

CONTRATISTA: **CONCRETAR COLOMBIA S.A.S**

NIT. **900.653.367-4**

OBJETO: "OPTIMIZACIÓN DE LOS FILTROS EN LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE DAGUA - VALLE DEL CAUCA"

VALOR: **TRESCIENTOS VEINTIDOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS (\$322.985.571) M/CTE.** INCLUIDO TODOS LOS IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES DE CARÁCTER NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y/O MUNICIPAL; LEGALES, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

PLAZO: EL PLAZO ESTABLECIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ES HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2020, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO QUE EN NINGÚN CASO PODRÁ SER ANTERIOR AL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN.

FECHA: **21 DE SEPTIEMBRE DE 2020**

Entre los suscritos a saber, **JORGE ENRIQUE SANCHEZ CERON**, mayor de edad, vecino del Municipio de Cali (Valle), identificado con cédula de ciudadanía No.6.319.264 de Guacari (Valle), actuando como Gerente y Representante Legal de la **Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Valle del Cauca S.A. E.S.P., ACUAVALLE S.A. E.S.P.**, empresa de carácter estatal de servicios públicos domiciliarios, identificada con **NIT.890.399.032-8**, debidamente facultado para contratar de conformidad con lo señalado en el artículo 40 de los estatutos vigentes de la empresa, en concordancia con el Acuerdo No.001 de 2017 (Estatuto de Contratación), acorde con las disposiciones civiles y comerciales aplicables a la materia, y quien para efectos del presente instrumento se denominará **ACUAVALLE S.A. E.S.P.**, por una parte, y por la otra **GUILLERMO QUIROGA**, también mayor de edad y de la misma vecindad, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.504.544 expedida en el Armenia (Q), obrando en calidad de Representante legal de la empresa **CONCRETAR COLOMBIA SAS.**, identificado con **NIT. No. 900.653.367-4**, constituida por Documento privado del 10 de septiembre de 2013 inscrito en la Cámara de Comercio de Cali el diez (10) de septiembre de 2007 con el No. 10564 del Libro IX, se constituyó: **CONCRETAR COLOMBIA S.A.S** quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos celebrado el presente Contrato de Obra que se rige, en lo general, por las normas de los códigos civil y de comercio y, en lo específico, por las siguientes Cláusulas, previas las siguientes **CONSIDERACIONES: 1)** Que **ACUAVALLE S.A. E.S.P.**, teniendo en cuenta su

naturaleza y misión, al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, debe buscar el cumplimiento de los fines estatales, que garantice la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados y a su vez, de conformidad con el Estatuto de Contratación de la Empresa, toda contratación que celebre la entidad debe obedecer a unos objetivos y propósitos previamente señalados en el objeto a contratar. **2).** Que en el sistema de potabilización del municipio de Dagua, Valle, opera con un caudal de 40 lps el cual corresponde a la capacidad actual de la planta, requiriendo la optimización del sistema de filtración con el propósito de mantener en el futuro cercano las condiciones de tratabilidad del agua en la planta y la calidad del agua que se distribuye a la comunidad. **3).** Que, de acuerdo con lo anterior, se hace necesario realizar los trabajos respectivos y minimizar la afectación la calidad del producto que se distribuye en el municipio de Dagua, Valle, principalmente cuando se lava cada una de las unidades el cual directamente se va a realizar mediante sistema de retrolavado de forma directa desde el tanque elevado **4)** Que la Subgerencia Operativa incluyo la futura contratación dentro del Presupuesto de Egresos de ACUAVALLE S.A. E.S.P. para la vigencia 2020. **5).** Que con base en lo expuesto, ACUAVALLE S.A. E.S.P., bajo la modalidad de solicitud privada de varias ofertas No. SOPER-064-2020, adelantó el proceso de selección con el siguiente objeto: **"OPTIMIZACIÓN DE LOS FILTROS EN LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE DAGUA - VALLE DEL CAUCA"** .**10)** Que el presupuesto oficial para este proceso de contratación es de **TRESCIENTOS VEINTITRES MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL VEINTE PESOS (\$323.434.020) M/CTE**, incluido todos los impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional, departamental y/o municipal; legales, costos directos e indirectos, con cargo a la vigencia fiscal del año 2020 de acuerdo con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 01-902-1155 del cuatro (04) de julio del año dos mil veinte (2020). **6)** Que mediante solicitud privada de varias ofertas No. SOPER-064-2020, ACUAVALLE S.A. E.S.P., invitó a presentar ofertas a las siguientes empresas: **CONCRETAR COLOMBIA SAS** mediante oficio AC-4392 de 19 de agosto de 2020, **RES SOLUCIONES INEGNIERIA S.A.S** mediante oficio AC-4390 de 19 de agosto de 2020, y a **JULIO Y LUIS S.A.S** mediante oficio AC-4391 de 19 de agosto de 2020. **7)** Que el día 27 de agosto de 2020, a las 1:16 de la tarde se llevó a cabo diligencia de cierre y así mismo se realizó la apertura de propuestas del proceso de selección No. SOPER-064- 2020, en la cual **CONCRETAR COLOMBIA S.A.S, RES SOLUCIONES INGENIERIA S.A.S, Y JULIO & LUIS S.A.S**, presentaron propuesta, por tanto, se procedió a la apertura de la misma, según consta en el acta de cierre y apertura. **8)** Que mediante Memorando 3416 del 27 de agosto de 2020, el Gerente de la entidad designó el comité evaluador para el proceso de selección mediante Solicitud Privada de Varias Ofertas No. SOPER-064-2020. **9).** Que una vez realizada la verificación de los requisitos exigidos en la invitación por parte del comité evaluador., la propuesta presentada por **CONCRETAR COLOMBIA SAS**. Fue habilitada jurídica, técnica y financiera, como consta en el informe consolidado del comité evaluador de fecha de tres (03) de septiembre de 2020. **10).** Que mediante Resolución 000240 del veintiuno (21) de septiembre de 2020 se adjudicó el proceso a la empresa **CONCRETAR COLOMBIA SAS**. **11).** Que, en virtud de lo anterior, las partes acuerdan celebrar el presente Contrato de Obra que se

regirá por las siguientes cláusulas: **PRIMERA. -OBJETO. - EL CONTRATISTA**, se obliga con ACUAVALLE S.A E.S.P. a cumplir con el siguiente objeto: "OPTIMIZACIÓN DE LOS FILTROS EN LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE DAGUA - VALLE DEL CAUCA". **SEGUNDO. ALCANCE DEL OBJETO:** Para cumplir con el objeto del contrato, se deben desarrollar las siguientes actividades: **1).** Instalación de filtros portátiles para trabajar en las unidades de filtración incluyendo sistemas de bombeo. **2).** Mejoramiento de las estructuras de interconexión entre sedimentadores, filtros, tanque de agua claras y tanque elevado. **3).** Optimización sistema de filtración, cambiando el sistema de lavado, cambio de falso fondo e instalación de los lechos de soporte y medio filtrante e instalación de tubería, válvulas y accesorios. **PARAGRAFO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

