINISTRACION			25%	12,735.25	
IMPREVISTOS			1%	509.41	
UTILIDAD			4%	2,037.64	
				Sub-Total	15,282.30

Precio unitario total aproximado 66,223.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 40	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION DE REPARACION Ø 3 EN PVC	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.20	$ 2,000.00	
				Sub-Total	2,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UNIÓN REPARACIÓN PVC UNIÓN MECÁNICA 3"	UND	68,188.00	1	$ 68,188.00	
LUBRICANTE PVC X 500 G	UND	26,892.00	0.1	$ 2,689.20	
				Sub-Total	70,877.20

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.08	$ 8,584.00	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.08	$ 12,477.58	
					Sub-Total	21,061.58
				Total Costo Directo aproximado		93,939.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	93,939.00
ADMINISTRACION			25%	23,484.75	
IMPREVISTOS			1%	939.39	
UTILIDAD			4%	3,757.56	
				Sub-Total	28,181.70

Precio unitario total aproximado 122,121.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 41	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION DE REPARACION Ø 2 EN PVC	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.20	$ 2,000.00	
				Sub-Total	2,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UNIÓN REPARACIÓN PVC UNIÓN MECÁNICA 2"	UND	42,350.00	1	$ 42,350.00	
LUBRICANTE PVC X 500 G	UND	26,892.00	0.1	$ 2,689.20	
				Sub-Total	45,039.20

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1	$ 58,000.00	1.85	0.08	$ 8,584.00	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.08	$ 12,477.58	
					Sub-Total	21,061.58
					Total Costo Directo aproximado	68,101.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	68,101.00
ADMINISTRACION			25%	17,025.25	
IMPREVISTOS			1%	681.01	
UTILIDAD			4%	2,724.04	
				Sub-Total	20,430.30

Precio unitario total aproximado 88,531.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 42	SUMINISTRO E INSTALCION DE VALVULA HD COMPUERTA ELASTICA 3" EXTREMO LISO	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GLOBAL			$ 7,865.00	
				Sub-Total	7,865.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUMINISTRO VALVULA HD COMPUERTA SELLO ELASTICO 3" EXTREMO LISO	UND.	535,500.00	1	$ 535,500.00	
				Sub-Total	535,500.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE	1	$ 58,000.00	1.85	0.50	$ 53,650.00	
OFICIAL	1	$ 84,308.00	1.85	0.50	$ 77,984.90	
					Sub-Total	131,634.90
				Total Costo Directo aproximado		675,000.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	675,000.00
ADMINISTRACION			25%	168,750.00	
IMPREVISTOS			1%	6,750.00	
UTILIDAD			4%	27,000.00	
				Sub-Total	202,500.00

Precio unitario total aproximado 877,500.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA VALVULA HD TIPO CHOROTE LIVIANA	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUMINISTRO TAPA VALVULA HDTIPO CHOROTE LIVIANA	UND.	130,900.00	1	$ 130,900.00	
				Sub-Total	130,900.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE	1	$ 58,000.00	1.85	0.15	$ 16,095.00	
OFICIAL	1	$ 84,308.00	1.85	0.15	$ 23,395.47	
					Sub-Total	39,490.47
				Total Costo Directo aproximado		170,390.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	170,390.00
ADMINISTRACION			25%	42,597.50	
IMPREVISTOS			1%	1,703.90	
UTILIDAD			4%	6,815.60	
				Sub-Total	51,117.00

Precio unitario total aproximado 221,507.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL	
CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA	

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 44	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARENA DE PEÑA	UNIDAD :	M3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	DIA	10,000.00	0.10	$ 1,000.00	
				Sub-Total	1,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ARENA DE PEÑA	M3	52,807.00	1.3	$ 68,649.10	
				Sub-Total	68,649.10

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
VOLQUETA DESDE CANTERA	1.30	15	$ 19.50	1,600.00	$ 31,200.00	
					Sub-Total	31,200.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE	2	$ 58,000.00	1.85	0.05	$ 10,730.00	
					Sub-Total	10,730.00
				Total Costo Directo aproximado		111,579.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	111,579.00
ADMINISTRACION			25%	27,894.75	
IMPREVISTOS			1%	1,115.79	
UTILIDAD			4%	4,463.16	
				Sub-Total	33,473.70

Precio unitario total aproximado 145,053.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	2023		CONSORCIO CRAIN
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ AYALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 45	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 3000PSI INPERMEABILIZADO	UNIDAD :	M3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GLOBAL			$ 4,385.10	
MEZCLADORA DE CONCRETO		95,000.00	5.00	$ 19,000.00	
VIBRADOR DE CONCRETO		80,000.00	5.00	$ 16,000.00	
				Sub-Total	39,385.10

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ARENA DE RIO	M3	77,350.00	0.6	$ 46,410.00	
GRAVILLA DE RIO	M3	77,350.00	0.7	$ 54,145.00	
CEMENTO GRIS	KG	805.00	350	$ 281,750.00	
INMPERMEHABILIZANTE SIKA	KG	20,000.00	10	$ 200,000.00	
AGUA	LTS	69.00	200	$ 13,800.00	
FORMALETA	GLOBAL			$ 70,000.00	
				Sub-Total	666,105.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
ARENA DE RIO	1.30	15	$ 19.50	1,600.00	$ 31,200.00	
TRUTURDO DE RIO	1.30	15	$ 19.50	1,600.00	$ 31,200.00	
					Sub-Total	62,400.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES	5	$ 58,000.00	1.85	0.250	$ 134,125.00	
OFICIAL	2	$ 84,308.00	1.85	0.250	$ 77,984.90	
					Sub-Total	212,109.90
				Total Costo Directo aproximado		980,000.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	980,000.00
ADMINISTRACION			25%	245,000.00	
IMPREVISTOS			1%	9,800.00	
UTILIDAD			4%	39,200.00	
				Sub-Total	294,000.00

Precio unitario total aproximado 1,274,000.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 46	SUMINISTRO E INSTALCION DE REJILLA SUMIDERO TRASVERSAL (VEHICULA) DE 0,50 X 0,50X 0,15 MTS	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				$ 2,346.00	
				Sub-Total	2,346.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUMINISTRO DE REJILLA SUMIDERO TRASVERSAL		420,000.00	1	$ 420,000.00	
				Sub-Total	420,000.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Maestro	1	$ 201,756.00	1.85	0.10	$ 37,136.00	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.10	$ 15,518.06	
					Sub-Total	52,654.06
				Total Costo Directo aproximado		475,000.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	475,000.00
ADMINISTRACION			25%	118,750.00	
IMPREVISTOS			1%	4,750.00	
UTILIDAD			4%	19,000.00	
				Sub-Total	142,500.00

Precio unitario total aproximado 617,500.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

Crain	CONTRATO DE OBRA	950	AÑO	2023	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
	CONTRATO DE INTERVENTORIA	960			PAOLA RODRIGUEZ ALCALA

"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM:	NP 47	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA (1258) PARA ALCANTARILLADO DIAM 10"	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GLOBAL			$ 633.55	
				Sub-Total	633.55

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUMINISTRO DE TUBERIA CORRUGADA (RS 8) PAR ALCANTARILLADO DE 10'	ML	112,765.00	1	$ 112,765.00	
SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4		85,812.00	0.03	$ 2,574.36	
LIMPIADOR PVC DE 1/4	UND	62,120.00	0.03	$ 1,863.60	
				Sub-Total	117,202.96

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal	Prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit.	
Maestro	1	$ 201,756.00	1.85	0.025	$ 9,284.19	
Oficial	1	$ 84,308.00	1.85	0.025	$ 3,879.59	
					Sub-Total	13,163.78
				Total Costo Directo aproximado		131,000.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN			Porcentaje	Valor Total	131,000.00
ADMINISTRACION			25%	32,750.00	
IMPREVISTOS			1%	1,310.00	
UTILIDAD			4%	5,240.00	
				Sub-Total	39,300.00

Precio unitario total aproximado 170,300.00

Realizo: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contratista - Consorcio Crain

Reviso y Aprobo: ING. PAOLA RODRIGUEZ ALCALA
Contratista Interventoria

COTIZACION 729	**PROTUBOS DEL LLANO SAS** Distribución de Tuberias y Accesorios en PVC para Acueductos y Alcantarillados. Válvulas y Accesorios en HD. Geosintéticos	

Villavicencio, Mayo 15 de 2025.

Ingeniero:
CARMELO JOAQUIN MORALES
Ciudad.

Respetado Ingeniero Morales:

Atendiendo a su amable solicitud, me permito presentar propuesta de los siguientes materiales asi:

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
VALVULA HD COMP. ELASTICA 3" EXTREMO LISO APOLO	UND	4	450.000	1.800.000
TAPA VALVULA HD TIPO CHOROTE LIVIANA APOLO	UND	4	110.000	440.000
			SUBTOTAL	**2.240.000**
			IVA19%	**425.600**
			TOTAL	**2.665.600**
			Retención	56.000
			TOTAL	2.609.600

CONDICIONES COMERCIALES
FORMA DE PAGO: Contado.
TIEMPO DE ENTREGA: 5 dias hábiles, después de efectuado el pago y previa orden de pedido.
SITIO DE ENTREGA: En el casco urbano de el municipio de Villavicencio-Meta.
VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 dias.

Atentamente,

Ing. CARLOS EDUARDO CADENA OROS.
Gerente.

Calle 14 Sur No 49A-79 Serramonte 2 Celular 314-2384986 Email: protubos@hotmail.com
Villavicencio - Meta

PVC Gerfor

Lista de precios

LÍNEA INFRAESTRUCTURA

Tuberías Unión mecánica Alta presión

Código	Categoría	Descripción	Diámetro	Precio sin IVA	Precio con IVA
100278	Tubería UM / 6 m	RDE 13,5 (315 PSI)	2"	$ 190.419	$ 226.599
100284	Tubería UM / 6 m	RDE 13,5 (315 PSI)	3"	$ 422.899	$ 503.250
100289	Tubería UM / 6 m	RDE 13,5 (315 PSI)	4"	$ 646.134	$ 768.899
100225	Tubería UM / 6 m	RDE 13,5 (315 PSI)	6"	$ 1.432.773	$ 1.705.000
100230	Tubería UM / 6 m	RDE 13,5 (315 PSI)	8"	$ 2.394.118	$ 2.849.000
100236	Tubería UM / 6 m	RDE 13,5 (315 PSI)	10"	$ 3.465.462	$ 4.123.900
103120	Tubería UM / 6 m	RDE 13,5 (315 PSI)	12"	$ 4.925.966	$ 5.861.900
100308	Tubería UM / 6 m	RDE 13,5 (315 PSI)	14"	$ 5.814.285	$ 6.918.999
103856	Tubería UM / 6 m	RDE 17 (250 PSI)	4"	$ 440.831	$ 524.589
100199	Tubería UM / 6 m	RDE 17 (250 PSI)	6"	$ 1.025.126	$ 1.219.900
103857	Tubería UM / 6 m	RDE 17 (250 PSI)	8"	$ 1.524.285	$ 1.813.899
103858	Tubería UM / 6 m	RDE 17 (250 PSI)	10"	$ 2.525.377	$ 3.005.199
103442	Tubería UM / 6 m	RDE 17 (250 PSI)	12"	$ 3.475.630	$ 4.136.000
103443	Tubería UM / 6 m	RDE 17 (250 PSI)	14"	$ 4.155.966	$ 4.945.600
100279	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	2"	$ 100.756	$ 119.900
100282	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	2 1/2"	$ 180.252	$ 214.500
100285	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	3"	$ 257.899	$ 306.900
100290	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	4"	$ 331.849	$ 394.900
100226	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	6"	$ 679.411	$ 808.499
100231	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	8"	$ 1.145.293	$ 1.362.899
100237	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	10"	$ 1.802.520	$ 2.144.999
100241	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	12"	$ 2.522.604	$ 3.001.899
100246	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	14"	$ 3.133.612	$ 3.728.998
100220	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	16"	$ 4.113.445	$ 4.895.000

FECHA: Febrero 2025

Reemplaza versiones anteriores.

Precios sujetos a cambios sin previo aviso.

PVC Gerfor

Lista de precios

LÍNEA INFRAESTRUCTURA

Tuberías Unión mecánica Alta presión

Código	Categoría	Descripción	Diámetro	Precio sin IVA	Precio con IVA
100221	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	18"	$ 5.481.512	$ 6.522.999
100310	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	20"	$ 6.553.781	$ 7.798.999
101821	Tubería UM / 6 m	RDE 21 (200 PSI)	24"	$ 10.584.033	$ 12.594.999
100280	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	2"	$ 83.655	$ 99.549
100283	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	2 1/2"	$ 149.747	$ 178.199
100286	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	3"	$ 216.210	$ 257.290
100291	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	4"	$ 281.933	$ 335.500
100227	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	6"	$ 559.243	$ 665.499
100232	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	8"	$ 941.933	$ 1.120.900
103121	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	10"	$ 1.468.823	$ 1.747.899
100242	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	12"	$ 2.152.857	$ 2.561.900
100247	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	14"	$ 2.578.991	$ 3.068.999
100219	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	16"	$ 3.410.924	$ 4.059.000
103122	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	18"	$ 4.390.756	$ 5.225.000
100312	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	20"	$ 5.629.411	$ 6.698.999
101822	Tubería UM / 6 m	RDE 26 (160 PSI)	24"	$ 9.142.016	$ 10.878.999
100281	Tubería UM / 6 m	RDE 32,5 (125 PSI)	2"	$ 83.100	$ 98.889
100287	Tubería UM / 6 m	RDE 32,5 (125 PSI)	3"	$ 173.319	$ 206.250
100292	Tubería UM / 6 m	RDE 32,5 (125 PSI)	4"	$ 230.168	$ 273.900
100228	Tubería UM / 6 m	RDE 32,5 (125 PSI)	6"	$ 470.504	$ 559.900
100233	Tubería UM / 6 m	RDE 32,5 (125 PSI)	8"	$ 799.580	$ 951.500
100238	Tubería UM / 6 m	RDE 32,5 (125 PSI)	10"	$ 1.252.520	$ 1.490.499
100243	Tubería UM / 6 m	RDE 32,5 (125 PSI)	12"	$ 1.755.377	$ 2.088.899
100248	Tubería UM / 6 m	RDE 32,5 (125 PSI)	14"	$ 2.176.891	$ 2.590.500

FECHA: Febrero 2025
Reemplaza versiones anteriores.
Precios sujetos a cambios sin previo aviso

PVC Gerfor

Lista de precios

LÍNEA INFRAESTRUCTURA

Tuberías Unión mecánica Alta presión

Código	Categoría	Descripción	Diámetro	Precio sin IVA	Precio con IVA
101855	Tubería UM / 6 m	RDE 32,5 (125 PSI)	16"	$ 2.897.899	$ 3.448.500
103123	Tubería UM / 6 m	RDE 32,5 (125 PSI)	18"	$ 3.669.747	$ 4.366.999
100252	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	2"	$ 67.849	$ 80.740
100288	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	3"	$ 143.184	$ 170.389
100293	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	4"	$ 179.235	$ 213.290
100229	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	6"	$ 378.066	$ 449.899
100234	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	8"	$ 623.764	$ 742.279
100239	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	10"	$ 974.747	$ 1.159.949
100244	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	12"	$ 1.354.108	$ 1.611.389
103124	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	14"	$ 1.839.495	$ 2.188.999
103125	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	16"	$ 2.402.437	$ 2.858.900
100222	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	18"	$ 2.998.655	$ 3.568.399
100311	Tubería UM / 6 m	RDE 41 (100 PSI)	20"	$ 4.021.008	$ 4.785.000
100204	Tubería Extremo Liso / 6 m	RDE 11 (400 PSI)	3"	$ 470.504	$ 559.900
100214	Tubería Extremo Liso / 6 m	RDE 11 (400 PSI)	4"	$ 822.688	$ 978.999
100213	Tubería Extremo Liso / 6 m	RDE 11 (400 PSI)	6"	$ 1.710.084	$ 2.035.000
100215	Tubería Extremo Liso / 6 m	RDE 11 (400 PSI)	8"	$ 2.856.302	$ 3.398.999

FECHA: Febrero 2025

Reemplaza versiones anteriores.

