GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPÚBLICA DE COLOMBIA	**ACTA DE LIQUIDACION**	Código: FO-M7-P6-017 Versión: 1 Fecha de aprobación: 01-02-2021

INFORMACION GENERAL E HISTORIAL DEL CONTRATO / CONVENIO

CONTRATO	☐X	NÚMERO:		COP-002-2019	
CONVENIO	☐	FECHA DE SUSCRIPCION:		22/11/2019	
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO/CONVENIO:				02/12/2019	
IDENTIFICACION DEL PROCESO EN SECOP:				LP-01-2019	
OBJETO: Construcción del Plan Maestro Acueducto y Alcantarillado de la Zona Urbana del Municipio De Caracolí Etapa 2					
ORGANISMO CONTRATANTE / ASOCIADO:				DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA – MUNICPIO DE CARACOLÍ	
CONTRATISTA / ASOCIADO		NOMBRE:		Consultores Y Constructores S.A.S - CONSULCON S.A.S	
		NIT		811.040.317- 2	
VALOR [$]:		INICIAL:		Dos mil ochocientos dieciséis millones trecientos dieciséis mil seiscientos dieciocho pesos ML ($2.816.316.628,00)	
		ADICIONES	**No.**	**VALOR ADICIONADO**	**% DE ADICION**
			1.	Cuatrocientos Millones de Pesos M/l ($400.000.000)	14.2%
		VALOR TOTAL:		Tres Mil Doscientos Dieciséis Millones Trecientos Dieciséis Mil Seiscientos Dieciocho Pesos M/l ($3.216.316.628)	
VALOR Y PORCENTAJE DE ANTICIPO:				Setecientos cuatro millones, setenta y nueve mil ciento cincuenta y siete pesos. ($ 704.079.157), el cual corresponde al 25% del valor inicial del contrato.	
PLAZO:		INICIAL		Seis (06) meses	
		PRORROGAS	**No.**	**TIEMPO PRORROGADO**	**NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN**
			1	Tres (03) Meses, Contados a partir del 17 de Enero de 2021	Abril 23 de 2021
			2	22 DIAS	Julio 16 de 2021
HISTORICO DE SUSPENSIONES:			**No.**	FECHA INICIO SUSPENSIÓN	FECHA REANUDACIÓN
			1	24/03/2020	03/08/2020
			2	06/10/2020	19/01/2021
			3	08/04/2021	10/06/2021
NUEVA FECHA DE TERMINACION					16/07/2021
TIENE GARANTIAS VIGENTES Y ACTUALIZADAS					SI

SUPERVISOR(ES)/ INTERVENTOR	NOMBRE(S)/ RAZON SOCIAL:	CIOCO Consorcio de Interventorías Occidente y Oriente 2019.

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	**ACTA DE LIQUIDACION**	Código: FO-M7-P6-017
		Versión: 1
		Fecha de aprobación: 01-02-2021

	NUMERO CONTRATO INTERVENTOR:	2019-SS-37-0021

% DE EJECUCION FISICA	100.
% DE EJECUCION DE RECURSOS	100

Entre los suscritos a saber, **FABIAN DARÍO MARÍN MONSALVE** mayor y vecino de esta ciudad, identificado con la cédula de ciudadanía número, 98484733 , en su calidad de Alcalde , de una parte y que en adelante se denominará **EL CONTRATANTE**, y de otra parte GUILLERMO IGNACIO DIEZ HOYOS, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No 98.563.860, actuando en su condición de representante legal de CONSULCON S.A.S, con NIT 98.563.860, quien para los efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA/ ASOCIADO**, hemos acordado celebrar la presente acta, con el fin de liquidar el contrato/ convenio de la referencia, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

I. ASPECTOS GENERALES:

1. Que entre el Departamento de Antioquia y (Indicar nombre o razón social del contratista/asociado) se celebró el contrato COP-002-2019 cuyo objeto es Construcción del Plan Maestro Acueducto y Alcantarillado de la Zona Urbana del Municipio De Caracolí Etapa 2, y cuya fecha de terminación fue el 16/07/2021

2. Que el presente contrato fue modificado de la siguiente manera:

No. (Modificación)	Fecha de suscripción	Cláusula modificada o adicionada
Otrosi 1	04/12/2019	Cláusula cuarta , cláusula quinta
Modificación 1	22/01/2021	Cláusula cuarta , cláusula sexta
Modificación 2	18/06/2021	Cláusula cuarta

II. ASPECTOS TÉCNICOS

1. Re-evaluación de los proveedores:

Que las actividades objeto del contrato fueron ejecutadas según lo establecido en las normas, especificaciones técnicas y condiciones contractuales pactadas, y fueron recibidas a entera satisfacción, según consta en los documentos que reposan en el expediente del contrato

Esta re-evaluación de los proveedores se hace con fundamento en el Numeral 8.4 de ISO 9001 – 2015.