ITEM	DESCRIPCION	UNO	CANT.	VR UNITARIO	VR PARCIAL
0	LOGISTICA				
40	Compañero	M2	18.00		
41	Suministro e instalación vata de 2x0x1,5m en material sintético, según diseño ACUAVALLE S.A E.S.P.	Unid	1.00		
50	Señalización a través de cinta para señalización de 75mm (3 lines). Incluye bases para el soporte de la cinta siendo estas últimas en cemento a su material a cargo del contratista, como también la distancia de instalación en la obra.	M	15.20		
	Diagnostico hidráulico del sistema (levantamiento topográfico de estructuras, métodos de cálculo y plano de construcción)	Unid.	1.00		
1.	PRELIMINARES:				
1.1	Instalación filtros provisionales				
2	Transporte de agua sedimentada a filtros provisionales				
125	Mano de Obra Instalación tubería plastica tipo PVC, Ø10". Incluye: aceros interno, instalación accesorios (codos, tees, reducciones etc), conexión Tanque y transporte local.	ML	3.00		
164	Mano de Obra Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reduccion, Valvula, etc) Øe entre 6" a 12". Incluye: aceros interno, transporte local, anclajes y retiro de accesorio existente (de requerirse).				
0	Codo AC SCH 40 10x90° EL PVC	Unid	2.00		
0	Instalación hidráulica y mecánica sistema de bombeo con bomba de 5,0 HP caudal 20.00 LPS, P = 20 psi. Incluye sistema eléctrico con variador de velocidad.	Unid	1.00		
0	Instalación tubería eléctrica sistema de bombeo con bomba de 5,0 HP caudal 20.00 LPS, P = 20 psi. Incluye sistema eléctrico con variador de velocidad.	Unid	1.00		
0	Instalación tanque plástico de 5.000 Litros para agua potable (para bombeo de agua sedimentada)	Unid	1.00		
0	Empalme				
0	Tubería PVC presión unión mecánica 10" RDE 32.5 a completa agua sedimentada				
224	Empalme de tubería a cendra y/o caga existente, Øe 8" a 10"	Unid.	1.00		
0	Materiales				
0	Tubería PVC presión unión mecánica 10" RDE 32.5	ML	3.00		
0	Codo AC SCH 40 10x90° EL PVC	Unid	2.00		
0	Suministro sistema de bombeo con bomba de 1,6 HP caudal 35.00 LPS, P = 20 psi. Incluye sistema eléctrico con variador de velocidad, medidor de nivel y accesorios unión y descarga. (Ver Anexo 1 Especificaciones técnicas bombeo)	Unid	2.00		
0	Suministro tubería eléctrica sistema de bombeo con bomba de 5,0 HP caudal 20.00 LPS, P = 20 psi. Incluye sistema eléctrico con variador de velocidad. (Ver Anexo 1 Especificaciones técnicas bombeo)	Unid	1.00		
0	Suministro tanque plástico de 2.500 Litros para agua potable para bombeo de agua sedimentada)	Unid	1.00		
3.	OPTIMIZACIÓN FILTRO No. 1 (Lado derecho sentido de flujo)				
3.1	Preliminares				
300150	ANDAMIO METALICO TUBO CAR (presión Gobernación 2019)	Unid	20.00		
300151	PLANTA ELECTRICA 4000 RPM (presión Gobernación 2019)	Unid	5.00		
217	Mano de Obra de Mejoramiento Lado Izquierda, espesor máximo 1,5m, al cual consiste en: retiro, acero interno, lavado, clasificación e instalación nuevamente del lecho existente, no incluye material.	M2	7.84		
2.2	Demoliciones				
67	Demolición estructuras en concreto reforzado				
0	Canchales de lavada				
0	Mesa	M2	0.28		
0	Losa	M2	0.25		
66	Demolición estructuras en concreto simple				
0	Peiso brda Leopold	M2	2.35		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Km)	M3	3.68		
2.3	Entrada agua sedimentada				
0	Retiro accesorios existentes:				
163	Mano de Obra Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reduccion, Valvula, etc) Øe entre 6" a 8". Incluye: aceros interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse).				
0	Codo HP 8x80°	Unid	1.00		
0	Niple HP 6x1,00 m. BxEL	Unid.	1.00		
0	Niple HP 6x1,70 m. BxEL	Unid.	1.00		
0	Instalación de nuevos accesorios				
0	Mano de obra				
0	Construcción e Instalación de Pasamuro AC SCH 40 8x1,40 m. BxEL. Incluye demolicion repare a tubería de mortero y/o cto impermeabilizado y astro accesorio existente (de requerirse) no incluye accesorio)	Unid	1.00		
0	Construcción e Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reduccion, Valvula, etc) Øe entre 6" a 8". Incluye: aceros interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse).				
0	Niple PVC SCH 80 6x2,50 m. Bx5 (incluye espaldas y patos en acero inoxidable, tubería y anclaje en brida (empalme) e tubería existente)	Unid.	1.00		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2.4	Sellada salida actual agua filtrada				
100323	PICADA ABUZARDADA MURO A+ 50M - Franja	MI	5,10		
310104	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ.PRESIÓN inclinada (precios Gobernación 2019)	M2	1,28		
320901	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES (precios Gobernación 2019)	M2	1,28		
321006	SELLANTE ELASTOMERICO-POUURETANO	MI	5,10		
28	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	1,96		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	1,96		
38	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	1,88		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Maxima 25Kms)	M3	0,03		
2.5	Levantamiento losa fondo filtro h = 0.25 m (para la instalación accesorios salida agua filtrada)				
100322	PICADA ABUZARDADA MURO SUPERFICIE- (precios Gobernación 2019)	M2	7,84		
310104	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ.PRESIÓN inclinada (precios Gobernación 2019)	M2	7,84		
320901	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES (precios Gobernación 2019)	M2	7,84		
28	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	1,96		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	1,96		
38	Sumatros, Corta, Figure y Amate acero de 37.000 PSI y/o 60.000 PSI	Kg	166,80		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Maxima 25Kms)	M3	0,30		
2.6	Salida agua filtrada				
2.6.1	Instalación pasamuro 8"				
67	Demolición estructuras en concreto reforzado	M3	0,25		
0	Construcción e instalación de Pasamuro AC SCH 40 8x0,40 m. 8xEL (incluye demolición resaca a traves de mortero y/o cto impermeabilizado y retiro accesorio existente (de requerirse); no incluye accesorio)	Unid	1,00		
28	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,21		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,21		
38	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	1,88		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Maxima 25Kms)	M3	0,33		
2.6.2	Distribución agua filtrada				
9	Mano de obra				
0	Construcción e instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 6" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Niple PVC SCH 80 8x0,30 m. 8xEL (incluye empaques y pemos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
0	Niple PVC SCH 80 8x0,30 m. 8xEL (incluye empaques y pemos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
0	Niple PVC SCH 80 8x0,30 m. 8xB (incluye empaques y pemos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Punto muestra agua filtrada	Unid.	1,00		
0	Niple AC SCH 40 8x3,00 m. 8xB (incluye empaques y pemos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
0	Niple pasamuro AC SCH 40 8x0,30 m. 8xEL (incluye empaques y pemos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
183	Mano de Obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 6" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Cruz AC SCH 40 8x8 8xB (incluye empaques y pemos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (salida lateral derecha)	Unid.	1,00		
0	Unión DRESSER 8" (incluye empaques y pemos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
0	Codo PVC SCH 80 8x90° 8xB (incluye empaques y pemos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Vertical	Unid.	1,00		
0	Codo PVC SCH 80 8x90° 8xB (incluye empaques y pemos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Vertical	Unid.	1,00		
0	Valvula mariposa conoéntrica, Marca Bray controls diámetro: 8" modelo S-30 - conexión wafar dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble tight cuerpo: fundición ASTM A-128 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento: EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA)	Unid.	1,00		
0	Accionamiento: marca Bray controls modelo: serie 4 manual de engranes con volante Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y wash de presión. - vástago extendido x 6,5 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312. - columna de maricón para soportar operador de engrano y vástago extendido de válvula				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
0	Materiales				
0	Codo AC SCH 40 8x8 Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (salida lateral derecha)	Und.	1,00		
0	Unión DRESSER 8" (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Und.	1,00		
0	Codo PVC SCH 80 8x90° Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Vertical	Und.	1,00		
0	Codo PVC SCH 80 8x90° Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Vertical	Und.	1,00		
0	Valvula mariposa concéntrica. Marca Bray controla diámetro: 4" modelo S-30 - conexión waler dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble tight cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento: EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA)				
0	Accionamiento: marca Bray controla modelo: serie 4 manual de engranes con volante. Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y vasa de presión. - vástago extendido x 8,5 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312 - columna de manobra para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula.	Und.	1,00		
27	Sistema relevado 4"				
0	Mano de obra				
0	Construcción e instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 8" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Niple PVC SCH 80 4x0.20 m. Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Punto de muestreo	Und.	1,00		
143	Mano de Obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 8" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Reducción AC SCH 40 8x4 Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (se instala salida lateral izquierda cruz)	Und.	1,00		
142	Mano de obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, Hidrante, etc) Øs hasta 4", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Tee PVC SCH 80 4x4 Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (empalme a Niple 4x1,00m de relevado fijo izquierdo)	Und.	1,00		
0	Valvula mariposa concéntrica. Marca Bray controla diámetro: 4" modelo S-30 - conexión waler dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble tight cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento: EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA)				
0	Accionamiento: marca Bray controla modelo: serie 4 manual de engranes con volante. Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y vasa de presión. - vástago extendido x 8,5 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312 - columna de manobra para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula.	Und.	1,00		
0	Materiales				
0	Reducción AC SCH 40 8x4 Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (se instala salida lateral izquierda cruz)	Und.	1,00		
0	Tee PVC SCH 80 4x4 Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (empalme a Niple 4x1,00m de relevado fijo izquierdo)	Und.	1,00		
0	Valvula mariposa concéntrica. Marca Bray controla diámetro: 4" modelo S-30 - conexión waler dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble tight cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento: EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA)				
0	Accionamiento: marca Bray controla modelo: serie 4 manual de engranes con volante. Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y vasa de presión. - vástago extendido x 8,5 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312 - columna de manobra para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula.	Und.	1,00		
28	Sistema Relevado secundario 8"				
0	Retiro accesorios existentes:				
143	Mano de Obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 8" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Niples HF 8x3,00 m. Bx8L	Und.	1,00		
0	Instalación de nuevos accesorios				
0	Mano de obra				
0	Construcción e instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 8" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Niple PVC SCH 80 8x3,70 m. Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (empalme a tubería existente)	Und.	1,00		
143	Mano de Obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 8" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Codo PVC SCH 80 8x90° Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz 8x8	Und.	1,00		

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
0	Materiales				
0	Codo PVC SCH 80 8x90° 8x8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz 8x8	Und	1,00		
2.9	Sistema de agua secundaria 12"				
1.9.1	Sellado salida rotul agua de agua				
0	Muro				
100023	PICADA ABUZARDADA MURO A- 50M - Franja	M1	2,80		
310104	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ. PRESION inclinada (precios Gobernación 2019)	M2	0,70		
320601	ADHERENTE EPOXIDO LIBRE DE SOLVENTES (precios Gobernación 2019)	M2	0,70		
321006	SELLANTE ELASTOMERICO-POLIURETANO	M1	2,80		
20	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3600 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,05		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,05		
35	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	0,16		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,02		
0	Caja recolectora				
20	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3600 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,80		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,80		
2.9.2	Retiro accesorios existentes				
180	Instalación de Pasamuro incluye demolición resaca a través de mortero y/o cito impermeabilizado y retiro accesorio existente (de requerirse); no incluye accesorio	Und	1,00		
2.9.3	Instalación de nuevos accesorios				
0	Instalación pasamuro 12"				
87	Demolición estructuras en concreto reforzado	M3	0,06		
0	Mano de obra				
0	Construcción e instalación de Pasamuro AC SCH 40 12x0,40 m. 8xEL (incluye demolición resaca a través de mortero y/o cito impermeabilizado y retiro accesorio existente (de requerirse); no incluye accesorio)	Und	1,00		
180	Mano de Obra Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 10" a 12", incluye: acarreo interno, transporte local, andajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Tee AC SCH 40 12x8 8x8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz 8x8	Und	1,00		
0	Codo AC SCH 40 12x90° 8xEL (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz 8x8	Und	1,00		
0	Valvula mariposa concéntrica. Marca bray controla diámetro: 12" modelo S-30 -conexión wafer dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble tight cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA)				
0	Accionamiento: marca bray controla modelo: serie 4 manual de engranes con volante. Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y vasa de presión. - vástago extendido x 4,0 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312. - columna de manobra para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula.	Und	1,00		
0	Materiales				
0	Tee AC SCH 40 12x8 8x8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz 8x8	Und	1,00		
0	Codo AC SCH 40 12x90° 8xEL (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz 8x8	Und	1,00		
0	Valvula mariposa concéntrica. Marca bray controla diámetro: 12" modelo S-30 -conexión wafer dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble tight cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA)				
0	Accionamiento: marca bray controla modelo: serie 4 manual de engranes con volante. Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y vasa de presión. - vástago extendido x 4,0 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312. - columna de manobra para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula.	Und	1,00		
2.10	Impermeabilización				
2.10.1	Area interna filtro				
2.10.1.1	Muros transversales area interna				
100023	PICADA ABUZARDADA MURO SUPERFICIE - (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
310104	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ. PRESION inclinada (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
320601	ADHERENTE EPOXIDO LIBRE DE SOLVENTES (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
190116	REFELLO MURO IMPERMEABLE 1:2 (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
320704	RECUBRIMIENTO EPOXICO DE COLORES ASEPTIC (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,42		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2.10.1.2	Muros longitudinales area interna				
100322	PICADA ABLZARDADA MURO SUPERFICIE- (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
310104	LIMPEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ.PRESION Inoltrados (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
320601	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
190116	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2 (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
320704	RECUBRIMIENTO EPOXICO DE COLORES ASEPTIC (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,42		
2.11	Construcción falso fondo (h=0,30 m.)				
2.11.1	Muro soporte extremos viguetas (a lo ancho)				
26	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,08		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,08		
38	Sumistro, Corte, Figure y Amame acero de 37.000 PSI y/o 60.000 PSI	Kg	4,80		
39	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	1,68		
2.11.2	Construcción e instalación viguetas (a lo ancho)				
223	Suministro e instalación de viguetas para filtros en concreto reforzado, según diseño ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ML	25,38		
2.12	Construcción canaleta de lavado				
0	Anclaje				
100323	PICADA ABLZARDADA MURO A< 50M	M1	3,30		
131119	ANCLAJE HIERRO . 1/2"-PERF. . 3/8" 10-16C	PTO	44,00		
320601	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES	M2	0,17		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,01		
0	Muro				
26	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,34		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,28		
38	Sumistro, Corte, Figure y Amame acero de 37.000 PSI y/o 60.000 PSI	Kg	20,40		
39	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	6,16		
0	Losa				
26	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,18		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,18		
38	Sumistro, Corte, Figure y Amame acero de 37.000 PSI y/o 60.000 PSI	Kg	10,80		
39	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	1,82		
2.13	Levantamiento muro canaleta agua filtrada h = 0,30 m.				
0	Anclaje				
100323	PICADA ABLZARDADA MURO A< 50M	M1	2,80		
131119	ANCLAJE HIERRO . 1/2"-PERF. . 3/8" 10-16C	PTO	19,00		
320601	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES	M2	0,34		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,01		
0	Muro				
26	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,08		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,08		
38	Sumistro, Corte, Figure y Amame acero de 37.000 PSI y/o 60.000 PSI	Kg	4,80		
39	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	1,68		
3.	OPTIMIZACION FILTRO No. 2 (Lado izquierdo sentido de flujo)				
3.1	Preliminares				
330135	ANDAMIO METALICO TUBULAR (precios Gobernación 2019)	Und	20,00		
330131	PLANTA ELECTRICA 4000 RPM (precios Gobernación 2019)	Dia	5,00		
217	Mano de Obra de Mantenimiento Lecho filtrante, espesor máximo=1,2m, el cual consiste en: retiro, acameo interno, lavado, clasificación e instalación nuevamente del lecho existente; no incluye material	M2	7,84		