Precios sujetos a cambios sin previo aviso.

PVC Gerfor

Lista de precios

LÍNEA INFRAESTRUCTURA

Tuberías Unión mecánica Alta presión

Código	Categoría	Descripción	Diámetro	Precio sin IVA	Precio con IVA
Accesorios					
420834	Sellos Elastoméricos	Sellos Elastoméricos	4"	$ 25.789	$ 30.689
420835	Sellos Elastoméricos	Sellos Elastoméricos	6"	$ 27.638	$ 32.889
420836	Sellos Elastoméricos	Sellos Elastoméricos	8"	$ 36.881	$ 43.888
420837	Sellos Elastoméricos	Sellos Elastoméricos	10"	$ 82.269	$ 97.900
420838	Sellos Elastoméricos	Sellos Elastoméricos	12"	$ 91.512	$ 108.899
420138	Sellos Elastoméricos	Sellos Elastoméricos	14"	$ 150.580	$ 179.190
420139	Sellos Elastoméricos	Sellos Elastoméricos	16"	$ 190.327	$ 226.489
100406	Accesorios Unión Mecánica	Adaptador Presión con Campana	2"	$ 21.168	$ 25.190
100414	Accesorios Unión Mecánica	Adaptador Presión con Campana	2 1/2"	$ 28.562	$ 33.989
100397	Accesorios Unión Mecánica	Adaptador Presión con Campana	3"	$ 42.197	$ 50.214
100399	Accesorios Unión Mecánica	Adaptador Presión con Campana	4"	$ 69.327	$ 82.499
100410	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 90°	2"	$ 74.411	$ 88.549
100418	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 90°	2 1/2"	$ 90.393	$ 107.568
100402	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 90°	3"	$ 110.831	$ 131.889
100348	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 90°	4"	$ 148.731	$ 176.990
100349	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 90°	6"	$ 304.118	$ 361.900
100350	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 90°	8"	$ 1.109.243	$ 1.319.999
100351	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 90°	10"	$ 2.418.983	$ 2.878.590
100387	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 90°	12"	$ 3.281.512	$ 3.904.999
100409	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 45°	2"	$ 71.684	$ 85.304
100417	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 45°	2 1/2"	$ 93.546	$ 111.320
100401	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 45°	3"	$ 105.839	$ 125.948
100354	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 45°	4"	$ 140.504	$ 167.200
100355	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 45°	6"	$ 263.445	$ 313.500

FECHA: Febrero 2025
Reemplaza versiones anteriores.
Precios sujetos a cambios sin previo aviso

PVC Gerfor

Lista de precios

LÍNEA INFRAESTRUCTURA

Tuberías Unión mecánica Alta presión

Código	Categoría	Descripción	Diámetro	Precio sin IVA	Precio con IVA
100356	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 45°	8"	$ 738.571	$ 878.899
100357	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 45°	10"	$ 1.582.058	$ 1.882.649
100386	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 45°	12"	$ 2.226.807	$ 2.649.900
100394	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 45°	14"	$ 2.689.453	$ 3.200.449
100408	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 22,5°	2"	$ 34.562	$ 41.129
100416	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 22,5°	2 1/2"	$ 47.688	$ 56.749
100400	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 22,5°	3"	$ 67.339	$ 80.133
100360	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 22,5°	4"	$ 110.462	$ 131.450
100361	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 22,5°	6"	$ 271.487	$ 323.070
100362	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 22,5°	8"	$ 574.957	$ 684.199
100369	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 22,5°	10"	$ 1.288.571	$ 1.533.399
100385	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 22,5°	12"	$ 1.747.520	$ 2.079.549
100393	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 22,5°	14"	$ 2.139.915	$ 2.546.499
100407	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 11,25°	2"	$ 40.071	$ 47.684
100415	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 11,25°	2 1/2"	$ 45.756	$ 54.450
100398	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 11,25°	3"	$ 61.516	$ 73.204
100365	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 11,25°	4"	$ 104.731	$ 124.630
100366	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 11,25°	6"	$ 243.016	$ 289.189
100367	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 11,25°	8"	$ 493.150	$ 586.849
100370	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 11,25°	10"	$ 1.053.411	$ 1.253.559
100384	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 11,25°	12"	$ 1.402.176	$ 1.668.589
100392	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio Acamp 11,25°	14"	$ 1.727.646	$ 2.055.899
100396	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio 6°	8"	$ 305.042	$ 363.000
100383	Accesorios Unión Mecánica	Codo Gran Radio 6°	12"	$ 855.042	$ 1.017.500

FECHA: Febrero 2025

Reemplaza versiones anteriores.

Precios sujetos a cambios sin previo aviso.

PVC Gerfor

Lista de precios

LÍNEA INFRAESTRUCTURA

Tuberías Unión mecánica Alta presión

Código	Categoría	Descripción	Diámetro	Precio sin IVA	Precio con IVA
100615	Accesorios Unión Mecánica	Collar Derivación	2" X 1/2"	$ 10.666	$ 12.693
100617	Accesorios Unión Mecánica	Collar Derivación	3" x 1/2"	$ 19.827	$ 23.594
100619	Accesorios Unión Mecánica	Collar Derivación	4" X 1/2"	$ 24.311	$ 28.930
100716	Accesorios Unión Mecánica	Collar Derivación	6" x 1/2"	$ 29.995	$ 35.694
100616	Accesorios Unión Mecánica	Collar Derivación	2" x 3/4"	$ 12.849	$ 15.290
100618	Accesorios Unión Mecánica	Collar Derivación	3" x 3/4"	$ 23.895	$ 28.435
100620	Accesorios Unión Mecánica	Collar Derivación	4" x 3/4"	$ 26.345	$ 31.351
100717	Accesorios Unión Mecánica	Collar Derivación	6" x 3/4"	$ 30.772	$ 36.619
100212	Accesorios Unión Mecánica	Reducción con campana	2" 1/2" x 2"	$ 57.218	$ 68.089
100211	Accesorios Unión Mecánica	Reducción con campana	3"x 2"	$ 65.538	$ 77.990
100207	Accesorios Unión Mecánica	Reducción con campana	3" x 2 1/2"	$ 69.327	$ 82.499
100210	Accesorios Unión Mecánica	Reducción con campana	4"x 2"	$ 110.831	$ 131.889
100209	Accesorios Unión Mecánica	Reducción con campana	4"x 2 1/2"	$ 110.000	$ 130.900
100208	Accesorios Unión Mecánica	Reducción con campana	4"x 3"	$ 116.933	$ 139.150
100412	Accesorios Unión Mecánica	Unión Presión con Campana	2"	$ 35.588	$ 42.350
100420	Accesorios Unión Mecánica	Unión Presión con Campana	2 1/2"	$ 43.214	$ 51.425
100404	Accesorios Unión Mecánica	Unión Presión con Campana	3"	$ 57.301	$ 68.188
100338	Accesorios Unión Mecánica	Unión Presión con Campana	4"	$ 86.243	$ 102.629
100339	Accesorios Unión Mecánica	Unión Presión con Campana	6"	$ 201.512	$ 239.799
100340	Accesorios Unión Mecánica	Unión Presión con Campana	8"	$ 369.655	$ 439.889
100376	Accesorios Unión Mecánica	Unión Presión con Campana	10"	$ 660.924	$ 786.500
100378	Accesorios Unión Mecánica	Unión Presión con Campana	12"	$ 1.026.050	$ 1.221.000
103094	Accesorios Unión Mecánica	Unión Presión con Campana	14"	$ 1.438.319	$ 1.711.600

FECHA: Febrero 2025
Reemplaza versiones anteriores
Precios sujetos a cambios sin previo aviso

PVC Gerfor

Lista de precios

LÍNEA INFRAESTRUCTURA

Tuberías Unión mecánica Alta presión

Código	Categoría	Descripción	Diámetro	Precio sin IVA	Precio con IVA
100411	Accesorios Unión Mecánica	Unión Pasante con Campana	2"	$ 34.108	$ 40.589
100419	Accesorios Unión Mecánica	Unión Pasante con Campana	2 1/2"	$ 40.580	$ 48.290
100403	Accesorios Unión Mecánica	Unión Pasante con Campana	3"	$ 56.293	$ 66.989
101801	Accesorios Unión Mecánica	Unión Pasante con Campana	4"	$ 82.915	$ 98.669
100389	Accesorios Unión Mecánica	Unión Pasante con Campana	6"	$ 190.041	$ 226.149
100391	Accesorios Unión Mecánica	Unión Pasante con Campana	8"	$ 353.016	$ 420.089
100377	Accesorios Unión Mecánica	Unión Pasante con Campana	10"	$ 628.479	$ 747.890
100380	Accesorios Unión Mecánica	Unión Pasante con Campana	12"	$ 978.907	$ 1.164.899
100382	Accesorios Unión Mecánica	Unión Pasante con Campana	14"	$ 1.474.369	$ 1.754.499
100413	Accesorios Unión Mecánica	Unión Reparación con Campana	2"	$ 39.655	$ 47.189
100421	Accesorios Unión Mecánica	Unión Reparación con Campana	2 1/2"	$ 44.646	$ 53.129
100405	Accesorios Unión Mecánica	Unión Reparación con Campana	3"	$ 62.755	$ 74.678
100343	Accesorios Unión Mecánica	Unión Reparación con Campana	4"	$ 96.596	$ 114.949
100344	Accesorios Unión Mecánica	Unión Reparación con Campana	6"	$ 223.697	$ 266.199
100345	Accesorios Unión Mecánica	Unión Reparación con Campana	8"	$ 412.176	$ 490.489
100375	Accesorios Unión Mecánica	Unión Reparación con Campana	10"	$ 705.756	$ 839.850
100379	Accesorios Unión Mecánica	Unión Reparación con Campana	12"	$ 1.296.428	$ 1.542.749
100381	Accesorios Unión Mecánica	Unión Reparación con Campana	14"	$ 2.694.538	$ 3.206.500
100153	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	2" x 2"x 2"	$ 81.335	$ 96.789
100202	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	2 1/2" x 2" x 2"	$ 82.269	$ 97.900
100201	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	2 1/2" x 2" x 2" 1/2"	$ 81.345	$ 96.801
100190	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	2 1/2" x 2 1/2" x 2"	$ 78.479	$ 93.390
100200	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	2 1/2"x2 1/2"x2 1/2"	$ 82.915	$ 98.669
100182	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	3"x2"x2"	$ 100.756	$ 119.900
100189	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	3"x 2"x 2 1/2"	$ 100.756	$ 119.900

FECHA: Febrero 2025

Reemplaza versiones anteriores.

Precios sujetos a cambios sin previo aviso.

PVC Gerfor

Lista de precios

LÍNEA INFRAESTRUCTURA

Tuberías Unión mecánica Alta presión

Código	Categoría	Descripción	Diámetro	Precio sin IVA	Precio con IVA
100158	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	3"x2"x3"	$ 116.008	$ 138.050
100203	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	3"x 2 1/2" x 2 1/2"	$ 103.529	$ 123.200
100188	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	3" x 2 1/2" x 3"	$ 122.931	$ 146.288
100157	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	3" x 3" x 2"	$ 116.377	$ 138.489
100224	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	3" x 3" x 2 1/2"	$ 110.831	$ 131.889
100154	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	3"x 3"x 3"	$ 143.184	$ 170.389
103090	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 2"x 3"	$ 157.142	$ 186.999
100156	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 2"x 4"	$ 169.160	$ 201.300
100187	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 2 1/2"x 4"	$ 193.193	$ 229.900
103091	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 3"x 2"	$ 157.142	$ 186.999
103092	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 3"x 2 1/2"	$ 162.688	$ 193.599
100160	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 3"x 3"	$ 177.479	$ 211.200
100159	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 3"x 4"	$ 188.108	$ 223.849
100161	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 4"x 2"	$ 168.604	$ 200.639
100223	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 4"x 2 1/2"	$ 179.327	$ 213.399
100186	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 4"x 3"	$ 188.108	$ 223.849
100155	Accesorios Unión Mecánica	Tee con Campana	4"x 4"x 4"	$ 223.604	$ 266.089
Acometida Domiciliaria PE80 CTS RDE9 (160 psi)					
200117	Tubería Acometida domiciliaria / 90 m	Acometida Domiciliaria HDPE	1/2"	$ 281.933	$ 335.500
200118	Tubería Acometida domiciliaria / 90 m	Acometida Domiciliaria HDPE	3/4"	$ 360.504	$ 429.000
200122	Accesorios Acometida Domiciliaria PEHD	Adaptador Macho Acometida domiciliaria	1/2"	$ 3.272	$ 3.894
200123	Accesorios Acometida Domiciliaria PEHD	Adaptador Hembra Acometida domiciliaria	1/2"	$ 3.558	$ 4.234
200124	Accesorios Acometida Domiciliaria PEHD	Unión Acometida Domiciliaria	1/2"	$ 6.793	$ 8.084
200127	Accesorios Acometida Domiciliaria PEHD	Unión Acometida Domiciliaria	3/4"	$ 24.865	$ 29.589