2. Cantidad de bienes, obras y/o servicios ejecutados.

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPÚBLICA DE COLOMBIA	ACTA DE LIQUIDACION	Código: FO-M7-P6-017 Versión: 1 Fecha de aprobación: 01-02-2021

			OBRA ACUMULADA	
Ítems	Nombre	Un	Ordinaria	Adicional
1	**PRELIMINARES**			
1.1	Localización, trazado y replanteo Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura y línea de trazado	m	1,276.00	361.79
1,2	Desmonte y limpieza e= 0,15m. Incluye: cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la Interventoría.	m2	0.00	0.00
2	**DEMOLICIONES**			
2.1	Demolición de cámaras de inspección de profundidad menor a 2 m	un	8.00	0.00
3	**EXCAVACIONES**			
3.2	Excavación mat.común seco<2m mecánica. su medida será en el sitio. No incluye botada ni entibado.	m^3	886.00	892.59
3.3	Excavación material común húmedo <2m. mecánica. su medida será en el sitio. No incluye botada ni entibado.	m^3	264.40	0.00
3.4	Excavación material común húmedo >2m. mecánica. su medida será en el sitio. No incluye botada ni entibado.	m^3	3.00	28.02
3.5	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capitulo 2.	m^2	212.38	0.00
3.6	ENTIBADO PERMANENTE en TELERAS de 1.35mx0.90m con una separación máxima de largueros de 0,35m a ejes, bajo cualquier grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de todos los elementos, el cargue, transporte interno y externo a los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. El entibado se colocará en forma continua (toda la pared cubierta 100%)	m^2	9.00	0.00

3.8	Suministro, Transporte e instalacion de trincho en madera	m^2	0.00	0.00
4	**LLENOS**			
4.1	Lleno y apisonado zanjas y apiques con material selecto de la excavación	m^3	273.00	256.78
4.2	Lleno y apisonado zanjas y apiques con material préstamo tipo arenilla	m^3	622.00	174.16
5	**BOTADA**			
5.1	RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro. Distancia a escombrera oficial entre 50 y 60 km. desde la centralidad del áera urbana de Caracolí. Su medida será en el sitio.	m^3	1,354.00	871.75
6	**PAVIMENTOS**			
6.1	Corte, demolición y retiro de Pavimentos de concreto hasta 20 cm de espesor, incluye botada	m^3	297.00	341.85
6.3	S.T.I Pavimentos en concreto f´c 3500 Psi espesor 0.2 m incluye tratamiento de juntas, dovelas, adhesivo epóxico para concreto fresco y endurecido	m^3	297.00	659.66
6.5	Corte mecanizado y sellado de juntas de pavimento en concreto	m	0.00	0.00
6.6	Junta de expansión en cámara de inspección con icopor 10mm y sellado de junta	m	0.00	0.00
6.7	BASE GRANULAR DE MÁXIMO Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 95% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, incluye suministro, transporte, colocación y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m^3	297.00	357.92
7	**OBRAS EN CONCRETO**			
7.4	STC concreto 21 Mpa para empotramiento tubería por velocidad, anclajes y apoyos	m^3	5.00	1.25
7.5	STC concreto 21 Mpa para cabezote de descarga	m^3	0.00	0.00