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
3.2	Demoliciones				
67	Demolición estructuras en concreto reforzado				
0	Casaleta de lavado				
0	Muro	M3	0,28		
0	Losa	M3	0,20		
66	Demolición estructuras en concreto simple				
0	Falso fondo Leopold	M3	2,35		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	3,68		
3.3	Entrada agua sedimentada				
0	Retiro accesorios existentes:				
153	Mano de Obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Ø6 entre 6" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse):				
0	Codo HF 8x90°	Unid	1,00		
0	Niples HF 8x1,00 m. BxB	Unid	1,00		
0	Niples HF 8x1,70 m. BxEI	Unid	1,00		
0	Instalación de nuevos accesorios				
0	Mano de obra				
0	Construcción e instalación de Pasamuro AC SCH 40 8x0,40 m. BxEI. Incluye demolición resane a través de mortero y/o cto impermeabilizado y retiro accesorio existente (de requerirse); no incluye accesorio:	Unid	1,00		
0	Construcción e instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Ø6 entre 6" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse):				
0	Niple PVC SCH 80 8x2,50 m. BxB (Incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce (empalme a tubería existente)	Unid	1,00		
3.4	Sellada salida actual agua filtrada				
100323	PICADA ABUZARDADA MURO A<.50M - Franja	M1	6,10		
310104	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ PRESION inclinadas (precios Gobernación 2019)	M2	1,28		
320601	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES (precios Gobernación 2019)	M2	1,28		
321008	SELLANTE ELASTOMERICO-POLIURETANO	M1	6,10		
26	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	1,96		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	1,96		
39	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	1,68		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,03		
3.5	Levantamiento losa fondo filtro h = 0,25 m (para la instalación accesorios salida agua filtrada)				
100322	PICADA ABUZARDADA MURO SUPERFICIE- (precios Gobernación 2019)	M2	7,84		
310104	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ PRESION inclinadas (precios Gobernación 2019)	M2	7,84		
320601	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES (precios Gobernación 2019)	M2	7,84		
26	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	1,96		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	1,96		
38	Sumistro, Corte, Figure y Amare acero de 37.000 PSI y/o 60.000 PSI	Kg	156,80		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,20		
3.6	Salida agua filtrada				
3.8.1	Instalación pasamuro 3":				
67	Demolición estructuras en concreto reforzado	M3	0,25		
0	Construcción e instalación de Pasamuro AC SCH 40 8x0,40 m. BxEI. Incluye demolición resane a través de mortero y/o cto impermeabilizado y retiro accesorio existente (de requerirse); no incluye accesorio:	Unid	1,00		
26	Basicos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,21		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,21		
39	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	1,68		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,33		

ITEM	DESCRIPCION	UMD	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
3.6.2	Distribución agua filtrada				
9	Mano de obra				
0	Construcción e instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 8" a 8", incluye: acanreo interno, transporte local, anclajes y retro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Tubo PVC SCH 80 8x0,30 m. BxEL (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
0	Tubo PVC SCH 80 8x0,30 m. BxEL (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
0	Tubo PVC SCH 80 8x0,30 m. BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Punto muestreo agua filtrada	Unid.	1,00		
0	Tubo AC SCH 40 8x3,00 m. BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
0	Tubo pasavaso AC SCH 40 8x0,30 m. BxEL (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
103	Mano de obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 8" a 8", incluye: acanreo interno, transporte local, anclajes y retro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Cruz AC SCH 40 8x8 BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (salida lateral derecha)	Unid.	1,00		
0	Unión DRESSER 8" (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
0	Codo PVC SCH 80 8x90° BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Vertical	Unid.	1,00		
0	Codo PVC SCH 80 8x90° BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Vertical	Unid.	1,00		
0	Valvula mariposa concéntrica, Marca Bray control diámetro: 8" modelo S-33 - conexión walter dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble light cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA) Accionamiento: marca Bray control modelo serie 4 manual de engranes con volante Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y vasa de presión - vástago extendido x 6,5 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312 - columna de manobra para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula	Unid.	1,00		
8	Materiales				
0	Cruz AC SCH 40 8x8 BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (salida lateral derecha)	Unid.	1,00		
0	Unión DRESSER 8" (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	Unid.	1,00		
0	Codo PVC SCH 80 8x90° BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Vertical	Unid.	1,00		
0	Codo PVC SCH 80 8x90° BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Vertical	Unid.	1,00		
0	Valvula mariposa concéntrica, Marca Bray control diámetro: 8" modelo S-33 - conexión walter dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble light cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA) Accionamiento: marca Bray control modelo serie 4 manual de engranes con volante Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y vasa de presión - vástago extendido x 6,5 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312 - columna de manobra para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula	Unid.	1,00		
37	Sistema retardado secundario 4"				
8	Mano de obra				
0	Construcción e instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) Øs entre 8" a 8", incluye: acanreo interno, transporte local, anclajes y retro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Tubo PVC SCH 80 4x0,20 m. BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Punto de muestreo	Unid.	1,00		
0	Tubo PVC SCH 80 4x1,00 m. BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (empalma Tee 4x4 de retardado filtro derecho)	Unid.	1,00		
102	Mano de obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, Hidrante, etc) Øs hasta 4", incluye: acanreo interno, transporte local, anclajes y retro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Reducción AC SCH 40 8x4 BxB (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (se instala salida lateral derecha cruz)	Unid.	1,00		
0	Valvula mariposa concéntrica, Marca Bray control diámetro: 4" modelo S-33 - conexión walter dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble light cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA) Accionamiento: marca Bray control modelo serie 4 manual de engranes con volante Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y vasa de presión - vástago extendido x 6,5 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312 - columna de manobra para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula	Unid.	1,00		

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR PARCIAL
0	Materiales				
0	Reducción AC SCH 40 8x4 Bx5 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (se instala salida lateral derecha cruz)	Unid.	1,00		
0	Válvula manopesa concéntrica, Marca Bray controla diámetro: 4" modelo S-30 - conexión waffer dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble tight cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento: EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA)				
0	Accionamiento: marca bray controla modelo: serie 4 manual de engranes con volante Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y wassa de presión. - vástago extendido x 5,5 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312. - columna de manobra para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula.	Unid.	1,00		
2.8	Sistema Retrolavado secundario 8"				
0	Retiro accesorios existentes:				
183	Mano de Obra Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Válvula, etc) De entre 8" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse):				
0	Niple HF 8x3,00 m. BxEL	Unid.	1,00		
0	Instalación de nuevos accesorios				
0	Mano de obra				
0	Construcción e instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Válvula, etc) De entre 8" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse):				
0	Niple PVC SCH 80 8x5,70 m. BxEL (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) (empalma a tubería existente)	Unid.	1,00		
183	Mano de Obra Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Válvula, etc) De entre 8" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)				
0	Codo PVC SCH 80 8x90° BxEL (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz 8x8	Unid.	1,00		
0	Materiales				
0	Codo PVC SCH 80 8x90° BxEL (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz 8x8	Unid.	1,00		
2.8	Sistema desagüe secundario 12"				
2.8.1	Sellado salida actual agua desagüe				
0	Muro				
30823	PICADA ABUZARDADA MURO A.C. 50M - Franja	M1	2,80		
31104	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ. PRESION inclinadas (precios Gobernación 2019)	M2	0,70		
32001	ADHERENTE EPÓXICO LIBRE DE SOLVENTES (precios Gobernación 2019)	M2	0,70		
321005	SELLANTE ELASTOMERICO-POLIURETANO	M1	2,80		
26	Bases Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,05		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,05		
38	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	0,16		
100	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,02		
8	Caja recolectora				
26	Bases Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,60		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,60		
1.9.2	Retiro accesorios existentes:				
156	Instalación de Pasamuro incluye demolicion resane a nivel de mortero y/o cto impermeabilizado y retiro accesorio existente (de requerirse); no incluye accesorio	Unid.	1,00		
1.9.3	Instalación de nuevos accesorios				
0	Instalación pasamuro 12"				
67	Demolicion estructuras en concreto reforzado	M0	0,88		
0	Mano de obra				
0	Construcción e instalación de Pasamuro AC SCH 40 12x0,40 m. BxEL (incluye demolicion resane a nivel de mortero y/o cto impermeabilizado y retiro accesorio existente (de requerirse); no incluye accesorio)	Unid.	1,00		
154	Mano de Obra Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Válvula, etc) De entre 10" a 12", incluye: acarreo interno, transporte local, anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse):				
0	Tee AC SCH 40 12x8 Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz 8x8	Unid.	1,00		
0	Codo AC SCH 40 12x90° BxEL (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz 8x8	Unid.	1,00		
0	Válvula manopesa concéntrica, Marca Bray controla diámetro: 12" modelo S-30 - conexión waffer dimensiones de conexión ANSI 150 según B 16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble tight cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 416 asiento: EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA)				
0	Accionamiento: marca bray controla modelo: serie 4 manual de engranes con volante Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y wassa de presión. - vástago extendido x 4,0 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312. - columna de manobra para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula.	Unid.	1,00		