LÍNEA INFRAESTRUCTURA

Tuberías Alcantarillado Corrugada Doble Pared

Código	Categoría	Descripción	Diámetro	Precio sin IVA	Precio con IVA
Tubería Alcantarillado Corrugada (RS 8)					
100450	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS8) / 6m	4" - 110 mm	$ 141.081	$ 167.886
100447	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS8) / 6m	6" - 160 mm	$ 266.343	$ 316.948
100448	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS8) / 6m	8" - 200mm	$ 379.199	$ 451.247
100449	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS8) / 6m	10" - 250 mm	$ 554.352	$ 659.679
100454	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS8) / 6m	12" - 315 mm	$ 796.140	$ 947.407
100465	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS8) / 6m	14" - 355 mm	$ 1.190.588	$ 1.416.800
100455	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS8) / 6m	16" - 400 mm	$ 1.458.729	$ 1.735.888
100466	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS8) / 6m	18" - 450 mm	$ 1.975.529	$ 2.350.880
100456	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS8) / 6m	20" - 500 mm	$ 2.456.470	$ 2.923.199
Tubería Alcantarillado Corrugada (RS 4)					
100461	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS4) / 6m	6" - 160 mm	$ 266.343	$ 316.948
100462	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS4) / 6m	8" - 200 mm	$ 379.199	$ 451.247
100463	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS4) / 6m	10" - 250 mm	$ 554.352	$ 659.679
100464	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (RS4) / 6m	12" - 315 mm	$ 796.140	$ 947.407
Tubería Alcantarillado Corrugada (PS 46)					
103554	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (PS46) / 6.5m	24" - 600mm	$ 4.335.293	$ 5.158.999
103262	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (PS46) / 6.5m	30" - 750 mm	$ 6.424.369	$ 7.644.999
103264	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (PS46) / 6.5m	36" - 900 mm	$ 11.970.588	$ 14.245.000
103260	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (PS46) / 6.5m	39" - 975 mm	$ 15.945.377	$ 18.974.999
103450	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (PS46) / 6.5m	42" - 1050 mm	$ 18.478.150	$ 21.988.999
103261	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (PS46) / 6.5m	45" - 1125 mm	$ 20.243.697	$ 24.089.999
101916	Alcantarillado Corrugada	Tubería Corrugada (PS46) / 6.5m	48" - 1200 mm	$ 24.578.991	$ 29.248.999

TITÁN

LISTA DE PRECIOS PREFABRICADOS

FEBRERO DE 2025
NIT. 860.003.012-2
COTA - CUNDINAMARCA

PREFABRICADOS

REF	DESCRIPCION	Dimensiones en centímetros			UN	PESO Kg	PRECIO POR UNIDAD
BORDILLOS Y SARDINELES							
*CTBC502080	SARDINEL ACHAFLANADO A10 - MEZCLA HUMEDA	H = 50	B = 20	L = 80	UN	140	$ 72.200
*CTBC502040	SARDINEL ACHAFLANADO A10/2 - MEZCLA HUMEDA	H = 50	B = 20	L = 40	UN	70	$ 36.100
*CTBC502080-AM	SARDINEL ACHAFLANADO A10 - MEZCLA HUMEDA ALIGERAD	H = 50	B = 20	L = 80	UN	125	$ 60.000
*CTBC502080-AS	SARDINEL ACHAFLANADO A10 - MEZCLA SECA	H = 50	B = 20	L = 80	UN	133	$ 60.000
*CTBC352080	BORDILLO DE CONFINAMIENTO TIPO IDU A80	H = 35	B = 20	L = 80	UN	101	$ 51.400
*CTBC351580	BORDILLO DE CONFINAMIENTO TIPO IDU A81	H = 35	B = 15	L = 80	UN	112	$ 51.400
CTA100D	SARDINEL PARA RAMPA ACCESO VEHICULAR DERECHA	H = 50	B = 20	L = 59	UN	103	$ 61.800
CTA100I	SARDINEL PARA RAMPA ACCESO VEHICULAR IZQUIERDA	H = 50	B = 20	L = 59	UN	103	$ 61.800
CTA85	SARDINEL BAJO PARA RAMPA VEHICULAR A-85	H = 35	B = 20	L = 80	UN	94	$ 67.700
CTA105D	REMATE RAMPA ACCESO VEHICULAR DERECHA	H = 28	B = 40	L = 80	UN	180	$ 102.800
CTA105I	REMATE RAMPA ACCESO VEHICULAR IZQUIERDA	H = 28	B = 40	L = 80	UN	180	$ 102.800
CTA70	BORDE CONTENEDOR DE RAICES TIPO IDU A70	H = 13,5	B = 12	L = 107	UN	38	$ 23.000
CT20115	BORDILLO PARA DELIMITAR - ANCHO 10 CM	H = 20	B = 10	L = 100	UN	42	$ 24.300
CT23115	BORDILLO PARA DELIMITAR - ANCHO 12 CM	H = 23	B = 12	L = 100	UN	50	$ 29.100
CT30015	BORDILLO PARA DELIMITAR - ANCHO 14 CM	H = 30	B = 14	L = 100	UN	100	$ 53.800
CTCU120	CAÑUELA EN V TIPO IDU A-120 ALTO 22.5 CM	H = 22.5	B = 30	L = 80	UN	102	$ 61.600
CTCU004	CAÑUELA EN U ALTO 20 CM	H = 20	B = 30	L = 100	UN	120	$ 74.900
CTCU005	BAJANTE TALUD	e = 15	B = 43	L = 50	UN	55	$ 44.200
LOSETAS							
A - 50	LOSETA BICAPA TIPO IDU A50 (40x40x6) GRIS	e = 6	A = 40	L = 40	UN	20	$ 11.600
A - 50 AM	LOSETA BICAPA TIPO IDU A50 (40x40x6) AMARILLA	e = 6	A = 40	L = 40	UN	20	$ 14.900
A - 50 OC	LOSETA BICAPA TIPO IDU A50 (40x40x6) OCRE	e = 6	A = 40	L = 40	UN	20	$ 14.900
A - 60	MEDIA LOSETA BICAPA TIPO IDU A60 (20x40x6) GRIS	e = 6	A = 20	L = 40	UN	10	$ 6.800
BARRERAS							
BAR01	BARRERA BIDIRECCIONAL NY	H = 80	B = 60	L = 150	UN	830	$ 789.200
BAR02	BARRERA MONODIRECCIONAL NY	H = 90	B = 29	L = 100	UN	375	$ 393.600
A170	BORDE SEPARADOR VERDE (A170)	H = 80	B = 30	L = 82	UN	310	$ 357.000
A140	BARRERA CICLO-RUTA A140 PIEZA AISLADA	H = 40	B = 60	L = 60	UN	216	$ 226.700
TOPELLANTAS							
TL003	TOPELLANTAS LARGO 50 CM	H = 15	B = 20	L = 50	UN	34	$ 23.100
TLTM2	SEPARADOR DE CARRIL TRANSMILENIO	H = 18	B = 20	L = 165	UN	100	$ 183.500
BOLARDOS							
BL004	BOLARDO CIRCULAR TIPO IDU M60 (GRAVILLA LAVADA)	L = 83	Ø = 24		UN	97	$ 136.400
BL005	BOLARDO CIRCULAR TIPO IDU M61 (ABUJARDADO)	L = 70	Ø = 24		UN	80	$ 110.300
BANCAS EN CONCRETO							
M-30	BANCA CON ESPALDAR METALICO TIPO IDU M30	e = 7	180 X 60		UN	268	$ 1.457.300
M-31	BANCA SIN ESPALDAR TIPO IDU M31	e = 7	180 X 60		UN	248	$ 693.800
M-40	BANCA MODULAR TIPO IDU M40	e = 55	55 X 40		UN	130	$ 285.000
POSTES							
P0205	POSTE PARA CERCA RECTO 5 HILOS	H = 205	B = 12	A = 10	UN	60	$ 76.800
PO240-8H	POSTE PARA CERCA RECTO 8 HILOS	H = 240	B = 10	A = 10	UN	55	$ 79.700
PO250-8H	POSTE PARA CERCA RECTO 8 HILOS	H = 250	B = 10	A = 10	UN	64	$ 82.900
P1280	POSTE PARA CERCA CURVO 10 HILOS	H = 280	B = 12	A = 10	UN	69	$ 91.400
PO300-10H	POSTE PARA CERCA CURVO 10 HILOS	H = 300	B = 12	A = 10	UN	74	$ 97.900

*** Estos elementos se encuentran exentos de IVA de acuerdo al articulo 424 del estatuto tributario.**

Estos valores no incluyen transporte e iva

Convenciones H = altura B = base L = longitud e = espesor

Los cheques deben ser girados a MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A.

Cuenta Nacional BANCO DE BOGOTA No.00030848-6 Sucursal Principal

Somos Contribuyentes del ICA en el municipio de Cota - Cundinamarca

Los anteriores precios aplican para la planta Cota

No se aceptan devoluciones

BOGOTA OFICINA Y PLANTA PRINCIPAL
Aut. Medellin Entrada 2.4 km al Occidente del Rio Bogotá
PBX 601 335 35 50 CEL 313 8701599
ventas@titancemento.com
COTA - CUNDINAMARCA

BARRANQUILLA TITAN DEL CARIBE
Carrera 16 No. 35 - 93 Entrada Soledad 2000
TEL 6053435040 CEL 312 4513141 - 310 2589080
ventas@titancemento.com
SOLEDAD - ATLANTICO

MEDELLIN TITAN ANTIOQUIA
Aut. Norte Ent. Km 19 antigua carretera a Girardota
TEL 6044085283 CEL 313 4645976
ventas@titancemento.com
GIRARDOTA - ANTIOQUIA

TITÁN
ALCANTARILLADO

LISTA DE PRECIOS
TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONCRETO

FEBRERO DE 2025
NIT. 860.003.012-2
COTA-CUNDINAMARCA

TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO L = 2.50 m NORMA ICONTEC 401

DIAMETRO		PESO NOMINAL	ESPESOR PARED	PRECIO POR UNIDAD				
cm	plg	kg	mm	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV	CLASE V
60	24	980	72	$ 1.440.200	$ 1.440.200	$ 1.440.200	$ 1.638.300	$ 1.884.000
70	27	1.270	83	$ 1.755.500	$ 1.807.900	$ 1.917.600	$ 2.188.100	$ 2.516.100
80	32	1.590	91	$ 2.192.300	$ 2.257.200	$ 2.390.600	$ 2.742.100	$ 3.153.600
90	36	1.980	100	$ 2.758.700	$ 2.831.500	$ 2.997.400	$ 3.437.600	$ 3.953.600
100	40	2.490	113	$ 3.450.100	$ 3.543.000	$ 3.757.100	$ 4.303.200	$ 4.948.600
110	44	2.790	126	$ 3.882.700	$ 3.967.800	$ 4.201.800	$ 4.816.600	$ 5.539.100
120	48	3.280	136	$ 4.529.300	$ 4.650.600	$ 4.929.800	$ 5.650.000	$ 6.496.900
130	52	3.640	140	$ 5.014.900	$ 5.160.400	$ 5.467.900	$ 6.316.900	$ 7.264.300
140	56	3.890	140	$ 5.637.300	$ 5.722.500	$ 6.054.100	$ 6.692.800	$ 7.697.000
150	60	4.460	150	$ 6.256.200	$ 6.389.800	$ 7.226.800	$ 7.667.300	$ 8.817.600
160	64	5.080	160	$ 7.077.200	$ 7.263.000	$ 7.598.600	$ 8.718.700	$ 10.026.400
170	68	5.750	170	$ 7.999.100	$ 8.209.200	$ 8.593.400	$ 9.867.100	$ 11.347.200
180	72	6.440	180	$ 9.026.200	$ 9.070.500	$ 10.045.100	$ 11.032.100	$ 12.686.300
200	80	7.960	200	$ 11.351.400	$ 11.407.900	$ 11.921.500	$ 13.676.600	$ 15.728.000
215	86	8.950	210	$ 12.811.000	$ 13.029.400	$ 13.381.100	$ 16.421.700	$ 18.885.400
230	92	10.000	220	$ 14.420.400	$ 14.663.200	$ 14.925.900	$ 17.934.200	$ 20.624.300
245	98	12.730	248	$ 18.350.900	$ 18.662.500	$ 18.998.100	$ 22.668.900	$ 26.251.300
275	110	15.703	273	$ 22.645.200	$ 23.021.300	$ 23.442.100	$ 28.157.000	$ 32.380.300

REJILLAS PARA SUMIDEROS

REF	DESCRIPCION	Dimensiones en centimetros			PESO KG	PRECIO POR UNIDAD
RE017	REJILLA EAAB SUMIDERO LATERAL NUEVA NORMA	e = 14	A = 83.5	L = 45	90	$ 314.800
RE005M	MARCO REJILLA EAAB SUMIDERO LATERAL	e = 14	A = 100	L = 65	80	$ 172.800
P40402	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	e = 6	A = 40	L = 40	17	$ 48.400
RE009	REJILLA SUMIDERO TRANSVERSAL (VEHICULAR)	e = 15	B = 50	L = 50	70	$ 352.000

Las dimensiones y el peso son nominales
En el precio no se incluyen transporte e IVA
Los anteriores precios aplican para la planta Cota
No aceptan devoluciones
Los Contribuyentes del ICA en el municipio de Cota - Cundinamarca
Los precios incluyen el empaque de caucho para la unión flexible
La tubería puede ser instalada en terrenos naturales con un contenido de sulfatos solubles en agua hasta de 150 ppm, para contenidos mayores contactar nuestro departamento técnico.
Los cheques deben ser girados a nombre de **MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A.**
Cuenta Nacional BANCO DE BOGOTA No.00030848-6 Sucursal Principal

BOGOTA OFICINA Y PLANTA PRINCIPAL
Aut. Medellin Entrada 2.4 km al Occidente del Rio Bogotá
PBX 601335 35 50 CEL 313 8701599
ventas@titancemento.com
COTA - CUNDINAMARCA

BARRANQUILLA TITAN DEL CARIBE
Carrera 16 No. 35 - 93 Entrada Soledad 2000
TEL 605343 50 40 CEL 312 4513141 - 310 2589080
ventas@titancemento.com
SOLEDAD - ATLANTICO

MEDELLIN TITAN ANTIOQUIA
Aut. Norte Ent. Km 19
TEL 604408 52 83 CEL 313 4645978
ventas@titancemento.com
GIRARDOTA - ANTIOQUIA