7.6	RETIRO DE TUBERÍA DE AGUAS RESIDUALES y/o LÚVIAS. Incluye el cargue y transporte y botada de los escombros generados en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	m	125.00	441.43
7.9	STC entresuelo en triturado entre tamaños de 3/4" y 1 ½"	m^3	129.00	164.06
7.10	Cilindro en concreto para cámara de inspección de 1.2m de diámetro.	m	27.00	10.75
7.11	Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	un	30.00	9.00
7.12	Cono en concreto para cámara de inspección diámetro 1.20	un	21.00	0.00
7.13	TAPA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN.	un	54.00	6.00
7.14	STC Juego de anillos prefabricados para cámara de inspección	un	22.00	0.00
7.15	Perforación y abocado de tuberías para cámara de inspección	un	12.00	4.00
7.16	Adecuación cañuelas para cámara de inspección	un	1.00	1.00
7.17	Realce cuello MH entre 6.1 cm y 15 cm	un	0.00	0.00
7.18	STC Ganchos para C.I.	un	13.00	41.00
7.19	Suministro, transporte e instalacion de tubo PVC-Alcantarillado de 36" para proteccion de las paredes internas de camara de inspeccion de 1.2 m de diametro	un	0.00	0.00
	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS ALCANTARILLADO			
7.7	Instalación de tubería PVC-Alcantarillado unión mecánica ∅8" - 200mm	m	1,276.00	339.89
8	**REFUERZOS**			
8.1	STFC acero refuerzo 420 MPa	kg	300.00	7,375.52
14	**SUMINISTRO TUBERÍAS ALCANTARILLADO**			
14.1	Suministro y transporte tubería PVC-Alcantarillado unión mecánica 8" - 200mm	m	1,276.00	332.69

COSTO DIRECTO SUMINISTRO (ALCDO RESIDUAL)

PRESUPUESTO DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO				
9	**CONSTRUCCIÓN DE DOMICILIARIAS**			
9.1	**EXCAVACIONES**			
9.1.1	Excavación mat.común seco<2m mecánica. su medida será en el sitio. No incluye botada ni entibado.	m^3	0.00	0.00
3.3	Excavación material común húmedo<2m mecánica. Su medida será en el sitio. No incluye botada ni entibado.	m^3	0.00	0.00
3.5	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capitulo 2.	m^2	0.00	0.00
3.6	ENTIBADO PERMANENTE en TELERAS de 1.35mx0.90m con una separación máxima de largueros de 0,35m a ejes, bajo cualquier grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de todos los elementos, el cargue, transporte interno y externo a los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. El entibado se colocará en forma continua (toda la pared cubierta 100%)	m^2	0.00	0.00
3.8	Suministro, Transporte e instalacion de trincho en madera	m^2	0.00	0.00
4	**LLENOS**			
4.1	Lleno y apisonado zanjas y apiques con material selecto de la excavación	m^3	137.00	96.36
4.2	Lleno y apisonado zanjas y apiques con material préstamo tipo arenilla	m^3	321.71	0.00
5	**BOTADA**			

5.1	RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, transporte interno y externo y botada de materia! tipo escombro. Distancia a escombrera oficial entre 50 y 60 km. desde la centralidad del áera urbana de Caracolí. Su medida será en el sitio.	m^3	809.31	0.00
6	**PAVIMENTOS**			
6.1	Corte, demolición y retiro de Pavimentos de concreto hasta 20 cm de espesor, incluye botada	m^3	111.95	0.00
6.3	S.T.I Pavimentos en concreto f´c 3500 Psi espesor 0.2 m incluye tratamiento de juntas, dovelas, adhesivo epóxico para concreto fresco y endurecido	m^3	0.00	0.00
6.5	Corte mecanizado y sellado de juntas de pavimento en concreto	m	0.00	0.00
6.6	Junta de expansión en cámara de inspección con icopor 10mm y sellado de junta	m	0.00	0.00
6.7	BASE GRANULAR DE MÁXIMO Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 95% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, incluye suministro, transporte, colocación y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m^3	0.00	0.00
2	**DEMOLICIONES**			
2.2	Demolición de cordones y cunetas, Incluye retiro de escombros y compresor neumático con martillo.	m	2.00	0.00
2.3	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables.	m2	92.26	0.00
2.4	Demolición de cajas de inspección	un	45.00	0.00
10	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS ALCANTARILLADO**			
10.1	STC Codo PVC 45° CxC Alcdo 6"	un	300.00	0.00
10.3	STC Silla yee PVC para Alcantarillado 8" x 6"	un	293.00	0.00