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
0	Materiales				
0	Tee AC SCH 40 12x8 Bx8 (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz Bx8	Und	1,00		
0	Codo AC SCH 40 12x8 Bx8L (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) Horizontal hacia a la izquierda, salida longitudinal cruz Bx8	Und	1,00		
0	Válvula mariposa concéntrica. Marca bay controlé diámetro: 12" modelo S-30 - conexión water dimensiones de conexión ANSI 150 según B16.5 Clase de sello: ANSI Clase VI - bubble tight cuerpo: fundición ASTM A-126 disco: nylon 11 vástago: SS 316 asiento: EPDM - 121°C Max. Grado alimenticio (aprobado por FDA) Accionamiento: marca bay controlé modelo: 4466 4 manual de engrane con volante Elementos adicionales: juego de tornillería en acero inoxidable con tuerca, arandela y vasa de presión. - vástago extendido ± 4,0 metros de longitud en tubería SCH 40 acero inoxidable SS 304 ASTM a 312. - columna de manicura para soportar operador de engrane y vástago extendido de válvula.	Und	1,00		
3.10	Impermeabilización				
3.10.1	Área interna filtro				
3.10.1.1	Muro transversales área interna				
100322	PICADA ABUZARDADA MURO SUPERFICIE - (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
310104	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ PRESION inclinadas (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
320601	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
190195	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2 (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
320704	RECUBRIMIENTO EPOXICO DE COLORES ASEPTIC (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
100	Retiro de material sobrante cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,42		
3.10.1.2	Muro longitudinales área interna				
100322	PICADA ABUZARDADA MURO SUPERFICIE- (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
310104	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ PRESION inclinadas (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
320601	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
190195	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2 (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
320704	RECUBRIMIENTO EPOXICO DE COLORES ASEPTIC (precios Gobernación 2019)	M2	32,20		
100	Retiro de material sobrante cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,42		
3.11	Construcción falso fondo (máx. 30 m.)				
3.11.1	Muro soporte extremos viguetas (e lo ancho)				
26	Baseos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,09		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,09		
38	Sumistro, Corte, Figure y Amare acero de 37.000 PSI y/o 60.000 PSI	Kg	4,80		
39	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	1,67		
3.11.2	Construcción e instalación viguetas (e lo ancho)				
223	Suministro e instalación de viguetas para filtro en concreto reforzado, según diseño ACUAVALLE S.A. E.S.P.	ML	25,39		
3.12	Construcción canalera de lavado				
0	Anclaje				
100323	PICADA ABUZARDADA MURO A< 50M	M	3,30		
131119	ANCLAJE HIERRO 1/2" PERF. 58" 10-15C	PTO	44,00		
320601	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES	M2	0,17		
100	Retiro de material sobrante cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,01		
0	Muro				
26	Baseos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,28		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,28		
38	Suministro, Corte, Figure y Amare acero de 37.000 PSI y/o 60.000 PSI	Kg	10,30		
39	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	5,15		
0	Losas				
26	Baseos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,18		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,18		
38	Suministro, Corte, Figure y Amare acero de 37.000 PSI y/o 60.000 PSI	Kg	10,00		
39	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	1,62		
3.13	Levantamiento muro canalera agua filtrada h = 1,30 m.				
0	Anclaje				
100323	PICADA ABUZARDADA MURO A< 50M	M	2,65		
131119	ANCLAJE HIERRO 1/2" PERF. 58" 10-15C	PTO	19,00		
320601	ADHERENTE EPOXICO LIBRE DE SOLVENTES	M2	0,34		
100	Retiro de material sobrante cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3	0,01		
0	Muro				
26	Baseos Concreto Simple 1:2:2 (3500 PSI), no incluye producción ni vaciado	M3	0,09		
35	Mano de Obra de Producción y Vaciado de Concreto Simple	M3	0,09		
38	Suministro, Corte, Figure y Amare acero de 37.000 PSI y/o 60.000 PSI	Kg	4,80		
39	Mano de Obra Encofrado y desencofrado de estructuras	M2	1,63		
4.	SYSTEMA RELAVADO PRINCIPAL: 4"				
209	Const Caja domiciliar en cto simple de 3000 gal, 0,60x0,60x0,1m, según diseño de ACUAVALLE S.A. E.S.P.	Und	1,00		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
5.	PUNTOS DE MUESTREO DEL AGUA FILTRADA				
0	Mano de obra				
152	Mano de obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, Hidrante, etc) Øs hasta 4", incluye: acarreo interno, transporte local anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse):				
0	Unión AC SCH 40 1/2"	Unid.	4,00		
0	Niple AC SCH 40 1/2x0,15 m. extremos roscados	Unid.	2,00		
250528	LLAVE TERMINAL BRONCE (incluye material y mano de obra)	Unid.	2,00		
0	Materiales				
0	Unión AC SCH 40 1/2"	Unid.	4,00		
0	Niple AC SCH 40 1/2x0,15 m. extremos roscados	Unid.	2,00		
250528	LLAVE TERMINAL BRONCE (incluye material y mano de obra)	Unid.	2,00		
6.	PUNTOS DE MUESTREO DEL AGUA DE RETROLAVADO				
0	Mano de obra				
0	Mano de obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, Hidrante, etc) Øs hasta 4", incluye: acarreo interno, transporte local anclajes y retiro del accesorio existente (de requerirse):				
0	Unión AC SCH 40 1/2"	Unid.	4,00		
0	Niple AC SCH 40 1/2x0,15 m. extremos roscados	Unid.	2,00		
250528	LLAVE TERMINAL BRONCE (incluye material y mano de obra)	Unid.	2,00		
0	Materiales				
0	Unión AC SCH 40 1/2"	Unid.	4,00		
0	Niple AC SCH 40 1/2x0,15 m. extremos roscados	Unid.	2,00		
250528	LLAVE TERMINAL BRONCE (incluye material y mano de obra)	Unid.	2,00		
COSTO DIRECTO OBRA					

La Subgerencia Operativa, es la responsable de la identificación y especificación de las características técnicas requeridas para la ejecución del contrato. **CLAUSULA SEGUNDA: DESCRIPCIÓN, CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS.** EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar para ACUAVALLE S.A. E.S.P., todas las obras objeto de este contrato, según las cantidades y a los precios unitarios señalados en la propuesta, la cual para todos los efectos de este contrato se considera como parte integrante del mismo. **PARAGRAFO PRIMERO:** Si durante el curso de los trabajos se requiere la ejecución de obras no previstas en este contrato, que generen aumento del valor inicial, el SUPERVISOR de la obra deberá justificar la necesidad de su ejecución o modificación de dichos ítems, la cual contará con el Visto Bueno del Subgerente Operativo y autorización del Gerente de la empresa, para la elaboración y suscripción del respectivo otro sí o adición, previo Certificado de Disponibilidad Presupuestal. **PARAGRAFO SEGUNDO:** En el evento de presentarse mayores cantidades de obra a las inicialmente previstas, se levantará un acta en la que se establezcan las especificaciones técnicas y los precios unitarios de las mismas, dicha acta requerirá de la aprobación y ordenación por parte del Gerente de ACUAVALLE S.A. E.S.P., lo cual se entenderá efectuando la suscripción de la misma, previa existencia del Certificado de Disponibilidad Presupuestal. **CLAUSULA TERCERA: ESPECIFICACIONES.** En la ejecución del presente Contrato, EL CONTRATISTA se ceñirá al objeto del contrato según lo resaltado en las especificaciones entregadas por ACUAVALLE S.A. E.S.P., dichas especificaciones hacen parte de este Contrato y se anexan al mismo. Cualquier duda o dificultad con respecto a las especificaciones será resuelta por el SUPERVISOR. De cada especificación recibirá EL CONTRATISTA una copia común y correrá por su cuenta la obtención de las copias adicionales que requiera. **PARAGRAFO PRIMERO:** En cualquier momento durante la ejecución del contrato, ACUAVALLE S.A. E.S.P., podrá ordenar por conducto de su SUPERVISOR, los cambios que considere necesarios en las especificaciones, y EL CONTRATISTA estará obligado a ejecutar dichas obras de acuerdo a la nueva modificación, a los precios unitarios y globales

del contrato. Si dichos precios unitarios no están fijados, se pactarán tomando como base la resolución de precios unitarios vigente de ACUAVALLE S.A. E.S.P. Sin embargo, si estos cambios afectan el plazo y el precio de este Contrato, o cualquiera de ellos, el CONTRATISTA deberá acordar previamente tales variaciones con ACUAVALLE S.A. E.S.P. **PARAGRAFO SEGUNDO:** EL CONTRATISTA se compromete a cumplir con todos los requisitos, especificaciones y reglamentos de ACUAVALLE S.A. E.S.P., en cuanto a instalaciones y conexiones para servicios públicos. **CLAUSULA CUARTA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES. A. DEL CONTRATISTA:** Para desarrollar el objeto del contrato y dar cumplimiento cabal al mismo, el contratista se compromete a: **1).** Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el Contrato, el análisis de justificación, la invitación a ofertar y la propuesta presentada por el contratista **2).** Entregar el Cronograma estimado de obra. **3).** Colaborar con ACUAVALLE S.A. E.S.P., en cualquier requerimiento que haga. **4).** Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el análisis de justificación, la invitación a ofertar y la propuesta presentada por el contratista. **5).** Dar a conocer a ACUAVALLE S.A. E.S.P., cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. **6).** Comunicarle a ACUAVALLE S.A. E.S.P., cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. **7).** Elaborar, suscribir y presentar a ACUAVALLE S.A. E.S.P., las respectivas Actas parciales de Obra. Estas Actas parciales de Obra deben estar aprobadas por el SUPERVISOR y/o Interventor del Contrato. **8).** Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003 y demás de normas vigentes, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso. **9).** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato ejecutando la obra contratada de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra y precio unitario fijo contenidos en la propuesta presentada y los términos de condiciones. **10).** Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido. **11).** Ejecutar la obra tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras. **12).** Realizar el transporte de los materiales y equipos, así como con sus despachos y entrega oportuna en el sitio de la obra para el cumplimiento del plazo establecido. **13).** Colocar valla informativa y alusiva a la obra en el sitio definido con el Interventor y/o SUPERVISOR (en caso de que haya lugar). **14).** Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal profesional ofrecido. SI EL CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuestos, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de ACUAVALLE S.A. E.S.P., previo visto bueno del SUPERVISOR y/o Interventor. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de

los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con ACUAVALLE S.A E.S.P. **15).** Presentar al SUPERVISOR y/o Interventor informes de avance de obra y los que ACUAVALLE S.A E.S.P., le solicite. **16).** Realizar y presentar a ACUAVALLE S.A E.S.P., el registro fotográfico del avance de la ejecución, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance. **17).** Elaborar y presentar conjuntamente con el SUPERVISOR y/o Interventor, actas parciales, final de obra y de liquidación. **18).** Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas contra ACUAVALLE S.A E.S.P. **19).** Ejecutar las obras de acuerdo con el programa general aprobado por la supervisión y/o Interventoría. **20).** Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato. **21).** Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes. **22).** Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato. **23).** Llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos; debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado. Debe firmarse por el director de obra y la supervisión y/o Interventoría y adicionalmente debe estar foliada. **24).** Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores. **25).** Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo. **26).** Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato. **27).** Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y ACUAVALLE S.A E.S.P. **28).** Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución de obra, diferentes a los previamente obtenidos por el ACUAVALLE S.A E.S.P. **29).** Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza. **30).** Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra. **31).** Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños entregados por ACUAVALLE S.A E.S.P., los planos record de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a ACUAVALLE S.A E.S.P., con la aprobación de la supervisión y/o interventoría, en medio impreso y magnético. **32).** Utilizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción entregadas por ACUAVALLE S.A E.S.P., únicamente para el

desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento. **33)** Revisar, junto con la supervisión y/o interventoría, dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, la totalidad de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción. Si vencido el plazo señalado el contratista no presenta ninguna observación, se entiende que acepta en su integridad tales documentos. **34)** Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el Interventor o el SUPERVISOR, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra. **35)** Constituir las garantías ó pólizas de seguros exigidas, así como sus modificaciones o anexos en caso de ser necesario. **36)** Una vez terminadas las obras el lugar de trabajo se debe entregar libre de escombros y en óptimas condiciones. **37)** El CONTRATISTA deberá elaborar y presentar el programa detallado y definitivo de los trabajos y de las inversiones del contrato (flujo económico), el cual contendrá diagrama lógico de ruta crítica y diagrama de barras, para revisión y aprobación por parte del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR. **38)** Adoptar el protocolo de Bioseguridad de acuerdo a la Resolución N° 666 del 24 de abril de 2020 y sus complementarios expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social 39). Las demás inherentes a la naturaleza del contrato. **B. DE ACUAVALLE S.A. E.S.P.:** Serán obligaciones a cargo de ACUAVALLE S.A E.S.P. las siguientes: **a)** Efectuar los pagos de acuerdo a lo establecido en el presente análisis de justificación y conveniencia **b)** Prestar la asesoría que sea necesaria para el cumplimiento de las actividades objeto contrato. **c)** Ejercer la supervisión del contrato para efectos de lograr la correcta ejecución del mismo. **CLAUSULA QUINTA: PROGRAMA PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS:** EL CONTRATISTA deberá presentar para su aprobación a ACUAVALLE S.A. E.S.P. antes de iniciar los trabajos y una vez perfeccionado el presente contrato un programa de malla o precedencia, discriminado por actividades y definitivo de ejecución del contrato, ajustado al plan de manejo de tráfico, el cual, en caso de ser necesario, deberá ajustarse a las normas y especificaciones técnicas contenidas en los Arts. 101 y 102 de la Ley 769 de 2002, debidamente adoptada por el Ministerio de Transporte a través de la Resolución N° 1050 de Mayo de 2004, contemplando el trabajo en horas diurnas, nocturnas, feriados y dominicales con el fin de que la construcción no se vea interrumpida en ningún momento y dicha obra sea realizada en el menor tiempo posible. Deberá incluir la ruta crítica para el plazo contractual. Por cada día común de retraso en que incurra EL CONTRATISTA en la presentación del Programa indicado por ACUAVALLE S.A. E.S.P. podrá cobrarle la multa correspondiente de que trata el presente Contrato, la cual podrá ser deducida del acta de liquidación final. **PARAGRAFO PRIMERO:** Una vez aprobado por ACUAVALLE S.A. E.S.P. el programa presentado, este será obligatorio para EL CONTRATISTA. Toda modificación a este programa requerirá previa aprobación escrita del SUPERVISOR y el Subgerente Operativo. **PARAGRAFO SEGUNDO:** El programa definitivo de construcción deberá indicar la localización, cantidades de obra, inversión semanal que EL CONTRATISTA efectuará para cada uno de los ítems de pago de este Contrato, los equipos y personal que se utilizarán para cada una de las etapas de la obra contratada, indicando las fechas de iniciación y terminación de

las distintas actividades. **PARAGRAFO TERCERO:** El cuadro de inversiones semanales se calculará con base a las cantidades de obra programadas y valoradas a los precios unitarios convenidos en este Contrato. **PARAGRAFO CUARTO:** La aprobación que ACUAVALLE S.A. E.S.P. dé al programa de construcción, no exonera al CONTRATISTA de las obligaciones contraídas en el presente Contrato y este solamente podrá ser modificado por causas no imputables al CONTRATISTA. En consecuencia, deberá entregar la obra oportunamente y en forma satisfactoria, aunque para ello tenga necesidad de utilizar un número mayor o una especie diferente de equipos a los previstos, personal adicional, o reprogramar alguna o todas las actividades. **CLAUSULA SEXTA: PLAZO.** El plazo establecido para la ejecución del contrato es hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2020, contados a partir de la suscripción del acta de inicio que en ningún caso podrá ser anterior al cumplimiento de los requisitos de ejecución. **CLAUSULA SEPTIMA: PRORROGA DEL PLAZO DE EJECUCION.** ACUAVALLE S.A. E.S.P. podrá ampliar el plazo para la ejecución de las obras materia del presente contrato, una vez emitido y estudiado el concepto del SUPERVISOR y aprobado mediante Visto Bueno del Subgerente Operativo y Gerente de la Empresa, ante la solicitud justificada presentada por EL CONTRATISTA con quince (15) días calendario de anticipación a la fecha de vencimiento del plazo inicial del contrato, acompañado de la respectiva reprogramación de obra con su valoración mensual, por las siguientes causas: **a)** Por cambios en los proyectos y especificaciones previamente aprobadas por ACUAVALLE S.A. E.S.P., que puedan causar demora en el desarrollo de las obras; **b)** Por aumento de las cantidades de obra previstas en el presente contrato o la ejecución de obras adicionales que se convengan; **c)** Por motivo de fuerza mayor o caso fortuito que no puedan generar suspensión del contrato; **d)** Otros que ACUAVALLE S.A. E.S.P. considere suficientes para conceder las prórrogas. Vencido este término cualquier solicitud que se presente quedará sin ningún valor. **PARAGRAFO PRIMERO:** Habrá prórroga del plazo estipulado por causas de orden meteorológico, solo cuando éstas pongan en peligro la calidad o estabilidad de las obras, o exista la posibilidad de daños a bienes de ACUAVALLE S.A. E.S.P. o bienes de terceros. **PARAGRAFO SEGUNDO:** El plazo solamente podrá ser modificado por causas no atribuibles al CONTRATISTA calificadas como tales por ACUAVALLE S.A. E.S.P. **PARAGRAFO TERCERO:** Para las modificaciones relacionadas exclusivamente con el plazo se elaborará una adición al contrato, la cual deberá ser suscrita por EL CONTRATISTA y el Gerente de la empresa, en la cual se consignarán las causas que la originaron. **CLAUSULA OCTAVA: VALOR.** Para todos los efectos legales y fiscales el valor del presente contrato se estima en la suma de **TRESCIENTOS VEINTIDOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS (\$322.985.571) M/CTE**, INCLUIDO TODOS LOS IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES DE CARÁCTER NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y/O MUNICIPAL; LEGALES, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS. **PARAGRAFO:** Es entendido que el valor final del contrato será el que resulte de multiplicar las cantidades de obra ejecutada por EL CONTRATISTA y recibidas a satisfacción por ACUAVALLE S.A. E.S.P., por los precios unitarios fijos estipulados en este contrato. **CLAUSULA NOVENA: FORMA DE PAGO:** ACUAVALLE S.A. E.S.P. pagará el cien por ciento (100%) valor del contrato mediante actas parciales de ejecución de obra, de acuerdo con el avance de la misma y acta de recibo y entrega

final de obra, previo visto bueno del Interventor y/o SUPERVISOR. Así mismo, ACUAVALLE S.A. E.S.P. reconocerá al contratista un cuarenta por ciento (40%) del valor contractual a título de anticipo amortizable, a la suscripción del acta de inicio, previa presentación del plan de inversión del anticipo, plan de inversión de la obra y cronograma de actividades. De los valores pagados de forma parcial y final se hará la amortización en el mismo porcentaje del anticipo entregado al futuro contratista. ACUAVALLE S.A. E.S.P. realizará los pagos señalados en caso de no existir discrepancias, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de los documentos, previo visto bueno del SUPERVISOR y/o Interventor del contrato. El anticipo se requiere para la compra de materiales (tubería, cemento arena grava, hierro), el alquiler de equipos y formaletas y en el pago de mano de obra para la construcción del Alcantarillado. El anticipo deberá ser consignado en una cuenta bancaria especial y separada de las cuentas personales del contratista y será invertido únicamente para dar cumplimiento al objeto contractual.

PARÁGRAFO PRIMERO: ACUAVALLE S.A. E.S.P. realizará cada uno de los pagos previa presentación de la respectiva factura y/o documento equivalente por parte del contratista, así como la acreditación del pago de los aportes a la seguridad social y/o parafiscal, previo visto bueno del SUPERVISOR del contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Queda entendido que las sumas antes indicadas serán pagadas por ACUAVALLE S.A. E.S.P. al CONTRATISTA deduciendo de éstas cualquier concepto a cargo del CONTRATISTA. **CLAUSULA DECIMA: FONDOS DEL CONTRATO Y SUJECION A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES.**

ACUAVALLE, S.A. E.S.P. cancelará el valor del presente contrato con cargo al Certificado Disponibilidad Presupuestal N° 01-902-1155 del 14 de julio de 2020.

CLAUSULA DECIMA PRIMERA: LUGAR DE EJECUCIÓN. La ejecución del presente contrato se realizará en el municipio de Dagua - Valle del Cauca.

CLAUSULA DECIMA SEGUNDA: ACTAS. Para la iniciación del contrato se elaborará un acta que será suscrita por el Contratista y el SUPERVISOR de la obra, con el Visto Bueno del Subgerente Técnico, de la misma manera se procederá con el acta final de obra. En el acta de liquidación del contrato se determinarán los Ítems, cantidades y valores y serán suscritas por las personas antes citadas, incluyendo la del Gerente de ACUAVALLE S.A. E.S.P.

PARAGRAFO PRIMERO: El acta de liquidación del contrato, no se podrá suscribir hasta tanto el CONTRATISTA haya constituido la garantía donde se asegure el riesgo de estabilidad de la obra y ésta haya sido aprobada por la Dirección Jurídica de ACUAVALLE S.A. E.S.P., y hasta tanto EL CONTRATISTA demuestre el pago de los aportes parafiscales de que trata la Ley 789 de 2002, en el evento que EL CONTRATISTA no demuestre los pagos ya citados, lo hará ACUAVALLE S.A. E.S.P. descontándolos de lo adeudado al contratista.

PARAGRAFO SEGUNDO: La elaboración y suscripción del acta no impide que ACUAVALLE S.A. E.S.P. pueda hacer posteriores reclamaciones sobre incumplimiento o problemas de estabilidad de la obra.