TITÁN

LISTA DE PRECIOS
POZOS DE INSPECCION Ø120 - Ø150 - Ø180cm

FEBRERO DE 2025
NIT. 860.003.012-2
COTA-CUNDINAMARCA

ELEMENTOS PARA POZOS DE INSPECCION Ø120CM

DESCRIPCION	DIAMETRO cm	ESPESOR cm	ALTURA ÚTIL cm	PESO NOMINAL kg	PRECIO POR UNIDAD
BASE CON ESPIGO Ø160CM PARA POZO Ø120CM	160	20	30	951	$ 1.844.000
BASE PLANA Ø170CM PARA POZO Ø120CM	170	20	30	970	$ 1.844.000
BASE PLANA Ø195CM PARA POZO Ø120CM	195	18	18	1.342	$ 2.550.300
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø120CM H=100 CM	120	10	100	900	$ 1.293.200
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø120CM H=50 CM	120	10	50	470	$ 715.500
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø120CM H=25 CM	120	10	25	250	$ 499.500
CONO CONCENTRICO PARA POZO Ø120CM	120 x 60	10	75	660	$ 892.700
VIGA DE TRANSICION PARA CONO Ø120CM	150	15	13	202	$ 396.800
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø120CM H=100 CM CON 4 PP	120	10	100	900	$ 2.197.300
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø120CM H=100 CM CON 3 PP	120	10	100	900	$ 2.053.900
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø120CM H=50 CM CON 2 PP	120	10	50	470	$ 1.246.900
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø120CM H=25 CM CON 1 PP	120	10	25	250	$ 722.800
CONO CONCENTRICO PARA POZO Ø120CM CON 2 PP	120 x 60	10	75	660	$ 1.317.700
PLACA DE CUBIERTA POZO TIPO EAAB Ø1.7 M	170	25	n.a.	1.110	$ 1.828.600
PLACA DE CUBIERTA POZO TIPO EAAB Ø1.0 M	100	20	n.a.	230	$ 573.800
TAPA PARA POZO TIPO EAAB Ø70CM	70	10	n.a.	90	$ 312.100

ELEMENTOS PARA POZOS DE INSPECCION Ø150CM

DESCRIPCION	DIAMETRO cm	ESPESOR cm	ALTURA ÚTIL cm	PESO NOMINAL kg	PRECIO POR UNIDAD
BASE PARA POZO Ø150CM CON ESPIGO	200	28,5	20	1.553	$ 3.295.000
BASE PARA POZO Ø150CM PLANA	220	20	20	1.787	$ 3.143.900
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø 150M H=25 CM CON 1 PP	180	15	25	448	$ 954.600
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø 150M H=50 CM CON 2 PP	180	15	50	909	$ 1.769.700
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø 150M H=100 CM CON 3 PP	180	15	100	1.842	$ 3.634.100
CONO CONCENTRICO PARA POZO Ø150CM CON 2 PP	150 X 60	15	80	1.162	$ 2.064.000
VIGA TRANSICION PARA CONO POZO DE Ø150CM	190	28,5	20	565	$ 685.600
PLACA DE CUBIERTA POZO EXCENTRICA TIPO EAAB Ø200CM	200	25	25	1.650	$ 3.371.800
PLACA DE CUBIERTA POZO CONCENTRICA TIPO EAAB Ø110CM	110	22	22	315	$ 652.900

ELEMENTOS PARA POZOS DE INSPECCION Ø180CM

DESCRIPCION	DIAMETRO cm	ESPESOR cm	ALTURA ÚTIL cm	PESO NOMINAL kg	PRECIO POR UNIDAD
BASE PARA POZO Ø180CM CON ESPIGO	235	33,5	25	2.635	$ 5.691.200
BASE PARA POZO Ø180CM PLANA	250	22	22	2.538	$ 4.261.400
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø 180M H=25 CM CON 1 PP	216	18	25	658	$ 1.288.500
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø 180M H=50 CM CON 2 PP	216	18	50	1.332	$ 2.554.900
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø 180M H=100 CM CON 3 PP	216	18	100	2.674	$ 4.793.100
SECCION CILINDRICA DE POZO Ø 180M H=150 CM CON 4 PP	216	18	150	4.022	$ 7.045.800
CONO EXCENTRICO PARA POZO Ø180CM CON 2 PP	180 X 60	18	85	1.893	$ 3.151.200
VIGA TRANSICION PARA CONO POZO DE Ø180CM	230	25	20	851	$ 1.092.300
PLACA DE CUBIERTA POZO EXCENTRICA TIPO EAAB Ø230CM	230	25	25	2.242	$ 4.246.800
PLACA DE CUBIERTA POZO CONCENTRICA TIPO EAAB Ø110CM	110	22	22	315	$ 652.900

Las dimensiones y el peso son nominales
En el precio no se incluyen transporte e IVA
Los anteriores precios aplican para la planta Cota
No se aceptan devoluciones
Somos Contribuyentes del ICA en el municipio de Cota - Cundinamarca
Los precios incluyen el empaque de caucho para la junta estánca
Los cheques deben ser girados a nombre de **MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A.**
Cuenta Nacional BANCO DE BOGOTA No.00030848-6 Sucursal Principal

BOGOTA OFICINA Y PLANTA PRINCIPAL
Aut. Medellin Entrada 2.4 km al Occidente del Rio Bogota
PBX 601335 35 50 CEL 313 8701599
ventas@titancemento.com
COTA - CUNDINAMARCA

BARRANQUILLA TITAN DEL CARIBE
Carrera 16 No. 35 - 93 Entrada Soledad 2000
TEL 605343 50 40 CEL 312 4513141 - 310 2589080
ventas@titancemento.com
SOLEDAD - ATLANTICO

MEDELLIN TITAN ANTIOQUIA
Aut. Norte Ent. Km 19
TEL 604408 52 83 CEL 313 4645976
ventas@titancemento.com
GIRARDOTA - ANTIOQUIA

TITÁN
ALCANTARILLADO

LISTA DE PRECIOS
TUBERÍA DE CONCRETO SIN REFUERZO

NORMA ICONTEC 1022

Tubería y Accesorios de Concreto TITAN para alcantarillado aguas negras y aguas lluvias

FEBRERO DE 2025

NIT. 860.003.012-2

COTA-CUNDINAMARCA

DIÁMETRO		TUBOS CLASE 1 L = 1.25 m (útil)		
cm	plg	ESPESOR PARED mm	PESO NOMINAL kg	PRECIO POR UNIDAD
15	6	24	44	$ 48.700
20	8	29	78	$ 81.300
25	10	31	96	$ 99.700
30	12	33	122	$ 118.200
35	14	35	144	$ 149.100
40	16	40	187	$ 196.500
45	18	45	251	$ 254.800
50	20	50	325	$ 329.800
60	24	61	490	$ 485.600

DIÁMETRO		TUBOS CLASE 2 L = 1.25 m (útil)		
cm	plg	ESPESOR PARED mm	PESO NOMINAL kg	PRECIO POR UNIDAD
15	6	24	44	$ 59.400
20	8	29	78	$ 100.600
25	10	31	96	$ 128.900
30	12	38	143	$ 163.800
35	14	41	165	$ 218.300
40	16	45	218	$ 283.800
45	18	51	293	$ 382.300
50	20	60	340	$ 458.200
60	24	61	510	$ 658.200

DIÁMETRO		TUBOS ALTA RESISTENCIA L = 1.25 m (útil)		
cm	plg	ESPESOR PARED mm	PESO NOMINAL kg	PRECIO POR UNIDAD
20	8	56	136.2	$ 272.700
25	10	63	186	$ 352.400
30	12	65	230	$ 427.400
35	14	70	277	$ 523.100
40	16	71	340	$ 581.900
45	18	75	388	$ 723.800
50	20	77	470	$ 852.800

YEES		
DIMENSIONES	PESO kg	PRECIO POR UNIDAD
SEMICODO 6"x45°	14	$ 36.100
YEE 8" x 6" x 0.60 m	73	$ 110.100
YEE 10" x 6" x 1.25 m	120	$ 194.200
YEE 12" x 6" x 1.25 m	170	$ 248.700
YEE 14" x 6" x 1.25 m	178	$ 297.500
YEE 16" x 6" x 1.25 m	250	$ 379.300
YEE 18" x 6" x 1.25 m	300	$ 446.400
YEE 20" x 6" x 1.25 m	346	$ 538.900
YEE 24" x 6" x 1.25 m	530	$ 800.600

DIAMETRO		PESO NOMINAL	ESPESOR PARED	TUBO CARRETERO DE CONCRETO REFORZADO L=1 m (útil) - NORMA INVIAS 661		
cm	plg	kg	mm	CLASE III	CLASE IV	CLASE V
90	36	670	90	$ 933.700	$ 1.285.700	$ 1.516.200

Las dimensiones y el peso son nominales
En el precio no se incluyen transporte e IVA
Los precios incluyen el empaque de caucho para la unión flexible
Los anteriores precios aplican para la planta Cota
No se aceptan devoluciones
Somos Contribuyentes del ICA en el municipio de Cota - Cundinamarca
Los cheques deben ser girados a nombre de **MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A.**
Cuenta Nacional BANCO DE BOGOTA No.00030848-6 Sucursal Principal

La tubería puede ser instalada en terrenos naturales con un contenido de sulfatos solubles en agua hasta de 150 ppm, para contenidos mayores contactar nuestro departamento técnico.

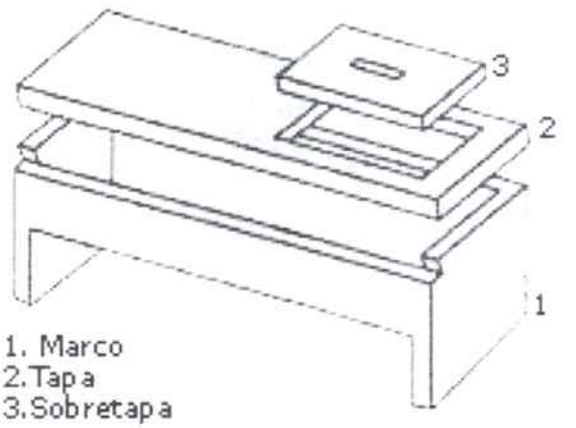
BOGOTA OFICINA Y PLANTA PRINCIPAL
Aut. Medellin Entrada 2,4 km al Occidente del Rio Bogotá
PBX 601335 35 50 CEL 313 8701598
ventas@titancemento.com
COTA - CUNDINAMARCA

BARRANQUILLA TITAN DEL CARIBE
Carrera 16 No. 35 - 93 Entrada Soledad 2000
TEL 605343 50 40 CEL 312 4513141 - 310 2589080
ventas@titancemento.com
SOLEDAD - ATLANTICO

MEDELLIN TITAN ANTIOQUIA
Aut. Norte Ent. Km 19 antigua carretera a Girardota
TEL 604408 52 83 CEL 313 4645976
ventas@titancemento.com
GIRARDOTA - ANTIOQUIA

LISTA DE PRECIOS SUMIDEROS LATERALES

FEBRERO DE 2025
NIT. 860.003.012-2
COTA - CUNDINAMARCA



1. Marco
2. Tapa
3. Sobretapa

	SUMIDEROS SL	PESO Kg	Largo	Alto	Ancho	PRECIO POR UNIDAD
1	SUML-100	710	121 cm	86 cm	99 cm	$ 1.530.700
2	TSUML-100	390	121 cm	20 cm	99 cm	$ 1.567.200
3	STSUML-150	118	92 cm	10 cm	52 cm	$ 861.600
1	SUML-150	940	171 cm	86 cm	99 cm	$ 2.055.200
2	TSUML-150	597	171 cm	20 cm	99 cm	$ 2.421.800
3	STSUML-150	118	92 cm	10 cm	52 cm	$ 861.600
1	SUML-200	1.128	2210 cm	86 cm	99 cm	$ 2.377.600
2	TSUML-200	804	2210 cm	20 cm	99 cm	$ 3.075.300
3	STSUML-150	118	92 cm	10 cm	52 cm	$ 861.600
1	SUML-250	1.400	2710 cm	86 cm	99 cm	$ 3.297.800
2	TSUML-250	870	2710 cm	20 cm	99 cm	$ 3.180.700
3	STSUML-150	118	92 cm	10 cm	52 cm	$ 861.600

Estos valores no incluyen transporte e iva
Los cheques deben ser girados a **MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A.**
Cuenta Nacional BANCO DE BOGOTA No.00030848-6 Sucursal Principal
Somos Contribuyentes del ICA en el municipio de Cota - Cundinamarca
Los anteriores precios aplican para la planta Cota
No se aceptan devoluciones

BOGOTA OFICINA Y PLANTA PRINCIPAL
Aut. Medellin Entrada 2.4 km al Occidente del Rio Bogota
PBX 601335 35 50 CEL 313 6701599
ventas@titancemento.com
COTA - CUNDINAMARCA

BARRANQUILLA TITAN DEL CARIBE
Carrera 16 No. 35 - 93 Entrada Soledad 2000
TEL 605343 50 40 CEL 312 4513141 - 310 2589080
ventas@titancemento.com
SOLEDAD - ATLANTICO

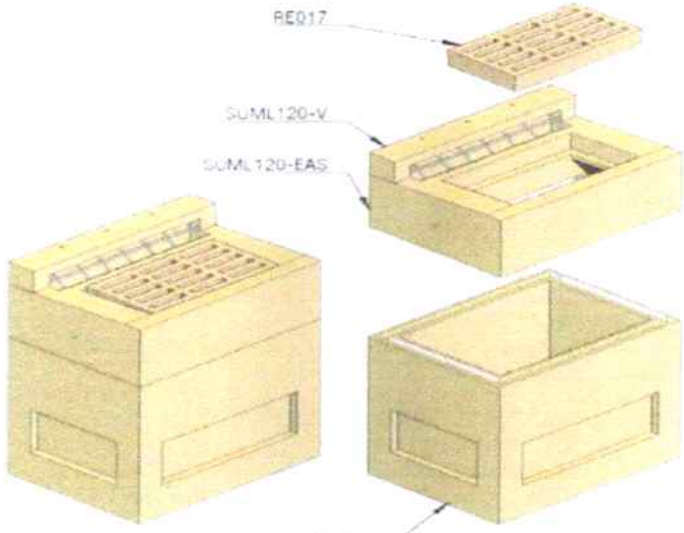
MEDELLIN TITAN ANTIOQUIA
Aut. Norte Ent. Km 19 antigua carretera a Girardota
TEL 604408 52 83 CEL 313 4645976
ventas@otancemento.com
GIRARDOTA - ANTIOQUIA