10.4	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 40x40 cm. medidas internas, hasta 1m de profundidad, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. Incluye excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo.	un	278.00	0.00
7	**OBRAS EN CONCRETO**			
7.1	STC cuneta en "V" vaciada en sitio, concreto de 21 Mpa	m	0.00	0.00
7.2	Reconstrucción de cordón en concreto simplede de 21 Mpa	m	0.00	0.00
7.3	Reconstrucción de andenes en concreto sin escalas de 21 Mpa, incluye malla electrosoldada y entresuelo en piedra	m^2	185.52	0.00
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA DOMICILIARIAS			
12.1	Instalación de tubería PVC-Alcantarillado unión mecánica 6" - 160mm	m	1,051.38	0.00
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL E INSTALACIÓN (DOMICILIARIAS ALCDO RESIDUAL)				
13	**SUMINISTRO DE TUBERÍA PARA DOMICILIAR**			
13.1	Suministro y transporte de tubería PVC-Alcantarillado unión mecánica 6" - 160mm	m	1,051.38	0.00
COSTO DIRECTO SUMINISTRO (DOMICILIARIAS ALCDO RESIDUAL)				

UPUESTO REDES DE AGUAS LLUVIAS.

Ítems	**Nombre**	**Un**		
1	**PRELIMINARES**			
1.1	Localización, trazado y replanteo Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura y línea de trazado	m	274.80	0.00
1,2	Desmonte y limpieza e= 0,15m. Incluye: cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la Interventoría.	m2	0.00	0.00
2	**DEMOLICIONES**			
2.1	Demolición de cámaras de inspección de profundidad menor	un	0.00	0.00

	a 2 m			
3	**EXCAVACIONES**			
3.2	Excavación mat.común seco<2m mecánica. su medida será en el sitio. No incluye botada ni entibado.	m^3	330.00	108.16
3.3	Excavación material común húmedo <2m. mecánica. su medida será en el sitio. No incluye botada ni entibado.	m^3	0.00	0.00
3.3	Excavación material común húmedo >2m. mecánica. su medida será en el sitio. No incluye botada ni entibado.	m^3	2.00	10.58
3.5	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capitulo 2.	m^2	37.77	0.00
3.6	ENTIBADO PERMANENTE en TELERAS de 1.35mx0.90m con una separación máxima de largueros de 0,35m a ejes, bajo cualquier grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de todos los elementos, el cargue, transporte interno y externo a los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. El entibado se colocará en forma continua (toda la pared cubierta 100%)	m^2	0.00	0.00
3.8	Suministro, Transporte e instalacion de trincho en madera	m^2	0.00	0.00
4	**LLENOS**			
4.1	Lleno y apisonado zanjas y apiques con material selecto de la excavación	m^3	81.36	0.00
4.2	Lleno y apisonado zanjas y apiques con material préstamo tipo arenilla	m^3	252.00	27.30
5	**BOTADA**			
5.1	RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro. Distancia a escombrera oficial entre 50 y 60 km. desde la centralidad del áera urbana de Caracolí. Su medida será en el sitio.	m^3	401.82	0.00
6	**PAVIMENTOS**			
6.1	Corte, demolición y retiro de Pavimentos de concreto hasta 20 cm de espesor, incluye botada	m^3	46.89	0.00
6.3	S.T.I Pavimentos en concreto f´c 3500 Psi espesor 0.2 m incluye tratamiento de juntas, dovelas, adhesivo epóxico	m^3	0.00	0.00

	para concreto fresco y endurecido			
6.5	Corte mecanizado y sellado de juntas de pavimento en concreto	m	0.00	0.00
6.6	Junta de expansión en cámara de inspección con icopor 10mm y sellado de junta	m	0.00	0.00
6.7	BASE GRANULAR DE MÁXIMO Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 95% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, incluye suministro, transporte, colocación y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m^3	0.00	0.00
7	**OBRAS EN CONCRETO**			
7.4	STC concreto 21 Mpa para empotramiento tubería por velocidad, anclajes y apoyos	m^3	0.00	0.00
7.5	STC concreto 21 Mpa para cabezote de descarga	m^3	0.00	0.00
7.6	RETIRO DE TUBERÍA DE AGUAS RESIDUALES y/o LÚVIAS. Incluye el cargue y transporte y botada de los escombros generados en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	m	0.00	0.00
7.9	STC entresuelo en triturado entre tamaños de 3/4" y 1 ½"	m^3	37.00	30.36
7.10	Cilindro en concreto para cámara de inspección de 1.2m de diámetro.	m	4.83	0.00
7.11	Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	un	2.00	2.00
7.12	Cono en concreto para cámara de inspección diámetro 1.20	un	3.00	0.00
7.13	TAPA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN.	un	4.00	0.00
7.14	STC Juego de anillos prefabricados para cámara de inspección	un	3.00	0.00
7.15	Perforación y abocado de tuberías para cámara de inspección	un	0.00	0.00
7.16	Adecuación cañuelas para cámara de inspección	un	0.00	0.00
7.18	STC Ganchos para C.I.	un	0.00	0.00