CLAUSULA DECIMA TERCERA: SUPERVISION. ACUAVALLE S.A. E.S.P. realizará la SUPERVISION del presente contrato por intermedio del ingeniero Farid Montenegro Charruf, Profesional V Depto. Control Procesos en Planta y Calidad de ACUAVALLE S.A. E.S.P., o quien hagan sus veces, quienes ejercerán las funciones de supervisión y vigilancia en cuanto a la ejecución de la obra contratada. El nombre del SUPERVISOR será comunicado por escrito al CONTRATISTA y podrá contar con la

asesoría requerida cuando así lo estime ACUAVALLE S.A. E.S.P. Son funciones del SUPERVISOR las siguientes: **a)** Resolver las consultas que formule EL CONTRATISTA haciéndole las observaciones que estime convenientes. **b)** Velar por el cumplimiento del programa del trabajo ajustado siempre a las especificaciones y planos del proyecto aprobado por ACUAVALLE S.A. E.S.P. **c)** Practicar inspecciones completas a las obras. **d)** Medir las cantidades de obra ejecutadas y aprobar las actas de recibo de obra, así como, preparar el Acta Final de liquidación del contrato. **e)** Aceptar o rechazar oportunamente la estimación de la obra realizada, que presente EL CONTRATISTA. **f)** Inspeccionar los materiales que se utilicen en la obra, con el fin de rechazar los que no cumplan con las especificaciones que les corresponden. **g)** Verificar que EL CONTRATISTA tenga en la obra el equipo necesario, en perfectas condiciones de servicio. **h)** Elaborar concepto en caso de ser necesario adicionar el valor o plazo estipulado en el presente contrato. **i)** Aprobar la iniciación o continuación de las diferentes partes del trabajo; las cuales deberán ser realizadas bajo la presencia del personal autorizado por el SUPERVISOR. **j)** Verificar el pago de los aportes de los empleados del CONTRATISTA a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje cuando a ello legalmente haya lugar. **k)** Informar oportunamente el incumplimiento del objeto del contrato por parte del CONTRATISTA a ACUAVALLE S.A. E.S.P., así como los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato. **l)** En general, hacer cumplir lo dispuesto en las cláusulas del presente contrato y en las especificaciones técnicas exigidas para la obra que lo complementan. Todo el trabajo que se emprenda, antes de haber recibido de el SUPERVISOR la aprobación correspondiente, será de cargo y riesgo exclusivo de EL CONTRATISTA. En tales casos, el SUPERVISOR podrá ordenar la remoción y reemplazo de las partes ejecutadas. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Cualquier acto del SUPERVISOR que pueda comprometer económicamente a ACUAVALLE S.A. E.S.P. no tendrá validez si no se ha surtido el trámite interno pertinente, para lo cual se requiere contar con el visto bueno del Subgerente Operativo y aprobación por parte del Gerente de ACUAVALLE S.A. E.S.P. **PARAGRAFO SEGUNDO:** El SUPERVISOR no tendrá autorización para exonerar al CONTRATISTA de ninguna de sus obligaciones, o deberes que emanen del presente Contrato, ni para imponerle obligaciones distintas a las estipuladas en este Contrato ni para exonerarlo de ninguno de los deberes y responsabilidades que conforme al mismo son de su cargo. Por lo tanto, el SUPERVISOR tampoco podrá impartir instrucciones al CONTRATISTA, que impliquen modificaciones a los términos de éste Contrato. **PARAGRAFO TERCERO:** Las ordenes o instrucciones que imparta el SUPERVISOR al CONTRATISTA, deberán constar o notificarse siempre por escrito. **CLAUSULA DECIMA CUARTA: GARANTIAS.** EL CONTRATISTA constituirá en favor de ACUAVALLE S.A. E.S.P. NIT.890.399.032-8 con una compañía de seguros o entidad bancaria, legalmente establecida en Colombia, GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES que ampare los siguientes riesgos: **1) CUMPLIMIENTO:** De todas y cada una de las obligaciones que del negocio por el veinte por ciento (20%) de su valor y por el término de duración del contrato y cuatro (4) meses más. **2)**

MANEJO Y BUENA INVERSIÓN DEL ANTICIPO, por el cien por ciento (100%) del valor en entregado por este concepto y con una vigencia igual por el término de duración del contrato y cuatro (4) meses más. **3) PAGO DE SALARIOS, INDEMNIZACIONES Y PRESTACIONES SOCIALES:** Que garantice el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el oferente emplee en la ejecución del negocio ofrecido, por el diez por ciento (10%) del valor del mismo y con una duración igual al negocio y tres (3) años más. **4) ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** Por el treinta (30%) del valor contractual y por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de recibo final de obra. **5) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Que garantice el pago de los perjuicios que el oferente cause a un tercero en desarrollo del negocio ofrecido, correspondiente a 200 SMLMV y por el término que dure la obra **6). CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS:** Que garantice que los bienes y servicios cumplan con la calidad pactada y que se sean aptos para el servicio que fueron adquiridos, por el treinta (30%) del valor del contrato, que cubra el término del mismo y tres (03) año más, contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes. **PARAGRAFO PRIMERO:** En el evento de concederse prórrogas en el plazo para la ejecución de la obra materia de este contrato o celebrarse contratos adicionales, se procederá así: **a)** Si es prórroga del plazo, se prorrogará la vigencia de la póliza única en los correspondientes riesgos amparados; **b)** Si es aumento del valor del contrato aumentará el valor asegurado de los riesgos amparados en la garantía otorgada, en igual proporción. **PARAGRAFO SEGUNDO:** EL CONTRATISTA deberá presentar la garantía y sus modificaciones, en el término que para este efecto le fije ACUAVALLE S.A. E.S.P. **PARAGRAFO TERCERO:** Es obligación del CONTRATISTA, previa a la legalización del CONTRATO, presentar el recibo de pago de las primas de los riesgos amparados en las respectivas pólizas. **PARAGRAFO CUARTO:** En el evento de que por cualquier motivo ACUAVALLE S.A. E.S.P. haga efectiva la garantía constituida, el CONTRATISTA se compromete a constituir nueva garantía en la proporción, por el término pertinente y amparando el riesgo correspondiente. **CLAUSULA DECIMA QUINTA: PERSONAL.** EL CONTRATISTA se obliga a mantener al frente de la obra un Ingeniero Civil matriculado en Colombia, con experiencia en obras similares a la contratada, previamente aceptado por ACUAVALLE S.A. E.S.P., con autorización para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el SUPERVISOR cualquier asunto relativo a los trabajos contratados. **PARAGRAFO PRIMERO:** Todo el personal empleado por EL CONTRATISTA se entenderá contratado por su exclusiva cuenta y riesgo, sin que exista entre tales personas y ACUAVALLE S.A. E.S.P. vínculo laboral ni jurídico alguno, ya que el personal que vincule EL CONTRATISTA no tiene carácter de servidor público y en consecuencia sus relaciones obrero-patronales se rigen por el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes, esto deberá constar en los respectivos contratos. **PARAGRAFO SEGUNDO:** ACUAVALLE S.A. E.S.P. no procederá con el pago del acta de liquidación final hasta que el CONTRATISTA acredite los respectivos pagos de los aportes de la seguridad social y los parafiscales (Ley 789 de 2002). **CLAUSULA DECIMA SEXTA: CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y RECURSOS PARAFISCALES.** EL CONTRATISTA deberá cumplir con el pago por concepto de las obligaciones con

los Sistemas de Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones, Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, cuando a ello haya lugar, tal como lo establece el Art. 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, lo cual será verificado por el SUPERVISOR o SUPERVISOR del contrato. El incumplimiento de esta obligación será causal de imposición de multas por parte del Ministerio de Protección Social o la Superintendencia Nacional de Salud, conforme lo prevé el Art.5 de la Ley 828 de 2003. **CLAUSULA DECIMA SEPTIMA: VALLAS, AVISOS Y SEÑALES.** Desde el inicio y durante la ejecución de las obras el CONTRATISTA instalará la publicidad exterior visual mediante vallas, avisos y señales y demás elementos necesarios para la seguridad de las personas. Estos elementos deberán ser bien presentados y de fácil visualización. Durante la noche deberá colocar señales luminosas en la zona de trabajo. Además, en caso de que fuere necesario, el CONTRATISTA deberá solicitar a la autoridad de Tránsito competente la destinación del personal de guardas necesario para dirigir el tránsito de vehículos para la seguridad de los usuarios de la vía. Igualmente, el CONTRATISTA colocará a su costo y según diseño y especificaciones entregadas por ACUAVALLE S.A. E.S.P. una valla que deberá contener la información sugerida por ACUAVALLE S.A. E.S.P. En caso de que se requiera el plan de desvíos, EL CONTRATISTA deberá obtener el permiso de la autoridad de Tránsito competente, y si se requiere en dicho plan señalización especial, el SUPERVISOR lo aprobará previamente con la presentación de los análisis de precios unitarios. **CLAUSULA DECIMA OCTAVA: CALIDAD DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS.** Para la ejecución de la obra, el CONTRATISTA se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales que se requieran y a mantener permanentemente en depósito una cantidad suficiente de los mismos para evitar el retraso de los trabajos contratados. Los materiales y demás elementos que el CONTRATISTA adquiera para la ejecución de la obra que se le ha encomendado deberán ser de primera calidad en su género y apropiados para el fin a que se destinen. En consecuencia, el CONTRATISTA escogerá las fuentes de materiales o productos que más le convengan, debiendo sin embargo someter a la previa aprobación del SUPERVISOR, por lo menos con OCHO (8) días calendario de anticipación a su utilización, muestras representativas de los mismos, en las cantidades que indique este último, con el fin de ser sometidas a ensayos técnicos y/o de laboratorio, para determinar la aceptación o no de estos por parte de ACUAVALLE S.A. E.S.P. **PARAGRAFO PRIMERO:** EL CONTRATISTA no podrá solicitar modificaciones en los precios unitarios, ampliaciones en el plazo de entrega de la obra, o compensaciones distintas de los precios unitarios estipulados, por causa de la selección y adopción de las fuentes de abasto por parte del SUPERVISOR. Si los materiales resultantes no llenan a satisfacción los requisitos de las especificaciones contractuales, o si sus características son diferentes a las muestras de los mismos previamente analizadas, no eximirá al CONTRATISTA de ninguna de sus obligaciones contractuales, ni obligará al SUPERVISOR a permitir que el CONTRATISTA continúe abasteciéndose de estos materiales. EL CONTRATISTA sufragará todo gasto que exija el mantenimiento, operación, bodegaje y en general el buen funcionamiento de los materiales y equipos destinados a la realización de los trabajos contratados, con el fin de evitar daños frecuentes de estos, que dilaten o interrumpan los mismos trabajos. **PARAGRAFO**