[CODIGO / MAYO] [VERSION 1] [FECHA MARZO 2025]

www.titancemento.com

LISTA DE PRECIOS SUMIDEROS VIA ANGOSTA - NS-047

NIT. 860.003.012-2
FEBRERO DE 2025



DESPIECE ISOMÉTRICO
Escala Sin

SUMIDEROS	PESO (Kg.)	Largo	Alto	Ancho	PRECIO
SUMIDEROS BASE LARGA CON VENTANAS (SUML120-EAI)	1342	120 cm	120 cm	88 cm	$ 2.777.000
SECCION CABEZOTE SUMIDERO ESTANDAR CON VIGA (SUML120-EASV)	724	120 cm	50 cm	88 cm	$ 1.846.400
REJILLA PARA SUMIDERO LATERAL (RE017)	90	83.5 cm	14cm	45cm	$ 314.800
TOTAL	**2.156**				**$ 4.938.200**

SUMIDERO BASE CORTA CON EXTENSIÓN	962	120 cm	77cm	88cm	$ 2.094.000
SECCION CABEZOTE SUMIDERO ESTANDAR SIN VIGA (SUML120-EAS)	724	120 cm	50 cm	88 cm	$ 1.841.600

Estos valores no incluyen transporte e iva

Los cheques deben ser girados a **MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A. EN REORGANIZACION**

Cuenta Nacional BANCO DE BOGOTA No.00030848-6 Sucursal Principal

Somos Contribuyentes del ICA en el municipio de Cota - Cundinamarca

Los anteriores precios aplican para la planta Cota

No se aceptan devoluciones

BOGOTA OFICINA Y PLANTA PRINCIPAL
Aut. Medellin Entrada 2.4 km al Occidente del Rio Bogota
PBX 601335 35 50 CEL 313 8701599
ventas@titancemento.com
COTA - CUNDINAMARCA

BARRANQUILLA TITAN DEL CARIBE
Carrera 16 No. 35 - 93 Entrada Soledad 2000
TEL 605343 50 40 CEL 312 451 3141 - 310 2589080
ventas@titancemento.com
SOLEDAD - ATLANTICO

MEDELLIN TITAN ANTIOQUIA
Aut. Norte Ent. Km 19 antigua carretera a Girardota
TEL 604 408 52 83 CEL 313 4645976
ventas@titancemento.com
GIRARDOTA - ANTIOQUIA

CONSORCIO GRain

NIT 901.731.678-8

CE-CCM-093-2025

Bogotá, julio 08 de 2025

Señores
ALCALDIA DE MELGAR
CONTRATACION
Dra. Marysabel Ortiz
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Ing. Deiby Bejarano Leal
Melgar

Referencia: Contrato No. 950-2023 cuyo objeto es: Licitación de Obra Pública No.1 "Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de la Malla Vial de la calle 13 desde la entrada del barrio el Bosque hasta la entrada del barrio la Esperanza, acceso al barrio Santa Bárbara y acceso barrio el Bosque del Municipio de Melgar, Tolima"

Asunto: SOLICITUD MODIFICACION MINUTA CONTRATO

Respetados Señores,

Teniendo en cuenta que en el ANEXO 5 – MINUTA DEL CONTRATO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3), documento que hizo parte del proceso de la contratación en la **CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO** se estableció lo siguiente:

Opción 1:
La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Opción 2:
La Entidad entregará un anticipo y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:
La entidad efectuará al Contratista pagos mensuales en pesos colombianos, de

CJRA

acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.

Opción 3:
En contraprestación por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al Contratista un acta de pago cuando se haya recibido a entera satisfacción los hitos o unidades funcionales del proyecto, por parte del interventor.

Sin embargo, la minuta que se estableció y se subió a la plataforma Secop contiene condiciones diferentes, muy amablemente se solicita a la entidad contratante realice la modificatoria correspondiente con las correcciones pertinentes.

Cordialmente,

Carmelo Joaquín Rosales A.
Representante Legal

Copia a: Archivo

ACTA MODIFICATORIA No. 005 CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 950 DEL 07 DE JULIO 2023 /LP 004-2023	
NÚMERO DE CONTRATO	N° 950 DEL 07 DE JULIO 2023 /LP 004-2023
CLASE DE CONTRATO	CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE NFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE MELGAR / IVAN DARIO LOPEZ SANCHEZ
IDENTIFICACIÓN	NIT 890.701.933-4 / C.C 14.254.060 de Melgar-Tolima, posesionado mediante Resolución 0076 de fecha 17 de junio del 2025 emitida por la Gobernación del Tolima
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN
NIT	901731678-8
REPRESENTANTE LEGAL	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
CEDULA DE CIUDADANÍA	CC. 19.374.007 de Bogotá D.C
DIRECCIÓN:	CRA 87 B 19 A 40
TELÉFONO	320 270 1599

Entre los suscritos antes enunciados, **EL CONTRATANTE** obrando a nombre del Municipio de Melgar y **EL CONTRATISTA** obrando en su propio nombre, quien declara bajo la gravedad del juramento hallarse sin inhabilidades e incompatibilidades para contratar, establecidas en el artículo 8° y 9° de la Ley 80 de 1993, modificada por la ley 1150 de 2007 y el decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, hemos acordado celebrar la presente acta modificatoria – otro si al **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 950 DEL 07 DE JULIO 2023 /LP 004-2023**, con base en las siguientes consideraciones y cláusulas que se establecerán a continuación:

1) Que el Municipio de Melgar - Tolima y CONSORCIO CRAIN NIT 901731678-8, representada legalmente por CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL, identificado con número de cedula de ciudadanía No 19.374.007 de Bogotá D.C, suscribieron el **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 950 DEL 07 DE JULIO 2023 /LP 004-2023**, el cual tiene por objeto: **"CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA".**

2) Que el **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 950 DEL 07 DE JULIO 2023 /LP 004-2023**, se adjudicó por un valor de TRES MIL SETECIENTOS DIECINUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN CON SETENTA PESOS M/CTE ($3.719.699.431,70). equivalentes a $3.206,637 SMLMV; conforme al anexo corregido que aporte el oferente.

3) Que el presente contrato cuenta con disponibilidad presupuestal 2023000226 de fecha 01/03/2023 y registro Presupuestal 2023001572 del 12/07/2023.

4) Que para la legalización del **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 950 DEL 07 DE JULIO 2023 /LP 004-2023,** se expidieron y aprobaron las pólizas N° 4008513 cumplimiento, 4001743 Responsabilidad Civil por la compañía de seguros HDI.

5) Que de conformidad con el acta de inicio el plazo de ejecución del **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 950 DEL 07 DE JULIO 2023 /LP 004-2023** es hasta el 29 de marzo del 2024.

6) Que mediante acta modificatoria 001 del 29-08-2023 se aclara la CLAUSULA CUARTA plazo de ejecución, el cual quedara de SIETE (7) meses.

7) Que el plazo de ejecución del **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 950 DEL 07 DE JULIO 2023 /LP 004-2023**, es de SIETE (07) MESES.

8) Que mediante el acta modificatoria 002 del 08 de Agosto de 2024 se PRORROGA TRES (3) MESES HASTA EL 17 DE NOVIEMBRE DEL 2024 y se adiciona NOVECIENTOS DIECISÉIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS VEINTITRÉS PESOS CON CUATRO CENTAVOS M/CTE ($ 916.746.323,04), el cual se encuentra amparado en el 2024000446 del 31/05/2024 RUBRO PRESUPUESTAL:2.3.2.01.01.001.03.02.002-148-24-2402-2402112-91134(625.045.492,76) 2.3.2.01.01.001.03.02.002-101-24-2402-2402112-91134 (98.751.818,81) 2.3.2.01.01.001.03.02.002-206-24-2402-2402112-91134 (92.949.011,47).

9) Que mediante el acta modificatoria 003 del 18 de NOVIEMBRE de 2024 se PRORROGA veinte 20 DIAS HASTA EL 07 DE DICIEMBRE DEL 2024.

10) Que mediante el acta modificatoria 004 del 01 de Abril del 2025, se prórroga por cuatro (04) meses Hasta el 01 de agosto del 2025 y se adiciona por la suma OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS DOCE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS ($876.812.654,28) M/CTE para un total CINCO MIL

QUINIENTOS TRECE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS NUEVE PESOS CON DOS CENTÉSIMAS ($5.513.258.409,02) M/CTE, equivalentes a $4.527,79 SMLMV.

11) Que mediante solicitud del 08 de julio del 2025 por parte de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FISICO, solicita la modificación del contrato más exactamente en las cláusulas 5. Valor del contrato, Clausula 7. Apropiación presupuestal y Cláusula 8. Forma De Pago, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

a) El contrato cuenta con el siguiente avance y balance Financiero del Contrato a la fecha:

VALOR INICIAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO: $3.719.699.431,70
VALOR APORTE DE LA ENTIDAD ESTATAL: $3.719.699.431,70
VALOR APORTE OTROS: N/A
VALOR INICIAL EN SMLMV: $3.206,637
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: 2023000226 del 01/03/2023
REGISTRO PRESUPUESTAL: 2023001572 del 12/07/2023
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO: SIETE (7) MESES
FECHA ACTA DE INICIO: 29/08/2023

MODIFICACIONES AL CONTRATO

ACTA Nº	A	P	S	AS	FECHA FIRMA	PERIODO		DURACIÓN	FECHA INICIO (R) Y/O (P)	VALOR ADICION	VALOR FINAL
						DESDE	HASTA	DESCRIPCION (días, mes, años)			
1			X		20/03/2024	20/03/2024	18/04/2024	30 días			
2				X	19/04/2024	19/04/2024	18/05/2024	30 días			
3				X	17/05/2024	19/05/2024	07/08/2024	80 días	08/08/2024		
4	X	X			08/08/2024	18/08/2024	17/11/2024	3 meses		$916.746.323,04	$916.746.323,04
5		X			18/11/2024	18/11/2024	07/12/2024	20 días			
6			X		06/12/2024	06/12/2024	04/02/2025	60 días	05/02/2025		
7				X	04/02/2025	05/02/2025	31/03/2025	54 días	01/04/2025		
8	X	X			01/04/2025	03/04/2025	01/08/2025	4 meses	01/04/2025	$876.812.654,28	$876.812.654,28

PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL DEL CONTRATO: CATORCE (14) MESES Y VEINTE (20) DIAS HASTA EL 01/08/2025.

OTRAS MODIFICACIONES AL CONTRATO Y/O CONVENIO.

Que mediante acta modificatoria 001 del 29-08-2023 se aclara la CLAUSULA CUARTA plazo de ejecución, el cual quedara de SIETE (7) meses.

Mediante la suscripción de la presente acta el contratista e interventor /supervisor asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida especialmente a:

A la fecha la ejecución financiera del contrato es: 89.93%

BALANCE FINANCIERO		
CONCEPTO	VALORES ESPECIFICOS	VALOR PACTADO (minuta y/o adición)
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 3.719.699.431,70	$ 3.719.699.431,70
VALOR ADICIONADO: –(cuando aplique)-	$ 1.793.558.977,32	$ 1.793.558.977,32
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	**$ 5.513.258.409,02**	**$ 5.513.258.409,02**
ANTICIPO: -(cuando aplique)-	$ 0	
PAGOS EFECTUADOS AL CONTRATISTA:	$ 4.958.085.613,73	
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA: -(cuando aplique)-	$ 555.172.795,29	
VALOR EJECUTADO DEL CONTRATO	$ 4.958.085.613,73	
SALDO A LIBERAR: -(cuando aplique)-		
VALOR DEL CONTRATO (Sumas iguales)	**$ 5.513.258.409,02**	**$ 5.513.258.409,02**

La ejecución física del contrato a la fecha es 89.93%.

b) Condiciones técnicas y económicas que justifican plenamente la necesidad de la [Modificación] del contrato:

Teniendo en cuenta el oficio CE-CCM-087-2025 de fecha 07 de mayo de 2025, donde solicita Alerta Redes Servicios Públicos Superficiales (Gas natural), Acueducto, se realiza recorrido de obra, en conjunto con la interventoría y la Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico (Supervisión), donde se evidencia que existen unas actividades adicionales tales como el Cambio de la red de acueducto del Barrio el Bosque y calle 13, Construcción de obras de drenaje en el Barrio El Bosque, Ampliar la meta física en la calle 13 en longitud aproximada de 27,85m, que no estaban contempladas en el contrato inicial y que son de vital importancia para garantizar la correcta funcionabilidad de las obras y estabilidad de la misma.

Debido a lo anteriormente mencionado, se solicita mediante oficio CE-CCM-091-2025 de fecha 02 de junio del 2025, la incorporación de los ítem no previstos del contrato 950-2023 que tiene por objeto "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA", donde se contemplan las diferentes actividades nuevas y necesarias para garantizar la durabilidad y estabilidad de la estructura del pavimento que se encuentra en construcción al igual que el alcance de las metas físicas contempladas en el proyecto.

Por tal motivo y en cumplimiento de las obligaciones por parte del contratista nos permitimos informar que se identificaron diversas dificultades durante el proceso constructivo del proyecto y se determinó la necesidad de incluir N.P.´s (Ítems no previstos) a las actividades a realizar, esto con el fin de solventar los inconvenientes evidenciados a lo largo de la ejecución de la obra.

A continuación, se mencionan los N.P.´s (Ítems no previstos) a las actividades a realizar:

AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL BARRIO EL BOSQUE Y LA CALLE 13.

La Entidad Contratante solicito incluir dentro del presupuesto del contrato de la referencia la ampliación de la red de acueducto del barrio el bosque y la calle 13 desde el reductor de velocidad de la entrada del barrio el bosque hasta la entrada del barrio santa bárbara, debido al mal estado en que se encuentran dichas redes por causa de su antigüedad y que no cumplen con la norma establecida en la RAS 2000, puesto que la red de acueducto existente no se encuentra a la profundidad mínima requerida de 1.0m desde la clave de la tubería hasta la superficie del terreno, razón por la cual se hace necesario realizar las siguientes actividades:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
Np.28.	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 3" RDE 26, Unión Mecánica.
Np.29.	Suministro e instalación de Collar de derivación PVC Ø 3" a 1/2".
Np.30.	Suministro e instalación de tubería HDPE Ø ½".
Np.31.	Suministro e instalación de unión universal Ø ½".
Np.32.	Suministro e instalación registro de corte Ø ½" (GRIVAL).
Np.33.	Suministro e instalación adaptador hembra Ø ½".
Np.34.	Suministro e instalación adaptador macho Ø ½".
Np.35.	Suministro e instalación de Tee 3x3x3 en PVC.
Np.36.	Suministro e instalación de Tee 3x3x2 en PCV.
Np.37.	Suministro e instalación de reducción de 3x2 en PVC
Np.38.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 3" en PVC.
Np.39.	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 2" en PVC.
Np.40.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 3" en PVC.
Np.41.	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 2" en PVC.
Np.42.	Suministro e instalación de válvula HD compuerta elástica 3" extremo liso.
Np.43.	Suministro e instalación de tapa válvula HD tipo chorote liviana.
Np.44.	Suministro e instalación de arena de peña.