7.19	Suministro, transporte e instalacion de tubo PVC-Alcantarillado de 36" para proteccion de las paredes internas de camara de inspeccion de 1.2 m de diámetro	un	0.00	0.00
	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS ALCANTARILLADO			
7.7	Instalación de tubería PVC-Alcantarillado unión mecánica ∅10" - 250mm	m	93.00	9.22
7.9	Instalación de tubería PVC-Alcantarillado unión mecánica ∅16" - 400mm	m	198.00	2.30
8	**REFUERZOS**			
8.1	STFC acero refuerzo 420 MPa	kg	67.02	0.00
	COSTO DIRECTO OBRA CIVIL E INSTALACIÓN (ALCDO LLUVIAS)			
14	**SUMINISTRO TUBERÍAS ALCANTARILLADO**			
14.1	Suministro y transporte tubería PVC-Alcantarillado unión mecánica 10" - 250mm	m	93.00	9.22
14.2	Suministro y transporte tubería PVC-Alcantarillado unión mecánica 16" - 400mm	m	198.00	2.30
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO (ALCDO LLUVIAS)			
	REDES DE DISTRIBUCIÓN ACUEDUCTO -CARACOLI			
	OBRA CIVIL E INSTALACIÓN			
	ACTIVIDADES PRELIMINARES			
5.1.1	Localización, trazado y replanteo para tuberías.	m	0.00	0.00
5.2	**DEMOLICIONES**			
5.2.3	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables.	m2	110.00	44.24
5.3	**EXCAVACIONES, LLENOS**			
5.3.1	Excavación manual en brecha en material heterogéneo seco entre 0 y 2 m. de profundidad. Medido en sitio	m3	941.00	544.00

5.3.5	Cargue, retiro y botada de material proveniente de la excavación. Distancia a escombrera oficial entre 50 y 60 km. desde la centralidad del áera urbana de Caracolí. Su medida será en el sitio.	m3	9.15	67.13
5.3.6	Llenos en material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad igual o mayor del 90% de la densidad obtenida en el ensayo del próctor Modificado	m3	161.51	0.00
5.3.7	Suministro, transporte y colocación de llenos con material de prestamo, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad igual o mayor del 90% de la densidad obtenida en el ensayo del próctor modificado.	m3	4.05	67.13
5.3.8	Suministro, transporte y colocación de entresuelo en arenilla, para cimentación de tubería.	m3	0.00	0.00
5.4	**OBRAS EN CONCRETO Y ACERO**			
5.4.1	Cajas para válvulas de purga según detalle, incluye tapa metalica, Tapón Roscado, marco para Tapa en concreto f´c=21 Mpa, tubo 6" PVC sanitaria de protección, ladrillos macizo en concreto de 0.10x0.20x0.40	un	2.00	0.00
5.4.2	S.T.C de Concreto f'c= 21 Mpa para anclaje de tuberias y accesorios.	m3	0.27	0.00
5.4.4	Suministro, transporte y construcción de cuneta triangular vaciada en concreto de 21Mpa, de 0,6 m de desarrollo, espesor 0,10 m y altura 0.2 m. Según esquema 1 NEGC 401.	m	0.00	0.00
5.4.5	Construcción de andén en concreto de 21 Mpa, espesor de 10cm. incluye piedra entresuelo e=0.15m, arenilla compactada e=0.05m, juntas de dilatación y acabados.	m2	43.98	0.00
5.4.6	Caja de 0,80m x 0,80m x 1,3 m en bloque de 0,20 x 0,15 x 0,40 incluye tapa, para punto de muestreo	un	0.00	0.00
6.7	Suministro, transporte y colocación de base granular compactada por medios mecánicos hasta obtener una densidad igual o mayor del 90% de la densidad obtenida en el ensayo del proctor modificado.	m3	0.00	0.00
5.5	**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y EQUIPOS**			
5.5.2 i	Tubería PVC RDE 21 de Ø 3" (75 mm) Unión Mecanica.	m	96.70	0.00
5.5.3 i	Codo en HD J.H Ø 3" (75 mm) x 11.25°	un	2.00	0.00
5.5.5 i	Codo en HD J.H Ø 3" (75 mm) x 22.5°	un	1.00	0.00
5.5.7 i	Codo en HD J.H Ø 3" (75 mm) x 45°	un	1.00	0.00
5.5.11 i	Tee en HD J.H Ø3" 75mm	un	1.00	0.00
5.5.13 i	Instalación de Unión unversal Ø 3" (75 mm) PVC -P	un	2.00	0.00
5.5.14 i	Unión multicampana para cambio de material PEAD a PVC Ø 3" (75 mm)	un	0.00	0.00