SEGUNDO: Queda expresamente convenido que la mala calidad de los materiales y/o elementos que el CONTRATISTA emplee en los trabajos contratados, lo mismo que los eventuales daños que sufran los equipos utilizados, no será causal justificante para eximir al CONTRATISTA de las obligaciones que adquiere mediante este Contrato. **CLAUSULA DECIMA NOVENA: CANTIDADES Y MEDIDAS.** Para los efectos de éste Contrato, las cantidades consignadas en la respectiva lista, se entenderán por las partes como estimativas. En consecuencia, no serán consideradas efectivas y exactas, al ser ejecutadas en cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del CONTRATISTA. Cuando se requiera medir una parte o partes de la obra ejecutada, el CONTRATISTA deberá facilitar a el SUPERVISOR o a su Representante, los datos de tal medición, proporcionándole además todos aquellos elementos necesarios para verificar la misma. Si en la fecha en que se vaya a efectuar la medición, no asiste a esta el CONTRATISTA u omite enviar a su agente, el SUPERVISOR podrá realizar la medición, y para los efectos pertinentes se considerará que esta es la medida exacta de la obra. No obstante, las costumbres generales o locales, la obra deberá medirse en forma neta, a menos que en este Contrato se indique lo contrario. En caso que el CONTRATISTA no de aviso a el SUPERVISOR sobre el momento en que la obra puede ser sometida a su debida verificación y medición, este último podrá solicitarle que descubra cualquier parte o partes de esta ya efectuadas, con el fin de proceder a constatar las mismas, debiendo el CONTRATISTA, en todo caso, por su propia cuenta y riesgo, reponer o reparar a satisfacción del SUPERVISOR aquellos trabajos sobre los cuales el mismo le manifieste su inconformidad. **CLAUSULA VIGÉSIMA: PRUEBAS DE CALIDAD.** Después de haber terminado la obra o una parte de ella, ésta será sometida a ensayos o pruebas por parte de el SUPERVISOR, las cuales se llevarán a cabo de acuerdo con las estipulaciones pertinentes establecidas en las especificaciones técnicas de este contrato. En caso que las pruebas e inspecciones no sean satisfactorias, la obra no será recibida y las pruebas e inspecciones finales deberán repetirse, cuantas veces sea necesario, en las fechas que acuerden el SUPERVISOR y EL CONTRATISTA, una vez éste haya efectuado las correcciones pertinentes. EL CONTRATISTA suministrará los elementos y la mano de obra necesarios para la ejecución de las pruebas e inspecciones incluyendo la prueba de carga para las estructuras. Todos los costos de materiales, equipo, mano de obra para la ejecución y repetición de las pruebas e inspecciones que el SUPERVISOR realice, por razón de fallas en la obra, o en el cumplimiento de las especificaciones o de otros requisitos del contrato, o por otras causas atribuibles al CONTRATISTA, correrá por cuenta de éste. Si el examen no arroja resultados satisfactorios, o cualquiera de los componentes de la obra sometidos a prueba resultare inservibles o deteriorados, EL CONTRATISTA queda obligado a realizar el reemplazo necesario, dentro del término establecido por ACUAVALLE S.A. E.S.P. en el acta en la cual se determine los defectos de las obras a reponer, a satisfacción del SUPERVISOR designado por ACUAVALLE S.A. E.S.P. **CLAUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.** EL CONTRATISTA será responsable por el no cobro oportuno del anticipo, una vez esté listo en la Tesorería de ACUAVALLE S.A. E.S.P., por todas las actividades que desarrolle en cumplimiento del objeto del presente contrato y responderá civilmente por los perjuicios que cause a ACUAVALLE S.A. E.S.P o a terceros en desarrollo el mismo objeto, hasta la terminación y liquidación definitiva

del presente contrato. **I. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A TERCEROS.:** EL CONTRATISTA será responsable ante terceros de todos los daños y/o perjuicios que llegue a causar a personas y/o propiedades durante el desarrollo de las obras, por descuido, negligencia suya o de las personas a su cargo y reparará inmediatamente los daños causados e indemnizará cuando corresponda, por lo tanto, deberá tomar las medidas y precauciones necesarias para evitar que esto suceda. **II. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A BIENES DE ACUAVALLE S.A. E.S.P.:** EL CONTRATISTA será responsable ante ACUAVALLE S.A. E.S.P. por los daños que se ocasionen a los bienes de propiedad de éste, con motivo de la ejecución de las obras materia del presente contrato. En consecuencia, EL CONTRATISTA se obliga a reparar inmediatamente los daños causados e indemnizará cuando corresponda. Por lo tanto, deberá tomar las medidas necesarias para evitar que esto ocurra. **III. RESPONSABILIDAD POR CONCEPTOS.:** EL CONTRATISTA será responsable hasta por la culpa leve de cualquier perjuicio que cause a ACUAVALLE S.A. E.S.P., por los conceptos escritos que emita a éste sobre las especificaciones e informes que sean necesarios estudiar en desarrollo del presente contrato; así mismo garantizará por su cuenta y riesgo cualquier deficiencia o incorrección en la obra ejecutada. **IV. RESPONSABILIDAD POR EL TRABAJO.:** EL CONTRATISTA será responsable hasta por la culpa leve por sus actos u omisiones ante ACUAVALLE S.A. E.S.P. o terceros, por todos los elementos, equipos, vehículos, herramientas, construcciones, materiales, estructuras, combustibles empleados por él en la ejecución de las obras objeto del presente contrato en cualquier sitio que se encuentre durante la vigencia del mismo. **PARAGRAFO:** EL CONTRATISTA asumirá la pérdida de los materiales y demás elementos de su propiedad, que esté utilizando en la ejecución de la obra objeto de este contrato. **CLAUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: ENTREGA Y RECIBO DE LA OBRA.** A más tardar el último día del plazo fijado por ACUAVALLE S.A. E.S.P., para la entrega de cada parte o ítem de obra determinado en el plan detallado de entrega, el CONTRATISTA deberá tener debidamente terminadas las obras correspondientes, para su recepción por ACUAVALLE S.A. E.S.P., por conducto del SUPERVISOR. **PARAGRAFO:** La entrega definitiva de la obra se hará constar en el acta final del recibo de esta, firmada por el CONTRATISTA y el SUPERVISOR, en la cual deberán figurar las cantidades de la obra ejecutada. El correspondiente pago final se hará una vez se haya entregado los planos definitivos de obra ejecutada, la bitácora de obra y las especificaciones definitivas de obra ejecutada. Para tal efecto ACUAVALLE S.A. E.S.P., expedirá una constancia en la cual se relacionarán los pagos y retenciones efectuadas, indicando el saldo a favor o en contra del CONTRATISTA. **CLAUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DEFECTOS DE EJECUCION.** EL CONTRATISTA será responsable por la reparación de todos los defectos de ejecución que puedan comprobarse con posterioridad a la liquidación del presente Contrato, derivado de especificaciones, fabricación, empleo de materiales y montajes efectuados por él, y del empleo de equipos de fabricación o mano de obras deficientes utilizados en la misma. El CONTRATISTA se obliga a su costo a llevar a cabo todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes durante el término y condiciones establecidas en el Artículo 2060 del Código Civil Colombiano. **PARAGRAFO:** Si a juicio de ACUAVALLE S.A. E.S.P., existe duda razonable de que las reparaciones efectuadas puedan llegar a

afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de la obra o de parte de ella, ACUAVALLE S.A. E.S.P. podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del CONTRATISTA, mediante notificación escrita enviada dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la entrega o terminación de las respectivas reparaciones.

CLAUSULA VIGESIMA CUARTA: SITUACIONES IMPREVISTAS Y CASOS DE EMERGENCIA.

Si durante el curso de los trabajos contratados, ACUAVALLE S.A. E.S.P. o el CONTRATISTA descubre en el lugar o sitio donde se construye la obra, condiciones especiales sustancialmente distintas a las indicadas en las especificaciones previstas, que impliquen aspectos desconocidos de naturaleza especial, básicamente diferentes a aquellos inherentes a la misma obra, y de características distintas a las que prevén las especificaciones, el CONTRATISTA se abstendrá de alterar tales condiciones o circunstancias sin previa consulta escrita al SUPERVISOR, con el fin de que este último tome la correspondiente decisión. Si el SUPERVISOR resuelve que las condiciones antes indicadas son esencialmente diferentes a las previstas, procederá a ordenar, con la previa aprobación escrita de ACUAVALLE S.A. E.S.P., los respectivos cambios en las especificaciones de la obra, previo acuerdo entre las partes, que del costo como del plazo o de cualquiera de ellos, se produzca con ocasión de las variaciones previamente aprobadas. En el evento de producirse una emergencia no prevista en las especificaciones, que ponga en peligro la seguridad de la obra, de las personas vinculadas a ella y de terceros o a propiedades vecinas a la misma, el CONTRATISTA deberá tomar las medidas que el caso exija, sin solicitar autorización previa de el SUPERVISOR, debiendo sin embargo, notificar inmediatamente a este de lo acontecido, explicándole en que consistió la misma, suministrándole, si le es posible en ese momento, un estimativo sobre el valor de los pagos que adicionalmente se deberán hacer, o sobre la extensión del plazo de ejecución de la obra, requerido por causa de la misma emergencia. **PARAGRAFO:** EL CONTRATISTA deberá, dentro de las setenta y dos (72) horas siguientes al envío de la notificación de emergencia, confirmar esta por escrito a el SUPERVISOR. Una vez el CONTRATISTA presente el respectivo estimativo, el SUPERVISOR, previo estudio de la causa que haya originado la emergencia, recomendará a ACUAVALLE S.A. E.S.P. hacer o no los pagos o extensiones de plazo solicitados con base en dicho estimativo. **CLAUSULA**

VIGESIMA QUINTA: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO. Cuando se presenten motivos de fuerza mayor o caso fortuito calificadas como tales por ACUAVALLE S.A. E.S.P., en las obras que son objeto de este contrato, EL CONTRATISTA estará exento de toda responsabilidad por cualquier daño o dilación en las mismas y tendrá derecho a la suspensión del plazo del contrato, mientras subsistan dichas causas, sin derecho a indemnización alguna. ACUAVALLE S.A. E.S.P. reparará las obras afectadas siempre que la evaluación de los hechos, las causas que lo motivaron y la diligencia con que EL CONTRATISTA actuó ante ello, se haya hecho conocer por él dentro de los ocho (8) días siguientes a su ocurrencia.

PARAGRAFO: Se entenderá suspendido el plazo mientras a juicio de ACUAVALLE S.A. E.S.P. subsistan los efectos originados en la fuerza mayor o caso fortuito.

CLAUSULA VIGÉSIMA SEXTA: INDEMNIZACION Y ESTABILIDAD DE LA OBRA. EL CONTRATISTA se compromete a tomar todas las precauciones necesarias para evitar que se presenten accidentes de cualquier naturaleza, que produzcan daños a las estructuras existentes, edificaciones, tubería y en general, a cualquier