CONSTRUCCION DE OBRAS DE DRENAJE PARA GARANTIZAR LA DURABILIDAD Y ESTABILIDAD DEL PAVIMENTO.

Durante el desarrollo de los trabajos se evidencio la necesidad de construir un cárcamo en concreto reforzado y tubería corrugada en 10", debido a que actualmente en el Barrio El Bosque toda el agua lluvia se maneja por escorrentía superficial, y en el sector que nos encontramos realizando labores, evidenciamos un punto bajo, insuficiente en cuanto a cantidad y capacidad sobre todo en los tiempos de invierno, donde el aumento de las aguas lluvias colapsan e inundan viviendas, de igual manera al implantar el diseño geométrico se vio la necesidad de construir el cárcamo para evacuar las aguas empozadas, lo que origina realizar las siguientes actividades:

Np.45.	Suministro e instalación de concreto de 3000PSI Impermeabilizado para sumidero transversal.
Np.46.	Suministro e instalación de rejilla sumidero transversal (vehicular) de 0,50x0,50x0,15
Np.47.	Suministro e instalación de tubería corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10".

Por lo anterior, se calcula las cantidades de obra ajustadas a la realidad del terreno y que son requeridas para la culminación total del proyecto, las cuales son soportadas en el balance de mayores y menores cantidades necesarias para la correcta ejecución del proyecto, el cual arroja un valor adicional de Doscientos Diecinueve Millones Novecientos Cuarenta Y Seis Mil Seiscientos Sesenta Pesos Con Dos Centavos M/cte. $219.946.660,02.

ARGUMENTO DE CONTENIDO FINANCIERO

El Proyecto Matriz "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA", que derivó en el Contrato de Obra No.950 de 2023 y Contrato de Interventoría No. 960 de 2023, bajo Código BPIN 2023734490001. Para la contratación se asignó por Empréstito; de la siguiente manera: $3.719.699.431,70 correspondiente al Contrato de Obra.

Por la modificación de las actividades por mayores y menores cantidades y los Ítems no previstos, se genera una modificación en el proyecto haciendo necesario el incremento en el presupuesto oficial, el valor del ajuste fue tenido en cuenta sobre el valor aprobado del proyecto inicial por valor de $3.913.956.853,70, que este a su vez genero una adición uno (01) al contrato de obra por valor de $916.746.323,04, adicional dos (02) por valor de $876.812.654,28, esto con el fin de que se realicen todas las actividades correspondientes antes mencionadas en el objeto "CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA", se requiere una adición tres (03) por valor de $219.946.660,02, para un valor del contrato de obra de $5.733.205.070,04.Adelante se relaciona la adición No.03 así:

ITEM	DESCRIPCION		CANTIDADES PROYECTADAS ADICION N°3		
1	PRELIMINARES	UNID	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
1.1	Localización y replanteo Topográfico	M2	203,30	$3.120,00	$634.299,12
1.2	Demolición de pavimento rígido para espesores de 0,15-0,20m	M2	247,85	$23.300,00	$5.774.919,17
1.3	Excavación varias a máquina sin clasificar incluye retiro de sobrantes a una distancia de 7km	M3	91,49	$48.000,00	$4.391.444,56
2	ESTRUCTURA DE LA VIA				
2.1	Nivelación y compactación de subrasante	M2	203,30	$3.250,00	$660.728,25
2.2	Suministro e instalación de geotextil T2400 (para separación de suelos y capas granulares)	M2	203,30	$7.950,00	$1.616.239,07
2.3	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para sub-Base Granular (incluye acarreo)	M3	40,66	$130.510,00	$5.306.181,51
2.4	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)	M3	32,89	$145.600,00	$4.789.388,24
2.5	Losa de concreto MR=4 (Suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero)	M3	3,24	$930.000,00	$3.009.244,34
2.6	Acero de refuerzo de 6000 psi, incluye suministro figurado y fijación (incluye transporte)	KG	803,87	$7.900,00	$6.350.554,90
2.7	Sello de juntas para pavimento	ML	0,00	$6.100,00	$-
2.8	Imprimación con asfalto liquido	M2	406,61	$4.100,00	$1.667.117,50
2.9	Suministro, extendida y compactación de Mezcla densa en caliente Tipo MCD-19	M3	24,40	$998.000,00	$24.347.384,29
2.10	Sardinel prefabricado A-10, Incluye 3cm de mortero (reposición de sardineles en mal estado)	ML	37,20	$83.200,00	$3.095.330,80
2.11	Línea de demarcación tipo tráfico, incluye micro esferas	ML		$6.100,00	$-
3	OBRAS NO PREVISTAS				
NP 1	Suministro y transporte y colocación de canto rodado y/o rajón para mejoramiento de la subrasante	M3	0,00	$115.263,00	-$308,33
NP 2	Suministro e instalación de relleno con recebo	M3	118,45	$65.763,00	$7.789.514,10
NP 3	Corte de pavimento rígido	ML	456,15	$18.206,00	$8.304.575,87
NP 4	Corte de pavimento flexible.	ML	0,00	$11.324,00	$-
NP 5	Demolición de pavimento flexible espesor de 0,10 mts en promedio.	M2	203,31	$8.931,00	$1.815.748,21
NP 6	Excavaciones en material conglomerado a mano (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	M3	194,62	$71.535,00	$13.922.025,00
NP 7	Demolición de estructuras (Cajas de inspección sanitarias, pozos de inspección h 1,0 mts, sumideros en ladrillo, incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM.	M3	0,00	$114.092,00	$-
NP 8	Demolición y retiro de sardineles y bordillos (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	ML	0,00	$30.480,00	$-
NP 9	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 16"	ML	0,00	$260.827,00	$-

NP 10	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 12"	ML	0,00	$154.345,00	$-
NP 11	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 6"	ML	0,00	$58.507,00	$-
NP 12	Suministro e instalación cama en gravilla.	M3	3,60	$118.346,00	$426.551,23
NP 13	Entibado en lamina metálico.	M2	0,00	$58.091,00	$-
NP 14	Silla Yee PVC alcantarillado 16x6"	UND	0,00	$346.462,00	$-
NP 15	Silla Yee PVC alcantarillado 12x6"	UND	0,00	$258.945,00	$-
NP 16	Suministro e instalación semi codo 45 sanitario	UND	0,00	$93.227,00	$-
NP 17	Construcción de caja de inspección en ladrillo de 80x80 incluye tapa.	UND	0,00	$582.609,00	$-
NP 18	Cilindro pozo de inspección en ladrillo tolete diámetro de 1.2mts espesor 0.25mts (incluye pañete interno E=1.5cm y cañuela).	UND	0,00	$1.062.082,00	$-
NP 19	Construcción de sumidero tipo sl-100 en concreto reforzado incluye suministro e instalación de rejilla de 0.85x0.45mts.	UND	3,00	$2.581.934,00	$7.745.802,00
NP 20	Placa de fondo de pozo diámetro 1.7mts espesor 0.25mts. (concreto 3000psi con refuerzo).	UND	0,00	$963.989,00	$-
NP 21	Suministro e instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.7mts para pozo de inspección prefabricado).	UND	0,00	$1.794.706,00	$-
NP 22	Suministro de instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.00mts para pozo de inspección).	UND	-4,00	$869.633,00	-$3.478.532,00
NP 23	Construcción de cuneta en concreto de 2500 PSI.	M3	24,31	$494.203,00	$12.014.543,21
NP 24	Construcción de filtro francés.	ML	0,00	$127.622,00	$-
NP 25	Sardinel bajo rampa A-85.	ML	0,20	$90.666,00	$18.133,20
NP 26	Construcción de Sardinel fundido en sitio concreto 3000PSI DE H=0.20 Y A=0.2	ML	48,05	$41.355,00	$1.987.107,75
NP 27	Plafonada de pozos de inspección en madera.	UND	0,00	$210.710,00	$-
NP 28	Suministro e instalación de tubería PVC Ø 3 RDE 26, unión mecánica	ML	422,95	$52.234,00	$22.092.370,30
NP 29	Suministro e instalación de collar de derivación PVC Ø 3" a 1/2"	UND	56,00	$33.040,00	$1.850.240,00
NP 30	Suministro e instalación de tubería HDPE Ø 1/2"	ML	336,00	$5.300,00	$1.780.800,00
NP 31	Suministro e instalación de unión universal Ø 1/2"	UND	148,00	$9.500,00	$1.406.000,00
NP 32	Suministro e instalación de registro de corte Ø 1/2" (Grival)	UND	56,00	$31.733,00	$1.777.048,00
NP 33	Suministro e instalación de adaptador hembra Ø 1/2"	UND	12,00	$6.890,00	$82.680,00
NP 34	Suministro e instalación de adaptador macho Ø 1/2"	UND	12,00	$6.890,00	$82.680,00
NP 35	Suministro e instalación de Tee 3x3x3 en PVC	UND	4,00	$194.526,00	$778.104,00
NP 36	Suministro e instalación de Tee 3x3x2 en PVC	UND	6,00	$162.626,00	$975.756,00
NP 37	Suministro e instalación de reducción de 3x2 en PVC	UND	2,00	$99.602,00	$199.204,00
NP 38	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 3" en PVC	UND	10,00	$75.965,00	$759.650,00
NP 39	Suministro e instalación de unión mecánica Ø 2" en PVC	UND	2,00	$50.941,00	$101.882,00
NP 40	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 3" en PVC	UND	9,00	$93.939,00	$845.451,00
NP 41	Suministro e instalación de unión de reparación Ø 2" en PVC	UND	12,00	$68.101,00	$817.212,00
NP 42	Suministro e instalación de válvula HD compuerta elástica 3" extremo liso	UND	6,00	$675.000,00	$4.050.000,00
NP 43	Suministro e instalación de tapa válvula HD tipo chorote liviana	UND	6,00	$170.390,00	$1.022.340,00
NP 44	Suministro e instalación de arena de peña	M3	52,07	$111.579,00	$5.810.329,19
NP 45	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi impermeabilizado para sumidero transversal	M3	3,00	$980.000,00	$2.940.000,00
NP 46	Suministro e instalación de rejilla sumidero transversal (vehicular) de 0,50 x 0,50 x01,5mts	UN	12,00	$475.000,00	$5.700.000,00
NP 47	Suministro e instalación de tubería corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10"	ML	30,00	$131.000,00	$3.930.000,00
				TOTAL	$169.189.738,48
				24,00%	$40.605.537,23
				1,00%	$1.691.897,38
				5,00%	$8.459.486,92
				30,00%	$50.756.921,54
				VALOR TOTAL	**$219.946.660,0**

Se anexa la aprobación y su respectivo soporte de APUS.

Por otro lado, Teniendo en cuenta la solicitud presentada por el contratista de obra mediante oficio CE-CCM-093-2025 - SOLICITUD DE MODIFICACION MINUTA CONTRATO, la cual está contemplada dentro del clausulado del contrato de obra bajo la cláusula 8, FORMA DE PAGO; y describe lo siguiente:

Teniendo en cuenta que en el ANEXO 5 – MINUTA DEL CONTRATO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3), documento que hizo parte del proceso de la contratación en la CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO se estableció lo siguiente:

Opción 1:
La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Opción 2:
La Entidad entregará un anticipo y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad efectuará al Contratista pagos mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.

Opción 3:
En contraprestación por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al Contratista un acta de pago cuando se haya recibido a entera satisfacción los hitos o unidades funcionales del proyecto, por parte del interventor.

Sin embargo, la minuta que se estableció y se subió a la plataforma Secop contiene condiciones diferentes, muy amablemente se solicita a la entidad contratante realice la modificatoria correspondiente con las correcciones pertinentes.

CONCEPTO INTERVENTORIA:

Por medio del presente se solicita adicionar al contrato de la referencia, la suma de DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA PESOS CON DOS CENTAVOS ($219,946,660.02), para cumplir la meta fisica del proyecto. Teniendo en cuenta en siguiente concepto de la interventoría: Dando respuesta a la solicitud elevada por el representante legal del contrato de obra No950 de 2023, cuyo objeto es " CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA, ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA Y ACCESO AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA", quien manifiesta mediante oficio con consecutivo CE-CCM-092-2025 remitido el 06 de junio de 2025, "Comedidamente me permito allegar la siguiente solicitud con el fin de que sea estudiada y aprobada, así mismo, sea adicionado por un valor de Doscientos Diecinueve Millones Novecientos cincuenta y cinco mil cientos sesenta y cuatro pesos con cuarenta y siete centavos M/cte. $ 219,946,660.02; con el fin de dar culminación al proyecto. (...)", esta interventoría avala la justificación y ve necesario adicionar al contrato de obra, quien presenta una ejecución 89.93% del contrato, lo que demuestra que a pesar de afectaciones ajenas a la obra se ha dado cumplimiento a las actividades contratadas. Y surge la necesidad de incorporar actividades no previstas que son vitales para el buen funcionamiento, calidad y estabilidad del proyecto.

Por lo anterior, esta interventoría está de acuerdo con la solicitud de adición, lo cual está avalado con los argumentos por parte del contratista y motiva mediante el presente documento a la secretaria de infraestructura y desarrollo fisico del Municipio de Melgar aprobar y conceder la adición, permitiendo la culminación del proyecto en mención.

Anexo: - Balance Adición No3 (02 folios)
- Memorias de cálculo (58 folios)
- Análisis de precios unitarios no previstos (20 folios)
- Cotizaciones (16 folios)
- Solicitud inclusión ítems no previstos (contratista de obra) (05 folios)
- Solicitud de adición No3 (contratista de obra) (10 folios)

CONCEPTO SUPERVISIÓN:

La Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico, avala la necesidad de adicionar con lo anteriormente expuesto por valor $219.946.660,02, para realizar las actividades tales como el Cambio de la red de acueducto del Barrio el Bosque y calle 13, Construcción de obras de drenaje en el Barrio El Bosque, Ampliar la meta física en la calle 13 en longitud aproximada de 27,85m, aprobados mediante acta de supervisión, que dentro del proceso de ejecución no estaban contempladas en el proyecto inicial, es así se requiere realizar un ajuste de actividades adicionales y de costos, que dicho adicional no supera el 50% de lo estipulado encontrándose acorde con lo estipulado en la Ley 80 de 1993, parágrafo de artículo 40 que establece: *"Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales"*. Por tal motivo se Incrementar hasta el 3.83% del valor total inicial aprobado para el proyecto.