5.5.18 i	Válvula de compuerta sello elástico de vástago no ascendente de HD Ø3" (75mm), J.H, según norma de fabricación AWWA C -515/509	un	1.00	0.00
5.5.21 i	Optimización Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø3" (75mm) PVC, incluye tubería domiciliar (5m) hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte	un	152.00	12.00
5.5.22 i	Optimización Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø4" (100mm) PVC, incluye tubería domiciliar hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte	un	19.00	0.00
5.5.23 i	Optimización Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø6" (150mm) PVC, incluye tubería domiciliar hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte.	un	16.00	0.00
5.5.24 i	Collar de derivación en HD 3" x 1/2", para PVC, para punto muestreo	un	0.00	0.00
5.5.25 i	Adaptador macho PVC Unión Soldada Ø 1/2", para punto muestreo	un	0.00	0.00
5.5.26 i	Adaptador hembra PVC Unión Soldada Ø 1/2", para punto muestreo	un	0.00	0.00
5.5.27 i	Codo en PVC union soldado Ø 1/2" 90°, para punto muestreo	un	0.00	0.00
5.5.28 i	Tubería PF+UAD Ø 1/2", para punto muestreo	m	0.00	0.00
5.5.29 i	Instalación de Llave boca manguera, para punto muestreo	un	0.00	0.00
5.5.33 i	Tapa metalica 0,2x0,2 m para valvulas existentes	un	0.00	3.00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL E INSTALACIÓN			
5.5	SUMINISTRO INCLUYE TRANSPORTE DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y EQUIPOS		0.00	0.00
5.5.2 S	Tubería PVC RDE 21 de Ø 3" (75 mm) Unión Mecanica.	m	96.70	0.00
5.5.3 S	Codo en HD J.H Ø 3" (75 mm) x 11.25°	un	2.00	0.00
5.5.5 S	Codo en HD J.H Ø 3" (75 mm) x 22.5°	un	1.00	0.00
5.5.7 S	Codo en HD J.H Ø 3" (75 mm) x 45°	un	1.00	0.00
5.5.11 S	Tee en HD J.H Ø3" 75mm	un	1.00	0.00
5.5.13 S	Suministro y transporte de Unión unversal Ø 3" (75 mm)	un	2.00	0.00
5.5.14 S	Unión multicampana para cambio de material PEAD a PVC Ø 3" (75 mm)	un	0.00	0.00

5.5.18 S	Válvula de compuerta sello elástico de vástago no ascendente de HD Ø3" (75mm), JH, según norma de fabricación AWWA C -515/509	un	1.00	0.00
5.5.21 S	Optimización Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø3" (75mm) PVC, incluye tubería domiciliar (5m) hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte	un	128.00	36.00
5.5.22 S	Optimización Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø4" (100mm) PVC, incluye tubería domiciliar hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte	un	19.00	0.00
5.5.23 S	Optimización Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø6" (150mm) PVC, incluye tubería domiciliar hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte	un	16.00	0.00
5.5.24 S	Collar de derivación en HD 3" x 1/2", para PVC, para punto muestreo	un	0.00	0.00
5.5.25 S	Adaptador macho PVC Unión Soldada Ø 1/2", para punto muestreo	un	0.00	0.00
5.5.26 S	Adaptador hembra PVC Unión Soldada Ø 1/2", para punto muestreo	un	0.00	0.00
5.5.27 S	Codo en PVC union soldado Ø 1/2" 90°, para punto muestreo	un	0.00	0.00
5.5.28 S	Tubería PF+UAD Ø 1/2", para punto muestreo	m	0.00	0.00
5.5.29 S	Suministro y transporte de Llave boca manguera, para punto muestreo	un	0.00	0.00
5.5.33 S	Tapa metalica 0,2x0,2 m para valvulas existentes	un	0.00	3.00