otro elemento o bien constitutivo de la obra contratada, deberá ser reparado o indemnizado por éste. En consecuencia, el CONTRATISTA implementará hasta la entrega total de la misma, los mecanismos de protección necesarios para evitar que ésta sufra algún daño, siendo de su cargo en todo momento, los costos y/o gastos que se causen por concepto de su reparación o indemnización. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA: MULTAS.** En el evento de mora en el cumplimiento de sus obligaciones, EL CONTRATISTA cancelará a ACUAVALLE S.A. E.S.P. por cada día de retraso imputable al CONTRATISTA, el 1% del valor total del contrato, sin exceder el 15% del valor del mismo, suma que podrá descontar ACUAVALLE S.A. E.S.P., directamente de los valores adeudados al CONTRATISTA, quien renuncia a los requerimientos privados y judiciales exigidos por la Ley, para la constitución en mora. La Constitución en mora se realizará en los siguientes casos: a) Por incumplimiento en la presentación del Programa de ejecución dentro del plazo establecido. b) Si el CONTRATISTA presenta atraso en la ejecución de la obra sin justa causa. c) Por incumplimiento del CONTRATISTA de alguna o algunas de las obligaciones que adquiera por razón del Contrato, incluyendo el incumplimiento de las órdenes del SUPERVISOR impartidas para que se corrijan defectos observados en la ejecución del Contrato o para que se tomen las medidas de seguridad en previsión de accidentes, o en la tardanza para presentar la garantía única, si a ello diere lugar. **PARAGRAFO PRIMERO:** EL CONTRATISTA autoriza que se liquiden y cobren de los saldos pendientes a favor del Contratista en Acta Final de Obra. Si el incumplimiento atañe a los pagos, ACUAVALLE S.A. E.S.P. pagará al CONTRATISTA las sumas debidas con un interés del uno por ciento (1.0%) mes vencido. Tanto las multas como las indemnizaciones deberán tener correlación con el daño sufrido y no podrán estar en desproporción con éste. **PARAGRAFO SEGUNDO:** La imposición de las multas se tramitarán y se harán efectivas a través del Juez del Contrato, previo agotamiento de un debido proceso en el cual se garantiza el derecho a la defensa. **CLAUSULA VIGESIMA OCTAVA: CLAUSULA PENAL.** En caso de incumplimiento de las obligaciones contractuales, el CONTRATISTA conviene en pactar como sanción pecuniaria, el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, que deberá pagar a ACUAVALLE S.A. E.S.P. Suma que ACUAVALLE S.A. E.S.P. hará efectiva mediante el cobro de la garantía única de cumplimiento o, a su elección, de los saldos que adeude al CONTRATISTA, si los hubiere, para lo cual se entiende expresamente autorizado con la suscripción del contrato. La aplicación de la cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios que excedan el monto cubierto por esta cláusula. ACUAVALLE S.A. E.S.P. podrá hacer efectiva esta sanción mediante resolución motivada, previa garantía del debido proceso para EL CONTRATISTA. **CLAUSULA VIGESIMA NOVENA: COMPENSACION.** Las partes convienen que en virtud del principio de la compensación (Arts.1714 y ss del C.C.) y para efectos de proceder a hacer efectiva la cláusula de multas establecida en este contrato, ACUAVALLE S.A. E.S.P. podrá descontar el valor de las mismas, de las actas o pagos que deban hacerse al CONTRATISTA. **CLAUSULA TRIGÉSIMA: SUSPENSIÓN DEL CONTRATO.** Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito o de común acuerdo entre las partes, se podrá suspender temporalmente la ejecución del contrato mediante la suscripción de un Acta donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de suspensión. En este evento se comunicará por

parte del SUPERVISOR a la Compañía Aseguradora el término de la suspensión.

CLAUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA: LIMPIEZA FINAL. Previamente al recibo de las obras por parte de ACUAVALLE S.A. E.S.P. el CONTRATISTA deberá retirar los materiales sobrantes de las excavaciones, demoliciones y restaurar las zonas verdes, cercas y andenes que por descuido o imprevisión hayan sido dañados. Si no cumple con este requisito, ACUAVALLE S.A. E.S.P. lo hará por él y a su costo recargará un diez (10%) por ciento como indemnización, descontando este valor del acta de liquidación final.

CLAUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA: CESION Y SUBCONTRATACION. EL CONTRATISTA no podrá ceder total ni parcialmente este contrato a persona alguna, natural o jurídica, nacional o extranjera sin autorización previa, expresa y escrita del Gerente de ACUAVALLE S.A. E.S.P., la cual puede ser negada. EL CONTRATISTA no podrá subcontratar la ejecución de la obra o parte de ella, sin la autorización previa, expresa y escrita del Gerente de ACUAVALLE S.A. E.S.P. En los subcontratos se hará constar que se entienden celebrados dentro y sin perjuicio de los términos de este contrato y bajo la exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA. EL CONTRATISTA informará a ACUAVALLE S.A. E.S.P. el nombre de cada subcontratista propuesto junto con la extensión y carácter del trabajo que se le encomendará y la información adicional que permita a ACUAVALLE S.A. E.S.P. evaluar la idoneidad de los mismos. EL CONTRATISTA será, en todo caso, responsable solidariamente de los errores u omisiones de los subcontratistas, quienes carecerán de toda acción y derechos contra ACUAVALLE S.A. E.S.P. Si en cualquier momento ACUAVALLE S.A. E.S.P. Notificará que considera incompetente a cualquiera de los subcontratistas, el CONTRATISTA deberá tomar medidas inmediatas para cancelar el subcontrato. No habrá relación laboral alguna entre ACUAVALLE S.A. E.S.P. y los subcontratistas autorizados por éste, siendo el CONTRATISTA totalmente responsable por todo el trabajo que encomiende a ellos. La compra de materia prima no se considera como subcontrato.

CLAUSULA TRIGESIMA TERCERA: NORMAS APLICABLES. Se entienden incorporadas al presente contrato las disposiciones del Código Civil y/o del Comercio que le sean concordantes a este tipo de contrato, a las cuales se somete íntegramente el CONTRATISTA.

CLAUSULA TRIGESIMA CUARTA: LIQUIDACION. A la terminación del presente Contrato, las partes, suscribirán un Acta en la cual conste detalladamente la liquidación definitiva del presente Contrato, la constancia de recibo a satisfacción de las obras y certificación por parte de ACUAVALLE S.A. E.S.P. de Paz y Salvo a favor del CONTRATISTA por todo concepto.

PARAGRAFO: Terminado este Contrato por cualquier motivo, deberá liquidarse teniendo en cuenta su objeto, naturaleza y cuantía dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación del mismo.

CLAUSULA TRIGÉSIMA QUINTA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES SOBREVINIENTES. Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad del CONTRATISTA, éste cederá el Contrato previa autorización escrita de ACUAVALLE S.A. E.S.P. a través del Gerente o si ello no fuere posible renunciará a su ejecución.


CLAUSULA TRIGÉSIMA SEXTA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO. Para la elaboración del presente contrato se tuvieron en cuenta los siguientes documentos: **a)** Fotocopia de la cédula de ciudadanía del CONTRATISTA; **b)** Fotocopia del registro único tributario RUT del CONTRATISTA; **c)** Antecedentes disciplinarios, Fiscales, Judiciales y de RNMS; **d)** Certificado de Disponibilidad

Presupuestal 01-902-1155 del 14 de julio de 2020. e) Los documentos presentados por el Contratista; f) Las actas y demás documentos suscritos entre las partes. g) Las Pólizas de que trata la Cláusula Décima Cuarta del presente contrato; h) La solicitud Privada de varias ofertas No. SOPER-064-2020 i) El Presupuesto Oficial de obra; j) El programa detallado de trabajo y aprobado por ACUAVALLE S.A. E.S.P. para la ejecución de las obras; k) Propuesta presentada por el CONTRATISTA. **CLAUSULA TRIGÉSIMA SEPTIMA: REGIMEN LEGAL AMBIENTAL.** El CONTRATISTA deberá cumplir con la legislación ambiental vigente involucrada, supeditando la ejecución de la obra a la previa obtención de las licencias, permisos o autorizaciones que sea necesario tramitar ante la autoridad ambiental competente. **CLAUSULA TRIGÉSIMA OCTAVA: REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN.** El presente contrato se perfecciona con la suscripción del mismo por las partes, para la ejecución se requiere la Constitución de la garantía única por cuenta del CONTRATISTA y aprobación de la misma por parte de la Dirección Jurídica de ACUAVALLE S.A. E.S.P., para su legalización de la expedición del Registro Presupuestal correspondiente. **PARAGRAFO:** El CONTRATISTA deberá pagar los impuestos y contribuciones a que exista lugar. **CLAUSULA TRIGESIMA NOVENA: SOLUCION DE CONTROVERSIAS.** Toda controversia o diferencia relativa a este contrato, a su ejecución y liquidación, se intentará resolver directamente por las partes por arreglo directo. Si no se llegare a un acuerdo respecto a las mismas diferencias en un término de un (1) mes, éstas se resolverán ante el juez competente del contrato. **CLAUSULA CUADRAGESIMA: INDEMNIDAD.** El CONTRATISTA mantendrá indemne a ACUAVALLE S.A. E.S.P. contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por el CONTRATISTA o por su personal asociado, de sus subcontratistas o de sus proveedores, durante la ejecución del objeto y obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra ACUAVALLE S.A. E.S.P. por asuntos, que según el contrato sea de responsabilidad del CONTRATISTA, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne a ACUAVALLE S.A. E.S.P. y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. ACUAVALLE S.A. E.S.P. a solicitud del CONTRATISTA, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el CONTRATISTA a su vez reconocerá los costos que estos le ocasionen a ACUAVALLE S.A. E.S.P., sin que la responsabilidad del CONTRATISTA se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho que ACUAVALLE S.A. E.S.P. en un momento dado haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral el CONTRATISTA no asume debida y oportunamente la defensa de ACUAVALLE S.A. E.S.P. ésta podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al CONTRATISTA, quien pagará todos los gastos en que la entidad incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el CONTRATISTA, ACUAVALLE S.A. E.S.P., tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude al CONTRATISTA, por razón de los servicios motivo del contrato, o a recurrir a la garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual otorgada o a utilizar

cualquier otro medio legal. EL CONTRATISTA será responsable ante ACUAVALLE S.A. E.S.P. por todos los daños causados a las propiedades e instalaciones de ACUAVALLE S.A. E.S.P., ya sea por su culpa o por su personal asociado, de sus subcontratistas o de sus proveedores, y le reconocerá y pagará el valor de tales daños o procederá a repararlos debidamente a satisfacción de ACUAVALLE S.A. E.S.P. Así mismo, EL CONTRATISTA se obliga con ACUAVALLE S.A. E.S.P. a responder por los perjuicios o faltas que afecten el normal desarrollo de las actividades de ACUAVALLE S.A. E.S.P. y que provengan de faltas cometidas por sus asociados y dependientes, durante la vigencia del contrato. **CLAUSULA CUADRAGESIMA PRIMERA: NOTIFICACIONES.** Las notificaciones o comunicaciones entre las partes deberán dirigirse a las siguientes direcciones: ACUAVALLE S.A. E.S.P. en la avenida 5 norte No. 23AN-41, Cali, Valle, teléfono 6203400. A **CONCRETAR COLOMBIA SAS.**, identificado con **NIT. No. 900.653.367-4**, en la Calle 11 B # 15 - 34 de Jamundí - Valle, teléfono 2880178 - 3127035584, Email: concretarcolombia@hotmail.com. El cambio de dirección será notificado por escrito a la otra parte con la debida anticipación. Cualquier notificación, orden, instrucción o comunicación de ACUAVALLE S.A. E.S.P., se dirigirá al CONTRATISTA, y será entregada personalmente a éste en sus oficinas o a través de correo certificado, caso en el cual la respectiva comunicación se considerará recibida dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la fecha de su Despacho. **CLAUSULA CUADRAGESIMA SEGUNDA: DOMICILIO.** Para todos los efectos del presente contrato se señala como domicilio la Ciudad de Santiago de Cali.

En constancia de lo convenido, se firma el presente documento por las partes en Santiago de Cali, a los veintiún (21) días del mes de septiembre del año dos mil veinte (2020).

ACUAVALLE S.A E.S.P,


JORGE ENRIQUE SANCHEZ CERON
Gerente.

EL CONTRATISTA,


GUILLERMO QUIROGA
Representante Legal
CONCRETAR COLOMBIA SAS
NIT: 900.653.367-4