De acuerdo con los registros del contrato, el valor inicial pactado corresponde a $3.206,63 SMLMV. Conforme a la normatividad contractual vigente, el 50% del valor inicial equivale a $1.603,32 SMLMV.

A la fecha se han efectuado las siguientes adiciones al contrato:

- Valor adicional uno (01): $705,19 SMLMV
- Valor adicional dos (02): $615,96 SMLMV
- Valor adicional tres (03): $154,51 SMLMV

La sumatoria total de adiciones asciende a $1.475,663 SMLMV, valor que no supera el 50% del valor inicial del contrato, cumpliendo con los límites establecidos en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, y demás normas concordantes del régimen de contratación estatal en Colombia.

Por lo tanto, desde el punto de vista técnico y jurídico, la presente adición se encuentra dentro de los márgenes permitidos, y no implica modificación sustancial del objeto ni del valor del contrato original.

Por otro lado, las Consideraciones técnicas sobre la solicitud de modificación contractual, mediante oficio CE-CCM-093-2025, el contratista de obra presentó la solicitud de modificación de la minuta del contrato, exponiendo argumentos técnicos y contractuales que fueron debidamente analizados por las partes intervinientes.

Una vez evaluado el contenido del citado oficio, se concluye que la solicitud se encuentra debidamente fundamentada, en tanto que contempla aspectos relacionados con la correcta ejecución del objeto contractual, así como condiciones operativas y administrativas previamente discutidas entre las partes.

En este sentido, y considerando la procedencia jurídica y técnica de los argumentos expuestos, se estima viable que el ordenador del gasto autorice la modificación contractual solicitada, en estricto cumplimiento de los principios de planeación, eficiencia y continuidad del servicio, conforme a lo establecido en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007).

JUSTIFICACIÓN LEGAL: Que en el Contrato 950 de 2023, se estipuló en la Cláusula Decima Séptima denominada Cláusulas Excepcionales, lo siguiente: **"Se entienden incorporadas al Contrato las Cláusulas Excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".**

Adicionalmente a lo anterior, El Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1.993 y 1150 de 2.007, así como las Normas que las han modificado y las reglamentan, no consagran una regulación expresa sobre la posibilidad de modificar los contratos celebrados por las Entidades Estatales. Ello encuentra sustento en que, en principio, los Contratos deben ejecutarse en las condiciones pactadas inicialmente, pues tales condiciones fueron convenidas luego de que la Entidad Estatal surtiera todos los procedimientos previstos para la selección de su Contratista y definiera los aspectos, técnicos, legales y financieros propios de cada caso, con observancia de los Principios de Transparencia, Economía y Responsabilidad, así como de todos los demás principios de la Función Administrativa, aplicables al proceso de gestión contractual. La regulación expresa contenida en la Ley se limita a fijar los porcentajes límite para adicionar los valores inicialmente pactados, como lo hace el Art. 40 de la L. 80 de 1.993.

Ahora bien, no existe ninguna restricción expresa para modificar los Contratos Estatales y los mismos principios antes referidos puede poner en evidencia la necesidad de suscribir Documentos de modificación en los cuales se cambie parte de las estipulaciones pactadas en un comienzo. En el contexto antes descrito, la Jurisprudencia ha fijado pautas generales conforme a las cuales la Administración Pública debe evaluar, teniendo en cuenta las particularidades de cada caso, si resulta procedente suscribir Documentos de Modificación a los Contratos que ha celebrado. Así, por ejemplo, la C. Const., mediante Sent. C-416 de 2.012, expresó lo siguiente sobre la posibilidad de Modificar los Contratos Estatales:

"Por regla general los Contratos Estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los Fines del Estado, a los cuales sirve el Contrato. Así lo prevén por ejemplo los Arts. 14 y 16 de la L. 80, los cuales facultan a las Entidades Contratantes a Modificar los Contratos de Común Acuerdo de forma Unilateral, para "[…] evitar la paralización o la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. En el mismo sentido, en la Sent. C-949 DE 2.001, la C. Const. señaló las prórrogas de los Contratos -como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la Contratación Estatal.
[…].
La Modificación de los Contratos Estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los Contratos de Largo Plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc. Sobre la forma como el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los Servicios Públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para las que tampoco

era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de Contrato es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacíficas de las controversias para evitar el fracaso.

Ahora bien, el que la mutabilidad de los Contratos Estatales sea posible no significa que puede llevarse a cabo por la mera voluntad de las partes o de la Entidad Contratante; Por el contrario, la Modificación del Contrato debe ser excepcional en virtud de los Principios de Planeación y Seguridad Jurídica. Por ello la Corte concuerda con la Sala de Consulta y Servicio Civil en que la Modificación debe obedecer a una causa real y cierta autorizada en la Ley, sustentada y probada, y acorde con los Fines Estatales a los que sirve la Contratación Estatal".

A su turno, el Consejo de Estado, ha expresado lo siguiente sobre el asunto:

"La Contratación Estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de Modificar los Contratos Estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del Contrato Estatal se entiende el derecho que tiene la Administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los Fines Generales del Estado.
[...].
La Ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los Contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la Administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: Mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (Art. 4.8), no sobrevenga mayo onerosidad, (Art. 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar ... diferencias, (Ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurara la inmediata, continua y adecuada prestación, (Art. 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos Fines Públicos que hay que salvaguardar.

Puede adicionarse una razón a las expuestas para justificar que la simple voluntad de las partes no es causa de Modificación de los Contratos Estatales, la cual consiste en el respeto por el Principio de Igualdad de los Oferentes. Si se acepta que los Contratos puedan Modificarse por el simple común acuerdo, fácilmente se podría licitar determinado objeto con el fin de adjudicárselo a cierta persona, a sabiendas de que se cambiarían las obligaciones, una vez celebrado.

De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace: El Mutuo Acuerdo es una forma de Modificación del Contrato Estatal, la más usada en la práctica y preferida por la Legislación vigente; Advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en el Ley, diferente de la mera voluntad de los Contratantes".

En el mismo sentido, el Concepto 2263 del 17 de Marzo de 2.016, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado precisó que la Regla General es la no Modificación del Contrato, y la Vía Excepcional su Modificación, sometida a límites legales; Límites que, en los términos referidos en el referido concepto, corresponde a los siguientes:
"1. La necesidad de preservar los Principios de Igualdad, Transparencia y Libertad de Concurrencia, durante la fase de ejecución del Contrato.

Este límite encuentra sustento en el hecho de que, para celebrar Contratos Estatales las Entidades Públicas eligen, dentro de un "régimen de concurrencia e igualdad, las mejores condiciones de costo, calidad e idoneidad de la prestación requerida", lo que supone que la Selección Objetiva de la oferta más favorable, se dirige a salvaguardar el interés público y, por lo tanto, celebrado el Contrato en esas condiciones, su eventual modificación debe asegurar que lo adjudicado, y posteriormente alterado, consulte la mejor opción para el Servicio Público.

Así, según lo expuesto en el concepto en cuestión "la aplicación de los Principios de Transparencia, de Libertad de Concurrencia y de Igualdad, consagrados en el Estatuto Contractual, y las reglas sustanciales del Pliego de Condiciones, que permitieron elegir la mejor oferta, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes y de ponderación, deben ser de estricta observancia por la Administración y por el Contratista, y sus efectos trascienden y se aplican durante la ejecución del Contrato y en su Liquidación, como garantía de inalterabilidad de lo pactado y de acatamiento a la legalidad de las reglas aplicadas en la actuación previa.

2. Límites de orden temporal, entre los que están comprendidos: i) La vigencia del contrato, pues no podría modificarse un Contrato cuyo plazo ha culminado y ii) la prohibición de consagrar prórrogas automáticas, sucesivas o indefinidas, en tanto resultan contrarias al derecho esencial de la Libertad de Competencia.

3. Límites de orden formal, que comprenden: i) La solemnidad del Contrato de Modificación, derivada del carácter solemne del Contrato Estatal, que exige que la Modificación de los Contratos conste por escrito, ii) La motivación y justificación de la Modificación, la cual constituye un elemento esencial que permite determinar la juridicidad y la necesidad de una modificación determinada; Así como su racionalidad y la proporcionalidad de su contenido.

1. **Límites de orden material, que corresponde a: i) La prohibición de modificar las condiciones sustanciales del Contrato, que se presentará en los casos en que se incluyan elementos que, "habiendo figurado en el procedimiento inicial, hubiera permitido la participación de otros interesados a parte de los inicialmente admitidos, o seleccionar una oferta distinta de la inicialmente seleccionada".**

Sobre el alcance de dicha prohibición, la Sala de Consulta y Servicio Civil expresó lo siguiente:

"Así, frente a circunstancias excepcionales la Administración podrá usar su poder de Modificación Unilateral o realizar las Modificaciones de Mutuo Acuerdo, con el cumplimiento de los requisitos de la Ley. Se trataría de la excepción a la regla general de intangibilidad del Contrato. La Doctrina y algunos pronunciamientos de la Sección Tercera del Consejo de Estado aportan los elementos necesarios que permiten orientar a la Administración sobre esta vía excepcional y sus requisitos:

- **No podría aceptarse un poder ilimitado o absoluto de Modificación, aun frente a circunstancias excepcionales. Por ello la Modificación no podrá afectar el Núcleo esencial del Objeto, o la naturaleza global del Contrato. Con independencia de las razones y circunstancias imprevisibles que puedan presentarse, no es posible que el Contrato mute o se transforme en un Contrato sustancialmente distinto. Si se sustituyen las obras, los suministros o los servicios pactados por otros diferentes, o se modifica el tipo de Contratación, o el núcleo esencial del objeto, se presentaría una novación del negocio jurídico y su objeto.**

[...].

- **Las causas que justificaran la modificación del Contrato deben obedecer al acaecimiento de situaciones o circunstancias imposibles de prever, con una diligencia debida, que hagan imperiosa o necesaria la modificación de algunas estipulaciones del contrato, como única manera de conjurarlas. Debe tratarse de la existencia de circunstancias surgidas de un riesgo imprevisible, no necesariamente de una situación no prevista, que pueda razonablemente considerarse en un futuro mediato o que debieron ser previstas en la Etapa de Planeación del Contrato. Ello supone la existencia de circunstancias posteriores, externas a las partes y no agravadas por su acción u omisión, puestas de manifiesto o imposibles de advertir en el Etapa Precontractual, que, además, muestren la imposibilidad de cumplir lo pactado inicialmente, o su falta de idoneidad. Estas circunstancias pueden obedecer a razones de tipo geológico, medio ambiental o de otra índole, que no pudieron ser razonablemente previstas ... [...].**

- **La existencia de una necesidad de Servicio Público que justifique la Modificación, hasta el punto de conjurar la nueva necesidad. La acreditación de estas circunstancias estará a cargo de la Entidad Estatal, justificada en los Estudios Previos y en la debida motivación del Contrato Modificatorio.**

- **El cumplimiento del límite cuantitativo consagrado en la Ley para los Contratos adicionales [...].**

- **Debe tratarse de prestaciones necesarias e inseparables técnica o económicamente del Contrato inicial, que no permitan su uso o aprovechamiento independiente. La Modificación de las condiciones de la prestación o del contrato debe presuponer que no pueda ser materia de un nuevo Proceso de Selección, o de su contratación con un tercero, en razón a que, por su Naturaleza, resulte inseparable técnica o económicamente de la prestación pactada en el Contrato inicial".**

En virtud del Art. 3 de la L. 80 de 1.993, las Entidades Estatales al celebrar Contratos buscan el cumplimiento de los Fines Estatales consagrados en el Art. 2 de la C.P., la continua y eficiente prestación de los Servicios Públicos y la efectividad de los Derechos e Intereses de los Administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Adicionalmente, en el Núm. 1 del Art. 14 de la L. 80 de 1.993, las Entidades Estatales para el cumplimiento del objeto contractual **"Tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del Contrato"**. En consecuencia, con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, podrán, en los casos previstos en el Núm. 2 de este Artículo, interpretar los Documentos Contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas, introducir modificaciones a lo contratado y, cuando las condiciones particulares de la prestación así lo exijan, terminar unilateralmente el Contrato celebrado.

De conformidad con lo establecido en el Art. 26 de la L. 80 de 1.993, Núm. 1, **"Los Servidores Públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la Contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la Entidad, del Contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del Contrato"**.

De otra parte, el Art. 40 de la L. 80 de 1.993, establece que, en virtud del Principio de la Autonomía de la voluntad y para dar cumplimiento a los Fines del Estado, las Entidades Estatales, pueden modificar las condiciones contractuales inicialmente pactadas que consideren necesarias y pertinentes, dentro del Marco Constitucional vigente.

Es claro, entonces, que conforme a la regulación legal y a la interpretación que de la misma han hecho el **CONSEJO DE ESTADO** y la **CORTE CONSTITUCIONAL**, la cual se comparte por la **SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FÍSICO**, es viable jurídicamente modificar los Contratos Estatales, pero esta medida tiene carácter

excepcional y solo procede cuando con ella se pretenda garantizar el interés público, cuando la Entidad haya verificado y así pueda constarse por cualquier causa que la modificación es real y cierta, y cuando se deriva de precisiones legales, esto es, cuando la modificación encuentra sustento no solo en las circunstancias fácticas propias de la ejecución del Contrato, sino además, cuando tales situaciones ponen de presente la necesidad de dar cumplimiento a previsiones establecidas por el Legislador. Así las cosas, para establecer si un Contrato determinado puede ser susceptible de modificación, se hace necesario que la Administración analice, en cada caso, la concurrencia de los aspectos antes referidos.

Por lo tanto, jurídicamente se avala la Modificación de los Contratos 950 de 2023 solicitadas por el Contratista, ya que después de realizar los respectivos documentos técnicos, se pudo concluir que se estaría colocando en peligro la duración y estabilidad de la Obra que se está desarrollando.

11) La Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico, avala la necesidad de adicionar con lo anteriormente expuesto por valor DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SESICIENTOS SESENTA PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($219.946.660,02), para realizar los ítems no previstos aprobados mediante acta de supervisión, que dentro del proceso de ejecución no estaban contempladas en el proyecto inicial, es así se requiere realizar un ajuste de actividades adicionales y de costos, que dicho adicional no supera el 50% de lo estipulado encontrándose acorde con lo estipulado en la Ley 80 de 1993, parágrafo de artículo 40 que establece: "Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales".