OBRA EXTRA			OBRA ACUMULADA	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES	Ordinaria	Adicional
		Unidad		
O.E.1	Demolición de estructuras de concreto. No incluye cargue, retiro y botada.	M3	0.00	9.02
O.E.2	Excavación material común seco >2m. manual. su medida será en el sitio. No incluye botada ni entibado.	M3	0.00	14.87
O.E.4	Excavación en roca. Método no explosivo. Incluye cemento expansivo	M3	0.00	0.00
O.E.4A	Excavación en roca. Método no explosivo. No incluye cemento expansivo	M3	0.00	24.89

O.E.5	Placa losa en concreto para cámara de inspección e=0.22m, incluye anillos para cámara de inspección. No incluye refuerzo.	UN	0.00	19.00
O.E.6	Construcción de caja de inspección tipo 2. 0.80X0.80 medidas internas, hasta 2 m de profundidad, en concreto de 21 Mpa, incluye herraje de anillo de cámara de inspección. Incluye cañuela en concreto. No incluye tapa. Según diseño y especificaciones de E.P.M. Inc. excavación y llenos. No incluye cargue retiro y botada de material sobrante.	M	0.00	24.64
O.E.7	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 50x50 cm. medidas internas, de 1 a 2m de profundidad, en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. Inc. excavacióne y llenos.	UN	0.00	25.00
O.E.8	Reubicación de medidor a chorro 1/2". No incluye excavación y demolición. Incluye tubería PF 1/2" y PVC hasta 1 metro. Incluye accesorios PVC 1/2" y lo necesario para su correcta instalación. No incluye caja para medidor en concreto.	UN	0.00	14.00
O.E.9	Construcción caja medidor a chorro 1/2". Incluye excavación y demolición. No incluye cargue, retiro y botada de material sobrante.	UN	0.00	14.00
O.E.10	Suministro Llave de corte antifraude 1/2"		0.00	276.00
O.E.11	Instalación Llave de corte antifraude 1/2"		0.00	276.00
O.E.12	Suministro Llave de incorporación 1/2"		0.00	276.00
O.E.13	Instalación Llave de incorporación 1/2"		0.00	276.00
O.E.14	Acarreo de base granular desde cantera el Paraíso en el municipio de Cisneros-Antioquia.		0.00	654.92
O.E.16	Construcción de sumidero tipo B Esquema 2, NEGC 818 en concreto de 21 MPA, (incluye, concreto de 21Mpa, reja metálica). De 1.10m x 0.80m medidas externas y prof máxima de 0.6m espesor paredes= 0.20m. No incluye excavaciones ni demoliciones.	UN	0.00	6.00
O.E.17	Demolición de cajas de inspección de 0,80x0,80 incluye cargue, retiro y botada		0.00	5.00
O.E.18	Suministro tapón liso PVC P 3"		0.00	1.00
O.E.19	Instalación tapón liso PVC-P 3"		0.00	1.00
O.E.20	Reubicación tubería PVC-P 2"		0.00	7.00
O.E.21	Suministro optimización Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø2" (50mm) PVC, incluye tubería domiciliar (5m) hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte		0.00	65.00
O.E.22	INSTALACIÓN Optimización Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø2" (50mm) PVC, incluye tubería domiciliar (5m) hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte		0.00	65.00
O.E.23	SUMINISTRO Optimización Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø1 1/2" PVC, incluye tubería domiciliar (5m) hasta caja del micromedidor y collar de derivación,		0.00	12.00

	no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte			
O.E.24	INSTALACION Optimización Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø1 1/2" PVC, incluye tubería domiciliar (5m) hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte		0.00	12.00
O.E.25	Suministro accesorios PVC-S 4"		0.00	13.00
O.E.26	Instalación accesorios PVC-S 4"		0.00	13.00
O.E.27	Suministro accesorios PVC-P 1/2"		0.00	247.00
O.E.28	Instalación accesorios PVC-P 1/2"		0.00	247.00

3. Que el supervisor y/o interventor recibió a satisfacción el proyecto, mediante acta de recibo a satisfacción suscrita el 25 de julio de 2021

4. Que se aportan por el Contratista los documentos y entregables que evidencian el logro del alcance del objeto del contrato relacionados a continuación: planos record

5. Que el estado final de las actividades del contrato se describen en el Informe de seguimiento a la contratación estatal N° 7 de fecha 05 de noviembre de 2021 que se adjunta el cual contiene las respectivas fuentes de verificación.

6. Que el Contratista aportó el Manual de Salud y Seguridad en el Trabajo - SGSST que tiene implementado y el contrato/convenio operó de acuerdo con los lineamientos establecidos en dicho manual.

III. ASPECTOS FINANCIEROS:

1. Que de acuerdo con lo anterior, el resumen del balance es el siguiente:

BALANCE GENERAL DEL CONTRATO/CONVENIO	
CONCEPTO	**VALOR ($)**
Valor inicial del contrato/convenio	$2.816.316.628
Valor adiciones	$400.000.000
Valor total del contrato/convenio	$3.216.316.628
Valor pagado a la fecha	$ 2,888,742,129.77
Valor que falta por pagar/desembolsar	$ 327,574,498.23

BALANCE GENERAL DEL CONTRATO/CONVENIO	
CONCEPTO	**VALOR ($)**
Valor no ejecutado	**0.00**
Valor a reintegrar (si aplica)	0.00
Rendimientos financieros (si aplica)	**0.00**

2. Que los saldos no ejecutados corresponden a:

No se encuentran saldos no ejecutados.

3. Que de acuerdo con lo anterior, el alcance del objeto del contrato/convenio fue la siguiente:

% DE EJECUCION FISICA	100%
% DE EJECUCION DE RECURSOS	100%.

IV.ASPECTOS JURÍDICOS:

1. Que el Contratista aportó los documentos de encontrarse a paz y salvo por concepto del pago de aportes a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones, ARL y parafiscales durante la ejecución del contrato, los cuales se anexan.

2. Que hace parte del proceso la Garantía Única de Cumplimiento No. M-100107827 Anexo No.8 expedida por Seguros Mundial el día (16/11/2021) a favor del Municipio de Caracolí , para garantizar el cumplimiento del contrato.

AMPARO	%	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
			DESDE			HASTA		
			DIA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO
Cumplimiento	20	643.263.325,60	18	06	2021	16	03	2022
Prestaciones sociales	20	643.263.325,60	18	06	2021	16	07	2024
Estabilidad de la obra	20	643.263.325,60	25	07	2021	25	07	2026
Calidad y correcto Funcionamiento	20	643.263.325,60	25	07	2021	25	07	2026
Pago anticipado	21.8	704.079.157,00	16	06	2021	16	01	2022

3. Que a la fecha las partes manifiestan que no se encuentran incursos en conflictos de interés, inhabilitadas o con incompatibilidad sobreviniente para la suscripción de la presente acta de liquidación.

4. Multas y sanciones:

Ninguna

5. Anexos:

Póliza

En virtud de lo anterior, las partes,

ACUERDAN:

1. Dar por liquidado el Contrato COP-002-2019 al que se refiere el presente documento.
2. El contratista/asociado garantizará la calidad de obra y el Municipio, revisará su correcto funcionamiento durante el período de vigencia de las garantías exigidas.
3. Quedar a paz y salvo por todo concepto en todas las obligaciones originadas en el presente contrato
4. La presente acta de liquidación para todos los efectos legales, es una obligación clara, expresa y exigible y presta merito ejecutivo.

Para constancia se firma a los 19/11/2021

FABIAN DARÍO MARÍN MONSALVE
Alcalde
CONTRATANTE/ASOCIADO

GUILLERMO IGNACIO DIEZ HOYOS
R/L CONSULCON S.A.S
CONTRATISTA/ASOCIADO

LUIS GUILLERMO VELEZ
Consorcio CIOCCO
INTERVENTOR

Elaborado por:

CARLOS ALBERTO LOPERA TORRES
Secretario de planeación y obras Públicas
Municipio