12) La Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico, Adicionalmente nos permitimos destacar que la interventoría continuara con el acompañamiento, seguimiento y control en todo momento para asegurar los procesos constructivos que se llevaran a cabo de la mejor manera posible.

13) De igual forma en su segmento se tiene en cuenta los argumentos presentados por las partes, siendo procedente que el ordenador del gasto conceda la modificación del contrato de acuerdo con los fundamentados jurídicos que se mencionaron.

14) Como supervisor / interventor del contrato certifico que a la fecha el contratista ha cumplido a cabalidad todas las obligaciones contractuales.

15) Que el Estatuto Contractual Ley 80 de 1993 desarrolla todo lo relacionado a las prórrogas y adiciones de sus contratos en los siguientes términos:

"ARTÍCULO 40. DEL CONTENIDO DEL CONTRATO ESTATAL. Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza. (...)

PARÁGRAFO. En los contratos que celebren las entidades estatales se podrá pactar el pago anticipado y la entrega de anticipos, pero su monto no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato.

Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales."

Que de acuerdo con la normativa previamente citada las restricciones en materia contractual se hayan proscritas a las adiciones en valor las cuales no pueden superar el 50 % del valor inicial, no ocurre los mismo respecto a la prórroga en tiempo en la cual deja abierta la posibilidad de prorrogar los contratos limite, esta interpretación se deduce de la simple lectura del articulado y en aplicación al principio general de interpretación jurídica que dice: "donde la norma no distingue, no le corresponde distinguir al intérprete", no resultando jurídicamente viable deducir, por esta vía, reglas constitucionales implícitas en la ley 80 de 1993.

16) Así las cosas, y no encontrando restricciones para Modificar el presente contrato, se considera conveniente modificar las cláusulas 5. Valor del contrato, Clausula 7. Apropiación presupuestal y Cláusula 8. Forma De Pago.

17) En este orden de ideas, es procedente el acta modificatoria del contrato el presente acto, conforme a las siguientes cláusulas:

ESTIPULACIONES CONTRACTUALES

1. ADICIONAR:	**ADICIONAR** DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SESICIENTOS SESENTA PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($219.946.660,02), el cual se encuentra amparado en el CDP 2025000703 del 04/07/2025 RUBRO PRESUPUESTAL: 2.3.2.02.02.008.001-107-40-4003-4003017-2024734490036-001.
2. MODIFICAR:	Modificar la cláusula cuarta, la cual quedara así: **CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO:** El valor del contrato es hasta por la suma de CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCO MIL SESENTA Y NUEVE PESOS CON CUATRO CENTÉSIMAS M/CTE ($5.733.205.069,04). equivalentes a $4.682,30 SMLMV:

FORMULARIO 1

PROPUESTA ECONÓMICA

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado]

[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 - Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]

total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DE LA CALLE 13 DESDE LA ENTRADA DEL BARRIO EL BOSQUE HASTA LA ENTRADA DEL BARRIO LA ESPERANZA Y ACCESO AL BARRIO SANTA BARBARA DEL MUNICIPIO DE MELGAR, TOLIMA

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				1 PRELIMINARES				
1	1.01			Localización y Replanteo Topográfico	M2	15.398,18	$ 3.120,00	$ 48.042.324,72
2	1.02			Demolición pavimento rigido para espesores de 0,15 - 0.20m.	M2	1.731,61	$ 23.300,00	$ 40.346.527,17
3	1.03			Excavación varias a maquina sin clasificar incluye retiro de sobrantes a una distancia de 7 km	M3	8.857,92	$ 48.000,00	$ 425.180.084,56
Subtotal								$ 513.568.936,45
				2 OBRAS DE PAVIMENTACION				
4	2.1			Nivelacion y compactacion de subrasante	M2	13.826,35	$ 3.250,00	$ 44.935.640,75
5	2.2			Suministro e instalación de geotextil T 2400 (para separación de suelos y capas granulares).	M2	13.306,40	$ 7.950,00	$ 105.785.884,07
6	2.3			Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Sub-Base Granular (Incluye acarreo)	M3	2.491,87	$ 130.510,00	$ 325.213.598,61
7	2.4			Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Base Granular (Incluye acarreo)	M3	2.077,77	$ 145.600,00	$ 302.523.916,24
8	2.5			Losa de concreto MR=4 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero)	M3	468,33	$ 930.000,00	$ 454.142.944,34
9	2.6			Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación (Incluye transporte)	KG	13.232,10	$ 7.900,00	$ 104.533.571,90
10	2.7			Sello de junta para pavimento	ML	1.053,40	$ 6.100,00	$ 6.425.740,00
11	2.8			Imprimación con asfalto líquido	M2	22.202,11	$ 4.100,00	$ 91.028.867,50
12	2.9			Suministro, extendida y compactacion de Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	M3	1.343,17	$ 998.000,00	$ 1.340.479.844,29
13	2.1			Sardinel prefabricado A-10, incluye 3cm de mortero (reposición de sardineles en mal estado	ML	1.189,66	$ 83.200,00	$ 98.979.712,00
14	2.11			Linea de demarcacion tipo trafico, incluye micro esferas	ML	5.352,25	$ 6.100,00	$ 32.648.725,00
Subtotal								$ 2.906.696.244,69
				3 OBRAS PREVISTAS				
15	NP 1			Suministro ytransporte y colocacion de canto rodado y/o rajon para mejoramiento de la subrasante	M3	2.133,99	115.263,00	$ 245.969.781,04
16	NP 2			Suministro e instalacion de relleno con recebo	M3	1.038,64	65.763,00	$ 68.303.969,07
17	NP 3			Corte de pavimento rígido	ML	2.004,94	18.206,00	$ 36.501.846,61
18	NP 4			Corte de pavimento flexible.	ML	302,85	11.324,00	$ 3.429.586,64
19	NP 5			Demolición de pavimento flexible espesor de 0,10 mts en promedio.	M2	10.405,42	8.931,00	$ 92.930.792,82
20	NP 6			Excavaciones en material conglomerado a mano (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	M3	940,21	71.535,00	$ 67.257.805,65
21	NP 7			Demolición de estructuras (Cajas de inspección sanitarias, pozos de inspección h 1,0 mts, sumideros en ladrillo, incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM.	M3	169,20	114.092,00	$ 19.304.366,40
22	NP 8			Demolición y retiro de sardineles y bordillos (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 7KM)	M3	222,60	30.480,00	$ 6.784.848,00
23	NP 9			Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 16"	ML	66,00	260.827,00	$ 17.214.582,00
24	NP 10			Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 12"	ML	152,74	154.345,00	$ 23.574.655,30
25	NP 11			Suministro e instalación tubería sanitaria PVC corrugada de 16"	ML	242,90	58.507,00	$ 14.211.350,30
26	NP 12			Suministro e instalación cama en gravilla.	M3	58,06	118.348,00	$ 6.871.674,39
27	NP 13			Entibado en lamina metálica.	M2	497,00	58.091,00	$ 28.871.227,00
28	NP 14			Silla Yee PVC alcantarillado 16x6"	UND	14,00	346.462,00	$ 4.850.468,00
29	NP 15			Silla Yee PVC alcantarillado 12x6"	UND	15,00	258.945,00	$ 3.884.175,00
30	NP 16			Suministro e instalación semi codo 45 sanitario	UND	29,00	93.227,00	$ 2.703.583,00
31	NP 17			Construcción de caja de inspección en ladrillo de 80x80 incluye tapa.	UND	29,00	582.609,00	$ 16.895.661,00
32	NP 18			Cilindro pozo de inspección en ladrillo tolete diámetro de 1.2mts espesor 0.25mts (incluye pañete interno E=1.5cm y cañuela).	UND	5,00	1.062.082,00	$ 5.310.410,00
33	NP 19			Construcción de sumidero tipo si-100 en concreto reforzado incluye suministro e instalación de rejilla de 0.85x0.45mts.	UND	15,00	2.581.934,00	$ 38.729.010,00
34	NP 20			Placa de fondo de pozo diámetro 1.7 mts espesor 0.25 mts. (concreto 3000psi con refuerzo)	UND	12,00	963.989,00	$ 11.567.868,00
35	NP 21			Suministro e instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.7 mts para pozo de inspección prefabricado).	UND	7,00	1.794.706,00	$ 12.562.942,00
36	NP 22			Suministro de instalación de aro tapa (cargue diámetro 1.00 mts para pozo de inspección)	UND	36,00	869.633,00	$ 31.306.788,00
37	NP 23			Construcción de cuneta en concreto de 2500 PSI.	M3	133,34	494.203,00	$ 65.897.496,30
38	NP 24			Construcción de filtro francés.	ML	205,00	127.622,00	$ 26.162.510,00
39	NP 25			Sardinel bajo rampa A-85.	ML	419,44	90.666,00	$ 38.028.946,27
40	NP 26			Construcción de Sardinel fundido en sitio concreto 3000PSI DE H=0.20 Y A=0.2	UND	332,70	41.355,00	$ 13.758.808,50
41	NP 27			Plateada de pozos de inspección en madera.	ML	42,00	210.710,00	$ 8.849.820,00

42	NP 28			Suministro e instalsicon de tuberia PVC Ø 3 RDE 26, union mecanica		422,95	52.254,00	$ 22.092.370,30
43	NP 29			Suministro e instalacion de collar de derivacion PVC Ø 3" a 1/2"		56,00	33.040,00	$ 1.850.240,00
44	NP 30			Suministro e instalacion de tuberia HDPE Ø 1/2"		336,00	5.300,00	$ 1.780.800,00
45	NP 31			Suministro e instalacion de union universal Ø 1/2"		148,00	9.500,00	$ 1.406.000,00
46	NP 32			Suministro e instalacion de registro de corte Ø 1/2" (Grival)		56,00	31.733,00	$ 1.777.048,00
47	NP 33			Suministro e instalacion de adaptador hembra Ø 1/2"		12,00	6.890,00	$ 82.680,00
48	NP 34			Suministro e instalacion de adaptador macho Ø 1/2"		12,00	6.890,00	$ 82.680,00
49	NP 35			Suministro e instalacion de Tee 3x3x0 en PVC		4,00	194.526,00	$ 778.104,00
50	NP 36			Suministro e instalacion de Tee 3x3x2 en PVC		6,00	162.626,00	$ 975.756,00
51	NP 37			Suministro e instalacion de reduccion de 3x2 en PVC		2,00	99.602,00	$ 199.204,00
52	NP 38			Suministro e instalacion de union mecanica Ø 3" en PVC		10,00	75.965,00	$ 759.650,00
53	NP 39			Suministro e instalacion de union mecanica Ø 2" en PVC		2,00	50.941,00	$ 101.882,00
54	NP 40			Suministro e instalacion de union de reparacion Ø 3" en PVC		9,00	93.939,00	$ 845.451,00
55	NP 41			Suministro e instalacion de union de reparacion Ø 2" en PVC		12,00	68.101,00	$ 817.212,00
57	NP 42			Suministro e instalacion de valvula HD compuerta elastica 3" extremo liso		6,00	675.000,00	$ 4.050.000,00
58	NP 43			Suministro e instalacion de tapa valvula HD tipo chorole liviana		6,00	170.390,00	$ 1.022.340,00
59	NP 44			Suministro e instalacion de arena de peña		52,07	111.579,00	$ 5.810.329,72
60	NP 45			Suministro e intalacion de concreto de 3000 psi inmpermeabilizado para sumidero transversal		3,00	980.000,00	$ 2.940.000,00
61	NP 46			Suministro e instalacion de rejilla sumidero tranversal (vehicular) de 0,50 x 0,50 x01,5 mts		12,00	475.000,00	$ 5.700.000,00
62	NP 47			Suministro e instalacion de tuberia corrugada (1258) para alcantarillado Ø 10"		30,00	131.000,00	$ 3.930.000,00
Subtotal								$ 968.736.718,12
							SUBTOTAL OBRAS	$ [illegible]
				ADMINISTRACION			24%	$ 1.053.360.935,62
				IMPREVISTOS			1%	$ 43.890.038,99
				UTILIDAD			5%	$ 219.450.194,96
				3,PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)				$ 13.750.000,00
				4, PLAN DE MANEJO TRANSITO (PMT)				$ 13.750.000,00
							SUBTOTAL OBRAS	$ [illegible]
				VALOR TOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				$ [illegible]

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 2023000226 de fecha 1 de marzo de 2023 y RUBRO: 2.3.2.01.01.001.03.02.0022062424022402112911340 01, el certificado de disponibilidad presupuestal; 2024000446 del 31/05/2024 RUBRO PRESUPUESTAL: 2.3.2.01.01.001.03.02.002-148-24-2402-2402112-91134(625.045.492,76), 2.3.2.01.01.001.03.02. 002-101-24-2402-2402112-91134 (98.751.818,81) 2.3.2.01.01.001.03.02.002-206-24-2402-2402112-91134 (92.949.011,47), Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 2025000381 de fecha 27 de marzo de 2025 y RUBRO: 2.3.2.01.01.001.03.02.001-249-202473449003-24-2402-2402115-001 y Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 2025000703 de fecha 04 de julio de 2025 y RUBRO: 2.3.2.02.02.008.001-107-40-4003-4003017-2024734490036-001.

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

Precios unitarios fijos sin formula de reajuste

El valor del contrato se pagará de la siguiente manera: El MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA pagará al CONTRATISTA el valor del contrato, así:

➢ Se pagará hasta el 95% en pagos parciales de acuerdo al avance de obra.

El último pago, se efectuará contra el Acta de liquidación del contratista y no podrá ser inferior al diez por ciento (5%) del Valor total del Contrato y debe ir acompañada del informe final de interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la obra.

Para los pagos se deberá tener en cuenta:
Deberán ser refrendados por el interventor.
El Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones señalada en el inciso 2° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
Se realizarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a las fechas de radicación de las facturas o cuentas, según sea el caso, o de la fecha en que el contratista subsane las glosas que se le formulen.
Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el interventor de EL MUNICIPIO

	Los pagos están supeditados al PAC del Municipio Reglas comunes a todas las opciones: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.
3. PERFECCCIONAMIENTO Y EJECUCION	La presente Acta se entiende perfeccionada con la firma de las partes. Para su ejecución requiere el cumplimiento de la presentación y aprobación por parte de la entidad de la modificación de la garantía inicialmente constituida
4. DISPOSICIONES FINALES	Las demás cláusulas del CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 950 DEL 07 DE JULIO 2023 /LP 004-2023, continúan vigentes e inmodificables; para constancia se firma Secop II.

Elaboró	Dilips Johana Rojas lozano / Contratista
Aprobó	Marysabel Ortiz Barragán/Directora de Contratación